



(19)

REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 410 852 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 1975/2001 (51) Int. Cl.⁷: **G07D 9/00**
(22) Anmeldetag: 17.12.2001 G07D 1/00, A45C 1/10
(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.2002
(45) Ausgabetag: 25.08.2003

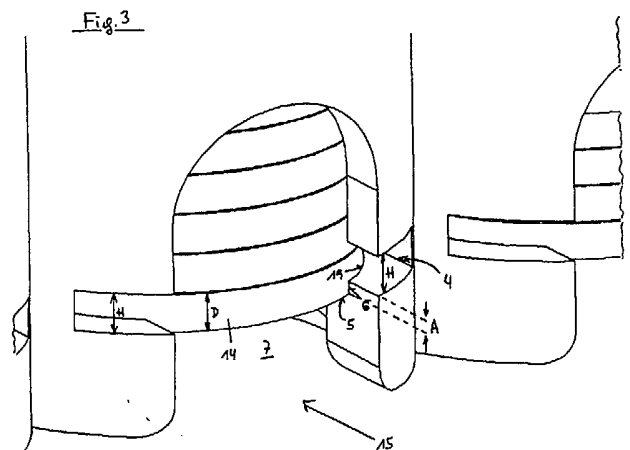
(30) Priorität:
19.10.2001 AT A 1670/2001 beansprucht.
(56) Entgegenhaltungen:
US 416551A US 916293A US 954761A
US 1438135A

(73) Patentinhaber:
PLANER JOHANN
A-8010 GRAZ, STEIERMARK (AT).

(54) MÜNZSPEICHER

AT 410 852 B

(57) Die Erfindung betrifft einen Münzspeicher (1) mit Speicherschächten (3) für Münzen (14), wobei in den Speicherschächten (3) jeweils ein die Entnahme einer Münze zulassender Entnahmeschlitz (4) ausgebildet ist und wobei jeder Speicherschacht (3) im Entnahmeende (18) längs seines Innenumfanges mit zumindest einer, die jeweils unterste Münze (14) eines im Speicherschacht (3) angeordneten Münzstapels abstützenden, Endauflage- bzw. Stützfläche (5) versehen ist, die eine Münzbetätigungsöffnung (7) freilässt. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Entnahmeschlitz (4), insbesondere dessen Kante (19), im jeweiligen Speicherschacht (3) im Abstand (A) von der Endauflage- bzw. Stützfläche (5) gelegen ist, wobei dieser Abstand (A) kleiner bemessen ist als die Dicke (D) der in diesem Speicherschacht (3) zu speichernden Münzen (14) und dass der, zwischen der Kante (19) des Entnahmeschlitzes (4) und der Endauflage- bzw. Stützfläche (5) und der im Entnahmeschlitz (4) vorhandene Wandabschnitt des Speicherschachtes (3) als Anlage- bzw. Rückhaltefläche (6) für die unterste Münze (14) vorgesehen ist.



Die Erfindung betrifft einen Münzspeicher gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Münzspeicher mit zylindrischen Speicherschächten, aus denen durch einen Entnahmeschlitz Münzen entnommen werden können, sind bekannt.

So beschreiben die US 954 761, die US 1 438 135 bzw. die US 416 551 verschiedene Ausführungsformen für derartige Speicher mit offenen Entnahmeschlitz, aus denen Münzen jederzeit mit dem Finger ausgeschoben werden können. Derartige Münzspeicher besitzen den Nachteil, dass Münzen bei bereits geringen Erschütterungen sehr leicht und ohne dass eine bewusste Entnahme vorgenommen wird, aus dem Münzspeicher herausfallen können.

In der US 916 293 wird eine Einrichtung beschrieben, die einen am Gehäuse befestigten Zusatzbauteil besitzt, der ein Herausfallen von Münzen aus dem Entnahmeschlitz verhindern soll. Diese mehrteilige Ausführungsform wird durch einen Druckmechanismus betätigt und ist daher fehler- und abnützungsanfällig.

Die Erfindung setzt sich zum Ziel, einen kompakten, konstruktiv einfachen und stabilen Münzspeicher zu erstellen, der insbesondere zum Speichern von Münzen unterschiedlicher Werte bzw. unterschiedlicher Durchmesser geeignet ist und diese Münzen sicher hält, sofern keine Entnahme erfolgen soll, jedoch bei einer Entnahme diese Münzen ohne großen Aufwand und aufwendiger Betätigung herausgibt.

