



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **227 469 A1**

4(51) D 06 F 71/18

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP D 06 F / 268 383 7	(22)	15.10.84	(44)	18.09.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VEB Burger Bekleidungswerke, 3270 Burg, Leninstraße 7, DD
(72)	Kiepsch, Heinz; Schnabel, Kurt; Hühn, Ruth, DD

(54) **Verfahren zum Ausbügeln von Nahtschenkel textiler Flächengebilde und Vorrichtung zur Durchführung desselben**

(57) Verfahren zum Ausbügeln von Nahtschenkel textiler Flächengebilde und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens. Die Erfindung betrifft das Ausbügeln nahtgefügtter Arbeitsstücke der Oberbekleidungsindustrie, beispielsweise von Sakkovorderteilen. Ziel ist, die Produktivität, Nahtqualität und Arbeitsbedingungen zu verbessern. Aufgabengemäß soll das Ausbügeln der Nahtschenkelpaare entsprechend unterschiedlich textilspezifischer Eigenschaften nach einheitlich mechanisierten Verfahrensschritten und bevorzugter Mittel erfolgen. Dazu wird vorgeschlagen: Zuführung gefügter Arbeitsstücke zu einer ersten Aufnahmestation; Auflegen und Ausrichten ihrer Nahtschenkelpaare auf Bügelholme und zugleich Fixierung mittels Saugluft; Öffnen, Spreizen und ggf. Benetzen der Nahtschenkelpaare vor dem Einfahren in eine Bügelpreßstation, zugleich proportional dazu Bereitstellung einer zweiten Aufnahmestation; hubbewegliches Anpressen und Ausbügeln der Nahtschenkelpaare mittels Nahtbügelelemente der Bügelpreßstation mit einer vorgewählten Bügeltemperatur und -zeit, danach Absenken der ersten Aufnahmestation, währenddessen die zweite im Beschickungsbereich eine Abnahme fertiger und Auflage neuer Arbeitsstücke erfährt, dem sich ein selbsttätiges Ausfahren des ersten und Einfahren der zweiten Aufnahmestation in eine bevorzugt entgegengesetzt angeordnete Bügelpreßstation anschließt bei Fortsetzung analoger Verfahrensschritte. Fig. 1

Titel der Erfindung

Verfahren zum Ausbügeln von Nahtschenkel textiler
Flächengebilde und Vorrichtung zur Durchführung
des Verfahrens

1 Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Ausbügeln
von Nahtschenkel textiler Flächengebilde und Vor-
5 richtung zur Durchführung des Verfahrens beispiels-
weise zur Herstellung von gefügten Sakkovorderteilen
der Oberbekleidungsindustrie.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

10

Aus der Praxis sind bereits Verfahren zum Nahtaus-
bügeln textiler Flächengebilde und Vorrichtungen zu
deren Durchführung bekannt.

So ist es durchaus noch üblich, das entsprechende
15 Arbeitsstück, z. B. ein Sakkovorderteil, auf einem
Bügeltisch unfixiert aufzulegen, um anschließend jede
einzelne Naht mit einem Handbügeleisen textilspezifisch
mit oder ohne Dampfzuführung und gleichermaßen mit
einer angepaßten Temperatur auszubügeln. Das erfordert,
20 daß das jeweilige Nahtschenkelpaar mindestens anfangs
von Hand geöffnet, danach mit der Bügeleisenspitze
umgelegt und schrittweise ausgebügelt wird.

1 Der Nachteil dieses Verfahrens besteht u.a. darin,
daß pro Arbeitsgang nur eine Naht des textilen Ar-
beitsstückes schrittweise ausbügeln ist. Das manu-
elle Verfahren wurde, wie dies aus der DD - PS 130 948
5 hervorgeht zumindest dadurch verbessert, daß ein
schrittweises Ausbügeln von gleichzeitig zwei Nähten
des Arbeitsstückes durch eine verbreiterte Dampfplatte
ermöglicht wird. Hierzu ist im wesentlichen anstelle
der traditionellen Bügelplattenform eine Dampfplatte
10 an das Handbügelleisen angeordnet worden, die die Form
eines Rhombus und eine an der vorderen Unterseite nach
oben hin abgerundete Stirnseite besitzt. Ferner weist
diese im vorderen Unterseitenbereich zwei voneinander
getrennte Dampfaustrittskanäle auf. Das bedingt jedoch
15 gleichzeitig den Einsatz zweier Bügelholme als Unter-
lage für das unfixierte Ausbügeln, deren Abstand mit
den Dampfaustrittskanälen möglichst konkordant ange-
ordnet sein muß.

Der gemeinsame Nachteil dieser Verfahrensweise besteht
20 nicht nur im großen Zeit- und Energieaufwand, sowie
einer hohen Luftfeuchte im Umfeld der dafür vorgesehenen
Arbeitsplätze, sondern ist unmittelbar mit einer hohen
physischen Belastung der Arbeitskräfte verbunden. Das
Bemühen der Praxis, eine Belastungsminderung zu errei-
25 chen, insbesondere durch eine federnde Aufhängung des
Bügelleisens oberhalb im Führungsbereich der Bügelholme,
gemäß ZS "Bekleidung und Maschenware" 21 (1982) 5,
S.199 u. 200, verändert die Arbeitsbedingungen nur
unwesentlich.

30 Deshalb und im Bestreben eines möglichst mechanisierten
Verfahrens mußte der Ablauf desselben geändert bzw. er-
weitert werden, d.h. nach dem manuellen Öffnen der Naht-
schenkel werden diese, gleichfalls manuell, im umgeleg-
ten Zustand mit dem Bügelleisen lediglich schrittweise
35 stabilisiert, um danach als einzelnes Arbeitsstück zu-
sätzlich einer taktweise oder kontinuierlich arbeitenden

