



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.11.2005 Patentblatt 2005/44

(51) Int Cl.7: **G07D 3/02, G07D 3/16**

(21) Anmeldenummer: **05009189.1**

(22) Anmeldetag: **27.04.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(71) Anmelder: **Bögel, Dieter
90449 Nürnberg (DE)**

(72) Erfinder: **Bögel, Dieter
90449 Nürnberg (DE)**

(30) Priorität: **28.04.2004 DE 202004006766 U**

(74) Vertreter: **Hafner, Dieter
Schleiermacherstrasse 25
90491 Nürnberg (DE)**

(54) **Vorrichtung und Verfahren zum Sortieren und/oder Rollen von Münzen**

(57) Vorrichtung (1) zum Sortieren und/oder Rollen von Münzen in durch eine Bank- oder Münz-Annahmestelle vorgegebene Münzstapel, bestehend aus einer bestimmten Menge von Münzen aufnehmenden Münzhalterung und einem Abschnitt eines Wickelpapiers, wobei die Münzhalterung (4) aus einem Rohrabchnitt (6) besteht, der innerhalb des um ihn herumge-

wickelten Wickelpapiers (5) angeordnet ist, wobei das Wickelpapier (5) ein offenes Ende (7) des Rohrabchnittes (6) durch eine Faltung (8) verschließt, das andere Ende (9) des Rohrabchnittes (6) aus dem gerollten Wickelpapier (5) heraussteht und der Rohrabchnitt (6) aus dem gerollten Wickelpapier (5) unter Einbringung des in dem Rohrabchnitt (6) angeordneten Münzstapels (3) in das Wickelpapier (5) herausziehbar ist.