Erfindungsgemäß werden diese Ziele bei einem Münzspeicher der eingangs genannten Art durch die im Kennzeichen des Anspruches 1 angeführten Merkmale erreicht.

Mit der vorgesehenen Auflagefläche wird erreicht, dass die im Münzstapel zu unterst liegende Münze nicht in den Entnahmeschlitz eintreten kann, da sie durch den über sie befindlichen Münzstapel in die unterste Lage gedrückt und vom Eintreten in den Entnahmeschlitz abgehalten wird. Die auf diese unterste Münze aufliegende nächstfolgende Münze kann nicht in den Entnahmeschlitz eintreten, da der Entnahmeschlitz die Dicke einer Münze nur gering bzw. um ein vorgegebenes Ausmaß übersteigt und bereits teilweise von der untersten Münze besetzt ist. Zur Entnahme der untersten Münze wird diese und damit der gesamte Münzstapel um ein Ausmaß angehoben, das dem Abstand zwischen der Stützfläche und der dem Entnahmeende nahen Kante des Entnahmeschlitzes entspricht; erst dann kann die unterste Münze in den Entnahmeschlitz eintreten. Die unterste Münze wird dazu mit dem Finger, der durch die Münzbetätigungsöffnung an die Münze angelegt werden kann, etwas angehoben und dann durch den Entnahmeschlitz herausbewegt.

Um das Betätigen bzw. Herausführen der untersten Münze zu erleichtern, ist in dem Bereich des Gehäuses bzw. Speicherschachtes, in dem der Entnahmeschlitz ausgebildet ist, eine Sichtöffnung ausgebildet, die das Anlegen des Fingers durch die Münzbetätigungsöffnung an die nach unten weisende Fläche der Münze erleichtert. Diese Sichtöffnung dient auch dazu, festzustellen, ob sich noch eine gewisse Minimalanzahl von Münzen in dem jeweiligen Speicherschacht befindet.

Selbst wenn es sich bei der in dem Speicherschacht liegenden Münze um die letzte Münze des Münzstapels handelt, ist ein Herausfallen durch den Entnahmeschlitz so gut wie ausgeschlossen, da es sehr unwahrscheinlich ist, dass durch irgendeine Bewegung des Gehäuses oder eine Erschütterung diese Münze genau um einen Betrag angehoben wird, der notwendig ist, um diese Münze in den Entnahmeschlitz einzuführen.

Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung, den Patentansprüchen und den Zeichnungen.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Münzspeichers schräg von oben. Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Münzspeichers schräg von unten. Fig. 3 zeigt eine Detailansicht eines Entnahmebereiches, Fig. 4 zeigt verschiedene Ansichten eines erfindungsgemäßen Münzspeichers in verschiedenen Schnitten. Fig. 5 zeigt verschiedene Ansichten eines Deckels für erfindungsgemäße Münzspeicher.

In Fig. 1 ist in schematischer, perspektivischer Ansicht ein erfindungsgemäßer Münzspeicher 1 dargestellt. In einem Gehäuse 2 ist eine Anzahl von Speicherschächten 3 ausgebildet, die zur Aufnahme von Münzen 14 dienen. Die einzelnen Speicherschächte 3 weisen insbesondere unterschiedliche Durchmesser auf, um Münzen unterschiedlicher Werte aufnehmen bzw. speichern zu können. Die Aufgabenden 17 der Speicherschächte 3 sind mit einem Deckel 10 verschlossen, in dem Einwurfschlitz 11 für die zu speichernden Münzen 14 ausgebildet sind. Im Entnahmeende 18 jedes Speicherschachtes 3 ist eine, vorzugsweise kreisringförmige, Auflagefläche bzw. Stützfläche 5 ausgebildet, welche die gespeicherten Münzen am Herausfallen hindert. Die unterste Münze 14

jedes Münzstapels liegt auf dieser Auflagefläche 5 auf. Diese Auflagefläche begrenzt eine Münzbetätigungsöffnung 7, durch welche Öffnung 7 die nach unten ragende Fläche der Münze mit dem Finger angehoben bzw. die Münze 14 durch einen Entnahmeschlitz 4 durchgeführt werden kann, der im Seitenbereich eines jeweiligen Speicherschachtes 3 ausgebildet ist. Das Gehäuse 2 ist in dem Bereich zwischen dem Entnahmeschlitz 4 und dem unteren Endbereich des Gehäuses 2 ausgenommen, und die Münzbetätigungsöffnung 7 geht über diese Ausnehmung 15 in eine Sichtöffnung 8 über. Diese Ausnehmung 15 unterbricht die Anlagefläche 6.

