

⑫

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 79101338.6

⑤① Int. Cl.<sup>2</sup>: B 42 B 7/00, B 65 H 37/04

⑱ Anmeldetag: 02.05.79

③⑩ Priorität: 03.05.78 DE 2819530

⑦① Anmelder: **Heinz, Beck, Kunststoffverarbeitung GmbH, D-8391 Tiefenbach (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 14.11.79  
Patentblatt 79/23

⑦① Anmelder: **HAWID Hans Widmaier, Friedrich-Karl-Strasse 8, D-1000 Berlin 52 ()**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE**

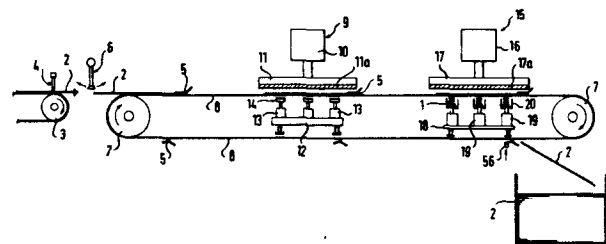
⑦② Erfinder: **Beck, Heinz, Am Steppbach 6, D-8391 Tiefenbach (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE**

⑦④ Vertreter: **Zellentin, Rüdiger, Dr. et al, Zweibrückenstrasse 15, D-8000 München 2 (DE)**

⑤④ **Vorrichtung zum Aufkleben von Schutztaschen auf Albenblätter.**

⑤⑦ Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum automatischen Ausrichten und Aufkleben von Schutztaschen (1) beliebiger Größe auf Blätter (2) in beliebiger Anordnung mit einer Station (4) zum Ausrichten der Blätter (2), mit einem endlosen Fördermittel (8) zum Transport der Blätter (2) durch die Vorrichtung mit in gleichen Abständen voneinander angeordneten Greifern (5) zum Ergreifen und positionsfesten Halten der ausgerichteten Blätter (2) beim Transport durch die Vorrichtung, mit mindestens einer Anfeuchtstation (9) zur Abgabe von Lösungs- bzw. Klebmitteln mit mindestens einer ausfahrbaren Anfeuchteinrichtung und einer entsprechenden Gegendruckplatte, mit mindestens einer Klebestation (15) mit mindestens einem ausfahrbaren Magazin (20) für die Schutztaschen (1) und einer entsprechenden Gegendruckplatte (17) und mit einer Austragstation, in der die Blätter (2) aus den Greifern (5) gelöst werden.



**EP 0 005 267 A2**

Patentanwälte  
**ZELLENTIN**  
Zwölbrückenstraße 15  
8000 MÜNCHEN 2

1. Heinz Beck  
Kunststoffverarbeitung GmbH.  
8391 Tiefenbach

2. Mai 1979

RZ/Hu

2. HAWID Hans Widmaier  
Friedrich-Karl-Str. 8  
1000 Berlin 52

Eu 7927

Vorrichtung zum Aufkleben von Schutztaschen auf Alben-  
blätter

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufkleben von Schutztaschen auf Albenblätter.

Eine derartige Vorrichtung ist bisher nicht bekannt, ob-  
5 wohl seit Jahren Alben mit eingeklebten Schutztaschen  
auf dem Markt sind und ein großer Bedarf dafür besteht.  
Bisher müssen die einzelnen Schutztaschen, die auf einer  
Seite eine wasserlösliche Klebeschicht aufweisen, ange-  
feuchtet und von Hand auf die einzelnen Albenblätter auf-  
10 getragen werden, was sehr mühsam, zeitaufwendig und teuer  
ist, da die Taschen einzeln ausgewählt, ausgerichtet und  
winkelgerecht, teilweise symmetrisch in vorgedruckte

Felder geklebt werden müssen, wobei pro Blatt mehrere verschieden große Taschen in unterschiedlicher Anordnung aufgeklebt werden müssen.

5 Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zum automatischen Aufkleben von Schutztaschen auf Albenblätter anzugeben, wobei jedes Blatt mit allen Taschen versehen wird und die es ermöglicht, schnell und einfach die Vorrichtung auf verschiedene Blattaufteilungen und Schutz-  
10 taschengrößen umzustellen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Hauptanspruchs enthaltenen Merkmale gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in  
15 den Unteransprüchen wiedergegeben.

Nachstehend wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen unter Verweis auf mögliche weitere Ausführungen unter Bezug auf die Zeichnungen näher erläutert. Es  
20 zeigt:

Fig. 1 in schematischer Darstellung eine Vorrichtung zum Aufkleben von Schutztaschen auf Albenblätter,

25 Fig. 2 in schematischer Darstellung einen Anfeuchtstempel,

Fig. 3 in schematischer Darstellung einen Magazinstempel,

30 Fig. 4 zwei Varianten von Magazinwänden von oben gesehen,

Fig. 5 in schematischer Darstellung ein zweites Ausführungsbeispiel eines Anfeuchtstempels,

35 Fig. 6 eine Maske für einen Anfeuchtstempel von oben,

- 1        Fig. 7 mehrere auf einer verschiebbaren Grundplatte  
         angeordnete Anfeuchteinrichtungen, die über  
         Leitungen mit einem zentralen Verteilbehälter  
         für ein Anfeuchtmittel verbunden sind.
- 5        Fig. 8 auf einer Grundplatte verschiebbare Schienen,  
         auf denen ein Sockel zur Aufnahme einer An-  
         feuchteinrichtung oder eines Magazins ver-  
         schiebbar aufgesetzt ist,
- Fig. 9 eine Ausführungsvariante eines Magazins,
- 10       Fig.10 eine auf und ab und in waagerechter Richtung  
         hin- und herverschiebbare Grundplatte mit auf-  
         gesetzten Anfeuchteinrichtungen mit einem Filz  
         als Anfeuchtauflage,
- Fig.11 eine Anfeuchteinrichtung mit einem über zwei  
15       Walzen geführten Anfeuchtband.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel gelan-  
gen die mit Schutztaschen 1 zu versehenen einseitig bedruck-  
ten Albumblätter 2 mittels einer Fördereinrichtung 3 zu  
20 einer Ausrichtstation 4, wo sie elektronisch oder mecha-  
nisch über eine Druckmarkensteuerung mittels einer bekann-  
ten Ausrichteinrichtung ausgerichtet werden. Das ausge-  
richtete Albumblatt 2 wird taktweise von einem Schnapp-  
greifer 5 erfaßt. Je nach seiner Lage und der Notwendig-  
25 keit im weiteren Arbeitsgang wird das Albumblatt vorher  
durch einen Blattwender 6 umgedreht oder nicht. Die  
Schnappgreifer 5 klemmen die zentrierten Albumblätter 2  
an einem senkrecht zur Förderrichtung liegenden Rand ein  
und halten sie während des Durchgangs durch die Vorrich-  
30 tung, so daß gewährleistet ist, daß jedes zentriert zu-  
geführte Albumblatt 2 in jeder Bearbeitungsstation immer  
in der gleichen Position angeordnet ist.

Mehrere Schnappgreifer 5 sind in gleichen Abständen vonein-  
35 ander, die den Abständen der Bearbeitungsstationen vonein-  
ander entsprechen, mit ihren Enden auf zwei im Gleichtakt

einen Abstand zwischen ihnen freilassend parallel zueinander um Umlenkrollen 7 geführte endlose Fördermittel 8, wie Ketten, Bänder oder dergleichen angeordnet.