- 1 flächenförmigen Bügelpresse, wie sie sonst zum Aus-
bügeln ganzer Arbeitsstücke Anwendung findet, zum ent-
gültigen Nahtausbügeln manuell oder mittels aneinander
gepreßter Transportbänder zugeführt zu werden.
- 5 Dieser Verfahrenserweiterung haften teilweise die
bereits dargelegten Mängel an, die sich neben einem
erhöhten Zeit- und Kostenaufwand sowohl auf einen
Mehrverbrauch von Energie, als auch auf nicht be-
friedigende Arbeitsbedingungen beziehen.
- 10 Andere Vorrichtungen zum Ausbügeln von Nähten sehen
deshalb vor, wenigstens durch eine Kombination, Näh-
aggregat-Bügelmaschine, ein kontinuierliches Arbeiten
abzusichern.
- So ist aus der DD - PS 117 090 eine Einrichtung zum
15 bügelgerechten Vorbereiten von Nähten für Durchlauf-
bügelmaschinen bekannt, deren konstruktive Über-
brückungselemente zwischen Nähaggregat und Durchlauf-
bügelmaschine ein selbsttätiges Positionieren einer Naht
des Arbeitsstückes mechanisch mittels Führungsschienen
20 und -rollen, dem ein Öffnen des Nahtschenkel-paares mit-
tels erzeugter Sogluftwirbel aus richtungskonstanten
Austrittsdüsen folgen soll, um nachfolgend ein Naht-
spreizen auf mechanischem Wege zu ermöglichen.
- Die Nachteile dieser Einrichtung ergeben sich bereits
25 aus der verfahrensgemäßen Kopplung, Nähaggregat-Bügel-
maschine, indem in einem Arbeitsgang jeweils nur ein
Nahtschenkel-paar eines Arbeitsstückes, d.h. vom Fügen
der Naht bis zum sogenannten Ausbügeln desselben, be-
handelbar ist. Ein sogenanntes Ausbügeln deshalb, weil
30 die Arbeitsgeschwindigkeiten der heutigen Nähmaschinen
zu denen der Bügelmaschinen kaum annähernd in ein syn-
chrones Verhältnis gebracht werden können, bestenfalls
unter Verzicht der möglichen Näh-Durchsatzleistungen,
um den angestrebten Nahtbügeleffekt noch hinreichend
35 sichern zu können. Letzterer wird zudem durch die unter-
schiedlichen textilspezifischen Eigenschaften der

- 1 Arbeitsstücke unerwünscht beeinflusst, so daß u.a. unvermeidbare Stauungen im Produktionsfluß der Bügelmaschine analog am Nähaggregat auftreten.
- 5 Ferner bedarf das Verfahren eines großen technischen und ökonomischen Aufwandes, um die negativen Auswirkungen des Dampfbügelns zumindest vom empfindlichen Nähaggregat, wenn auch begrenzt, abzuhalten.

Ziel der Erfindung

10

- Die Erfindung hat das Ziel, ein Verfahren zum Ausbügeln von Nahtschenkel textiler Flächengebilde und eine bevorzugte Vorrichtung zur Durchführung desselben zu entwickeln, um die aufgezeigten Nachteile weitestgehend zu beseitigen, jedoch bei gleichzeitiger Verbesserung der Durchsatzleistung, Qualität und Arbeitsbedingungen eine Senkung des Energieverbrauchs pro ausgebügelter Naht zu erreichen.

20 Darlegung des Wesens der Erfindung

- Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine bevorzugte Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, das ein Ausbügeln von Nahtschenkel
- 25 textiler Flächengebilde sowohl kontinuierlich, als auch entsprechend ihrer unterschiedlichen textilspezifischen Eigenschaften durch eine optimale Anpassung nach einheitlichen, weitestgehend mechanisierten Verfahrensschritten gestattet und eine Kopplung an ein Nähaggregat
- 30 bestenfalls mittelbar, d.h. als selbständige Produktionseinheit den betrieblichen Transport- oder Fördermitteln zugeordnet werden kann, was durch nachstehende Merkmale von Verfahrensschritten erreicht wird:
- 35 - Zuführung der gefügten Arbeitsstücke mit mindestens einem Nahtschenkelpaar zu einer im Beschickungsbereich verharrenden ersten Aufnahmestation einer bevorzugten

- 1 Vorrichtung;
- Auflegen und Ausrichten von mindestens einem Arbeitsstück auf mehrreihige nebeneinander angeordnete Bügelholme der Aufnahmestation derart,
- 5 daß jedes Nahtschenkelpaar in seinem Bereich vorzugsweise mittels Saugluft fixiert wird und die jeweils übrigen Flächen des Textilgutes auch schlaufenförmig durchhängen können;
- Zuführung der belegten Aufnahmestation in Richtung
- 10 einer zugeordneten Bügelpreßstation, wobei spätestens vor Eintritt in diese mindestens ein kontinuierliches Öffnen und Spreizen, dem sich jedoch zuzüglich ein Bentzen unmittelbar anschließen kann, bei mehreren Nahtschenkelpaaren
- 15 gemäß ihren textilspezifischen Eigenschaften und zugleich proportional dazu die Bereitstellung einer zweiten Aufnahmestation erfolgt;
- Anheben der ersten Aufnahmestation mittels Hubelemente nach Erreichen einer fixierten Endlage derart,
- 20 daß ein gleichmäßiges Anpressen und Ausbügeln aller positionierten Nahtschenkelpaare zwischen den Bügelholmen und konkordant oberhalb zugeordneten Nahtbügелеlementen entsprechend ihren textilspezifischen Eigenschaften erfolgt, wobei das wählbare Intervall,
- 25 wie Anheben - Anpressen - Ausbügeln - Absenken, der ersten Aufnahmestation proportional zum Intervall - Abnahme fertiger Arbeitsstücke, Zuführung neuer Arbeitsstücke, einschließlich einem anfänglichen Öffnen und Spreizen von Nahtschenkel - für die zweite im
- 30 Beschickungsbereich befindlichen Aufnahmestation, in Fortsetzung analoger Verfahrensschritte, bemessen ist. Hierzu gehört, daß die erzeugte Saugluft einer Vakuumeinrichtung derart regulierbar ist, daß diese über einen luftdurchlässigen Auflagebereich der Bügelholme sowohl
- 35 eine selbsttätige Fixierung von beispielsweise vier Nahtschenkelpaaren zweier Sakkovorderteile pro Aufnahme-