Die Speicherschächte 3 sind in dem Gehäuse 2 mit geringem Wandabstand nebeneinander angeordnet, um einen möglichst platzsparenden Münzspeicher 1 zu erstellen. In der Vorderwand des Gehäuses 2, in dem die Entnahmeschlitze 4 ausgebildet sind, sind Zähl- bzw. Sichtausnehmungen 9 ausgebildet, die eine Einsicht in die Speicherschächte 3 ermöglichen, um festzustellen, wie viele Münzen in diesen Schächten 3 enthalten sind. Sofern das Gehäuse 2 aus durchsichtigem Kunststoff gefertigt ist, können diese Ausnehmungen 9 entfallen bzw. durch Markierungen ersetzt werden. Diese Ausnehmungen und/oder die Markierungen befinden sich in einem Abstand von der Auflagefläche 5, der einem ganzzahligen Vielfachen der Dicke der in den jeweiligen Speicherschacht 3 zu speichernden Münzen entspricht. Vorteilhafterweise betragen die Abstände das Fünf- und/oder das Zehnfache der Dicke D der zu speichernden Münzen 14.

Fig. 2 zeigt eine perspektivische Hinteransicht eines erfindungsgemäßen Münzspeichers von unten. An der dargestellten Rückseite des Gehäuses 2 sind Tragteile 12, insbesondere Schlaufen, für eine Gürtelbefestigung des Münzspeichers 1 ausgebildet.

Man erkennt, dass der untere Endbereich der Münzbetätigungsöffnung 7 abgeschrägt verläuft, um eine gewisse Führung des Fingers zu erreichen, mit dem die unterste Münze 14 angehoben und in Richtung des Entnahmeschlitzes 4 bewegt bzw. aus dem Entnahmeschlitz 4 herausgeführt werden soll. Die Abschrägung ist mit 16 bezeichnet.

Die Ausnehmung 15 besitzt vorteilhafterweise eine Breite, dass ein Finger bzw. eine Fingerkuppe, angelegt an die unterste Münze durchtreten kann.

Fig. 3 zeigt den Bereich des Entnahmeendes 18, in dem der jeweilige Speicherschacht 3 in die Münzbetätigungsöffnung 7 übergeht. Der Entnahmeschlitz 4 besitzt eine Höhe H und eine innere, dem Aufgabende des jeweiligen Speicherschachtes 3 entfernt liegende Kante 19. Diese innere Kante 19 begrenzt eine Anlagefläche bzw. einen Wandabschnitt 6 mit einer Höhe A und geht in die Stütz- bzw. Auflagefläche 5 über. Auf dieser Auflagefläche 5 ruht die unterste Münze 14, deren Dicke D geringer ist als die Höhe H des Entnahmeschlitzes 4. Allerdings ist die Höhe H des Entnahmeschlitzes 4 derart bemessen, dass ein Eintreten der auf der untersten Münze 14 aufliegenden Münze nicht möglich ist. Nur durch ein Anheben der untersten Münze 14 kann diese in den Entnahmeschlitz 4 eintreten.

Man erkennt aus Fig. 3 die Ausnehmung 15, welche ein Ergreifen bzw. eine Betätigung der untersten Münze 14 mit einem Finger zulässt, der durch die Münzbetätigungsöffnung 7 an diese Münze angelegt wird und diese Münze durch die Ausnehmung 15 bewegt, wobei die Münze gleichzeitig angehoben und in den Entnahmeschlitz 4 eingeführt wird.

Fig. 4 zeigt verschiedene Darstellungen des erfindungsgemäßen Münzbehälters. Fig. 4c zeigt eine Hintersicht, aus der das Gehäuse 2 und die Trageinrichtungen 12 ersichtlich sind.

