

1. Verbesserung in Verfertigung der Kutschen-Federn.
Von Rich. Slagg, Stahl-Fabrikant in Kilnhurst
Forge, bei Doncaster.

Diese Verbesserung besteht darin, daß der Patent-Träger die Stahl-Stangen, aus welchen die Federn verfertigt werden sollen, durch ein Paar gefurchte Walzen durchlaufen läßt, wovon die eine Walze conver ist, damit die Stange concav wird. An diesen Walzen sind ferner noch (es ist aber nicht gesagt wie) horizontale Walzen angebracht, um die Kanten der Stangen gleichförmig zu machen. Auf diese Weise sollen die Federn viel dauerhafter werden.

2. Frederick Foveaux Weiß's, zu London, verbesserte
Spornen.

(Hierzu Fig. 1—6.)

Die Absicht bei dieser Verbesserung war, die Befestigung der Spornen, statt durch Riemen, durch eine in der Hacke des Stiefels befindliche Hülse zu bewirken.

Fig. 1. zeigt die Hülse im Durchschnitt und Fig. 2. eine Endansicht derselben. Die cylindrische Hülse wird in die Hacke eingelassen und daselbst mittelst Schrauben befestigt. Das vordere Auge befindet sich bei a, und an einer in der Hülse gleitenden Röhre ist ein Zapfen angebracht, welcher, sobald der Sporn nicht in der Hülse steckt, durch eine Spiralfeder vorgeschoben wird und die Deffnung schließt, so daß kein Schmutz in die Hülse kommen kann. Die an dem eingeschraubten Boden der Hülse sitzende Spiralfeder wird von hinten eingeführt.

Fig. 3. zeigt den Hals b des Spornes mit dem daran angebrachten Rädchen. Am andern Ende befindet sich der Zapfen c, welcher in die Hülse paßt. Er ist cylindrisch, aber an einer Seite abgeplattet, wie in der Stirnansicht Fig. 4. zu sehen ist, und stößt beim Eindrücken in die Hülse, den Schmutzdeckel a Fig. 1. zurück, indem er zugleich die Spiralfeder zusammendrückt. Sobald er fast ganz eingeschoben

Kutschfedern.

ben ist, wird der Hals umgedreht, so daß der eingekerbte Theil des Zapfens in die Höhe kommt, und in den am obern Theil des Eingangs der Hülse angebrachten Zahn c einschnappt.

Wenn man den Sporn herausziehen will, so muß er zuvor wieder halb gedreht werden, so daß der flache Theil des Zapfens nach oben zu liegen kommt. Die Feder treibt ihn dann hinaus, und der Schmutzdeckel a schließt die Deffnung.

Eine andere Methode, den Hals des Sporns in der Hülse zu befestigen, ist die durch einen federnden Vorfall. Fig. 5. a ist eine in den Zapfen eingelassene, um ein Niet bewegliche, durch eine unter derselben liegende Feder nach oben getriebene kleine Zahnstange, die, nachdem der Zapfen in die Hülse eingeschoben ist, in eine entsprechende Zahnstange der Hülse einsetzt. Um den Sporn herauszuziehen, drückt man mittelst des Lappens b die Zahnstange a nieder.

Man kann auch einen metallenen Bügel um die Hülse legen und den Hals des Sporns durch eine in der Mitte dieses Bügels befindliche Deffnung in die Hülse einschieben, so daß sich der Sporn ausnimmt, wie ein gewöhnlicher Anschraubesporn.

3. David Redmund's verbesserte Thürangel.

(Hierzu Fig. 6.)

Diese Erfindung ist als eine Verbesserung der im J. 1821 patentirten Redmund'schen Angel anzusehen. Damals erfand der Patentträger eine Angel, deren eine Hälfte dadurch in die Höhe stieg, daß der cylindrische Theil in der Mitte durch geneigte Ebenen getheilt war, daher sich die Thür durch ihre eigene Schwere schließen konnte, während sie vermöge zweier auf jenen geneigten Ebenen angebrachten Theile auch so gestellt werden konnte, daß sie offen blieb.

Diese Angeln sind wegen ihrer außerordentlichen Zweckmäßigkeit sehr in Gebrauch gekommen, und der Patentträger hat bei dieser neuen Verbesserung an denselben den Zweck gehabt, dieselben noch wirksamer und zugleich eleganter zu machen.

Das erstere soll dadurch erreicht werden, daß an der Angel eine Feder angebracht ist, vermöge deren sich die Thür mit größerer Kraft schließt, als es durch ihre bloße

Schwere möglich ist, und zweitens sind die wirksamen Theile so verborgen, daß sie nicht unangenehm in's Auge fallen.

Fig. 6. zeigt die verbesserte Angel, und zwar das Rohr oder die Büchse derselben im Durchschnitt, damit man das Innere derselben sehen könne; a und b sind die beiden Flügel oder Lappen der Angel, von denen der eine an den obern und der andere an den untern Theil der Büchse cd befestigt ist. Die mittlere Fuge der Büchse besteht aus einer geneigten Ebene und der obere Theil c, an welchem der Lappen a sitzt, dreht sich auf einem Zapfen, welcher an den untern Theil der Büchse befestigt und in ein entsprechendes Zapfenloch im obern Theil derselben versenkt ist.

Um den mittlern Theil der Büchse der Angel her befindet sich eine Hülse ee, welche die Fuge bedeckt, und, da sie an den Lappen b befestigt ist, sich nicht mit auf- und niederbewegt. Sie bedeckt die Lücken, die beim Aufsteigen des Lappens a in der Büchse entstehen, und auf diese Art enthält die Angel ein eleganteres Ansehen, als bei ihrer frühern Construction.

Der obere und untere Theil der Büchse sind nach ihren äußern Enden zu beide hohl und enthalten jede eine um einen Stift gewundene Spiralfeder, welche mit dem einen Ende an die Büchse, und mit dem andern an den Stift befestigt ist, und daher beim Deffnen der Thür zusammengedrückt wird; daher sie sich bestrebt, die Thür wieder zu schließen. Die hier eichelförmigen Knöpfe sind in die Büchse eingeschraubt, und können von beliebiger Form sein.

4. Leeson's und Taft's Patent-Sicherheits-Federhaken. Von L. Keilly.

(Hierzu Fig. 7 — 10.)

Hr. Keilly theilt im Mech. Mag. a. a. D. den Patent-Federhaken der Hrn. Leeson und Taft mit, und lobt denselben als höchst einfach und sicher. Wenn ein Pferd, sagt er, mittelst desselben in der Gabel eines Cabriolets oder eines Wagens oder Karrens eingespannt ist, so kann man dasselbe auf der Stelle aus seiner peinlichen Lage befreien, und dadurch in 9 Fällen unter 10 dem Unglücke vorbeugen, welches meistens dadurch entsteht, daß das gefallene Thier sucht loszukommen und sich aufzurichten, und es nicht vermag.

Die Hrn. Leeson und Taft nahmen ihr Patent ursprünglich bloß auf Pferdegeschirre, und zwar vorzüglich auf die Schnalle, mit welcher das Pferd an die Gabel gespannt wird, indem sich der Dorn an derselben oft so verzieht, daß ein paar Männer nicht im Stande sind, denselben loszumachen, was überdies bei einem scheuen Rosse auch zugleich gefährlich ist. Später wendeten sie dieselbe Vorrichtung auch bei dem übrigen Geschirre, an den Strängen, Verbindungsringen u. s. w. an.

Hr. Keilly meint, daß eben dieses Schloß auch von den Damen an ihren kostbaren Halsketten, Armbändern zc., und von galanten Herren, die kostbare Taschenuhren bei sich tragen, zur Sicherung derselben, als Uhrwächter (watch-Guards) benützt werden könnte.

Fig. 7. A, der Haken. B, die schiebbare Röhre. C, der Federhalter, welcher den Schieber vor dem Zurücktreten schützt. D, der Rand.

Fig. 8. zeigt die schiebbare Röhre zurückgezogen.

Fig. 9. A eine Stange der Gabel des Cabriolets. B, der Haken zur Aufnahme derselben. C, die Sicherheitsröhre, die sich schieben läßt. D, der Federhalter. F, das Rückenband *).

5. Chubb's vervollkommnetes Schloß.

(Hierzu Fig. 11 — 13.)

Der Beifall, welchen dieses Schloß fortwährend in England, und nun auch in Frankreich, findet, veranlaßt uns, dasselbe auf der beiliegenden Tafel in etwas veränderter Gestalt und in größerer Deutlichkeit wiederzugeben.

Fig. 12. ist der Schlüssel.

Der Erfinder fertigt diese Schlösser von allen Größen, für PortefeUILles so wie für Thüren, und für jedes Schloß zwei Schlüssel an, von denen einer zu Hause verwahrt, und der andere in der Tasche geführt wird.

Die großen Schlösser können an jede Art von Thüren angewandt werden.