5 Der Abstand zwischen den beiden Fördermitteln 8 ist so gewählt, daß die zur Greifkante senkrechten Ränder der Albenblätter 2 auf den Fördermitteln 8 aufliegen können. Um auch andere Formate von Albenblättern 2 mit Schutztaschen 1  
10 1 versehen zu können, kann der Abstand zwischen den beiden Fördermitteln 8 einstellbar sein, z.B. mittels Spindeltriebs oder Abstandhaltern, wobei dann die Halterung der Schnappgreifer 5 auf den Fördermitteln 8 so ausgelegt ist, daß sie Abstandsveränderungen zuläßt. Dies kann z.B. derart erfolgen, daß die eigentlichen Schnappelemente nur  
15 auf einem Abschnitt angeordnet sind, der einem vorgegebenen minimalen Abstand entspricht und zu beiden Seiten Verlängerungen aufweist, die in Halterungen der Fördermittel 8 verschieb- und arretierbar sind. Um bei Albenblättern 2, die eine geringe Eigensteifigkeit aufweisen,  
20 ein Durchhängen an der vierten Seite zu vermeiden, können zwischen den beiden Fördermittelteilen noch Stützen (nicht dargestellt) für den den Schnappgreifern 5 gegenüberliegenden Rand der jeweiligen Albenblätter 2 auswechselbar eingesetzt werden.

25

Bei einem anderen nicht dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Abstand der beiden Fördermittelteile nicht veränderbar und entspricht der maximalen Größe des Bereichs eines Albumblattes 2, das mit Schutztaschen 1  
30 1 versehen werden soll. Um auch schmalere Albenblätter 2 verarbeiten zu können, sind in beiden Fördermittelteilen 8 Halterungen für Dorne vorgesehen, mit denen der Abstand zwischen den Fördermittelteilen verringert werden kann, so daß die Seiten eines schmäleren Albumblattes 2 nicht mehr auf den  
35 eigentlichen Fördermittelteilen, sondern auf den Dornen aufliegen. Sofern die Fördermittel 8 Ketten sind, können

diese Dorne in die Gelenkbuchsen eingesetzt werden.

Durch das sich taktweise bewegende Fördermittel 8 wird jedes Albumblatt 2 zunächst einer Anfeuchtstation 9 zugeführt. Sobald das Albumblatt 2 eine bestimmte Lage in der Anfeuchtstation 9 erreicht hat, stoppt das Fördermittel 8 und ausgelöst durch einen Schalter, z.B. einen Magnet-  
5 schalter oder eine Lichtschranke, bewegen sich in Richtung auf die nichtbedruckte Seite des Albumblattes 2 eine  
10 durch Kolbenzylinder 10 betätigte Gegendruckplatte 11 und in Richtung auf die bedruckte Seite auf einer Grundplatte 12 angeordnete mit ausschiebbaren Kolbenzylindern 13 versehene Anfeuchteinrichtungen 14. Die Bewegungen sind so gekoppelt, daß, wenn die Gegendruckplatte 11 die Rückseite des Albumblattes 2 erreicht, die Anfeuchteinrichtungen  
15 14 mit ihren Arbeitsflächen auf der Vorderseite anliegen und entsprechend ihrer Größe Felder auf dem Albumblatt 2 befeuchten. Die Größe der eigentlichen Anfeuchtfläche ist, um auch seitlich saubere Klebverbindungen zu erzielen, etwas  
20 geringer als die vorgesehene Klebefläche auf den Schutztaschen 1. Die Verweildauer und damit eine ausreichende Befeuchtung richtet sich nach der Beschaffenheit des Materials des Albumblattes 2, z.B. nach seiner Saugfähigkeit, dem zum Aufkleben verwendeten wasserlöslichen  
25 Klebstoff auf den Schutztaschen, der Porosität des eigentlichen Anfeuchters, sowie dem verwendeten Anfeuchtmittel und wird empirisch festgelegt. Sodann bewegen sich Anfeuchteinrichtungen 14 und Gegendruckplatte 11 durch die umgesteuerten Zylinder 10, 13 auseinander und das Fördermittel 8 setzt sich in Bewegung und befördert das befeuchtete Albumblatt 2 um einen Takt zur Klebestation 15 weiter. Der Abstand der Klebestation 15 von der Anfeuchtstation 9 ist so bemessen, daß, wenn ein Albumblatt 2 in der Klebestation 15 richtig positioniert ist, gleichzeitig  
30 ein anderes Albumblatt 2 in der Anfeuchtstation 9 ebenfalls richtig positioniert ist.  
35

Die Klebestation 15 ist ähnlich der Anfeuchtstation 9 aufgebaut. Sie enthält ebenfalls eine in Richtung der Rückseite des Albumblattes 2 und wieder von ihr weg durch einen Kolbenzylinder 16 betätigte bewegbare Gegendruckplatte 17 und eine Grundplatte 18, auf der gegen die Druckseite des Albumblattes 2 zu und von ihr weg durch Kolbenzylinder 19 verschiebbare Magazine 20 für die Schutztaschen 1 angeordnet sind.

10 Die in Fig. 2 schematisch dargestellte Anfeuchtstation 9 besteht aus einem Zylindergehäuse 21 mit zwei durch einen verschiebbar angeordneten Kolben 22 getrennten Kammern 23 und 24 mit veränderlichem Rauminhalt. In jede Kammer 23, 24 führt ein Zu- bzw. Ableitungsstutzen 25 für ein Antriebsmittel. Der Kolben 22 ist an einer Seite mit einer durch das Gehäuse 21 geführten Kolbenstange 26 versehen, die an ihrem freien Ende eine Bohrung 27 enthält, in die ein entsprechender Vorsprung 28 eines nach oben offenen Behälters 29 arretierbar, z.B. durch eine Feststellschraube, einsetzbar ist. Hierdurch besteht die Möglichkeit, bei einer Änderung der Größe des anzufeuchtenden Feldes lediglich den Behälter 29 auszutauschen. Der Behälter 29 füllt über seinen oberen Rand vorspringend eine Befeuchtungseinlage 30, vorzugsweise aus einem porösen elastischen Material. Über einen verschließbaren Stutzen 31 kann eine Zuführungsleitung 32 (Fig. 7), die mit einem zentralen Verteilbehälter 33 für Wasser oder ein Klebemittel verbunden ist, an den Behälter 29 angeschlossen werden.

30 Durch die Leitung 32 kann der Behälter 29 fortwährend mit Wasser bzw. mit dem Klebemittel nachgefüllt werden, so daß je Befeuchtung immer die gleiche Feuchtigkeits- bzw. Klebemittelmenge übertragen werden kann. Der Verteilbehälter 33 ist höhenverstellbar angeordnet, um in dem Behälter 29 immer die gleiche Füllstandsmenge zu gewährleisten. Die

Befeuchtungseinlage 30 kann aus einem beliebigen porösen Material bestehen, wie Keramik, Gummi, Kunststoffen, Filzen, Webstoffen und dergleichen mehr. Als Klebemittel können beliebige flüssige oder als Film auftragbare bekannte Kleber, z.B. Kleber auf Kunststoffbasis wie Polyvinylacetat oder auch ein tierischer Heißleim u.a. mehr verwendet werden.

