

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 188 278
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 86100437.2

(51)

Int. Cl.⁴: B 65 D 83/04

(22)

Anmeldetag: 15.01.86

(30)

Priorität: 17.01.85 DE 8501053 U

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.07.86 Patentblatt 86/30

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
GB NL

(71)

Anmelder: Gallina, Ferenc
Birkenweg 7
D-7805 Bötzingen a.K.(DE)

(72)

Erfinder: Gallina, Ferenc
Birkenweg 7
D-7805 Bötzingen a.K.(DE)

(64)

Tablettenspender.

(57)

Dieser Tablettenspender zur Einzelspendung von Tabletten besteht aus Behälterteil (1), Außenteil (2) und Funktionsteil (3), der den Boden (6) des Behälterteils (1) bildet, die Vereinzelungsmechanik und die Rückstellfeder (9) beinhaltet.

Durch Drücken auf den Behälterteil (1) bewegt sich dieses in die Spenderstellung, wobei der Abstand zwischen dem Bodesteg (10) und dem zum Außenteil (2) gehörenden Seitensteg (11) so groß wird, daß eine Tablette ins Freie fallen kann. Gleichzeitig verengt sich die Stelle vor der zweiten Tablette, wodurch diese gesperrt wird.

Die Rückstellung in die Grundstellung erfolgt durch die am Funktionsteil (3) angeformte Rückstellfeder (9).

Das Funktionsteil (3), das alle wesentlichen Funktionselemente beinhaltet, aus einem teureren Material und genauer als die übrigen Teile des Tablettenspenders hergestellt wird, kann durch die erfindungsgemäße Trennung vom Behälterteil (1) sehr klein gehalten werden.

EP 0 188 278 A2

./...

Abb. 1.

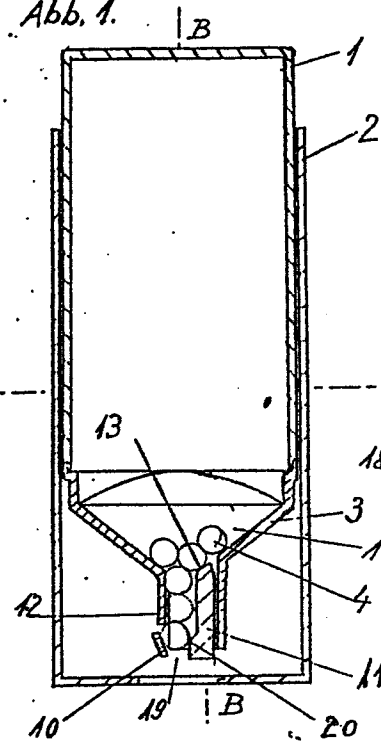
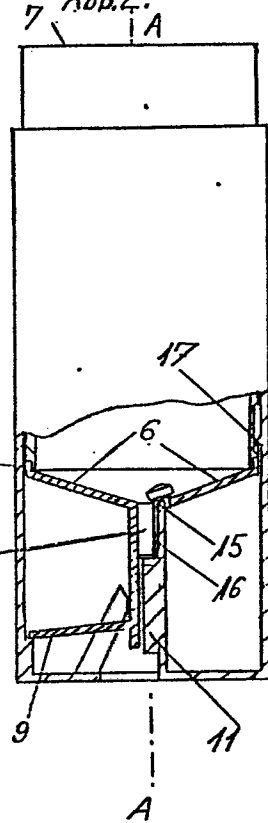


Abb. 2.



Tablettenspender

5 Die Erfindung/~~Neuerung~~ bezieht sich auf einen Tablettenspender zur Einzelspendung von Tabletten, bestehend aus einem Außenteil, einem Behälterteil und einem darunterliegenden erfindungsgemäßen Funktionsteil, der den Boden bildet. Der Dosier-
10vorgang wird durch Drücken auf die obere Fläche des Behälterteils ausgelöst, wobei durch eine entsprechende Formgebung des Funktionsteils und des unteren Bereichs des Außenteils die unterste in der Schacht befindliche Tablette freigegeben und die zweite festgehalten wird. Die Rückstellung in die Grundstellung
15erfolgt durch eine, an dem Funktionsteil angeformten Feder. Um die Tablettenmasse im Behälter aufzulockern und in den Sammel-schacht zu befördern ragen beim Spendervorgang eine Wand und ein Steg in den Behälterraum.