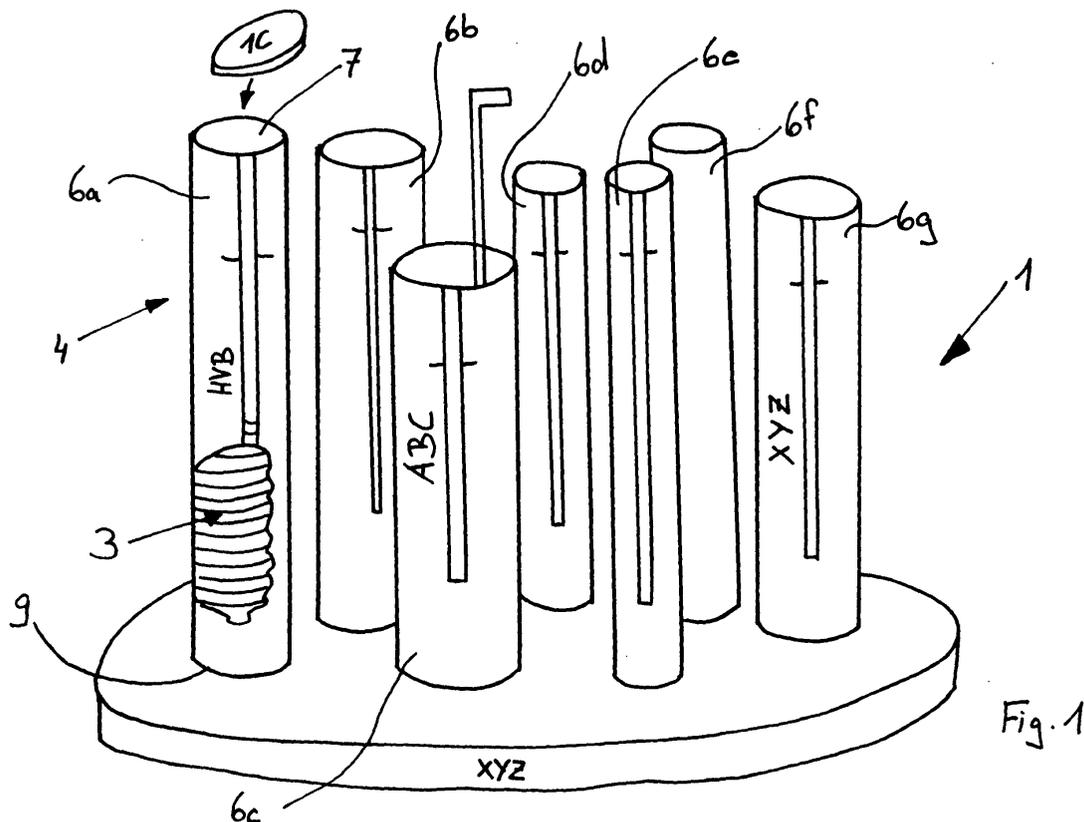


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung/Neuerung betrifft eine Vorrichtung zum Sortieren und/oder Rollen von Münzen in durch eine Bank vorgegebene Münzstapel, die im wesentlichen aus einer bestimmten Menge von Münzen aufnehmenden Münzhalterung und einem Abschnitt eines Wickelpapiers besteht.

[0002] Als Stand der Technik sind Vorrichtungen bekannt, die in Form von Muldenkassetten, Bankkunden von Banken zur Verfügung gestellt werden. Es handelt sich dabei um Rollhilfen, damit die Bankkunden kleine Münzen in entsprechend hohe Münzstapel sortieren und anschließend in Wickelpapier, als auch Banderole bezeichnet, einwickeln können. Dieser Vorgang ist mühsam und zeitaufwendig und erfordert eine gewisse Fingerfertigkeit. Insbesondere in Geschäften, wo beim Zahlungsverkehr sehr viele kleine Münzen anfallen und zum Sortieren übrig bleiben, ist dies sehr mühsam. Die gestapelten Münzen müssen aus der Kassette entnommen werden, ohne daß sie in ihrer Stapelform gesichert sind. Dabei besteht die Gefahr, daß der Münzstapel auseinanderfällt und erneut einsortiert werden muß.

[0003] Der Erfindung/Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1 derart weiterzubilden, daß das Sortieren, Stapeln und Einrollen von Münzen in durch eine Bank oder eine Münzannahmestelle vorgegebene Münzstapel schneller, fehler- und beschwerdefreier vorgenommen werden kann. Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst, vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen 2 - 19.

[0004] Als Kern der Erfindung/Neuerung wird es angesehen, daß die Münzhalterung aus einem Rohrabschnitt besteht, der innerhalb des um ihn herum gewickelten Wickelpapiers angeordnet ist, wobei das Wickelpapier ein offenes Ende des Rohrabschnittes durch eine Faltung verschließt und das andere Ende des Rohrabschnittes aus dem gerollten Wickelpapier heraussteht und der Rohrabschnitt aus dem gerollten Wickelpapier unter Einbringung des im Rohrabschnitt angeordneten Münzstapels in das Wickelpapier herausziehbar ist. Um die Herausziehbarkeit des Rohrabschnittes aus dem Wickelpapier zu gewährleisten, ist es wichtig, daß das Wickelpapier mit etwas Spiel, d. h. nicht allzu straff um den Rohrabschnitt herumgewickelt ist. Um den Rohrabschnitt herausziehen zu können, sollte ein Ende des Rohrabschnittes aus dem gerollten Wickelpapier herausstehen, alternativ ist es aber auch möglich, einen Griffortsatz, der am eigentlichen Rohrabschnitt befestigt ist, aus dem Wickelpapier herausstehen zu lassen. Mit einer derartigen Vorrichtung können auch Ungeübte schnell und fehlerfrei Münzstapel in Banderolen einpacken, wobei der dünnwandige Rohrabschnitt, der bereits den Münzstapel enthält oder noch ungefüllt ist, mit dem Wickelpapier umwickelt wird und ein offenes Ende des Rohrabschnittes durch eine Faltung des Wickelpapiers

verschlossen wird. Dabei umschließt der Wickelpapierabschnitt den Rohrabschnitt mit etwas Spiel. Wenn er aus dem nach Art eines Zylinders gewickelten Wickelpapierabschnitt herausgezogen wird, verbleiben die Münzen in dem Wickelpapierabschnitt, dieser muß nur noch an seinem offenen Ende, aus welchem der Rohrabschnitt herausgezogen wird, durch Faltung verschlossen werden, wonach die darin eingeschlossenen und gestapelten Münzen von einer Bank oder einem sonstigen Geldinstitut angenommen werden.