Eine andere Ausführungsform besteht darin, daß auf den Behälter 29 mit Öffnungen 34 versehene Abdeckplatten 35 auf die Öffnung des Behälters 29 aufgesetzt sind und z.B. durch Federn 36 an den Abdeckplatten 35 und Nuten 36' am Behälter 29 darauf befestigt werden. Dies ist dann von Vorteil, wenn kleinere Felder angefeuchtet werden sollen, da dann nicht die gesamten Behälter 29 ausgewechselt werden müssen.

Das in Fig. 3 dargestellte Magazin 20 mit zugehörigem Kolbenzylinder 19 der Klebestation 15 weist einen entsprechenden Grundaufbau wie die Anfeuchteinrichtung 14 mit zugehörigem Kolbenzylinder 13 auf. Statt des Behälters 29 ist jedoch in die Bohrung 27' eine auswechselbare Bodenplatte 37 mit einem Vorsprung 38 eingesetzt. Die Größe der Bodenplatte 37 entspricht der Größe der aufzuklebenden Taschen 1 oder ist kleiner als die der Taschen 1. An mindestens zwei sich gegenüberliegenden Rändern der Bodenplatte 37, auf jeden Fall an den zur Fortbewegungsrichtung senkrecht stehenden, sind parallel zu diesen Rändern auf der Deckplatte des Zylindergehäuses 21' Seitenwände 39 verschieb- und arretierbar angeordnet, die die einen Seitenwände des Magazins 20 bilden. Die anderen Seitenwände können durch ebenfalls auf der Deckplatte des Gehäuses 21' verschieb- und arretierbare runde Dorne 39' (Fig. 4) oder schmale Streifen gebildet werden. Dies bringt den Vorteil, daß bei einem Wechsel der Größe der Taschen 1 lediglich die Seitenwände 39, 39' gegen den Stapel der Taschen 1 mit anderem



Format herangeschoben und arretiert werden müssen. Unter Umständen kann es auch notwendig sein, die Bodenplatte 37 auszuwechseln.

- 5 Sofern an jeder Seite der Bodenplatte 37 wenigstens ein Dorn 39', vorzugsweise jedoch zwei Dorne 39' verschiebbar angeordnet werden, und die Bodenplatte 37 auf den Ver-
- 10 schiebewegen der Dorne 39' entsprechend den Dorndurchmessern geschlitzt ist, braucht auch bei einem Wechsel der Größe der Taschen die Bodenplatte 37 nicht ausgetauscht zu werden und es sind lediglich die Dorne 39' an den Seiten-
- 15 flächen des neuen Stapels von Taschen 1 heranzuführen, wobei je nach Größe der Taschen 1 ein Teil der Dorne 39' in die Schlitze eingeführt wird. Die Wände 39 bzw. die Dorne 39' weisen ein auf der Deckplatte des Zylinderge-
- 20 häuses 21' anliegendes Fußteil 40 mit einem Schlitz 41 (Fig. 4) auf. Auf der Deckplatte ist ein Gewindebolzen 42 befestigt, der so dimensioniert ist, daß er in den Schlitz 41 geht. Die Befestigung erfolgt über eine auf
- den Gewindebolzen 42 aufschraubbare Rändelmutter 43 (Fig. 3).

Die Magazine 20 können auch die in Fig. 9 dargestellte Form aufweisen. Hier ist auch jede Bodenplatte 37 auf

25 einem Kolbenzylinder 19 angeordnet. Die Magazinwände werden jedoch durch zwei Winkeleckstücke 46 gebildet, die direkt auf der Grundplatte 18, z.B. durch Magnetkraft gehalten aufgestellt sind. Zum besseren Halten ist ein Schenkel stärker ausgebildet. In einem der Schenkel 47

30 jedes Winkeleckstücks 46 ist eine durch eine Feder 49 abgefederte, oben bogenförmig gestaltete Platte 50 eingelassen. Diese Platte 50 ragt etwas über den Rand des Magazins hinaus. Am jeweils anderen Schenkel 48 ist oben eine vorspringende Blattfeder 51 angeordnet, die als Abstreif-

35 kante dient und sichert, daß bei einem Klebvorgang nur eine Tasche 1 vom Stapel abgezogen wird. Durch die Blatt-

feder 51 wird die Durchlaßöffnung so verringert, daß beim Abheben der obersten Tasche 1 diese durchgebogen wird, wodurch sie sich von der unter ihr liegenden Tasche 1 löst. Um einem möglichen seitlichen Verrutschen der unteren Tasche 1 beim Abheben der obersten Tasche vorzubeugen, dienen die abgefederten vorspringenden Platten 50.

Wie in Fig. 3 angedeutet, können die Seitenwände 39 oben eine feste abgeschrägte, in das Magazin 20 vorspringende Kante 51' aufweisen, die wie die Blattfedern 51 ebenfalls zum Vereinzeln dienen.

Der Boden der Zylindergehäuse 21, 21' oder die Grundplatten 12, 18 können Dauermagnete oder Elektromagnete enthalten, wobei der jeweils andere Teil aus Stahl oder Eisen besteht. Hierdurch ist es möglich, die Zylindergehäuse 21, 21' und somit die Anfeuchteinrichtungen 14 und die Magazine 20 beliebig auf den Grundplatten 12, 18 zu positionieren. Vorzugsweise weisen in diesem Fall die Grundplatten 12, 18 Linienraster 43 (Fig. 8) zum leichteren gerichteten Verschieben der Zylindergehäuse 21, 21' auf ihnen auf, wobei diese wenigstens eine rechtwinklige Anlegekante aufweisen.

Die Zylindergehäuse 21, 21' können auch abnehmbar, verschieb- und gegebenenfalls arretierbar auf parallel auf den Grundplatten 12, 18 abnehm-, verschieb- und gegebenenfalls arretierbar angeordneten Schienen 44 (Fig. 8) angeordnet werden.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Zylindergehäuse 21, 21' mechanisch, z.B. durch Klammern, Schraubstöcke oder Pratzen unter Verwendung von Abstandhaltern oder dergleichen auf den Grundplatten 12, 18 zu befestigen.

Eine andere teilweise in Fig. 5 dargestellte Ausführungs-

form besteht darin, daß statt einer Fülle von einzelnen Kolbenzylindern 21, 21' für die Bewegung der Anfeuchteinrichtungen 14 bzw. der Magazine 20 nur deren Grundplatten 12, 18 durch Kolbenzylinder 45 auf- und abbewegbar sind, 5 d.h. die Kolbenstange 45' ist direkt mit der Grundplatte 12, 18 verbunden. Bei einer derartigen Ausführungsform empfiehlt es sich, bei der Anfeuchtstation 9 die Befeuchtungseinlage 30 etwas stärker über den Rand des Behälters 29 vorspringen zu lassen, wodurch neben einer besseren 10 Anfeuchtung (durch Auspressen) auch eine Dämpfung bewirkt werden kann. Vorzugsweise sind dann auch die Gegendruckplatten 11, 17 und die Grundplatten 12, 18 auf den Kolbenstangen ihrer Kolbenzylinder 10, 16, 45 lösbar befestigt, d.h. auswechselbar. Hierdurch ist einerseits ein schnel- 15 les Auswechseln von vorbereiteten Grundplatten 12, 18 bei anders gestalteten Albumblättern 2 und ein leichtes Anpassen an andere Blattformate möglich.

