

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 663 349 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94120770.6**

51 Int. Cl.⁶: **B65D 83/16**

22 Anmeldetag: **27.12.94**

30 Priorität: **12.01.94 DE 4400605**

71 Anmelder: **BAYER AG**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.07.95 Patentblatt 95/29

D-51368 Leverkusen (DE)

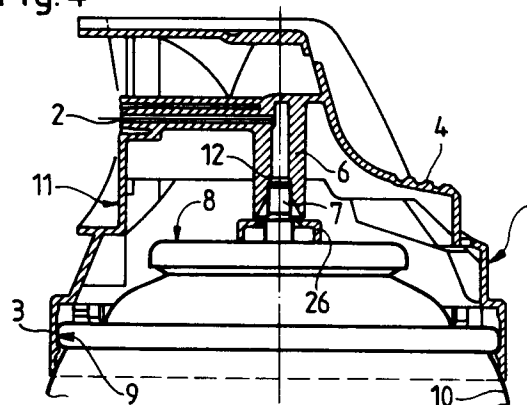
84 Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI NL PT
SE**

72 Erfinder: **Kanthak, Franz Dipl.-Ing.**
Schubertweg 13
D-40764 Langenfeld (DE)
Erfinder: **Hallerbach, Paul Ing.-grad.**
Hoffnungsthaler Strasse 9
D-51109 Köln (DE)

54 **Spraykappe mit Kindersicherung.**

57 Es wird eine Spraykappe mit Kindersicherung beschrieben, wobei die Betätigung des Sprayventils die vorherige Freigabe des Ventalnippels (7) mittels eines Schiebers (26) erfordert.

Fig.4



EP 0 663 349 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Spraykappe mit Kindersicherung.

Im Haushalt werden heute eine Vielzahl von Spraydosen eingesetzt, deren Inhaltsstoffe bei nicht sachgerechter Anwendung zu gesundheitlichen Störungen führen können. Solche Spraydosen sind daher außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren. Durch Nachlässigkeit oder nicht ausreichend vor Kindern gesicherten Aufbewahrungsorten im Haushalt kann jedoch nicht immer sicher ausgeschlossen werden, daß solche Spraydosen auch in die Hände von Kindern geraten. Zwar verfügen die meisten Spraydosen über eine zusätzliche Abdeckhaube, so daß die Auslösung des Sprayventils ohne Entfernung der Abdeckhaube verhindert wird, jedoch kann die Abdeckhaube auch durch Kinder regelmäßig sehr leicht entfernt werden, so daß der Auslösemechanismus für das Sprayventil zugänglich wird.

Es besteht daher das Bedürfnis, insbesondere Haushaltsspraydosen zusätzlich durch eine Kindersicherung gegen Mißbrauch zu sichern.

Die vorliegende Erfindung betrifft nun eine Spraydose, bei der zur Auslösung des Spraymechanismus außer der Betätigung des Sprayventils eine zweite Funktion betätigt werden muß. Erfindungsgemäß ist die zweite Funktion in die Spraykappe integriert.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist demgemäß eine Spraykappe mit Kindersicherung für Spraydosen mit als Sprayventil ausgebildetem Spraynippel, wobei das Ventil durch axialen Druck auf den Nippel betätigt wird, wobei die Spraykappe ein koaxial auf den Nippel aufgesetztes Sprayrohr mit im Winkel an das Sprayrohr angesetzter Spraydüse aufweist und durch axialen Druck auf das Sprayrohr das Sprayventil betätigt wird. Erfindungsgemäß besteht die Kindersicherung aus einem senkrecht zur Sprayrohrachse in der Spraykappe angeordnetem Schieber mit Rückstellfeder, wobei der Schieber die Druckausübung des Sprayrohrs auf den Nippel in Ruhestellung blockiert und in Arbeitsstellung freigibt, und wobei ferner nach Betätigung der Spraydose die Rückstellung des Schiebers in Ruhestellung blockiert ist. Nach Beendigung des Sprayens wird der Schieber aufgrund der Rückstellwirkung der Rückstellfeder in die Ruhestellung zurückversetzt.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung bestehen Schieber und Rückstellfeder aus einem einheitlichen Spritzgußteil aus elastischem Kunststoff.