- 1 station und zuzüglich ein Absaugen dampfförmiger
Medien aus dem Raum einer Bügelpreßstation sichert.
Weiterhin, daß das anfangs erforderliche Öffnen und
Spreizen der Nahtschenkelpaare sowohl manuell pro Naht,
5 als auch selbsttätig im Verbund durch unmittelbar den
Nahtbügelelementen zugeordnete Nahtspreizeinrichtungen
erfolgt, die zugleich wählbar ein Zudosieren von Luft
und/oder Befeuchtungsmedien, vorzugsweise zum kon-
zentrierten Benetzen der gespreizten Nahtschenkelpaare,
10 gestatten. Ferner, daß eine stufenlos regelbare Bügel-
temperatur von 95° C bis 185° C entsprechend der
textilspezifischen Eigenschaften der Arbeitsstücke über
die Nahtbügelelemente unabhängig voneinander und/oder
von zentraler Stelle vornehmbar ist.
- 15 Zur Durchführung des Verfahrens weist eine bevorzugte
Vorrichtung folgende Merkmale auf:
Ein Grundgestell nimmt zwei zueinander gerichtete Bügel-
preßstationen auf, zwischen denen ein gemeinsam zentraler
Beschickungsbereich vorgesehen ist. Innerhalb diesem
20 lagert intervallmäßig wechselweise eine von zwei Aufnah-
mestationen eines schienengeführten Pendelwagens, jede
mit vorzugsweise vier nebeneinander angeordneten Bügel-
holmen ausgerüstet und jeweils proportional entgegen-
gesetzt die Bügelholme der anderen, jedoch konkordant
25 unterhalb zu einer gleichen Anzahl Nahtbügelelemente
der einen oder anderen Bügelpreßstation in einer fixier-
ten Endlage hubbeweglich angeordnet sind.
- Hierzu gehört, daß jeder Bügelholm auf seiner beschickungs-
seitigen Oberfläche mit einer Vielzahl von Saugdüsen ver-
30 sehen in U-Profilträgern arretiert und mittels zwischen-
geordneter federnder Druckelemente elastisch gelagert
ist. Zum Zwecke der Saugluftführung sind die Bügelholme
mit einer gemeinsamen Vakuumeinrichtung des Pendelwa-
gens mittels flexibler Luftschläuche gekoppelt. Hierzu
35 gehört weiterhin, daß jede hubbewegliche Aufnahmestation
im wesentlichen bestehend aus den die Bügelholme arre-

1 tierenden U-Profilträgern, die durch Distanzrohre
mit einer geführten Hubplatte fest verbunden sind
und unterhalb derselben als Huborgan vorzugsweise
je ein Elhy-Betätigungsgerät aufweist, die am Pen-
5 delwagen höhenverstellbar angeordnet sind. Als An-
trieb in der einen oder anderen Richtung ist der
Pendelwagen vorzugsweise über einen Steuerketten-
antrieb mit einem Bremsmotor kraftschlüssig verbun-
den und weist zwei fixierte Endlagen auf. Ferner ge-
10 hört dazu, daß jede Bügelpreßstation haubenförmig aus-
gebildet auf dem gemeinsamen Grundgestell verriegelt
gelagert ist und im wärmeisolierten Haubenhohlraum
vorzugsweise vier Temperatur-Regeleinrichtungen auf-
nimmt, die schaltungsgemäß jedem einzelnen Nahtbügel-
15 element zugeordnet sind. Ferner, daß jedes Nahtbügel-
element leistenförmig ausgebildet in stirnseitig
linearer Verlängerung ihrer Bügelfläche eine schwenk-
bewegliche Nahtspreizeinrichtung aufweist und gemein-
sam zum jeweiligen Bügelholm grundsätzlich einen
20 vorbestimmten Spreizabstand besitzen.

Jede Nahtspreizeinrichtung besitzt an seiner vorn
angerundeten Stirnseite mehrere abwärts gerichtete,
düsenförmige Austrittskanäle, die in einem Benetzungs-
anschluß vereint münden, dessen flexible Zuleitung,
25 wie die anderen mit einer der jeweiligen Bügelpreß-
station zugeordneten Benetzungseinrichtung medienver-
bunden ist.

Die erfindungsgemäßen Verfahrensschritte, in Verbindung
mit der Realisierung derselben bevorzugten Vorrichtung,
30 ermöglichen nicht nur ein kontinuierliches Ausbügeln
von mehreren Nahtschenkelpaaren textiler Flächenge-
bilde mit einer hohen Durchsatzleistung und Qualität,
in optimaler Anpassung an ihre textilspezifischen
Eigenschaften, ferner eine wesentliche Verbesserung
35 der Arbeitsbedingungen und dgl., sondern bewirken gleich-
zeitig, unabhängig vom praktizierten Mechanisierungsgrad,

1 ein Freisetzen von Arbeitskräften und zugleich einen
reduzierten Energieverbrauch gemäß einer regulier-
bar konzentrierten Wärmeübertragung. Ein Verzicht
auf eine zusätzliche Dampfzuführung spricht für
5 sich selbst.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem bevorzugten
10 Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine schematisch dargestellte Gesamtansicht
einer kombiniert manuell-mechanischen Vor-
richtung zur Durchführung des Verfahrens,
15 Fig. 2 eine schematisch dargestellte Seitenansicht
der Vorrichtung nach Fig. 1 im Schnitt,
Fig. 3 eine schematisch vergrößert dargestellte
Einzelheit einer Spreizeinrichtung nach
20 Fig. 1 und 2.

Gemäß Fig. 1 und 2 sind in einem in Leichtbauweise
ausgeführten Grundgestell 1 zwei zueinander gerich-
tete Bügelpreßstationen 2;2' angeordnet, zwischen de-
nen eingangsseitig ein gemeinsamer bzw. zentraler Be-
schickungsbereich 3 vorgesehen ist. Dieser ist im
wesentlichen flächenmäßig einer der beiden Aufnahme-
stationen 4;4' eines Pendelwagens 5 angepaßt, der
mittels Laufrollen 6 auf Führungsschienen 7 im
30 Innern des Grundgestelles 1 lagert. Jede Aufnahme-
station 4;4' besitzt vorzugsweise vier einzeln neben-
einander angeordnete, als Nahtauflage dienende Bü-
gelholme 8;8', die an sich aus je einem allseitig
geschlossenen quaderförmigen Hohprofil bestehen,
35 wobei jedoch ihre beschickungsseitigen Oberflächen
mit einer Vielzahl von Saugdüsen 9;9' versehen sind.