Bei der Klebestation 15 ist es bei dieser Ausführung vor- 20 teilhaft, die Wandung um die in ihr verschiebbare Bodenplatte 37 geschlossen auszubilden und notwendig, diese so abzufedern, daß bei vollständig leerem Magazin 20 und in die oberste Arbeitsstellung ausgefahrener Bodenplatte 37 die Wandung nicht über die Bodenplatte 37 vorstehen kann. 25 Zwischen den Kolbenstangen 26, 26' und den Behältern 29 bzw. den Bodenplatten 37 können Dämpfungs- oder Federeinlagen (nicht dargestellt) angeordnet werden. Die Gegendruckplatten 11, 17 weisen vorzugsweise elastische Beläge 11a, 17a auf.

30 Eine weitere in Fig. 5 schematisch dargestellte Ausführungsform der Anfeuchteinrichtung 14 besteht darin, daß auf der ausfahrbaren Grundplatte 12' eine durchgehende Anfeuchtauflage 52 vorgesehen ist, die von einer Maske 53 35 (Fig.6) mit Fenstern 54 abgedeckt ist. Die Größe und Anzahl der Fenster 54 entspricht der Größe und Anzahl der zu

befeuchtenden Felder auf dem Albumblatt 2. Die Grundplatte 12' kann Anschlußstutzen zur Zufuhr des Anfeuchtmittels und mit einem Kanalnetz zur gleichmäßigen Verteilung des Anfeuchtmittels in der Anfeuchtauflage 52 versehen sein.

- 5 Dieses Kanalsystem (nicht dargestellt) kann auch als selbständiger Bestandteil der Anfeuchtstation 9 ausgebildet sein oder direkt in die Anfeuchtauflage 52 eingearbeitet sein.
- 10 Anstelle einer Anfeuchtauflage 52 kann bei Verwendung einer Maske 53 auch das Anfeuchtmittel über einen Träger, z.B. eine oder mehrere rotierende, gegebenenfalls verfahrbare Bürsten, Walzen, Rollen oder Bänder vorgesehen sein, wobei ein Teil von ihnen in das Anfeuchtmittel taucht und
- 15 auf dem Weg zur Maske noch Abstreifer vorgesehen sind, um einen gleichmäßigen Auftrag zu gewährleisten. In Fig.11 enthält eine Anfeuchteinrichtung 14 zwei Walzen oder Rollen 55, über die ein Endlosband als Befeuchtungseinlage 30" läuft. Das Endlosband taucht hierbei mit seiner unteren
- 20 Bahn in das Anfeuchtmittel ein. Das Anfeuchtmittel kann auch durch Düsen als Befeuchtungseinlage 30" (Fig.7) versprüht werden, wobei Masken 53 vorgesehen sein können oder auch nicht.
- 25 Wenn das in die Klebestation 15 gelangte Albumblatt 2 zum Stillstand kommt, fahren die Kolbenzylinder 16 die Gegen- druckplatte 17 sowie die Zylinder 45 bzw. die Zylinder 19 der Magazine 20 aus und klemmen das Albumblatt 2 zwischen sich ein. Hierdurch kommen die zu oberst in den Magazi-
- 30 nen 20 liegenden Schutztaschen 1 gegebenenfalls mit der auf ihnen aufgebrauchten Klebeschicht unter Druck in Be- rührung mit den angefeuchteten bzw. mit Klebstoff versehe- nen Feldern des Albumblattes 2, wodurch die jeweils ober- sten Taschen 1 am Albumblatt 2 fest anhaften. Gegebenen-
- 35 falls können die ausgefahrenen Kolbenstangen in dieser Stellung um die Verbindung zu festigen, einen Moment ver-

harren; sodann fahren sie in die Ausgangsstellung zurück.

Sofern bei der Klebestation 15 nur die Grundplatte 18 aus-  
und einfahrbar ist, gelangt bei der Aufwärtsbewegung zu-  
5 erst der obere Rand der gefederten Wandung der Magazine 20  
gegen das Albumblatt 2, wobei dann die Gegendruckplatte 11  
so schnell ausgefahren wird, daß das Albumblatt 2 von bei-  
den Seiten gleichzeitig eingeklemmt wird. Erst dann kann  
das weitere Ausfahren der Grundplatte 18 bis zum Andruck-  
10 kontakt der obersten Tasche 1 am Albumblatt 2 erfolgen.  
Hierbei sind die Bodenplatten 37 der Magazine 20 gegenüber  
den sie tragenden Kolbenstangen abgefedert, um mögliche  
Ungleichmäßigkeiten bei der Füllung der einzelnen Magazi-  
ne 20 ausgleichen zu können.

15

Sobald die Zylinder der Grundplatte bzw. der Gegendruck-  
platte auf ihrem Weg in die Ausgangsstellung das Album-  
blatt 2 freigegeben haben, wird es durch das Fördermittel  
8 einen Takt weiter zur Ausgangsstation befördert. Hier  
20 werden z.B. durch das Zusammenwirken eines auf- und abbe-  
weglichen Nockens 56 mit den Schnappern der Schnappgrei-  
fer 5 diese geöffnet, so daß das fertige Albumblatt 2  
freigegeben wird. Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausfüh-  
rungsbeispiel ist die Ausgangsstation nach einer Umlenk-  
25 rolle 7 des Fördermittels 8 angeordnet, so daß das Album-  
blatt 2 nicht mehr auf den Fördermittelteilen aufliegt,  
sondern nur noch in dem Schnappgreifer 5 hängt, so daß es  
nach dem Lösen der Schnappgreifer 5 aufgrund der Schwer-  
kraft, gegebenenfalls mittels einer Rutsche oder sonstiger  
30 Führungen auf einen Ablegestapel gelangt.

Zwischen Ausgangsstation und Ablegestapel kann eine be-  
kannte Abtast- und Sortierstation zur Kontrolle der mit  
Schutztaschen 1 versehenen Albumblätter auf Vollständig-  
35 keit angeordnet werden, wobei die unvollständigen Blätter  
ausgesondert werden. Dies kann optisch durch Lichtstrahlen

oder mechanisch durch Abtasten erfolgen. Damit nicht doch zwei Taschen auf einem Feld anhaften, können Düsen vorgesehen sein, die längs einer oder mehrerer Linien Druckluft schräg gegen die Albumblätter blasen.

5

Die Vorrichtung ist so gesteuert, daß von Takt zu Takt gleichzeitig ein Albumblatt 2 vom Schnappgreifer 5 ergriffen, ein zweites befeuchtet bzw. mit Klebemittel versehen, ein drittes mit Taschen 1 bestückt und ein viertes aus dem Schnappgreifer 5 und damit aus der Vorrichtung entlassen wird. Dies hat zur Folge, daß die Abstände der einzelnen Stationen voneinander gleich sein müssen. Sofern es erforderlich ist, können mehrere Anfeucht- oder Klebestationen nacheinander angeordnet werden. Dies kann dann erforderlich sein, wenn die Taschen sehr dicht nebeneinander angeordnet werden müssen. Die Betätigung der Zylinder kann hydraulisch oder auch pneumatisch erfolgen und wird durch bekannte Steuersysteme automatisch gesteuert.