[0005] Es ist dabei vorteilhaft, das gerollte Wickelpapier durch mindestens einen Klebebandabschnitt in seiner gerollten, zylindrischen Form zu fixieren. Alternativ dazu bieten sich aber auch Klebeelemente an den Kanten des Wickelpapiers an, die bereits am Wickelpapier vorgesehen sind.

[0006] Wenn der Rohrabschnitt eine Füllstandsmarkierung aufweist, brauchen die Münzen bei der Stapelung nicht in den Rohrabschnitt eingezählt werden, sondern der Rohrabschnitt kann einfach bis zur Füllstandsmarkierung gefüllt werden. Alternativ dazu ist es möglich, den Rohrabschnitt einseitig zu schließen und/oder im Rohrabschnitt einen Münzanschlag anzuordnen. Ein Münzanschlag bedeutet, daß im Rohrbereich eine Anlagefläche für die Münzen vorgesehen ist, dadurch kann der Rohrabschnitt bis zu seinem offenen Ende mit Münzen ohne Abzählen derselben gefüllt werden. Nachfolgend wird das Wickelpapier um den Rohrabschnitt herumgelegt, das offene Ende mit dem Wickelpapier umfaltet und dann der Rohrabschnitt unter Freigabe der Münzen in das Wickelpapier aus dem Wickelpapier herausgezogen.

[0007] Wenn der Rohrabschnitt eine Längsschlitzung aufweist, besteht die Möglichkeit, die ordnungsgemäße Lage der Münzen im Rohrabschnitt zu kontrollieren. Gleiches gilt dann, wenn der Rohrabschnitt aus Kunststoff besteht und zumindest teilweise transparent ausgebildet ist.

[0008] In vorteilhafter Weise kann der Rohrabschnitt auch als Werbeträger herangezogen werden. Wenn der Rohrabschnitt in einer Halterung aufbewahrt wird, dann kann der Rohrabschnitt als Werbepräsen dienen. Die Halterung für den Rohrabschnitt kann aus einem plattenartigen Unterteil bestehen, auf dessen Oberseite ist mindestens eine Ausnehmung zum Einstecken mindestens eines Rohrabschnittes angeordnet. Da die zu sortierenden Münzen unterschiedliche Durchmesser haben, sollte eine komplette Vorrichtung mehrere Rohrabschnitt aufweisen, die an die Außendurchmesser der zu rollenden Münzen angepaßt sind.

[0009] Die Erfindung/Neuerung ist anhand von Ausführungsbeispielen in den Zeichnungsfiguren näher erläutert. Diese zeigen

55 Fig. 1: eine perspektivische Darstellung einer Vorrichtung mit mehreren Rohrabschnitten, die in einem gemeinsamen Halteelement befestigt sind

Fig. 2: eine Darstellung einer Mehrzahl von Rohrabschnitten für unterschiedliche Euro-Münzen

Fig. 3: eine Darstellung des Verfahrensablaufes beim Gebrauch der Vorrichtung.