1 Jeder Bügelholm 8;8' wird von einem U-Profilträger
ger 10;10' derart arretierend aufgenommen, daß
dieser mittels zwischengeordneter federnder Druck-
elemente 11;11', beispielsweise durch bolzengeführte
5 Druckfedern, in seiner Längachse optimal anpaßbar
bzw. elastisch lagert. Die U-Profilträger 10;10'
sind jeweils über ein Distanzrohr 12;12' mit einer
Hubplatte 13;13' fest verbunden, deren Lagerung
auf nicht dargestellten Querholmen des Pendelwagens 5
10 erfolgt und deren Hubbewegung durch angedeutete
Führungsbolzen 14;14' reibungsarm abgesichert ist.
Unterhalb jeder Hubplatte 13;13' ist ein als Huborgan
bevorzugtes Elhy-Betätigungsgerät 15;15' mittels Lang-
löcher am Pendelwagen 5 höhenverstellbar angeordnet.
15 Zum Zwecke der hubbeweglichen Feineinstellung ist der
Stößel des Huborgans jeweils mit einem Stellhebel 16;16'
verbunden, der einerseits drehpunktgelagert und an-
dererseits durch eine Stellspindel 17;17' abstands-
regulierbar mit der Hubplatte 13;13' eine Einheit bil-
20 det. In zentraler Position, zwischen beiden Aufnahme-
stationen 4;4', ist eine Vakuumeinrichtung 18 im Pen-
delwagen 5 stationiert, deren flexible Luftschräuche
19;19' mit den Bügelholmen 8;8' gekoppelt und vorzugs-
weise unterhalb der Hubplatten 13;13' im Innern der
25 Distanzrohre 12;12', eingangs mit einer längenaus-
gleichenden Schlaufe versehen, verlegt sind. Der
nicht dargestellte Antrieb des Pendelwagens 5 erfolgt
durch einen Steuerkettentrieb eines drehrichtungsver-
änderbaren Bremsmotors, der diesen kraftschlüssig im
30 schalttechnischen Wechsel bewegt und danach in seiner
festgelegten Endlage fixiert.
Die als Abdeckhaube ausgebildeten Bügelpreßstationen
2;2' sind entgegen der Bedienseite durch Scharniere 20
mit dem Grundgestell 1 nur für Wartungsarbeiten auf-
35 klappbar, wie das linksseitig gemäß Fig. 1 angedeutet
worden ist. Ansonsten erfolgt aus Sicherheits- und

- 1 Funktionsgründen eine automatische Verriegelung.
Die Haubenhohlräume 21;21' sind mit wärmedämmenden
Isoliermaterial ausgekleidet und nehmen lediglich ein-
zelne Temperatur-Regeleinrichtungen 22;22' auf. Ihre
5 Anzahl pro Bügelpreßstation richtet sich grundsätzlich
nach den einzeln schalttechnisch zugeordneten, leisten-
förmigen Nahtbügelelementen 23;23', deren Befestigung
zwar starr, jedoch auswechselbar unterhalb der Hauben-
hohlräume 21;21' vorgesehen ist und deren gesondert
10 oberflächenbehandelte Bügelfläche proportional der
Auflagefläche des jeweiligen Bügelholms 8;8' entspricht.
Als Wärmequelle dient ein entsprechend eingebetteter
Heizstab derart, daß sich seine Wärmeübertragung auf
die Bügelfläche im besonderen konzentriert.
- 15 Weiterhin weist jedes Nahtbügelelement 23;23' eine
schwenkbewegliche Nahtspreizeinrichtung 24;24' an der
eingangsseitigen Stirnseite der Bügelpreßstationen 2;2'
auf. Ihre Reichweite wurde derart bemessen, daß sie
in Arbeitsstellung wenigstens teilweise in linearer
20 Verlängerung der Bügelfläche den im Beschickungsbe-
reich 3 befindlichen Bügelholm 8;8' mit einem vor-
bestimmten Spreizabstand 25 gemäß Fig. 3 überbrückt.
Seine Größe sollte unter Berücksichtigung aller textil-
spezifischen Eigenschaften, insbesondere der verarbeit-
baren Nahtschenkelhöhen, der Textildicken und Gewebe-
25 strukturen bzgl. eines geringen Reibungswiderstandes
bemessen werden. Es wäre aber auch eine Überlappung
möglich, indem sich die Nahtspreizeinrichtung mit
ihrer vorderen Unterseite auf den Bügelholm leicht
30 geneigt stützt. Jede der Nahtspreizeinrichtungen 24;24'
besitzt eine an der vorderen Unterseite nach oben hin
angerundete Stirnseite, in deren Bereich mehrere ab-
wärts gerichtete, düsenförmige Austrittskanäle 26 vor-
gesehen sind, die in einem Benetzungsanschluß 27 ver-
35 eint münden, dessen flexible Zuleitung 28, wie auch
die anderen, mit einer der Bügelpreßstation 2;2'

- 1 zugeordneten, nicht dargestellten Benetzungseinrichtung medienverbunden ist. Die Zuleitungen 28 können unabhängig voneinander geschlossen bzw. geöffnet werden.
- 5 Für ein manuelles Verschwenken der Nahtspreizeinrichtungen 24;24' mittels Handhebel 29 um einen Drehpunkt 30 in die Bereitschaftsstellung, weisen sowohl diese, als auch die Nahtbügelelemente 23;23' angefast zugekehrte Stirnseiten auf, die ein selbst-
- 10 tätiges Verbleiben in dieser hochgeklappten Stellung absichern. Der sogenannte Verschwenkwinkel sollte jedoch mindestens 100° betragen, wenn auf andere arretierende Hilfsmittel verzichtet wird.
- Die Wirkungsweise ist folgende: Die in der Näherei
- 15 gefügten Teile der Arbeitsstücke, beispielsweise ein rechtes und linkes Sakkovorderteil mit je zwei Nähten, werden vom Stapel entnommen und einer gemäß Fig. 1 und 2 im Beschickungsbereich 3 verharrenden Aufnahme-
- 20 station 4 des Pendelwagens 5 von einer Bedienkraft zugeführt, auf die Bügelholme 8 derart gelegt und ausgerichtet, daß jedes der vier Nahtschenkelpaare in seinem Bereich durch den Luftsog einer Vakuumeinrichtung 18 mittels der Saugdüsen 9 automatisch gegen ein Verschieben fixiert wird. Die jeweils noch ver-
- 25 bleibenden Flächen der beiden textilen Vorderteile hängen auch schlaufenförmig an den Bügelholmen 8 frei herunter. Danach wird in einer vereinfachten Ausführung jedes einzelne Nahtschenkelpaar anfangs von Hand geöffnet und gleichfalls manuell die jeweilige
- 30 Nahtspreizeinrichtung 24 von der Bereitschaftsstellung durch Abschwenken in die Arbeitsstellung gebracht, um ein Spreizen der betreffenden Nahtschenkel gemäß Fig. 3 zu erzielen. Je nach den textilspezifischen Eigenschaften des Textilgutes, beispielsweise für
- 35 Baumwollgewebe, ist schalttechnisch abgesichert worden, daß die vier gepreizten Nahtschenkelpaare spätestens

