

Anweisung zur sichern Heilung der Knochenbrüche des Ober- und Unterschenkels, durch eine einfache und wohlfeile Maschine / von Ignaz Heinrich Schürmayer.

Contributors

Schürmayer, Ignaz Heinrich, 1802-1881.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Freiburg : Gebr. Groos, 1833.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/k8hbfgq3>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

φ

A n w e i s u n g
zur
s i c h e r n H e i l u n g
der
Knochenbrüche
des
Ober- und Unterschenkels,
durch eine einfache und wohlfeile
Maschine.

Von
Ignaz Heinrich Schürmayer,
der Arzneiwissenschaft Doctor, der Medizin, Chirurgie und
Geburtshülfe ausübendem Arzte, Großherzogl. Bad. Oberamts-
Chirurgen und zeitigem Physikatsverweser zu Emmendingen,
dirigirendem Arzte am Hospitale daselbst, und einiger gel.
Gesellsch. Mitglieder.

Mit einer Steindrucktafel.

F r e i b u r g,
Universitäts - Buchdruckerei der GEBRÜDER GROOS.

1 8 3 3.

2

Digitized by the Internet Archive
in 2015

<https://archive.org/details/b22400527>

D e m

W o h l g e b o r n e n H e r r n

Dr. Karl Joseph Beck,

Großherzogl. Bad. Hofrathe, ord. öffentl. Professor der Chirurgie und Augenheilkunde, Director der chirurgischen und ophthalmologischen Klinik an der hohen Schule zu Freiburg, Medizinalreferenten des Hofgerichts der oberrheinischen Provinz, Kreisoberhebarzte des Oberrheinkreises, der ärztlich-naturforschenden Gesellschaften in Freiburg, Heidelberg, Bonn, Würzburg, Erlangen Mitglied, Ehrenmitglied des Apothekervereins im Großherzogthum Baden,

meinem
unvergesslichen Lehrer
aus
dankbarer Verehrung
gewidmet.

„Tuto celeriter et jucunde“.

Dieser Ausspruch des alten römischen Arztes findet wohl in wenigen Krankheiten eine so zu wünschende Realisirung, wie bei der Heilung der Knochenbrüche der Füße; und vorzugsweise ist es der Wundarzt auf dem Lande, an den man die Verwirklichung des Ausspruchs von ASKLEPIADES in seinem ganzen Umfange fordert.

So wichtig aber für die arbeitende Klasse, welche am meisten in den Fall kommt, Beschädigungen der Glieder durch Frakturen zu erleiden, die vollkommene und schnelle Wiedererhaltung derselben ist; so vielfältig sind auch gerade hier die Hindernisse, welche sich dem handelnden Wundarzte in der Erreichung seines Zweckes entgegenstellen. Beschränktheit des Wohnungslokals, schlechtes Lager, Armuth überhaupt etc., und nicht selten Unverstand und Vorurtheil, lassen der Kunst gar zu oft nur beschränkten Spielraum und Wirkungskreis.

Die Wundärzte haben dies längst eingesehen, und ihre Bestrebungen, in jedem einzelnen Falle den Zweck zu erreichen, hatten die Konstruktion einer Menge von Maschinen und Verbänden zur Folge.

Hat die Erfahrung auch gelehrt, daß trotz der Manchfaltigkeit dieser Verbände und Apparate, nicht immer das gewünschte Resultat zu erlangen war; so läßt sich doch nicht in Abrede stellen, daß dieser Zweig der Heilkunde sich einer weit vorgeschrittenen Kultur zu erfreuen habe, und die Materialien zur Begründung einer bessern Therapeutik der Knochenbrüche sehr reichhaltig geworden seien. HEISTER, BRÜNINGHAUSEN, RICHTER, DESAULT, BOYER, HAGEDORN, SAUTER u. m. a. haben sich durch ihre Leistungen unvergängliche Verdienste erworben.

Die Heilung der Frakturen der obern Extremitäten ist für den gut unterrichteten Wundarzt in der Regel ohne besondere Schwierigkeiten ausführbar. Aber nicht der Fall ist dies bei den Brüchen der Füße. Begünstigt durch die organische Einrichtung dieser Theile, sind der Ursachen so viele, welche der Hauptaufgabe des Wundarztes: die koaptirten Bruchenden in einer entsprechenden und genauen Berührung zu erhalten; feindseelig entgegenwirken.

