

(19)



(11)

EP 4 249 656 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

19.02.2025 Patentblatt 2025/08

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

D05B 29/08 (2006.01) D05B 35/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23158452.5**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

D05B 29/08; D05B 35/06

(22) Anmeldetag: **24.02.2023**

(54) **STOFFDRÜCKERFUSS FÜR DIE HERSTELLUNG EINER PASPEL ODER KEDER**

PRESSER FOOT FOR THE PRODUCTION OF A PIPE OR KEDER

PIED PRESSEUR POUR LA FABRICATION D'UN PÂTON OU D'UN KEDER

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **25.03.2022 CH 3372022**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

27.09.2023 Patentblatt 2023/39

(73) Patentinhaber: **BERNINA International AG**

8266 Steckborn (CH)

(72) Erfinder: **Prüfer, Frank**

78247 Hilzingen (DE)

(74) Vertreter: **Frei Patent Attorneys**

Frei Patentanwaltsbüro AG

Hagenholzstrasse 85

8050 Zürich (CH)

(56) Entgegenhaltungen:

JP-U- H07 272 US-A- 3 031 985

EP 4 249 656 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Stoffdrückerfuss für eine Nähmaschine zum Einnähen eines Füllmaterials in einen Stoff.

[0002] Eine Naht, die zwei Lagen Stoff miteinander verbindet kann in vielen unterschiedlichen Varianten ausgeführt bzw. ausgestaltet sein. Eine mögliche Ausführungsform einer solchen Naht ist die Paspel oder auch die Keder. Sowohl die Paspel als auch die Keder bezeichnen eine Stofffalte die mittels eines Füllmaterials ausgefüllt ist. Die Paspel wird bei Kleidungsstücken, beispielsweise bei Uniformen, oft als dekoratives Element eingesetzt und zwar zur Betonung der Naht. Die Paspel kann aber auch zur Verstärkung einer Naht eingesetzt werden, beispielsweise bei Rändern von Hosentaschen oder Nähten von Sitzpolstern. Die Keder ist bzgl. der Ausführung bzw. Ausgestaltung der Paspel sehr ähnlich, dient jedoch hauptsächlich der Verstärkung von Tuch- oder Planenrändern, sodass diese Ränder einfach in eine Halterung einführbar und von dieser festhaltbar sind.

[0003] Bei der Paspel ist das Füllmaterial typischerweise eine Kordel, eine dicke Schnur, ein Seil oder eine kunststoffbasierte Füll- bzw. Rundschnur. Bei der Keder kann das Füllmaterial auch eine formstabile Stange oder ein formstabiles Rohr sein.

[0004] Zur Herstellung einer Paspel bzw. einer Keder wird das Füllmaterial auf einen Stoff aufgelegt und der Stoff dann um das Füllmaterial umgelegt, sodass der Stoff satt am Füllmaterial anliegt. Die sich dadurch ergebenden zwei Lagen Stoff werden dicht am Füllmaterial aufeinandergelegt und miteinander verbunden. Typischerweise erfolgt die Verbindung der zwei Stofflagen mittels Zusammennähens, wobei das Zusammennähen typischerweise mithilfe einer Nähmaschine erfolgt. Beim Zusammennähen der Stofflagen ist es unter Anderem entscheidend, dass der Stoff satt am Füllmaterial anliegt und die Naht nah am Füllmaterial und mit einem bestimmten Abstand zum Füllmaterial verläuft.

[0005] Für die Herstellung einer Paspel oder einer Keder mit einer Nähmaschine sind spezielle Nähmaschinenfüsse bzw. Nähmaschinendrückerfüsse bzw. Stoffdrückerfüsse bekannt. Diese werden auch als Paspelfüsse bzw. Kederfüsse bezeichnet. Ein solcher Paspel- bzw. Kederfuss umfasst typischerweise eine Vertiefung in der Fusssohle, die dazu ausgelegt ist, das Füllmaterial beim Nähen neben der Nähmaschinennadel vorbeizuführen, sodass mittels der Nähmaschinennadel zur Verbindung der beiden Stofflagen, eine Naht neben dem mit dem satt anliegenden Stoff eingefassten Füllmaterial genäht werden kann.

[0006] Ein typischer Paspelfuss bzw. Kederfuss kann nur Füllmaterial in einen Stoff einnähen, welches eine bestimmte räumliche Ausdehnung aufweist. Die bestimmte räumliche Ausdehnung wird durch die räumliche Ausdehnung der Vertiefung in der Fusssohle festgelegt.

[0007] Zur Herstellung von Paspeln werden beispiels-

weise Kordeln mit einem Kordeldurchmesser von 3 mm oder 5 mm in einen Stoff eingenäht. Erfolgt das Einnähen mittels einer Nähmaschine, dann wird für die Herstellung einer Paspel mit einer Kordel, die einen 3 mm Kordeldurchmesser aufweist ein erster Paspelfuss verwendet, dessen Vertiefung eine zu dieser 3 mm Kordel passende räumliche Ausdehnung aufweist. Für die Herstellung einer Paspel mit einer Kordel, die einen 5 mm Kordeldurchmesser aufweist wird ein anderer Paspelfuss verwendet, dessen Vertiefung eine andere und zwar zu der 5 mm Kordel passende räumliche Ausdehnung aufweist. Analoges gilt für bekannte Kederfüsse.

[0008] Aus der JPH07272U ist ein Stoffdrückerfuss für eine Nähmaschine bekannt, dessen Stoffdrückerfusssohle einen Stoffdrückerfusskörper und einen Führungskörper umfasst. Der Führungskörper ist mittels einer Stellschraube quer zur Verschieberichtung des Nähguts verstellbar am Stoffdrückerfusskörper gelagert. Dadurch kann die Breite eines Führungsspalts zwischen einer Führungsfläche des Führungskörpers und dem Stoffdrückerfusskörper eingestellt werden, um einzunähende Paspeln oder Keder unterschiedlicher Dicke beim Nähen aufzunehmen und zu führen. Die Führungsfläche des Führungskörpers kann gerade sein oder an ihrem unteren Ende eine Wölbung aufweisen.

[0009] US3031985 betrifft eine Bandkantennähmaschine, bei der an einem schwenkbar am Unterarm montierten Träger ein Bandefasser, eine Kernführung und eine verstellbar gelagerte Führungsplatte angeordnet sind. Die Führungsplatte dient dazu, das Band mit dem eingefassten Kern federnd gegen den Randbereich einer Matratze zu drücken, sodass diese Teile für den Nähvorgang eng aneinander anliegen.

[0010] Paspelfüsse bzw. Kederfüsse des Standes der Technik können zum Teil nur eine Füllmaterialgröße zu einer Paspel bzw. einem Keder verarbeiten und sind wenig flexibel einsetzbar. Es ist eine Aufgabe der Erfindung, einen Stoffdrückerfuss bereitzustellen, der es ermöglicht, eine Paspel bzw. einen Keder mittels einer Nähmaschine herzustellen, und der im Vergleich zu bekannten Paspelfüssen bzw. Kederfüssen flexibler einsetzbar ist.

[0011] Die Aufgabe wird gelöst durch einen Stoffdrückerfuss gemäss den Merkmalen des Anspruchs 1. Die abhängigen Ansprüche betreffen bevorzugte Ausführungsformen des Stoffdrückerfusses.