- 1 bei Ingangsetzen des Pendelwagens 5 mittels der
düsenförmigen Austrittskanäle 26 zugleich konti-
nuierlich mit Wasser oder einem Wasser-Luftgemisch
und dgl. bis zum Abschluß des Nahtspreizens eine
5 sparsame Benetzung erfahren.
- Durch eine zentrale Programmschaltung erfolgt das
Ingangsetzen des Pendelwagens 5 mittels Steuerket-
tentrieb des Bremsmotors und somit das Einfahren der
belegten Aufnahmestation 4 in die Bügelpreßstation 2,
10 wodurch die vier Nahtschenkelpaare nunmehr selbsttätig
von den Nahtspreizeinrichtungen 24 mittels der vor-
gesehenen Stirnseitenrundungen kontinuierlich geöff-
net und durch ihre Unterseite gespreizt werden, bevor
dieser Spreizzustand durch nachgeordnete Nahtbügelele-
15 mente 23 der Bügelpreßstation 2 erhalten bzw.über-
nommen wird. Nach Abschluß des Spreizens durch die
Nahtspreizeinrichtungen 24 sind diese mittels Hand-
hebel 29 in die Bereitschaftsstellung hochzuklappen.
Erreicht der Pendelwagen 5 mit der Aufnahmestation 4
20 innerhalb derselben seine fixierte Endlage durch
Stillsetzen des Bremsmotors, befindet sich gleichzei-
tig die Aufnahmestation 4' im Beschickungsbereich 3.
Während letzterer nunmehr eine Zuführung von zwei
Arbeitsstücken, wie eingangs dargelegt, erfährt, er-
25 hält die Aufnahmestation 4 von dem Elhy-Betätigungs-
gerät 15 eine vorbestimmte Hubbewegung bis zum voll-
ständig gleichmäßigen Anpressen und Ausbügeln der vier
Nahtschenkelpaare durch die entsprechend beheizten
Nahtbügelelemente 23. Dieses Gleichmaß bzgl. des An-
30 preßdruckes wird insbesondere durch die elastische
Lagerung der Bügelholme 8 in den U-Profilträgern 10
erzielt. Beim Ausbügeln benetzter Nahtschenkelpaare
erfolgt gleichzeitig ein Absaugen des relativ geringen
Bügeldampfes über die Saugdüsen 9.
- 35 Die wählbaren Bügeltemperaturen von 95°C bis 185°C
sind stufenlos durch die Temperatur-Regleinrichtungen 22

1 möglich, wie sie bekannterweise in Reglerbügeleisen
Verwendung finden. Angesichts einer sparsamen Ener-
gieanwendung, sowie in Übereinstimmung des jeweiligen
Produktionsprofils erfolgt die Temperaturregelung
5 der Nahtbügelelemente 23;23' unabhängig voneinander
und/oder von einer zentralen Stelle aus. Nach Ablauf
der vorgewählten Nahtbügelzeit, beispielsweise
mittels Programmschaltuhr, erfolgt ein Absenken der
Aufnahmestation 4 durch ihre Eigenmasse, indem das
10 Elhy-Betätigungsgerät 15 selbsttätig in einen druck-
losen Zustand versetzt wird. Beim Aufsetzen der Hub-
platte 13 auf den Pendelwagen 5 überträgt der dadurch
angesteuerte Bremsmotor seine nunmehr entgegengesetzte
Drehrichtung auf diesen, so daß die Aufnahmestation 4
15 in den Beschickungsbereich 3 zurückgeführt und zur
Abnahme fertiger, sowie zum Beschicken weiterer Ar-
beitsstücke stillgesetzt wird, wenn nunmehr die be-
legte Aufnahmestation 4' innerhalb der Bügelpreßstation
2' seine fixierte Endlage erreicht hat in Fortsetzung
20 analoger Verfahrensschritte.

Die Realisierung der Verfahrensschritte ist nicht an
dieses Ausführungsbeispiel gebunden. So könnte die
bevorzugte Vorrichtung auch als Zwillingsvorrichtung
in einem gemeinsamen Grundgestell 1 für zwei sich
25 gegenüberstehende Bedienkräfte angeordnet sein.
Ferner wäre das Verfahren analog als Karussellvorrich-
tung durchführbar, allerdings mit einer einzigen
Bügelpreßstation 4.

In Erweiterung des Mechanisierungsgrades können zum
30 anfänglichen Öffnen der Nahtschenkelpaare mittels
Luft oberhalb der Nahtspreizeinrichtungen 24;24'
schlitzförmige Luftaustrittsdüsen zugeordnet sein.
Diese Maßnahme gestattet es, daß die jeweils nebenein-
ander angeordneten Nahtspreizeinrichtungen 24;24' mit
35 einem relativ kleinen Verschwenkwinkel und im Verbund
automatisch verschwenkt werden können.

