



(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1060/2000
(22) Anmeldetag: 20.06.2000
(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.2001
(45) Ausgabetag: 25.07.2002

(51) Int. Cl.⁷: **B65D 83/04**

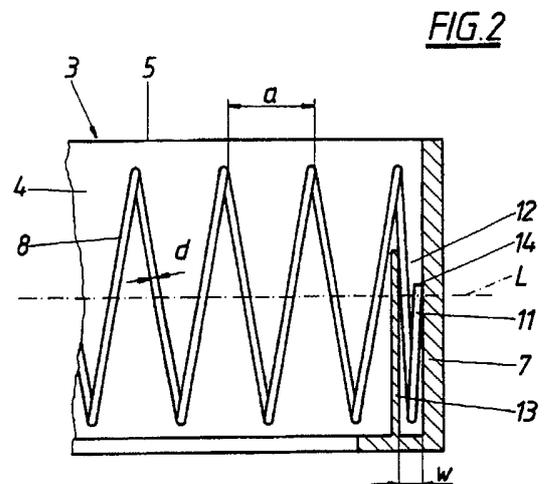
(56) Entgegenhaltungen:
GB 1512277A GB 2307231A

(73) Patentinhaber:
HAAS BETEILIGUNGSGESELLSCHAFT M.B.H.
A-4050 TRAUEN, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) MAGAZIN ZUR AUFNAHME UND VEREINZELTEN ABGABE VON TABLETTEN

AT 409 366 B

(57) Ein Magazin (3) für einen Tablettenspender (1) zur Aufnahme und vereinzelt Abgabe von Tabletten (T) besteht aus einem im wesentlichen quaderförmigen, an einer Längsseite (5) offenen Gehäuse (4), das einen längsgeführten Schieber (6) und eine sich zwischen Schieber (6) und einem Gehäuseboden (7) abstützende Schraubenfeder (8) aufnimmt und an einem Gehäuseboden (7) gegenüberliegenden Gehäusekopf (9) eine Ausgabeeinrichtung (10) aufweist, wobei die Schraubenfeder (8) mit ihrem bodenseitigen Wicklungsende (11) in einen Klemmspalt (12) eingreift. Um einen sicheren Halt der Schraubenfeder (8) innerhalb des Gehäuses zu gewährleisten, ist die Weite (w) des Klemmspaltes (12) größer als der doppelte Durchmesser (d) des Federdrahtes und kleiner als der Windungsabstand (a) oder ein ganzzahliges Vielfache des Windungsabstandes (a) der unbelasteten Schraubenfeder (8) bemessen und die Schraubenfeder (8) mit einem zur offenen Gehäuselängsseite (5) hin ausgerichteten Wicklungsende (11) in den Klemmspalt (12) eingesteckt.



Die Erfindung bezieht sich auf ein Magazin für einen Tablettenspender zur Aufnahme und vereinzelt Abgabe von Tabletten mit einem im wesentlichen quaderförmigen, an einer Längsseite offenen Gehäuse, das einen längsgeführten Schieber und eine sich zwischen Schieber und einem Gehäuseboden abstützende Schraubenfeder aufnimmt und an einem dem Gehäuseboden gegenüberliegenden Gehäusekopf eine Ausgabeeinrichtung aufweist, wobei die Schraubenfeder mit ihrem bodenseitigen Wicklungsende in einen Klemmspalt im Bodenbereich des Gehäuses eingreift.

