


**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**


 Anmeldenummer: 87113730.3


 Int. Cl.4: **B65D 53/04**


 Anmeldetag: 19.09.87


 Priorität: 25.09.86 DE 3632546


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
 30.03.88 Patentblatt 88/13


 Benannte Vertragsstaaten:  
**BE CH DE GB LI NL SE**

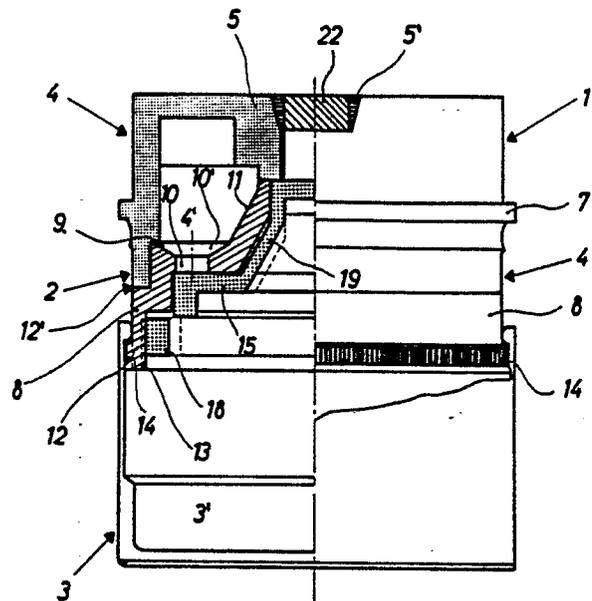

 Anmelder: **KNOLL AG**  
**Knollstrasse**  
**D-6700 Ludwigshafen(DE)**


 Erfinder: **Schuster, Wilhelm**  
**Georg-Speyer-Strasse 64**  
**D-6000 Frankfurt/Main(DE)**


 Vertreter: **Springer, Hans Jörg, Dr. et al**  
**BASF Aktiengesellschaft Patentabteilung**  
**Carl-Bosch-Strasse 38**  
**D-6700 Ludwigshafen(DE)**


**Dosierspender.**


 Es wird ein Dosierspender für geformte Feststoffe, insbesondere für Tabletten und Pillen in Kleinformat beschrieben. In einem zylindrischen Gehäuse ist zwischen einem Vorratsbehälter und einer Auffangkammer eine Dosiereinrichtung eingesetzt, von der ein Teil um die Längsachse des Gehäuses verdrehbar ist. Die Dosiereinrichtung besteht aus drei Teilen, nämlich a) einem zylindrischen Ringteil von dessen Innenwand eine Lasche radial absteht, b) einem in das Ringteil einsetzbaren und um die Längsachse des Gehäuses verdrehbaren Dosierrad und c) einem in das Dosierrad einsetzbaren Basisteil. Das Dosierrad weist eine Lochplatte mit am Umfangsbereich angeordneten Dosieröffnungen auf. Von der Umfangskante der Lochplatte steht ein Ringkranz lotrecht ab, an dessen Innenwand den Dosieröffnungen zugeordnete Rastkerben vorgesehen sind. Das Basisteil ist in den Ringkranz des Dosierrades eingesetzt und ist mit einem Auswurfloch für die auszubehende Tablette oder Pille versehen.



**Fig. 2**

**EP 0 261 617 A2**

## Dosierspender

Die Erfindung betrifft einen Dosierspender für geformte Feststoffe, insbesondere für Tabletten und Pillen in Kleinformat, bestehend aus einem zylindrischen Gehäuse, das aus einem an einem Ende geschlossenen und am anderen Ende offenen Oberteil, einer mit Dosieröffnungen versehenen Dosiereinrichtung und einem die Auffangkammer umschließenden Unterteil zusammengesetzt ist, wobei ein Teil der Dosiereinrichtung um die Längsachse des Gehäuses verdrehbar ist.

In der DE-OS 30 48 865 ist ein Dosierspender beschrieben, in dessen zylindrischem Gehäuse eine an einem Ende mit einem Stopfen verschlossene Vorratskammer vorgesehen ist. Das andere Ende des Gehäuses ist durch eine Wand mit einer sektorförmigen Aussparung abgeschlossen und das Gehäuse weist hier einen radial nach innen versetzten Fortsatz auf. Auf diesen Fortsatz ist eine Hülse aufgeschoben, in der eine in axialer Richtung offene sektorförmige Dosierzelle vorgesehen ist. Die Hülse ist auf dem Fortsatz verdrehbar, derart, daß eine Aufnahmeöffnung der Dosierzelle mit der sektorförmigen Aussparung in der Endwand des Gehäuses fluchtet, wobei dann die Ausgabeöffnung der Dosierzelle durch eine Blende verschlossen ist. In diesem Zustand wird die Dosierzelle gefüllt. Durch Drehen der Hülse wird die Dosierzelle gegenüber der Vorratskammer verschlossen und gleichzeitig die Abgabeöffnung der Dosierzelle freigegeben. Wohl können durch einen solchen Spender Tabletten einzeln ausgegeben werden, aber eine gezielte Dosierung ist nicht ohne weiteres möglich.