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1 1. Verfahren zum Ausbügeln von Nahtschenkel tex-
tiler Flächengebilde, beispielsweise zur Her-
stellung von Sakkovorderteilen, g e k e n n -
z e i c h n e t d u r c h folgende Schritte:
5 Zuführung der Arbeitsstücke mit mindestens einem
Nahtschenkelpaar zu einer ersten Aufnahmestation;
Auflegen und Ausrichten von mindestens einem
Arbeitsstück auf mehrreihig nebeneinander ange-
ordnete Bügelholme der Aufnahmestation derart,
10 daß jedes Nahtschenkelpaar vorzugsweise mittels
Saugluft fixiert wird und die übrigen Flächen des
Textilgutes auch schlaufenförmig durchhängen können;
Zuführung der belegten Aufnahmestation in eine Bü-
gelpreßstation, wobei spätestens vor Eintritt in
15 diese mindestens ein kontinuierliches Öffnen und
Spreizen, dem sich jedoch zuzüglich ein Benetzen
unmittelbar anschließen kann, für mehrere Naht-
schenkelpaare gemäß ihren textilspezifischen Eigen-
schaften und zugleich proportional dazu die Bereit-
20 stellung einer zweiten Aufnahmestation erfolgt;
Anheben der ersten Aufnahmestation mittels Hubele-
mente nach Erreichen einer fixierten Endlage derart,
daß ein gleichmäßiges Anpressen und Ausbügeln aller
positionierten Nahtschenkelpaare zwischen den Bü-
25 gelholmen und konkordant oberhalb zugeordneten Naht-
bügелеlementen entsprechend ihren textilspezifischen
Eigenschaften erfolgt, wobei das wählbare Intervall-
Anheben bis Absenken der ersten Aufnahmestation pro-
portional zum Intervall-Abnahme fertiger, Zuführung
30 neuer Arbeitsstücke und anfängliches Öffnen und
Spreizen von Nahtschenkel - für die zweite Aufnahme-
station in Fortsetzung analoger Verfahrensschritte
bemessen ist.
- 35 2. Verfahren nach Punkt 1, d a d u r c h g e k e n n -

- 1 z e i c h n e t , daß die Saugluft einer Vakuum-
einrichtung derart regulierbar ist, daß diese
über einen luftdurchlässigen Auflagebereich der
Bügelholme sowohl eine selbsttätige Fixierung
5 von beispielsweise vier Nahtschenkelpaaren zweier
Sakkovorderteile pro Aufnahmestation und zuzüglich
ein Absaugen von dampfförmigen Medien aus dem Raum
einer Bügelpreßstation sichert.
- 10 3. Verfahren nach Punkt 1 und 2, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß das anfangs erfor-
derliche Öffnen und Spreizen der Nahtschenkelpaare
sowohl manuell pro Naht, als auch selbsttätig im
Verbund durch unmittelbar den Nahtbügelelementen
15 zugeordnete Spreizeinrichtungen erfolgt, die zu-
gleich wählbar ein Zudosieren von Luft und/oder
Befeuchtungsmedien gestatten.
- 20 4. Verfahren nach Punkt 1 bis 3, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß eine stufenlos regel-
bare Bügeltemperatur von 95°C bis 185°C ent-
sprechend der textilspezifischen Eigenschaften der
Arbeitsstücke über die Nahtbügelelemente unabhängig
voneinander und/oder von zentraler Stelle vornehm-
25 bar ist.
- 30 5. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach
Punkt 1 bis 4 d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
n e t , daß ein Grundgestell (1) zwei zueinander
gerichtete Bügelpreßstationen (2;2') aufnimmt,
zwischen denen ein gemeinsam zentraler Beschickungs-
bereich (3) vorgesehen ist, innerhalb diesem wech-
selweise eine von zwei Aufnahmestationen (4;4')
eines schienengeführten Pendelwagens (5), jede mit
35 vorzugsweise vier nebeneinander angeordneten

- 1 Bügelholmen (8;8') ausgerüstet, intervallmäßig
lagert und proportional entgegengesetzt jeweils
die Bügelholme der anderen, jedoch konkordant
unterhalb zu einer gleichen Anzahl Nahtbügel-
5 elemente (23;23') der einen oder anderen Bügelpreß-
station (2;2') in einer fixierten Endlage hubbe-
weglich angeordnet sind.
6. Vorrichtung nach Punkt 5, d a d u r c h g e -
10 k e n n z e i c h n e t , daß jeder Bügelholm (8;8')
auf seiner beschickungsseitigen Oberfläche mit
einer Vielzahl von Saugdüsen (9;9') versehen in
U-Profilträgern (10;10') arretiert und mittels
zwischengeordneter federnder Druckelemente (11;11')
15 elastisch gelagert ist.
7. Vorrichtung nach Punkt 5 und 6, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Bügelholme
(8;8') mit einer gemeinsamen Vakuumeinrichtung (18)
20 des Pendelwagens (5) mittels flexibler Luft-
schläuche (19;19') gekoppelt sind.
8. Vorrichtung nach Punkt 5 bis 7, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß jede hubbeweg-
25 liche Aufnahmestation (4;4') im wesentlichen be-
stehend aus den die Bügelholme (8;8') arretieren-
den U-Profilträgern (10;10'), die durch Distanz-
rohre (12;12') mit einer geführten Hupplatte
(13;13') festverbunden sind und unterhalb dersel-
30 ben als Huborgan vorzugsweise je ein Elhy-Be-
tätigungsgerät (15;15') aufweist, die am Pendel-
wagen (5) höhenverstellbar angeordnet sind.
9. Vorrichtung nach Punkt 5 bis 8, d a d u r c h
35 g e k e n n z e i c h n e t , daß der Pendelwagen (5)

1 vorzugsweise über einen Steuerkettentrieb mit
einem drehrichtungsveränderbaren Bremsmotor
kraftschlüssig verbunden ist und zwei fixierte
Endlagen aufweist.

5

10. Vorrichtung nach Punkt 5 bis 9, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß jede Bügel-
preßstation (2;2') haubenförmig ausgebildet auf
dem gemeinsamen Grundgestell (1) verriegelt ge-
10 lagert ist und im wärmeisolierten Haubenhohl-
raum (21;21') vorzugsweise vier Temperatur-Regel-
einrichtungen (22;22') aufnimmt, die schaltungs-
gemäß jedem einzelnen Nahtbügelelement (23;23')
zugeordnet sind.