20 Eine andere, nicht dargestellte Ausführungsform besteht darin, daß als Fördermittel ein Drehtisch verwendet wird. Hierbei sind die einzelnen Stationen wie Übernahme-, Anfeucht-, Klebe-, gegebenenfalls Ausricht-, Kontroll- und Ausgangsstation auf einem Kreis in gleichen Abständen voneinander angeordnet. Jeder Station ist ein Halter zugeordnet, der die Funktion des Schnappgreifers, d.h. des zentrierten Festhalters und Transportierers eines Albumblattes während seiner Bearbeitung in der Vorrichtung und die Funktion der Gegenplatten in sich vereinigen kann.

30 Dies kann durch der Größe der Albumblätter entsprechende Platten erfolgen, die auf einem Kreis um die Achse des Drehtisches beweglich angeordnet sind, in denen feine durchgehende Kanäle ausgeführt sind, die von einer Seite an eine Vakuumquelle und an der Austragstelle an eine Druckluftquelle angeschlossen werden. Die jeweils ausgerichteten Albumblätter werden an der Übernahmestation

35

durch einen abgesenkten Halter mittels Vakuum angesogen, durch die Vorrichtung zu den einzelnen Bearbeitungsstationen transportiert und an der Ausgangsstation durch Druckluft, die durch die Kanäle in den Platten geblasen wird, abgeblasen. Bei einer derartigen Ausführung brauchen die Anfeuchteinrichtungen oder auch die Magazine nicht unbedingt mit eigenen Antrieben zur Auf- und Abbewegung versehen sein, hier würden Federungen genügen, wenn die Halter gegen entsprechend abgefederte Anfeuchtstationen bzw. Magazine ausfahrbar sind.

Bei den beschriebenen Ausführungsbeispielen werden die Albumblätter den einzelnen Bearbeitungsstationen zugeführt, es ist jedoch genauso möglich, die Albumblätter fest und die Bearbeitungsstationen beweglich auf Fördermitteln anzuordnen. Ferner ist es möglich, die Grundplatten mit den Anfeucht- und Klebestationen zum schnellen Wechsel als austauschbare Wechselkassetten anzuordnen, z.B. auf Schienen verfahrbar, wie in Fig. 1 angedeutet.

Eine weitere Ausführungsvariante insbesondere für die Anfeuchtstation ist in Fig. 10 schematisch wiedergegeben. Hier ist eine Grundplatte 12', die nicht nur auf- und abbeweglich ist, sondern zusätzlich entweder in Förderrichtung oder senkrecht dazu hin- und herbeweglich ist, vorgesehen. Die einzelnen darauf angeordneten Anfeuchteinrichtungen 14 enthalten nur schmale Spalte, in denen jeweils ein Filz als Befeuchtungseinlage 30' angeordnet ist. Es kann auch nur eine in das Anfeuchtmittel eingetauchte drehbare Rolle vorgesehen sein. Durch Verschieben der in Arbeitsstellung ausgefahrenen Grundplatte 12' in einer der waagerechten Richtungen wird durch den Filz oder durch Abrollen der Rolle ein Streifen angefeuchtet.

Durch die Ausführungsbeispiele werden einige konkrete Ausführungsformen wiedergegeben. Es ist selbstverständlich,

daß einige der bei einem Ausführungsbeispiel beschriebenen Merkmale auch in Kombination mit Merkmalen anderer Ausführungsbeispiele kombinierbar sind.



Patentanwälte  
**ZELLENTIN**  
Zweibrückenstraße 15  
8000 MÜNCHEN 2

1. Heinz Beck  
Kunststoffverarbeitung GmbH.  
8391 Tiefenbach
2. HAWID Hans Widmaier  
Friedrich-Karl-Str. 8  
1000 Berlin 52

2. Mai 1979  
RZ/Hu  
Eu 7927

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Aufkleben von Schutztaschen auf Al-  
benblätter,  
5 dadurch gekennzeichnet,  
daß sie eine Station zum Ausrichten der Albumblätter  
(2), ein endloses Fördermittel (8) zum Transport der  
Albumblätter (2) durch die Vorrichtung mit in glei-  
chen Abständen voneinander angeordneten Greifern (5)  
10 zum Ergreifen und Halten der ausgerichteten Albumblät-  
ter (2) beim Transport durch die Vorrichtung, minde-  
stens eine Anfeuchtstation (9) mit mindestens einer  
ausfahrbaren Anfeuchteinrichtung (14) und einer ent-  
sprechenden Gegendruckplatte (11), mindestens eine  
15 Klebestation (15) mit mindestens einem ausfahrbaren

Magazin (20) für die Schutztaschen (1) und einer entsprechenden Gegendruckplatte (17) sowie eine Aus-  
tragstation enthält, in der die Albumblätter (2) aus  
den Greifern (5) gelöst werden.

5

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß das Fördermittel (8) in Längsrichtung zweigeteilt  
ist, wobei die beiden Teile parallel in einem Abstand  
voneinander angeordnet sind, der das Aufliegen der  
10 Ränder der Albumblätter (2) ermöglicht und kinema-  
tisch gekoppelt sind, und daß die Anfeuchteinrichtun-  
gen (14) und ihre Gegendruckplatten (11) und die Ma-  
gazine (20) und ihre Gegendruckplatten (17) zwischen  
den beiden Teilen angeordnet sind, wobei die Gegen-  
15 druckplatten (11,17) ausfahrbar sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß das Fördermittel (8) ein Drehtisch ist und in  
gleichen Abständen voneinander angeordnete Arbeits-  
20 stationen und Greifer aufweist, wobei die Greifer und  
die Arbeitsstationen relativ zueinander auf einer  
Kreislinie des Drehtisches beweglich sind.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch  
25 gekennzeichnet, daß die Gegendruckplatten (11,17) auf  
dem Fördermittel (8) angeordnet und als Greifer (5)  
ausgebildet sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,  
30 daß die Greifer (5) als Sauggreifer ausgebildet sind  
und an eine Vakuum- oder Druckluftquelle anschlie-  
bar sind.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch  
35 gekennzeichnet, daß die Anfeuchteinrichtungen (14) und  
die Magazine (20) auf einem endlosen Fördermittel an-  
geordnet sind.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß alle Anfeuchteinrichtungen (14) und alle Magazine (20) selbst ausfahrbar und lösbar auf jeweils einer feststehenden Grundplatte (12,18) angeordnet sind.  
5
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Anfeuchteinrichtungen (14) und Magazine (20) auf einer ausfahrbaren Grundplatte (12',18') angeordnet sind.  
10
9. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatten (12,18) als verschiebbare Wechselkassetten ausgebildet sind.  
15
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest die Grundplatten (12') der Anfeuchteinrichtungen (14) in Bewegungsrichtung des Fördermittels (8) oder senkrecht dazu durch einen Antrieb in der waagerechten Ebene hin- und herverschiebbar sind.  
20
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Anfeuchteinrichtungen (14) und Magazine (20) mittels Dauer- oder Elektromagneten auf den Grundplatten (12,18) befestigt sind.  
25
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Anfeuchteinrichtungen (14) und Magazine (20) lös-, verschieb- und arretierbar auf parallel auf den Grundplatten (12,18) lös-, verschieb- und arretierbar angeordneten Schienen (44) befestigt sind.  
30
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Anfeuchteinrichtungen (14)  
35

und Magazine (20) mittels Abstandhaltern und Klemmen, Pratzten oder Schraubstöcken auf den Grundplatten (12, 18) befestigt sind.

