

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **81105992.2**

51 Int. Cl.³: **B 65 D 83/00**

22 Anmeldetag: **30.07.81**

30 Priorität: **04.09.80 DE 3033265**

71 Anmelder: **von Schuckmann, Alfred, Kervendonk 63, D-4178 Kevelaer 2 (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **17.03.82**
Patentblatt 82/11

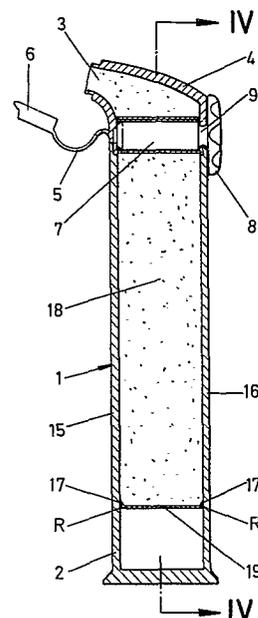
72 Erfinder: **von Schuckmann, Alfred, Kervendonk 63, D-4178 Kevelaer 2 (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE**

74 Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al, Corneliusstrasse 45, D-5600 Wuppertal 11 (DE)**

54 **Spender für Pasten, insbesondere Zahnpasten oder dergleichen.**

57 Spender für Pasten, Zahnpasten oder dergleichen, bestehend aus einem eine Mundstücköffnung (3) aufweisenden Gehäuse (1), welches eine nahe der Mundstücköffnung (3) liegende Drehbetätigungshandabe (8) lagert. Durch Drehen derselben wird eine von einer sich über die ganze Länge des Gehäuses (1) erstreckende Bandschleife gebildete Wand (Schlaufenbogen 19) in Richtung der Mundstücköffnung (3) verlagert. Die mit ihren Längskanten (R) dichtend gegen zwei gegenüberliegende Rinneiwände (15, 16) des im Innenquerschnitt rechteckigen Gehäuses (1) tretende Bandschleife ist dabei einerseits am Gehäuse (1) und andererseits an der Drehbetätigungshandabe (8) festgelegt.



EP 0 047 393 A1

Spender für Pasten, insbesondere Zahnpasten oder dergleichen

Die Erfindung betrifft einen Spender für Pasten, insbesondere Zahnpasten oder dergleichen, gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

5

Ein derartiger Spender ist aus der DE-PS 201 523 bekannt, wobei im oberen Bereich des Gehäuses nahe der Mundstücköffnung eine quer zum Gehäuse gerichtete, die Drehbetätigungshandhabe ausbildende Welle gelagert ist. An dieser ist ein Zugband befestigt, welches seinerseits an einer im Gehäuse längsverschieblich geführten, die Paste verlagernden, als Kolben ausgebildeten Wand angreift. Nachteilig an dieser Ausgestaltung ist die Tatsache, daß für eine ausreichende Führungslänge des Kolbens innerhalb des Gehäuses gesorgt werden muß, um ein Verkanten des Kolbens im Gehäuse auszuschließen. Die Kolbenlänge tritt dabei als Verlustlänge des Spenders auf.

10
15

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Spender der vorausgesetzten Gattung in herstellungstechnisch einfacher Weise so auszugestalten, daß neben einer verbesserten Führung der Wand eine optimale Füllung des Gehäuses erreicht ist.

20

Diese Aufgabe wird durch den kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst.

25

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßer Spender von erhöhtem Gebrauchswert angegeben. Die Bauform ist sehr vereinfacht, da die von der Paste überschichtete Wand nun Bestandteil des Zugorgans selbst ist. Hierzu ist nun ein Schlauf-

fenband verwendet, deren Bandschleufe die Wand ausbildet. Da die Längsrandkanten der Bandschleufe dichtend an den Innenwänden des Gehäuses anliegen, erhält man den Vorteil einer Führungslänge vom Schlaufenbogen bis zur Mundstücköffnung. Ferner ist eine optimale Füllung des Gehäuses gegeben, da auf einen gesonderten Kolben verzichtet werden kann. Die besondere Ausgestaltung kommt dem Prinzip einer losen Rolle gleich, so daß eine Verlagerung der Wand mit geringem Kraftaufwand ermöglicht ist. Dies führt zu dem Vorteil einer verbesserten Dosierung der Paste.

