



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Handhaben von flexiblen Beuteln der im Oberbegriff von Anspruch 1 erläuterten Art.

**[0002]** Eine derartige Vorrichtung ist aus der EP-A-908386 bekannt. Die bekannte Vorrichtung dient zum Öffnen und Schließen flexibler Folien-Beutel und zum Transport dieser Beutel durch die unterschiedlichsten Behandlungsstationen, beispielsweise eine Befüllstation und eine Schweißstation zum Schließen der Beutel. Die Vorrichtung enthält wenigstens eine Beutelaufnahme, die zwei seitlich am Beutel angreifende Halteeinrichtungen, bevorzugt Klammern, enthält, mit denen die Seitennähte der Beutel beidseitig geklemmt werden. Die beiden Halteeinrichtungen sind relativ zueinander bewegbar, so dass der Abstand zwischen ihnen verändert werden kann. Insbesondere weisen die beiden Halteeinrichtungen einen Halteabstand zueinander auf, der an die Breite des Beutels von Seitennaht zu Seitennaht so angepasst ist, dass der Beutel zwischen den Halteeinrichtungen ohne Ausbiegung, d.h. straff geradlinig verläuft. In diesem Zustand ist die sich an der oberen Querseite der Beutel befindliche, von Seitennaht zu Seitennaht reichende Öffnung durch die aneinander anliegenden Vorder- und Rückseitenfolien der Beutel geschlossen. Zum Befüllen bewegen sich die Halteeinrichtungen aufeinander zu, so dass sich Vorder- und Rückseite der Folienbeutel ausbiegen und die Öffnung zum Befüllen des Beutels freigeben. Nach dem Befüllen bewegen sich die Halteeinrichtungen wieder auseinander, so dass die Vorder- und Rückseiten der Folienbeutel straff gezogen werden und sich die Öffnung zum nachfolgenden Verschweißen wieder schließt. Die Beutel hängen bei der bekannten Vorrichtung frei in den Halteeinrichtungen, d.h. den Klammern. Die Bewegung der Halteeinrichtungen aufeinander zu und voneinander weg wird durch eine Steuerung über eine Führungskulisse bzw. über Nocken und Nockenfolger selbsttätig bewirkt. Für die korrekte Funktion ist es jedoch unabdingbar, dass die Abstände zwischen den Halteeinrichtungen einer Aufnahme für den Beutel exakt auf die Breite des Beutels abgestimmt ist, um sowohl ein Verschließen der Öffnung als auch ihr Öffnen exakt steuern zu können. Dies bedeutet, dass die bekannte Vorrichtung nur für Beutel einer einzigen Breite zwischen ihren Seitennähten ausgelegt ist. Darüber hinaus ist das frei hängende Transportieren der Beutel nur bei kleineren Beuteln, d.h. bei Beuteln mit einer geringen Höhe (Messung entlang der Seitenkanten) möglich, da ansonsten die Halteeinrichtungen zu aufwändig ausgestaltet werden müssen, um insbesondere befüllte und damit schwere Beutel auch noch sicher halten zu können.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der genannten Art auf konstruktiv einfache Weise so weiterzubilden, dass sie für Beutel unterschiedlicher Abmessungen einsetzbar ist.

**[0004]** Die Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 an-

gegebenen Merkmale gelöst.

**[0005]** Durch die erfindungsgemäße Verstelleinrichtung können die Halteeinrichtungen auf unterschiedliche Abmessungen der Beutel eingestellt werden, so dass eine korrekte Handhabung von Beuteln unterschiedlicher Größe möglich ist.

**[0006]** Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

**[0007]** Durch die Verstelleinrichtung wird bevorzugt der Halteabstand zwischen den Halteeinrichtungen verstellt, so dass die Vorrichtung an unterschiedlich breite Beutel anpassbar ist. Alternativ oder zusätzlich kann jedoch auch ein Unterstützungsgerüst für den Beutel verstellt werden, wobei Seiten- und/oder Bodenträger relativ zueinander verstellbar sind, um die Aufnahme an unterschiedlich hohe Beutel anzupassen.

**[0008]** Ist die Vorrichtung mit einer betriebsbedingten Verstelleinrichtung zum Öffnen und Schließen der Beutel versehen, so ist bevorzugt auch der Öffnungsabstand der Halteeinrichtungen zueinander an die unterschiedlichen Beutelabmessungen anpassbar.

**[0009]** Bevorzugt sind die Betriebs-Verstelleinrichtung und die Anpassungs-Verstelleinrichtung konstruktiv für eine möglichst einfache Ausgestaltung verbunden.

**[0010]** Sind die Halteeinrichtungen an Trägern befestigt, die über Steuerelemente für die betriebsbedingte Verstellung bewegbar sind, so besteht eine konstruktiv besonders einfache Ausgestaltung der Anpassungs-Verstelleinrichtung zum Anpassen des Halteabstandes darin, die Übertragungslänge zwischen dem Steuerelement und der an diesem Träger befestigten Halteeinrichtung zu verändern.

**[0011]** Die Anpassung an die Beutelabmessungen erfolgt auf konstruktiv einfache Weise bevorzugt in Stufen, die an die abgestuften Beutelabmessungen angepasst sind. Dies wird besonders einfach durch eine Lochreihe mit Arretierungselement erreicht.

**[0012]** Zum Aufnehmen schwererer und längerer Beutel enthält die Aufnahme bevorzugt ein Unterstützungsgerüst mit Seiten- und/oder Bodenträgern, wobei die Halteeinrichtungen bevorzugt einen Seitenträger enthalten. Der Bodenträger kann in seiner Höhenlage, d. h. seinem senkrechten Abstand zur Halteeinrichtung verstellbar sein, um auch höhere Beutel aufzunehmen.