Müssen wir auch gestehen, daß wir im Besitze von Maschinen sind, welche diese Aufgabe befriedigend zu lösen vermögen, so sind dieselben doch nur von der Art, daß ihre Anwendbarkeit, entweder bloß für einzelne oder mehrere, nicht aber für alle vorkommende Fälle von Frakturen sich qualifizirt. So ist z. B. äußerst zweckentsprechend die Schwebel von NUSSBAUMER *) für Frakturen des Unterfußes. SAUTER'S Schwebelapparat, ausgedehntere Anwendbarkeit gestattend, entspricht doch auch nicht dem Umfange, welchen sein Erfinder ihm zudachte. Einige Maschinen sind zu dem noch sehr kostspielig, und wie viele Wundärzte können sich zur Anschaffung aller oder auch nur mehrerer Maschinen entschließen!

Die Auffindung einer Maschine, durch welche in allen Fällen von Frakturen der Füße eine sichere Heilung erzwungen werden kann, und welche einfach, dauerhaft und ohne Kostspieligkeit ist, hat mich daher längere Zeit beschäftigt. Ich erlaube mir nun, meinen Kunstgenossen, den in der angeschlossenen Tafel aufgezeichneten Apparat, welchen ich in mehrjähriger Praxis mit den erfreulichsten Resultaten prüfte, zur Berücksichtigung zu übergeben.

*) Vgl. Annalen für die gesammte Heilk. Jahr. II. Hft. I. Karlsruhe 1825. p. 60.

Die Maschine besteht aus

- 1) einer Schiene (Extensionsschiene);
- 2) einer Unterlage;
- 3) den Extensionsriemen.

Die Extensionsschiene (Fig. I.) hat eine Länge von 5 bis $5\frac{1}{2}$ Fu \ddot{u} s. Ihr oberes Ende ist 7—8 Zoll breit. Das untere Ende hat eine geringere Breite, daher die Schiene von oben nach unten allmählig schmäl \ddot{e} r wird. Sie darf eine Dicke von $1\frac{1}{2}$ Zoll besitzen, und mu \ddot{u} s aus trockenem und hartem Holze gearbeitet sein. Am obern Ende der Schiene, auf ihrer innern Fläche, ist ein, mehrere Zolle dickes, ledernes, mit Haaren ausgestopft \ddot{e} s Polster befestigt, so, da \ddot{u} s es sich an die Seite des Bekens gut anlegt. Auf der äußern Seite daselbst befinden sich eiserne, mit runden Köpfchen versehene Nägel (Fig. I. F.F.F.F.F.F.) zur Befestigung des Riemens E. (Fig. I.); ihre Zahl beträ \ddot{g} t hier 6, damit die Befestigung, je nach Umständen, mehr oder weniger hoch gemacht werden kann.

Ueber dem untern Rande der Schiene finden sich vierekige Löcher (Fig. I. g.g.g.g.g.g.), deren Zahl man vermehren oder vermindern kann. Sie sind mit Eisenblech ausgefütt \ddot{e} rt und zur Aufnahme der Befestigungsenden der Unterlage (Fig. IV. A.A.A.) bestimmt. Je nachdem

man die Unterlage weiter nach oben oder unten zu stellen wünscht, werden die entsprechenden Löcher benützt *).

Auf dem obern Rande sind kleine eiserne Ringe (Fig. I. D.D.D.D.) angebracht, zum Behuf der Einführung von Striken, wenn man den Apparat schwebend machen will.

Auf der äufsern Seite der Schiene finden sich zwei eiserne, mit rundlichen Köpfchen versehene Nägel (Fig. I. C.C. und Fig. III. F.) zur Fixirung des untern Extensionsriemens.

Am untern Ende ist eine Rolle angebracht, auf der sich der Extensionsriemen bewegt (Fig. I. A. und Fig. III. D.). Der Durchmesser der Rolle ist so groß, daß der Extensionsriemen nach der Längachse des Fusses wirken kann (Fig. V. g.g.g.).