[0012] Die Erfindung betrifft einen Stoffdrückerfuss für eine Nähmaschine zum Niederdrücken eines zu nähenden Stoffs auf eine Stichplatte oder auf ein Stoffschieberelement der Nähmaschine, sodass der Stoff beim Nähen in eine Transportrichtung transportierbar ist, aufweisend einen Schaft zur Befestigung des Stoffdrückerfusses an einer Nähmaschine, eine Nadelöffnung durch welche die Nähmaschinennadel beim Nähen hindurchführbar ist, und eine Stoffdrückerfusssohle mit einer länglichen Vertiefung in der Stoffdrückerfusssohle, wobei sich die längliche Vertiefung entlang ihrer Längsrichtung seitlich neben der Nadelöffnung erstreckt, sodass die

Längsrichtung beim Nähen parallel zur Transportrichtung verläuft, die längliche Vertiefung eine Führungswand bildet, die dazu ausgelegt ist, beim Nähen in den zu nähenden Stoff einzunähendes Füllmaterial seitlich neben der Nadelöffnung in Transportrichtung an der Nadelöffnung vorbeizuführen, und gegen den zu nähenden Stoff zu drücken, und die längliche Vertiefung eine Ausdehnung L in Längsrichtung, eine Ausdehnung B in die Breite und eine Ausdehnung T in die Tiefe aufweist, wobei die Führungswand einen relativ zur Nadelöffnung positionsfesten Führungswandabschnitt und einen relativ zur Nadelöffnung verschiebbaren Führungswandabschnitt umfasst, wobei der verschiebbare Führungswandabschnitt entlang einer Verschieberichtung quer zur Längsrichtung der länglichen Vertiefung verschiebbar und arretierbar ist, sodass eine der Ausdehnungen B, T mittels Verschiebens und Arretierens des verschiebbaren Führungswandabschnitts, variabel einstellbar ist.

[0013] Der Schaft des Stoffdrückerfusses wird typischerweise an der Drückerstange einer Nähmaschine befestigt. Die Drückerstange ist üblicherweise mittels einer Feder gespannt und drückt den daran befestigten Drückerfuss nieder auf die Stichplatte bzw. den Stoffschieber, sodass ein zu nähender Stoff der zwischen der Stoffdrückerfusssohle und der Stichplatte bzw. dem Stoffschieber liegt, klemmbar ist und in Transportrichtung transportierbar ist. Somit dient der Schaft des Stoffdrückerfusses der Befestigung an einer Nähmaschine, und zwar so, dass der Stoffdrückerfuss wie oben beschrieben auf die Stichplatte bzw. den Stoffschieber niedergedrückt wird und der zu nähende Stoff klemmbar und in Transportrichtung transportierbar ist. Der Schaft kann zu diesem Zwecke eine Aufnahme für einen Endabschnitt der Drückerstange aufweisen, in welche Aufnahme der Endabschnitt einführbar ist. Der Stoffdrückerfuss kann dann mittels Verspannens gegen den Endabschnitt der Drückerstange mit der Drückerstange verbindbar sein. Ein Verspannen kann beispielsweise mittels einer Schraubklemmeinrichtung oder einer Spanneinrichtung erfolgen.

[0014] Beim Nähen ermöglicht die Nadelöffnung das Einstecken der Nähadel in den zu nähenden Stoff. Die Nadelöffnung bildet eine Ausnehmung im Stoffdrückerfuss durch die hindurch die Nähadel beim Nähen führbar ist. Die Nadelöffnung ist typischerweise so ausgestaltet, dass diese beim Nähen ein Durchführen für mehrere Nadelpositionen ermöglicht. Gleichzeitig ist die Nadelöffnung so ausgestaltet, dass beim Austreten der Nähadel aus dem Stoff dieser niedergedrückt bleibt.

[0015] Die Stoffdrückerfusssohle ist der Teil des Stoffdrückerfusses der beim Nähen den geringsten Abstand zu dem zu nähenden Stoff aufweist oder unmittelbar mit diesem in Kontakt ist. Die Stoffdrückerfusssohle umfasst eine Fläche entlang derer der zu nähende Stoff beim Nähen transportiert wird. Der zu nähende Stoff ist mittels der Stoffdrückerfusssohle auf die Stichplatte bzw. den Stoffschieber niederdrückbar und so klemmbar, dass der zu nähende Stoff in die Transportrichtung transportierbar

ist.

[0016] Die längliche Vertiefung erstreckt sich seitlich neben der Nadelöffnung, sodass die Nähadel beim Nähen neben der länglichen Vertiefung in den zu nähenden Stoff einsticht. Diese längliche Vertiefung kann beispielsweise halbrohrförmig ausgebildet sein.

[0017] Die längliche Vertiefung bildet eine Führungswand. Diese Führungswand ist so ausgestaltet, dass ein Füllmaterial, das zur Herstellung einer Paspel oder einer Keder in den zu nähenden Stoff einzunähen ist, beim Nähen seitlich neben der Nadelöffnung an der Nadelöffnung vorbeigeführt wird.

[0018] Bei der Verwendung eines erfindungsgemäßen Stoffdrückerfusses zur Herstellung einer Paspel oder einer Keder wird das Füllmaterial typischerweise auf den zu nähenden Stoff aufgelegt und dieser dann satt anliegend um das Füllmaterial herumgelegt, sodass das Füllmaterial zwischen zwei Stofflagen zu liegen kommt. Das Füllmaterial ist dann mit einer Lage Stoff eingefasst bzw. von einer Lage Stoff umhüllt. Um die Einfassung bzw. Umhüllung abzuschliessen werden die beiden Stofflagen mittels Nähens nah am Füllmaterial und in einem bestimmten Abstand zum Füllmaterial, miteinander verbunden. Dazu wird das mit einer Lage Stoff umhüllte Füllmaterial in die längliche Vertiefung des Stoffdrückerfusses geführt. Dadurch wird beim Nähen und somit beim Transport des zu nähenden Stoffs das Füllmaterial, welches mit einer Lage des zu nähenden Stoffs umhüllt ist in der länglichen Vertiefung an der Nadelöffnung vorbeigeführt. Gleichzeitig werden die beiden miteinander zu verbindenden Stofflagen in Transportrichtung unter der Nadelöffnung hindurchtransportiert, sodass die beiden Stofflagen neben dem Füllmaterial von der Nähadel durchstechbar sind und die beiden Stofflagen so mittels Nähens verbindbar sind.

[0019] Die Führungswand ist ferner dazu ausgelegt das Füllmaterial gegen den zu nähenden Stoff, also gegen die umhüllende eine Stofflage, zu drücken, sodass das Füllmaterial zusammen mit dem zu nähenden Stoff transportierbar ist.

[0020] Die Ausdehnung L entspricht der Länge in Längsrichtung der Vertiefung. Die Ausdehnung T entspricht der Tiefe der Vertiefung und zwar in einer Richtung quer zur Stoffdrückerfusssohle. Die Ausdehnung B entspricht der Breite der Vertiefung und zwar in eine Richtung quer zur Tiefe und zur Länge. Dabei bezieht sich die Ausdehnung auf die räumliche Ausdehnung der Vertiefung.

[0021] Die Führungswand umfasst einen Führungswandabschnitt, der relativ zur Nadelöffnung positionsfest ist. Dabei bedeutet positionsfest, dass die Position dieses Führungswandabschnitts relativ zur Nadelöffnung fest bzw. festgelegt ist.