Solche Magazine werden bodenseitig bis zum Gehäusekopf in eine Schutzhülse eingesteckt und dienen als Vorratsbehälter und als Auswerfer meist für Erfrischungstabletten und Pastillen, die eine stapelbare Grundform besitzen. Diese Tabletten werden stapelweise durch die offene Längsseite in das Magazingehäuse zwischen Gehäusekopf und Schieber eingesetzt, so daß der Tablettenstapel aufgrund der Druckbelastung über den Schieber gegen den Gehäusekopf und zur Ausgabeeinrichtung gedrückt wird. Eine Betätigung der Ausgabeeinrichtung schiebt dann die jeweils oberste Tablette vom Stapel quer zur Stapelrichtung aus dem Gehäuse heraus und gibt sie zur Entnahme frei. Die den Schieber belastende Schraubenfeder stützt sich lose einerseits am Schieber, andererseits am Gehäuseboden ab, wodurch bei einer unsachgemäßen Handhabung des Magazins und vor allem bei einer Beschädigung oder einem Bruch der Schutzhülse und/oder des Magazingehäuses die Feder aus dem Gehäuse herausspringen und es zu einer Verletzungsgefahr kommen kann. Um dies zu vermeiden bzw. um die Feder zu sichern, wurde bereits vorgeschlagen (AT 387 760 B, GB 2 307 231 A), das bodenseitige Windungsende der Schraubenfeder in einem Klemmspalt des Gehäuses zu fixieren, wobei der Klemmspalt zwischen dem Gehäuseboden und einem Fangstift entsteht und in seiner Weite an den Durchmesser des Federdrahtes angepaßt ist. Das Windungsende liegt demnach flach am Gehäuseboden an und rutscht unter einer entsprechenden bodenparallelen Kräfteinwirkung aus dem Klemmspalt heraus. Die Feder verliert ihren Halt und ein Wegschnellen der Feder im Beschädigungsfall samt der damit verbundenen Verletzungsgefahr ist nach wie vor zu befürchten.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Magazin der eingangs geschilderten Art zu schaffen, das sich durch seine einfache und doch wirkungsvolle Federsicherung auszeichnet.

Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß die Weite des zwischen dem Gehäuseboden und einer diesem vorgeordneten Stegwand gebildeten Klemmspalt größer als der doppelte Durchmesser des Federdrahtes und kleiner als der Windungsabstand oder ein ganzzahliges Vielfache des Windungsabstandes der unbelasteten Schraubenfeder bemessen und die Schraubenfeder mit einem zur offenen Gehäuselängsseite hin ausgerichteten Windungsende in den Klemmspalt eingesteckt ist. Durch den so ausgebildeten und bemessenen Klemmspalt wird die Schraubenfeder im Bereich des Windungsendes beim Einstecken in den Klemmspalt vorgespannt und das Windungsende stützt sich spitzwinklig unter Vorspannungsbelastung am Gehäuseboden ab. Bei Beschädigung des Magazins oder beim Versuch, die Feder aus dem Magazingehäuse herauszuziehen, verstärkt sich die Abstützkraft des Windungsendes bedingt durch den auftretenden Spreizeffekt und das Windungsende verhindert das Herausziehen der Feder widerhakenartig. Die Schraubenfeder wird sicher im Gehäuse gehalten und die Verletzungsgefahr aufgrund einer sich lösenden Feder unterbunden.

Die Spreiz- bzw. Widerhakenwirkung der Federsicherung verbessert sich, wenn das Windungsende im Klemmspalt bis etwa zur Höhe der Federlängsachse hochragt, so daß sich ein für die widerhakenartige Abstützung günstiger Abstützwinkel des Windungsendes gegenüber dem Gehäuseboden ergibt.

Bildet das Windungsende eine scharfkantige Schnittfläche, gräbt sich das Windungsende bei entsprechender Zugbelastung in den Gehäuseboden ein und es kommt zu einem das Herausziehen der Feder verhindernden Formschluß.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht, und zwar zeigen

- Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Magazin im Längsschnitt und die
 Fig. 2 und 3 den Bodenbereich des Magazingehäuses im Längsschnitt bzw. in Draufsicht größeren Maßstabes.