Die Unterlage (Fig. IV.), auf welche der Fuß zu liegen kommt, ist durchbrochen, damit etwaige Wundsekrete, Flüssigkeiten etc. abfließen, auch, wenn es erforderlich werden sollte, besondere Binden oder Bänder angebracht werden können. Sie kann durch drei eiserne Arme (Fig. IV. A.A.A.) an die Exten-

*) Werden auch unter dem obern Rande der Schiene solche Löcher angebracht, so kann dieselbe für Frakturen sowohl des linken als rechten Fusses verwendet werden. Nur müssen dann auch die eisernen Ringe (Fig. I. D.) eine kleine Abänderung erleiden.

sionsschiene befestigt werden, indem man die viereckigen Arme in die entsprechenden Löcher der Extensionsschiene (Fig. I. G.G.G.) bringt. Die Arme endigen sich in ein Schraubengewinde, das seinen Anfang nimmt, noch ehe der viereckige Theil des Armes aus den Löchern der Schiene zum Vorschein kommt, welche letztere Vorrichtung größere Befestigung bezweckt. Die Feststellung geschieht dann durch Schraubenmutter (Fig. IV. B.).

Am äußern Rande der Unterlage befinden sich zwei kleine eiserne Ringe (Fig. IV. C.C.) zur Einführung von Stricken, wenn der Apparat schwebend gemacht werden will.

Die Extensionsriemen sind am oberen und untern Theile der Schiene angebracht (Fig. III. C. und E.).

Der obere Riemen (Fig. I. E.E.E.E.) ist bis an seine Enden, wo sich kleine Löcher vorfinden, mittelst deren er an die Nägel F.F. befestigt wird, gepolstert. Noch besonders unterpolstert, wird er beim Anlegen der Maschine, zwischen den Schenkeln hindurch, sich auf den Sitzbeinhöcker stützend, geführt.

Der untere Extensionsriemen ist da, wo er den Fuß berührt, etwas breiter und gut gepolstert (Fig. V. f.f.). Beim Anlegen wird er auf dem Fußrücken gekreuzt.

Auf die Unterlagen werden Spreusäckchen gelegt, und auch der Raum zwischen dem Fusse und der Extensionsschiene mit solchen ausgefüllt (Fig. V. e.e.e., d.d.d.d. und Fig. II. B.B.B.B.).

Ich übergehe, die einzelnen Vorthelle zu beschreiben und hervorzuheben, welche dieser Apparat gewährt; sie treten theils von selbst vor die Augen, und werden noch mehr erkannt und gewürdigt werden können, wenn man die Maschine einer praktischen Prüfung unterwirft. Ich applizire sie in allen einfachen und komplizirten Quer- und Schiefbrüchen, und lasse auch bei den erstern, selbst wenn sie den Untersfuß betreffen, eine ganz geringe permanente Extension wirken. Man sichert sich dadurch am besten vor einer Dislokation der Bruchenden und nachfolgender Deformität des Fußes. Die Extension darf aber ja nicht zu weit getrieben werden, damit die Bruchenden nicht außer gegenseitiger Berührung kommen; sie hat blos den Zweck, die Wirkung der Muskeln zu beschränken. Um die Bruchstelle wird entweder blos eine einfache Kompresse oder eine sechs- oder zwölfköpfige Binde gelegt, und mit kaltem Wasser oder einer resolvirenden

Flüssigkeiten befeuchtet. Wenn es die Umstände erfordern, so wird der Fuß, zur Sicherung seiner Lage, noch durch einfache Bänder an die Extensionsschiene und die Unterlage befestigt.

Den Apparat schwebend zu machen, gewährt meistens große Vortheile, nur muß man sich dabei hüten, den Unterfuß nicht zu weit aus der Horizontallinie nach oben zu stellen, weil sonst das obere Ende der Extensionsschiene zu tief zu stehen kommt.

Bei bedeutenden Frakturen, mit Splitterungen des Knochens und Wunden in den Weichtheilen komplizirt, habe ich mich der Maschine mit einem Erfolge bedient, der einigemal meine Erwartung übertraf. Was sie beim Schenkelhalsbruche zu leisten vermöge, kann ich aus Erfahrung nicht angeben. Immerhin aber getraue ich mir den Zweck besser zu erreichen, als mit den Vorrichtungen von BOYER und DESAULT, obwohl auch meine Maschine, wie diese beiden, ein Haupterforderniß zur Heilung des Bruches: vollkommene Sistirung der Bewegungen des Beckens; nicht ganz zu befriedigen im Stande ist. DZONDI's Vorrichtung*)

*) Beiträge zur Vervollkommnung der Heilkunde von C. H. DZONDI. Thl. I. Halle 1816. S. 297.

Chirurg. Kupfertafeln. Hft. III. Weimar 1821. Taf. XIII.

verdient unstreitig vor allen Apparaten zur Heilung des Schenkelhalsbruches, den Vorzug.