[0022] Die Führungswand umfasst auch einen verschiebbaren Führungswandabschnitt, der relativ zur Nadelöffnung verschiebbar ist. Verschiebbar bedeutet, dass dieser Führungswandabschnitt, also seine Position, relativ zur Nadelöffnung verschiebbar ist.

[0023] Die Verschiebbarkeit ist dabei entlang einer Verschieberichtung, die quer zur Längsrichtung der länglichen Vertiefung verläuft, bereitgestellt.

[0024] Der verschiebbare Führungswandabschnitt ist arretierbar.

[0025] Dabei bedeutet arretierbar, dass der verschiebbare Führungswandabschnitt vom Zustand, in dem er verschiebbar ist, in einen arretierten Zustand bringbar ist, in welchem der verschiebbare Führungswandabschnitt, in Bezug auf seine Verschiebbarkeit, festgestellt, bzw. blockiert, bzw. gesperrt ist. Der verschiebbare Führungswandabschnitt ist gleichermaßen aus einem arretierten Zustand in einen Zustand, in dem er verschiebbar ist bringbar.

[0026] Der verschiebbare Führungswandabschnitt ist so verschiebbar, dass eine Ausdehnung der länglichen Vertiefung mittels Verschiebens und Arretierens des verschiebbaren Führungswandabschnitts variabel einstellbar ist. Eine Ausdehnung bezieht sich dabei auf eine der Ausdehnungen B und T. Variabel einstellbar bedeutet, dass eine Ausdehnung unterschiedlich einstellbar ist bzw. variabel einstellbar ist. D.h. mittels Verschiebens und Arretierens des verschiebbaren Führungswandabschnitts ist die Ausdehnung unterschiedlich einstellbar bzw. ist die Ausdehnung variabel einstellbar. Beispielsweise ist die Ausdehnung B mittels Verschiebens und Arretierens des verschiebbaren Führungswandabschnitts auf eine erste Breite und eine zweite Breite einstellbar, wobei die erste und die zweite Breite unterschiedlich sind. Analoges gilt auch in Bezug auf die Ausdehnung T.

[0027] Durch die Bereitstellung eines verschiebbaren Führungswandabschnitts kann die räumliche Ausdehnung der Vertiefung variabel eingestellt werden. Dadurch ist es möglich den erfindungsgemässen Stoffdrückerfuss auf die räumliche Ausdehnung des einzunähenden Füllmaterials anzupassen. Somit ist der erfindungsgemässe Stoffdrückerfuss flexibel einsetzbar und macht die Bereitstellung mehrerer Stoffdrückerfüsse fürs Einnähen von Füllmaterialien mit unterschiedlichen räumlichen Ausdehnungen überflüssig und somit auch das damit einhergehende Wechseln des Stoffdrückerfusses.

[0028] Durch die Bereitstellung eines positionsfesten Führungswandabschnitts wird die variable Einstellbarkeit der räumlichen Ausdehnung der Vertiefung mittels Verschiebens des verschiebbaren Führungswandabschnitts relativ zum positionsfesten Führungswandabschnitt einfach ermöglicht und gleichzeitig wird die Führungswand stabil gehalten. Dadurch, dass lediglich ein Führungswandabschnitt verschiebbar ist, lässt sich der Stoffdrückerfuss auch einfacher herstellen. Ausgehend von Paspelfüssen bzw. Kederfüssen des Standes der Technik lässt sich erkennen, dass in einem ersten Schritt erkannt wurde, dass es nachteilig ist solche Paspelfüsse bzw. Kederfüsse bereitzustellen, welche jeweils nur für das Einnähen eines Füllmaterials mit einer spezifischen räumlichen Ausdehnung ausgelegt sind.

[0029] In einem zweiten Schritt wurde erkannt, dass es

lohenswert ist, die Vertiefung, welche das Füllmaterial beim Nähen an der Nähnaedel vorbeiführt, so auszugestalten, dass ihre räumliche Ausdehnung variierbar bzw. einstellbar ist und somit auf unterschiedliche räumliche Ausdehnungen eines Füllmaterials angepasst werden kann.

[0030] In einem dritten Schritt wurde erkannt, dass diese variable Einstellbarkeit dadurch bereitgestellt werden kann, dass die Führungswand einen positionsfesten Führungswandabschnitt und einen verschiebbaren Führungswandabschnitt aufweist.

[0031] Gemäss einer Ausführungsform des Stoffdrückerfusses sind die Ausdehnungen B und T mittels Verschiebens und Arretierens des verschiebbaren Führungswandabschnitts, variabel einstellbar. D.h. gemäss dieser Ausführungsform ist sowohl die Ausdehnung B und die Ausdehnung T variabel einstellbar. Dadurch ist die räumliche Ausdehnung der Vertiefung in zwei Dimensionen auf die räumliche Ausdehnung des Füllmaterials anpassbar. Dies resultiert in einer optimalen Führung des Füllmaterials, unabhängig von der eingestellten räumlichen Ausdehnung der Vertiefung. Insbesondere wird dadurch die eine Stofflage die das Füllmaterial umhüllt satt gegen das Füllmaterial gedrückt unabhängig von der eingestellten räumlichen Ausdehnung der Vertiefung.

[0032] Erfindungsgemäss weist der positionsfeste Führungswandabschnitt eine Ebene auf, und verläuft die Verschieberichtung parallel zu dieser Ebene, wobei der verschiebbare Führungswandabschnitt entlang dieser Ebene verschiebbar ist.

[0033] Diese Ebene kann mit dem Schaft einen Winkel W von $0^\circ \leq W \leq 90^\circ$, bevorzugt von $20^\circ \leq W \leq 70^\circ$, weiter bevorzugt von $30^\circ \leq W \leq 60^\circ$, weiter bevorzugt von $40^\circ \leq W \leq 50^\circ$, insbesondere von 45° einschliessen.

[0034] Dadurch wird erreicht, dass der verschiebbare Führungswandabschnitt mittels einer einfachen Verschiebebewegung verschiebbar ist. Somit ist der Stoffdrückerfuss flexibel einsetzbar und einfach handhabbar. Gemäss einer weiteren Ausführungsform des Stoffdrückerfusses erstreckt sich der positionsfeste Führungswandabschnitt zwischen dem verschiebbaren Führungswandabschnitt und der Nadelöffnung, wobei der positionsfeste Führungswandabschnitt dazu ausgelegt ist, beim Nähen, das Füllmaterial in einem bestimmten Abstand zur Nadelöffnung an der Nadelöffnung vorbeizuführen.

[0035] Dadurch wird erreicht, dass die beiden zu verbindenden Stofflagen in bestimmtem Abstand zum Füllmaterial von der Nähnaedel durchstechbar sind und zwar unabhängig von der räumlichen Ausdehnung des Füllmaterials. Dies führt zu einem verbesserten, uniformeren Abschluss der Paspel bzw. der Keder.

[0036] Gemäss einer Ausführungsform des Stoffdrückerfusses ist der verschiebbare Führungswandabschnitt entlang der Verschieberichtung zum positionsfesten Führungswandabschnitt hin und/oder vom positionsfesten Führungswandabschnitt weg verschiebbar.

[0037] Dadurch wird erreicht, dass die räumliche Aus-

dehnung der Vertiefung stets so einstellbar ist, dass das Füllmaterial gegen den Positionsfesten Wandabschnitt gedrückt wird. Dies resultiert in einer besser kontrollierbaren Führung des Füllmaterials.