- 5 14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Anfeuchteinrichtungen (14), die Magazine (20), die Grundplatten (12,18) und die Gegendruckplatten (11,17) auswechselbar auf Kolbenstangen von ausfahrbaren Zylindern (21,21',45,10,16) angeordnet sind.
- 10
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegendruckplatten elastische Beläge (11a,17a) aufweisen und daß zwischen den Kolbenstangen (26,26') und den Anfeuchteinrichtungen (14) bzw. den Magazinen (20) Dämpf- oder Federeinlagen angeordnet sind.
- 15
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß jede Anfeuchteinrichtung (14) aus einem nach einer Seite offenen Behälter (29) besteht, in dem eine poröse Einlage (30) über die offene Seite leicht vorspringend angeordnet ist.
- 20
- 25 17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Anfeuchteinrichtung (14) aus einer die gesamte Grundplatte (12') bedeckenden porösen Einlage (52) besteht, auf der eine Fenster (54) aufweisende Maske (53) angeordnet ist.
- 30
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, daß die poröse Einlage teilweise oder vollständig elastisch ist.
- 35 19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß jede Anfeuchteinrichtung (14)

aus einem nach einer Seite offenen Behälter (29) besteht, in dem gegebenenfalls mittels eines Antriebs rotierende Feuchtigkeit übertragende Rollen, Walzen, Bürsten oder Bänder (30") beweglich angeordnet sind.

5

20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10, 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, daß die offene Seite des Behälters (29) durch eine mit Öffnungen versehene austauschbare Abdeckplatte (35) abgedeckt ist.

10

21. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Anfeuchteinrichtung (14) aus mindestens einer Zerstäuberdüse besteht, die mit einem Verteilerbehälter (33) für ein Anfeuchtmittel verbunden ist.

15

22. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 16 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Behälter (29) über eine Zufuhrleitung (32) und ein Verteilersystem mit einem zentralen Verteilerbehälter (33) für ein Anfeuchtmittel verbunden ist.

20

23. Vorrichtung nach Anspruch 21 oder 22, dadurch gekennzeichnet, daß das Anfeuchtmittel Wasser oder ein flüssiges Klebemittel ist.

25

24. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß das Magazin (20) aus Seitenwänden (39) besteht, zwischen denen seine Bodenplatte (37) auf und ab verschiebbar ist.

30

25. Vorrichtung nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei Seitenwände (39) aus gegeneinander verschieb- und arretierbaren Platten bestehen.

35

26. Vorrichtung nach Anspruch 23 oder 24, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei Seitenwände aus mindestens einem verschiebbar angeordneten Runddorn (39') bestehen.
- 5
27. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß das Magazin (20) aus mindestens zwei einzeln verschieb- und arretierbaren Winkeleckstücken (46) besteht, zwischen denen die Bodenplatte (37) auf und ab verschiebbar ist.
- 10
28. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 24 bis 27, dadurch gekennzeichnet, daß an zwei sich gegenüberliegenden Seiten der Magazine (20) die freien Enden der Seitenwände (39) bzw. der Winkeleckstücke (46) abgeschrägte Vorsprünge (51') bzw. vorspringende Blattfedern (51) zum Vereinzeln der Schutztaschen (1) beim Entnehmen angeordnet sind.
- 15
29. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 28, dadurch gekennzeichnet, daß auf jeder Deckplatte des Zylindergehäuses (21') der Magazinzyylinder Gewindebolzen (42) angeordnet sind, auf die die Seitenwände (39,39') mit ihren einen Schlitz (41) aufweisenden Fußteilen (40) aufgesetzt und mittels einer Rändelschraube (43) befestigt sind.
- 20
30. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 24 bis 29, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenplatte (37) Schlitze aufweist.
- 25
31. Vorrichtung nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (39) miteinander verbunden sind und gegenüber der Grundplatte (18) abgefedert sind.
- 30