Wollte die Extensionsschiene meines Apparats nach Oben bis unter die Arme, wo sie sich in eine Art von Krücke endigen könnte, verlängert werden, so würde sie dann in dieser Form zur Heilung des Schenkelhalsbruches zweckentsprechender sein. Brust und Becken müßten durch besondere Leibbinden an die Schiene befestigt werden.

Nur bei Schiefbrüchen im oberen Drittheil des Oberschenkels, und bei unruhigen und sensibeln Kranken, kann es dienlich werden, die Extensionsschiene durch eine Leibbinde mehr an das Becken zu befestigen.

Wenn Schiefbrüche, besonders mit Wunden der Weichtheile komplizirte ganz in der Nähe des Fußgelenkes vorkommen, und permanente Extensionen erfordern, so kann der angegebene untere Extensionsriemen hiezu nicht verwendet werden. Es ist mir erst ein Fall der Art vorgekommen, wo ich dann ein Ausdehnungsband nach Art des SAUTER'schen, deren Enden ich über die Rolle führte, in Anwendung brachte *).

A. L. RICHTER, theoretisch-praktisches Handbuch der Lehre von den Brüchen und Verrenkungen der Knochen. Mit Steindrucktafeln. Berlin 1828. S. 242.

*) J. N. SAUTER, Anweisung, die Beinbrüche der Gliedmaßen zu heilen. Konstanz 1812. Tab. I. Fig. II. C.

Brüche in diesem Theile des Fusses erfordern keine große Kraft zur permanenten Extension.

Zum Schlusse einige kurzgefaßte Krankheitsfälle, in welchen die Maschine angewendet wurde.

I. Ein Jüngling von 17 Jahren verunglückte beim Fahren und brach den Oberschenkel und Unterfuß. Der letztere Bruch war mit einer großen Wunde in den Weichtheilen komplizirt (Vid. Fig. V. k. k.). Tibia und Fibula waren an zwei Stellen (bei m und n) dermaßen frakturirt, daß der nach rückwärts gebogene Fersen fast die Kniekehle berührte und die Bruchenden zur Wunde herausstanden. Mehrere Knochensplitter konnten aus beiden Brüchen gleich entfernt werden. Aus der Tibia gieng (bei m) ein $1\frac{1}{2}$ Zoll langes, fast spiralförmiges Knochenstück verloren. Der Oberschenkel hatte, gegen seine Mitte hin, einen Schiefbruch erlitten.

Nachdem die Koaptation der Bruchenden versucht worden, legte ich die Maschine an, wie Fig. V. zeigt. Der Oberschenkel wurde an seiner Bruchstelle mit einer Kompresse und der vielköpfigen Binde bedekt. Die Wunde des Unterschenkels belegte ich mit beölter Charpie und einer leichten Kompresse und setzte per-

manente Extension des Gliedes in Wirksamkeit. Die Heilung gelang in einem Vierteljahre so vollkommen, daß weder Deformität des Fusses, noch Verkürzung desselben zurückblieb. Der Verwundete hatte sich im Verlaufe der Kur nie besonders über den Druck beschwert, welcher durch die erforderliche permanente Extension veranlaßt wurde.

II. Einem 30 Jahre alten Steinhauergesellen, welcher in einem Steinbruche an einem Steine arbeitete, rollte von hinten her ein anderer großer Stein, der zufällig losgeworden war, an den Unterfuß und bewirkte dadurch nicht nur eine enorme Quetschung der Weichtheile, sondern zersplitterte das Schien- und Wadenbein in einer Länge von $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zollen fast gänzlich. Ich machte Einschnitte bis auf die fracturirte Stelle, nahm eine Menge von Splittern, welche meistens in die umliegenden Weichtheile eingedrungen waren, heraus, und legte den Fuß in möglichst natürlicher Lage auf die Maschine, ohne jedoch eine Extension anzuwenden. Erst nachdem durch administirtes antiphlogistisches Verfahren die Heftigkeit der Zufälle gemindert und noch einige Splitter entfernt waren, begann ich am 8ten Tage an dem auffallend kürzern kranken Fusse eine geringe permanente Extension, und vermehrte sie von Tag

zu Tag, bis der kranke Fuß die Länge des gesunden hatte. Patient ertrug diese Manipulation recht gut, beschwerte sich wenig über den Druck der beiden Extensionsriemen. Die Eiterung wurde sehr profus; eine Anzahl kleiner Knochenstückchen kamen nach und nach aus der Wunde zum Vorschein. Erst nach 4 Monaten konnte ich die Maschine wegnehmen. Der Fuß heilte vollkommen. Da eine große Lücke im Schien- und Wadenbeine durch Kallus ersetzt werden mußte, so liefs sich dies wohl deutlich fühlen, aber durch das Gesicht konnte, nachdem alle Geschwulst verschwunden und die Gelenke wieder ihre volle Beweglichkeit erhalten hatten, ausser der Hautnarbe, keine Deformität wahrgenommen werden; auch hatte der geheilte Fuß genau die Länge des andern.