20Es gibt schon mehrere Ausführungen von Tablettenspendern, die durch Drücken auf den Behälterdeckel betätigt werden. Einen Tablettenspender dieser Art stellt P 29 25 432.8 mit Zusatz P 30 18 041.7 dar. Bei dieser Ausführung rollen die Tabletten über eine leicht abfallende Fläche zur Durchfallöffnung und
25fallen seitlich aus dem Behälter. Nachteile dieser Ausführung sind, daß in Schräglage des Behälters gegen die Ausfallrichtung keine Tabletten nachrollen und Bruchstücke von Tabletten erhebliche Störungen verursachen können. Die gleichen und weitere Nachteile weisen die Ausführungen nach GB 213 636 A,
30P 3101 184.5, P 30 14806, und G 81 38 136.0 auf. Die Ausführung gemäß P 25 38 904.2-27 stellt eine Variante dar, bei der die Spenderbetätigung nicht von oben, sondern seitlich durch Drücken auf einen Schieberteil erfolgt. Ein ähnliches Prinzip jedoch aufwendiger stellen P 32 13 487.8 und P 29 22 350.5 dar,
35wobei der Tablettenspender schon aus 2 Behälterteilen besteht, die gegeneinander gedrückt werden, um eine Tablette freizugeben. Die Rückstellung erfolgt entweder durch angeformte Feder, wobei dann das ganze Behälterteil wegen der Federeigenschaft

aus einem teueren Material gefertigt werden muß, oder durch
5 eine Metallfeder, die die Ausführung ebenfalls verteuert.
Spezielle Lösungen für ganz flache Taschendosen stellen die
Ausführungen nach P 28 50 958.2-27 und G 8032254.9 dar,
Die älteste und heute noch eine der meist gebrauchten Aus-
führungen stellt das Schweizer Pat.-Nr. 580011 dar, bestehend
10 aus Außenteil, Innenbehälter, pilzförmigem Funktionsteil und
einem Metallfeder, wo bei sich das Funktionsteil mit mehreren
federnden Elementen bei der Spenderbetätigung dreht. Dieses
Teil muß aus einem sehr teuren Material sehr präzise gefer-
tigt werden um die Funktion zu sichern. Der Wirkungsgrad ist
15 sehr gut, aber die Ausführung sehr teuer. Bei dieser Ausfüh-
rung ist die Funktion auch in Schräglage gewährleistet und
Bruchstücke verursachen keine Störungen.

Der Erfindung/~~Neuerung~~ liegt die Aufgabe zugrunde, bei genau
20 gleicher Außenform, wie die Ausführung nach P 58001 (Schweiz)
ähnlich gutem Wirkungsgrad, Funktion auch in allen Schräglä-
gen ohne Störung bei Bruchstücken eine preiswertere Lösung
zu finden.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß der Bereich
25 des Tablettenspenders, der aus funktionstechnischen Gründen
und wegen der Federwirkung aus einem teureren Material be-
stehen muß, als Funktionsteil von den anderen Teilen getrennt
und so klein wie möglich gehalten wird. Der Boden des Innen-
behälters wird also abgetrennt und bildet das Funktionsteil,
30 wodurch ein Deckel nicht erforderlich wird, da das Behälter-
teil gefüllt und das Außenteil mit Funktionsteil darüberge-
stülpt werden kann. Der Funktionsteil beinhaltet die für die
Vereinzelung erforderlichen Elemente und die Rückstellfeder.
außerdem drei Seiten des Sammelchachtes.

35 Im Innenbereich des Außenbehälters ist die zweite Flachseite
des Sammelchachtes als stehende Wand angeformt, deren Ober-
kante in Ruhestellung auf gleicher Höhe liegt, wie die Boden-
fläche, sodaß die Tabletten darüber rutschen können und in die
Schacht gelangen. Auf dieser Wand ist im senkrechten Bereich

5 des Sammel-schachtes ein Steg angeformt, der hier eine Schmal-
 seite bildet. Da bei Betätigung sich das Innenbehälter mit dem
 Funktionsteil absenkt, ragt die stehende Wand in den Innen-
 raum und der Wandsteg in die Sammel-schacht wodurch eine Locke-
 rung und Förderung weiterer Tabletten nach unten bewirkt wird.
 10 Der in den Innenraum des Sammel-schachtes ragende Seitensteg
 verhindert gleichzeitig eine Sperrung des senkrechten Schach-
 tes durch zwei Tabletten, was insbesondere deshalb wichtig ist,
 weil der Sammel-schacht nach beiden Seiten trichterförmig nach
 oben verläuft, damit in allen Schräglagen Tabletten nachrollen
 15 können.