In Fig. 13. ist dargestellt, wie dies im Bezug auf

*) Fig. 10. ist nicht erklärt. Wir haben solche „Schließen“ an Halsketten, Uhrketten zc. in Deutschland schon früher gesehen.

die Thür eines Kassenschrankes geschehen ist. ABCD ein Theil des Zimmers, MNOP die Thür des Schrankes, G das Schloß. Wenn man dies schließt, so werden die vier Arme, an denen die Riegel sitzen, theils senkrecht, theils horizontal in die, in dem Futter der Schrankthür, oder in der Mauer befindlichen Löcher geschoben, und man müßte die Thür zertrümmern, wenn man sie, ohne den Schlüssel zu haben, öffnen wollte. Angenommen, die Thür sei von Eisen, so hat man in Bezug auf sein Geld, seine Pretiosen und seine Papiere, alle mögliche Sicherheit.

6. Verbesserung an Kutschen- und anderen Federn. Von Moses Poole.

(Hierzu Fig. 14.)

Diese Federn sind nach einem ganz andern Grundsatz, als die bisher gebräuchlichen, gebaut, und scheinen uns allerdings einer Prüfung werth. Die Wirkung auf die gewöhnlichen Federn, und die Gegenwirkung derselben, beruht auf Ausdehnung und Zusammenziehung derselben nach ihrer Länge; hier bei diesen Patent-Federn beruhen beide auf der Breite derselben, auf einem Drehen oder Winden und Nachlassen, so daß also eine weit größere Kraft zu dieser Wirkung erforderlich wird, und folglich auch weniger Stahl oder anderes Material nöthig ist. Uebrigens ist die erforderliche Form weit einfacher, und die Verfertigung derselben weit leichter.

Fig. 14. zeigt die Anwendung dieser Federn an einem sogenannten Stanhope. aaa ist das Gestell desselben. b das Wagscheit. cccc sind zwei lange einfache Stahlplatten. Diese letztern sind in einem geringen Grade spiral gewunden, jedoch, von ihrer Mitte aus, in entgegengesetzter Richtung. In ihrer Mitte sind sie nämlich an der Achse d mitzweier starken eisernen Klammern ee befestigt, so zwar, daß sie eine schiefe Neigung unter einem Winkel von 45° erhalten. Die Enden jeder dieser Platten haben eine kleine hervorragende Achse, welche sich in einem Lager dreht, das an den Seiten des Gestelles der Kutsche angebolzt ist. Diese Platten können also, da sie auf obige Weise in ihrer Mitte befestigt sind, durch eine an ihren Enden angebrachte gehörige Kraft gewunden oder gedreht werden. Diese Kraft, welche hier die Schwere des Kastens des Wagens ist, wird

mittelft zweier Dreheplatten ff, die an ersterem befestigt sind, durch die gekrümmten Arme gggg, welche an den Enden der Federn angebracht, und in dieselben eingehäkelt sind. Die Dreheplatten ff sind in ihrer Mitte an der unteren Seite des Kastens mittelft der Klammern hh befestigt, wodurch sie in dieselbe Winkellage gegen die erst erwähnten gelangen, und die Enden drehen sich auf dieselbe Weise in Lagern iii, welche gleichfalls an dem Boden des Kastens der Kutsche angebracht sind.

Es ist offenbar, daß ein Kasten, der auf diese Weise eingehängt ist, einen bedeutenden Grad von Elasticität besitzt. Erfahrung kann indessen allein hier über die wahren Vortheile und über die Ersparung bei dieser Vorrichtung entscheiden.

7. Federn von Hammerseisen.

Hr. Gill sah neulich ein verbessertes Schloß, in welchem mehrere Nüsse durch Federn gedreht wurden. Er machte dagegen die Einwendung, daß unter so vielen Federn leicht eine den Dienst versagen könnte, wogegen man ihm bemerkte, daß dies kaum möglich sei, da die Federn von gehämmertem Reiseisen angefertigt seien, und deshalb weit länger dauerten und zuverlässiger wären, als solche von gehärtetem und angelassenem Stahle. Dieser Umstand ist der Aufmerksamkeit der Schlosser und anderer Arbeiter in Eisen werth.

8. Verbesserte Thürfedern des Hrn. A. Smith.

(Hierzu Fig. 15 — 18.)

Die gewöhnlichen Thürfedern haben außer ihrem unangenehmen Ansehen mehrere Mängel; sie sind am schwächsten, wenn sie am stärksten sein sollten. Diese verbesserten Federn sind am Ober- oder Untertheil der Thüre befestigt und in dieselbe eingelassen, so daß die Feder dem Auge entzogen ist, auch sind sie bei weitem kräftiger als die gewöhnlichen.

Fig. 15. und 16. sind Durchschnitte eines Theiles einer Thüre, welche nur auf einer Seite aufgeht und ihrer obern Schwelle. Die schraubenförmige Feder aa ist in der Büchse bb enthalten. Diese Büchse ist in den

oberen Theil der Thüre *cc* eingelassen, so daß sie mit dem oberen Rande eben ist, und mit Schrauben gut befestigt. An der unteren Seite der Schwelle des Thürrahmens *dd* ist das Stück *e* befestigt, und an diesem Stück *e* das Verbindungsstück *f* durch ein Stiftgefüge angebracht; dieses Stück *f* ist ebenfalls an seinem umgekehrten Ende mit einem andern Stück *g* innerhalb der Büchse verbunden; das Ende dieses Stückes ist so gebogen, daß es gegen das Ende der Feder *aa* (s. Fig. 15.) drückt. An der oberen Seite der Büchse ist eine lange Rinne für das Verbindungsgelenk zwischen den Stücken *f* und *g*, um darin zu gleiten, wenn die Thüre sich öffnet. Man sieht in Fig. 16., daß wie die Thüre sich öffnet, das Verbindungsstück *f*, welches an einem Ende an der Schwelle des Thürrahmens befestigt ist, die Feder zusammendrückt und wenn die Thüre losgelassen wird, die Feder sich selbst ausdehnt und die Thüre zumacht; Fig. 17. und 18. sind Ansichten einer Feder von derselben Einrichtung für eine auf beiden Seiten sich öffnende Thüre; das Verbindungsstück *f* ist in diesem Falle an seinem Ende verlängert und hat zwei darauf befestigte Stifte *ii*; diese Stifte kommen mit den Einschnitten in dem Stück *k* in Berührung, wenn die Thüre auf der einen oder andern Seite geöffnet wird, wie Fig. 18. zeigt, und machen, daß die Feder auf oben angegebene Weise zusammengedrückt wird. Man wird bemerken, daß das Stück *k* auch als ein Theil der Thürangel dient.

9. Bericht über die neuen von Hrn. Barth erfundenen, durch Drehung wirkenden, Kutschfedern, abgestattet von Hrn. Mallet im Namen des Comité der mechanischen Künste.

(Hierzu Fig. 19 — 31.)

Die Erfindung des Hrn. Barth besteht darin, daß er zur Erzeugung von Kutschfedern die auf einander gelegten Stahlplatten dreht, statt sie zu biegen. Der Erfinder glaubt durch seine Methode folgende Vortheile zu erhalten: größere Dauerhaftigkeit, sanfteres Hängen und Schweben der Kutsche, geringere Kosten, viel größere Leichtigkeit, geringere Gefahr des Umwerfens, weniger häufige und zugleich leichter zu bewerkstelligende Reparaturen.

Die Commissäre des Comité der mechanischen Künste, die Herren Francoeur und Mallet, welchen auch die Hrn. Payen, Armonville und Hauptmann Raucourt beigegeben wurden, untersuchten diese, aller Aufmerksamkeit würdige, Erfindung mit größter Sorgfalt, und zwar theoretisch sowohl als praktisch. Sie fuhren daher zur Vergleichung in Wagen, und zwar in Cabriolets, als Tilbury's und Galeschen, die in gewöhnlichen Federn hingen, und in derlei Wagen, an welchen die neuen Federn des Hrn. Barth angebracht waren; das Resultat war, daß sie einstimmig letzteren den Vorzug gaben. Die Idee der Erfindung selbst ist, nach Hrn. Armonville, welchem wir mehrere Repertorien der Künste und Manufacturen verdanken, worin alle bis zur Stunde bekannt gewordenen Erfindungen verzeichnet sind, ganz neu.

Die Vorrichtungen des Erfinders, um die Drehung seiner Stahlplatten zu bewerkstelligen und sie als Federn zu benutzen, sind sehr einfach und in allen Fällen anwendbar. Wir wollen sogleich zur genauen Beschreibung derselben übergehen.

Der Erfinder beginnt damit, daß er eine Anzahl von Stahlplatten auf einander legt, welche an Länge, Breite und Dicke vollkommen gleich sind. Diese verbindet er durch viereckige, in gehörigen Zwischenräumen angebrachte Bänder, so daß auf diese Weise ein Bündel von Platten entsteht, deren Zahl der Größe oder der Last der Wagen und der Kraft der Gegenwirkung angemessen ist, welche man erhalten will.