[0010] Die Vorrichtung 1 zum Sortieren und/oder Rollen von Münzen 2 in Münzstapel 3 besteht aus einer Münzhalterung 4 und einem Abschnitt eines Wickelpapiers 5. Die Münzhalterung 4 besteht aus einem Rohrabschnitt 6, der innerhalb des um ihn herumgewickelten Wickelpapiers 5 angeordnet ist, wobei das Wickelpapier 5 ein offenes Ende 7 des Rohrabschnittes 6 durch eine Faltung 8 verschließt und das andere Ende 9 des Rohrabschnittes 6 aus dem gerollten Wickelpapier 5 heraussteht und der Rohrabschnitt 6 aus dem gerollten Wickelpapier 5 unter Einbringung des in dem Rohrabschnitt 6 angeordneten Münzstapels 3 in das Wickelpapier 5 herausziehbar ist.

[0011] Damit der Rohrabschnitt 6 ohne Beschädigung des Wickelpapiers 5 aus diesem herausgezogen werden kann, umgreift das Wickelpapier 5 im gerollten Zustand den Rohrabschnitt 6 mit etwas Spiel bzw. Lose. Das gerollte Wickelpapier 5 ist dabei durch einen Verklebungs- oder Klebebandabschnitt 15 in seiner gerollten zylindrischen Form fixiert. Ferner ist am Rohrabschnitt 6 eine Füllstandsmarkierung 16 angeordnet, bis zu welcher die den Münzstapel 3 bildenden Münzen 2 in den Rohrabschnitt 6 einzufüllen sind. Der Rohrabschnitt 6 ist einseitig geschlossen, es besteht auch die Möglichkeit, den Rohrabschnitt etwas kürzer auszubilden und einseitig mit einer Handhabe 17 versehen, mit welcher er aus dem gerollten Wickelpapier 5 herausgezogen werden kann. Wie in Zeichnungsfigur 1 deutlich zu sehen ist, hat der Rohrabschnitt, der z. B. aus einem Metallrohr besteht, eine Längsschlitzung 18. Darüber hinaus kann der Rohrabschnitt mit einem Werbeaufdruck 19 versehen werden, beispielsweise der schlagwortartigen Abkürzung einer Bank.

[0012] Wie ebenfalls aus Zeichnungsfigur 1 deutlich hervorgeht, können mehrere Rohrabschnitte 6a - g in einer Halterung 20 angeordnet werden, die ein im wesentlichen plattenartiges Unterteil 21 aufweist und auf ihrer Oberseite eine entsprechende Mehrzahl von Ausnehmungen 22 hat, die zum Einstecken der Rohrabschnitte 6a - g dienen.

[0013] In Zeichnungsfigur 2 sind nun unterschiedliche Rohrabschnitte 6a - 6h dargestellt, die zum Sortieren von 1-Cent, 2-Cent, 5-Cent, 10-Cent, 20-Cent, 50-Cent, 1-Euro und 2-Euro Münzen dienen. Da die jeweiligen Münzen unterschiedliche Durchmesser aufweisen, sind die Innendurchmesser 30 der jeweiligen Rohrabschnitte 6a - 6h unterschiedlich, und zwar jeweils geringfügig größer als der Durchmesser der in die Rohrabschnitte einzufüllenden Münzen 3.

[0014] In Zeichnungsfigur 3 ist nun zusätzlich noch dargelegt, wie beim Sortiervorgang vorgegangen werden kann. Zunächst wird ein Rohrabschnitt 6 bereit ge-

halten, wenn der Rohrabschnitt einseitig geschlossen ist, sind zunächst die Münzen bis zu der Füllstandsmarkierung 16 in den Rohrabschnitt einzufüllen. Sodann wird das Wickelpapier 5 so um den Rohrabschnitt 6 herumgewickelt, daß es über das offene Ende 7 des Rohrabschnittes 6 hinaussteht. Sodann wird eine Faltung 8 vorgenommen, um das offene Ende zu verschließen. Vorher oder nachher kann das Wickelpapier z. B. mit einem Klebeband in seiner zylindrischen, dem Rohrabschnitt umhüllenden Form fixiert werden.