Fig. 4a zeigt eine Untersicht eines Münzbehälters gemäß der Darstellung von Fig. 4b. Man erkennt die Abschrägungen 16, die Sichtöffnungen 8, die Ausnehmungen 15, die Entnahmeschlitze 4 sowie die Münzbetätigungsöffnungen 7.

Fig. 4d zeigt einen schematischen Schnitt quer zur Längserstreckung des erfindungsgemäßen Münzbehälters 1 gemäß Fig. 4a.

Fig. 4h zeigt einen Schnitt gemäß A-A der Fig. 4i. Fig. 4e zeigt eine Draufsicht auf einen Münzbehälter 1, mit abgenommenem Deckel. Man erkennt die Speicherschächte 3, die unterschiedlichen Durchmesser aufweisen und unten von der Auflagefläche 5 begrenzt sind. Fig. 4f zeigt eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Münzbehälters 2 und Fig. 4g zeigt eine Schnittansicht längs der Linie B-B in Fig. 4e.

In Fig. 5 ist ein Deckel 10 zum Verschluss des erfindungsgemäßen Münzspeichers 1 dargestellt. Fig. 5b zeigt eine Seitenansicht eines Deckels 10, in dem eine der Anzahl der Speicherschächte 3 entsprechende Anzahl von Einwurfschlitzen 11 ausgebildet ist. Mit Rast- bzw. Klemmfortsätzen 13 wird der Deckel 10 am Gehäuse 2 festgelegt, an dem entsprechende Gegenrasten

vorgesehen bzw. ausgebildet sind. Fig. 5a zeigt eine Untersicht und Fig. 5c zeigt eine Draufsicht auf den Deckel 10. Fig. 5d zeigt einen Schnitt längs C-C aus Fig. 5a.

Vorteilhafterweise werden fünf bis acht Speicherschächte 3 nebeneinander angeordnet, mit Wandabständen von etwa 3 bis 6 mm, wodurch sich eine kompakte Bauweise ergibt. Die Besonderheit der Erfindung besteht darin, dass die Münzen 14 nicht aus dem Münzspeicher 1 herausfallen können, weil die unterste Münze etwa 0,8 bis 1,2 mm unter dem Entnahmeschlitz 4 mit ihrem unteren Rand zu liegen kommt und damit die im Stapel nachfolgende Münze nicht durch den Entnahmeschlitz 4 durchtreten kann, da sie ebenfalls nur mit einem Teilbereich ihrer Dicke im Bereich des Entnahmeschlitzes 4 zu liegen kommt. Die Ebene, in der diese beiden Münzen aneinander liegen, befindet sich irgendwo zwischen den beiden, d.h. der unteren und der oberen Austrittskante(n) des Entnahmeschlitzes 4; vorteilhafterweise liegt dieser Bereich im mittleren Drittel bzw. in den beiden mittleren Vierteln der Höhe des Entnahmeschlitzes 4. Eine Herausnahme der untersten Münze erfolgt durch ein leichtes Anheben der Münze mit einem Finger, unter Vorziehen der Münze mit diesem Finger, allenfalls dem Zeigefinger und dem Daumen. Ohne ein derartiges Anheben der untersten Münze und deren Hervorziehen besteht keine Möglichkeit einer Entnahme einer Münze oder eines ungewollten Herausfallens. Die Höhe des Entnahmeschlitzes 4 beträgt vorteilhafterweise 2 bis 2,5 mm, insbesondere 2 bis 2,3 mm.

Durch den vorgesehenen Deckel 10 mit Einwurfschlitz 11, die allenfalls schräg durch den Deckel 10 führen, wird verhindert, dass die Münzen 14 aus dem Münzspeicher 1 nach oben austreten können, insbesondere, wenn der Münzspeicher gekippt wird.

Die oberhalb jedes Entnahmeschlitzes 4 ausgebildete, vorteilhafterweise gerundete, insbesondere halbrunde Sichtöffnung 8 dient zur Erleichterung der Entnahme der Münzen.