Diese elastischen Bündel werden entweder senkrecht, oder parallel mit der Achse des Wagens gestellt; im erstern Falle werden gewöhnlich einer derselben vorne und zwei rückwärts angebracht. Der an dem Vordertheile befindliche Bündel wird in der Mitte an das Querholz des Schwangbaumes befestiget, und zwar entweder innen oder außen; die beiden Enden desselben werden dann von einem Hebelarme gefaßt, der an dem einen Ende eine Lange bildet, an welcher er mit einem Zapfen versehen ist, der als Stützpunkt dient und sich auf einem Pöfsterchen dreht, welches an demselben Querholze angebracht ist, während er sich an dem entgegengesetzten Ende mit einem Gelenke an den Rasten befestiget. Von den beiden, am Hintertheile befindlichen

Bündeln wird das eine Ende End gegen End an den Kasten, jedoch umgekehrt, befestigt, während das andere Ende eines jeden derselben von einem Hebelarme gefast wird. Das eine Ende dieses Hebelarmes, und zwar jenes, welches den elastischen Bündel fast, bildet gleichfalls, wie schon oben gesagt wurde, eine Zange, und ist eben so mit einem Zapfen versehen, der in eine Platte eingreift, welche hier an dem Kasten angebracht ist, und welche auch das entgegengesetzte und befestigte Ende des andern Bündels aufnimmt; das andere Ende des Hebelarmes hingegen ist mit einem Gelenke an den Schwangbaum befestigt.

Im zweiten Falle, d. h. in jenem, wo die elastischen Bündel parallel mit der Achse des Wagens liegen, sind diese Stücke, zwei an der Zahl, beiläufig von der Länge des Kastens, und in einer bestimmten Entfernung von einander; sie sind immer mit ihrer Mitte an demselben befestigt. Die Hebelarme, welche immer einen rechten Winkel mit den elastischen Platten bilden, stehen jedoch in diesem Falle senkrecht auf der Achse des Wagens. Sie sind an dem einen Ende mit einer Zange und einem Zapfen versehen, und fassen mittelst dieser Zange das Ende des elastischen Bündels; während ihr anderes Ende sich mit einem Gelenke an den Schwangbaum ansetzt; sie haben jedoch noch etwas Eigenthümliches in ihrer Einrichtung, welches bemerkt zu werden verdient. Die Hebelarme endigen sich nämlich nicht mit der Zange, sondern sie sind noch in einem bestimmten Maße verlängert, welches von dem Zwischenraume zwischen den Bündeln abhängt, und endigen sich mit einer Verzahnung, welche die Bewegung derselben solidarisch macht, und bewirkt, daß der ganze Kasten senkrecht fällt und steigt.

Ueberdenkt man nun die eben beschriebenen Vorrichtungen, so wird man finden, daß in jedem der angeführten Systeme das Gewicht des Wagens auf vier Zapfen ruht, die dasselbe auf die Bündel elastischer Platten, und von diesen auf den Stützpunkt der Hebelarme übertragen, welche diese Federn fassen, wobei sie die Plattenbündel einer Drehung unterwerfen, deren Winkel mit dem Gewichte des Wagens und dem Zwischenraume zwischen dem Ansatzpunkte der Hebel an die Stahlplatten, oder mit der Länge der Hebelarme im Verhältnisse steht. Das Gewicht des Kastens ist daher auf die einzelnen Stützpunkte vertheilt; und da jeder

einzelne Theil auf das Ende der Zangen als directe Kraft wirkt, so drehen sich die entsprechenden Platten in einem Grade, welcher mit dieser Kraft und der Länge der Hebelarme im Verhältnisse steht. Es ist ferner angenommen, daß die Länge eines festen Körpers keinen Einfluß auf den Widerstand und die Brüchigkeit hat, welche durch die Drehung hervorgebracht werden; je länger der feste Körper ist, um so größer wird bloß der Winkel sein, um welchen man ihn gedreht haben muß, ehe er bricht. Endlich muß noch bemerkt werden, daß bei der Drehung der Stahlplatten alle parallel laufenden Fasern, woraus diese bestehen, in ihrer ganzen Länge eine sehr gleichmäßige Wirkung erleiden. Hieraus nun ergeben sich eine Menge von Schlüssen zu Gunsten dieses Systemes, seiner Einfachheit und der Leichtigkeit seiner Anwendung an allen Fuhrwerken.

Man kann daher jede beliebige Kraft erschöpfen, die durch die Erschütterungen erzeugt wird, welche die an dem beweglichen Ende der Federn angebrachten Zapfen erleiden; denn man kann bewirken, daß die Federn nur eine kaum merkliche Drehung erleiden, oder sie jedem Grade derselben aussetzen, dessen sie fähig sind. Man braucht nämlich zu diesem Behufe nur die Hebelarme, welche die Bündel der elastischen Platten fassen, gehörig zu vermindern oder zu vermehren, um nach Belieben die Stöße, welche die Reisenden in solchen Kutschen erleiden, zu schwächen; man erhält endlich auch dasselbe Resultat durch Versetzung einiger Bolzen, wobei man sich nach der verschiedenen Last zu richten hat, welche die Wagen zu tragen haben, indem als Grundsatz zu berücksichtigen ist, daß die Stöße um so schwächer sind, je schwerer die Lasten.

Da alle Theile bei dieser Methode die Wagen zu hängen, innig mit einander verbunden, und die Veränderungen der Form im ganzen Systeme symmetrisch sind, so erleiden diese Wagen weniger Seitenbewegungen; sie brauchen daher keine Aufzieh- und Hängeriemen und werfen nicht so leicht um. Aus der Art, wie die Drehung geschieht, läßt sich schließen, daß die Federn weniger Ausbesserungen nothwendig haben und länger dauern werden. Ueberdies kann man, da die Platten gerade sind, leicht eine solche zum Auswechseln bekommen, im Falle eine derselben brechen sollte, einem Unfalle, der nicht ein Mal hindert, an den nächsten Ort zu ge-

langen, in welchem sich ein Schlosser befindet. Durch Zufall überzeugten sich die Berichterstatter auch hiervon; es stiegen nämlich drei Personen in einen, bloß für zwei gebauten, Tilbury, und eine derselben trieb, auf Verlangen des Commissärs, das Pferd in dem Augenblicke an, wo man durch einen Bach setzte; dabei brach nun eine Platte, allein dies hinderte nicht, daß der Tilbury den Versuch vollkommen bestand, und daß er selbst von den zwei andern gegenwärtigen Mitgliedern neuerdings zu dreien wiederholt wurde.

Dieses Hängesystem erfordert ferner weniger Stoff, es verzehrt weniger Handarbeit, und gibt eine geringere Last, als jenes der bisher gebräuchlichen Federn — Vortheile, die zwar bei leichten Fuhrwerken nicht bedeutend sind, allein bei den großen öffentlichen Wagen von Wichtigkeit werden. An dem, von der Commission versuchten Cabriolet verhält sich das Gewicht des verwendeten Stahles zu dem Gewichte des Stahles eines gewöhnlichen Cabriolet's, wie 1 zu 6; das Gewicht des Eisens ist zwar größer, aber die Summe des Gewichtes des Stahles und des Eisens zusammen ist um die Hälfte geringer, als an den Fuhrwerken nach alter Bauart.

Wir müssen endlich noch bemerken, daß wir die Calessche Anfangs mit acht, dann mit drei Personen versuchten, und daß sie uns in beiden Fällen gleich sanft und markig in ihren Bewegungen schien, oder wenigstens keinen merklichen Unterschied darbot; ein Vortheil, der besonders diesem Hängesysteme eigen zu sein scheint.

Die Berichterstatter überzeugten sich mithin praktisch und theoretisch, daß die von dem Erfinder angegebenen, und oben angeführten, Vortheile seiner Methode wirklich erreicht sind, oder erreicht zu sein scheinen; sie fügen denselben sogar noch folgende hinzu: die neuen Federn lassen sich an jeder Art von Wagen anbringen; sie lassen sich in leichte und zierliche Formen bringen; sie verhindern das Schaukeln und die Seitenbewegungen; sie sind fester und verhindern die Neigung zum Umwerfen; sie können an allen Wagen mit alten Federn vortheilhaft statt dieser angebracht werden.

Die Commission schlägt daher vor, dem Hrn. Barth für die Mittheilung seiner Erfindung zu danken, und ihm bei der nächsten Preisaustheilung mit einem solchen zu berücksichtigen *).

Beschreibung der, nach der Erfindung des Hrn. Barth aufgehängten Wagen.

Fig. 19. Federn eines Tilbury im Grundrisse.

Fig. 20. Dieselben, von hinten gesehen, mit ihren Hebelarmen und Ansatzpunkten.

Fig. 21. Federn des Hintertheiles eines Cabriolet's, im Grundrisse.