In einer weiter bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung besteht die Rückstellfeder aus einem elastischen, durch Betätigung des Schiebers in radialer Richtung deformierbaren Ring.

Eine Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Spraykappe mit Kindersicherung weist die folgenden konstruktiven Merkmale auf:

Das mit dem Betätigungsknopf bzw. der Betätigungstaste der Spraykappe integrierte Sprayrohr weist einen größeren Außendurchmesser auf als der Ventalnippel der Spraydose. Der Schieber ist nun derart quer zur gemeinsamen Achse von Ventalnippel und Sprayrohr in die Spraykappe integriert, daß bei auf die Spraydose aufgesetzter Spraykappe der Schieber auf der Oberseite der Spraydose den Ventalnippel umfassend aufliegt. Ferner weist der Schieber parallel zur Achse von Sprayrohr und Ventalnippel zwei überlappende Bohrungen mit unterschiedlichem Durchmesser auf. In Ruhestellung wird der Ventalnippel durch die kleinere Bohrung, deren Durchmesser kleiner ist als der Außendurchmesser des Sprayrohrs, umfaßt, so daß die Betätigung des Ventalnippels durch das Sprayrohr blockiert ist. Die Kindersicherung wird nun derart betätigt, daß der Schieber quer zur Achse von Sprayrohr und Ventalnippel gegen die Rückstellfeder derart verschoben wird, daß die Achse der größeren Bohrung des Schiebers mit der Achse von Sprayrohr und Nippel zusammenfällt. Die größere Bohrung weist einen Durchmesser auf, der größer ist als der Außendurchmesser des Sprayrohrs, so daß die Betätigung des Ventalnippels durch axiale Verschiebung des Sprayrohrs freigegeben wird. Natürlich weist die Spraykappe eine seitliche Öffnung auf, durch die der Betätigungsknopf des Schiebers aus der Spraykappe herausragt.

Dadurch daß der Schieber auf der Oberseite der Spraydose aufliegt, ist es möglich, den Schieber aus einem elastischen Material zu fertigen, ohne daß das Risiko besteht, daß in Ruhestellung bei Betätigung des Sprayknopfes bzw. der Spraytaste sich der Schieber unter dem Druck des Sprayrohrs durchbiegt und damit die Blockierwirkung verloren geht. Die Fertigung des Schiebers aus elastischem Material erlaubt es aber, Schieber und Rückstellfeder aus dem gleichen Material als ein einheitliches Spritzgußteil herzustellen.

Zur Vermeidung der Selbstbesprühung bei Betätigung der Kindersicherung mit Blick auf den Betätigungsknopf des Schiebers ist dieser ferner vorzugsweise senkrecht zur Achse von Sprayventil und Sprayrohr als auch quer zur Richtung der Spraydüse des Spraykopfes angeordnet. Besonders bevorzugt verläuft die Längsmittellinie des Schiebers in einem Winkel von 100 bis 120 Grad zur Sprayrichtung der Spraydüse.

Die Erfindung wird anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert:

Fig. 1 zeigt die Außenansicht einer erfindungsgemäßen Spraykappe entgegen der Sprayrichtung

- der Spraydüse.
- Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht der Spraykappe gemäß Fig. 1.
- Fig. 3 zeigt eine Aufsicht auf die Spraykappe gemäß Fig. 1 und Fig. 2.
- Fig. 4 zeigt einen Schnitt durch die Spraykappe gemäß Fig. 1, der die Spraydüse enthält.
- Fig. 5 zeigt einen Schnitt durch die Spraykappe gemäß Fig. 1 mit Schnitt durch die Kindersicherung.
- Fig. 6 zeigt eine Ansicht der Spraykappe gemäß Fig. 1 von unten.
- Fig. 7 und 8 zeigen alternative Ausführungsformen der Spraykappe analog Fig. 4 und Fig. 5.
- Fig. 9 und 10 zeigen vergrößerte Darstellungen des Schiebers mit Rückstellfeder.

