

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 787 118 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.10.2014 Patentblatt 2014/41

(51) Int Cl.:

D06F 65/06 (2006.01)**D06F 65/08 (2006.01)****D06F 67/02 (2006.01)****D06F 67/08 (2006.01)****D06F 67/10 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **14401021.2**(22) Anmeldetag: **05.02.2014**

(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 MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **26.02.2013 DE 102013101873**

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG
33332 Gütersloh (DE)**

(72) Erfinder:

- **Dyballa, Christian, Dr.
31275 Lehrte (DE)**
- **Höbbel, Ralf
31275 Lehrte (DE)**
- **Kleber, Ralf
31275 Lehrte (DE)**

(54) Bügelmaschine nach Art einer Mangel

(57) Die Erfindung betrifft eine Bügelmaschine (1) nach Art einer Mangel umfassend ein Traggestell (2), eine im Gestell gelagerte Muldenschale (3), eine horizontal in einem Muldenbereich (4) drehbar gelagerte Walze (5) zur Bildung eines schalenförmigen Glättungsraumes (4) für Textilien zwischen dem Walzenmantel (5a) und der wobei zumindest die Walze (5) oder die Muldenschale (3) mit einer Heizeinrichtung (6) versehen ist oder mit einer Heizeinrichtung (6) zusammenwirkt, wobei die Muldenschale (3) mittels mindestens einem Aktor (7) zur Walze (5) hin oder von der Walze (5) weg bewegbar bewegt werden kann und wobei im oberen Be-

reich der Bügelmaschine (1) der Eingabebereich (8) zur Einfädelung der Textilien in den Glättungsraum (4) angeordnet ist, wobei am unteren Bereich der Muldenschale (3) ein Ausgabebereich (9) für die Textilien aus dem Glättungsraum (4) vorgesehen ist.

Um auf einfache Weise eine bequeme Handhabung und einen sicheren, zuverlässigen Betrieb bereitzustellen, ist die Muldenschale (3) im Traggestell (2, 2a, 2b) in etwa horizontal oder horizontal beweglich geführt, wobei zumindest ein Luftbalg (10) als Aktor für die Bewegung der Muldenschale (3) vorgesehen ist.

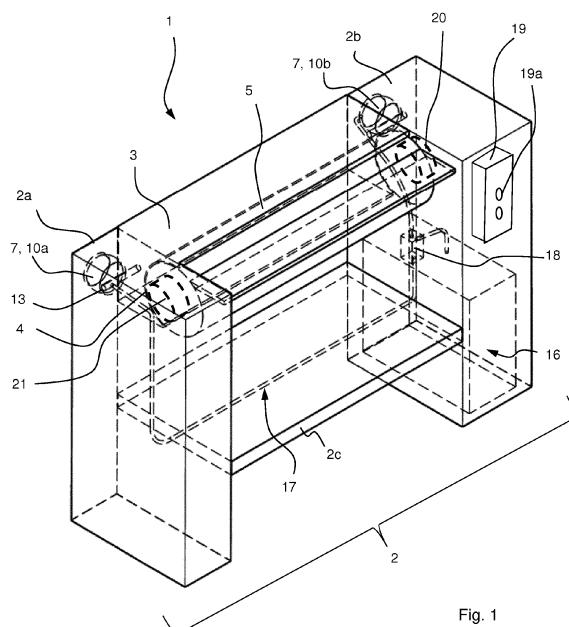


Fig. 1

Beschreibung

- [0001]** Die Erfindung betrifft eine Bügelmaschine nach Art einer Mangel umfassend ein Traggestell, eine im Ge-
stell gelagerte Muldenschale, eine horizontal in einem
Muldenbereich drehbar gelagerte Walze zur Bildung ei-
nes schalenförmigen Glättungsraumes für Textilien zwi-
schen dem Walzenmantel und der wobei zumindest die
Walze oder die Muldenschale mit einer Heizeinrichtung
versehen ist oder mit einer Heizeinrichtung zusammen-
wirkt, wobei die Muldenschale mittels mindestens einem
Aktor zur Walze hin oder von der Walze weg bewegbar
bewegt werden kann und wobei im oberen Bereich der
Bügelmaschine der Eingabebereich zur Einfädelung der
Textilien in den Glättungsraum angeordnet ist, wobei am
unteren Bereich der Muldenschale ein Ausgabebereich
für die Textilien aus dem Glättungsraum vorgesehen ist.
[0002] Bei als Muldenmangel ausgebildeten Bügelma-
schinen wird in vielen Ausführungen die Muldenschale
beweglich ausgebildet, sodass sie zur Bereitstellung ei-
nes Anpressdruckes an die Walze heranfahrbar bzw.
wegfahrbar gelagert ist. Die Bewegung kann dabei von
Handkraft, mittels hydraulischer oder pneumatischer
oder elektromotorischer Unterstützung erfolgen.
[0003] Aus der EP 2 166 146 A2 ist eine Muldenmangel
bekannt, bei der die Muldenschale mittels einer Hebel-
mechanik verfahrbar im Gehäuse gehalten ist. Mittels
pneumatischer Zylinder wird die Verfahrbewegung auf
einen der Hebel übertragen, wodurch mittels der Hebel-
mechanik die Muldenschale entsprechend bewegt wird.
Diese Anordnung ist recht aufwändig, wobei die Vielzahl
der Hebelgelenke einen recht hohen Verschleiß verur-
sacht.
[0004] Aus der DE 32 20 173 A1 ist eine Muldenmangel
mit einer unterhalb der Walze angeordnete Muldenscha-
le bekannt, bei der die Muldenschale von einem Luft-
Faltenbalg gestützt bzw. getragen ist. Der Luftfaltenbalg
muss bei dieser Anordnung das gesamte Gewicht der
Muldenschale zuzüglich des Anpressdrucks bereitstel-
len, sodass dieser recht stabil und groß dimensioniert
werden muss. Ferner ist die Anordnung in der Art und
Weise nicht für einen Aufbau geeignet, bei dem die Mu-
ldenschale horizontal seitlich bzw. hinter der Walze an-
geordnet ist, beispielsweise bei Muldenmängeln, die an
eine Wand abgestellt sind und sich dort in Betriebsposi-
tion befinden.
[0005] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zu Grun-
de, auf einfache Weise eine einfach zu handhabende,
zuverlässige und sichere, an eine Wand in Betriebspo-
sition aufstellbare Bügelmaschine bzw. Muldenmangel
mit beheiztem Glättungsraum bereitzustellen. Erfin-
dungsgemäß wird zumindest diese Aufgabe durch eine
Bügelmaschine mit den Merkmalen des unabhängigen
Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und
Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den
nachfolgenden abhängigen Ansprüchen.
- [0006]** Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile be-
stehen darin, dass mit sehr einfachen Mitteln ein zuver-