Fig. 22. Federn des Vordertheiles desselben.

Fig. 23. Federn einer Galese im Grundrisse.

Fig. 24. Details der Hebel, der Schwanenhälse und der Klammerhaken, welche sowohl an dem Cabriolet als der Galese gleich sind.

Fig. 25. Befestigungspunkt der Mitte der Federn an einer Galese.

An allen diesen Figuren sind die Plattenbündel mit den Buchstaben aa, die festen Stützen mit bb, die Zangen oder Hebelarme, welche die Platten bei den Zapfen drehen, mit cc, ihr Ansatzpunkt an dem Gelenke mit dd, der Schwanenhals, welcher der Galese und dem Cabriolet als Stütze dient, mit ee bezeichnet.

Fig. 27. Galese im Seitenaufrisse, mit zwei quer gestellten Plattenbündeln, welche unveränderlich an ihrer Mitte befestigt sind, wie man es an b Fig. 23. sieht. Diese Vorrichtung gibt dem Gewichte des Kastens vier elastische Stützen.

Fig. 28. Cabriolet, auf dieselbe Weise eingerichtet, mit Schwanenhals und Gelenken.

Fig. 29. Tilbury im Seitenaufrisse.

Fig. 30. Der Kasten desselben von hinten gesehen. Dieser Tilbury hat zwei Plattenbündel aa, Fig. 29., welche der Länge nach gestellt, und bei b in der Mitte befestigt sind; sie werden durch die Hebelarme c an ihren Enden

*) Seit dem Vortrage dieses Berichtes, zeigte Hr. Mallet der Gesellschaft an, daß Hr. Barth seine Federn noch vereinfacht habe, so daß das Gewicht derselben noch geringer wird. Der Hr. Berichterstatter machte mit mehreren seiner Collegen eine Fahrt von 1½ Stunden in einem Wagen der Compagnie Armand, Leconte, und vergleicht das Gefühl, welches er dabei hatte, mit jenem, welches das Schaukeln einer Barke hervorbringt. Die Postillons fuhren nach allen Richtungen in gestrecktem Trotte durch die Bäche, ohne daß die Personen im Wagen irgend einen Stoß gefühlt hätten, und ohne daß die Federn die geringste Veränderung erlitten. U. d. S.

zum Drehen gebracht. Diese beiden Hebelarme sind es, deren Bewegungen durch die, an ihrem Ende befindliche, und aus zwei Eingriffen oder Getrieben bestehende, Verzahnung solidarisch gemacht werden. Wegen dieser Verzahnung, die an Fig. 30. von dem Stücke *b* verdeckt, und daher unsichtbar ist, kann der Kasten nicht umfallen, muß bei allen seinen Bewegungen immer mit sich parallel bleiben.

Fig. 31. Cabriolet mit drei quer gestellten Plattenbündeln, von welchen zwei am Hintertheile, und einer am Vordertheile (s. Fig. 21. und 22.); ein Ende der hinteren greift in eine Platte *b*, welche am Kasten befestigt ist, und das andere Ende wird von der Zange der Hebel *c* gefaßt, welche die Bündel zu drehen suchen. Der vordere Bündel, Fig. 22., ist an seiner Mitte in *b* befestigt, und seine Enden werden von zwei Hebelarmen gefaßt, welche gleichfalls jeden freien Punkt des Bündels zu drehen suchen.

Dieses Cabriolet ist wie jenes Fig. 31. eingerichtet, aber ohne Schwanenhals; der Ansatzpunkt mit dem Gelenke ist unmittelbar an das hintere Querholz befestigt; der Ramskopf *f* ist nur zur Erde angebracht.

10. Verbesserungen in der Anwendung von Kutschenfedern. Von A. Graham.

(Hierzu Fig. 32 und 33.)

Diese Erfindung besteht darin, daß ein ungleicharmiger Hebel zwischen den Federn und dem Wagen, welcher aufgehoben werden soll, oder zwischen den Federn und dem Gestelle, welches denselben trägt, gebracht wird. Der kürzere Arm dieses Hebels wird an dem Wagen, der längere an der Feder befestigt, und dadurch soll, wie der Patent-Träger behauptet, die stoßende oder schüttelnde Bewegung des Wagens bedeutend vermindert werden. In jedem Falle werden bei dieser Einrichtung Federn von größerer Elasticität nöthig sein, um dieselbe Veränderung der relativen Stellungen des Wagens und seines Tragegestelles zuzulassen, welche bei Federn, die auf die gewöhnliche Art und Weise befestigt sind, Statt hat.

Eine der Modificationen, welche der Patent-Träger vorschlägt, ist in Fig. 32., die andere in Fig. 33. gezeigt. In der ersten Figur ist *aa* der Wagen; *bb* ein Theil des Tragegestelles; *cc* eine zusammengesetzte Feder, deren mitt-

lerer Theil an dem Wagen, und deren Enden an den Hebeln dd befestigt sind, welche sich um ihre Stützpunkte ee drehen, die durch Gänsehälse mit dem Gestelle bb in Verbindung stehen. Von dem Wagen geht auch noch ein zweites Paar von Gänsehälßen ff an die Hebel, mit welchen sie ungesähr an dem dritten Theile ihrer Länge von dem Stützpunkte weg verbunden sind.

Hieraus erhellet, daß in Folge dieser Einrichtung die Bewegung der Enden der Feder, in Hinsicht auf das Tragegestell, drei Mal so groß sein wird, als die Bewegung des Kastens der Kutsche. Uebrigens muß diese Einrichtung an beiden Seiten des Wagens getroffen werden; die Hebel einer jeden Seite sind mittelst der Achse, welche ihre Stützpunkte bildet, und welche sich von der einen Achse bis zur andern erstreckt, mit einander verbunden.

Eine zweite Modification nach Hrn. Graham's Erfindung zeigt Fig. 33., an welcher anstatt der eben beschriebenen Hebel, continuirliche Hebel oder Rollen angebracht sind, die mit jenen Aehnlichkeit haben, die man Rad und Achse (wheel and axle) nennt. Diese Rollen können entweder concentrisch oder die kleinere excentrisch (wie sie in der Figur dargestellt ist), an der Achse, welche quer über den Wagen läuft, befestigt werden. In der Abbildung zeigt aa einen Theil des Gestelles des Kutschenkastens; bb zwei Gänsehälse, welche sich an demselben befinden; cc zwei lederne Riemen, welche die Gänsehälse mit den kleineren Rollen dd verbinden; ee ein Paar zusammengesetzte Federn, die an dem Baume oder dem Gestelle, das den Wagen trägt, befestigt, und mit den größeren Rollen gg durch die ledernen Riemen ff verbunden sind. Die Wirkung der, auf diese Weise eingerichteten, Federn wird jener der, nach Fig. 32. gebauten, Federn ähnlich sein; allein der Widerstand, welchen der Wagen bei seiner Annäherung gegen das Tragegestell erfährt, wird in Fig. 33. viel stärker sein, als in Fig. 32., indem die excentrische Rolle die Länge des kürzeren Hebelarmes vermindern wird, so wie sie durch das Gewicht des Wagens gedreht wird. hh zeigt zwei Gänsehälse, welche die Querachsen mit dem Tragegestelle verbinden.

Der Patent-Träger nimmt keine dieser Einrichtungen einzeln, sondern die Anbringung der Achse mit ihren Hebeln, welche continuirlich wie eine Rolle sein können oder nicht,

zwischen der Feder und einem ihrer Befestigungspunkte, als seine Erfindung in Anspruch.

11. Verbesserungen von Klinke zur Befestigung von Thüren. Von Charles Chub, Patent-Schlosser-Fabrikant zu London.

Der Gegenstand dieser Verbesserung ist die Construction einer Thürklinke, die wie ein Federschloß, mit einem Schlüssel, der Einschnitte im Barte hat, geöffnet und verschlossen werden kann. Die Klinke wird durch die Vereinigung mehrerer dünner Platten, die dicht an einander passen, hergestellt, welche sämmtlich wie Hebel auf einem Centralstift oder Mittelpunkt wirken. Der untere Theil einer jeden Platte dieser zusammengesetzten Klinke hat einen Kerb von verschiedener Tiefe, die Verzahnungen am Ende des Schlüssels haben verschiedene Höhe, so daß, wenn der Schlüssel gedreht wird, der zur Klinke gehört, die verschiedenen Platten, welche sie bilden, alle in eine Linie gebracht werden, und der Klinke erlauben, aus ihrem Stande oder Gehäuse zu treten, die Thür geöffnet wird. Passen aber die Verzahnungen des Schloßes nicht genau, welches der Fall sein muß, wenn ein unrechter Schlüssel eingesteckt wird, so werden die Platten sich nicht auf einander legen, sondern in verschiedener Höhe gehoben werden, und alsdann wird die Klinke nicht durch die Oeffnung des Gehäuses gehen. Eine Klinke dieser Art gewährt also dieselbe Sicherheit wie ein Federschloß und ist einfacher.