[0015] Sobald die Faltung 8 das offene Ende 7 des Rohrabschnittes 6 verschließt, kann der Rohrabschnitt 6 aus dem Wickelpapier herausgezogen werden, wobei das offene Ende 7 des Rohrabschnittes nach unten weist, um den im Rohrabschnitt 6 enthaltenen Münzstapel 3 in das Wickelpapier freizugeben. Abschließend wird das offene Ende der Wickelpapierrolle ebenfalls durch eine Faltung verschlossen, der Münzstapel ist fertig zur Abgabe bei einem Geldinstitut.

[0016] Falls der Rohrabschnitt 6 an seinem anderen Ende offen ist, braucht das Einfüllen der Münzen erst nach dem Wickel- und Faltvorgang des Wickelpapiers 5 vorgenommen werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Sortieren und/oder Rollen von Münzen in durch eine Bank- oder Münz-Annahmestelle vorgegebene Münzstapel, bestehend aus einer bestimmten Menge von Münzen aufnehmenden Münzhalterung und einem Abschnitt eines Wickelpapiers,

dadurch gekennzeichnet, daß

die Münzhalterung (4) aus einem Rohrabschnitt (6) besteht, der innerhalb des um ihn herumgewickelten Wickelpapiers (5) angeordnet ist, wobei das Wickelpapier (5) ein offenes Ende (7) des Rohrabschnittes (6) durch eine Faltung (8) verschließt, das andere Ende (9) des Rohrabschnittes (6) aus dem gerollten Wickelpapier (5) heraussteht und der Rohrabschnitt (6) aus dem gerollten Wickelpapier (5) unter Einbringung des in dem Rohrabschnitt (6) angeordneten Münzstapels (3) in das Wickelpapier (5) herausziehbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Wickelpapier (5) in gerolltem Zustand den Rohrabschnitt (6) mit geringem Spiel umgreift.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das gerollte Wickelpapier (5) durch mindestens einen Verklebungs- oder Klebeband-Abschnitt in seiner gerollten, zylindrischen Form fixiert ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden An-

- sprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
 der Rohrabschnitt (6) eine Füllstandsmarkierung (16) aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
 der Rohrabschnitt (6) einseitig geschlossen ist.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
 im Rohrabschnitt (6) ein Münzanschlag angeordnet ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
 der Rohrabschnitt (6) einseitig mit einer Handhabe (17) versehen ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
 der Rohrabschnitt (6) zumindest teilweise eine Längsschlitzung (18) aufweist.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
 der Rohrabschnitt (6) aus einem Metallrohr besteht.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 - 8,
dadurch gekennzeichnet, daß
 der Rohrabschnitt (6) aus Kunststoff besteht.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
 der Rohrabschnitt (6) zumindest teilweise transparent ausgebildet ist.
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
 der Rohrabschnitt (6) mit einem Werbeaufdruck (19) versehen ist.
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
 der Rohrabschnitt (6) in einer Halterung (20) befestigt ist.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, daß
 der Rohrabschnitt (6) etwa senkrecht in der Halterung (20) angeordnet ist.
15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 13 - 14,
dadurch gekennzeichnet, daß
 mehrere Rohrabschnitte (6) in einer gemeinsamen Halterung (20) befestigt sind.
16. Vorrichtung nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, daß
 die Halterung (20) aus einem im wesentlichen plattenartigen Unterteil (21) besteht und auf seiner Oberseite mindestens eine Ausnehmung (22) zum Einstecken mindestens eines Rohrabschnittes (6) angeordnet ist.
17. Vorrichtung nach Anspruch 16,
dadurch gekennzeichnet, daß
 der Rohrabschnitt (6) mit Klemmsitz in der Ausnehmung (22) der Halterung (20) befestigt ist.
18. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
 der Rohrabschnitt (6) dünnwandig ausgebildet ist.
19. Vorrichtung nach Anspruch 18,
dadurch gekennzeichnet, daß
 der Innendurchmesser (30) des Rohrabschnittes (6) geringfügig größer ist als der Münzdurchmesser.
20. Verfahren zum Sortieren und/oder Rollen von Münzstapeln,
gekennzeichnet durch
 folgenden Verfahrensschritte:
- Vorsehen eines dünnwandigen Rohrabschnittes (6), der in seinen Innenraum den Münzstapel (3) aufnimmt und dessen Innendurchmesser (30) an den Außendurchmesser des Münzstapels (3) angepaßt ist;
 - Umwicklung des mit dem Münzstapel (3) gefüllten oder ungefüllten Rohrabschnittes (6) mit einem Wickelpapier (5), das über ein offenes Ende (7) des Rohrabschnittes (6) hinaussteht;
 - Falten des überstehenden Endes des Wickelpapiers (5) zum Verschließen des offenen Endes (7) des Rohrabschnittes (6);
 - Einfüllen der Münzen in den Rohrabschnitt (6), falls dieser noch nicht befüllt ist;
 - Herausziehen des Rohrabschnittes (6) aus dem einseitig verschlossenen, zylinderartig fixierten Wickelpapier (5) unter Freigabe des Münzstapels (3) in das Wickelpapier (5).
21. Verfahren nach Anspruch 20,