Fig.1

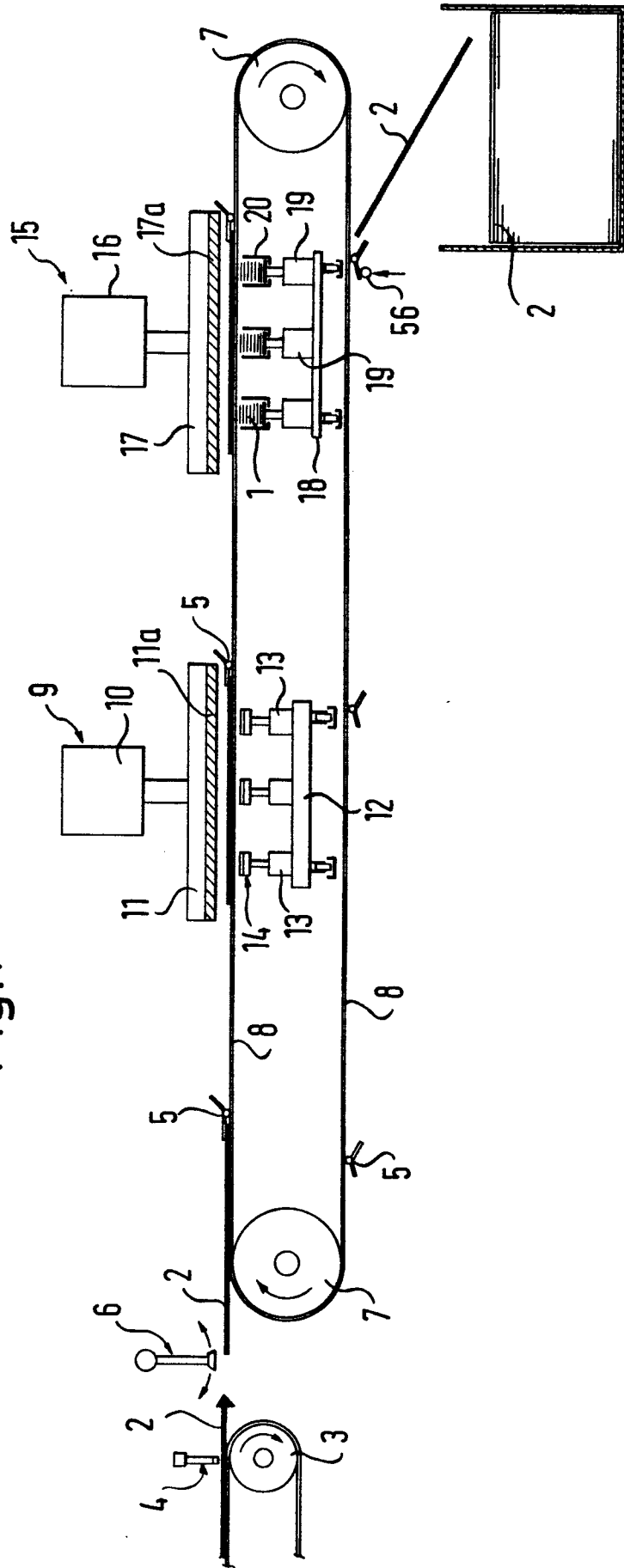


Fig. 2

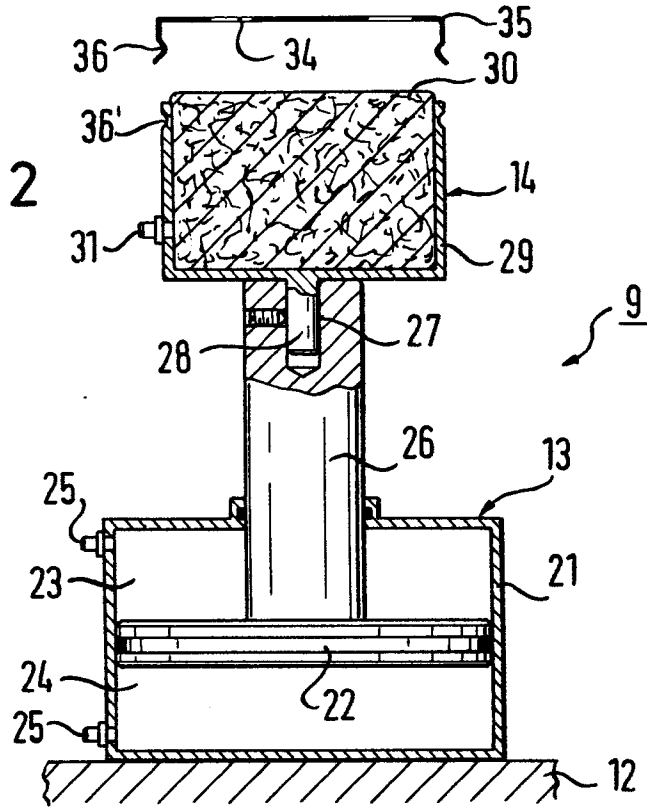


Fig. 3

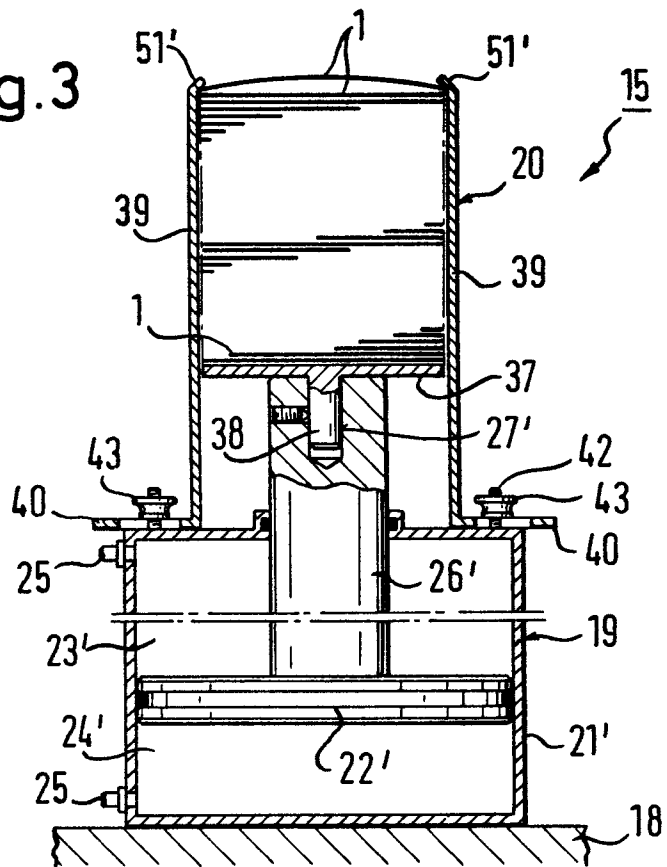




Fig.4

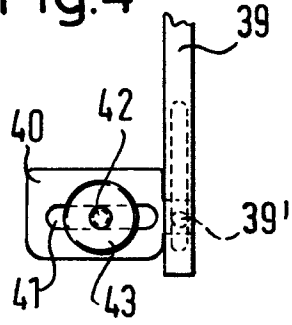


Fig.5

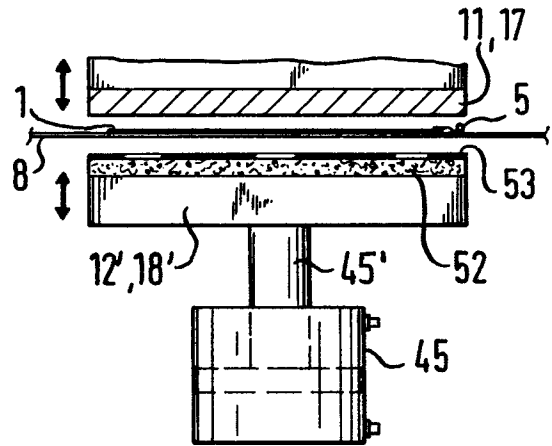