Die Erfindung/~~Neuerung~~ wird beispielsweise dargestellt in
 Abb. 1 als Schnitt gemäß Linie A-A in Grundstellung
 Abb. 2 als Schnitt gemäß Linie B-B in Grundstellung
 Abb. 3 als Schnitt gemäß Linie C-C in Spenderstellung
 20 Abb. 4 als Schnitt gemäß Linie D-D in Spenderstellung

Der Tabletten-spender zur Einzeldosierung von Tabletten besteht
 aus einem beweglichen Behälterteil 1, einem Außenteil 2, der
 beliebig rund, oval oder eckig sein kann und einem Funktions-
 teil 3, der den Boden 6 des Behälterteils 1 bildet. Der Füll-
 25 inhalt besteht aus Tabletten 4, die scheibchen- oder linsen-
 förmig, oder kugelförmig sein können.

Die Einzelabgabe der Tabletten erfolgt durch Drücken auf die
 obere Fläche 7 des Behälterteils 1 bis zur Hubbegrenzung 8
 am Boden des Außenteils 2 wodurch sich das Funktionsteil 3
 30 in die Spenderstellung (Abb. 3 und 4) absenkt. Die Rückstel-
 lung in die Grundstellung (Abb. 1 und 2) erfolgt durch die
 am Funktionsteil 3 angeformte Rückstellfeder 9. In Grund-
 stellung ist das Maß zwischen dem, am Funktionsteil 3 ange-
 formten Bodensteg 10 und dem zum ruhenden Außenteil 2 gehö-
 35 renden Seitensteg 11 kleiner als der Durchmesser einer Tab-
 lette 4, wodurch die Ausfallöffnung gesperrt wird. In Spender-
 stellung vergrößert sich dieser Abstand und die unterste Tab-
 lette kann ins Freie fallen, während durch die Verlagerung
 der Abstand zwischen dem Seitensteg 11 und der federnden Sei-
 40 tenwand 12 der Abstand kleiner wird und die zweite Tablette

festgehalten wird.

In Grundstellung des Tablettenspenders liegt die obere Fläche 13 des Seitenstegs 11 mit der trichterförmigen Wand des Sammelschachtes 14 in einer Ebene, während diese in Spenderstellung in die Schacht 14 hineinragt. Die obere Fläche der stehenden, zum Außenteil 2 gehörenden Seitenwand 16 ist in Grundstellung mit dem Boden 6 in gleicher Ebene, in Spenderstellung ragt die Seitenwand 16 in den Füllraum.

Außenteil 2 und Funktionsteil 3 können vormontiert werden, wobei ein Herausfallen des Funktionsteils 3 durch die Stufe 17 im Außenteil 2 verhindert wird. In Fertigmontiertem Zustand greift das Behälterteil 1 in die Stufe 17. Das Behälterteil 1 ist in einer stufenförmigen Zentrierung 18 des Funktionsteils 3 bündig gelagert.

Patentansprüche

- 1...Tablettenspender zur Einzelspendung von Tabletten
mit einer Tablettenausfallöffnung im Boden, der
eine Vereinzelungsmechanik vorgeschaltet ist, die
bei Druckbetätigung auf die obere Fläche des Behäl-
terteils jeweils eine Tablette zum Ausfall freigibt,
5 dadurch gekennzeichnet, daß das Behälterteil (1) um-
gekehrt in den Außenteil (2) hineingestülpt ist und
auf einem Funktionsteil (3), das die zum trichter-
förmigen Sammel-schacht (14) schräg abfallenden Bo-
denflächen (6) des Behälterteils (1) bildet und an
10 dem eine Rückstellfeder (9), der Bodesteg (10) und
die federnde Seitenwand (12) angeformt sind, bündig
aufliegt.
2. Tablettenspender nach Anspruch 1 dadurch gekennzeich-
15 net, daß das Funktionsteil (3) am unteren Ende einen,
in Grundstellung in die Ausfallöffnung (19) ragenden
Bodesteg (10) und eine federnde Seitenwand (12), de-
ren Abstand von der Erhöhung (20) des zum Außenteil
(2) gehörenden Seitensteg (11) in Grundstellung grö-
20 ßer und in Spenderstellung kleiner als der Durchmes-
ser einer Tablette (4) ist, aufweist.
3. Tablettenspender nach den Ansprüchen 1 und 2 dadurch
gekennzeichnet, daß die eine Flachseite des Sammel-
25 schachtes (14) durch eine, an den Außenteil (2) ange-
formte Wand (16) gebildet wird, an die der Seiten-
steg (11) angeformt ist und dessen obere Kantenfläche
(15) in Grundstellung mit der abfallenden Bodenfläche
(6) des Funktionsteils (3) in einer Ebene liegt und
30 in Spenderstellung in den Behälterraum ragt.
4. Tablettenspender nach den Ansprüchen 1 bis 3 dadurch
gekennzeichnet, daß die obere Fläche (13) des zum Au-
ßenteil (2) gehörenden Seitenstegs (11) in Grundstel-