[0038] Gemäss einer Ausführungsform des Stoffdrückerfusses weist der Stoffdrückerfuss eine Verschiebevorrichtung auf, mit einer Führung die am Stoffdrückerfuss befestigt ist, und einem in der Führung geführten Schieberelement, wobei der verschiebbare Führungswandabschnitt am Schieberelement ausgebildet ist, so dass mittels Verschiebens des Schieberelements der verschiebbare Führungswandabschnitt verschiebbar ist.

[0039] Die Führung kann beispielsweise eine lineare Führung sein. Die lineare Führung erstreckt sich dann entlang der Verschieberichtung und parallel dazu. Die lineare Führung kann nutzförmig ausgebildet sein.

[0040] Das Schieberelement kann so dimensioniert sein, dass es in der linearen Führung, insbesondere in der nutzförmigen Führung führbar ist.

[0041] Das Schieberelement kann so ausgestaltet sein, dass die Breite des Schieberelements passend zu der Breite der nutzförmigen Führung ist, und zwar so, dass das Schieberelement in der nutzförmigen Führung führbar ist.

[0042] Das Schieberelement kann so ausgestaltet sein, dass die Stärke des Schieberelements passend zu der Höhe der nutzförmigen Führung ist, und zwar so, dass das Schieberelement in der nutzförmigen Führung führbar ist.

[0043] Das Schieberelement kann so ausgestaltet sein, dass die Breite und die Stärke des Schieberelements passend zu der Breite und der Höhe der nutzförmigen Führung ist, und zwar so, dass das Schieberelement in der nutzförmigen Führung führbar ist.

[0044] Dadurch wird erreicht, dass der verschiebbare Führungswandabschnitt einfach und kontrollierbar entlang der Verschieberichtung verschiebbar ist.

[0045] Gemäss einer Ausführungsform des Stoffdrückerfusses sind der verschiebbare Führungswandabschnitt und das Schieberelement so ausgestaltet, dass der verschiebbare Führungswandabschnitt abnehmbar am Schieberelement befestigbar ist.

[0046] Dadurch wird erreicht, dass der verschiebbare Führungswandabschnitt austauschbar ist. Es sind also unterschiedliche Führungswandabschnitte am Schieberelement befestigbar. So befestigbare Führungswandabschnitte können sich beispielsweise in ihren Gleiteigenschaften, oder Abnutzungseigenschaften unterscheiden. Dies macht den Stoffdrückerfuss flexibel einsetz- und anpassbar.

[0047] Gemäss einer Ausführungsform des Stoffdrückerfusses weist das Schieberelement männliche oder weibliche Steckererelemente und der verschiebbare Führungswandabschnitt dazu korrespondierende weibliche oder männliche Steckererelemente auf, wobei der verschiebbare Führungswandabschnitt und das Schieberelement mittels der Steckererelemente zusammensteckbar sind.

[0048] Ein männliches Steckererelement kann ein vorstehendes Element sein. Das vorstehende Element kann beispielsweise stiftförmig ausgebildet sein. Ein männliches Steckererelement ist dazu ausgelegt in ein weibliches Steckererelement gesteckt zu werden.

[0049] Ein weibliches Steckererelement bildet eine Aufnahme für ein männliches Steckererelement und ist so ausgestaltet, dass das männliche Steckererelement in die Aufnahme steckbar ist. Das weibliche Steckererelement kann eine Vertiefung sein, die so ausgestaltet ist, dass ein als vorstehendes Element ausgebildetes männliches Steckererelement in die Vertiefung steckbar ist.

[0050] Eine solche Steckverbindung ermöglicht ein einfaches und sicheres Verbinden des Führungswandabschnitts mit dem Schieberelement. Dies macht den Stoffdrückerfuss flexibel einsetz- und anpassbar.

[0051] Gemäss einer Ausführungsform des Stoffdrückerfusses weist der Stoffdrückerfuss eine Einrasteinrichtung auf, wobei der verschiebbare Führungswandabschnitt mittels der Einrasteinrichtung arretierbar ist.

[0052] Dadurch wird erreicht, dass der verschiebbare Führungswandabschnitt einfach und sicher arretierbar ist. Somit wird ein einfaches und sicheres Anpassen des Stoffdrückerfusses auf das einzunähende Füllmaterial ermöglicht.

[0053] Gemäss einer Ausführungsform des Stoffdrückerfusses umfasst die Einrasteinrichtung ein erstes Rastmittel und ein zweites Rastmittel, wobei das erste Rastmittel am Schieberelement ausgebildet ist und das zweite Rastmittel an der Führung ausgebildet ist und das erste Rastmittel am zweiten Rastmittel einrastbar ist.

[0054] Das erste oder das zweite Rastmittel kann eine schwenkbar gelagerte Wippe sein, wobei an einem Ende der Wippe ein vorstehendes, hakenförmiges Element ausgebildet ist. Die Wippe ist unter Krafteinwirkung aus einer Ruhelage schwenkbar, wobei dann eine, die Wippe in die Ruhelage zurückdrückend wirkende Rückstellkraft auf die Wippe wirkt.

[0055] Das erste oder das zweite Rastmittel kann durch hakenförmige Vertiefungen, die jeweils zum vorstehenden, hakenförmigen Element korrespondierend sind, gebildet sein, wobei diese so ausgestaltet sind, dass das vorstehende, hakenförmige Element der Wippe in einer dazu korrespondierenden hakenförmigen Vertiefung einrastbar ist.

[0056] Zum Einrasten wird das Ende der Wippe mit dem vorstehenden, hakenförmigen Element unter Krafteinwirkung aus der Ruhelage geschwenkt. Das vorstehende, hakenförmige Element wird dann relativ zu einer dazu korrespondierenden hakenförmigen Vertiefung so positioniert, dass mittels der Rückstellkraft das vorstehende, hakenförmige Element der Wippe an der korrespondierenden hakenförmigen Vertiefung einrastbar ist.

[0057] Dadurch wird erreicht, dass das Arretieren einfach und sicher erfolgen kann. Somit wird ein einfaches und sicheres Anpassen des Stoffdrückerfusses auf das einzunähende Füllmaterial ermöglicht.

[0058] Gemäss einer Ausführungsform des Stoffdrü-

ckerfusses schliesst die Verschieberichtung mit dem Schaft einen Winkel W von $0^\circ \leq W \leq 90^\circ$, bevorzugt von $20^\circ \leq W \leq 70^\circ$, weiter bevorzugt von $30^\circ \leq W \leq 60^\circ$, weiter bevorzugt von $40^\circ \leq W \leq 50^\circ$, insbesondere von 45° ein.

[0059] Dadurch wird erreicht, dass der verschiebbare Führungswandabschnitt mittels einer einfachen Verschiebewegung verschiebbar ist. Somit ist der Stoffdrückerfuss flexibel einsetzbar und einfach handhabbar.

[0060] Gemäss einer Ausführungsform des Stoffdrückerfusses weist das Schieberelement einen Griff auf.

[0061] Dadurch wird erreicht, dass der verschiebbare Führungswandabschnitt einfach verschiebbar ist. Somit ist der Stoffdrückerfuss einfach handhabbar und weist gute Gebrauchseigenschaften auf.