Aus der DE-OS 33 44 412 ist ein ebenfalls zylindrischer Dosierspender für zwei oder mehr getrennt voneinander zu lagernde Komponenten eines Mehrkomponentenprodukts bekannt. Es handelt sich hierbei um eine besondere Art von auszugebendem Gut. Der Dosierspender besteht aus einem Vorratsspeicher und einer um die Speicherrachse drehbaren Dosierscheibe. Er ist aus einem Oberteil und einem Unterteil zusammengesetzt, deren Längsachsen identisch sind. Die Dosierscheibe teilt das Unterteil in zwei an gegenüberliegenden Enden offene Kammern und weist vier ringförmige, um 90° gegeneinander versetzte Stege auf, die jeweils ein Aufnahmefach für eine Tablette begrenzen. Im Gehäuseoberteil sind drei zylindrische Vorratsschächte zur Aufnahme von Tabletten oder dergleichen und ein Auswurfschacht vorgesehen. Die unteren Stirnflächen der Schächte enden bei zusammengefügtem Unter- und Oberteil kurz oberhalb der ringförmigen Stege. Bei Relativdrehung von Unterteil zu Oberteil um die Längsachse des Spenders rasten vorgesehene

Nocken und Nuten ein. Aus einem Tabletten-schacht fällt eine Tablette in ein durch den ringförmigen Steg auf der Dosierscheibe gebildetes Aufnahmefach und kann durch Überkopfstellen des Spenders ausgekippt werden. Dieser für ein Mehrkomponentenprodukt vorgesehene Dosierspender mit seinen Schächten und Kammern ist nicht einfach zu bedienen und es ist für einen Laien - schwierig, aus diesem Spender in entsprechender Weise feste und/oder flüssige Medikamente zu entnehmen.

Die bekannten Spender für Tabletten oder Pillen sind in der Regel zur Einzelausgabe ausgelegt, ohne jedoch auf gezielte Dosierung Wert zu legen. Dabei kommt es auch nicht darauf an, daß Tabletten oder Pillen bei der Ausgabe nicht beschädigt werden. Anders verhält es sich, wenn Medikamente in Tabletten- oder Pillenform ausgegeben werden sollen, bei denen es auf den Wirkstoffgehalt ankommt.

Ein besonderes Bedürfnis besteht für eine dosierte Ausgabe von Mikrotabletten, die großen Tabletten vorzuziehen sind, da sie eine wesentlich bessere Wirkstoffverteilung ermöglichen. Außerdem können die in kleinen Tabletten oder Pillen enthaltenen Wirkstoffmengen weit besser patientenspezifisch dosiert werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Dosierspender der eingangs genannten Art für Mikrotabletten und Mikropillen zu schaffen, der bei einfacher Handhabung eine sichere Dosierung und sichere Ausgabe gestattet.

Diese Aufgabe wird durch einen Dosierspender der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß die Dosiereinrichtung aus drei Teilen besteht, nämlich a) einem in das offene Ende des Gehäuseoberteils mit Paßsitz einsetzbaren zylindrischen Ringteil, von dessen Innenwand eine Lasche radial absteht, b) einem in das dem Gehäuseoberteil abgekehrten offenen Ende des Ringteils einsetzbaren und um die Längsachse des Gehäuses verdrehbaren Dosierrad, das eine Lochplatte mit am Umfangsrandbereich angeordneten Dosieröffnungen aufweist und von deren Umfangskante ein Ringkranz lotrecht absteht, an dessen Innenwand den Dosieröffnungen zugeordnete Rastkerben vorgesehen sind, und c) einem in den Ringkranz des Dosierrades einsetzbaren Basisteil, das eine Platte mit einem darin ausgesparten Auswurfschloß aufweist, von deren Umfangsrand eine umlaufende Randleiste lotrecht absteht, an deren freier Randkante eine mit den Rastkerben am Ringkranz des Dosierrades zusammenwirkende Rastnase an-

geordnet ist, wobei das Basisteil und das Ringteil verdrehfest derart miteinander verbunden sind, daß die Lasche des Ringteils über dem Auswurfloch des Basisteils liegt.

Zweckmäßige Weiterbildungen des Dosierenders sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Ein Dosierspender mit den erfindungsgemäßen Merkmalen eignet sich ausgezeichnet für Mikrotabletten und Mikropillen, die den Wirkstoff in einer Menge von geringster Dosierung enthalten können, so daß der Verbraucher je nach der für ihn erforderlichen Dosis die Anzahl der Tabletten oder Pillen einfach durch schrittweises Fortschalten des Dosierrades entnehmen kann. Die Merkmale der miteinander zusammenwirkenden Teile der Dosiereinrichtung sind so aufeinander abgestimmt, daß mit Sicherheit bei jedem Schaltschritt eine Tablette oder Pille aus der oberhalb der Lochplatte des Dosierrades befindlichen Vorratskammer in die Auffangkammer im Unterteil des Gehäuses fallen kann. Der Benutzer spürt und hört, wenn die Rastnase des Basisteils in eine Rastkerbe im Dosierrad einschnappt und er weiß daher, daß nun eine Tablette oder Pille in die Auffangkammer gefallen ist. Das Oberteil des Spendergehäuses ist auf das Ringteil aufgeschoben und verschließt die Vorratskammer. Das Unterteil des Spendergehäuses umschließt die Auffangkammer. Durch einander ergänzende Riffelungen oder Rillungen am Dosierrad einerseits und am Unterteil andererseits werden diese beiden Teile verdrehfest aneinander gehalten, können aber durch Zug zur Entnahme der Tabletten oder Pillen voneinander gelöst werden.

Der Dosierspender wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines zusammengefügtten Dosierenders;

Fig. 2 eine vergrößerte Seitenansicht, teilweise im Schnitt;

Fig. 3 eine Explosionszeichnung der drei Teile des Dosierenders;

Fig. 4 eine Unteransicht des in das Dosierrad eingesetzten Basisteils;

Fig. 5 eine Draufsicht auf die zusammengefügte Dosiereinrichtung bei abgenommenem Oberteil des Gehäuses.

Fig. 6 eine vergrößerte schematische Darstellung eines Abschnittes des Dosierrades mit darauf befindlichen Pillen; und

Fig. 6a eine der Fig. 6 entsprechende Darstellung mit einer in einer Dosieröffnung befindlichen Pille.

Das zylindrische Gehäuse G ist im wesentlichen aus drei Teilen zusammengesetzt, nämlich aus dem Oberteil 1, der Dosiereinrichtung 2 und dem Unterteil 3.

Das Oberteil 1 bildet mit einem Teil der Dosiereinrichtung 2 eine Vorratskammer 4. Das Unterteil 3, das wie eine Kappe von unten auf die Dosiereinrichtung 2 aufgesetzt wird, umschließt eine Auffangkammer 3' für die durch die Dosiereinrichtung 2 aus der Vorratskammer 4' freigegebene Tablette oder Pille.