**[0013]** Die Halteeinrichtungen enthalten bevorzugt jeweils eine Klammer, die die seitlichen Bereiche des Beutels klemmen.

**[0014]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine stark schematisierte Draufsicht auf die erfindungsgemäße Vorrichtung,

55 Fig. 2 eine stark schematisierte Seitenansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 3a eine Draufsicht auf die Aufnahme im Halteab-

- stand,
- Fig. 3b eine Draufsicht auf die Aufnahme im Öffnungsabstand,
- Fig. 4 eine Ansicht ähnlich Fig. 1 nach der Anpassung auf einen breiteren Beutel, und
- Fig. 5 eine perspektivische Darstellung der Elemente eines Unterstützungsgerüsts.

**[0015]** Die Figuren 1 und 2 zeigen in stark schematisierter Darstellung die wesentlichsten Teile einer erfindungsgemäß ausgerüsteten Vorrichtung 1 zum Handhaben flexibler Beutel 2. Die Beutel 2 sind bevorzugt die üblichen Folienbeutel, wie sie für Getränke oder dergleichen verwendet werden, die aus Folienzuschnitten hergestellt werden, deren Ränder miteinander verschweißt werden. Der Beutel 2 enthält insbesondere zwei gegenüberliegende Seitenwände 2a, 2b, die über seitliche Nähte 3a, 3b miteinander verschweißt sind. Die quer zu den Seitennähten 3a, 3b verlaufenden, oberen Ränder 4a, 4b der Seitenwände 2a, 2b umgeben eine Befüllöffnung, und der Beutel 2 enthält bevorzugt einen nicht gezeichneten Standboden an der den oberen Rändern 4a, 4b gegenüberliegenden Seite. Die Seitenwände 2a, 2b werden zum Verschließen des Beutels an den Rändern 4a, 4b miteinander verschweißt.

**[0016]** Die Vorrichtung 1 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel als Transportvorrichtung für die Beutel ausgebildet, durch die die Beutel 2 durch verschiedene Behandlungsstationen, wie beispielsweise eine Befüllstation und eine Schweißstation zum Verschweißen der oberen Ränder 4a, 4b transportiert wird. Die Vorrichtung, bis auf die nachfolgend beschriebenen erfindungsgemäßen Abwandlungen, entspricht der Vorrichtung nach der EP-A-908386, so dass zur Erläuterung weiterer Einzelheiten der Vorrichtung auf diese Druckschrift verwiesen werden kann.

**[0017]** Im dargestellten Ausführungsbeispiel enthält die Vorrichtung 1 eine Mehrzahl von Aufnahmen 5, die jeweils zur Aufnahme eines einzelnen Beutels 2 ausgebildet sind. Die Aufnahmen 5 sind in einer Reihen quer zu einer Förderrichtung F durch die Behandlungsstationen angeordnet. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind zwei dieser Aufnahmen 5 gezeigt, die Vorrichtung 1 kann jedoch in Fortsetzung der gezeigten Reihe und im Verlauf weiterer, paralleler Reihen noch wesentlich mehr Aufnahmen 5 enthalten.

**[0018]** Jeder Aufnahme 5 sind gegenüberliegende Halteeinrichtungen 6 für jeweils einen Beutel 2 zugeordnet. Die Halteeinrichtungen 6 enthalten im dargestellten Ausführungsbeispiel sowohl jeweils eine Einzelklammer 7a und 7b eines Klammerpaars 7, als auch ein Teil eines Unterstützungsgerüsts 8. Die Halteeinrichtungen 6 können jedoch auch entweder nur durch die Klammer 7a bzw. 7b oder durch das Unterstützungsgerüst 8 gebildet werden. Die Klammern 7a, 7b entsprechen den Halte-

einrichtungen nach der EP 908386 und enthalten jeweils einen feststehenden Klammerblock 9 und ein demgegenüber verschiebbares Zangenteil 10, zwischen denen ein Klemmspalt 11 zum Einklemmen der seitlichen Ränder 3a, 3b des Beutels 2 ausgebildet wird. Das Zangenteil 10 wird über einen Druckstempel 12 bewegt, der das Klammerblock 10 in einer Klemmstellung durch eine Feder 13 belastet. Am hinteren Ende des Druckstempels 12 ist ein Druckkopf 14 vorgesehen, der auf die Feder 13 wirkt.

**[0019]** Der Klammerblock 9, das Zangenteil 10, der Klemmspalt 11, der Druckstempel 12, die Feder 13 und der Druckkopf 14 sind identisch für beide Klammern 7a, 7b des Klammerpaars 7, wobei jedoch die beiden Klammern 7a, 7b spiegelbildlich und um 180° zueinander versetzt angeordnet sind, so dass sie die Seitenränder 3a, 3b jedes Beutels in Förderrichtung F einmal von vorne und einmal von hinten übergreifen.

**[0020]** Die Klammer 7a der Aufnahme 5 ist an einem ersten Träger 15 und die Klammer 7b der gleichen Aufnahme 5 an einem Träger 16 befestigt. Die Befestigung erfolgt über den jeweiligen Klemmblock 9. Die Träger 15, 16 sind als langgestreckte, stabförmige Elemente ausgebildet, verlaufen parallel zueinander und sind derart gelagert, dass eine Bewegung entlang des Doppelpfeils A bzw. B in Richtung ihrer Längserstreckung möglich ist.