- lässiger Betrieb einer Muldenmangel bereitgestellt wird.
Ferner ist sichergestellt, dass bei laufendem Betrieb in
einem Fehlerfall Wäscheschäden durch Überhitzung
vermieden werden.
5 **[0007]** Hierzu ist die Muldenschale im Traggestell in
etwa horizontal oder horizontal beweglich geführt, wobei
zumindest ein Luftbalg als Aktor für die Bewegung der
Muldenschale vorgesehen ist. Die Muldenschale ist da-
bei so gelagert oder geführt, dass sie mittels des Luft-
balgs in eine lineare Bewegung versetzt werden kann
10 und für den Betrieb unter einem vorgesehenen Anpress-
druck an die Walze gepresst wird. Als Luftbag kann hier-
bei auch in allen Ausführungen ein Druckluft-Faltenbalg
eingesetzt werden. Die Kraftaufbringung mit Hilfe eines
15 oder mehreren Luftbälgen hat den weiteren Vorteil, dass
diese ein recht großes Luftpolumen benötigen, wodurch
insgesamt ein recht geringer Druck, beispielsweise im
Bereich zwischen 1 bis 8 bar, für die Druckluft erforderlich
20 ist. So sind hinsichtlich der Drucklufterzeugung keine ho-
hen Anforderungen gestellt, sodass kostengünstige und
einfach zu handhabende Komponenten verwendet wer-
den können. In vorteilhafter Ausführung der erfindungs-
gemäßen Bügelmaschine ist für einen Betriebsdruck im
Bereich zwischen 1,5 bis 3,5 bar bzw. vorzugsweise etwa
25 2,8 bar, ausgelegt.
[0008] In einer zweckmäßigen Ausführung umfasst die
Bügelmaschine, insbesondere Muldenmangel, am oder
im Traggestell zwei gegenüberliegende, etwa vertikal
30 ausgerichtete Trägerplatten, zwischen denen die Mu-
ldenschale gelagert ist, wobei zumindest ein Schlitz zur
Bereitstellung einer sich etwa horizontal erstreckenden
Steuerkurve darin eingebracht ist. Die die Muldenschale
ist hierbei mittels seitlich erstreckenden Zapfen im Schlitz
35 beweglich, bzw. zumindest etwa horizontal verschieb-
bar, geführt. Alle Richtungs- und Positionsangaben be-
ziehen sich auf die betriebsgemäße Aufstellposition der
Bügelmaschine.
[0009] In einer vorteilhaften Weiterbildung ist der
Schlitz zumindest an seiner Unterseite mit einer Reibauf-
lage für den Zapfen versehen. Die Reibauflage bietet ein
40 verbessertes Reibverhalten der Zapfen auf dem unteren
Rand des Schlitzes, was sich vorteilhaft für den Ver-
schleiß der aufeinander reibenden Teile auswirkt. Ferner
wird eine leichtgängige Verschiebbarkeit erreicht. Die am
45 Schlitzrand angebrachte Reibauflage kann dabei aus-
wechselbar ausgebildet sein, um ein einfacher und kosten-
günstig zu ersetzendes Teil im Verschleißfall bereitzu-
stellen. In einer insgesamt zweckmäßigen Ausführung
50 sind an den beiden gegenüberliegenden Seiten der Mu-
ldenschale jeweils eine Trägerplatte im oder am Tragge-
stell angeordnet, wobei an jeder der Trägerplatten jeweils
einem Luftbalg angebracht ist. Dadurch kann eine gleich-
mäßige Verfahrbewegung der Muldenschale ohne Ver-
kanten bereitgestellt werden.
55 **[0010]** In einer weiteren, insgesamt zweckmäßigen
Ausführung ist an einer Seite oder beiden gegenüberlie-
genden Seite der Muldenschale zumindest ein Federmit-
tel zur Bereitstellung einer Bewegung der Muldenschale