Das Kernstück des Spenders ist die Dosiereinrichtung 2. Sie besteht aus drei Teilen, nämlich a) einem Ringteil 4, auf das das Oberteil 1 des Gehäuses G aufgesetzt wird, b) einem Dosierrad 8, das von unten in das freie Ende des Ringteils 4 eingepaßt wird, und c) einem Basisteil 15, das von unten in das Dosierrad 8 eingesetzt wird.

Diese drei Bauteile werden so miteinander verbunden, daß das Ringteil 4 und das Basisteil 15 verdrehfest zusammenhalten, während das dazwischenliegende Dosierrad 8 um die Längsachse, die gleichzeitig Gehäuseachse ist, gedreht werden kann.

Das Ringteil 4 ist ein zylindrisches Formteil mit einem diagonalen Steg 5 an dem dem Oberteil 1 des Spenders zugekehrten Ende des Ringteils 4. Der Steg 5 weist eine mittige Aussparung 5' auf. Am Außenumfang des Ringteils 4 ist ein umlaufender Begrenzungssteg 7 vorgesehen, auf dem die Unterkante des Oberteils 1 des Gehäuses G sitzt. Von der Innenwand des Ringteils 4 steht radial nach innen gerichtet eine dreieckige Lasche 6 ab, die als Schieber für die auszugebende Tablette oder Pille dient. Das Ringteil 4 bildet die Wand der Vorratskammer 4' für die Tabletten oder Pillen. Der Boden dieser Vorratskammer 4' wird durch eine Lochplatte 9 des Dosierrades 8 gebildet, das - wie oben erwähnt - von unten in das Ringteil 4 mit Paßsitz eingeschoben wird.

Das Dosierrad 8 besteht aus der Lochplatte 9 mit am Umfangsrand gleichmäßig im Abstand voneinander angeordneten im wesentlichen zylindrischen Dosieröffnungen 10. Mittig an der gegen das Oberteil 1 des Gehäuses G weisenden Oberseite der Lochplatte 9 ist eine konisch sich verjüngende Nabe 11 angeformt, die eine Bohrung 11' aufweist. Vom Umfangsrand der Lochplatte 9 steht lotrecht nach unten ein Ringkranz 12 ab, der eine nach außen vorspringende Stufe 12' besitzt. Diese Stufe 12' bildet einen Anschlag für die untere Kante des Ringteils 4, in das das Dosierrad 8 mit Paßsitz aber verdrehbar eingesetzt ist. An der Innenwand, zweckmäßig im unteren Bereich, des Ringkranzes 12 des Dosierrades 8 sind Rastkerben 13 vorgesehen, die entsprechend den Dosieröffnungen 10 in der Lochplatte 9 des Dosierrades 8 angeordnet sind. Das heißt, jeder Dosieröffnung 10 ist eine Rastkerbe 13 zugeordnet.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist jede Dosieröffnung 10 eine konisch sich nach außen weitende, eine Art Trichter 10' bildende Randbegrenzung auf (Fig. 2, 6 und 6a), die den Übergang von der Oberfläche der Lochplatte 9 zu den senkrechten Wänden der zylindrischen Dosieröffnung 10 schafft. Auf diese Weise wird eine scharfe Übergangskante zwischen der Oberfläche der Lochplatte 9 und der Dosieröffnung 10 vermieden. Die zur Dosieröffnung 10 durch die Lasche 6 geschobene Tablette oder Pille kann daher nicht eingeklemmt und zerstört werden, sondern sie rutscht an der Schräge des Trichters 10' der Randbegrenzung nach unten in die Dosieröffnung 10. Die Abmessungen der Dosieröffnung und der auszugebenden Tabletten sind aufeinander abgestimmt. Dabei gilt, daß die lichte Weite der zylindrischen Dosieröffnung 10 etwas größer ist als der größte Durchmesser der Tablette. Ferner ist die Höhe des Trichterkonus kleiner als die halbe Höhe bzw. der halbe Durchmesser der Tablette. Diese Ausführung der Dosieröffnung 10, abgestimmt auf die Abmessungen der auszugebenden Tabletten sowie die Anordnung der Lasche 6 gewährleisten eine einwandfreie Funktion des Dosierspenders. Die Fig. 6 und Fig. 6a veranschaulichen die Arbeitsweise. In Fig. 6 befinden sich drei Pillen 23, 23', 23" in der Dosieröffnung 10, wobei jedoch zwei dieser Pillen auf dem trichterförmigen Randbereich 10' sitzen. Wenn das Dosierrad 9 weitergedreht wird, bewegt sich die Lasche 6 gegen die Pille 23', hebt diese aus und drückt sie gegen die Pille 23", die nun ihrerseits über die Schrägwand des Trichters 10' weggeschoben wird. In der Dosieröffnung 10 befindet sich nun nur die Pille 23, die aus dem Auswurfloch 17 der Platte 16 des Basisteils 15 herausfällt.

Am Außenumfang des Dosierrades 8, und zwar an dem dem Ringteil 4 abgekehrten Ende, ist eine Riffelung oder Rillung 14 vorgesehen, auf die das Unterteil 3 aufgeschoben wird. Das Unterteil 3 weist entsprechende Riffelungen oder Rillungen auf, so daß eine ausreichend feste Verbindung entsteht, um durch Drehen des Unterteils 3 das Dosierrad 8 mitzunehmen. Durch Zug lassen sich aber die beiden Teile wieder voneinander lösen. Bei entkoppelter Verbindung ist der Eingriff der Riffelungen oder Rillungen am Dosierrad 8 und am Unterteil 3 des Dosierspenders gelöst, so daß auch bei Verdrehen des Unterteils 3 keine Tablettenausgabe erfolgt.