III. Eine betrunkene Frau, welche zur Winterszeit auf einem, mit Eise bedekten Wege nach Hause gieng, glitschte und zerbrach beim Fallen in einen Graben den Oberschenkel. Die bald darauf vorgenommene Untersuchung zeigte einen Schiefbruch im obern Drittheil des Femur. Der zerbrochene Fuß war verkürzt; die Weichtheile in der Umgegend der Bruchstelle fiengen an bedeutend zu schwellen und schmerzhaft zu werden, so daß allgemeine und örtliche Blutentziehungen nothwendig wurden und erst im

vierten Tage bei der sehr unruhigen Kranken permanente Extension vorgenommen werden konnte. Unter allerlei ungünstigen Einflüssen, bei schlechtem Lager und fortdauernder Unruhe der Patientin, gelang doch die Heilung ohne die mindeste Verkürzung und Deformität des Fusses.

IV. Ein Pursche von etwa 24 Jahren, hatte beim Holzführen im Walde einen Schiefbruch des Oberschenkels, etwa $3\frac{1}{2}$ Zoll über dem Kniegelenke erlitten. Zugleich wurde der Oberschenkel an mehreren Stellen bedeutend gequetscht. Ein ungeschikter Wundarzt legte einen furchtbaren Schienenapparat, den er mit Striken zusammenknebelte, um die gebrochene Stelle. Fast acht Tage erduldet der Arme seine Marter, bis er endlich meine Hülfe in Anspruch nahm. Schon der üble Geruch, der sich um den Kranken verbreitete, liefs mich den Zustand des Fusses unter dem Verbande ahnen. Nach Wegnahme der Verbandstücke zeigte sich ein grosser Theil des Fusses unter denselben gangränös. Der ganze Unterfuss war bedeutend angeschwollen; die Bruchenden hatten noch Beweglichkeit. Der Fuss wurde auf die Maschine gelegt, eine zweckentsprechende innerliche und äusserliche Behandlung eingeleitet, und nach drei Tagen, als die Geschwulst des Unterfusses bis über die

Knöchel hinauf bereits geschwunden war, eine gelinde und allmählig verstärkte **Extension** vollführt. Die **Heilung** gieng nach Wunsch von **Statten**; die gangränösen **Partien** schieden sich los; in der reinen Wunde erhob sich eine üppige **Granulation**, und die **Heilung** erfolgte in etwa zwölf Wochen zu meiner und des **Patienten** Freude vollkommen.

Erklärung der Steindrucktafel.

Fig. I stellt die **Extensionsschiene** mit ihrer äußern Fläche dar.

A. Die Rolle, über welche die beiden Enden des untern **Extensionsriemen** geführt werden.

B.B. Die Achse der Rolle.

C.C. Die eisernen Stiften mit rundlichen Köpfchen, zur Feststellung des untern **Extensionsriemen**.

D.D.D.D. Kleine eiserne Bogen, zur Einführung von **Striken**, wenn die Maschine schwebend gemacht werden will.

E.E.E.E. Der gepölsterte obere **Extensionsriemen**.

F.F.F.F.F.F. Eiserne Stiften mit runden Köpfchen, zur Befestigung des obern **Extensionsriemen**.

**G.G.G.G.G.G. Die Löcher zur Aufnahme
der Befestigungsenden der Unterlage
(Fig. IV. A.A.A. *).**

Fig. II stellt die innere Seite der Extensions-
schiene dar.

A. Das obere Ende mit weichem Leder
überzogen und gepolstert.

B.B.B.B. Spreusäkchen.

C.C.C.C.C.C. Die Löcher wie bei G. Fig. I.

D.D.D.D. Die eisernen Bogen wie bei
D. Fig. I.

E. Die Rolle.

Fig. III. Die Extensionsschiene von der obern
Seite dargestellt.

A.A. Das gepolsterte obere Ende.

B.B.B.B. Die Spreusäkchen.

C.C.C. Der obere Extensionsriemen.