Die Bauhöhe des Münzspeichers 1 kann je nach Wunsch verändert werden bzw. an den gewünschten Gebrauch angepasst werden. Um den Münzspeicher 1 tragbar zu gestalten, werden auf seiner Rückseite Trageinrichtungen 12, insbesondere Schlaufen für eine Gürtelbefestigung, angebracht.

Der erfindungsgemäße Münzspeicher 1 zeichnet sich dadurch aus, dass er ausschließlich aus zwei Teilen besteht, nämlich dem Gehäuse 2 und dem Deckel 10 und sonst keine weiteren beweglichen oder mechanischen Teile besitzt. Der Münzspeicher 1 ist leicht am Gürtel, jederzeit griffbereit tragbar. Damit wird der Umgang mit den zu speichernden Münzen, insbesondere EURO, insbesondere die Herausgabe von Wechselgeld, erheblich erleichtert. Insbesondere ist das Einsatzgebiet derartiger Münzspeicher im Gastronomiebetrieb zu sehen.

Für die praktische Handhabung befindet sich auf der Vorderseite jedes Speicherschachtes 3 eine Skala oder Sichtfenster, mit denen die Anzahl bzw. der Betrag, der in dem jeweiligen Sammelchacht 3 befindlichen Münzen leicht erkennbar ist.

Vorteilhaft ist es, wenn die Höhe A des Wandabschnittes bzw. der Anlagefläche 6 20 bis 70%, vorzugsweise 35 bis 60%, der Höhe H des Entnahmeschlitzes 4 beträgt und/oder wenn die Breite der Münzbetätigungsöffnung 7 40 bis 90%, vorzugsweise 50 bis 85%, insbesondere 55 bis 80%, des Durchmessers des Speicherschachtes 3 beträgt und/oder wenn die Höhe H des Entnahmeschlitzes 4 110 bis 160%, vorzugsweise 120 bis 150%, der Dicke D der in dem Speicherschacht 3 zu speichernden Münzen 14 beträgt.

Prinzipiell könnten die Speicherschächte 3 auch quadratischen Querschnitt aufweisen.

Die Auflagefläche 5 kann von mehreren Flächenteilen oder von einem Kreisring gebildet werden, wobei vorteilhafterweise eine Ausnehmung 15 im Bereich des Entnahmeendes 18 vorliegt.

45

PATENTANSPRÜCHE:

1. Münzspeicher (1) mit einer Anzahl von in einem Gehäuse (2) ausgebildeten, voneinander separierten, insbesondere unterschiedlichen Durchmesser aufweisenden, vorzugsweise zylindrischen, im Gebrauch insbesondere vertikal oder annähernd vertikal ausgerichteten Speicherschächten (3) für insbesondere unterschiedliche Durchmesser aufweisende Münzen (14), welche Speicherschächte (3) ein Aufgabeende (17) und ein Entnahmeende (18) aufweisen, wobei in dem im Gebrauch vorzugsweise unten liegenden Entnahmeende (18) jedes Speicherschachtes (3) ein sich seitlich öffnender und in den Speicherschacht