Das Basisteil 15 wird von unten in das Dosierrad 8 eingesetzt. Es besteht aus einer Platte 16, in deren Randbereich, entsprechend der Anordnung der Lasche 6 am Ringteil 4 sowie der Dosieröffnungen 10 in der Lochplatte 9 des Dosierrades 8, ein Auswurfloch 17 für die zu entnehmende Tablette oder Pille ausgespart ist. Von der Oberseite der Platte 16 steht eine sich konisch

verjüngende Nabe 19 ab, die in die Nabe 11 des Dosierrades 8 paßt. Die Nabe 19 des Basisteils 15 weist ebenfalls eine Bohrung 19' auf. Von der Umfangskante der Platte 19 steht lotrecht nach unten eine umlaufende Randleiste 16' ab und am unteren Umfangsrand dieser Randleiste 16' ist eine Rastnase 18 angeformt, die mit den Rastkerben 13 am Dosierrad 8 zusammenwirkt. Zur sicheren und leichteren Handhabung ist diese Rastnase 18 an einem Kreisbogen angeordnet, der durch einen Schlitz 20 von dem Material der Randleiste 16' getrennt ist. Durch diese Anordnung federt die Rastnase 18 und bei der Drehung des Dosierrades 8 gleitet sie zunächst an der Innenwand des Ringkranzes 12 bis sie federnd in eine Rastkerbe 13 einfällt.

In der oben beschriebenen Reihenfolge werden die drei Teile der Dosiereinrichtung 2 zusammengefügt. Dabei werden die Aussparung 5' sowie die Bohrungen 11' und 19' des Ringteils 4, des Dosierrades 8 und des Basisteils 15 in Fluchtlinie gebracht. Diese drei Bauteile werden dann mittels eines durch die durchgehende Öffnung gesteckten Befestigungsmittels miteinander verbunden. Ein solches Befestigungsmittel kann eine Schraubenspindel (nicht dargestellt) sein, die durch Festdrehen die Teile zusammenhält. Andererseits kann an der Oberseite der Platte 16 des Basisteils 15 eine verlängerte sich konisch verjüngende Nabe 19 angeformt sein, die durch die Nabe 11 des Dosierrades 8 und durch die Aussparung 5' im Steg 5 gesteckt ist. Am freien Ende dieser Nabe 19, also an dem Stück, das in der Aussparung 5' des Steges 5 steckt, wird ein Nietkopf 22 angeschweißt und auf diese Weise die drei Bauteile der Dosiereinrichtung 2 miteinander verbunden. Durch die unlösbare Schweiß-Nietkopf-Verbindung ist eine einwandfreie Positionierung der Teile zueinander sichergestellt.

Bei dem Zusammenfügen der drei Bauteile, Ringteil 4, Dosierrad 8 und Basisteil 15 muß in jedem Fall darauf geachtet werden, daß die Lasche 6 im Ringteil 4 genau über das Auswurfloch 17 im Basisteil 15 zu liegen kommt. Basisteil 15 und Ringteil 4 werden durch das Befestigungsmittel verdrehfest miteinander verbunden. Das zwischen diesen beiden Teilen gehaltene Dosierrad 8 ist dagegen um die Längsachse des Gehäuses G drehbar. Dabei erfolgt die Drehung durch das Unterteil 3 des Gehäuses G, da dieses durch die ineinandergreifenden Riffelungen oder Rillungen verdrehfest am Dosierrad 8 gehalten wird.

Die Handhabung der erfindungsgemäßen Dosiereinrichtung 2 ist äußerst einfach und sicher. Da die Lasche 6 am Ringteil 4 immer über dem Auswurfloch 17 liegt, wird in dieses Loch nur dann eine Tablette oder Pille befördert, wenn die Lasche 6 beim Drehen des Dosierrades 8 allmählich eine

Dosieröffnung 10 freigibt. Die Tablette oder Pille rutscht dabei in die Dosieröffnung 10 und von hier in und durch das Auswurfloch 17 in die Auffangkammer 3' des Unterteils 3 des Gehäuses G.

Da jeder Dosieröffnung 10 eine Rastkerbe 13 zugeordnet ist, wird bei jedem Einrasten der Rastnase 18 des Basisteils 15 in eine Rastkerbe 13 eine Tablette oder Pille durch die entsprechende Dosieröffnung befördert.

Zusätzlich zu der Form der Dosieröffnung und deren Größenabstimmung zu den auszugehenden Tabletten sorgt auch eine entsprechende Ausbildung der Lasche 6 am Ringteil 4 der Dosiereinrichtung 2 dafür, daß ein Verkanten und dabei Zerstören der auszugehenden Tablette oder Pille vermieden wird. Zu diesem Zweck ist die Form und Größe der Lasche 6 so gewählt, daß sie in Ruhestellung eine Dosieröffnung 10 vollständig bedeckt und ihre beiden Schenkel 6' jeweils etwa tangential zu den die bedeckte Dosieröffnung 10 flankierenden Dosieröffnungen 10x (Fig. 5) verlaufen.

Die Lasche 6 wird vorzugsweise leicht federnd und dünn ausgebildet, um sicherzustellen, daß die Tabletten oder Pillen 23 sorgfältig gefaßt und bewegt werden.