**[0021]** Das Unterstützungsgerüst 8 jeder Aufnahme 5 ist in näheren Einzelheiten in Fig. 5 gezeigt und enthält zwei Seitenträger 8a, 8b und einen Bodenträger 8c, der mit weiteren Seitenträgern 8d und 8e verbunden ist. Die Seitenträger 8a, 8b sind so ausgebildet, dass sie die seitlichen Ränder 3a, 3b des Beutels 2 übergreifen und weisen zu diesem Zweck einen im Wesentlichen trapezförmigen Querschnitt mit seitlichen Flügeln 17 und einem Haltesteg 18 auf. Jeder Seitenträger 8a, 8b ist jeweils mit demjenigen Träger 15, 16 verbunden, mit dem auch der Klemmblock 9 der zugeordneten Klammer 7a, 7b verbunden ist. Dies kann durch eine direkte Verbindung mit dem jeweiligen Träger 15, 16 oder durch Anbringung am Klemmblock 9 geschehen.

**[0022]** Der Boden 8c ist zwischen den Klammern 7a, 7b angeordnet, jedoch nicht mit diesen verbunden und unabhängig von den Seitenträgern 8a, 8b bewegbar. Der Bodenträger 8c ist an einem gesonderten Unterstützungsbauteil (nicht gezeigt) befestigt, durch das er angehoben und abgesenkt werden kann, d.h. der Bodenträger 8c kann relativ zu den Klammern 7a, 7b und den Seitenträgern 8a, 8b unabhängig in Höhenrichtung bewegt werden. In Förderrichtung F vordere und hintere Träger 8d und 8e zur Abstützung der Seitenwände 2a, 2b des Beutels 2 sind fest mit dem Bodenträger 8c verbunden.

**[0023]** Zum Öffnen und Schließen der Beutel zum Zwecke des Befüllens und des Verschweißens der oberen Ränder 4a, 4b des Beutels 2 ist eine Betriebs-Verstelleinrichtung 19 vorgesehen. Die Betriebs-Verstelleinrichtung 19 enthält wenigstens ein Betätigungselement in Form wenigstens eines der Träger 15, 16, das mit einem Steuerelement 20 zum Bewegen des jeweiligen Trä-

gers 15, 16 entlang seiner Längsachse verbunden ist. Das Steuerelement 20 ist als Steuerrolle ausgebildet, die in einer Führung 21 läuft. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind beide Träger 15, 16 über jeweils eine Steuerrolle 20 und eine Zwangsführung 21 in Richtung der Doppelpfeile A, B bewegbar, es ist jedoch auch möglich, nur einen der beiden Träger 15, 16 zu steuern.

**[0024]** Zum Steuern des Betriebs der Klammern 7a, 7b ist weiterhin ein Drücker 22 für jede der Klammern 7a, 7b vorgesehen. Der Drücker 22 erstreckt sich parallel zur Bewegungsrichtung A bzw. B des jeweils anliegenden Trägers 15, 16 und ist an einer drehbaren Stange 23 (Fig. 2) befestigt, die über Auslösehebel 24 verdrehbar ist. Die Auslösehebel 24 können an den unterschiedlichsten Stellen der Stangen 23 befestigt sein, wo sie bei der Bewegung der Transporteinrichtung in Förderrichtung F an den geeigneten Stellen mit Betätigungsnocken (nicht gezeigt) in Eingriff gelangen können. Gelangen die Auslösehebel 24 mit den Betätigungsnocken in Eingriff, so wird die Stange 23 und damit der Drücker 22 verdreht und drückt gegen den Druckstempel 14 der anliegenden Klammer 7a bzw. 7b. Durch diesen Druck wird die Feder komprimiert und das Zangenteil 10 gegenüber dem Klemmblock 9 zum Öffnen des Klemmspaltes 11 verschoben. Zum Schließen des Klemmspaltes 11 drückt die Feder 13 des Zangenteils 10 wieder an den Klemmblock 9 heran, sobald der Druckstempel 14 vom Eingriff mit dem Drücker 22 freikommt.

**[0025]** Die betriebsbedingte Verstellung der Halteeinrichtungen 6 innerhalb einer Aufnahme 5 relativ zueinander zum Öffnen und Schließen des Beutels 2 ist in den Figuren 3a und 3b näher dargestellt, wobei dort nur die Klammern 7a, 7b gezeigt sind und aus Übersichtlichkeitsgründen das Unterstützungsgerüst 8 weggelassen wurde. Ist der Beutel 2 geschlossen, d.h. liegen die beiden oberen Ränder 4a, 4b der Seitenwandungen 2a, 2b aneinander an, wie dies in Fig. 3a gezeigt ist, so müssen die beiden Klammern 7a, 7b (und selbstverständlich auch die Seitenträger 8a und 8b) einen Halteabstand H aufweisen, bei dem die Beutel 2 geschlossen bleiben, aber nicht gedehnt werden. Zum Öffnen der Beutel müssen die Halteeinrichtungen 6 einen Öffnungsabstand O aufweisen, der die Beutel von der Seite her staucht, so dass sich Vorder- und Rückseite 2a, 2b zu gegenüberliegenden Seiten ausbauchen, wie dies in Fig. 3b gezeigt ist.

**[0026]** Um dies zu erreichen, ist die Führung 21 so ausgebildet, dass das Steuerelement 20 die beiden Träger 15, 16 parallel zueinander und gegeneinander verschiebt, so dass sich die jeweils an ihnen befestigten Halteeinrichtungen 6 jeder Aufnahme 5 aufeinander zu und voneinander weg bewegen. Dies wird über Kurvenbereiche 21 a der Führung 21 erreicht, die eine Verlagerung der Träger 15 bzw. 16 um den Betrag dB in Richtung der Doppelpfeile A, B bewirken.

**[0027]** Aus dieser Beschreibung ergibt sich, dass die Steuerung über das Steuerelement 20 und die Zwangsführung 21 mit der festgelegten Kurvenauslenkung 21 a

und den festgelegten Befestigungsstellen der Klammern 7a, 7b speziell an die Beutelabmessungen, insbesondere die Breite der Beutel zwischen den Rändern 3a und 3b angepasst werden muss.