15

11. Vorrichtung nach Punkt 5 bis 10, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß jedes Nahtbügel-
element (23;23') leistenförmig ausgebildet in
stirnseitig linearer Verlängerung ihrer Bügelflä-
20 che eine schwenkbewegliche Nahtspreizeinrichtung
(24;24') aufweist und gemeinsam zum jeweiligen
Bügelholm (8;8') einen vorbestimmten Spreizab-
stand (25) besitzen.

25

12. Vorrichtung nach Punkt 5 bis 11, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß jede Nahtspreiz-
einrichtung (24;24') an seiner vorn abgerundeten
Stirnseite mehrere abwärts gerichtete, düsenförmige
Austrittskanäle (26) besitzt, die in einem Be-
30 netzungsanschluß (27) vereint münden, dessen flexib-
le Zuleitung (28), wie die anderen, mit einer der
jeweiligen Bügelpreßstation (2;2') zugeordneten Be-
netzungseinrichtung medienverbunden ist.

35

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

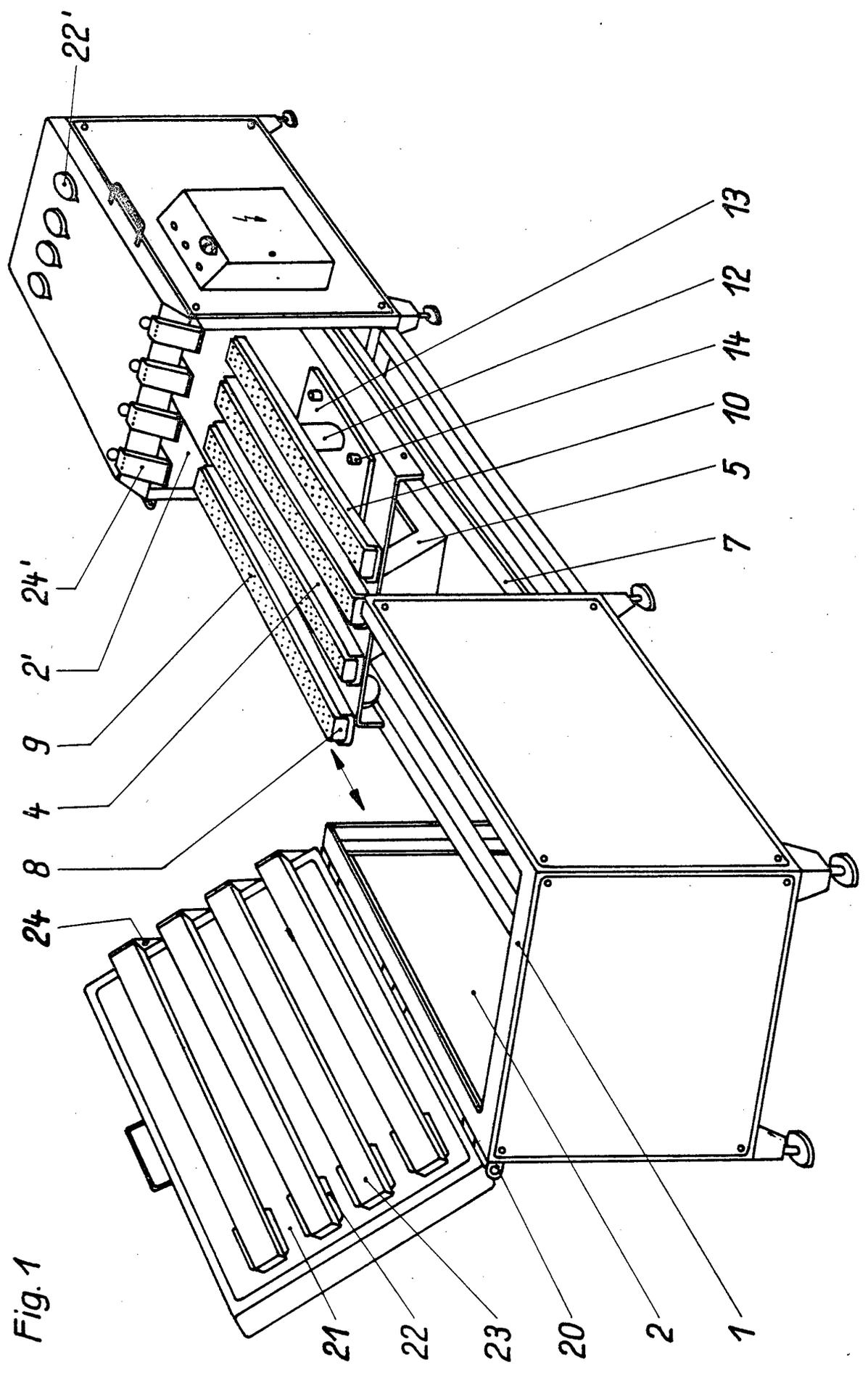


Fig. 1

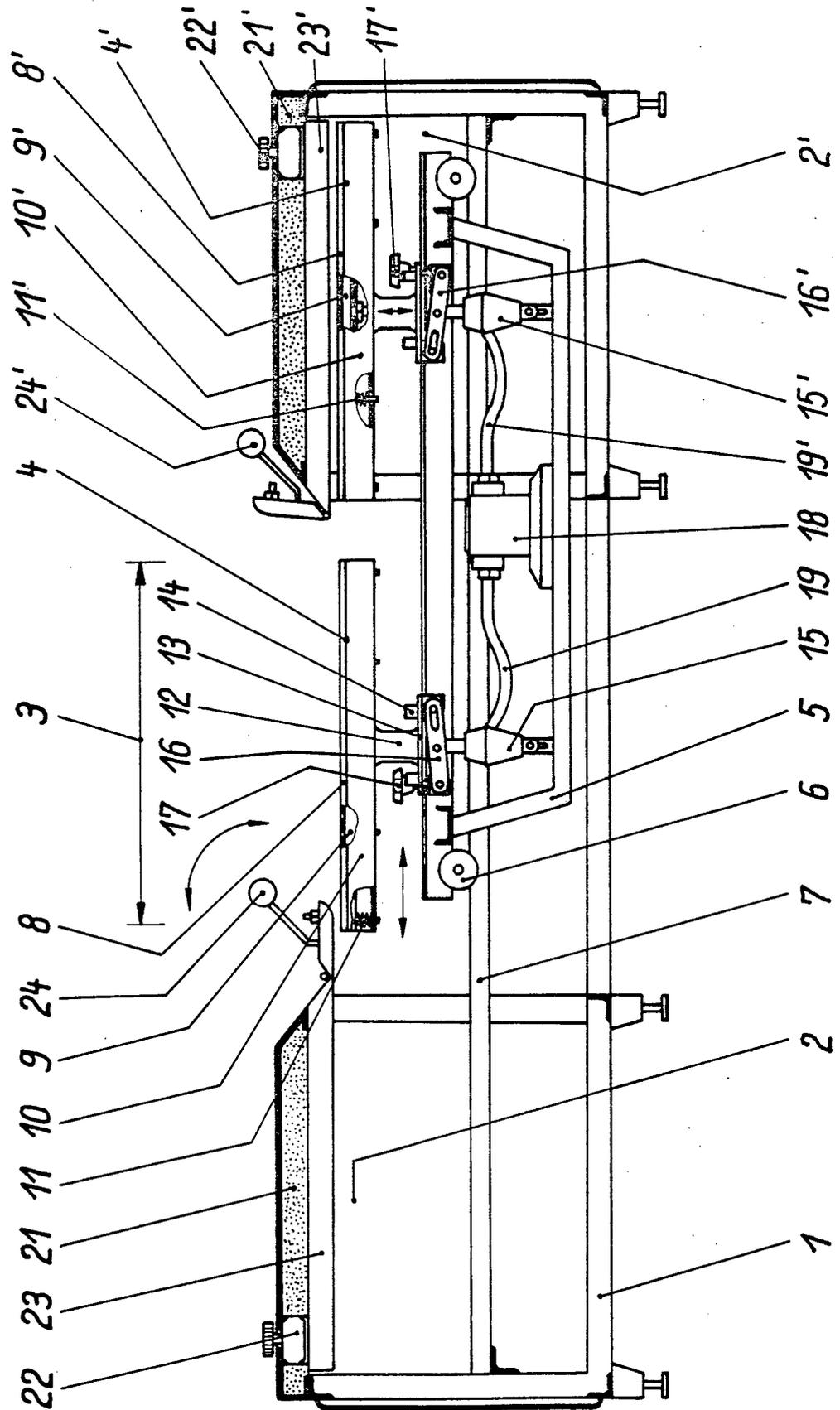


Fig. 2

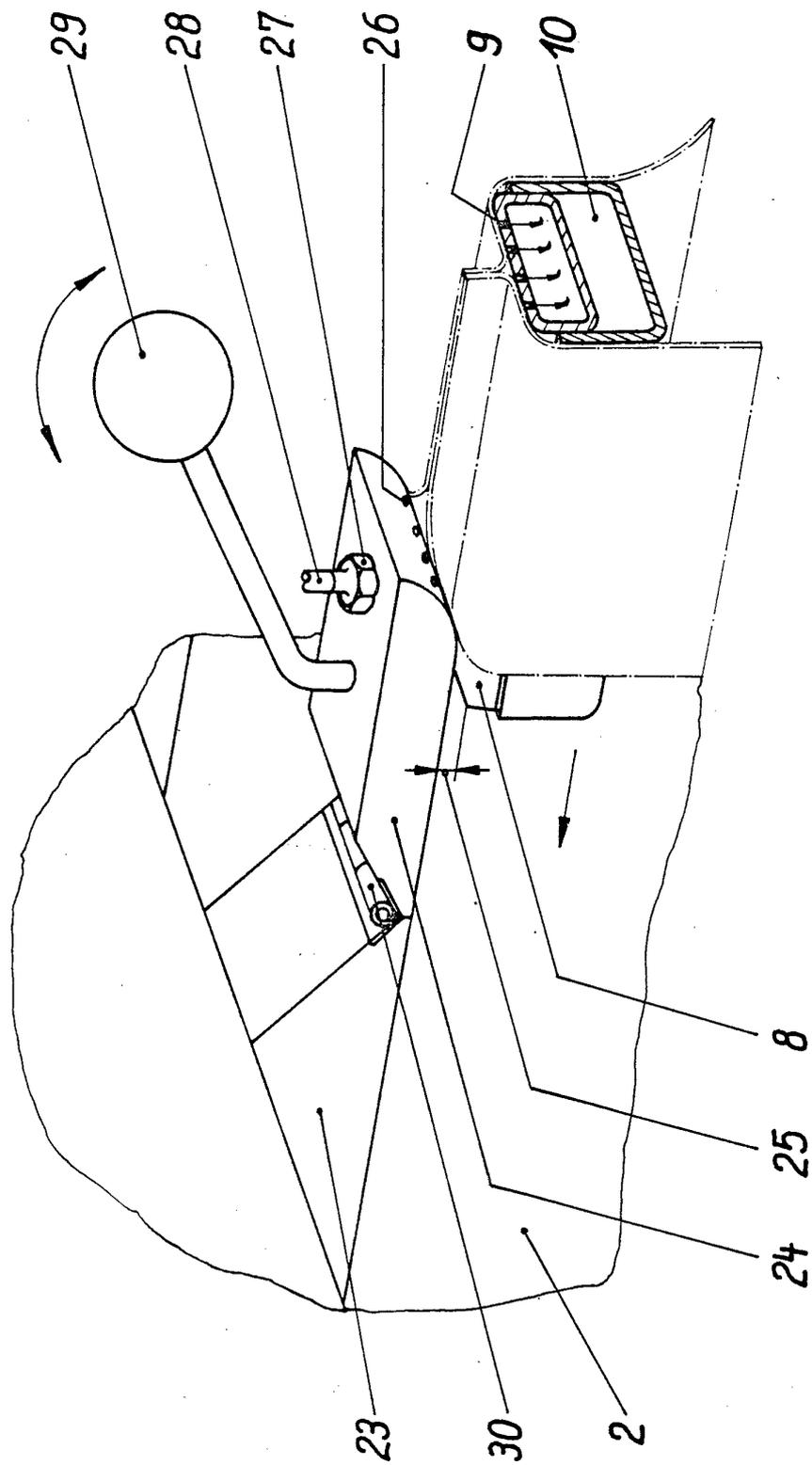


Fig. 3