12. Damascirung des Eisens und Stahls mit Platin.

Von dem Director, Herrn F. J. Prechtl.

(Aus den Jahrbüchern des kais. Königl. polytechnischen Institutes in Wien, Band XVI)

Da der Schmelzpunkt des Platins höher liegt, als der des Stahls, und wahrscheinlich selbst höher als der des weichen Eisens, so stellte Hr. Prechtl mehrere Versuche in der Absicht an, um Platin mit Stahl zusammenzuschweißen, und dadurch eine Art von Damascirung hervorzubringen. Diese Versuche ergaben, daß Stahl, sowohl Gußstahl als Gerbstahl, so wie auch weiches Eisen, mit Platin sich gut zusammenschweißen lassen, und, da in diesem Gemenge die Theile des Platins mit ihrem natürlichen und unveränder-

lichen Glanze über dem dunkeln Grunde der arzel-förmigen Eisen- oder Stahlfläche hervortreten, dadurch eine eigenthümliche und schöne Damascirung entstehe. Dieser Damascirung können nach der in diesen Jahrbüchern, Bd. IV. S. 463., beschriebenen Crivellischen Methode die verschiedensten Zeichnungen gegeben werden, indem man die Stahlstücke auf dieselbe Art mit Platindrath umwindet und dann zusammenschweißt, wie es dort mit Eisendrath geschieht. Da der Platinrath während des Zusammenschweißens mit dem Stahl oder Eisen keine Oxydation erleidet, so kann derselbe ganz dünn (in der Dicke der mittleren Klaviersaiten) genommen werden.

Um z. B. eine Messerklinge nach dieser Art zu verfertigen, verfährt man auf folgende Weise: Man nimmt mehrere dünne Stahlbleche, oder auch abwechselnd Stahl- und Eisenbleche, umwindet ein jedes derselben mit dem Platindrath, und legt sie übereinander, indem sie mit einem dickern Stahldrath fest umwickelt werden, so daß die letzten Bindungen sich berühren, um auf diese Art noch eine hinreichend dicke Lage von Stahl zu geben, von welchem ein Theil die Schneide zu bilden hat. Das Ganze wird nun gehörig zusammenschweißt, am besten mit Anwendung von Borax. Zur Hervorbringung von sich wiederholenden Figuren müssen dieselben Kunstgriffe wie bei der Crivellischen Methode angewandt werden. Ist die Klinge gehörig ausgeschmiedet, so wird die Oberfläche so weit abgefeilt, daß die äußere Decke von Stahl bis auf die Schneide weggeschafft, und der Platindamast entblößt wird; worauf die Klinge vollends geschliffen und polirt wird. Läßt man die fertige Klinge nun blau anlaufen, so zeigt sich das Platin sehr schön auf dem blauen Grunde; dasselbe ist der Fall, wenn die Stahlfläche mit Spießglanzbutter brüniert wird, wo dann der glänzend weiße Damast auf dem braunen Grunde erscheint. Auf diese Art lassen sich auch ähnliche damascirte Stahlwaaren aller Art, desgleichen Pistolen- oder Flintenläufe verfertigen. Es versteht sich von selbst, daß statt des Platins auch andere sehr strengflüssige Metalle, z. B. Nickel, sich auf ähnliche Art verwenden lassen würden.

13. Verbesserungen und Zusätze an Schlössern und Schließeln. Von Andrew Gottlieb, Schlosser zu London.

Versuche, Schlösser mit falschen Schlüsseln aufzumachen, sollen dadurch entdeckt werden, daß man ein Stück Papier auf vier Vorsprünge in einer Metallplatte, die am Untertheil des Schlosses und unmittelbar über das Werk angesteckt ist, befestigt. Ein eingesteckter falscher Schlüssel wird das Papier durchbohren und sogleich auf die Entdeckung jedes Versuchs, es zu öffnen, führen. Der rechte Schlüssel ist so eingerichtet, daß er aufschließt, ohne das Papier zu verletzen, indem er einen Vorsprung auf der Hälfte des Stiels hat, der einen Schieber bewegt, welcher eine Feder auf der Platte, woran das Papier befestigt ist, wirken läßt und es ohne Zerreißen aufmacht. Zu größerer Sicherheit schlägt der Patentirte vor, einen halben Bogen aus einem Bilderbuche zu nehmen, aus welchem Bilder geschnitten werden können, die ein übereinstimmendes Bild im Rande haben, um die Wegnahme und Ersetzung des in das Schloß gelegten Papiers zu verhindern.

14. Verbesserungen von Fensterrahmen, Fensterladen und Thüren, zur Sicherung vor Dieben und zum Ausschluß der Luft. Von William Henry Kitchen und Andrew Smith zu London.

Die Fensterladen werden mittelst Schrauben oder Ketten an ihren Seiten, die durch Getriebe an einer Kurbel bewegt werden, auf- und abgeschoben, und zum Verschließen der Fensterrahmen dienen verschiebbare Bolzen von besonderer Construction; die Thüren aber sollen aus Eisenblech verfertigt und mit Holz bekleidet, und hieran die metallenen Angeln und Schlösser angebracht werden, so daß die eiserne Platte mit diesen nicht verbrennen kann, und die Thüre unverseht bleibt. Damit eine größere Sicherung vor den Dieben entstehe, sollen aus den Schlössern lange Bolzen ausgehen, die sich in die oberen und unteren, auch Seiten-Wände einschieben lassen.

Rutschensfedern.

2

15. Verbesserte Trieb-Kette.

(Hierzu Fig. 34 — 36.)

Eine sinnreiche und brauchbare Construction einer Trieb-Kette, zur Verbindung von Zahnrädern, ist neuerlich von Hrn. Oldham, Engineer der Bank von Irland, gemacht worden, welche die Aufmerksamkeit der Maschinenbauer höchlichst verdient, da sie zu außerordentlich vielen Gattungen Maschinerie anwendbar ist, z. B. zu Schrobbel-Maschinen, und wirklich fast überall da, wo eine Reihe von Zahnrädern durch ein Hauptgetriebe bewegt werden soll. Sie besteht in einer besonders construirten Kette mit gebogenen Gliedern, welche, wenn sie um eine Trommel gelegt werden, als Zähne dienen, und wobei die Kette wie ein Zahnrad wirken wird, um Räder *ic.* zu drehen; in gerader Richtung ausgezogen, oder auf eine flache Ebene gelegt, aber bildet sie eine endlose Zahnstange. Sie kann auch über und unter eine Reihe Walzen, Räder *ic.* gelegt werden, und eine ziehende Kette bilden, anstatt der gewöhnlich construirten Ketten, woran zugespitzte Räder in die Kettenglieder eingreifen, wie bei Schrobbel-Maschinen und verschiedenen andern Arten Maschinerie.

Diese verbesserte Kette wird mit viel besserem Effect in Verbindung mit Getrieben oder Rädern mit gewöhnlichen Zähnen arbeiten, in welche sie eingreifen soll, ohne daß sie ausgleiten oder über die Spitzen oder zugespitzten Räder wegstreifen kann, da sie eine breitere Berührungsfläche hat, und nicht ausgesetzt ist, außer Ordnung zu kommen, weil sie weit stärker als die alte Gliederkette und das Kammrad ist.

Fig. 34. ist eine Seiten-Ansicht eines Endes der verbesserten Kette; Fig. 35. ist eine Ansicht derselben von oben.

Sie ist von halbmondförmigen Platten zusammengesetzt, welche Glieder bilden, die in Stücken mit einander verbunden sind, das heißt ein und zwei abwechselnd, oder zwei oder drei, oder mehr, Seite an Seite gesetzt, da die wechselnden Glieder an den Gelenken zwischen einander passen, und hier mit Stiften oder Bolzen, die durch ihre Oeffnungen seitwärts durchgehen, verbunden werden.

Man wird bemerken, daß diese gebogenen Glieder an der einen Oberfläche eine halbkreisförmige Vertiefung darbie-

ten, gleich der Zahnstange für den Zahn des Rades, der eingreifen soll, und daß die Enden der Glieder, wenn die Stifte durchgesteckt sind, halb kreisförmig gestaltet sind, und dieselbe Größe als der Raum oder die Vertiefung des Gliedes haben. Diese Enden machen den Zahn der Kette aus, greifen in die Räume zwischen den Zahn des Getriebes oder Rades ein, und treiben ihn folglich fort; oder die Kette selbst wird durch dergleichen Getriebe oder Räder auf dieselbe Weise wie eine Zahnstange getrieben.

Es ist einleuchtend, daß die obere Seite einer solchen Kette in verschiedenen Richtungen über Räder, ihre Unterseite über Trommeln wird gehen, und mit gesichertem Effect gebraucht werden können, da jede der Kette gegebene Bewegung allem, was in Gang gesetzt werden soll, mitgetheilt werden wird.