### Ansprüche

1. Dosierspender für geformte Feststoffe, insbesondere für Tabletten und Pillen in Kleinstformat, bestehend aus einem zylindrischen Gehäuse, das aus einem an einem Ende geschlossenen und am anderen Ende offenen Oberteil, einer mit Dosieröffnungen versehenen Dosiereinrichtung und einem eine Auffangkammer umschließenden Unterteil zusammengesetzt ist, wobei ein Teil der Dosiereinrichtung um die Längsachse des Gehäuses verdrehbar ist,

**dadurch gekennzeichnet**, daß die Dosiereinrichtung (2) aus drei Teilen besteht, nämlich a) einem in das offene Ende des Gehäuseoberteils (1) mit Paßsitz einsetzbaren zylindrischen Ringteil (4), von dessen Innenwand eine Lasche (6) radial absteht, b) einem in das dem Gehäuseoberteil (1) abgekehrten offenen Ende des Ringteils (4) einsetzbaren und um die Längsachse des Gehäuses (G) verdrehbaren Dosierrad (8), das eine Lochplatte (9) mit am Umfangsrandbereich angeordneten Dosieröffnung (10) aufweist und von deren Umfangskante ein Ringkranz (12) lotrecht absteht, an dessen Innenwand den Dosieröffnungen (10) zugeordneten Rastkerben (13) vorgesehen sind, und c) einem in den Ringkranz (12) des Dosierrades (8) einsetzbaren Basisteil (15), das eine Platte (16) mit einem darin ausgesparten Auswurfloch (17) aufweist, von deren Umfangsrand eine umlaufende Randleiste (16') lotrecht absteht, an deren freier

Randkante eine mit den Rastkerben (13) am Ringkranz (12) des Dosierrades (8) zusammenwirkende Rastnase (18) angeordnet ist,

wobei das Basisteil (15) und das Ringteil (4) verdrehfest derart miteinander verbunden sind, daß die Lasche (6) des Ringteils (4) über dem Auswurfloch (17) des Basisteils (15) liegt.

2. Dosierspender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem der Lasche (6) abgekehrten Ende des Ringteils (4) ein diagonal verlaufender Steg (5) mit einer mittigen Aussparung (5') angeordnet ist, die mit einer mittigen Bohrung (11') in der Lochplatte (9) des Dosierrades (8) und mit einer mittigen Bohrung (19') in der Platte (16) des Basisteils (15) fluchtet, und die drei Teile der Dosiereinrichtung (2) durch eine durch die Bohrungen bzw. die Aussparung (19', 11', bzw. 5') gesteckte Schraubenspindel miteinander verbunden sind.

3. Dosierspender nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Oberseite der Lochplatte (9) des Dosierrades (8) eine konisch sich verjüngende Nabe (11) angeformt ist, die in der zusammengebauten Dosiereinrichtung (2) an die Unterseite des Steges (5) am Ringteil (4) stößt.

4. Dosierspender nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Dosieröffnungen (10) in der Lochplatte (9) des Dosierrades (8) im wesentlichen zylindrisch sind und jede Dosieröffnung (10) gegen die Oberfläche der Lochplatte (9) hin auf geweitet und von einem konisch in Form eines Trichters (10') nach außen verlaufenden Randbereich begrenzt ist.

5. Dosierspender nach Anspruch 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die lichte Weite jeder Dosieröffnung (10) etwas größer als der größte Durchmesser einer auszugehenden Tablette und die Höhe des Trichters (10') kleiner als die halbe Höhe bzw. als der halbe Durchmesser der Tablette oder Pille (23) ist

6. Dosierspender nach Anspruch 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (6) leicht federnd ausgebildet und an der Innenwand des Ringteils (4) so angeordnet ist, daß sie beim Verdrehen des Dosierrades (8) parallel zu der Lochplatte (9) bewegt wird und unmittelbar über deren Oberfläche streicht.

7. Dosierspender nach Anspruch 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (6) dreieckig und so geformt ist, daß ihre Schenkel (6') tangential zu dem jeweiligen Umfangsrand zweier Dosieröffnungen (10x, 10x - Fig. 5) verlaufen, die an eine Dosieröffnung (10) grenzen, die von der Lasche (6) bedeckt ist.

8. Dosierspender nach Anspruch 1, 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß von der Oberseite der Platte (16) des Basisteils (15) eine konisch sich verjüngende Nabe (19) absteht, die durch die Nabe

(11) des Dosierrades (8) und durch die Aussparung (5') im Steg (5) gesteckt und am freien Ende dieser Nabe (19) ein Nietkopf (22) angeschweißt ist.

9. Dosierspender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastnase (18) des Basisteils (8) an einem vom Umfangsrand der Randleiste (16') durch einen Schlitz (20) getrennten Kreisbogen angeformt und durch diesen federnd gehalten und in die Rastkerben (13) am Ringteil (4) einrastbar ist.

10. Dosierspender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei der zusammengefüigten Dosiereinrichtung (2) das Basisteil (15) im Dosier-  
rad (8) versenkt eingesetzt ist und am  
Außenumfang des Dosierrades (8) eine Riffelung  
oder Rillung (14) vorgesehen ist, die mit einer  
entsprechenden Riffelung oder Rillung am Innen-  
rand des als Kappe aufzusetzenden Unterteils (3)  
des Gehäuses (G) zusammenwirkt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