in die von der Walze entfernte Richtung angeordnet. Bei Ausfall eines Luftbalgs bzw. bei Ausfall der Druckluftbereitstellung wird durch die Feder die Muldenschale in die Offenstellung bewegt, sodass Wäschestücke, die sich noch im Glättungsraum befinden, nicht überhitzen können. Dies ist auch vorteilhaft, wenn bei Stromausfall die Drehung der Walze unterbrochen wird, da auch in diesem Fall auf einfache Weise der Luftbalg oder die Luftbälge deaktiviert werden können und die Federkraft der Rückholfedern eine schnelle Verfahrbewegung der Muldenschale in die Offenstellung bewirkt.

[0011] In einer vorteilhaften Weiterbildung sind Feder und Balg mit Zapfen mittelbar oder direkt gekoppelt. Dadurch lässt sich ein raumsparender, kompakter Aufbau als Aktoreinheit aus Luftbalg und Feder bereitstellen.

[0012] In einer insgesamt vorteilhaften Ausführung ist die Muldenschale zusätzlich zur horizontalen Führung vertikal beweglich gelagert, wobei die Dimensionierung der Schlitzes bezüglich des darin eingesetzten Zapfens ein vertikal ausgebildetes Spiel aufweist, zur Bereitstellung einer selbständigen Zentrierung der Muldenschale an der Walze.

[0013] In einer weiteren, vorteilhaften Ausführung ist die Muldenschale zusätzlich zur horizontalen Führung verkippbar gelagert, zur Bereitstellung einer selbständigen Zentrierung der Muldenschale an der Walze. Der Winkel hinsichtlich der Verkippung ist dabei auf etwa $+/- 10^\circ$ begrenzt, gegenüber der Sollposition in Betriebslage. Der Zapfen ist dabei in einer am Luftbalg angebrachten Konsole mit einem Lagerauge drehbeweglich gelagert, wobei die Konsole auch zur Anbindung der einen oder mehreren Federn dient.

[0014] In einer insgesamt zweckmäßigen Ausführung umfasst die Bügelmashine einen Kompressor mit einem Leitungssystem zur Bereitstellung und Beaufschlagung von Druckluft in die Luftbälge. Somit wird neben der Bereitstellung der Prozesswärme nur ein Stromanschluss für den Betrieb der Bügelmashine benötigt, auf eine externe Druckluftquelle kann dabei verzichtet werden.

[0015] Alternativ kann die Druckluft aus einer externen Druckluftquelle, beispielsweise einer zentralen Druckluftversorgung für eine Fabrik, bezogen werden.

[0016] In einer zweckmäßigen Ausführung umfasst das Leitungssystem ferner zumindest ein manuell betätigbares oder steuerbares Ventil zur Luftverteilung und zum Ablassen der Druckluft aus zumindest einem Faltenbalg. Somit kann sehr schnell die Druckluft aus dem oder den Faltenbälgen abgelassen werden, um das Verfahren der Muldenschale in die Ruheposition zu bewirken. Dadurch wird insgesamt eine hohe Sicherheit für den Betrieb der Bügelmashine erreicht.

[0017] In einer weiteren, insgesamt zweckmäßigen Ausführung umfasst die Bügelmashine eine Steuereinrichtung zum Aktivieren und Deaktivieren eines motorischen Antriebsmittels zum Drehen der Walze, der Heizeinrichtung, des Kompressors und/oder des Ventils zur Durchführung des Betriebes der Bügelmashine. Damit

können auch verschiedene Drücke und damit unterschiedliche Anpresskräfte der Muldenaschale an die Walze bereitgestellt werden, sodass je nach zu mangelnder Textilart auf einfache Weise die optimale Anpresskraft bereitgestellt werden kann. Ferner ist eine dynamische Druckregelung während des Mangelbetriebs möglich, sodass bei der Eingabe von unterschiedlich dicken oder komprimierbaren Textilien eine automatische Anpassung des Anpressdrucks stattfindet.

[0018] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Fig. 1: eine Skizze einer Muldenmangel in einer perspektivischen Ansicht,
- Fig. 2: eine skizzierte Seitenansicht der Muldenmangel;
- Fig. 3: eine schematische Darstellung des Druckluftsystems und
- Fig. 4: eine Detailansicht einer Aktoreinheit.