Fig. 36. zeigt eine solche Kette, unter der Annahme, daß sie endlos über einen Theil des Umfangs eines Schraubel-Cylinders geleitet sei, und eine runde Zahnstange oder Reifen bilde, der sämmtliche mit ihm in Verbindung gesetzte Getriebe bewegt. Die Unterseite der Kette ist über eine Walze geführt, und mit anderem Getriebe oder Rädern in Gang gesetzt. Man könnte unzählige Beispiele ihrer Anwendbarkeit anführen; doch es ist unnöthig, mehr davon zu sagen, da jeder praktische Mechaniker sogleich einsehen wird, zu wie vielen Arten von Maschinerie sie gebraucht werden kann.

16. Verbesserung im Baue der Angelzapfen oder Regel (Pintles) des Gewindes zum Einhängen der Steuer-
ruder. Von Joh. Lihou, Befehlshaber an der k.
Flotte, zu Guernsey.

(Hierzu Fig. 37 — 43.)

Die traurigen Folgen, welche so oft dadurch entstehen, daß das Steuerruder in stürmischem Wetter beschädigt wird, und das Schiff nicht mehr gehörig gesteuert werden kann, hat den Erfindungsgeist der Schiffer schon in früheren Zeiten theils auf Verfertigung von Nothrudern, theils auf Verbesserung des beschädigten Ruders geleitet. Die neue Methode, ein Steuerruder einzuhängen, welche Capitain Lihou hier vorschlägt, scheint neue Vortheile zu gewähren, durch

welche die bisherigen Unbequemlichkeiten und Gefährlichkeiten großen Theils, wenn nicht gänzlich, beseitigt werden können. Nach dem Zeugnisse einiger der geschicktesten und ausgezeichnetsten Officiere an der Flotte scheint seine hier vorgeschlagene Verbesserung wirklich von hohem Werthe zu sein.

Der Patent-Träger theilte uns folgende Bemerkung, die wir hier mit seinen Worten geben, als Einleitung zu seinem Patente gefälligst mit:

«Es ist eine nur zu bekannte Thatsache, daß, wenn das Steuerruder am Schiffe während seiner Fahrt weggebrochen wird, das Gewinde meistens am Halse oder am Zapfen (Kegel) gebrochen ist. Wo ein solches Unglück eintritt, kann das Schiff nicht mehr gesteuert werden, auch wenn das Ruder nicht gänzlich verloren ging. Unter solchen gefährlichen Umständen muß das Schiff trachten, so schnell als nur immer möglich einen Hafen zu erreichen, um das gebrochene Rudergewinde ausbessern zu können oder ein neues zu erhalten: es verliert dadurch nicht nur viel kostbare Zeit und hat theure Auslagen zu bestreiten; es läuft zugleich die größte Gefahr, indem es sich in seinem unlenkbaren Zustande dem Lande nähern muß. Alle diese Nachtheile entstehen durch die gegenwärtig gebräuchliche Methode, das Steuerruder einzuhängen, bei welcher, wenn der Zapfen im Kegel bricht, das ganze Ruder unbrauchbar geworden ist. Das Ruder muß, wegen dieses an und für sich geringfügigen Anfalles, neu gebaut werden, und, wenn der Zapfen allenthalfs in seinem Bande (googing) eingezwängt bleibt, so muß das Schiff auf die Werfte, und, wenn keine solche zu finden ist, muß es niedergelassen werden. Ich spreche hier von Unfällen an Kriegsschiffen, Ostindienfahrern und andern großen Seeschiffen; bei kleineren Fahrzeugen können andere Mittel angewendet werden.»

«Um nun solche Unfälle zu vermeiden, und das Schiff in den Stand zu setzen, von seinem Bord aus einem der größten Unglücke auf der weiten See und an fremden Küsten, wo keine Hülfe zu finden ist, abzuweichen, nahm ich zu folgender leichten und bequemen Methode meine Zuflucht, die mich die Noth und eine theuer bezahlte Erfahrung in einem Unglücke in den Torres-Engen lehrte. Ich versertige nämlich das Rudergewinde aus zwei einzelnen Stücken; die Zapfen oder Kegel abgefondert von ihren Bändern oder

Stiefeln, in die sie genau passen, und aus welchen sie gelegentlich ausgehoben werden können, wie der Winkelhebel an einer Dampfmaschine.«

Patent = Erklärung.

»Dieses verbessertes Rudergewinde wird aus demselben Metalle, wie bisher, oder aus irgend einem andern hierzu tauglichen, oder aus einer schicklichen Metallcomposition gefertigt. Es besteht aus zwei verschiedenen Arten, die man durch verschiedene Benennungen von einander unterscheiden kann: die einen sind die lebendigen oder hängenden Angeln oder Gewinde (live or hanging pintles), die anderen die stummen oder Lager- oder Reibungsangeln (dumb or bearing or friction pintles). Sie weichen von den bisherigen dadurch ab, daß sie sich weit schneller ausbessern lassen, indem jeder Angel aus einzelnen Theilen besteht, wie unten beschrieben werden wird. In meinen verbesserten Rudergewinden ist der Zapfen oder Regel des hängenden Angels und der tragende oder Lagerzapfen des Lager- oder Reibungsgewindes einzeln und abgefordert von den übrigen Theilen des Rudergewindes oder der Angeln, und kann nach Belieben herausgezogen und eingesetzt werden. Wenn also der Zapfen oder Regel, oder der Trag- oder Lagerregel beschädigt oder gebrochen wird, kann jeder herausgenommen und durch einen neuen ersetzt werden, ohne daß es nöthig wäre, die Bänder neu zu machen. Die gemeinen Bänder (googings) können zugleich mit meinen verbesserten Hängeegeln gebraucht werden, um das Ruder an dem Pfosten des Hintertheiles des Schiffes zu befestigen.«

»Die verbesserten hängenden Angeln bestehen aus den gewöhnlichen Seitenbändern mit Holzlöchern zur Befestigung derselben an dem Ruder, und aus dem Kopfe oder Knopfe, oder aus der Metallmasse, aus welcher der Zapfen oder Regel herabsteigt. Statt daß aber dieser Zapfen oder Regel aus Einer Masse mit dem Kopfe oder Knopfe gegossen oder geschmiedet ist, muß ein Loch in dem Kopfe oder Knopfe angebracht sein, durch welches der eigentliche Zapfen derselben laufen kann: dieses Loch kann walzenförmig, eiförmig, viereckig, vieleckig oder etwas kegelförmig und verdünnt zulaufend sein.«

»Es mag nun übrigens was immer für eine Form haben, so muß der obere Theil des Zapfens oder Regels da:

mit correspondiren, und genau, ohne zu wanken, in dasselbe passen, damit er darin festhalten, und sich weder drehen noch durchfallen kann. Damit dieser Zweck desto sicherer erreicht wird, kann das obere Ende des Zapfens mit Vorsprüngen (Flügeln, feathers oder fins) versehen werden, die sich in Vertiefungen an dem oberen Theile des Knopfes oder Kopfes einsenken.»

»Nachdem diese Zapfen von oben in die Stelle eingeführt wurden, in welcher sie bleiben und arbeiten müssen, werden sie durch den Kopf oder Knopf des Angels, der in das Holz des Ruders eingesenkt oder eingelassen ist, welches auf den Zapfen und Knopf genau passen und auf demselben ruhen muß, in ihrer Lage gehalten, und gehindert in die Höhe zu steigen. Die Seitenbänder und die Knöpfe der hängenden Angeln, so wie auch die Bänder (the googings), müssen stärker als die Zapfen oder eigentlichen Regel sein.»

»Man wird aus dieser Beschreibung ersehen, daß einige oder alle dieser Zapfen herausgenommen, und andere (die immer für den Nothfall bereit bei der Hand sein müssen) an ihrer Stelle eingesetzt werden können. Um dies aber thun zu können, ist nichts anderes nöthig, als die Seitenbänder wegzunehmen, oder auch nur ein hinlängliches Stück Holz von dem Ruder wegzunehmen, dasjenige nämlich, welches auf die Köpfe oder Knöpfe der besagten Regel drückt.»