10

Eine vorteilhafte Weiterbildung besteht darin, daß sich das der Drehbetätigungshandhabe zugeordnete Schlaufenende auf die Achse der Drehbetätigungshandhabe aufwickelt. Das bedeutet, daß beim Aufwickeln des Schlaufenendes auf die Achse gleichzeitig eine Förderung der Paste eintritt. Das Material des Schlaufenbandes und die Abmessung der Achse sind so gewählt, daß ein störungsfreies Dosieren bis zum gänzlichen Entleeren des Gehäuses gewährleistet ist.

20 Dichtungstechnisch ist es von Vorteil, wenn die Längsrandkanten des Schlaufenbandes mit Dichtlippen ausgestattet sind. Letztere liegen innig an den Innenwänden des Gehäuses an.

25 Die Dichtwirkung des Schlaufenbandes wird dadurch erhöht, wenn das Schlaufenband in Querrichtung elastisch gewölbt ist. Es hat daher das Bestreben, in die Erstreckung zu gelangen, wobei der dichtende Effekt auftritt.

30 Um das Schlaufenband in anderer Weise verlagern zu können, ist das Schlaufenband in Längsrichtung wellenförmig gestaltet und die Achse der Drehbetätigungshandhabe ist mit in die Wellentäler eingreifenden Zähnen ausgestattet.

35 Es erweist sich dabei als günstig, daß sich das freie Ende des Schlaufenbandes in einen Spalt zwischen festem Schlaufenband-Endabschnitt und Gehäusewand einschiebt.

Nachstehend werden zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung —
anhand der Fig. 1 bis 7 erläutert. Es zeigt:

5 Fig. 1 eine Ansicht gegen den Spender gemäß der ersten Aus-
führungsform,

Fig. 2 eine klappfigürliche Ansicht der Fig. 1,

10 Fig. 3 einen Längsschnitt durch den Spender in der geöffneten
Stellung,

Fig. 4 den Schnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 3,

15 Fig. 5 einen Querschnitt durch den Spender,

Fig. 6 einen Längsschnitt durch den Spender gemäß der zweiten
Ausführungsform und

20 Fig. 7 einen teilweisen Längsschnitt durch den Spender, bei
welchem das Schlaufenband in Querrichtung elastisch
gewölbt ist.

Der Spender gemäß beiden Ausführungsformen besitzt das im
Querschnitt rechteckige Gehäuse 1. Dieses weist den größeren,
25 unteren Gehäuseteil 2 auf, welches mit dem die Mundstücköffnung
3 ausbildenden, kleineren Gehäuseteil 4 verbunden ist. Von
letzterem geht materialeinheitlich eine flexible Zunge 5 aus, die
ihrerseits eine Kappe 6 zum Verschließen der Mundstücköffnung 3
trägt.

Gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel lagert im Bereich der Trennfuge T zwischen den Teilen 2 und 4 eine Achse 7, die gehäuseaußenseitig die Drehbetätigungshandhabe 8 ausbildet. Eine axial unverschiebliche Lage erhält die Achse 7 durch eine Ringnut 5 9, in welche der die Lageröffnung des Gehäuses umgebende Bereich eingreift. Die Achse 7 erstreckt sich in der die Mundstücköffnung 3 ausbildenden Ebene und ist mit einem Längsschlitz 10 versehen. In diesen ist das eine Ende 11 eines Schlaufenbandes 12 eingesteckt und befestigt. Das Schlaufenband 12 formt eine 10 Bandschleife 13, deren anderes Ende 14 im Bereich der Mundstücköffnung 3 am Gehäuse 1 befestigt ist, vergl. insbesondere Fig. 4.

Die Längsrandkanten R der Bandschleife 13 liegen an den beiden 15 sich gegenüberliegenden Innenwänden 15, 16 des im Innenquerschnitt rechteckigen Gehäuses 1 an. Um die Dichtwirkung zu verbessern, sind die Längsrandkanten R mit Dichtlippen 17 ausgestattet.

