



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 714 625 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**05.06.1996 Patentblatt 1996/23**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A47L 9/14**

(21) Anmeldenummer: **95118828.3**

(22) Anmeldetag: **30.11.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**BE DE FR IT SE**

(30) Priorität: **30.11.1994 DE 9419171 U**

(71) Anmelder: **ARWED LÖSEKE**  
**PAPIERVERARBEITUNG UND DRUCKEREI**  
**GMBH**  
**D-31135 Hildesheim (DE)**

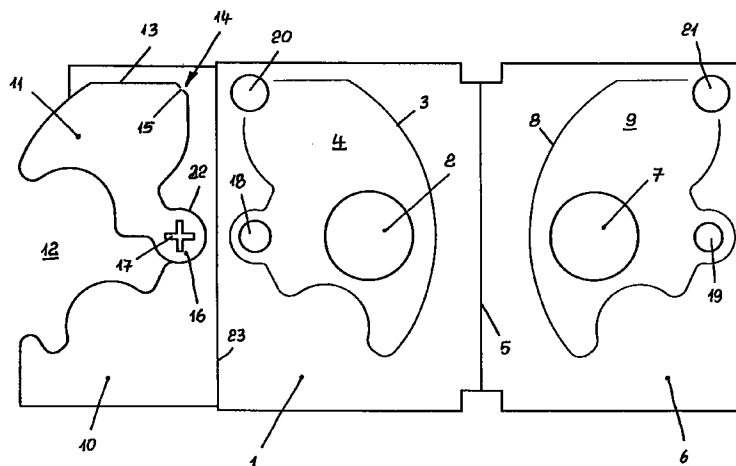
(72) Erfinder: **Löseke, Arwed, Dipl.-Kfm.**  
**D-31141 Hildesheim (DE)**

(74) Vertreter: **Elbertzhagen, Otto et al**  
**Patentanwälte Thielking & Elbertzhagen**  
**Gadderbaumer Strasse 20**  
**D-33602 Bielefeld (DE)**

(54) **Verfahren zum Herstellen eines Verschlusssteiles für Staubsauger-Filterbeutel und Verschlusssteil**

(57) Bei dem Verfahren zum Herstellen eines Verschlusssteiles für Staubsauger-Filterbeutel und dem Verschlusssteil selbst wird ein Pappschnitt verwendet, der eine Grundplatte (1), eine darauf aufzufaltende Deckplatte (6) und eine dazwischen anzuordnende Zwischenplatte (10) hat, wobei in der Grundplatte (1) und in der Deckplatte (6) miteinander deckungsgleiche Durchgangsöffnungen (2, 7) für den Luftdurchlaß vorgesehen sind und dazwischen ein Verschlussschieber (11) eingeschoben werden kann. Um die Gesamtanordnung ein-

fach fertigen zu können, ist der Verschlussschieber (11) zunächst einstückig mit dem Pappschnitt und besteht aus der Zwischenplatte (10) oder einem Teil der Zwischenplatte (10), und er wird in der zusammengefalteten Lage durch einen Trennschnitt durch die Grundplatte (1) und/oder die Deckplatte (6) hindurch vom Pappschnitt zwecks Verschieblichkeit zwischen der Grundplatte (1) und der Deckplatte (6) abgetrennt.



*Fig. 1*

EP 0 714 625 A1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Herstellen eines Verschußteils für Staubsauger-Filterbeutel aus einem Pappschnitt, der eine Grundplatte, eine damit an einer Seite entlang einer Faltlinie verbundene Deckplatte und eine an der dieser gegenüberliegenden Seite mit der Grundplatte entlang einer weiteren Faltlinie verbundene Zwischenplatte aufweist, wobei zunächst die Zwischenplatte und danach die Deckplatte auf die Grundplatte aufgefaltet werden, wonach in der Grundplatte und der Deckplatte Durchgangsöffnungen für den Luftdurchlaß miteinander deckungsgleich sind und dazwischen ein von außen betätigbarer Verschußschieber eingeschoben werden kann.

Durch öffentliche Vorbenutzung ist ein Verschußteil für Staubsauger-Filterbeutel bekannt, bei dem der als Drehschieber ausgebildete Verschußschieber ein separat gefertigtes Teil ist. Eine solche Verschußvorrichtung ist in dem nachveröffentlichten Gebrauchsmuster DE-G 94 19 123.9 beschrieben. Ein solches Verschußteil kann nur in der Weise gefertigt werden, daß beim Zusammenfügen der Platten des Pappschnittes der Verschußschieber mittels eines getrennten Handhabungsvorganges zwischen die Grundplatte und die Deckplatte eingelegt wird.