Fig.6

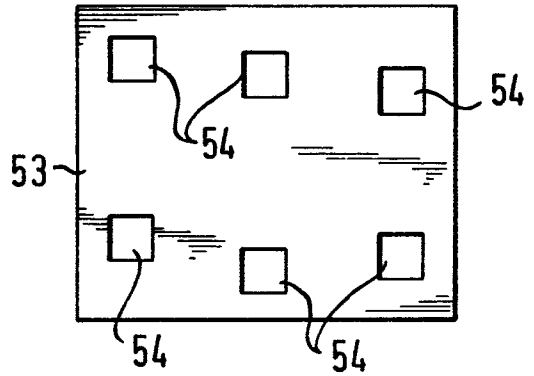


Fig.8

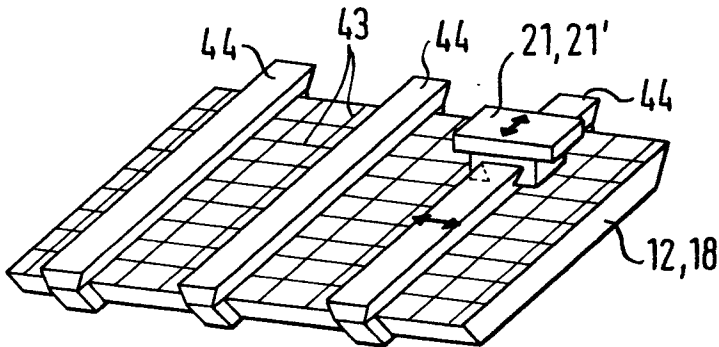


Fig.7

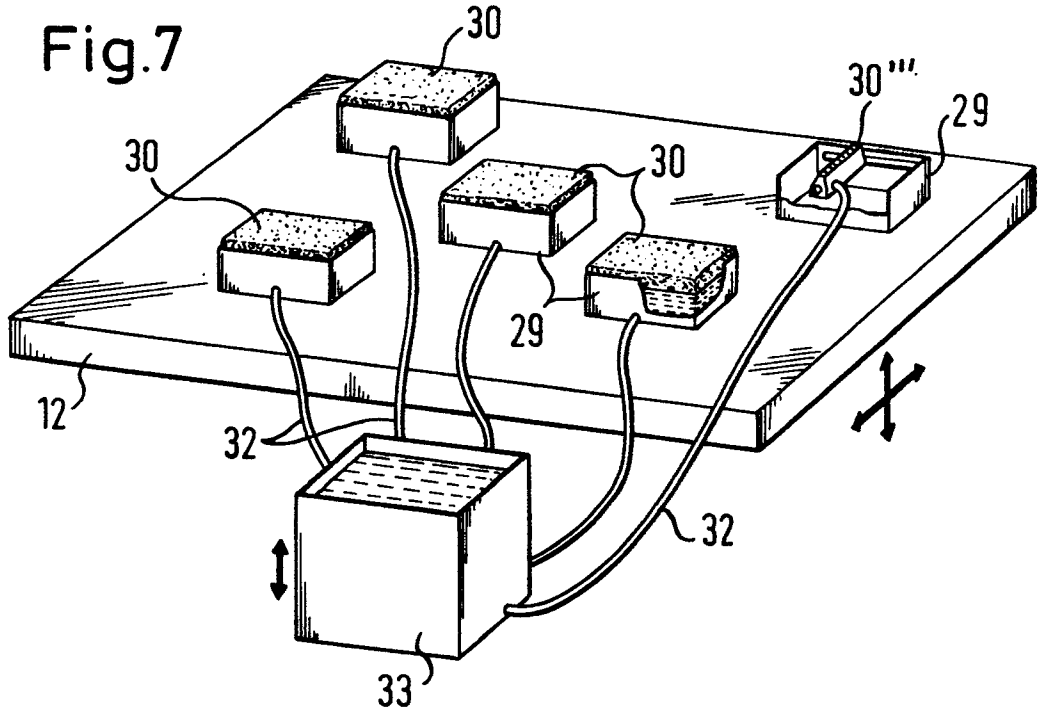


Fig.9

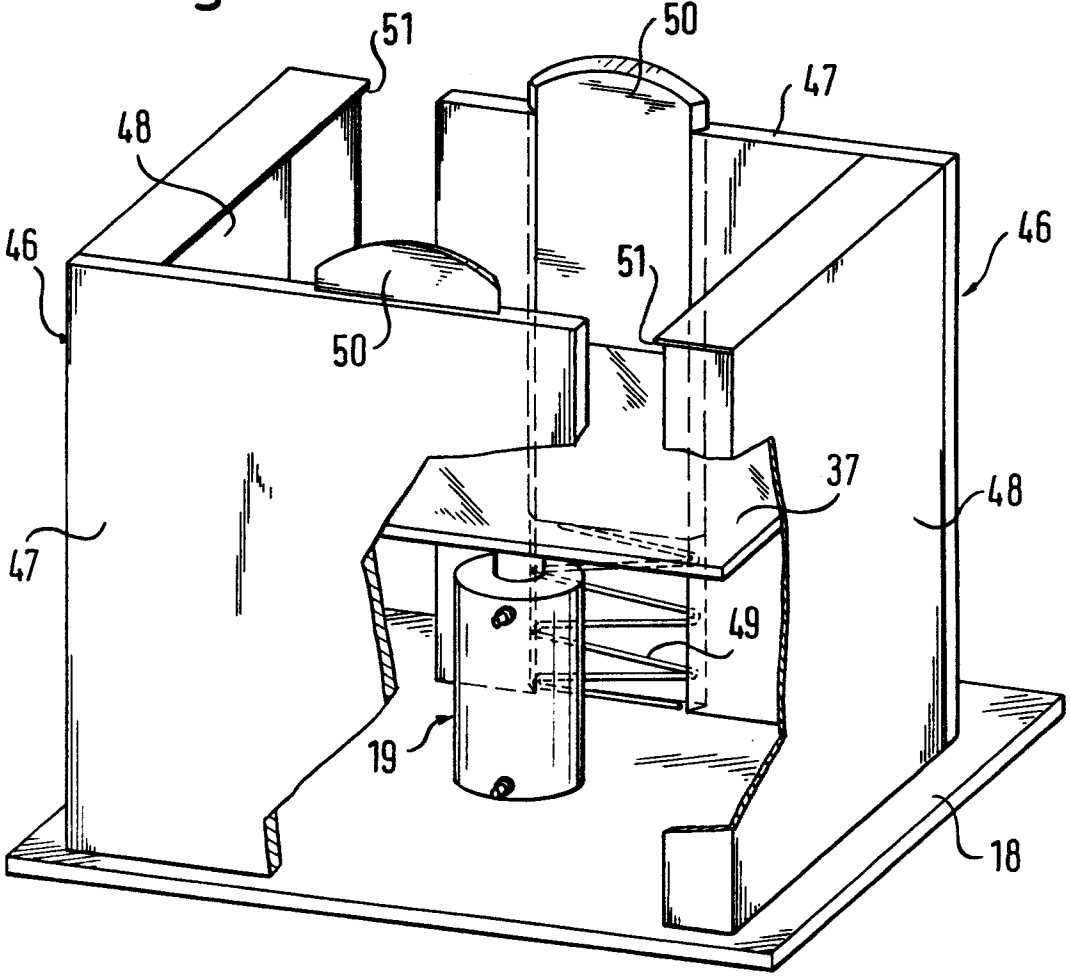


Fig.10

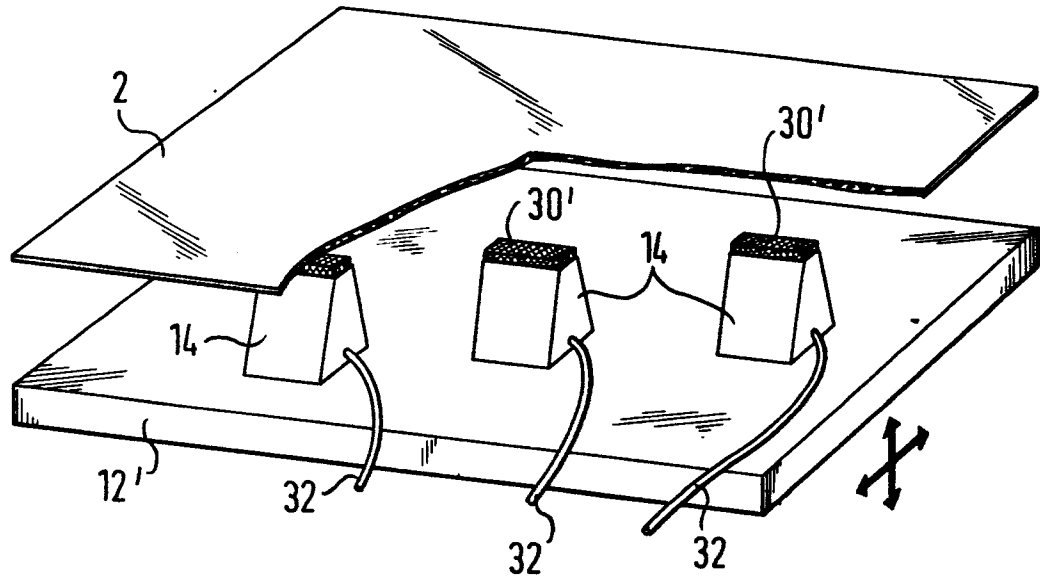


Fig.11