20 Die Bandschleife 13 ist von einer Paste 18 überschichtet und stellt die diese verlagernde Wand dar.

Wird mittels der Drehbetätigungshandhabe 8 die Achse 7 im Uhrzeigersinn gedreht, wickelt sich das der Betätigungs-Drehhandhabe 25 zugeordnete Schlaufenende 11 auf die Achse 7 auf. Dabei verlagert sich der Schlaufenbogen 19 in Richtung der Mundstücköffnung 3, so daß bei abgenommener Kappe 6 eine dosierte Entnahme der Paste 18 erfolgt. Fig. 3 und 5 veranschaulichen, daß das Schlaufenband 12 in Querrichtung gestreckt gestaltet ist. Um die Dichtwirkung zu erhöhen, kann das Schlaufenband (12), wie in Fig. 7 30 herausgestellt, in Querrichtung elastisch gewölbt sein.

Bei der in Fig. 6 veranschaulichten zweiten Ausführungsform des Spenders ist das Schlaufenband 20 in Längsrichtung wellenförmig 35 gestaltet. In die Wellentäler 21 dieses Schlaufenbandes greifen die Zähne 22 der mit einer Drehbetätigungshandhabe gekuppelten Achse 23 ein. Letztere lagert im oberen Bereich des Gehäuses 1'.

Der eine Endabschnitt 14' der von diesem Schlaufenband 20 gebil-
deten Bandschleife 13' ist mundstückseitig am Gehäuse 1' festge-
legt, während das andere um die Achse 23 herumgeführte Schlauf-
fenbandende 24 sich in einen Spalt 25 zwischen festem Schlaufen-
5 band-Endabschnitt 14' und Gehäusewand 26 einschiebt. Gleichzei-
tig mit einer Drehung der Achse 23 im Uhrzeigersinn erfolgt eine
Verlagerung des Schlaufenbogens 19' in Richtung der Mundstück-
öffnung, so daß auch hier eine wohl-dosierte Abgabe der Paste 18
ermöglicht ist.

10

Das Schlaufen-Band 20 ist so beschaffen, daß es, wenn es gegen
den Boden des Spalts 25 stößt, gestaucht werden kann.

15 Wenn keine Stauchung des Schlaufenbandes 20 erfolgen soll, kann
die Zwischenwand zwischen Endabschnitt 14' und Spalt 25 fehlen,
so daß das Schlaufenbandende 24 dann am Endabschnitt 14' anliegt
und bei Verlagerung des Schlaufenbogens 19' durch den gerun-
deten Boden des Gehäuses 1' umgelenkt wird.

20 Alle in der Beschreibung erwähnten und in der Zeichnung darge-
stellten neuen Merkmale sind erfindungswesentlich, auch soweit sie
in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

0047393

A N S P R Ü C H E

1. Spender für Pasten, insbesondere Zahnpasten oder dergleichen, mit einem eine Mundstücköffnung aufweisenden Gehäuse, in welchem eine Drehbetätigungshandhabe lagert, deren Drehbewegung eine von der Paste überschichtete Wand in Richtung der Mundstücköffnung verlagert, dadurch gekennzeichnet, daß die Wand als eine sich über die ganze Länge des Gehäuses (1, 1') erstreckende Bandschlaufe (13, 13') ausgebildet ist, deren Längsrandkanten (R) dichtend an zwei gegenüberliegenden Innenwänden (15, 16) des im Innenquerschnitt rechteckigen Gehäuses (1, 1') anliegen und welche, einerends am Gehäuse (1, 1') befestigt, andererseits mit der Drehbetätigungshandhabe (8) derart gekuppelt ist, daß sich der Schlaufenbogen (19, 19') bei Betätigung der Drehbetätigungshandhabe (8) in Richtung der Mundstücköffnung (3) verlagert.
2. Spender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich das der Drehbetätigungshandhabe (8) zugeordnete Schlaufenende (11) auf die Achse (7) der Drehbetätigungshandhabe aufwickelt.
3. Spender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsrandkanten (R) des Schlaufenbandes (12, 20) mit Dichtlippen (17) ausgestattet sind.
4. Spender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schlaufenband (12') in Querrichtung elastisch gewölbt ist (Fig. 7).
5. Spender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schlaufenband (20) in Längsrichtung wellenförmig gestaltet ist und die Achse (23) der Drehbetätigungshandhabe mit in die Wellentäler (21) eingreifenden Zähnen (22) ausgestattet ist.
6. Spender nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich das freie Ende (24) des Schlaufenbandes (20) in einen Spalt (25) zwischen festem Schlaufenband-Endabschnitt (14') und Gehäusewand (26) einschiebt.