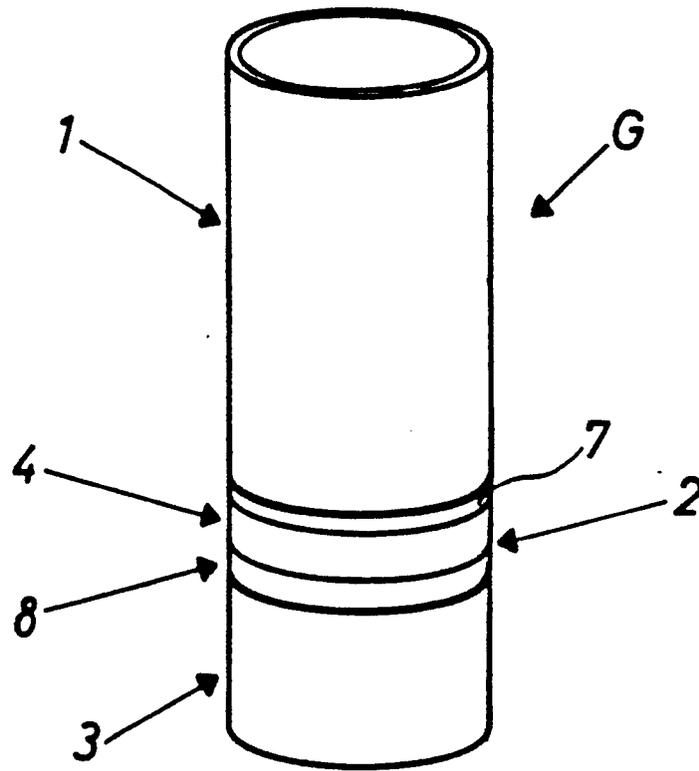


Fig.1

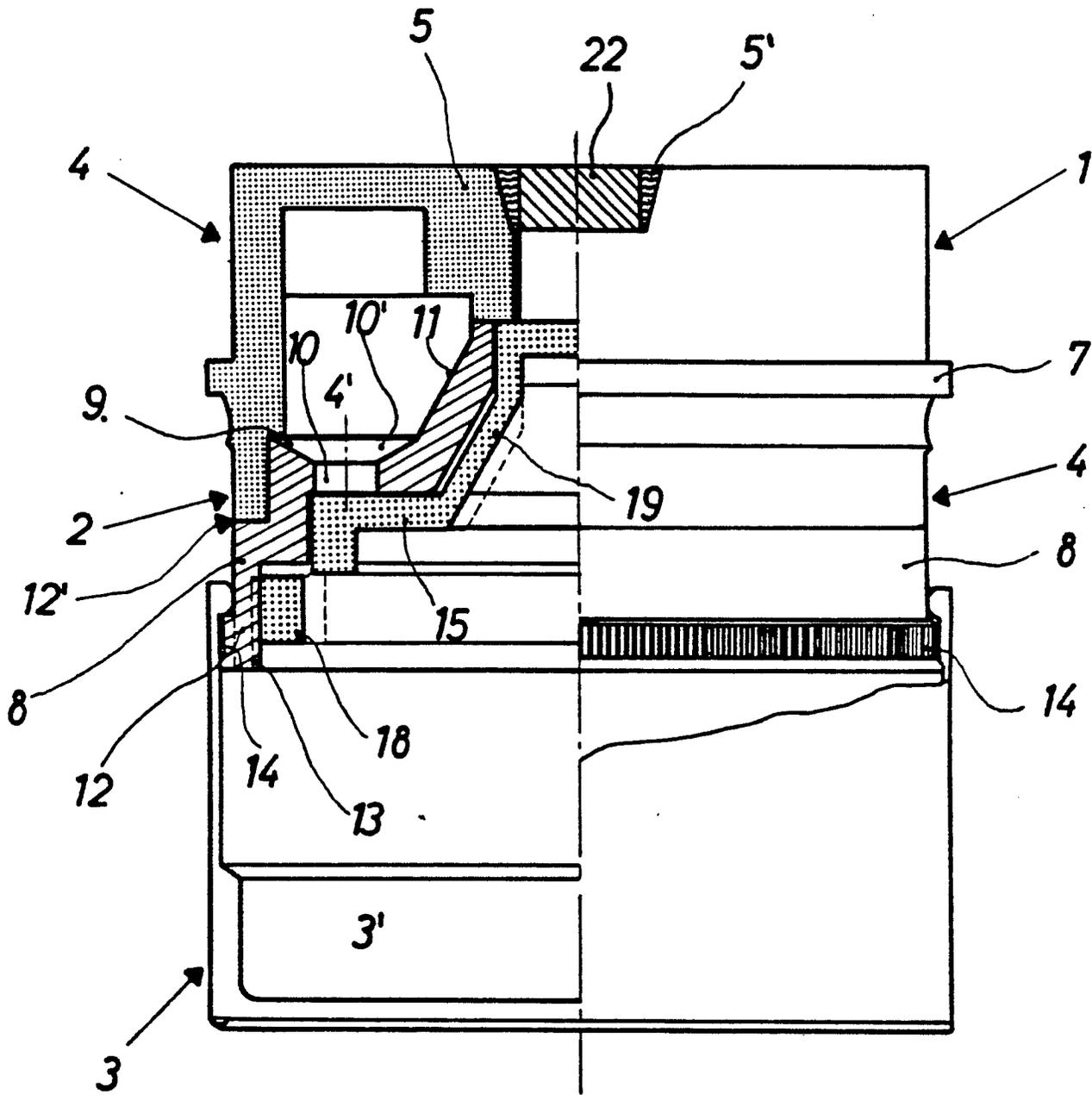


Fig. 2