[0019] Die in der Fig. 1 in der teiltransparenten Skizze dargestellte Bügelmashine 1, die ein Gehäuse 2 bzw. als Gehäuse ausgebildetes Traggestell 2 umfasst, das zwei voneinander beabstandete Stützen 2a, b umfasst. Die Stützen sind in dieser Ausführung mit einer Traverse 2c miteinander fest verbunden. Zwischen den Stützen 2a ist die Muldenschale 3 und die Walze 5 gelagert, wobei sich die Walze 5 teilweise in den Muldenbereich 4 zur Bildung eines Glättungsraumes für die zu behandelnden Textilien erstreckt. Die Muldenschale 3 besitzt an ihren seitlichen Enden jeweils einen Zapfen, 13, der in einem Schlitz in einer Trägerplatte 12, die in der Stütze 2a, b angebracht ist bzw. Teil der Stütze 2a, b, ist. Ferner ist zu erkennen, dass in der Stütze 2a, 2b jeweils ein Luftbalg 10a,b angebracht ist, der mit dem Zapfen 13 der Muldenschale 3, in diesem Beispiel mit beiden Zapfen 13, die jeweils an den gegenüberliegenden Seiten der Muldenschale 3, angebracht sind, zusammenwirkt. In einer Stütze 2b ist als Funktionsmodul der Kompressor 16 (Fig. 3) und das Ventil 18 untergebracht, das wiederum mittels eines Leitungssystems 17 mit den Luftbälgen 10a, b verbunden ist, um die Druckluft entsprechend vom Kompressor 16 durch das Ventil 18 zu den Bälgen 10 zu leiten. Die Steuereinrichtung 19 wirkt hierbei gemäß einer Ausführungsform mit Bedienmitteln 19a zur Eingabe von Parametern oder Einstellungen durch den Benutzer, die dann für den Mangelbetrieb verwendet werden. Die Steuereinrichtung 19 ist hierbei dazu eingerichtet, den Antriebsmotor 20 zum Drehen der Walze 5, die Heizeinrichtung 6 (Fig. 2), den Kompressor 16 und oder das Ventil 18 und/oder Gebläse 21 bedarfsweise zu aktivieren bzw. deaktivieren.

[0020] In der teilweisen transparenten Seitendarstellung gemäß Fig. 2 ist zu erkennen, dass die Bügelmashine 1 im oberen Bereich den Eingabebereich 8 und im unteren Bereich den Ausgabebereich aus dem Glättungsraum 4 aufweist. Die Muldenschale 3 ist dabei in

einem Schlitz 11 in der Trägerplatte 12 der Stütze 2b im Wesentlichen horizontal oder horizontal verschiebbar gelagert. Der als Luftbalg 10b ausgebildete Aktor 7 stützt sich hierbei an der Rückwand der Stütze 2a, b bzw. am Traggestell ab oder ist an einem der feststehenden Teile der Bügelmaschine 1 befestigt. Die nicht fixierte Seite des Luftbalgs 10 liegt an dem Zapfen 13 an, sodass bei Beaufschlagung mit Druckluft der Balg 10 sich ausdehnt und den Zapfen 13 und damit die am Zapfen 13 befestigte Muldenschale 3 gegen den Mantel 5a der Walze 5 drückt. In einer der beiden Stützen 2b ist der Kompressor 16 (Fig. 3) und das Ventil 18 untergebracht, wobei die Leistungen des Leitungssystems 17 im Gehäuse 2 bzw. Traggestell der Bügelmaschine 1 verlegt ist.

[0021] Fig. 3 zeigt das Druckluftsystem als Einzelheit. Als Drucklufterzeuger dient ein Kompressor 16, dem bedarfsweise ein Vorratsbehälter 16a nachgeschaltet ist, je nach Ausführung der Drucklufterzeugung. Die Druckluft wird zu einem 3-Wege-Ventil 18, hier zum Eingang 18.1 gefördert und von dort aus durch den Ausgang 18.2 auf die beiden Luftbälge 13 verteilt. Der Vorteil bei dieser Anordnung ist, dass eine gleichmäßige Druck- und Kraftverteilung auf die beiden Luftbälge erfolgt, was stets ein gleichmäßiger Anlagedruck der Muldenschale 3 an den Walzenmantel 5a bewirkt. Das bedeutet, dass bei Verschleiß einer auf dem Mantel 5a angebrachten Walzenbewicklung oder Eingabe von unterschiedlich komprimierbaren Wäschestücken ein selbständiger Ausgleich der Anlagekraft der Muldenschale 3 an den Walzenmantel 5a bereitgestellt wird. Dies geschieht auf extrem einfache Weise, ohne dass besondere Maßnahmen notwendig sind. Das Ventil 18 ist besitzt ferner einen weiteren Ausgang 18.3, der zum Ablassen der Druckluft aus dem Leitungssystem 17 dient. Das Ventil ist so geschaltet, dass nur bei korrekter Energieversorgung, bzw. Netzspannung aktiviert ist und in diesem Zustand den Weg vom Eingang 18.1 zum Ausgang 18.2 verbindet, sodass die Druckluft vom Kompressor 16 zu den Luftbälgen 10 gelangen kann. Bei abgeschalteter Netzspannung, beispielsweise im Fehlerfall oder bei Notaus, wird das Ventil 18 deaktiviert, sodass sehr schnell der Ausgang 18.3 geöffnet und die Druckluft aus dem Leitungssystem 17 abgelassen wird.