»Mein verbessertes Lager- oder Reibungsrudergewinde besteht aus ähnlichen Seitenbändern und Knöpfen, wie das hängende, und kann aus demselben Materiale verfertigt werden, das ich oben angegeben habe. Es wird auf dieselbe Weise befestigt. Statt, daß man aber einen walzenförmigen Zapfen oder Regel in das Loch des Kopfes oder Knopfes, nach der oben beschriebenen Weise einfügt, führe ich einen Lagerzapfen oder Regel aus irgend einem harten Metalle oder aus einer Metallcomposition in das Loch von unten aufwärts. Dieser Lager- oder Tragregel besteht aus einem Schenkel und aus einem hervorstehenden Theile, Knopfe oder Kopfe, an seinem unteren Ende. Ich mache diesen Knopf halb kugelförmig, parabolisch, flach, oder in Form eines umgekehrten abgestuften Kegels, und den Schenkel, der aufwärts in das Loch des Knopfes in dem Gewinde angebracht werden muß, um so viel kleiner im Durchmesser, als die besagte Masse, damit er eine bedeutende Schulter er-

hält, mit welcher er gegen das untere Ende des Knopfes drückt. Der Schenkel, welcher aufwärts durch diesen Knopf, und durch das Loch, das ihn aufnimmt, zieht, muß viereckig oder von einer solchen Form sein, daß der Lagerzapfen sich nicht darin drehen kann, und zu diesem Ende Flügel (leathers or fins) haben, wie der obere Theil des Zapfens des hängenden Gewindes. Das obere Ende dieses Schenkels muß durch den Knopf laufen, und etwas über demselben emporragen, damit er daselbst durch ein Niet, oder durch eine Kreuzschließe, oder durch Vernietung oder auf irgend eine andere schickliche Weise an seiner Stelle erhalten wird, und nicht aus derselben herausfallen kann.

»Die Zapfen oder Regel der hängenden Gewinde können gleichfalls auf diese Weise eingeführt und in ihren respectiven Lagen erhalten werden. Die Reibungs- oder Lagerwinde kann auf den gewöhnlichen Bändern arbeiten; um aber die Reibung zu vermindern, muß der Reibungs- oder Lagerregel auf einem Gegen- oder verkehrten Reibungsregel arbeiten. Der Stift oder Zapfen eines solchen verkehrten Gewindes muß einzeln sein, und nach obiger Weise in seinem Knopfe befestigt werden; er muß entweder eine flache, convere oder concave, eingekerbte oder ausgehöhlte Hervorragung aus hartem Metalle an seinem Ende haben, um die untere Seite der correspondirenden Hervorragung oder den Knopf des Reibungs- oder Tragegewindes des Ruders aufzunehmen oder zu stützen.

»Bei Anwendung oder Befestigung dieser Lager- oder Reibungsgewinde müssen ihre respectiven Lagen auf dem Ruder und Pfosten des Hintertheiles so vorgerichtet werden, daß der ganze vertikale Druck oder die Schwere des Ruders auf dieselben geworfen wird. Zwei solche Trag- oder Reibungsgewinde werden, wie ich glaube, für das Ruder eines Schiffes von tausend Tonnen hinreichen, obschon man auch mehrere anwenden kann. Die Zahl der hängenden Gewinde hängt von dem Befunde ab, nach welchem man sie zur Befestigung des Ruders an dem Pfosten des Hintertheiles des Schiffes für nothwendig hält. Die Stelle selbst, oder der Ort, wo sie an diesem Pfosten und an dem Ruder befestigt werden müssen, ist, der ganzen Länge desselben nach, willkürlich.

»Die Reibungsgewinde können an dem Pfosten des

Hintertheiles angebracht sein, und die hängenden an dem Ruder, oder umgekehrt, man kann deren so viele anwenden, als die Größe und die Art des Schiffes erfordert.

»Mein Patent-Recht besteht allein darin, daß ich die Regel und die Knöpfe von den übrigen Theilen des Gewindes unabhängig und abgesondert mache.«

Fig. 37. ist A ein Ruder, und B der Pfosten am Hintertheile des Schiffes, mit den verbesserten hängenden Angeln oder Gewinden ecc und den Reibungsgewinden dd. Fig. 38. zeigt die Hinterseite eines Ruders A, welche in der Furche B eines ausgefehlten Pfostens am Hintertheile eines Schiffes paßt, und wo man die hängenden und Reibungsgewinde in ihren correspondirenden Lagen sieht. Fig. 39. stellt einen hängenden Angel oder ein hängendes Gewinde vergrößert dar mit seinem correspondirenden Bande (gonging). Fig. 40. ist der Zapfen dieses Gewindes, aus seinem Bande herausgenommen und mit seinen Flügeln versehen, die das Drehen und Durchfallen desselben hindern. Das Holz, in welches diese Angeln eingelassen sind, wie man in Fig. 37. und 38. sieht, hindert das Aufsteigen der Regel. Fig. 41. zeigt die Reibungsangeln vergrößert mit ihrem correspondirenden Bande, um die Schwere des Ruders zu tragen. Fig. 42. ist der Regel oder Zapfen für das Reibungsgewinde, herausgenommen. Fig. 43. zeigt ein Stück einer Kette mit einem Drehestifte, um ein Ruderende für den Fall daran zu befestigen, daß es abgebrochen würde, statt daß man dasselbe nach der gewöhnlichen Weise befestigt, wodurch es eine schiefe Richtung erhält, und leicht verloren geht.

Das Repertory macht hierüber folgende Bemerkungen. Es erklärt den Gegenstand dieses Patentes als einen Nationalgegenstand, indem die Sicherheit eines Schiffes von jener seines Ruders abhängt. Capitán Pihou hat in einer kleinen Schrift über diesen Gegenstand die Nachtheile geschil- dert, die dadurch für die Schifffahrt entstehen, daß ein Steuerruder unbrauchbar wird.

Was die erste Methode betrifft, das Einlassen der Vorsprünge in die Substanz des Holzes, so scheint sie uns nicht kräftig genug. Einige andere Vorrichtungen trifft dieser Vorwurf nicht, namentlich die »hängenden Angeln oder Gewinde« (hanging pintals), von welchen die Sicherheit des Schiffes weit mehr abhängt, als von den »tragenden,« welche

der Capitän empfiehlt. Von letzteren haben wir nicht den hohen Begriff, den ihr Erfinder hat. Sie nehmen den Platz ein, den die hängenden Gewinde hätten ausfüllen können. Dadurch wird die Verbindung des Ruders um so viel schwächer. Es scheint ferner nicht, daß der Widerstand, den man bei Bewegung des Ruders durch die Reibung erleidet, welche die Schwere desselben erzeugt, von irgend einer bedeutenden Folge ist, indem man bekanntlich das größte Ruder mit einer unbedeutenden Kraft bewegen und kehren kann, selbst noch ehe das Schiff vom Stapel gelassen würde, wo die ganze Schwere des Ruders auf die Bänder drückt; wo das Ruder vom Wasser getragen wird, geht es noch weit leichter. Indessen ist Ein Traggewinde, oder sind ein Paar derselben, allerdings vortheilhaft an jedem Ruder, wenn sie oben dicht über der Oberfläche des Wassers angebracht sind, wo sie die hängenden Gewinde, deren Lage so wichtig ist, nicht hindern. Die Bänder (googings) würden dadurch kräftiger gegen die Stöße des Ruders geschützt sein, wenn das Schiff stark stampft, als sie es gegenwärtig nicht sind. Es scheint uns auch, daß dadurch eine Verbesserung angebracht werden könnte, daß man die Oeffnungen der Bänder weit genug läßt, um die Kegel durchfallen zu lassen, wenn sie gebrochen sind, indem sowohl nach der Angabe des Patent-Trägers, als anderer Seefahrenden, die Schwierigkeit des Ausbesserns des Ruders und des Auswechslens derselben dadurch sehr vermehrt wird, daß die Kegel in den Bändern stecken bleiben.

Eine solche Verbesserung würde selbst dem Patent-Rechte auf diese Ruder nicht schaden.

17. Verbesserungen an den Zündlöchern der Percussions-schlösser. Von William Westley Richards, Büchsenmacher zu Birmingham.

Die Erfindung besteht in einem neuen Deckel für das Zündloch, und in einer Hülse, die das Zündpulver enthält. Die Unbequemlichkeiten der gewöhnlichen kupfernen Zündhütchen sind bekannt; die Stückchen davon werden beim Schuß oft umhergeschleudert, so daß der Schütz darunter leiden kann, auch ist die Menge des Percussionspulvers oft größer, als erforderlich, wodurch ein Stoßen des Gewehrs

entsteht. Dies alles soll durch die Verbesserungen des Patentnehmers vermieden werden. Der Deckel des Zündlochs hat daher die Einrichtung, daß der Rauch, der von der Explosion des Percussionspulvers und der Ladung herrührt, durch Seitenöffnungen, die in der Nähe des Zündlochs angebracht worden, von dem Schützen abwärts entweichen. Die Zündhütchen sind größer, als die gewöhnlichen kupfernen, können daher bei kaltem Wetter, wenn die Finger der Schützen erstarrt sind, leichter aufgesetzt, und von Neuem mit Percussionspulver gefüllt und öfter gebraucht werden.

18. Verbesserung des Apparats, Ankerketten aufzuhalten und aufzubewahren, auch um an solche oder andere Taue befestigte Anker zu lichten. Von James Moffat, Schiffer in London.

Das Hauptstück an dieser Erfindung ist ein gabelförmiger Hebel, der auf Stiften oder Angeln hängt, und der dazu dient, die Glieder einer Ankerkette in einer Richtung zu erhalten und sie zu nöthigen, frei auf die entgegengesetzte Seite zu gehen. Die Erfindung ist sowohl auf ein Gehäuse angewendet, durch welches die Kette gehen muß, als auch auf eine Winde.