Man hat bislang auch aus anderen Gründen davon abgesehen, das Verschußteil bekannter Staubsauger-Filterbeutel aus einem einzigen Stanzschnitt zu fertigen, weil der Verschußschieber zwischen der Grundplatte und der Deckplatte einen Freiraum mit einer Weite benötigt, die ein leichtes Verschieben des Verschußschiebers ermöglicht, damit ein sicheres Schließen oder Öffnen der Durchgangsöffnungen in der Grundplatte und in der Deckplatte für den Lufteinlaß möglich ist. Man hat deshalb bei den bekannten Verschußteilen, sofern sie mit einer den Verschußschieber führenden Zwischenplatte zwischen der Grundplatte und der Deckplatte versehen waren, den Verschußschieber mit einer gegenüber der Zwischenplatte verringerten Dicke ausgeführt und ihn gegebenenfalls einseitig mit einer gleitfreundigen Beschichtung ausgestattet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der eingangs genannten Art vorzuschlagen, nach dem das Verschußteil für Staubsauger-Filterbeutel einschließlich dem Verschußschieber aus einem einzigen Stanzschnitt gefertigt wird, der in einem Folgewerkzeug ohne manuellen Einsatz zusammengefaltet werden kann, wonach erst die Verschieblichkeit des Verschußschiebers hergestellt wird.

Diese Aufgabe wird bei einem Verfahren der gattungsbildenden Art nach der Erfindung dadurch gelöst, daß der Verschußschieber zunächst einstückig mit dem Pappschnitt ist und aus der Zwischenplatte oder einem Teil der Zwischenplatte besteht und in der zusammengefalteten Lage durch einen Trennschnitt durch die Grundplatte und/oder die Deckplatte hindurch vom Pappschnitt zwecks Verschieblichkeit zwischen der Grundplatte und der Deckplatte abgetrennt wird.

Für die Erfindung ist wesentlich, den mit dem Pappschnitt, also mit der Grundplatte und der Deckplatte zusammenhängenden Verschußschieber, erst dann abzutrennen, wenn der Pappschnitt zusammengefaltet und gegebenenfalls die Grundplatte und die Deckplatte miteinander verklebt sind. So wird die Verschieblichkeit des Verschußschiebers erst im nachhinein hergestellt, was andererseits ermöglicht, den Verschußschieber, die Grundplatte und die Deckplatte und gegebenenfalls den übrigen Teil der Zwischenplatte aus einem einzigen Pappstück herzustellen.

Insoweit bezieht sich die Erfindung ferner auf ein Verschußteil für Staubsauger-Filterbeutel aus Pappplatten, welche eine Grundplatte, eine daran mittels eines Faltscharniers an einer Seite verbundene Deckplatte und eine daran an einer gegenüberliegenden Seite mittels eines Faltscharniers verbundene Zwischenplatte bilden, wobei die Grundplatte und die Deckplatte in der aufeinandergefalteten Anordnung deckungsgleiche Durchgangsöffnungen für den Einlaß der zu filternden Luft haben, die durch einen Verschußschieber verschiebbar sind, der von außen betätigbar ist, wobei in erfindungsgemäßer Ausbildung der Verschußschieber aus der abgetrennten Zwischenplatte besteht oder ein aus der Zwischenplatte freigestanztes Teil ist.

Nach der Erfindung kann ferner vorgesehen werden, daß der die Dicke der Zwischenplatte aufweisende Verschußschieber durch Einprägungen in der Grundplatte und/oder der Deckplatte mit einem dadurch bedingten Versatz der von den Einprägungen umschlossenen Wandabschnitte nach außen hin einen ausreichenden Bewegungsfreiraum zwischen der Grundplatte und der Deckplatte erhält, um mit einer leicht überwindbaren Hemmung zwischen seiner Offenlage und seiner Schließlage bezogen auf die Durchgangsöffnungen für den Lufteinlaß verschwenkt werden zu können. Mit Rücksicht auf den Faltvorgang der Pappplatten in einem Folgewerkzeug kann vorgesehen werden, an wenigstens einer Stelle zunächst noch eine Verbindung zwischen dem Verschußschieber und der Zwischenplatte nach dem Stanzvorgang bestehen zu lassen und zwar in Gestalt eines nach dem Faltvorgang durchtrennbaren Verbindungssteges. So können die einzelnen Plattenstücke des Stanzschnittes ineinandergefaltet werden, wobei der Verschußschieber zunächst noch ausreichend fixiert ist. Nach dem Faltvorgang erfolgt die endgültige Trennung des Verschußschiebers von der Zwischenplatte mittels eines geeigneten Werkzeuges gegebenenfalls durch Durchgangslöcher der Deckplatte und der Grundplatte hindurch, indem der verbliebene Verbindungssteg zwischen dem Verschußschieber und der Zwischenplatte durchgeschnitten wird. Danach kann der Verschußschieber dann bestimmungsgemäß verschoben werden, um die Durchgangsöffnungen in der Grundplatte und der Deckplatte für den Einlaß der zu filternden Luft in den Filterbeutel verschließen oder öffnen zu können. In einer besonderen Ausgestaltung nach der Erfindung kann der Verschußschieber ein Drehschieber sein, der zum Verschließen bzw. zum Öffnen der Durch-