- 5 lung mit der trichterförmigen Wand des Sammelschach-
tes (14) in einer Ebene liegt und in Spenderstellung
in den Innenraum des Sammelschachtes (14) hineinragt.
- 10 5. Tablettenspender nach den Ansprüchen 1 bis 4 dadurch
gekennzeichnet, daß das Behälterteil (1) in der
Grundstellung nach oben an der Begrenzungsstufe (17)
und in der Spenderstellung nach unten auf dem Boden
(8) des Außenteils (2) ansteht.

Abb. 1.

- 1/2 -

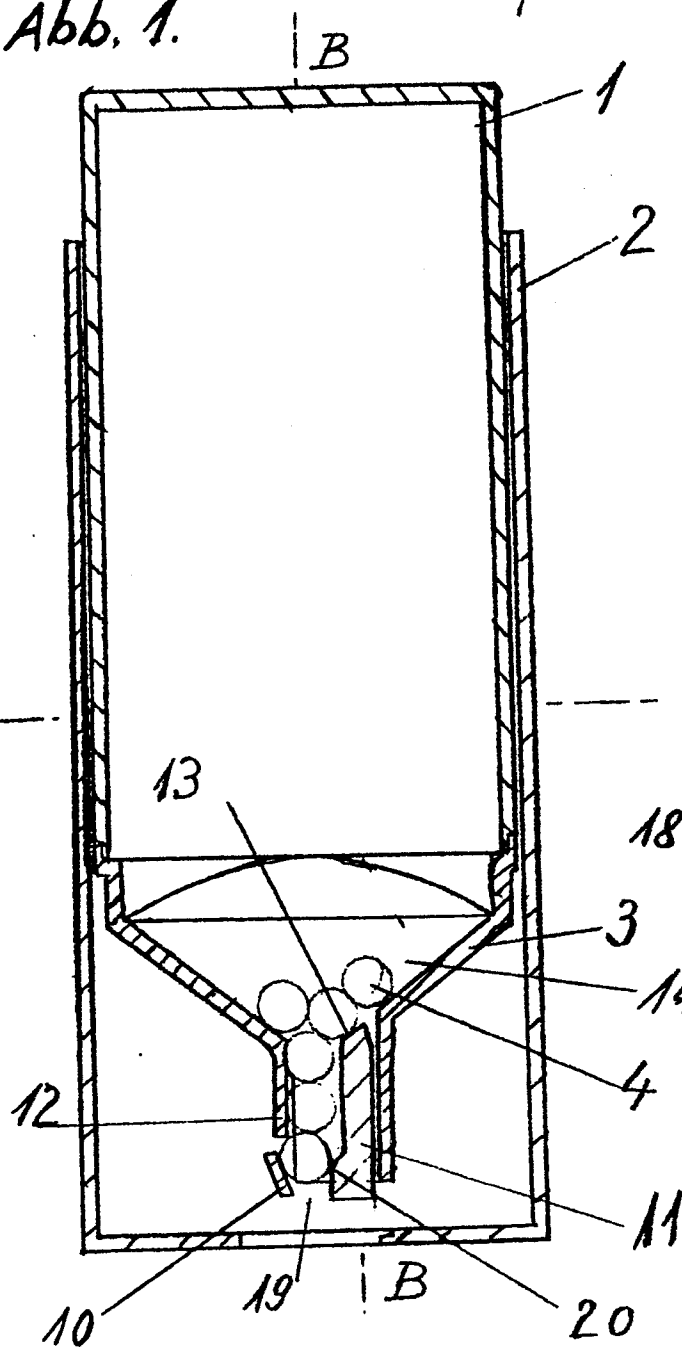


Abb. 2.