D. Die Rolle.

E.E.E. Der untere Extensionsriemen.

F. Die eisernen Stiften zu Befestigung
des untern Extensionsriemen an der
Schiene.

Fig. IV. Die Unterlage.

A.A.A. Die eisernen Arme zur Befesti-
gung der Unterlage an die Extensions-
schiene.

*) Diese Löcher dürfen nicht so nahe dem untern Ende der Schiene
stehen, wie aus Versehen fehlerhaft lithographirt wurde.

B. Die Schraubenmutter.

C.C. Kleine eiserne Ringe, zur Einführung von Striken, wenn die Maschine schwebend gemacht werden will.

Fig. V stellt die angelegte Maschine bei einem komplizirten Bruch des Ober- und Unterfusses dar.

**a.a.a.a. Die obere Seite der Extensions-
schiene.**

b. Das gepolsterte obere Ende.

c.c.c. Der obere Extensionsriemen.

d.d.d.d. Die Spreusäkchen.

**e.e.e Spreusäkchen, auf denen der Fuß
liegt.**

**f.f. Der untere Extensionsriemen, wie er
am Fusse angelegt wird.**

**g.g.g.g.g. Die beiden Enden des Exten-
sionsriemen, welche über die Rolle ge-
leitet und an der äusern Fläche der Ex-
tensionsschiene festgestellt werden.**

**h. Eine zur größern Befestigung der Lage
des Fusses angedeutete Binde.**

**i.i.i.i.i. Die achtzehnköpfige Binde, wel-
che wegen Bruch des Oberschenkels
angelegt wurde.**

Fig. I.

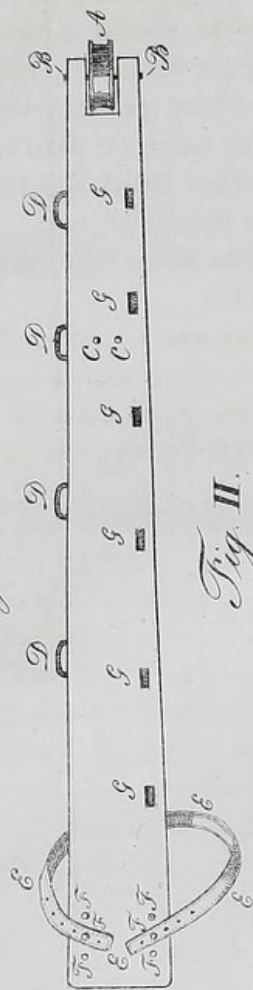


Fig. II.

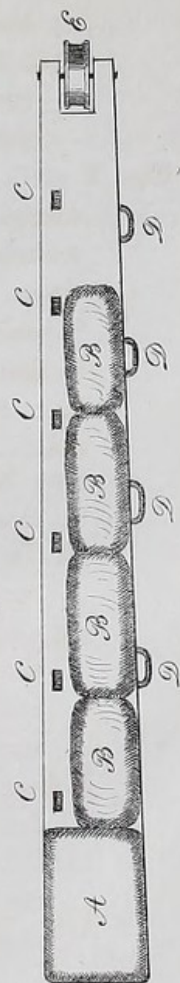


Fig. III.

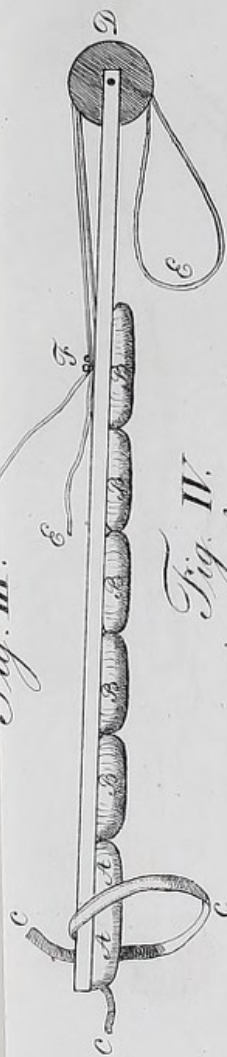


Fig. IV.

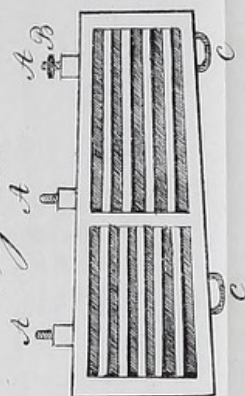


Fig. V.