**[0028]** Um mit der Vorrichtung 1 auch breitere oder schmalere Beutel handhaben zu können, ist weiterhin eine Anpassungs-Verstelleinrichtung 25 vorgesehen, mit der die Halteeinrichtungen 6 der Aufnahme 5 an unterschiedliche Beutelbreiten angepasst werden kann. Die Anpassungs-Verstelleinrichtung 25 greift im dargestellten Ausführungsbeispiel am Betätigungselement 15, 16 der Betriebs-Verstelleinrichtung 19 an und verändert die Relativlagen der Halteeinrichtungen 6 jeder Aufnahme 5 bezüglich der Führung 21. Dies geschieht im dargestellten Ausführungsbeispiel durch Verlängerung des Übertragungsweges zwischen dem Steuerelement 20 und dem zugeordneten Betätigungselement 15, 16 durch ein Verstellelement 26, das im dargestellten Ausführungsbeispiel als Lochreihe 27 mit zugeordnetem Arretierungsstift 28 ausgebildet ist. Das Verstellelement 26 enthält im dargestellten Ausführungsbeispiel ein Trägerstück 15a, das mit den Löchern 27 versehen ist und fest mit dem Rest des Trägers 15, an dem alle Klemmblocke 9 der Klammern 7a befestigt sind, verbunden ist und teleskopisch in ein Reststück 15b einschiebbar ist, das mit dem Steuerelement 20 verbunden ist. Durch das Reststück 15b und desjenigen Lochs 27, das der Beutelgröße entspricht, wird ein Arretierungsstift des Arretierungsteils 28 gesteckt, so dass der Abstand zwischen den Klammern 7a und dem Steuerelement 20 in Stufen veränderbar ist. Die Stufen, d.h. die Abstände der Löcher 27, sind bevorzugt auf die voraussichtlich zu handhabenden Abmessungen, d.h. die Breite der Beutel 2 abgestimmt. Zusammen mit den Klammern 7a bewegen sich ebenfalls die Seitenträger 8a und sind somit ebenfalls an verschiedene Beutelbreiten zwischen den Rändern 3a, 3b anzupassen. Der Bodenträger 8c mit den ggf. daran befestigten Seitenträgern 8d und 8e folgt dieser seitlichen Bewegung nicht, kann jedoch ggf. angehoben und abgesenkt werden, um auch eine Bodenunterstützung, insbesondere für besonders schwere Beutel zu bewirken.

**[0029]** Auf diese Weise werden alle am Träger 15 befestigten Klammern 7a und Seitenträger 8a der Halteeinrichtungen 6 simultan und um den gleichen Betrag bezüglich der am Träger 16 befestigten Klammern 7b und Seitenträger 8b verstellt.

**[0030]** Fig. 1 zeigt die Vorrichtung 1, angepasst an die Handhabung der schmalsten Beutel 2, während Fig. 4 die Vorrichtung 1 bei der Handhabung der breitesten Beutel 2 zeigt, d.h. der Arretierungsstift 28 ist hier in das letztmögliche Loch eingesteckt worden.

**[0031]** Um den erforderlichen Verstellbereich zu ermöglichen, erstrecken sich auch die Anlageflächen der Drücker 22 für den Druckstempel 14 über den vorgesehenen Verstellbereich entlang der Bewegungsrichtung A, so dass bei jeder Beutelbreite ein korrektes Öffnen und Schließen der Klammern 7a, 7b möglich ist.

**[0032]** Obwohl im dargestellten Ausführungsbeispiel

nur der Träger 15 verlängerbar oder verkürzbar ist, kann eine identische Anpassungs-Verstelleinrichtung auch am Träger 16 vorgesehen sein, so dass sich der Verstellbereich für eine Anpassung an unterschiedliche Beutelbreiten weiter erhöht.