[0062] Der Griff kann sich entlang der Verschieberichtung erstrecken und vom Schieberelement in eine Richtung weg von der Vertiefung vorstehen.

[0063] Der erfindungsgemässe Stoffdrückerfuss ist im Folgenden rein beispielhaft anhand konkreter in den Figuren dargestellter Ausführungsformen näher beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemässen Stoffdrückerfusses in Explosionsdarstellung;

Figur 2 drei Vorderansichten der in Figur 1 gezeigten Ausführungsform eines erfindungsgemässen Stoffdrückerfusses, wobei jede der drei Vorderansichten den Stoffdrückerfuss mit unterschiedlich eingestellten Ausdehnungen B und T der länglichen Vertiefung zeigt; und

Figur 3 die drei Vorderansichten der Figur 2, jeweils mit einem in der länglichen Vertiefung geführten Füllmaterial.

[0064] **Figur 1** zeigt eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemässen Stoffdrückerfusses 1. Der Stoffdrückerfuss 1 umfasst einen Schaft 4. Der Schaft 4 ist an einer Drückerstange einer Nähmaschine befestigbar. Dazu weist der Schaft 4 eine Aufnahme auf in welche ein Endabschnitt einer Drückerstange einführbar ist und in welcher der Endabschnitt der Drückerstange fixierbar ist. Der gezeigte Stoffdrückerfuss 1 umfasst auch eine Stoffdrückerfusssohle 6 die um eine Achse schwenkbar mit dem Schaft 4 verbunden ist. Der gezeigte Stoffdrückerfuss 1 umfasst eine Nadelöffnung 5 durch welche die Nähmaschinennadel beim Nähen hindurchführbar ist. Der Stoffdrückerfuss 1 umfasst eine längliche Vertiefung 7 in der Stoffdrückerfusssohle 6, wobei diese längliche Vertiefung 7 eine Führungswand bildet. Beim Nähen einer Paspel oder einer Keder führt diese Führungswand ein in einen Stoff einzunäherndes Füllmaterial 8 neben der Nadelöffnung 5 an der Nadelöffnung 5 vorbei. An einer Drückerstange befestigt, drückt die Führungswand den zu nähenden Stoff 2 gegen

das Füllmaterial 8. Die längliche Vertiefung 7 hat eine Ausdehnung L in Längsrichtung, eine Ausdehnung B in die Breite und eine Ausdehnung T in die Tiefe. Die Führungswand umfasst einen positionsfesten Führungswandabschnitt 9 und einen relativ zur Nadelöffnung 5 verschiebbaren Führungswandabschnitt 10. Der verschiebbare Führungswandabschnitt 10 ist entlang einer Verschieberichtung 11 quer zur Längsrichtung der Vertiefung 7 verschiebbar. Dazu ist der verschiebbare Führungswandabschnitt 10 abnehmbar an einem Schieberelement 15 befestigt. Zur abnehmbaren Befestigung weist der verschiebbare Führungswandabschnitt 10 männliche Steckerelemente 16b in Form von vorstehenden stiftförmigen Elementen und das Schieberelement 15 weibliche Steckerelemente in Form von Vertiefungen, die so ausgestaltet sind, dass die stiftförmigen Elemente in die Vertiefungen steckbar sind, auf. Am Schieberelement 15 ausgebildet ist ein Griff 18, der ein einfaches Verschieben des verschiebbaren Führungswandabschnitts 10 ermöglicht. Der Stoffdrückerfuss 1 umfasst eine Einrasteinrichtung 17 mittels derer der verschiebbare Führungswandabschnitt 10 arretierbar ist.

[0065] **Figur 2** zeigt drei Vorderansichten der in Figur 1 gezeigten Ausführungsform eines erfindungsgemässen Stoffdrückerfusses 1, wobei jede der drei Vorderansichten den Stoffdrückerfuss 1 mit unterschiedlich eingestellten Ausdehnungen B und T der länglichen Vertiefung 7 zeigt. In den drei Vorderansichten des Stoffdrückerfusses 1 ist das Schieberelement 15, der daran ausgebildete Griff 18 und eine am Schieberelement 15 ausgebildete Wippe 19 gezeigt. Die Wippe 19 umfasst ein hakenförmiges Element, das in einer hakenförmigen Vertiefung, die an der Führung 14 ausgebildet ist, einrastbar ist. Die Führung 14 umfasst mehrere solcher hakenförmiger Vertiefungen. Durch Drücken auf das Ende der Wippe 19, das dem Ende mit dem hakenförmigen Element gegenüberliegt, ist die Wippe 19 aus der Ruhelage schwenkbar. Mit der Wippe 19 in aus der Ruhelage geschwenkter Stellung, ist das Schieberelement 15 entlang der Verschieberichtung 11 verschiebbar. Dabei ist das hakenförmige Element der Wippe 19 relativ zu einer hakenförmigen Vertiefung so positionierbar, dass beim Loslassen des gedrückten Endes der Wippe 19 das hakenförmige Element der Wippe 19 an der korrespondierenden hakenförmigen Vertiefung einrastbar ist. Des Weiteren zeigen die drei Vorderansichten die längliche Vertiefung 7 in der Stoffdrückerfusssohle 6. Die von der länglichen Vertiefung 7 gebildete Führungswand umfasst eine Ebene 12 entlang derer der verschiebbare Führungswandabschnitt 10 so verschiebbar ist, dass die Ausdehnungen B und T der länglichen Vertiefung 7 einstellbar sind. Der gezeigte verschiebbare Führungswandabschnitt 10 ist entlang einer Verschieberichtung 11 verschiebbar, die mit dem Schaft 4 einen Winkel W von 45° einschliesst.

[0066] **Figur 3** zeigt die drei Vorderansichten der Figur 2, jeweils mit einem in der länglichen Vertiefung 7 geführten Füllmaterial 8. Das Füllmaterial 8 ist von einer

Lage des zu nähenden Stoffs 2 umhüllt, wobei die umhüllende Lage Stoff satt am Füllmaterial 8 anliegt. Nah am Füllmaterial 8 kommen die beiden mittels Nähens zu verbindenden Stofflagen aufeinander zu liegen. Der positionsfeste Führungswandabschnitt 9 ermöglicht der Nähna-
5 del das Durchstechen der beiden Stofflagen in einem bestimmten Abstand zum Füllmaterial 8. Durch das Verbinden der beiden, in Figur 3 gezeigten, Stofflagen mittels Nähens ist eine Paspel oder eine Keder herstellbar.
10

