

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: GM 874/01

(51) Int.Cl.<sup>7</sup> : **G07D 1/00**  
G07D 9/00, A45C 1/00

(22) Anmeldetag: 13.11.2001

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 6.2002

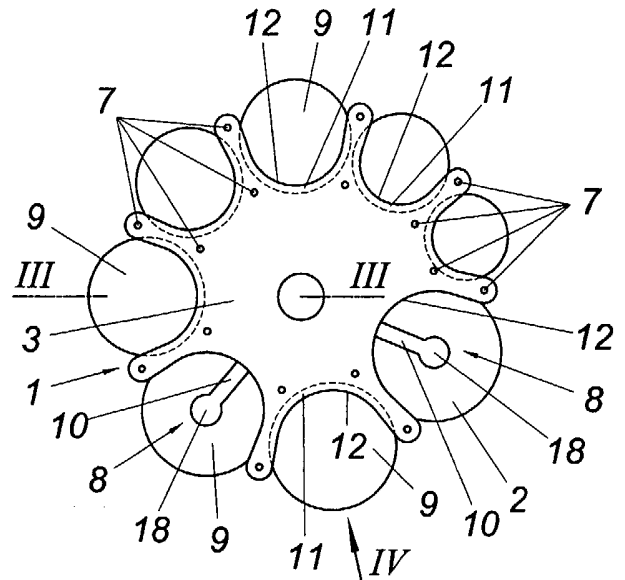
(45) Ausgabetag: 25. 7.2002

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

LANGER ERICH  
A-4470 ENNS, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) **MÜNZSPENDER**

(57) Es wird ein Münzspender mit einem Gestell (1), das um eine Achse einer Grundplatte (2) verteilte, achsparallele Aufnahmen (8) für Stapel von Münzen (9) gleicher Größe bildet, und mit Federn zum Andrücken der Münzenstapel an stirnseitige Münzanschlüge (11) auf der der Grundplatte (2) abgekehrten Seite der Aufnahmen (8) beschrieben, die im Bereich der Münzanschlüge (11) einerseits radiale Entnahmeöffnungen (14) für die jeweils am Münzanschlag (11) anliegenden Münzen und andererseits in diese Entnahmeöffnungen (14) übergehende, stirnseitige Zugriffsöffnungen (12) aufweisen. Um vorteilhafte Konstruktionsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, daß die Federn aus Federzungen (10) bestehen, die von einem gemeinsamen, im Gestell (1) befestigten Mittelstück (15) sternförmig abstehen und an ihren freien, in die Aufnahmen (8) ragenden Enden mit Auflagetellern (18) für die Münzenstapel versehen sind.



Die Erfindung bezieht sich auf einen Münzspender mit einem Gestell, das um eine Achse einer Grundplatte verteilte, achsparallele Aufnahmen für Stapel von Münzen gleicher Größe bildet, und mit Federn zum Andrücken der Münzenstapel an stirnseitige Münzanschläge auf der der Grundplatte abgekehrten Seite der Aufnahmen, die im Bereich der Münzanschläge einerseits radiale Entnahmeöffnungen für die jeweils am Münzanschlag anliegenden Münzen und andererseits in diese Entnahmeöffnungen übergehende, stirnseitige Zugriffsöffnungen aufweisen.

Um nach ihrem Wert sortierte Münzen in einfacher Weise für den Zahlungsverkehr zur Verfügung stellen zu können, ist ein Münzspender bekannt (US 5492504 A), der in einem Gestell achsparallele Aufnahmen für Stapel von Münzen gleicher Größe und damit gleichen Wertes bildet. Innerhalb der Aufnahmen sind in einer Grundplatte des Gestells axial verschiebbar gelagerte Stempel vorgesehen, die als Auflageteller für die Münzen dienen und mit Hilfe je einer Schraubenfeder gegen die Aufnahmen begrenzende Münzanschläge gedrückt werden. Da die die Münzen randseitig übergreifenden Münzanschläge zwischen sich eine Zugriffsöffnung freigeben, kann die jeweils oberste, an den Münzanschlag angedrückte Münze eines Münzenstapels über die Zugriffsöffnung vorzugsweise mit Hilfe des Dau- mens über eine umfangseitig an die Zugriffsöffnung anschließende Entnahmeöff- nung radial aus der Aufnahme ausgeschoben werden, wobei der federbelastete Stempel die im Stapel nachfolgende Münze in die anschlagbegrenzte Entnahme- stellung fördert. Zum Laden des Münzspenders werden die Münzen einzeln über die Entnahmeöffnungen in die Aufnahmen radial eingeschoben, und zwar unter einer entsprechenden Druckbelastung des Stempels, um diesen um die Dicke der

Münze gegen die Kraft seiner Beaufschlagungsfeder zu verlagern. Nachteilig bei dieser bekannten Konstruktion ist vor allem, daß mit dem Vorsehen von in der Grundplatte verschiebbar gelagerten Stempeln und ihren Belastungsfedern ein entsprechender Konstruktionsaufwand verbunden ist, der ein entsprechendes Gewicht des Münzspenders nach sich zieht.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, einen Münzspender der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, daß sich eine Konstruktionsvereinfachung mit einer Gewichtsreduktion ergibt, ohne die einfache Handhabung zu gefährden.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die Federn aus Federzungen bestehen, die von einem gemeinsamen, im Gestell befestigten Mittelstück sternförmig abstehen und an ihren freien, in die Aufnahmen ragenden Enden mit Auflagetellern für die Münzenstapel versehen sind.