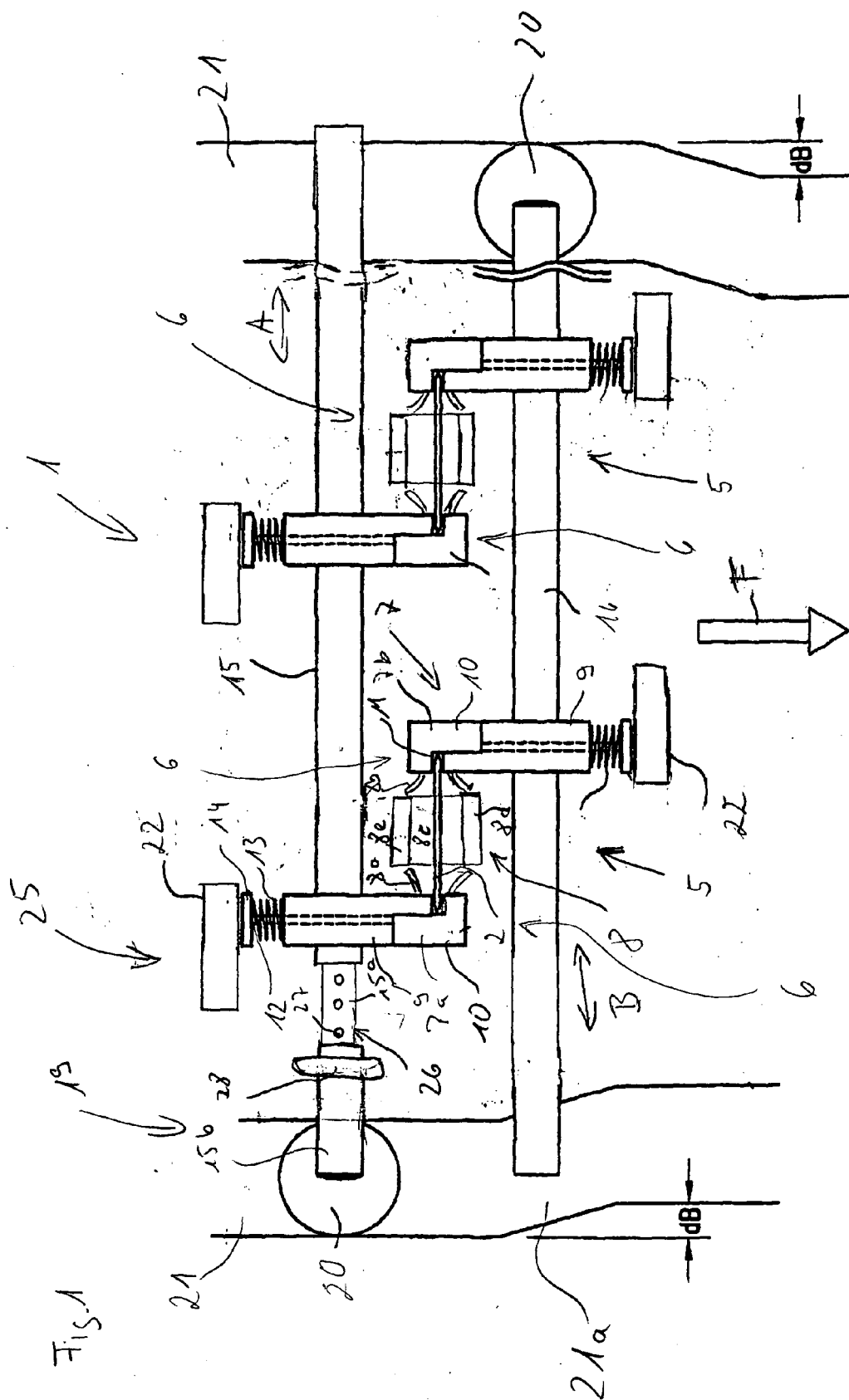
**[0033]** Wie unschwer zu erkennen, erfordert die erfindungsgemäße Anpassungs-Verstelleinrichtung 25 keinerlei Änderungen in der Steuerung über das Steuerelement 20 und die Steuerkurve 21, so dass durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung beim Wechsel von einer Beutelabmessung auf eine abweichende Beutelabmessung kaum Änderungen vorgenommen werden müssen.

**[0034]** In Abwandlung der beschriebenen und gezeichneten Ausführungsbeispiele kann die Halteeinrichtung auch nur aus den Klammern oder nur aus dem Unterstützungsgerüst bestehen, wodurch sich eine noch größere Bandbreite zu handhabender Beutelarten und -abmessungen ergibt. Das Unterstützungsgerüst kann in seiner Form und Ausgestaltung an andere Beutelformen angepasst werden. Beispielsweise können die Flügel verlängert und der Boden ohne die Seitenunterstützungen ausgebildet sein.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Handhaben von flexiblen Beuteln (2), mit einer Aufnahme (5) für den Beutel (2), die mit beidseitig am Beutel (2) angreifenden Halteeinrichtungen (6) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Verstelleinrichtung (25) zum Anpassen der Halteeinrichtung (6) an unterschiedliche Beutelabmessungen vorgesehen ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Anpassungs-Verstelleinrichtung (25) ein Halteabstand (H) zwischen zwei seitlich am Beutel (2) angreifenden Halteeinrichtungen (6) verstellbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** neben der Anpassungs-Verstelleinrichtung (25) eine Betriebs-Verstelleinrichtung (19) zum Bewegen der Halteeinrichtungen (6) relativ zueinander zwischen einer Schließstellung der Beutel, in der die Halteeinrichtungen (6) den Halteabstand (H) zueinander aufweisen, und einer Öffnungsstellung der Beutel (2), in der die Halteeinrichtungen (6) einen Öffnungsabstand (O) zueinander aufweisen, der kleiner als der Halteabstand (H) ist, vorgesehen ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Anpassungs-Verstelleinrichtung (25) neben dem Halteabstand (H) auch der Öffnungsabstand (O) an die unterschiedlichen Beutelabmessungen anpassbar ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betriebs-Verstelleinrichtung (19) eine Betätigungseinrichtung (15) zum Verstellen wenigstens einer Halteeinrichtung (6) aufweist und die Anpassungs-Verstelleinrichtung (25) ein Verstellelement (26) zur Einwirkung auf die Betätigungseinrichtung (15) enthält.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine der Halteeinrichtungen (6) an einem ersten Träger (15) und die zweite Halteeinrichtung (6) an einem zweiten Träger (16) befestigt ist, wobei wenigstens einer der Träger (15, 16) mit einem Steuerelement (20) der Betriebs-Verstelleinrichtung (19) verbunden und zum Verändern des Abstandes zwischen den Halteeinrichtungen (6) relativ zum anderen Träger (16) bewegbar ist, und wobei durch die Anpassungs-Verstelleinrichtung (25) die Übertragungslänge des Trägers (15) zwischen dem Steuerelement (20) und der an diesem Träger (15) befestigten Halteeinrichtung (6) veränderbar ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Übertragungslänge in an die Beutelabmessungen angepassten Stufen verstellbar ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Übertragungslänge mit Hilfe eines Verstellelements in Form einer Lochreihe (27) und eines Arretierungselements (28) verstellbar ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteeinrichtung (6) Klammern (7) enthält.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteeinrichtung (6) ein Unterstützungsgerüst (8) für den Beutel (2) mit wenigstens einem Seiten- und/oder einem Bodenträger (8a, 8b, 8c) aufweist.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Seitenträger (8a, 8b) an einem zugeordneten Träger (15, 16) befestigt und relativ zum Bodenträger (8c) bewegbar ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bodenträger (8c) höhenverstellbar ist.