Ein Tablettenspender 1 besteht aus einer äußeren Schutzhülse 2 und einem in die Schutzhülse 2 eingesteckten Magazin 3 zur Aufnahme und vereinzelt Abgabe von Tabletten T. Dazu bildet

das Magazin 3 ein im wesentlichen quaderförmiges Gehäuse 4, das an einer Längsseite 5 zum Einlegen eines Tablettenstapels offen ist und zur Halterung der stapelförmig eingelegten Tabletten T einen längsgeführten Schieber 6 und eine sich zwischen Schieber 6 und einem Gehäuseboden 7 abstützende Schraubenfeder 8 mit einer an dem Gehäusequerschnitt angepaßten, etwa ovalen Windungsform aufnimmt. Zur vereinzelt Abgabe der Tabletten T ist das Gehäuse 4 am dem Gehäuseboden 7 gegenüberliegenden Gehäusekopf 9 mit einer Ausgabereinrichtung 10 versehen, so daß durch ein Schwenkbetätigen der Ausgabereinrichtung 10 die über die Schraubenfeder 8 zum Gehäusekopf 9 hin druckbeaufschlagten Tabletten T einzeln quer zur Stapelrichtung aus dem Tablettenspender 1 zur Entnahme ausgeschoben werden können.

Um bei einer Beschädigung des Tablettenspenders 1 ein Wegspringen der im Gehäuse 4 eingesetzten Schraubenfeder 8 sicher zu verhindern, greift die Schraubenfeder 8 mit ihrem bodenseitigen Wicklungsende 11 in einen Klemmspalt 12 ein, der sich durch den Gehäuseboden 7 und einer diesen vorgeordneten Stegwand 13 ergibt. Dabei ist die Weite w des Klemmspaltes 12 größer als der doppelte Durchmesser d des Federdrahtes, aber kleiner als der Windungsabstand a der unbelasteten Schraubenfeder 8 und die Schraubenfeder ist mit dem zur offenen Gehäuse-längsseite 5 hin ausgerichteten Windungsende 11 in den Klemmspalt 12 eingesteckt. Damit wird die Schraubenfeder innerhalb des Klemmspaltes 12 vorgespannt und die Vorspannkraft drückt das Windungsende 11 spitzwinkelig gegen den Gehäuseboden 7, so daß sich ein Spreiz- und Widerhakeneffekt ergibt, der ein Herausziehen des Federendes aus dem Klemmspalt 12 verhindert. Dieser Widerhaken- und Spreizeffekt wird dadurch noch verbessert, daß das Windungsende 11 nur bis etwa in die Höhe der Federlängsachse L hochragt und eine scharfkantige Schnittfläche 14 bildet.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Magazin für einen Tablettenspender zur Aufnahme und vereinzelt Abgabe von Tabletten mit einem im wesentlichen quaderförmigen, an einer Längsseite offenen Gehäuse, das einen längsgeführten Schieber und eine sich zwischen Schieber und einem Gehäuseboden abstützende Schraubenfeder aufnimmt und an einem dem Gehäuseboden gegenüberliegenden Gehäusekopf eine Ausgabereinrichtung aufweist, wobei die Schraubenfeder mit ihrem bodenseitigen Wicklungsende in einen Klemmspalt im Bodenbereich des Gehäuses eingreift, dadurch gekennzeichnet, daß die Weite (w) des zwischen dem Gehäuseboden (7) und einer diesem vorgeordneten Stegwand (13) gebildeten Klemmspaltes (12) größer als der doppelte Durchmesser (d) des Federdrahtes und kleiner als der Windungsabstand (a) oder ein ganzzahliges Vielfache des Windungsabstandes (a) der unbelasteten Schraubenfeder (8) bemessen und die Schraubenfeder (8) mit einem zur offenen Gehäuse-längsseite (5) hin ausgerichteten Windungsende (11) in den Klemmspalt (12) eingesteckt ist.
2. Magazin nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Windungsende (11) im Klemmspalt (12) bis etwa zur Höhe der Federlängsachse (L) hochragt.
3. Magazin nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Windungsende (11) eine scharfkantige Schnittfläche (14) bildet.