Patentansprüche

1. Stoffdrückerfuss (1) für eine Nähmaschine zum Niederdrücken eines zu nähenden Stoffs (2) auf eine Stichplatte oder auf ein Stoffschieberelement der Nähmaschine, sodass der Stoff beim Nähen in eine Transportrichtung (3) transportierbar ist, aufweisend

einen Schaft (4) zur Befestigung des Stoffdrückerfusses (1) an einer Nähmaschine, eine Nadelöffnung (5) durch welche die Nähmaschinennadel beim Nähen hindurchführbar ist, und
20 eine Stoffdrückerfusssohle (6) mit einer länglichen Vertiefung (7) in der Stoffdrückerfusssohle (6), wobei

sich die längliche Vertiefung (7) entlang ihrer Längsrichtung seitlich neben der Nadelöffnung (5) erstreckt, sodass die Längsrichtung beim Nähen parallel zur Transportrichtung (3) verläuft,
25 die längliche Vertiefung (7) eine Führungswand bildet, die dazu ausgelegt ist, beim Nähen ein in den zu nähenden Stoff (2) einzunähendes Füllmaterial (8)

seitlich neben der Nadelöffnung (5) in Transportrichtung (3) an der Nadelöffnung (5) vorbeizuführen, und gegen den zu nähenden Stoff (2) zu drücken, und

die längliche Vertiefung (7) eine Ausdehnung L in Längsrichtung, eine Ausdehnung B in die Breite und eine Ausdehnung T in die Tiefe aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Führungswand einen relativ zur Nadelöffnung (5) positionsfesten Führungswandabschnitt (9) und einen relativ zur Nadelöffnung (5) verschiebbaren Führungswandabschnitt (10) umfasst, wobei der verschiebbare Führungswandabschnitt (10) entlang einer Verschieberichtung (11) quer zur Längsrichtung

der länglichen Vertiefung (7) verschiebbar und arretierbar ist, sodass eine der Ausdehnungen B, T quer zur Ausdehnung L in Längsrichtung der länglichen Vertiefung (7) mittels Verschiebens und Arretierens des verschiebbaren Führungswandabschnitts (10), variabel einstellbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der positionsfeste Führungswandabschnitt (9) eine Ebene (12) aufweist, und die Verschieberichtung (11) parallel zu dieser Ebene (12) verläuft, wobei der verschiebbare Führungswandabschnitt (10) entlang dieser Ebene (12) verschiebbar ist.

2. Stoffdrückerfuss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausdehnungen B und T mittels Verschiebens und Arretierens des verschiebbaren Führungswandabschnitts (10), variabel einstellbar sind.
20

3. Stoffdrückerfuss nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der positionsfeste Führungswandabschnitt (9) zwischen dem verschiebbaren Führungswandabschnitt (10) und der Nadelöffnung (5) erstreckt, wobei der positionsfeste Führungswandabschnitt (9) dazu ausgelegt ist, beim Nähen, das Füllmaterial (8) in einem bestimmten Abstand zur Nadelöffnung (5) an der Nadelöffnung (5) vorbeizuführen.
25

4. Stoffdrückerfuss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der verschiebbare Führungswandabschnitt (10) entlang der Verschieberichtung (11) zum positionsfesten Führungswandabschnitt (9) hin und/oder vom positionsfesten Führungswandabschnitt (9) weg verschiebbar ist.
30

5. Stoffdrückerfuss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stoffdrückerfuss (1) eine Verschiebevorrichtung (13) aufweist, mit
35

einer Führung (14) die am Stoffdrückerfuss (1) befestigt ist, und einem in der Führung (14) geführten Schieberelement (15),

- wobei der verschiebbare Führungswandabschnitt (10) am Schieberelement (15) ausgebildet ist, sodass mittels Verschiebens des Schieberelements (15) der verschiebbare Führungswandabschnitt (10) verschiebbar ist.
40

6. Stoffdrückerfuss nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberelement (15) einen Griff (18) aufweist.
45

7. Stoffdrückerfuss nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der verschiebbare Führungswandabschnitt (10) und das Schieberelement (15) so ausgestaltet sind, dass der verschiebbare Führungswandabschnitt (10) abnehmbar am Schieberelement (15) befestigbar ist. 5
8. Stoffdrückerfuss nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberelement (15) männliche oder weibliche Stecker- 10
elemente (16a, 16b) und der verschiebbare Führungswandabschnitt (10) dazu korrespondierende weibliche oder männliche Stecker- 15
elemente (16a, 16b) aufweisen, wobei der verschiebbare Führungswandabschnitt (10) und das Schieberelement (15) mittels der Stecker-
elemente (16a, 16b) zusammensteckbar sind.
9. Stoffdrückerfuss nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stoffdrücker- 20
fuss (1) eine Einrasteinrichtung (17) aufweist und der verschiebbare Führungswandabschnitt (10) mittels der Einrasteinrichtung (17) arretierbar ist.
10. Stoffdrückerfuss nach Anspruch 9, **dadurch ge- 25
kennzeichnet, dass** die Einrasteinrichtung (17) ein erstes Rastmittel und ein zweites Rastmittel umfasst, wobei das erste Rastmittel am Schieber-
element (15) ausgebildet ist und das zweite Rastmittel an der Führung (14) ausgebildet ist und das erste 30
Rastmittel am zweiten Rastmittel einrastbar ist.
11. Stoffdrückerfuss nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebe- 35
richtung (11) mit dem Schaft (4) einen Winkel W von $0^\circ \leq W \leq 90^\circ$, bevorzugt von $20^\circ \leq W \leq 70^\circ$, weiter bevorzugt von $30^\circ \leq W \leq 60^\circ$, weiter bevorzugt von $40^\circ \leq W \leq 50^\circ$, insbesondere von 45° ein-
schliesst. 40

Claims

1. A presser foot (1) for a sewing machine, for pressing 45
down a fabric (2) to be sewn onto a stitch plate or onto a feed dog element of the sewing machine such that the fabric during sewing is transportable in a trans-
port direction (3), the presser foot comprising:
- a shank (4) configured to fasten the presser foot 50
(1) to a sewing machine,
 - a needle opening (5) through which the sewing machine needle is able to be guided during sewing, 55
 - a presser foot sole (6) having an elongate depression (7) in the presser foot sole (6),
 - the elongate depression (7) in the presser foot
- sole (6) extends along a longitudinal direction thereof laterally adjacent to the needle opening (5) such that the longitudinal direction during sewing extends parallel to the transport direction (3),
- the elongate depression (7) forms a guide wall which during sewing is configured to guide a filler material (8) to be sewn into the fabric to be sewn in the transport direction (3) laterally beside the needle opening (5) and past the needle opening,
- and to press said filler material (8) against the fabric to be sewn,
- and the elongate depression (7) has an extent L in the longitudinal direction, an extent B in the width, and an extent T in the depth,
- characterized in that** the guide wall comprises a guide wall portion (9) that is positionally fixed relative to the needle opening (5) and a guide wall portion (10) that is displaceable relative to the needle opening (5) and the displaceable guide wall portion (10) is displaceable along a displacement direction (11) and lockable transversely to the longitudinal direction of the elongate depression (7) such that one of the extents B, T transverse to the extent L of the elongate depression is variably adjustable by displacement and locking the displaceable guide wall portion (10), **characterized in that** the positionally fixed guide wall portion (9) has a plane (12), the displacement direction runs parallel to this plane (12), and the displaceable guide wall portion (10) is displaceable along this plane (12).
2. The presser foot (1) according to Claim 1, **characterized in that** the extent B and the extent T are variably adjustable by displacement and locking the displaceable guide wall portion (10).
3. The presser foot (1) according to any of Claims 1 or 2, **characterized in that** the positionally fixed guide wall portion (9) extends between the displaceable guide wall portion (10) and the needle opening (5), and the positionally fixed guide wall portion (9) during sewing is configured to guide the filler material (8) past the needle opening (5) at a specific spacing from the needle opening (5).
4. The presser foot (1) according to any of Claims 1 to 3, **characterized in that** the displaceable guide wall portion (10) along the displacement direction (11) is displaceable at least one of towards the positionally fixed guide wall portion (9) or away from the positionally fixed guide wall portion (9).
5. The presser foot (1) according to any of Claims 1 to 4, **characterized in that** it comprises a displacement apparatus (13) having a guide (14) and a slider

element (15) which is guided in the guide (14), and the displaceable guide wall portion (10) is configured on the slider element (15) such that the displaceable guide wall portion (10) is displaceable by displacement of the slider element (15).