Gleiche Bezugszeichen in den verschiedenen Figuren erläutern jeweils gleiche bzw. entsprechende Elemente.

Die Außenansichten gemäß Fig. 1 bis 3 zeigen die relative Anordnung von Spraydüse 2, Spraytaste 4 und Betätigungsknopf 5 für die Kindersicherung. Mit dem Kappenrand 3 ist die Spraykappe mit der Spraydose fest verbunden.

In der Schnittzeichnung gemäß Fig. 4 ist das Sprayrohr 6, an das sich im Winkel die Spraydüse 2 anschließt, dargestellt. Die aus einem einheitlichen Spritzgußteil aus elastischem Material gefertigte Spraykappe weist einen Betätigungsteil auf, der aus der Taste 4, dem Sprayrohr 6 und der Düse 2 besteht, wobei der Betätigungsteil über eine durch den Pfeil 11 gekennzeichnete, nicht mit Verstärkungselementen versehene, verjüngte Verbindungsstelle (s. auch Fig. 1) mit dem übrigen Kappengehäuse verbunden ist. Durch Betätigung der Taste 4 wird die durch Pfeil 11 bezeichnete Stelle elastisch abgeknickt, so daß das Sprayrohr 6 mit der Schulter 12 auf den Ventalnippel 7 der Spraydose 10 wirkt. Der Schieber der Kindersicherung liegt auf der Oberseite 8 der Spraydose 10 auf. Bezugszeichen 26 bezeichnet einen Querschnitt in Blockierstellung des Schiebers. Die Spraykappe 1 ist mit ihrem Rand 3 an den Wulsten 9 der Spraydose abnehmbar befestigt.

Fig. 5 zeigt einen Schnitt durch die Spraykappe, der den Schnitt B-B aus Fig. 9 durch die Kindersicherung enthält. Die Kindersicherung selbst (Fig. 9, Fig. 5) besteht aus dem aus der Spraykappe herausragenden Betätigungsknopf 5, der als Brücke 26 (Querschnitt AA aus Fig. 9 in Fig. 4) sowie der als Ring ausgebildeten Rückstellfeder 22. In Ruhestellung drückt der Ring 22 den

Schieber mit der Schulter 25 gegen das fest mit der Spraykappe verbundene Unterstützungselement 27, so daß der Schieber in der Spraykappe gehalten wird. Die Brücke 26 weist zwei überlappende Bohrungen 20 und 21 auf, wobei R etwa die Achse des Ventalnippels 7 in Ruhestellung bezeichnet. Durch Druck auf den Betätigungsknopf 5 wird der Ring 22 zusammengedrückt, so daß die Brücke sich so verschiebt, daß die Achse des Ventalnippels 7 mit dem Mittelpunkt S der größeren Bohrung 20 zusammenfällt. Der Arretierstift 24 verhindert ein zu weites Einschieben des Schiebers. Die der Brücke 26 gegenüberliegende Seite des Rings 22 ist als Klemmelement 23 ausgebildet, das in entsprechende Halterungselemente 28 der Spraykappe eingreift.

Fig. 6 zeigt einen Blick in die Spraykappe von unten, wobei 20a und 21a die Radien 20 und 21 in Arbeitsstellung bezeichnen.

Fig. 7 und 8 zeigen Ansichten entsprechend Fig. 4 und 5 einer Spraykappe, die anstelle einer Betätigungstaste 4 einen Betätigungsknopf 14 aufweist.