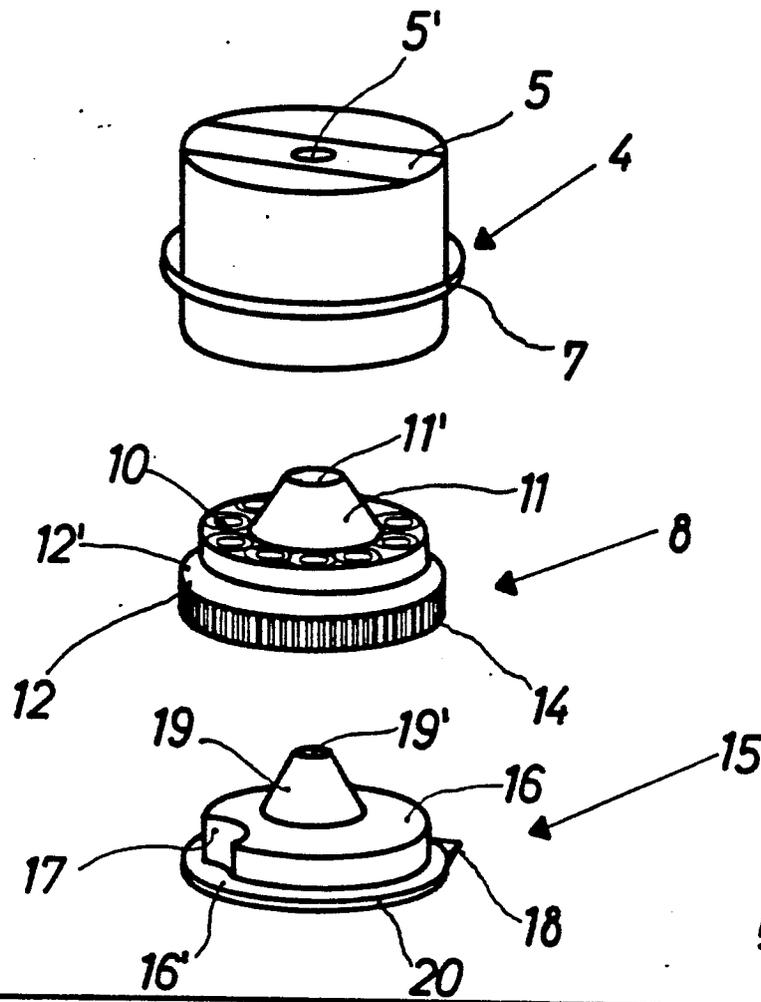


Fig.3

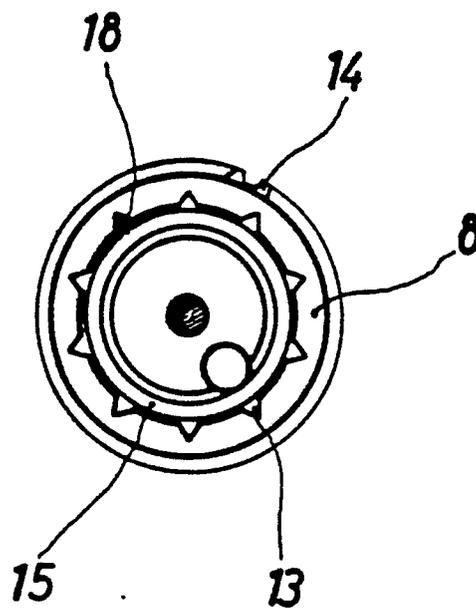


Fig.4

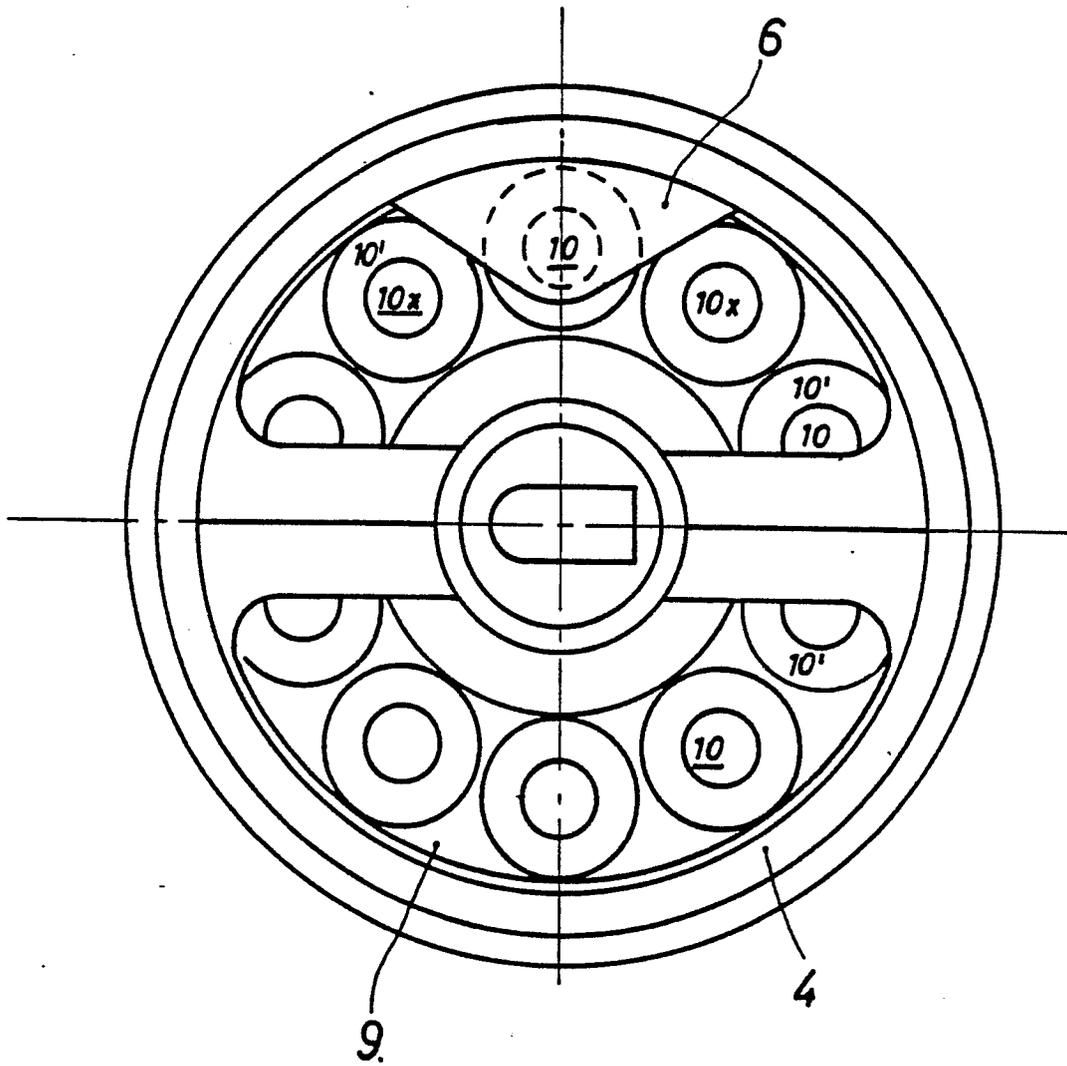