gangsöffnungen in der Grundplatte und in der Deckplatte von außen her verschwenkt wird.

In weiterer Ausgestaltung nach der Erfindung sind die Stanzlinie und die Trennstelle von Zwischenplatte und Verschußschieber so angeordnet, daß sich der Verschußschieber bei nicht gegeneinander verschobenen Abschnitten des durchtrennten Verbindungssteges in der Offenlage bzgl. der Durchgangsöffnungen in der Grundplatte sowie der Deckplatte befindet. Für die Herstellung des Verschußteils bedeutet dies, daß sich zunächst beim Zusammenfallen der Grundplatte, der Zwischenplatte und der Deckplatte der Verschußschieber in der Offenstellung bzgl. der Luft-Durchgangsöffnungen befindet, solange nicht der Verbindungssteg an der Trennstelle zwischen der Zwischenplatte und dem Verschußschieber durchschnitten ist und der Verschußschieber danach verschoben werden kann.

Zur sicheren Fixierung des Verschußschiebers als Drehschieber in einer entsprechenden Kontur der Zwischenplatte kann ein Drehlageransatz dienen, der an den Drehschieber angeformt und kreisbogenförmig begrenzt ist, wobei die Zwischenplatte eine zugehörige Negativkontur aufweist, die den Drehlageransatz entlang einem Bogenwinkel von mehr als 180° umgibt. Damit kann der Drehlageransatz in Richtung der Ebene der Zwischenplatte nicht aus deren Negativkontur heraus verschoben werden, wobei im übrigen der Verbindungshals zwischen dem Drehlageransatz und dem Drehschieber so gestaltet ist, daß der erforderliche Schwenkwinkel des Drehschiebers zum Öffnen und Schließen der Luft-Durchgangsöffnungen des Verschußteils nicht beeinträchtigt ist.

Um nachteilige Einflüsse auf die Festigkeit, den Aufbau und die Funktion des Verschußteils durch das Auftrennen des Verbindungssteges zwischen dem Verschußschieber und der Zwischenplatte zu vermeiden, ordnet man zweckmäßig die Trennstelle von Verschußschieber und Zwischenplatte und damit gegebenenfalls hierzu deckungsgleiche Durchgangslöcher in der Grund- und der Deckplatte in einer der Platenecken an.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel noch näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 die Draufsicht auf den Pappschnitt für das Verschußteil eines erfindungsgemäßen Filterbeutels nach erfolgtem Stanz- und Prägevorgang,

Fig. 2 den Pappschnitt nach Figur 1 nach auf die Grundplatte aufgefalteter Zwischenplatte mit daran befindlichem Drehschieber als Verschußschieber und

Fig. 3 die Draufsicht auf das aus dem zusammengefalteten Pappschnitt bestehende Verschußteil.

Im einzelnen zeigt Figur 1 den kompletten Pappschnitt für das Verschußteil eines Staubsauger-Filterbeutels, wobei das mittlere Teil eine Grundplatte 1 bildet, auf die die weiteren Elemente des Pappschnittes aufgefaltet werden. Die Grundplatte 1 hat eine etwa zentral liegende Durchgangsöffnung 2, die im Bereich eines Wandabschnittes 4 liegt, welcher von der Linie einer Einprägung 3 umgeben ist. Gegenüber der Ebene der Grundplatte 1 ist der Wandabschnitt 4 so versetzt, daß seine Innenseite gegenüber der Innenseite der übrigen Teile der Grundplatte 1 vertieft liegt.