55

- 5 (3) mündender, die Entnahme einer Münze zulassender Entnahmeschlitz (4) ausgebildet ist, und wobei jeder Speicherschacht (3) im Entnahmeende (18) längs seines Innenumfanges mit zumindest einer, die jeweils unterste Münze (14) eines im Speicherschacht (3) angeordneten Münzstapels abstützenden, Endauflage- bzw. Stützfläche (5) versehen ist, die
- 10 nach innen ragt und eine vorzugsweise mittig liegende Münzbetätigungsöffnung (7) begrenzt bzw. freilässt, durch welche Münzbetätigungsöffnung (7) der Speicherschacht (3) zugänglich bzw. die unterste Münze (14) angreifbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Entnahmeschlitz (4), insbesondere dessen dem Aufgabeende (17) ferne Kante (19), im jeweiligen Speicherschacht (3) im Abstand (A) von der Endauflage- bzw. Stützfläche (5) gelegen ist, wobei dieser Abstand (A) kleiner bemessen ist als die Dicke (D) der in diesem Speicherschacht (3) zu speichernden Münzen (14) und dass der, zwischen der Kante (19) des Entnahmeschlitzes (4) und der Endauflage- bzw. Stützfläche (5) vorhandene Wandabschnitt des Speicherschachtes (3) als Anlage- bzw. Rückhaltefläche (6) für die unterste Münze (14) vorgesehen ist.
- 15 2. Münzspeicher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Münzbetätigungsöffnung (7) sich vom unteren Ende bzw. vom Entnahmeende (18) des Speicherschachtes (3) in den Seitenbereich des Gehäuses (2), in dem der Entnahmeschlitz (4) ausgebildet ist, erstreckt bzw. öffnet und sich über diesen Entnahmeschlitz (4), insbesondere mittig, hinaus erstreckt, und in diesem Bereich eine Sichtöffnung (8) ausbildet.
- 20 3. Münzspeicher nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe (A) des Wandabschnittes bzw. der Anlagefläche (6) 20 bis 70%, vorzugsweise 35 bis 60 %, der Höhe (H) des Entnahmeschlitzes (4) beträgt.
4. Münzspeicher nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe (H) des Entnahmeschlitzes (4) 110 bis 160 %, vorzugsweise 120 bis 150 %, der Dicke (D) der in dem Speicherschacht (3) zu speichernden Münzen (14) beträgt.
- 25 5. Münzspeicher nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (2) und/oder der Deckel (10) des Münzspeichers (1) aus Kunststoff, insbesondere durchsichtigem Kunststoff, gefertigt sind und dass in dem Gehäuse (2) in die jeweiligen Speicherschächte (3) führende, in zueinander gleichen, einem ganzzahligen Vielfachen der Dicke (D) der Münzen (14) entsprechenden, Abständen angeordnete Zähl- bzw. Sichtausnehmungen (9) ausgebildet sind.
- 30 6. Münzspeicher nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Entnahmeschlitz (4) im wesentlichen senkrecht zur Längsachse des Speicherschachtes (3) ausgerichtet ist.
- 35 7. Münzspeicher nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Entnahmeschlitz (4) nach innen zu erweitert, wobei insbesondere die dem Aufgabeende (17) nahe Innenfläche des Entnahmeschlitzes (4) geneigt verläuft.