Patentansprüche

1. Spraykappe mit Kindersicherung für Spraydosen mit als Sprayventil ausgebildetem Spraynippel, wobei das Ventil durch axialen Druck auf den Nippel betätigt wird, wobei die Spraykappe ein koaxial auf den Nippel aufgesetztes Sprayrohr mit im Winkel an das Sprayrohr angesetzter Spraydüse aufweist und durch axialen Druck auf das Sprayrohr das Sprayventil betätigt wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Kindersicherung aus einem senkrecht zur Sprayrohrachse in der Spraykappe angeordneten Schieber mit Rückstellfeder besteht, wobei der Schieber die Druckausübung des Sprayrohrs auf den Nippel in Ruhestellung blockiert und in Arbeitsstellung freigibt, und wobei ferner nach Betätigung der Spraydose die Rückstellung des Schiebers in Ruhestellung blockiert ist.
2. Spraykappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Schieber und Rückstellfeder aus einem einheitlichen Spritzgußteil aus elastischem Kunststoff bestehen.
3. Spraykappe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückstellfeder aus einem elastischen, durch Betätigung des Schiebers in radialer Richtung deformierbaren Ring besteht.
4. Spraykappe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber

zwei überlappende Bohrungen aufweist, wobei in Ruhestellung die Bohrung geringeren Durchmessers den Nippel umfaßt und in Arbeitsstellung die Bohrung größeren Durchmessers das Sprayrohr umfaßt, wobei der Außendurchmesser des Sprayrohres größer ist als die Bohrung geringeren Durchmessers des Schiebers.