Entlang einer scharnierartigen Faltlinie 5 schließt an die Grundplatte 1 eine Deckplatte 6 an, die ebenfalls eine Durchgangsöffnung 7 aufweist, die bei der zu der Grundplatte 1 hin umgefalteter Deckplatte 6 mit deren Durchgangsöffnung 2 deckungsgleich ist. Auch bei der Deckplatte 6 findet sich die Durchgangsöffnung 7 im Bereich eines mit seiner Innenseite gegenüber der Innenseite der übrigen Teile der Deckplatte 6 vertieft liegenden Wandabschnittes 9, der durch eine Einprägung 8 gebildet ist. Bei mit ihren Innenseiten gegeneinander gefalteter Grundplatte 1 und Deckplatte 6 besteht somit zwischen den beiden Wandabschnitten 4 und 9 ein größerer Abstand als zwischen den übrigen Teilen der Grundplatte 1 und der Deckplatte 6, die mit ihrer im wesentlichen rechteckigen Grundform miteinander deckungsgleich sind.

An der der Faltlinie 5 gegenüberliegenden Seite der Grundplatte 1 ist mit dieser entlang einer weiteren Faltlinie 23 eine Zwischenplatte 10 verbunden, mit der zunächst ein Verschußschieber 11 in Form eines Drehschiebers einstückig ist, der jedoch mit Ausnahme eines Verbindungssteges 15 entlang einer umlaufenden Stanzlinie 13 von der Zwischenplatte 10 freigeschnitten ist. Der zwischen der Zwischenplatte 10 und dem Drehschieber 11 verbliebene Verbindungssteg 15 liegt an einer Trennstelle 14, die für eine endgültige Trennung des Drehschiebers 11 von der Zwischenplatte 10 nach dem Faltvorgang zugänglich bleibt, worauf nachstehend noch eingegangen werden wird.

Aus der Zwischenplatte 10 ist soviel Material herausgeschnitten, daß neben dem Drehschieber 11 ein Freiraum 12 besteht, in den hinein der Drehschieber 11 gedreht werden kann, wobei er sich in der Ebene der Zwischenplatte 10 bewegt. Diese Schwenkbewegung des Drehschiebers 11 ist selbstverständlich erst nach Durchtrennung des Verbindungssteges 15 möglich, das Drehzentrum des Drehschiebers 11 liegt dabei in einem angeformten Drehsatz 16, der bis auf einen Verbindungshals zum übrigen Teil des Drehschiebers 11 kreisförmig begrenzt ist und von einer Negativkontur 22 der Zwischenplatte 10 über einen Winkel von mehr als 180° umschlossen ist, damit in Richtung der Ebene der Zwischenplatte 10 der Drehschieber 11 ausreichend fixiert ist. Zur Betätigung des Drehschiebers 11 findet sich im Drehsatz 16 eine kreuzförmige Durchgangsöffnung 17, in die ein Betätigungswerkzeug oder eine Münze formschlüssig eingesetzt werden kann.

Passend dazu weisen die Grundplatte 1 und die Deckplatte 6 Durchgangslöcher 18 und 19 auf, die in zusammengelegter Anordnung miteinander fluchten und die kreuzförmige Durchgangsöffnung 17 des Drehlageransatzes 16 des Drehschiebers 11 freigeben, wie man insbesondere Figur 3 entnimmt.

Weiter entnimmt man Figur 1 noch zwei Durchgangslöcher 20 und 21 im Eckbereich der Grundplatte 1 und der Deckplatte 6, die ebenfalls in aufeinandergefalteter Anordnung dieser Platten miteinander deckungsgleich sind und die Trennstelle 14 mit dem Verbindungssteg 15 zwischen dem Drehschieber 11 und der Zwischenplatte 10 freilassen.

Beim ersten Schritt des Zusammenfaltens wird die Zwischenplatte 10 mit dem daran noch festen Drehschieber 11 auf die Grundplatte 1 entlang der Faltlinie 23 eingeklappt, und man erhält so das Gebilde gemäß Figur 2. Man erkennt hier, daß der Bewegungsraum des Drehschiebers 11 von der Einprägung 3 in der Grundplatte 1 umschlossen wird, wobei der tiefer liegende Wandabschnitt 4 in Dickenrichtung des Verschußteils eine Einsenkung des Drehschiebers in die Grundplatte 1 etwa um deren halbe Dicke ermöglicht. Innerhalb des Bewegungsraums des Drehschiebers 11 liegt selbstverständlich die Luft-Durchgangsöffnung 2 der Grundplatte 1, die in der Offenlage des Drehschiebers 11, welche der Ausgangslage bei noch bestehender Verbindung des Drehschiebers 11 mit der Zwischenplatte 10 entspricht, freiliegt.