gekennzeichnet durch

Einfüllen von Münzen (2) in den Rohrabschnitt (6)
bis zu einer am Rohrabschnitt (6) angeordneten
Füllstandsmarkierung (16).

5

10

15

20

25

30

35

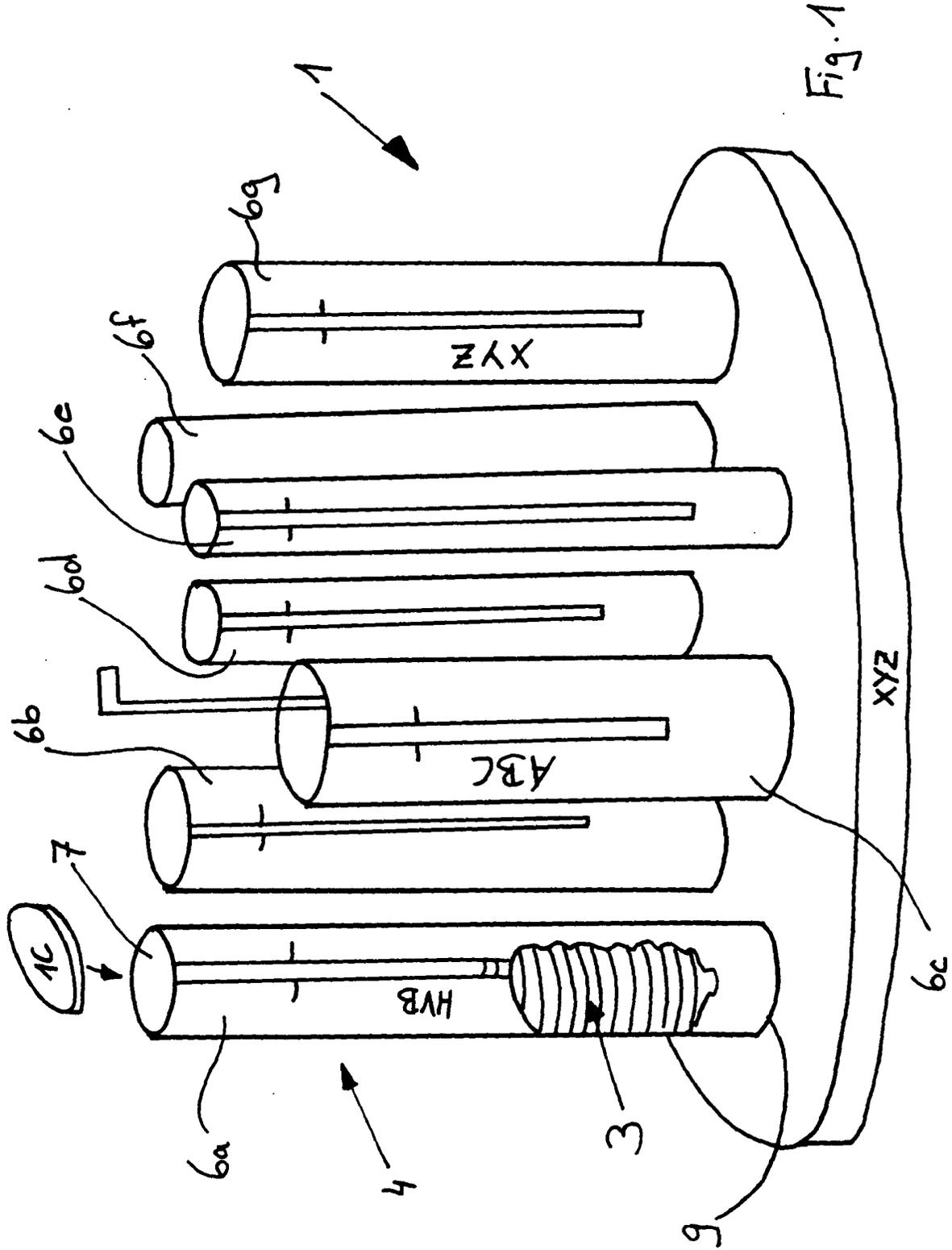
40

45