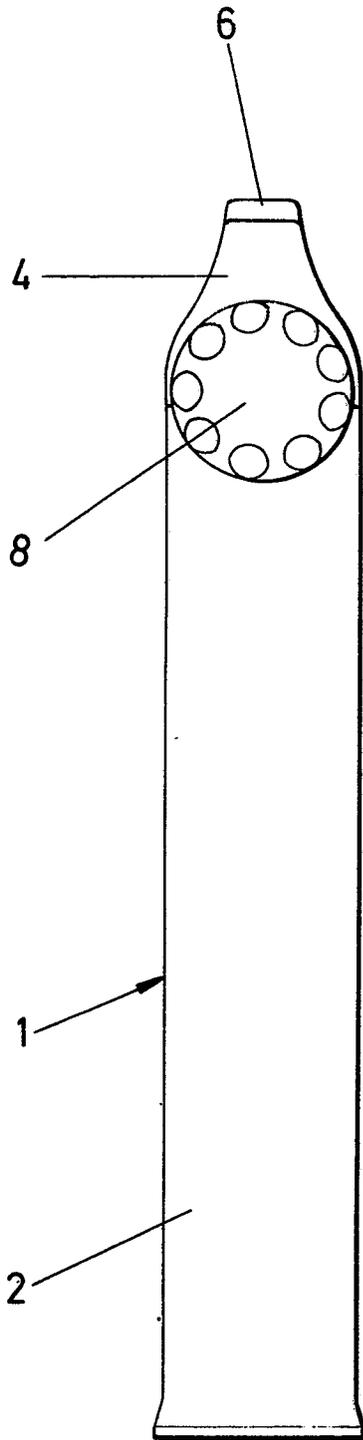


FIG. 1

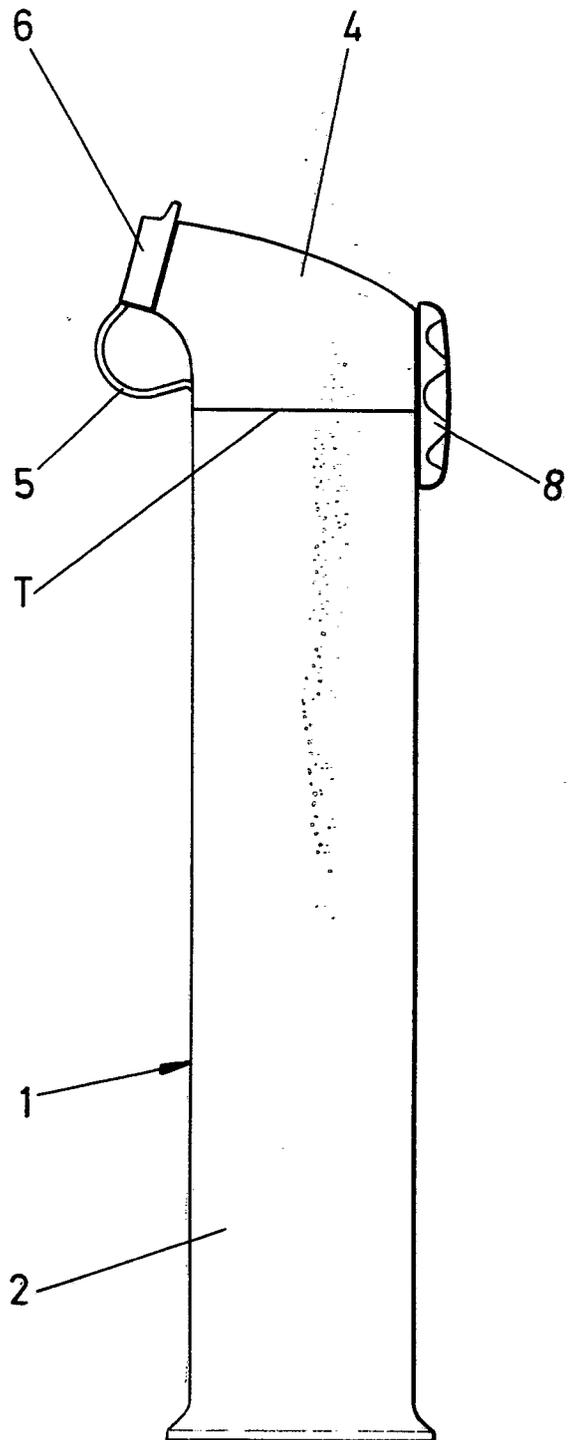


FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4

FIG. 6

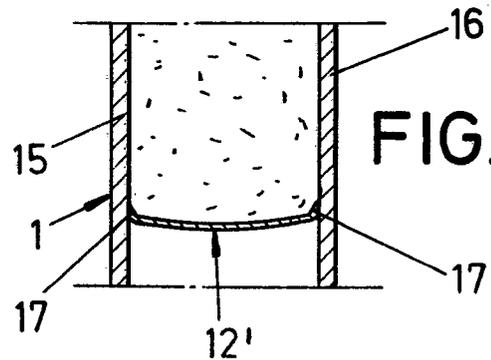
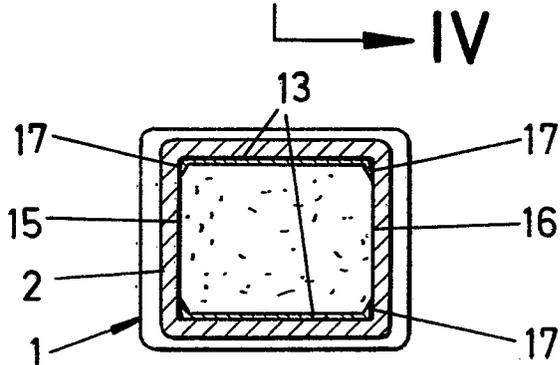
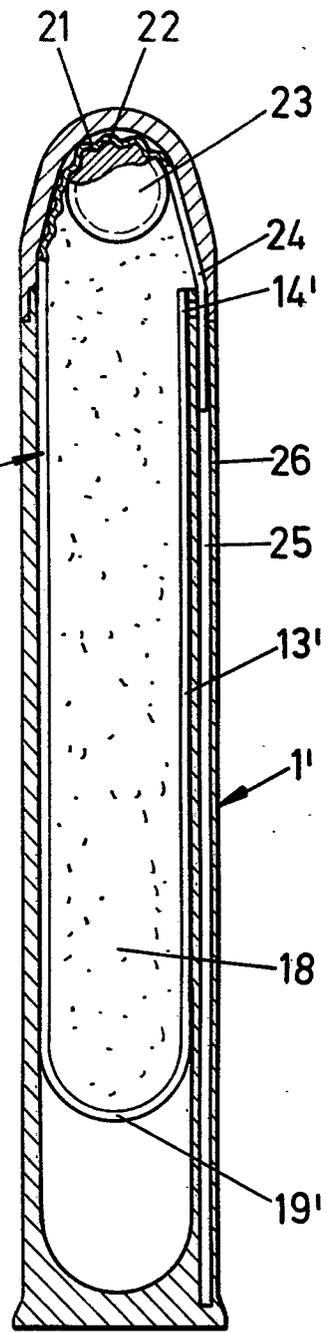