5

10

15

20

25

30

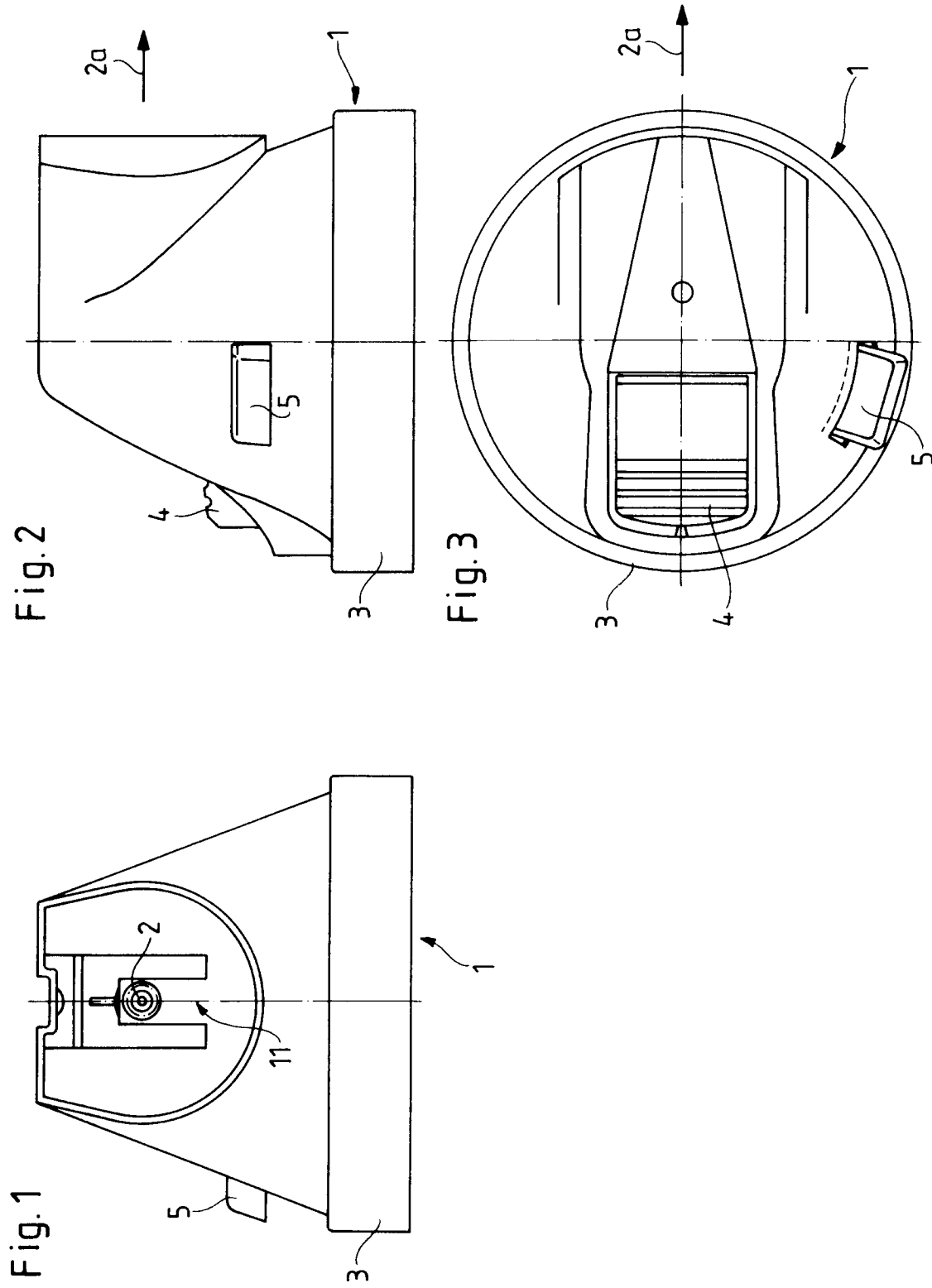
35

40

45

50

55