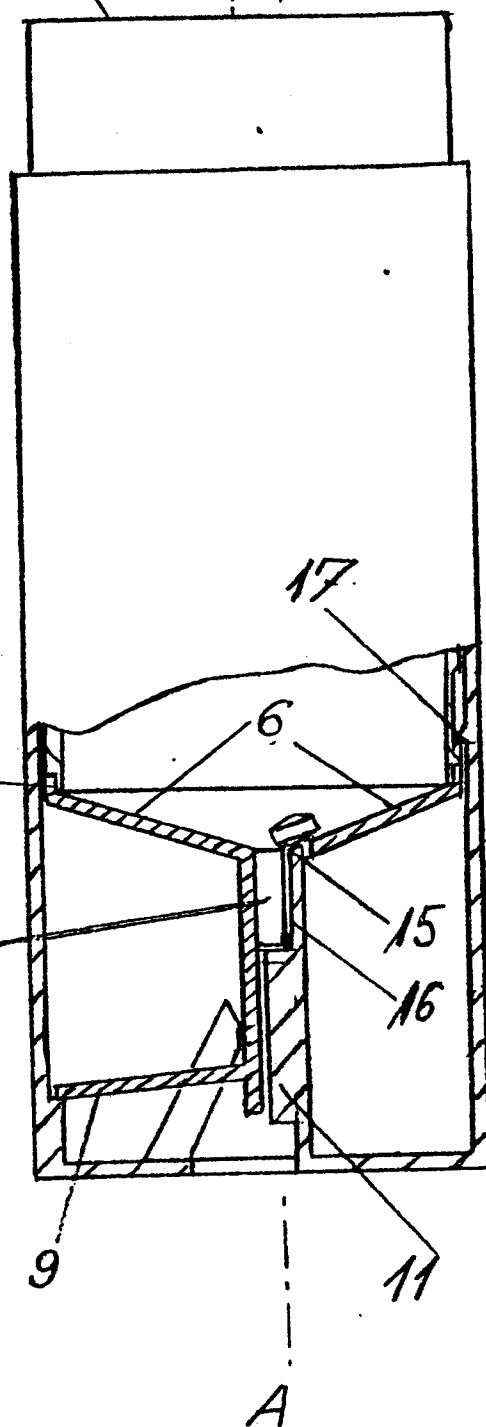


Abb. 3.

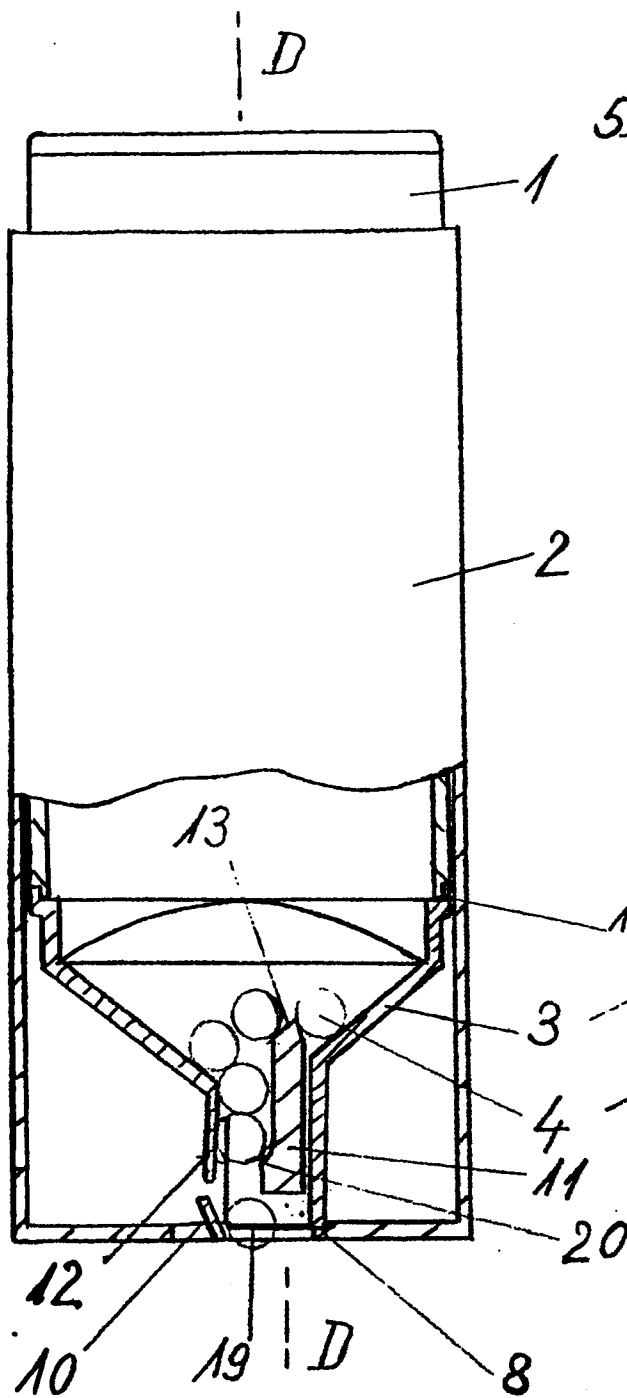


Abb. 4.