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN

FIG.1

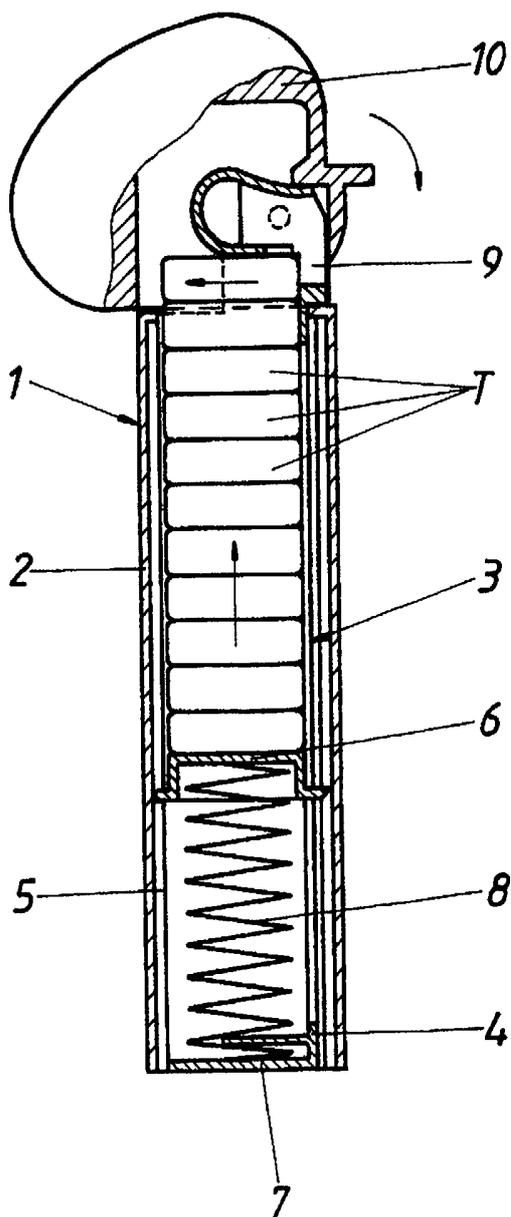


FIG. 2

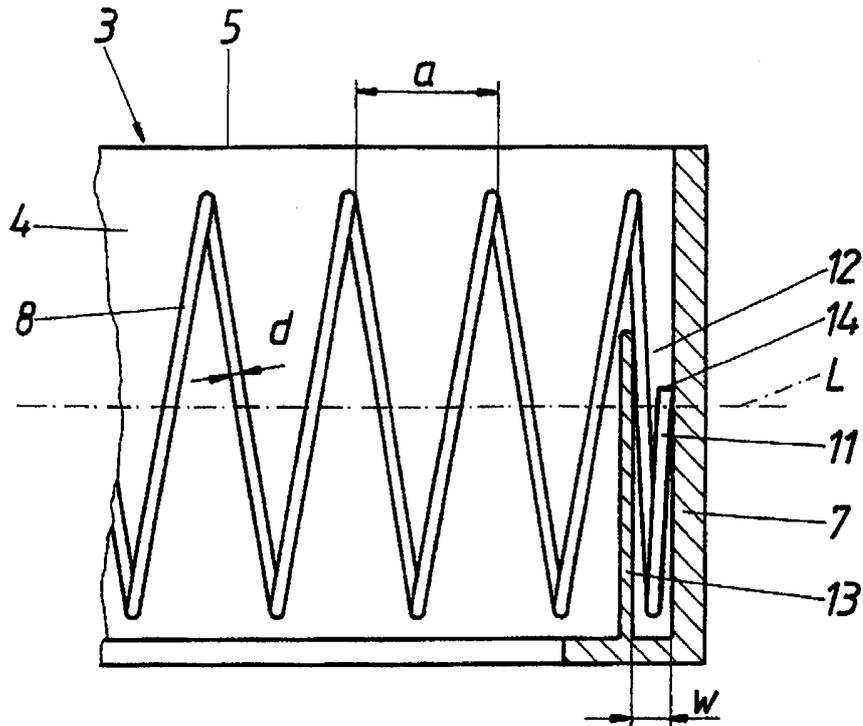


FIG. 3