Fig. 5

Fig 6

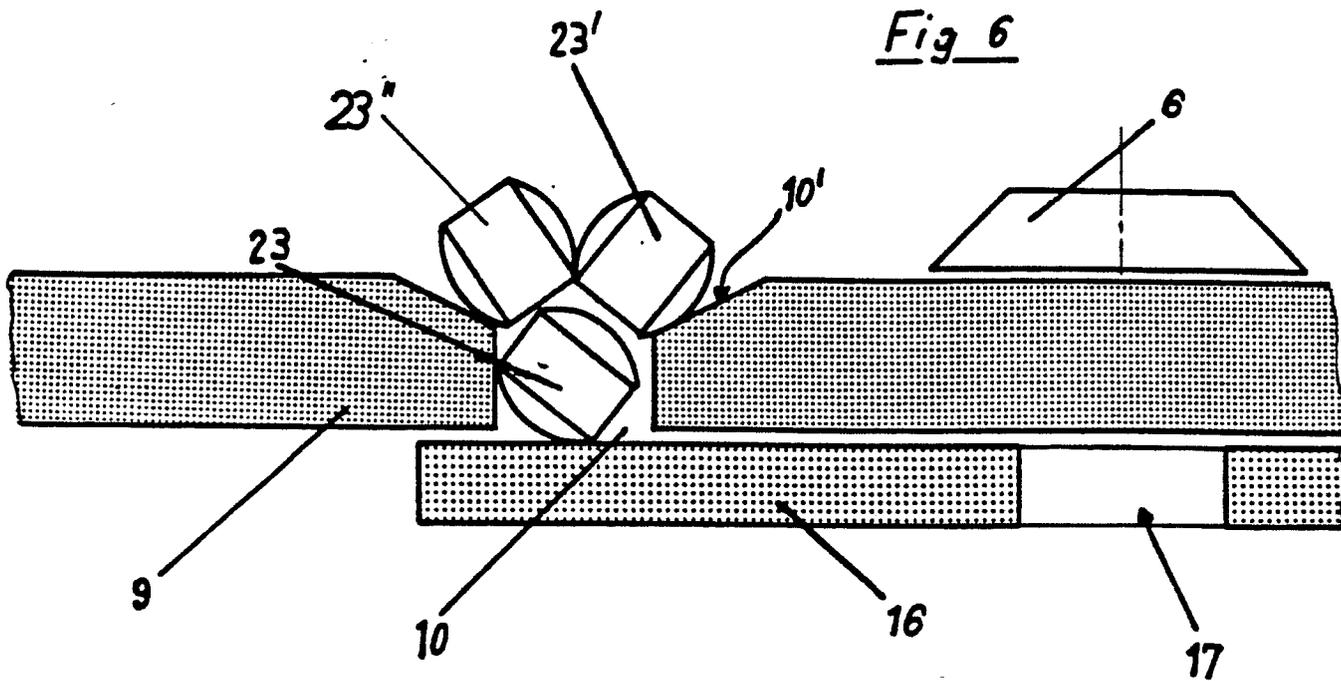


Fig. 6a

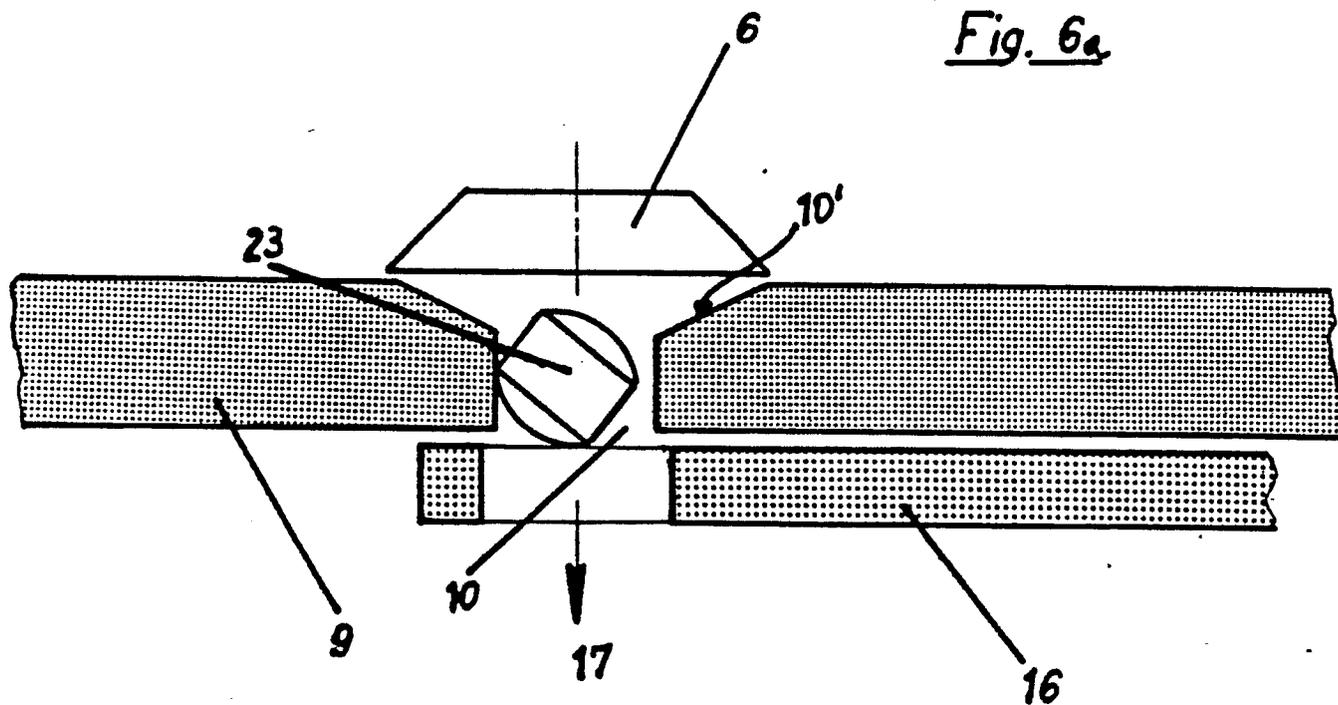


Fig.6