Im zweiten Fertigungsschritt wird die Deckplatte 6 um die Faltlinie 5 auf die Zwischenplatte 10 eingefaltet, wobei auch hier der von der Einprägung 8 eingeschlossene Innenraum den Drehschieber 11 aufnimmt. Zwischen den beabstandeten Wandabschnitten 4 und 9 der Grundplatte 1 und der Deckplatte 6 hat dann in Dickenrichtung des Verschußteils gesehen der Drehschieber 11 eine solch ausreichende Bewegungsmöglichkeit, daß er um den Drehansatz 16 unter Nutzung des Freiraums 12 in der Zwischenplatte 10 so verschwenkt werden kann, daß die miteinander fluchtenden Luft-Durchgangsöffnungen 2 und 7 in der Grundplatte 1 und in der Deckplatte 6 verschlossen werden können.

Dazu ist es zunächst erforderlich, den Drehschieber 11 von der Zwischenplatte 10 zu trennen, also den Verbindungssteg 15 an der Trennstelle 14 zu durchschneiden.

Dies geschieht in der in Figur 3 dargestellten, zusammengefalteten Anordnung des Verschußteils durch die Durchgangslöcher 21 und 20 in der Deckplatte 6 und der Grundplatte 1 hindurch mittels eines geeigneten Trennwerkzeugs, wonach der Drehschieber 11 dann unter Betätigung über die kreuzförmige Durchgangsöffnung 17 im Drehansatz 16 in der in Figur 3 gezeigten Lage nach unten hin verschwenkt werden kann, um die Luft-Durchgangsöffnungen 2 und 7 der Grundplatte 1 und der Deckplatte 6 abzudecken. Aus dieser Schließlage kann der Drehschieber 1 wieder in die Offenlage zurückgeschwenkt werden, wobei nur eine leichte Hem-

mung zu überwinden ist, obwohl der Drehschieber 11 die gleiche Materialdicke wie die Zwischenplatte 10 hat.

## Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen eines Verschußteils für Staubsauger-Filterbeutel aus einem Pappschnitt, der eine Grundplatte (1), eine damit an einer Seite entlang einer Faltlinie (5) verbundene Deckplatte (6) und eine an der dieser gegenüberliegenden Seite mit der Grundplatte (1) entlang einer weiteren Faltlinie (23) verbundene Zwischenplatte (10) aufweist, wobei zunächst die Zwischenplatte (10) und danach die Deckplatte (6) auf die Grundplatte (1) aufgefaltet werden, wonach in der Grundplatte (1) und der Deckplatte (6) Durchgangsöffnungen (2, 7) für den Luftdurchlaß miteinander deckungsgleich sind und dazwischen ein von außen betätigbarer Verschußschieber (11) eingeschoben werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschußschieber (11) zunächst einstückig mit dem Pappschnitt (1, 6, 10) ist und aus der Zwischenplatte (10) oder einem Teil der Zwischenplatte (10) besteht und in der zusammengefalteten Lage durch einen Trennschnitt durch die Grundplatte (1) und/oder die Deckplatte (6) hindurch vom Pappschnitt (1, 6, 10) zwecks Verschieblichkeit zwischen der Grundplatte (1) und der Deckplatte (2) abgetrennt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschußschieber (11) zunächst einstückig mit der Zwischenplatte (10) ist und entlang einer umlaufenden Stanzlinie (13) von der Zwischenplatte (10) mit Ausnahme zumindest eines verbleibenden Verbindungssteiges (15) freigeschnitten wird, wobei weiter aus der Zwischenplatte (10) ein Freiraum (12) zum Verschieben des Verschußschiebers (11) in der zusammengefalteten Lage zwischen seiner Offenlage und seiner Schließlage zwischen den Durchgangsöffnungen (2, 7) der Grundplatte (1) und der Deckplatte (6) freigeschnitten und in der zusammengefalteten Lage durch die Grundplatte (1) und/oder die Deckplatte (6) hindurch der verbliebene Verbindungssteg (15) zwischen der Zwischenplatte (10) und dem Verschußschieber (11) durchgetrennt wird.
3. Verschußteil für Staubsauger-Filterbeutel aus Pappplatten, welche eine Grundplatte (1), eine daran mittels eines Faltscharniers an einer Seite verbundene Deckplatte (6) und eine daran an einer gegenüberliegenden Seite mittels eines Faltscharniers verbundene Zwischenplatte (10) bilden, wobei die Grundplatte (1) und die Deckplatte (6) in der aufeinander gefalteten Anordnung deckungsgleiche Durchgangsöffnungen (2, 7) für den Einlaß der zu filternden Luft haben, die durch einen Verschuß-