6. The presser foot (1) according to Claim 5, **characterized in that** the slider element (15) has a handle (18).
7. The presser foot (1) according to Claim 5 or Claim 6, **characterized in that** the displaceable guide wall portion (10) and the slider element (15) are configured such that the displaceable guide wall portion (10) is removably fastenable to the slider element (15).
8. The presser foot according to Claim 7, **characterized in that** the slider element (15) has male or female plug elements (16a, 16b), and the displaceable guide wall portion (10) has mutually corresponding female or male plug elements (16a, 16b), and the displaceable guide wall portion (10) and the slider element (15) are pluggable into each other via the plug elements (16a, 16b).
9. The presser foot (1) according to any of Claims 2 to 8, **characterized in that** it further comprises a latching device (17), and the displaceable guide wall portion (10) is lockable by the latching device (17).
10. The presser foot (1) according to Claim 9, **characterized in that** the latching device (17) comprises a first latching element and a second latching element, the first latching element is configured on the slider element (15), and the second latching element is configured on the guide (14), and the first latching element is latchable onto the second latching element.
11. The presser foot (1) according to any of Claims 1 to 10, **characterized in that** the displacement direction (11) and the shank (4) enclose an angle W of $0^\circ \leq W \leq 90^\circ$, preferably of $20^\circ \leq W \leq 70^\circ$, more preferably of $30^\circ \leq W \leq 60^\circ$, more preferably of $40^\circ \leq W \leq 50^\circ$, in particular of 45° .

Revendications

1. Pied presseur de tissu (1) pour une machine à coudre, destiné à presser un tissu (2) à coudre sur une plaque à aiguille ou sur un élément pousseur de tissu de la machine à coudre, de sorte que le tissu peut être transporté dans une direction de transport (3) lors de la couture, comprenant

une tige (4) pour la fixation du pied presseur de

tissu (1) sur une machine à coudre, une ouverture de l'aiguille (5) à travers laquelle l'aiguille de la machine à coudre peut être passée lors de la couture et

une semelle du pied presseur de tissu (6) avec un creux allongé (7) dans la semelle du pied presseur de tissu (6), où

le creux allongé (7) s'étend le long de sa direction longitudinale latéralement à côté de l'ouverture d'aiguille (5), de sorte que la direction longitudinale est parallèle à la direction de transport (3) lors de la couture,

le creux allongé (7) forme une paroi de guidage qui est conçue pour permettre à un matériau de remplissage (8) à coudre dans le tissu (2) à coudre, lors de la couture, de passer latéralement à côté de l'ouverture de l'aiguille (5) dans la direction de transport (3) et de presser contre le tissu à coudre (2), et

le creux allongé (7) présente une extension L dans la direction longitudinale, une extension B dans la largeur et une extension T dans la profondeur,

caractérisé en ce que

la paroi de guidage comprend une section de paroi de guidage (9) fixe en position par rapport à l'ouverture de l'aiguille (5) et une section de paroi de guidage (10) déplaçable par rapport à l'ouverture de l'aiguille (5), la section de paroi de guidage déplaçable (10) pouvant être déplacée et bloquée le long d'une direction de déplacement (11) transversale à la direction longitudinale de ce creux allongé (7), de sorte que l'une des extensions B, T transversalement à l'extension L dans la direction longitudinale du creux allongé (7) peut être modifiée de manière variable par déplacement et blocage de la section de paroi de guidage déplaçable (10),

caractérisé en ce que la section de paroi de guidage (9) fixe en position comprend un plan (12) et la direction de déplacement (11) s'étend parallèlement à ce plan (12), la section de paroi de guidage (10) déplaçable pouvant être déplacée le long de ce plan (12).

2. Pied presseur de tissu (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les extensions B et T sont réglables de manière variable au moyen d'un déplacement et d'un blocage de la section de paroi de guidage (10) déplaçable.

3. Pied presseur de tissu (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, **caractérisé en ce que** la section de paroi de guidage fixe en position (9) s'étend entre la section de paroi de guidage déplaçable (10) et l'ouverture d'aiguille (5), la section de paroi de guidage fixe en position (9) étant adaptée pour guider le matériau de remplissage (8) à une

certaine distance de l'ouverture d'aiguille (5), lors de la couture, par rapport à l'ouverture d'aiguille (5).

4. Pied presseur de tissu selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la section de paroi de guidage (10) déplaçable peut être déplacée le long de la direction de déplacement (11) vers la section de paroi de guidage (9) fixe en position et/ou en s'éloignant de la section de paroi de guidage (9) fixe en position.
5. Pied presseur de tissu selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le pied presseur de tissu (1) comprend un dispositif de déplacement (13) avec un guide (14) fixé au pied presseur de tissu (1) et un élément coulissant (15) guidé dans le guide (14), la section de paroi de guidage déplaçable (10) étant formée sur l'élément coulissant (15), de sorte que la section de paroi de guidage déplaçable (10) peut être déplacée en faisant coulisser l'élément coulissant (15).
6. Pied presseur de tissu selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'élément coulissant (15) comprend une poignée (18).
7. Pied presseur de tissu selon l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce que** la section de paroi de guidage déplaçable (10) et l'élément coulissant (15) sont configurés de telle sorte que la section de paroi de guidage déplaçable (10) peut être fixée de manière amovible à l'élément coulissant (15).
8. Pied presseur de tissu selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'élément coulissant (15) comprend des éléments enfichables mâles ou femelles (16a, 16b) et la section de paroi de guidage déplaçable (10) comprend des éléments enfichables femelles ou mâles (16a, 16b) correspondant à ceux-ci, la section de paroi de guidage déplaçable (10) et l'élément coulissant (15) pouvant être enfichés au moyen des éléments enfichables (16a, 16b).
9. Pied presseur de tissu selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le pied presseur de tissu (1) comprend un dispositif d'encliquetage (17) et **en ce que** la section de paroi de guidage (10) déplaçable peut être bloquée au moyen du dispositif d'encliquetage (17).
10. Pied presseur de tissu selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le dispositif d'encliquetage (17) comprend un premier moyen d'encliquetage et un deuxième moyen d'encliquetage, le premier moyen d'encliquetage étant formé sur l'élément coulissant (15) et le deuxième moyen d'encliquetage

étant formé sur le guide (14) et le premier moyen d'encliquetage pouvant être encliqueté sur le deuxième moyen d'encliquetage.

- 5 11. Pied presseur de tissu selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** la direction de déplacement (11) forme avec la tige (4) un angle W de $0^\circ \leq W \leq 90^\circ$, de préférence de $20^\circ \leq W \leq 70^\circ$, plus préférentiellement de $30^\circ \leq W \leq 60^\circ$, plus préférentiellement de $40^\circ \leq W \leq 50^\circ$, en particulier de 45° .