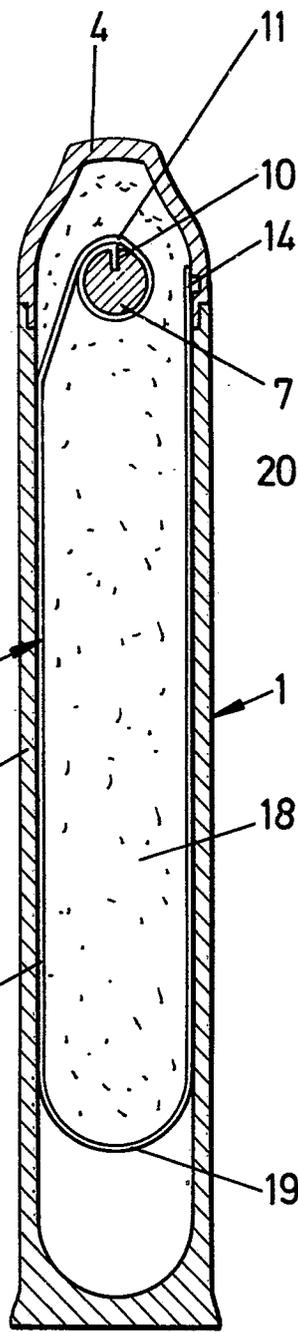
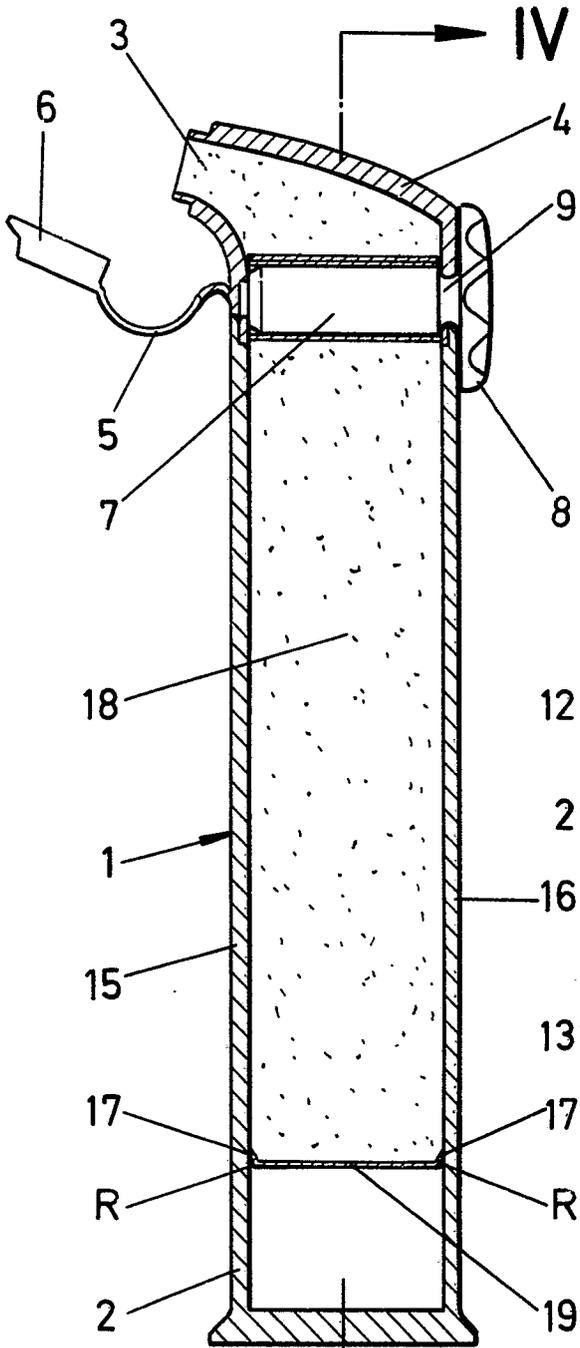


FIG. 5

FIG. 7



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
AD	DE - C - 196 488 (SOCIETA TARUGI LAMOITIE) * Seite 3, Zeilen 20-56; Figuren 4,5 *	1,2	B 65 D 05.00
	GB - A - 333 760 (CROWDER; * Insgesamt *	1	
	CH - A - 216 563 (LAGABIA) * Seite 2, Zeilen 22-27; Figuren 8,10 *	6	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int. Cl.) B 65 D B 05 C A 47 K
	DE - C - 201 523 (HINNENTHAL)	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 03-12-1981	Prüfer BAERT	