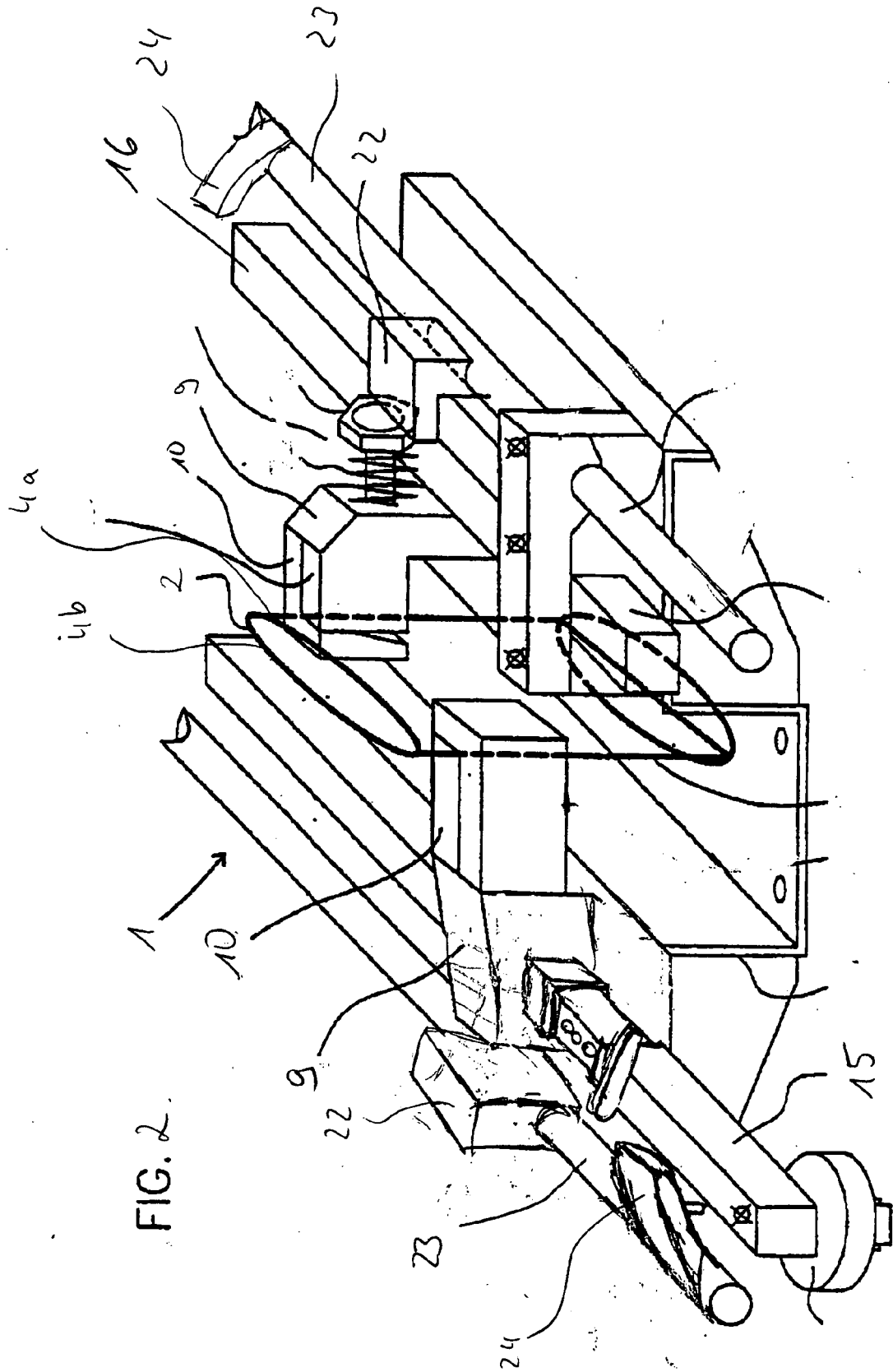


FIG. 3a

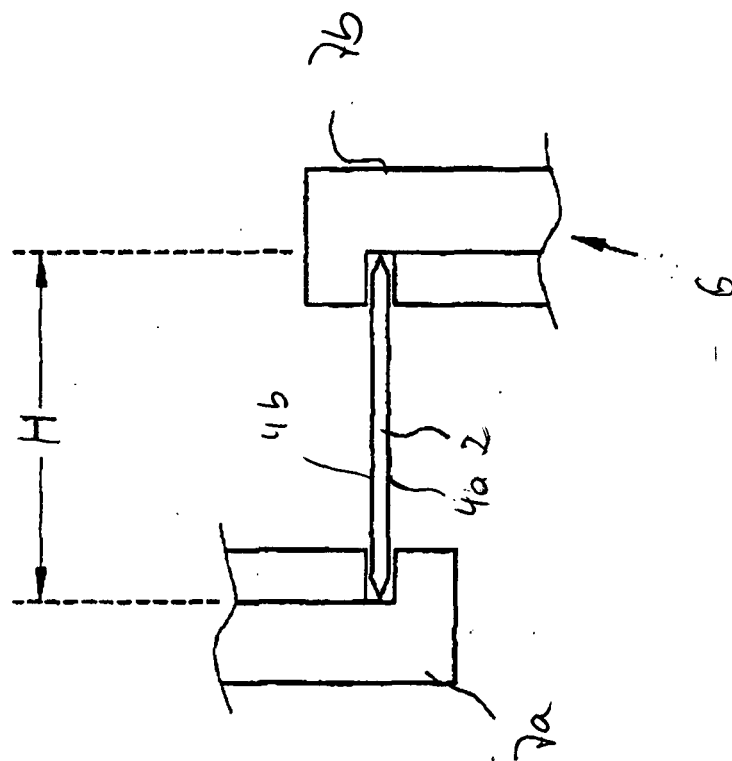