[0022] Fig. 4 zeigt im Detail den Aktor 7, der einen Luftbalg 10 umfasst, der mit einer Seite an der Rückwand der Stütze 2a angebracht ist und mit der gegenüberliegenden Seite auf den Zapfen 13 wirken kann. Hierzu ist an dieser Seite des Luftbalgs 10 eine Konsole 10c angebracht, die mittels Halteaugen 10d den Zapfen 13 hält. Der Zapfen 13 wird ferner mittels einem Federmittel 15, in der gezeigten Ausführung umfasst das Federmittel 15 eine oder zwei Zugfedern, in die rückseitige Position gezogen, wenn der Luftbalg 10 deaktiviert bzw. nicht mit Druckluft beaufschlagt ist. Die Bewegung findet dabei zumindest in etwa in horizontaler Richtung H statt. In der Fig. 4 ist ferner zu erkennen, dass in der Trägerplatte 12 ein Schlitz 11 zur Bereitstellung einer Steuerkurve für den Verfahrweg des Zapfens 13 und damit der Muldenschale

3 vorhanden ist. Der Zapfen 13 liegt auf den unteren Rand des Schlitzes 11 auf, wobei hier der untere Rand mit einer Reibauflage 14 versehen ist. Zu erkennen ist ferner, dass der Zapfen 13 drehbeweglich R in der Konsole 10a gehalten ist, wobei ferner der Schlitz 11 so dimensioniert ist, dass für den Zapfen 13 auch oder alternativ ein Höhenspiel V zur Verfügung gestellt wird. Insbesamt beziehen sich alle genannten Richtungs- und Positionsangaben auf die betriebsgemäße Aufstellposition der Bügelmaschine 1.

Patentansprüche

- 15 1. Bügelmaschine (1) nach Art einer Mangel umfassend ein Traggestell (2), eine im Gestell gelagerte Muldenschale (3), eine horizontal in einem Muldenbereich (4) drehbar gelagerte Walze (5) zur Bildung eines schalenförmigen Glättungsraumes (4) für Textilien zwischen dem Walzenmantel (5a) und der wobei zumindest die Walze (5) oder die Muldenschale (3) mit einer Heizeinrichtung (6) versehen ist oder mit einer Heizeinrichtung (6) zusammenwirkt, wobei die Muldenschale (3) mittels mindestens einem Aktor (7) zur Walze (5) hin oder von der Walze (5) weg bewegbar bewegt werden kann und wobei im oberen Bereich der Bügelmaschine (1) der Eingabebereich (8) zur Einfädelung der Textilien in den Glättungsraum (4) angeordnet ist, wobei am unteren Bereich der Muldenschale (3) ein Ausgabebereich (9) für die Textilien aus dem Glättungsraum (4) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Muldenschale (3) im Traggestell (2, 2a, 2b) in etwa horizontal (H) oder horizontal (H) beweglich geführt ist und zumindest ein Luftbalg (10a, 10b) als Aktor für die Bewegung der Muldenschale (3) vorgesehen ist.
- 20 2. Bügelmaschine nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine etwa vertikale Trägerplatte (12) als Teil des Traggestells (2, 2a, 2b), in der zumindest ein Schlitz (11) eingebracht ist zur Bereitstellung einer etwa horizontal ausgebildeten Steuerkurve, wobei die Muldenschale (3) mittels seitlich erstreckenden Zapfen (13) im Schlitz (11) beweglich geführt ist
- 25 3. Bügelmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Schlitz (11) zumindest an seiner Unterseite mit einer Reibauflage (14) für den Zapfen (13) versehen ist.
- 30 4. Bügelmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** an den beiden gegenüberliegenden Seiten der Muldenschale jeweils eine Trägerplatte (12) mit jeweils einem Luftbalg (10a, 10b) im oder Traggestell
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

- (2a, 2b) angeordnet sind.
5. Bügelmaschine nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass an der Muldenschale (3) zumindest ein Feder- 5
mittel (15) zur Bereitstellung einer Bewegung der
Muldenschale (3) in die von der Walze (5) entfernte
Richtung.
6. Bügelmaschine nach Anspruch 5, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass das Federmittel (15) und der Luftbalg (10a,
10b) mit den Zapfen (13) mittelbar oder direkt ge-
koppelt sind.
7. Bügelmaschine nach Anspruch 1 oder 2, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass die Muldenschale (3) zusätzlich zur horizonta-
len Führung vertikal beweglich (H) gelagert ist, wobei
die Dimensionierung der Schlitzes (11) bezüglich 20
des darin eingesetzten Zapfens (13) ein vertikal aus-
gebildetes Spiel aufweist, zur Bereitstellung einer
selbständigen Zentrierung der Muldenschale (13) an
der Walze (5).
8. Bügelmaschine nach Anspruch 1 oder 2, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass die Muldenschale (3) zusätzlich zur horizonta-
len Führung verkippbar (R) gelagert ist, zur Bereit-
stellung einer selbständigen Zentrierung der Mu- 30
denschale (3) an der Walze (5).
9. Bügelmaschine nach Anspruch 1, 35
gekennzeichnet durch
einen Kompressor (16) mit einem Leitungssystem (17) zur Bereitstellung und Beaufschlagung von
Druckluft in die Luftbälge (10a, 10b).
10. Bügelmaschine nach Anspruch 1, 40
gekennzeichnet durch
ein Leitungssystem (17) zur Bereitstellung und Be-
aufschlagung Luftbälge (10a, 10b) mit Druckluft, wo-
bei das Leitungssystem (17) eine Anschlussvorrich-
tung zum Anschluss der Bügelmaschine (1) an eine
externe Druckluftversorgung umfasst. 45
11. Bügelmaschine nach Anspruch 9 oder 10, 50
dadurch gekennzeichnet,
dass das Leitungssystem (17) ferner zumindest ein
manuell betätigbares oder automatisch steuerbares
Ventil (18) zur Luftverteilung und zum Ablassen der
Druckluft aus zumindest einem Luftbalg (10a, 10b)
umfasst.
12. Bügelmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 11 55
gekennzeichnet durch
eine Steuereinrichtung (19) zum Aktivieren und
Deaktivieren eines motorischen Antriebsmittels (20)