- schieber (11) verschließbar sind, der von außen betätigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschußschieber (11) aus der abgetrennten Zwischenplatte (10) besteht oder ein aus der Zwischenplatte (10) freigestanztes Teil ist. 5
4. Verschußteil nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschußschieber (11) in einer freigeschnittenen Führungskontur in der in zusammengefalteter Anordnung zwischen der Grundplatte (1) und der Deckplatte (6) liegenden Zwischenplatte (10) angeordnet ist. 10
5. Verschußteil nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckplatte (6) und/oder die Grundplatte (1) Öffnungen (18, 19) haben, durch die hindurch der Verschußschieber (11) von außen betätigbar ist. 20
6. Verschußteil nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (1) und/oder die Deckplatte (6) der Führungskontur für den Verschußschieber (11) entsprechende Einprägungen (3, 8) mit einem Versatz der von den Einprägungen (3, 8) umschlossenen Wandabschnitte (4, 9) nach außen hin aufweisen. 25
7. Verschußteil nach einem der Ansprüche 3 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (1) im wesentlichen rechteckig und die Deckplatte (6) damit deckungsgleich ausgebildet ist. 30
8. Verschußteil nach Anspruch 3-7, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschußschieber an einer Stelle (14) seiner Stanzlinie (13) zusammen mit der Zwischenplatte (10) einen durchtrennten Verbindungssteg (15) hat. 40
9. Verschußteil nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß an der Trennstelle (14) der Stanzlinie (13) des Verschußschiebers (11) die Grundplatte (1) und die Deckplatte (6) deckungsgleiche Durchgangslöcher (20, 21) für ein Trennwerkzeug haben. 45
10. Verschußteil nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Stanzlinie (13) des Verschußschiebers (11) und die Trennstelle (14) von der Zwischenplatte (10) und dem Verschußschieber (11) so angeordnet sind, daß sich der Verschußschieber (11) bei nicht gegeneinander verschwenkten Abschnitten des durchtrennten Verbindungssteges (15) in der Offenlage bezüglich der Durchgangsöffnungen (2, 7) in 50
- der Grundplatte (1) sowie der Deckplatte (6) befindet. 55
11. Verschußteil nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß an der Trennstelle (14) der Stanzlinie (13) des Verschußschiebers (11) die Grundplatte (1) und die Deckplatte (6) deckungsgleiche Durchgangslöcher (20, 21) für ein Trennwerkzeug haben und diese Trennstelle (14) in einer der Plattenecken angeordnet ist.
12. Verschußteil nach einem der Ansprüche 3 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschußschieber (11) ein Drehschieber ist.
13. Verschußteil nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschußschieber (11) einen angeformten, kreisbogenförmig begrenzten Drehlageransatz (16) und entsprechend die Zwischenplatte (10) eine zugehörige Negativkontur (22) aufweist, die den Drehlageransatz (16) entlang einem Bogenwinkel von mehr als 180° umgibt.