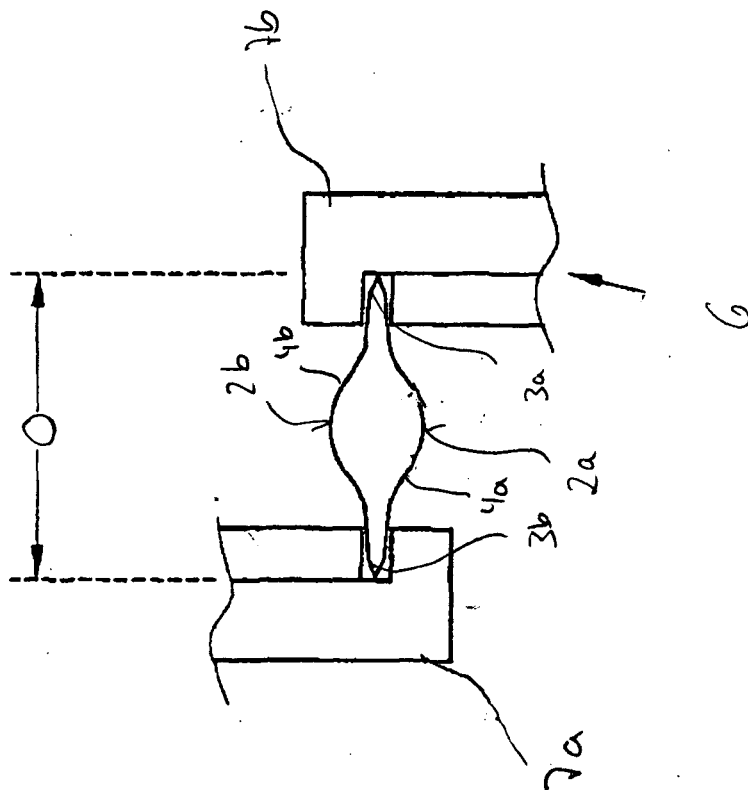
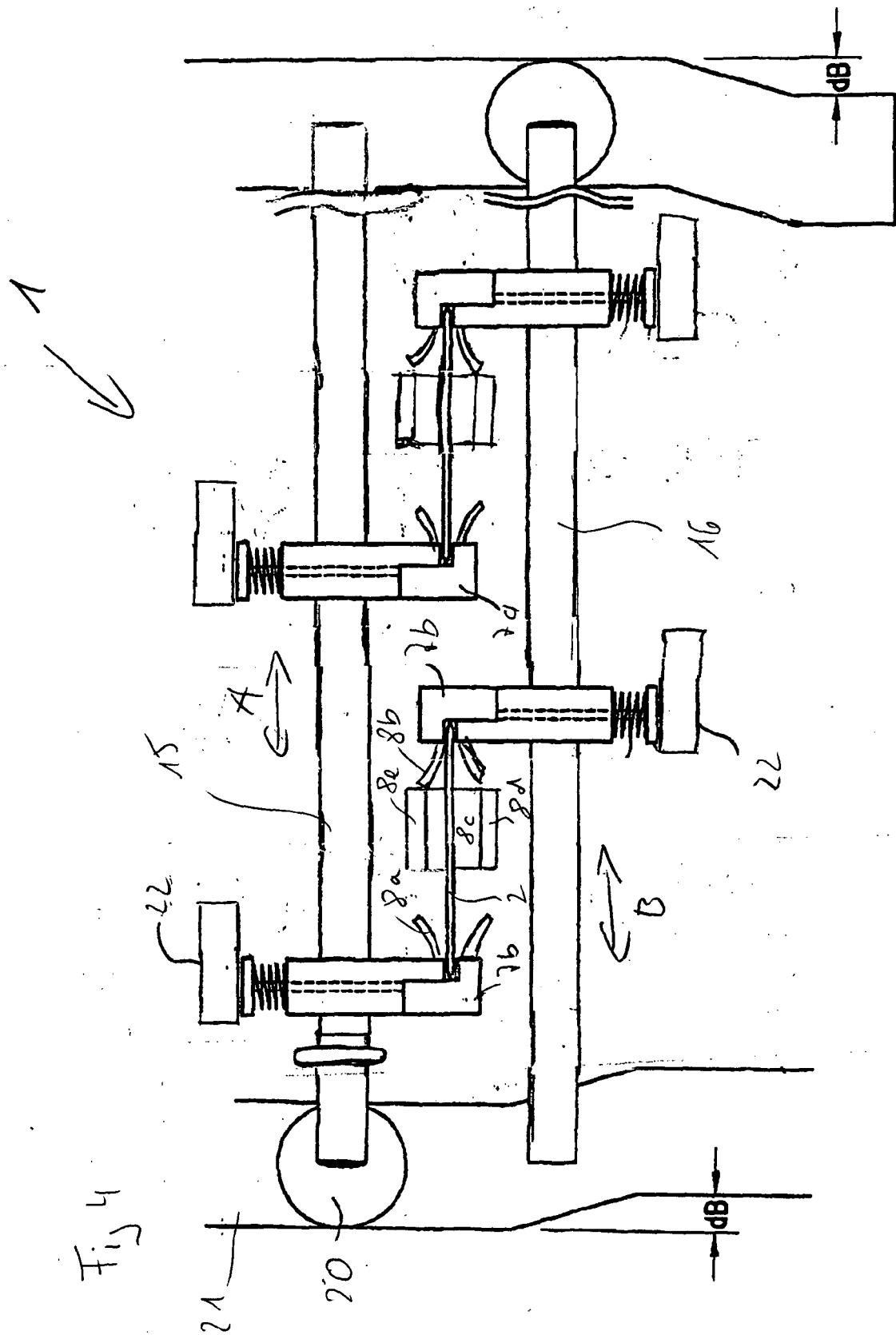
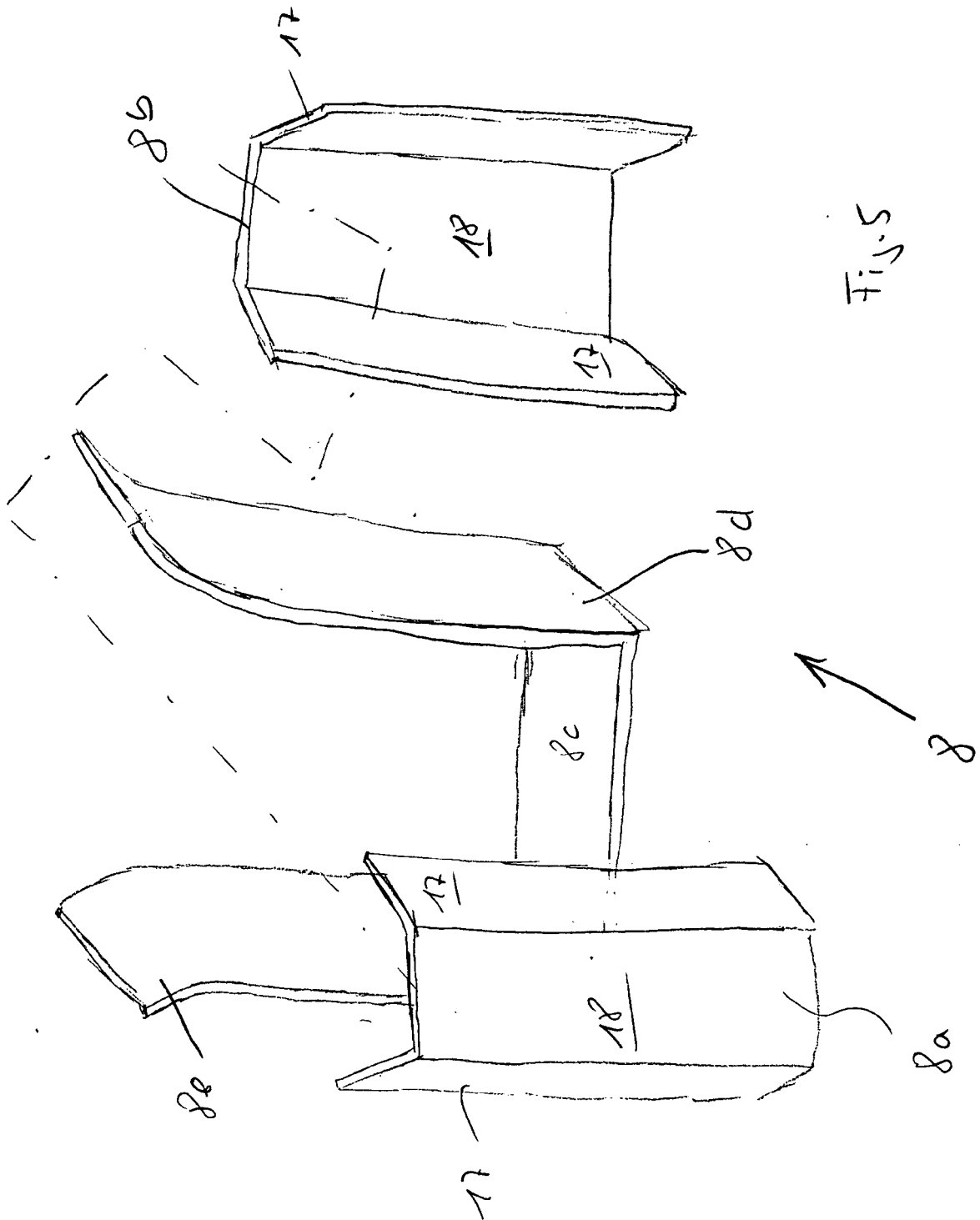