19. Verbesserungen in der Construction von Thürangeln. Von David Redmund zu London.

Eine Verbesserung eines früheren Patents von 1821, auf eine Thürangel, woran sich die eine Hälfte durch den cylindrischen Theil hob, der in der Mitte durch schiefe Flächen getheilt war, und bewirkte, daß die Thür durch ihre eigene Schwere zuzug, mittelst zweier flachen Theile auf den Flächen aber sich öffnete und offen blieb.

Die Vorzüge dieser Angeln haben sie in sehr allgemeinen Gebrauch gebracht; sie sollen jetzt noch wirksamer und schöner geliefert werden. Das Neue daran geht auf zwei Punkte: 1) die Angel mit einer Feder zu versehen, wodurch die Thür mit größerer Gewalt zugeht, als durch ihre eigene Schwere; und 2) sämmtliche wirkende Theile einzuschließen, so daß sie nicht sichtbar sind.

Literarische Anzeigen.

In allen Buchhandlungen sind zu haben:

Neuestes Modell- und Musterbuch für Eisen- und Stahlarbeiter,

sowie für Machinisten. Enthaltend Abbildungen aller Arten deutscher, französischer und englischer Schlösser nebst Schließkappen, Schlüsseln, Schlüsselrauten, Schloßschildern, Vorgesperren und Drückern, Geldkasten, sehr complicirten Rassen- und Schatullenschlössern, Thür- und Fensterbeschläge, Stützen, Wetterfahnen, Laternenträger, Gitterwerk, Geländer, Thore, Schrauben, Walzwerk, Cylinder, Räder, Gewehrschlösser, Cirkel, aller Arten Scheeren (Duch-, Schaf- u. Scheeren), Zangen, Schraubstöcke, Federn, Pendeln, Uhren, Drehbänke und andere Maschinen. Nach dem neuesten englischen und französischen Geschmack. Von Mar. Wölfer, 108 Blatt in kleinem Quartformat. Gebunden. Preis 1 Thlr. 16 Gr.

Magazin der modernsten und geschmackvollsten architektonischen Verzierungen.

Enthaltend: allegorische und mythologische Gegenstände, Gruppen, Figuren, Rosetten, Borduren, Arabesken, Fileten u. s. w., ferner die fünf Säulenordnungen, japanische Säulen u. Capitale, Frieße, Gesimse, Fagaden, Portale, Altane, massive Treppen nebst Geländern, Altäre, Candelaber, Taufsteine, Kanzeln u. a. m.

Ein Modell- und Musterbuch für Gold-, Silber-, Stahl-, Eisen- und Bronzearbeiter, Decorationsmaler, Stuccateurs, Staffirer, Lackirer, Tapezirer, Holz- und Stempelschneider, Lithographen, Bildhauer, Bildschneider, Gelbgießer, Gürtler, Klempner, Tischler, Buchbin- der, Glaser u. a. m., sowie für Baumeister überhaupt. Herausgegeben von Marius Wölfer. 90 Blatt in Quartformat. Gebunden. Preis 1 Thlr. 16 Gr.

2837
—40

Modell- und Musterbuch für Bau- und Möbel-Tischler.

Enthaltend eine reichhaltige Sammlung geschmackvoller Abbildungen aller in der bürgerlichen und schönen Baukunst vorkommenden Gegenstände, als: Thüren, Fenster, Fensterladen, Thore, Treppen in Grund- und Profilrissen, sowie der neuesten, elegantesten Londoner, Pariser, Wiener und Berliner Möbeln mit Grund-, Auf- und Profilrissen, besonders Secretairs oder Schreibschränke, Eck-, Porzellan-, Glas-, Wäsch- und Kleiderschränke, Kommoden, Sopha's, alle Arten Stühle und Tische, Spiegel, Trumeaux, Consoles, Bettspenden, Wiegen, Waschtische, Uhrgehäuse u. und alle übrigen Gegenstände, welche bei der Tischlerprofession vorkommen. Herausgegeben von M. Wölfer. 126 Tafeln. Zweite, verbesserte Auflage. Klein Quart. geh. Preis 1 Thlr. 16 Gr.

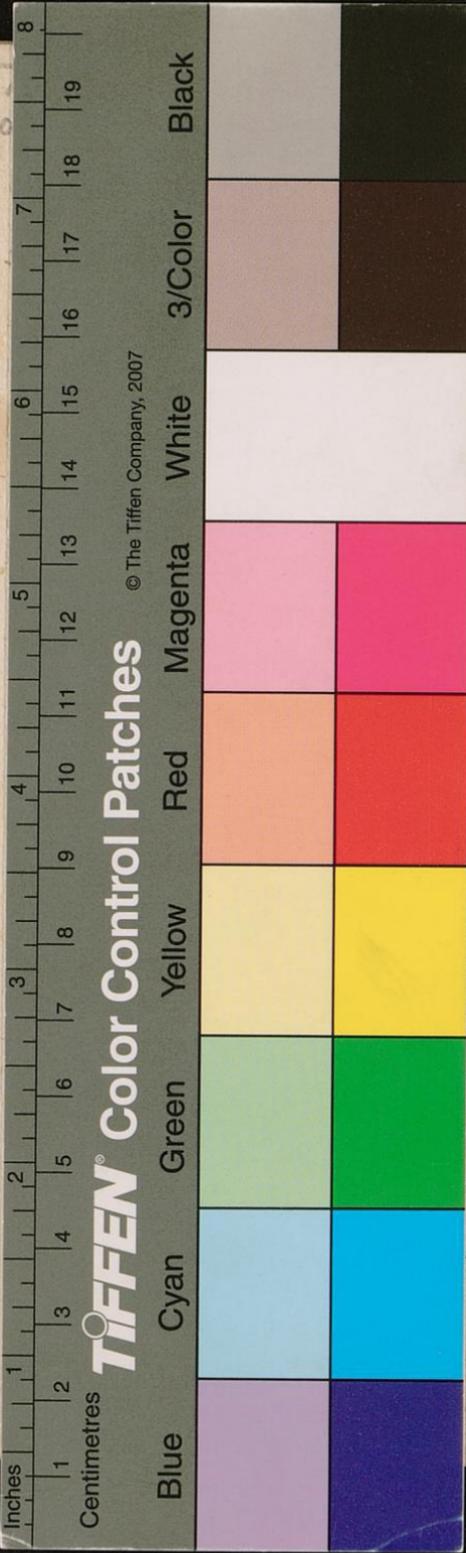
Dieses eben so elegante als moderne Modellbuch erfreut sich mit Recht des allgemeinsten Beifalls; es enthält gegen 1000 verschiedene Muster zu beliebigen Auswahl in dem verschiedenartigsten Geschmacke.

Friedr. Bauer's Handbuch der schriftlichen Geschäftsführung

für das bürgerliche Leben. Enthaltend alle Arten von Aufträgen, welche in den mancherlei Verhältnissen der Menschen, so wie insbesondere in den verschiedenen Verzweigungen des bürgerlichen Verkehrs vorkommen, als: Eingaben, Vorstellungen und Gesuche, Berichterstattungen an Behörden, Kauf-, Mieth-, Pacht-, Tausch-, Bau-, Lehr-, Leih-, und Gesellschafts-Contracte, Verträge, Vergleiche, Testamente, Schenkungsurkunden, Cautionen, Vollmachten, Verzichtleistungen, Cessionen, Bürgschaften, Schuldscheine, Wechsel, Assignationen, Empfangs-, Depositions- und Mortificationscheine, Zeugnisse, Reverse, Certificate, Instructionen, Heiraths-, Geburts-, Todes- und andere öffentliche Anzeigen über allerlei Vorfälle, Rechnungen, Inventaranfertigungen, u. Durch ausführliche Formulare erläutert. Sechste, verbesserte Auflage. 8. Preis 16 Gr.



2837
440



h für Tischler.

geschmackvoller Ab-
 d schönen Baukunst
 en, Fenster, Fen-
 d Profiltrissen, sowie
 Pariser, Wiener und
 nd Profiltrissen, be-
 e, Eck-, Porzellan-,
 ommoden, Sopha's,
 l, Trumeaux, Con-
 sche, Uhrgehäuse ic.
 der Tischlerprofession
 bölder. 126 Tafeln.
 Quart. geh. Preis

uch erkrent sich mit Recht
 verschiedene Muster zu
 schmacke.

uch der Führung

id alle Arten von
 Verhältnissen der
 verschiedenen Ver-
 vorkommen, als:
 Berichterstattungen
 , Tausch-, Bau-,
 te, Verträge, Ver-
 n, Cautionen, Voll-
 en, Bürgschaften,
 Empfangs-, Depo-
 nisse, Reverse, Ger-
 urts-, Todes- und
 i Vorfälle, Rech-
 Durch ausführliche
 esserte Auflage.