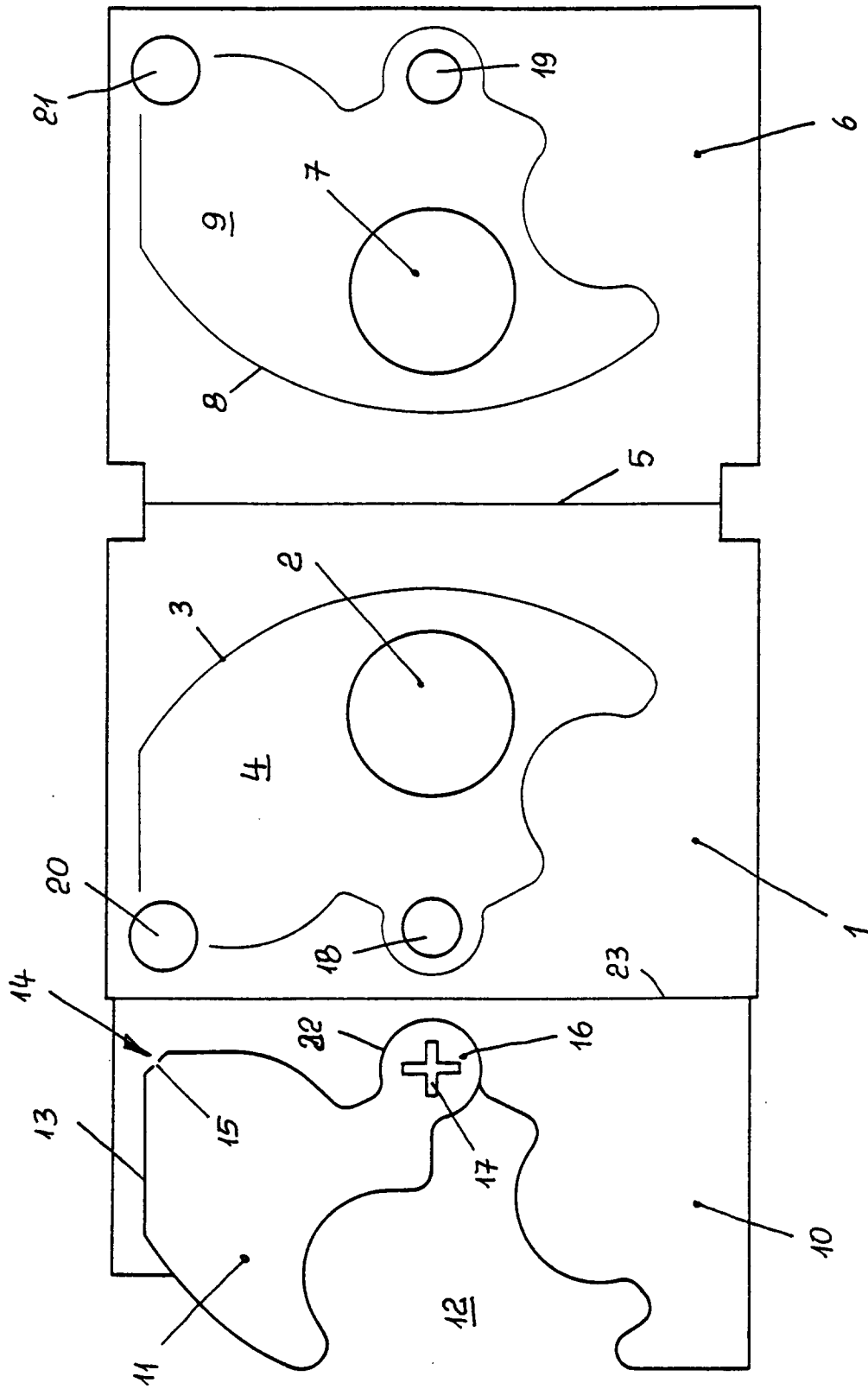


Fig. 1

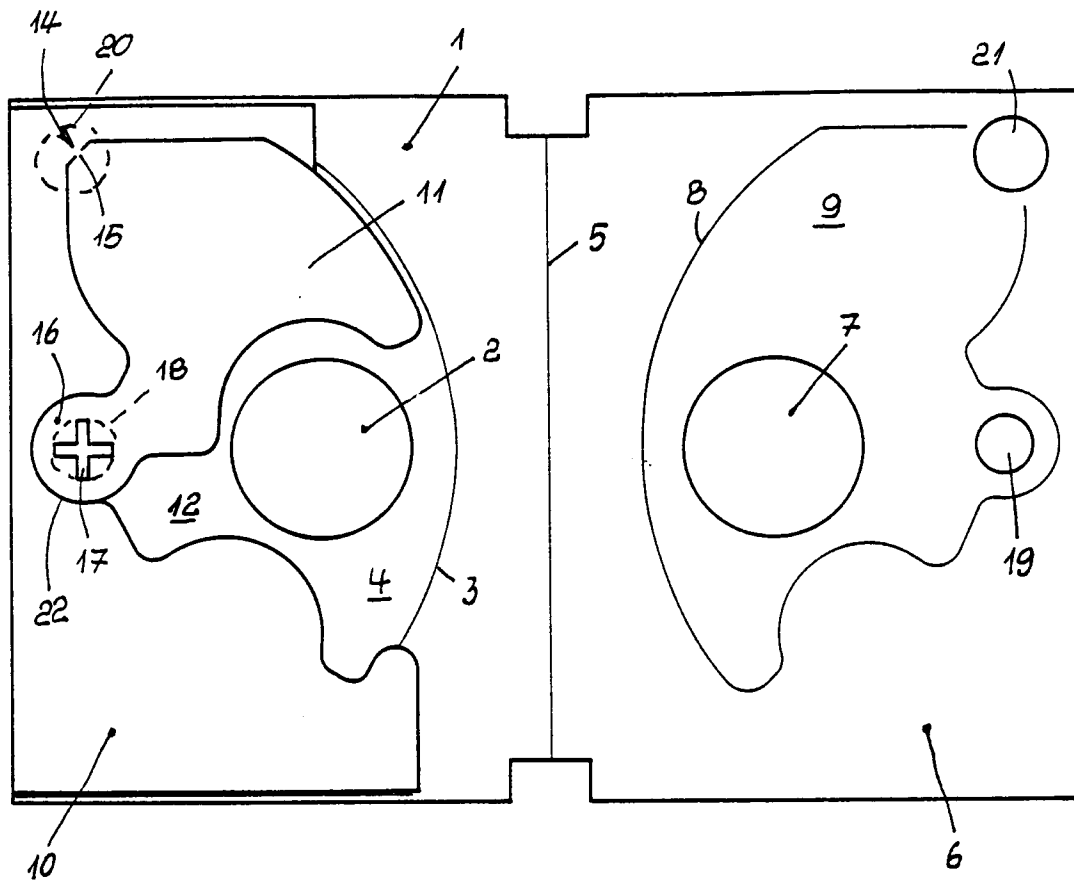


Fig. 2

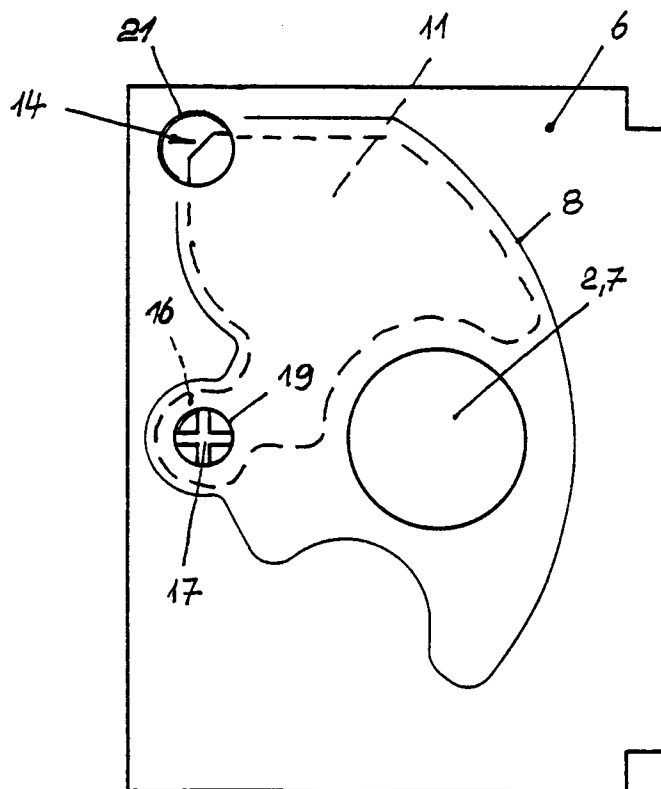


Fig. 3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 95 11 8828

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                      |                                                 |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                  | Betrifft Anspruch                               | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| P,D,<br>Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DE-U-94 19 123 (SEB S.A.)<br>* das ganze Dokument *                                                  | 1-13                                            | A47L9/14                                |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DE-C-42 17 544 (P. AICHNER)<br>* das ganze Dokument *                                                | 1-13                                            |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FR-A-932 776 (ELECTROLUX CO)<br>* Seite 7, Zeile 79 - Seite 8, Zeile 48;<br>Abbildungen 9,10 *       | 1                                               |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US-A-4 861 357 (T.W. & M.T. GAVIN)<br>* Zusammenfassung *                                            | 1                                               |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | GB-A-454 969 (LAMSON PNEUMATIC TUBE CY LTD)<br>* Seite 2, Zeile 60 - Zeile 109;<br>Abbildungen 1,2 * | 1                                               |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EP-A-0 361 240 (SIEMENS AG)<br>* Spalte 5, Zeile 56 - Spalte 6, Zeile 45;<br>Abbildungen 6,7 *       | 1                                               |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                      |                                                 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                      |                                                 | A47L                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                      |                                                 |                                         |
| Recherchenort<br>DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                      | Abschlußdatum der Recherche<br>28. Februar 1996 | Prüfer<br>Vanmol, M                     |
| <b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b><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<br>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 andern Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                                      |                                                 |                                         |

EPO FORM 1503 03.82 (POMCOI)