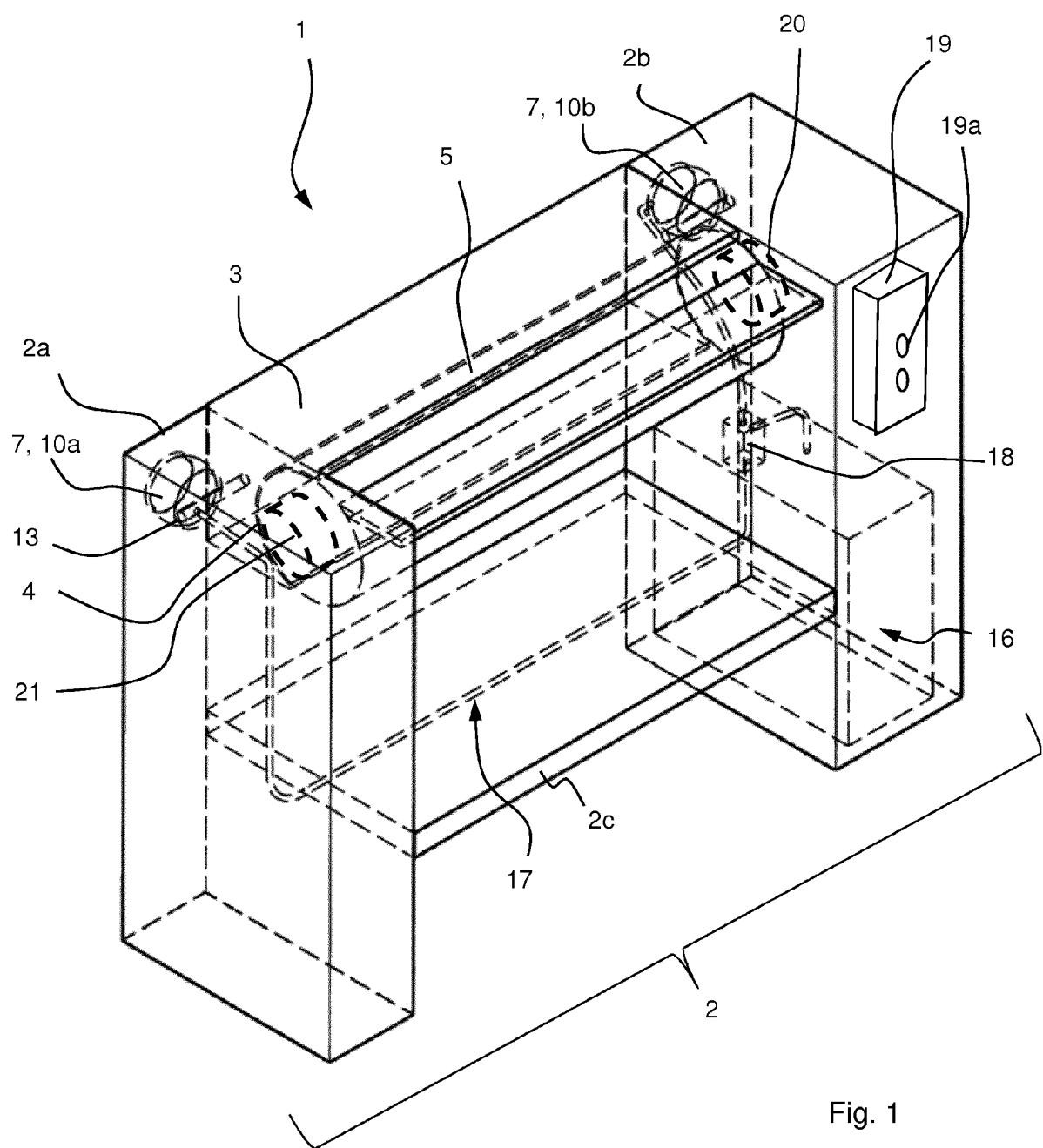


Fig. 1

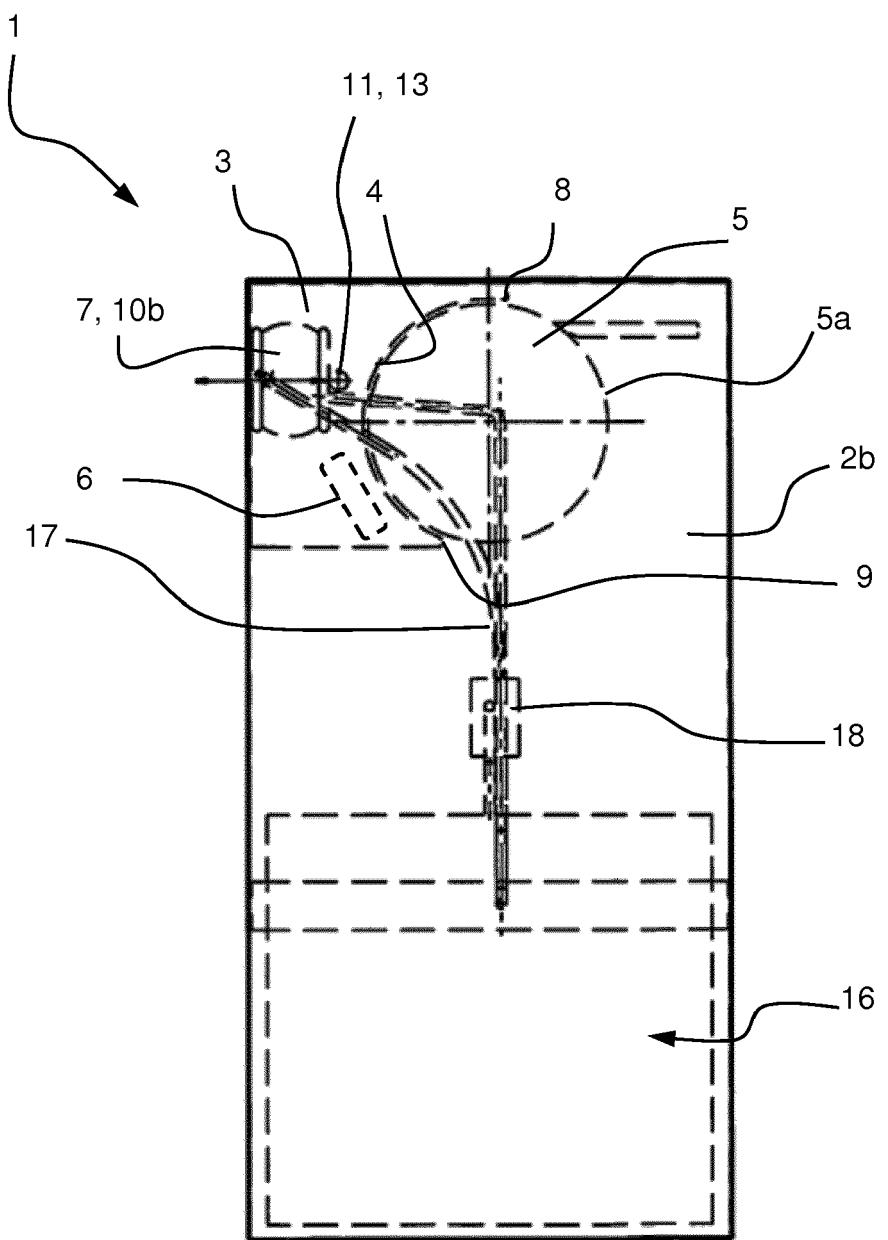


Fig. 2

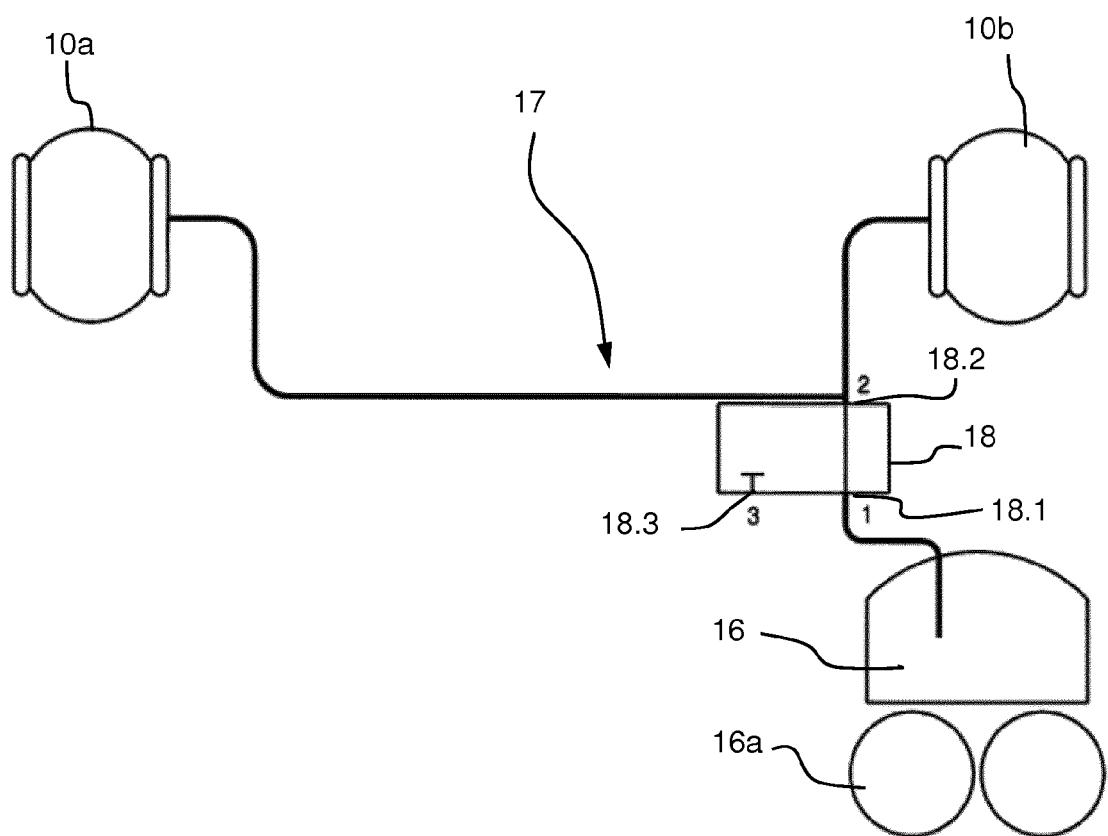


Fig. 3

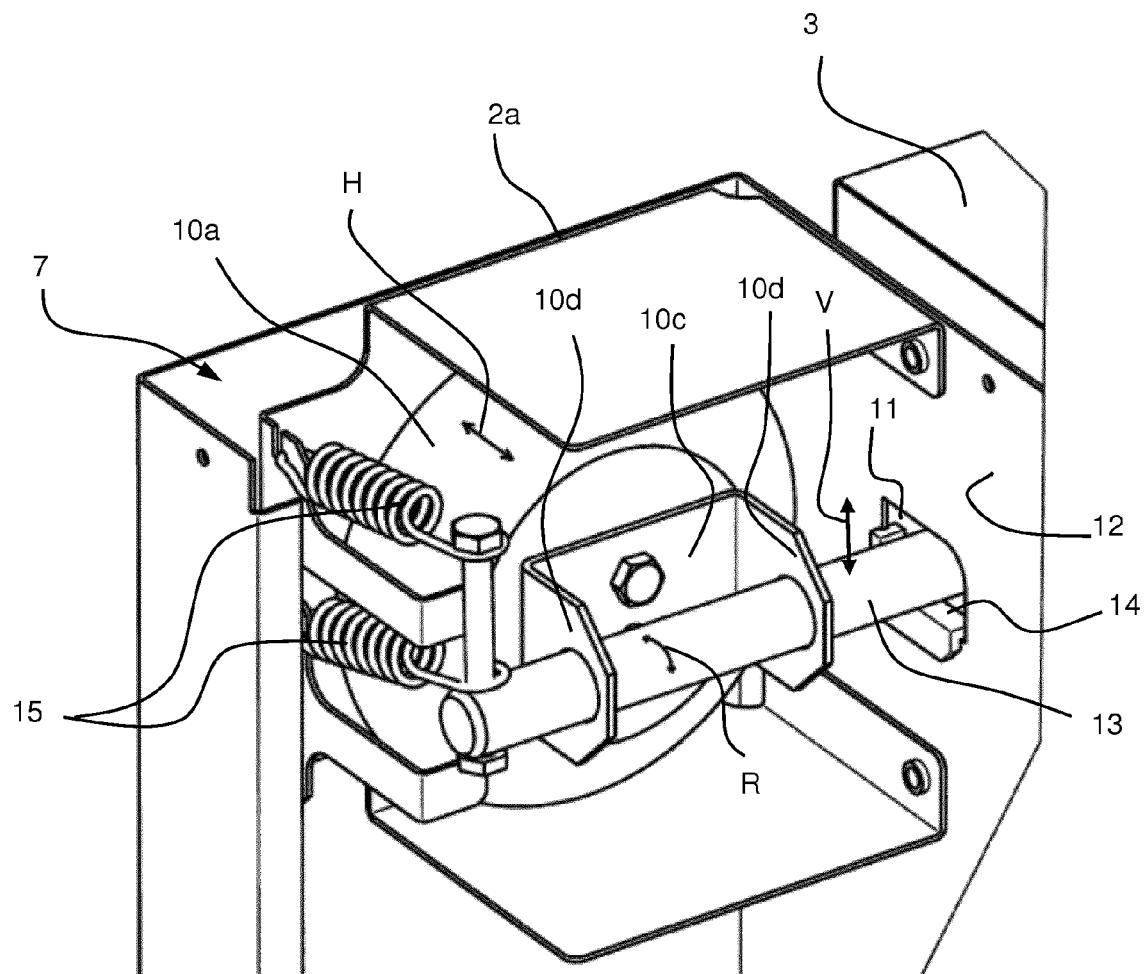


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 40 1021

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 965 782 C (KRANTZ SOEHNE H) 19. Juni 1957 (1957-06-19) * das ganze Dokument * -----	1-12	INV. D06F65/06 D06F65/08 D06F67/02 D06F67/08 D06F67/10
A,D	EP 2 166 146 A2 (IMESA SPA [IT]) 24. März 2010 (2010-03-24) * das ganze Dokument * -----	1-12	
A,D	DE 32 20 173 A1 (KARAU GERNOT) 1. Dezember 1983 (1983-12-01) * das ganze Dokument * -----	1-12	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)			
D06F			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 30. Juli 2014	Prüfer Diaz y Diaz-Caneja
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

5
**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 40 1021

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-07-2014

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
10	DE 965782 C 19-06-1957	KEINE		
15	EP 2166146 A2 24-03-2010	KEINE		
20	DE 3220173 A1 01-12-1983	KEINE		
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0461			

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- EP 2166146 A2 **[0003]**
- DE 3220173 A1 **[0004]**