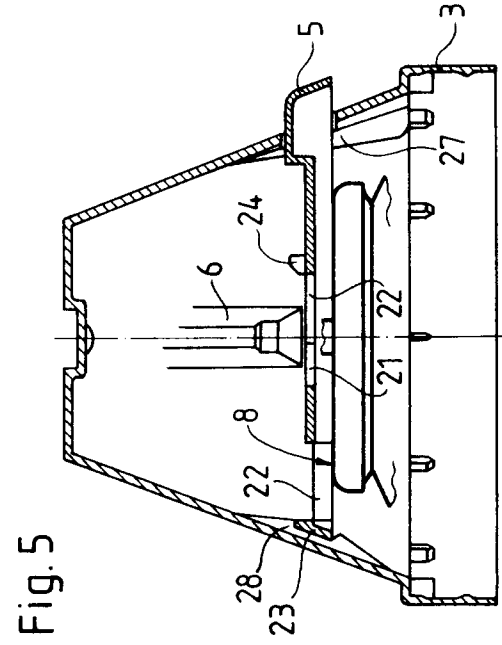
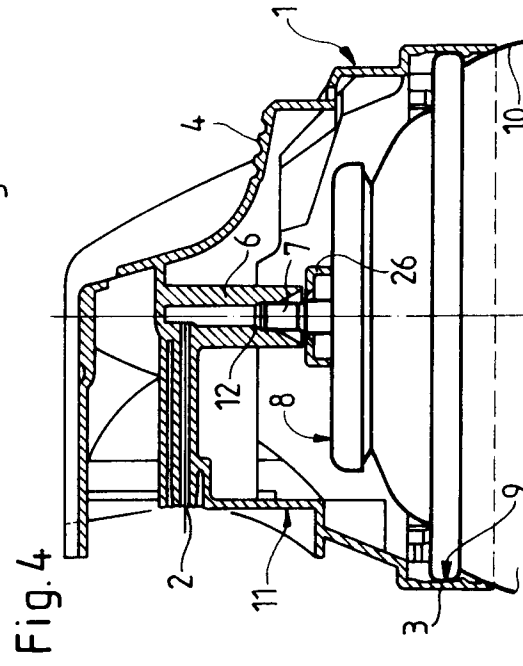
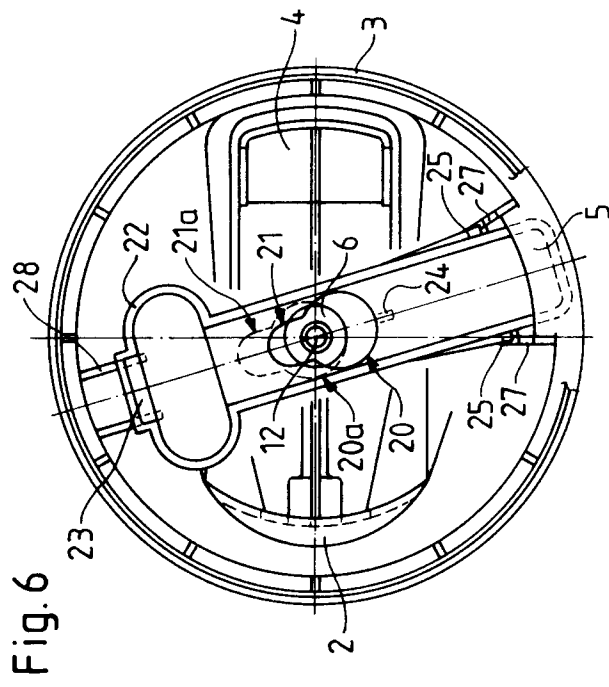