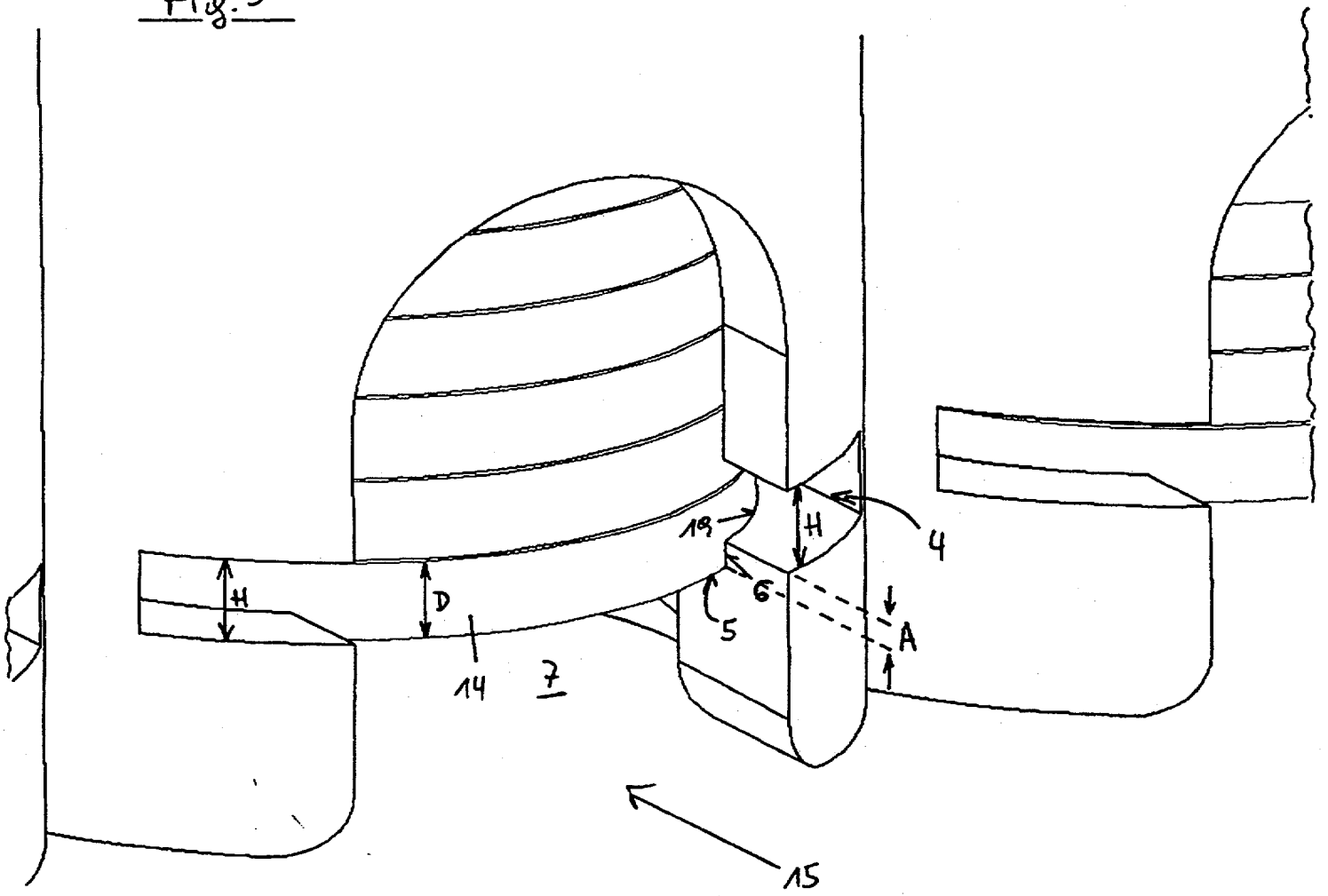
40 **HIEZU 4 BLATT ZEICHNUNGEN**