FIG. 3b











Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 08 00 8368

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                  | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | WO 2006/111139 A (LAUDENBERG VERPACKUNGSMASCHINE [DE]; BEINGHAUS JUERGEN [DE]; SCHMITZ A)<br>26. Oktober 2006 (2006-10-26)<br>* Seite 7, Absatz 4 - Seite 8, Absatz 1; Abbildung 5 * | 1-5,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | INV.<br>B65B43/46<br>B65B59/00     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----                                                                                                                                                                                | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 5 058 364 A (SEIDEN FREDERICK C [US] ET AL)<br>22. Oktober 1991 (1991-10-22)<br>* Spalte 11, Zeilen 1-30; Abbildungen 22-24 *                                                     | 1-5,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 26 22 291 A1 (THIMONNIER SA)<br>9. Dezember 1976 (1976-12-09)<br>* Seite 6, Absatz 5; Abbildung 3 *                                                                               | 1-5,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 10 2006 028796 A1 (KHS AG [DE])<br>27. Dezember 2007 (2007-12-27)<br>* Absätze [0039] - [0041]; Abbildungen 1-3 *                                                                 | 1,2,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B65B                               |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
| Recherchenort<br><b>Den Haag</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                      | Abschlußdatum der Recherche<br><b>17. September 2008</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Prüfer<br><b>Grentzius, Wim</b>    |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                                      | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 00 8368

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.

17-09-2008

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |               | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|---------------|-------------------------------|
| WO 2006111139                                      | A  | 26-10-2006                    | EP                                | 1871672 A1    | 02-01-2008                    |
| US 5058364                                         | A  | 22-10-1991                    | KEINE                             |               |                               |
| DE 2622291                                         | A1 | 09-12-1976                    | FR                                | 2312411 A1    | 24-12-1976                    |
| DE 102006028796                                    | A1 | 27-12-2007                    | WO                                | 2007147566 A1 | 27-12-2007                    |

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 908386 A [0002] [0016] [0018]