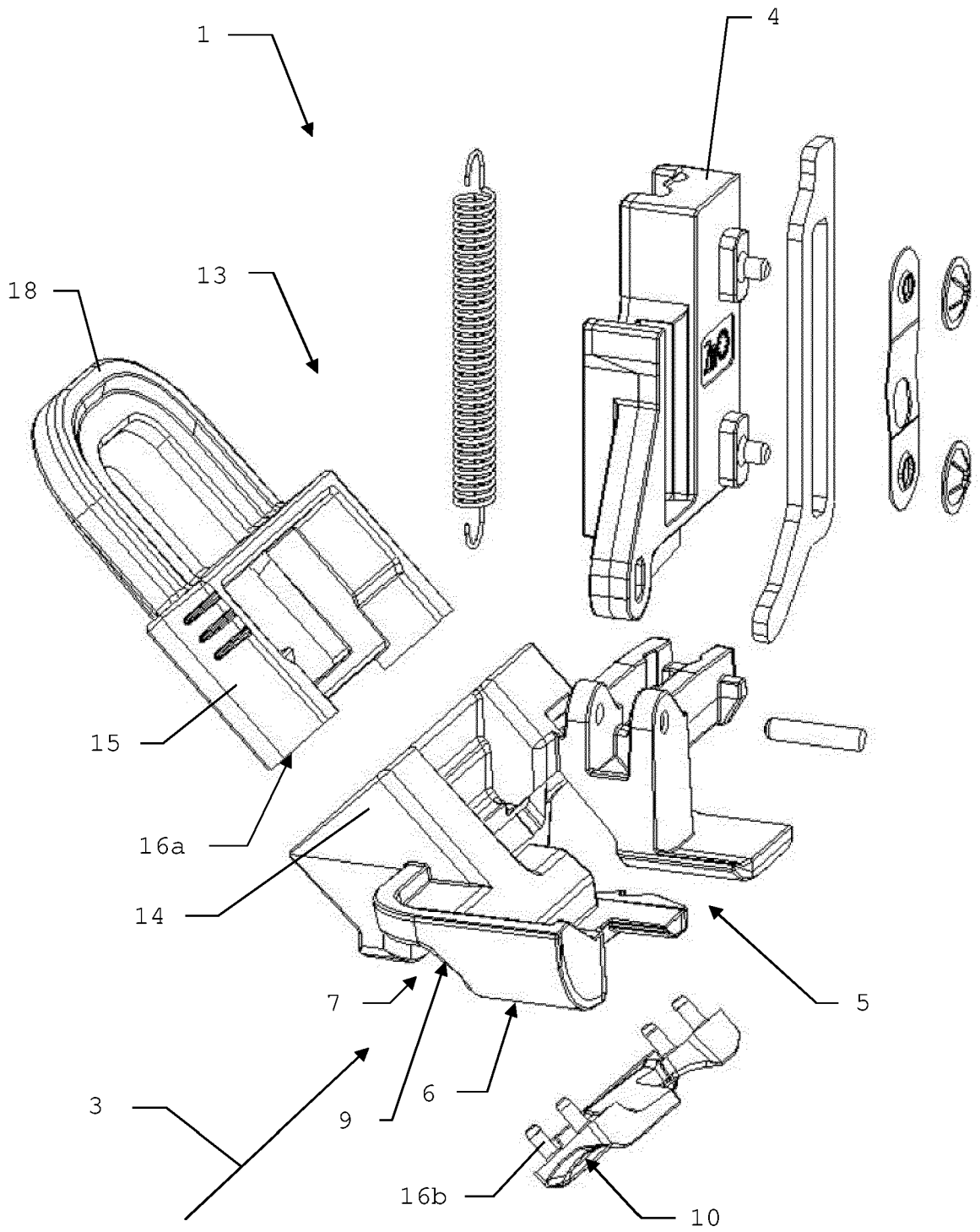


Fig. 1

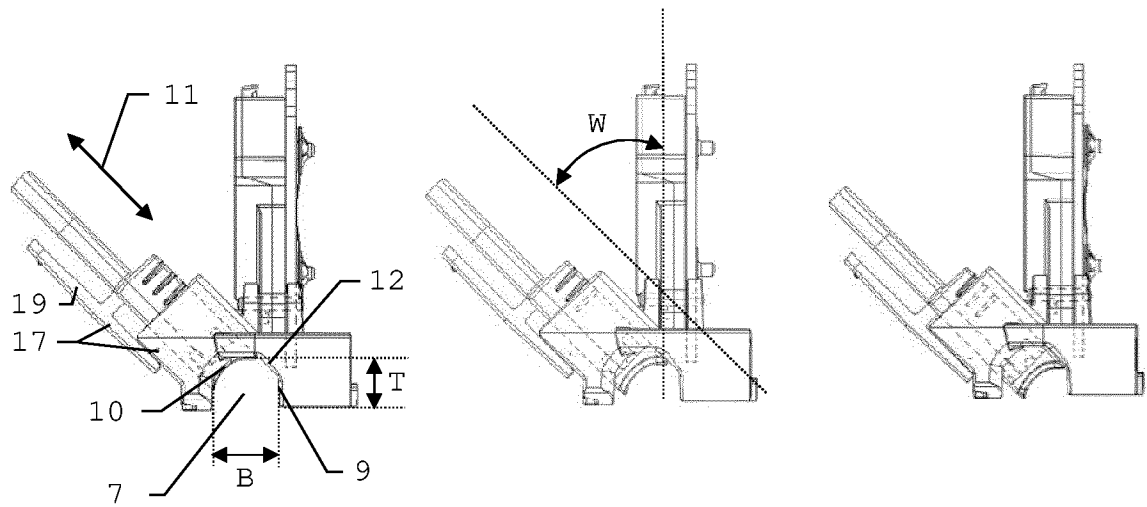


Fig. 2

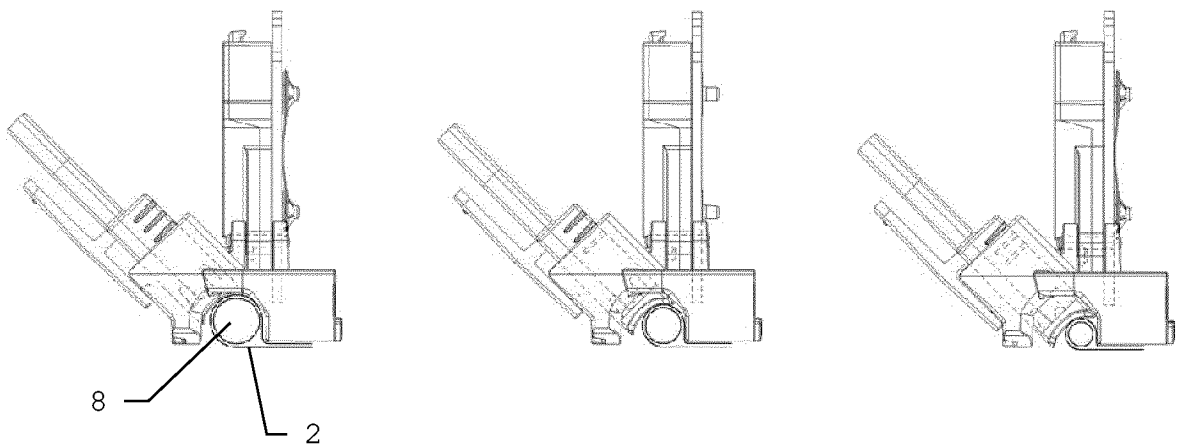


Fig. 3

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- JP H07272 U [0008]
- US 3031985 A [0009]