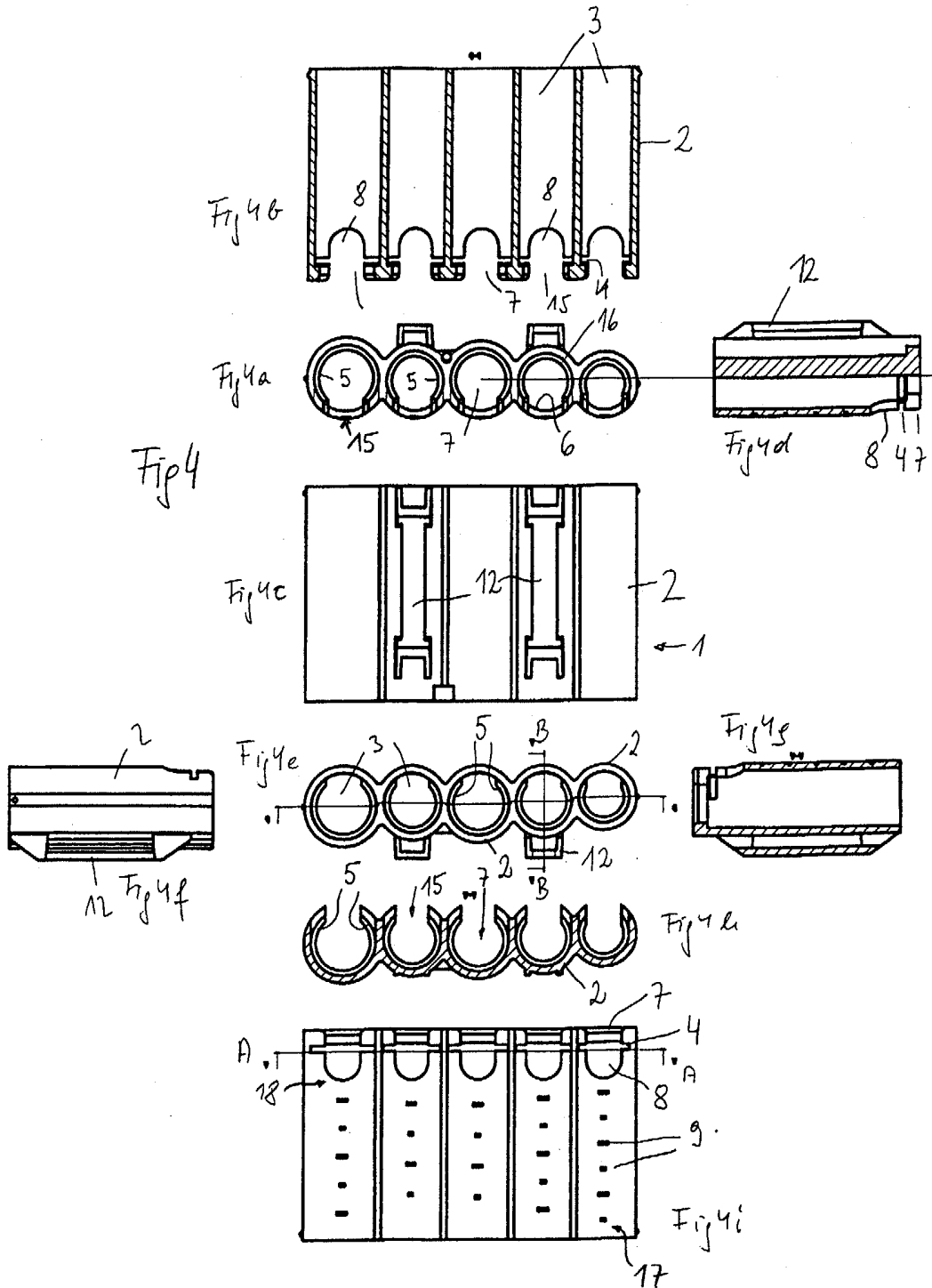
45

50

55

Fig. 3





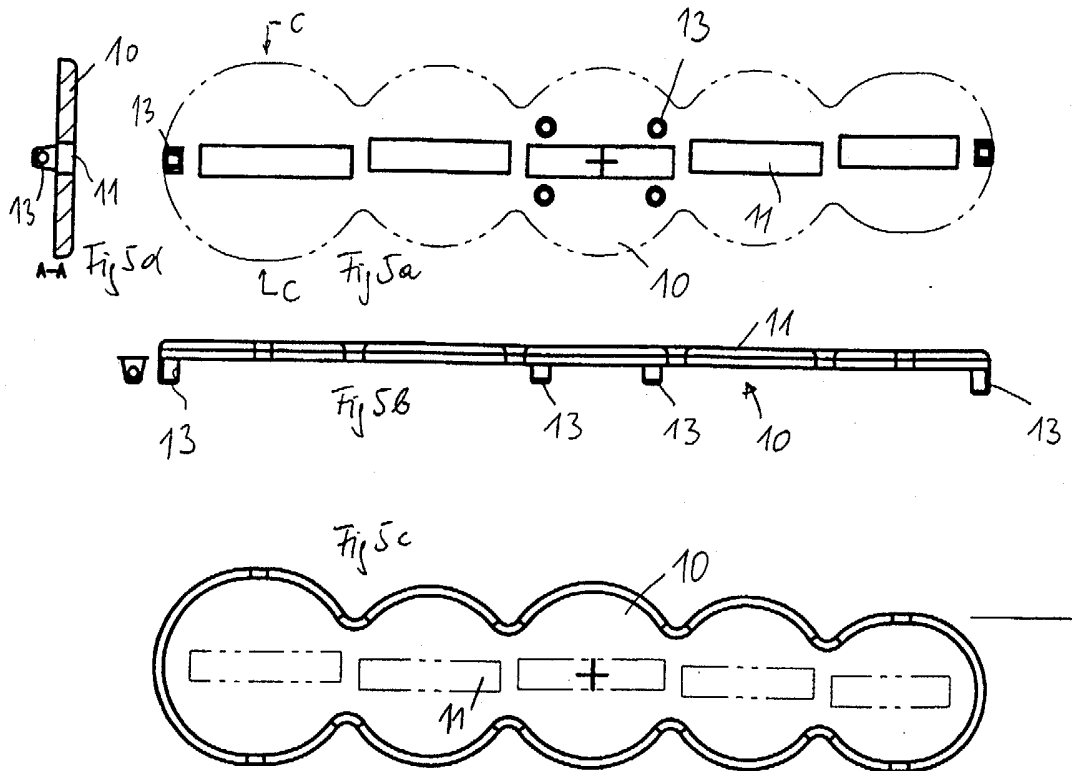


Fig 5