Fig. 7

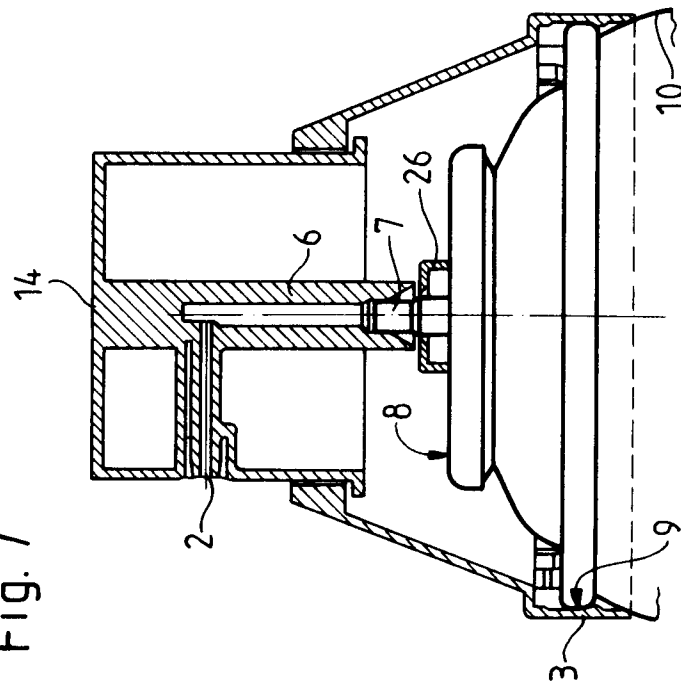


Fig. 8

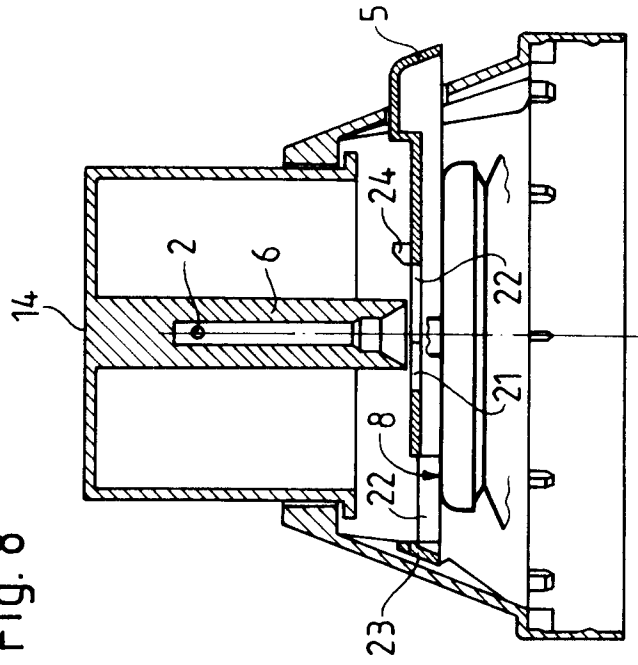


Fig. 9

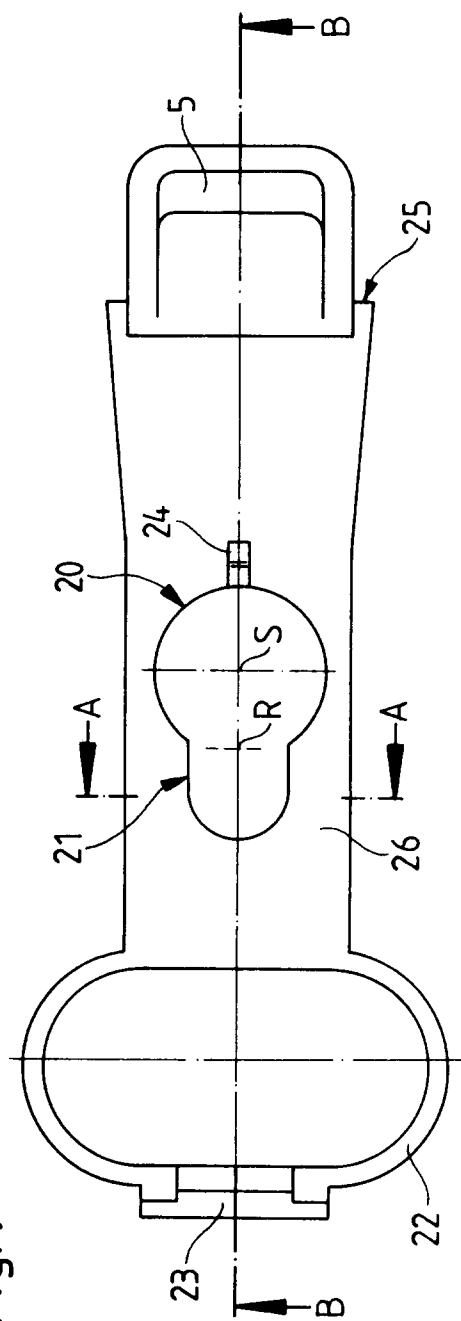
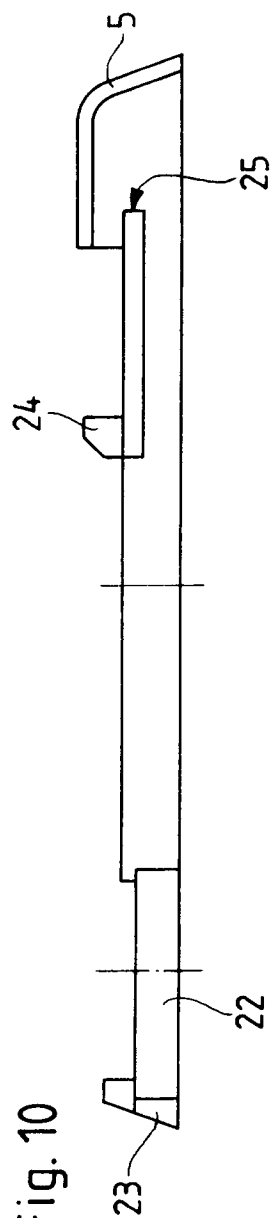


Fig. 10





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 12 0770

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	FR-A-2 692 559 (L'OREAL) * Seite 7, Zeile 16 - Seite 8, Zeile 12 * -----	1-4	B65D83/16
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20.April 1995	Prüfer SERRANO GALARRAGA, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	