50

55

5



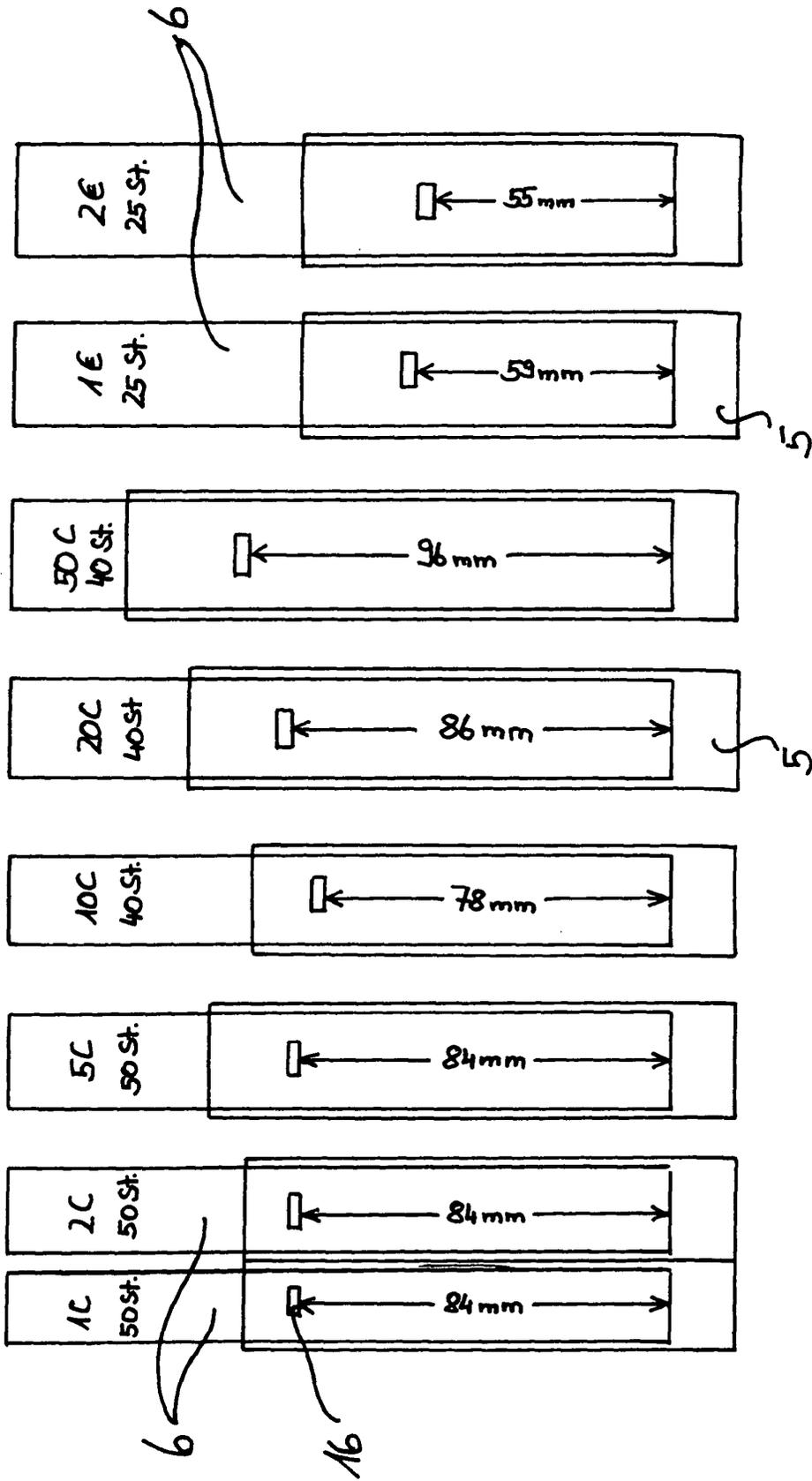


Fig. 2

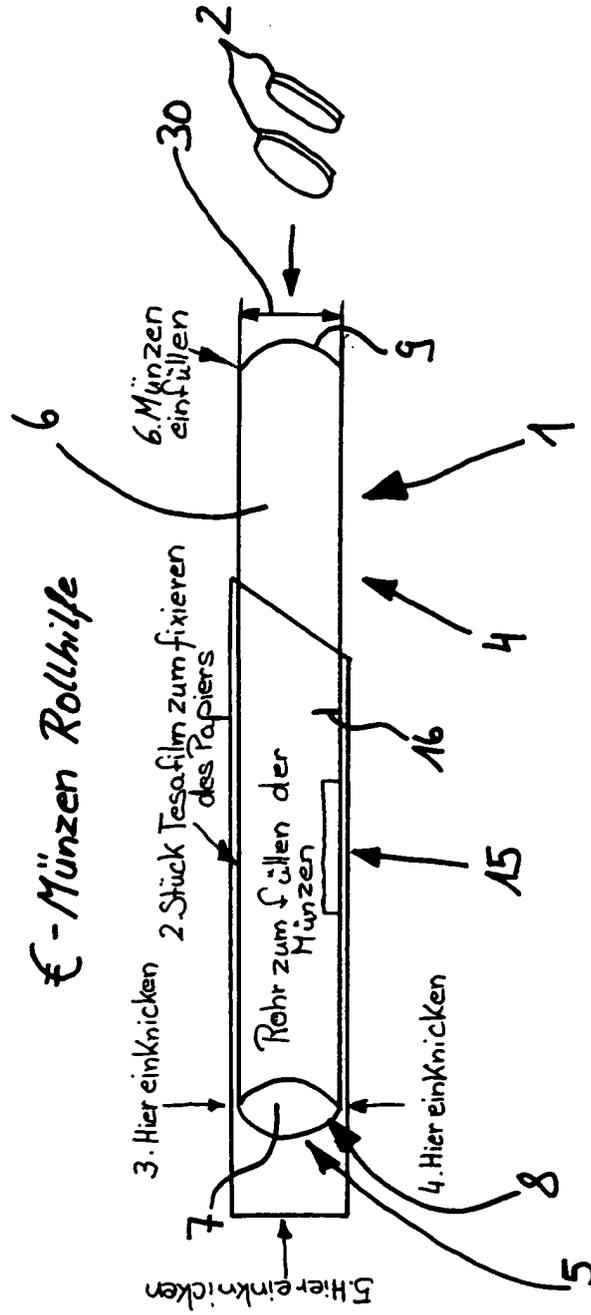


Fig.3