Da die Federn zum Andrücken der Münzenstapel an die Münzanschlüge der Aufnahmen aus Federzungen bestehen, die sternförmig von einem gemeinsamen Mittelstück ausgehen, ergibt sich eine einfache Konstruktion, weil lediglich das gemeinsame Mittelstück der Federzungen im Gestell zu befestigen ist. Mit der Ausbildung von Auflagetellern an den freien Enden der Federzungen entfällt darüber hinaus die Notwendigkeit, geführte Stempel vorsehen zu müssen, so daß nicht nur der Konstruktionsaufwand erheblich verringert wird, sondern auch eine spürbare Gewichtsreduktion erreicht werden kann. Die mit der Verlagerung der Federzungen einhergehende Neigungsverstellung der Auflageteller für die Münzenstapel spielt keine Rolle, weil die Münzenstapel beim Andrücken an die Münzanschlüge genau ausgerichtet werden.

Zur weiteren Konstruktionsvereinfachung kann das Gestell aus der Grundplatte und einer mit der Grundplatte über Abstandhalter verbundenen Deckplatte bestehen, die als Münzanschlag dient und randseitige Ausnehmungen zur Bildung der Zugriffsöffnungen aufweist, wobei die Aufnahmen durch Abstandhalter gebildet sind, zwischen die die Federzungen ragen. Zur Bildung der Aufnahmen für die Münzenstapel brauchen lediglich die Abstandhalter entsprechend verteilt angeord-

net zu werden, um jeder Aufnahme zumindest drei die Münzenstapel zwischen sich axial führende Abstandhalter zuzuordnen. Es ist lediglich darauf zu achten, daß die Münzen in radialer Richtung gehalten werden, so daß nur die jeweils oberste Münze eines Münzenstapels durch die entsprechend weite Entnahmeöffnung aus der Aufnahme entnommen werden kann. Die randseitigen Ausnehmungen der Deckplatte bieten dabei vorteilhafte Handhabungsbedingungen für das Entnehmen einer Münze. Sind die Abstandhalter als aus der Grundplatte ausgestanzte und ausgebogene Stege ausgebildet, so erübrigt sich eine Befestigung der Abstandhalter an der Grundplatte. Es braucht lediglich die Deckplatte auf die Abstandhalter aufgesetzt und mit den Abstandhaltern verbunden zu werden, was in bewährter Weise durch eine Nietverbindung erreicht werden kann.

Obwohl das gemeinsame Mittelstück der Federzungen in unterschiedlicher Weise im Gestell befestigt werden kann, ergeben sich besonders einfache Konstruktionsverhältnisse, wenn die Befestigung dieses Mittelstückes mit Hilfe eines mittleren, zwischen Grund- und Deckplatte eingesetzten Abstandhalters erfolgt, weil in diesem Fall das Mittelstück entweder zwischen dem Abstandhalter und der Grundplatte oder den Teilen eines geteilten Abstandhalters eingespannt werden kann.

Bilden die Abstandhalter die Aufnahmen für die Münzenstapel, so muß der gegenseitige Abstand benachbarter Abstandhalter einer Aufnahme kleiner als der Durchmesser der für diese Aufnahme vorgesehenen Münzen sein, damit die Münzen radial festgehalten werden. Trotz dieser Forderung müssen die Münzen im Bereich der Entnahmeöffnung zwischen den Abstandhaltern aus den Aufnahmen entnommen werden können. Zu diesem Zweck können die äußeren der die Aufnahmen ergebenden Abstandhalter im Anschluß an die Deckplatte einspringende Aussparungen zur Bildung der Entnahmeöffnungen aufweisen. Besonders vorteilhafte Konstruktionsbedingungen ergeben sich in diesem Zusammenhang, wenn zwischen den Münzanschlügen und den Entnahmeöffnungen der Aufnahmen ein axialer Abstand kleiner als die Dicke einer Münze vorgesehen wird, weil bei einer solchen Anordnung weder die oberste, am Münzanschlag anliegende Münze noch die nachfolgende Münze aus der Entnahmeöffnung austreten können, was eine sichere Münzhalterung selbst dann erlaubt, wenn der Münzspender Erschütterun-

gen oder stoßartigen Belastungen ausgesetzt ist, wie sie beispielsweise bei einem fallbedingten Aufprall auftreten. Zur Entnahme einer Münze ist folglich zunächst ein ausreichender Druck auf die oberste Münze auszuüben, um den Münzenstapel gegen die Kraft der zugehörigen Federzunge vom Münzanschlag abzuheben, bis die Entnahmeöffnung erreicht ist und die Münze in radialer Richtung aus der Aufnahme ausgeschoben werden kann.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

- Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Münzspender in einer Draufsicht,
- Fig. 2 einen achsnormalen Schnitt durch den Münzspender,
- Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 1 in einem größeren Maßstab und
- Fig. 4 den Münzspender ausschnittsweise in einer Seitenansicht in Richtung des Pfeiles IV-IV der Fig. 1 ebenfalls in einem größeren Maßstab.

Der Münzspender gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel weist ein Gestell 1 auf, das aus einer Grundplatte 2 und einer Deckplatte 3 besteht, die mit der Grundplatte 2 über Abstandhalter 4 verbunden ist. Diese Abstandhalter 4 werden aus Stegen 5 gebildet, die als Teil der Grundplatte 2 aus dieser aufgebogen sind. Dies bedeutet, daß die innerhalb der Umrißlinie der Grundplatte 2 angeordneten Stege 5 aus der Grundplatte 2 ausgestanzt werden müssen. Die nach dem Aufbiegen der Stege 5 verbleibenden Stanzlöcher sind in der Fig. 2 mit 6 bezeichnet. Aus der Umrißform der Stanzlöcher 6 läßt sich erkennen, daß die Stege 5 an ihren freien Enden Steckansätze bilden, die in Durchtrittsöffnungen der Deckplatte 3 eingreifen und Nietköpfe 7 formen, wie sie in der Fig. 1 angedeutet sind.

Die durch die Stege 5 gebildeten Abstandhalter 4 begrenzen Aufnahmen 8 für Stapel von Münzen 9 jeweils gleicher Größe. Diese Münzen 9 werden mit Hilfe von Federzungen 10 gegen Münzanschläge 11 gedrückt, die durch einen die jeweils oberste Münze 9 eines Stapels übergreifenden Randabschnitt von randseitigen Ausnehmungen der Deckplatte 3 gebildet werden, wie dies insbesondere den Fig. 1 und 3 entnommen werden kann. Diese randseitigen Ausnehmungen der Deckplatte 3 bilden

Zugriffsöffnungen 12 für die jeweils oberste Münze 9 eines Münzenstapels. Zur Entnahme der jeweils obersten Münze 9 aus einer Aufnahme 8 weisen die äußeren der jeweils eine Aufnahme 8 bestimmenden Abstandhalter 4 im Anschluß an die Deckplatte 3 einspringende Aussparungen 13 auf, die Entnahmeöffnungen 14 für die jeweils oberste Münze 9 freigeben.

Die Federzungen 10 stehen von einem gemeinsamen, auf der Grundplatte 2 befestigten Mittelstück 15 ab, das mit einer Hülse 16 als mittlerer Abstandhalter 4 auf der Grundplatte 2 festgehalten wird. Die Klemmkräfte werden dabei entsprechend der Fig. 3 über eine Klemmschraube 17 aufgebracht. Die freien Enden der Federzungen 10 verbreitern sich zu Auflagetellern 18 für die Münzen 9.

Um eine Münze 9 dem Münzspender entnehmen zu können, muß diese Münze vorzugsweise mit Hilfe des Daumens über die randseitige Zugriffsöffnung 12 in der Deckplatte 3 erfaßt und radial durch die Entnahmeöffnung 14 aus der jeweiligen Aufnahme 8 ausgeschoben werden. Wie der Fig. 4 entnommen werden kann, ist zwischen dem Münzanschlag 11 und der Entnahmeöffnung 14 ein Abstand  $d$  vorgesehen, der kleiner als die Dicke einer Münze ist. Dies bedeutet, daß die oberste Münze 9 des jeweils vorhandenen Münzenstapels zunächst um den Abstand  $d$  gegen die Kraft der Federzunge 10 vom Münzanschlag 11 weg verlagert werden muß, bevor die Münze aus der Aufnahme 8 radial ausgeschoben werden kann. Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß in der Anschlaglage der obersten Münze 9 weder diese noch die nachfolgende Münze durch die Entnahmeöffnung 14 aus der jeweiligen Aufnahme 8 austreten kann, was eine hohe Sicherheit gegen einen unbeabsichtigten Austritt einer Münze 9 aus einer Aufnahme 8 mit sich bringt.

Zum Laden des Münzspenders sind die Münzen 9 einzeln durch die Entnahmeöffnungen 14 in die Aufnahmen 8 radial einzuschieben, wobei eine entsprechende Druckkraft zur Verlagerung der Federzungen 10 aufgebracht werden muß.

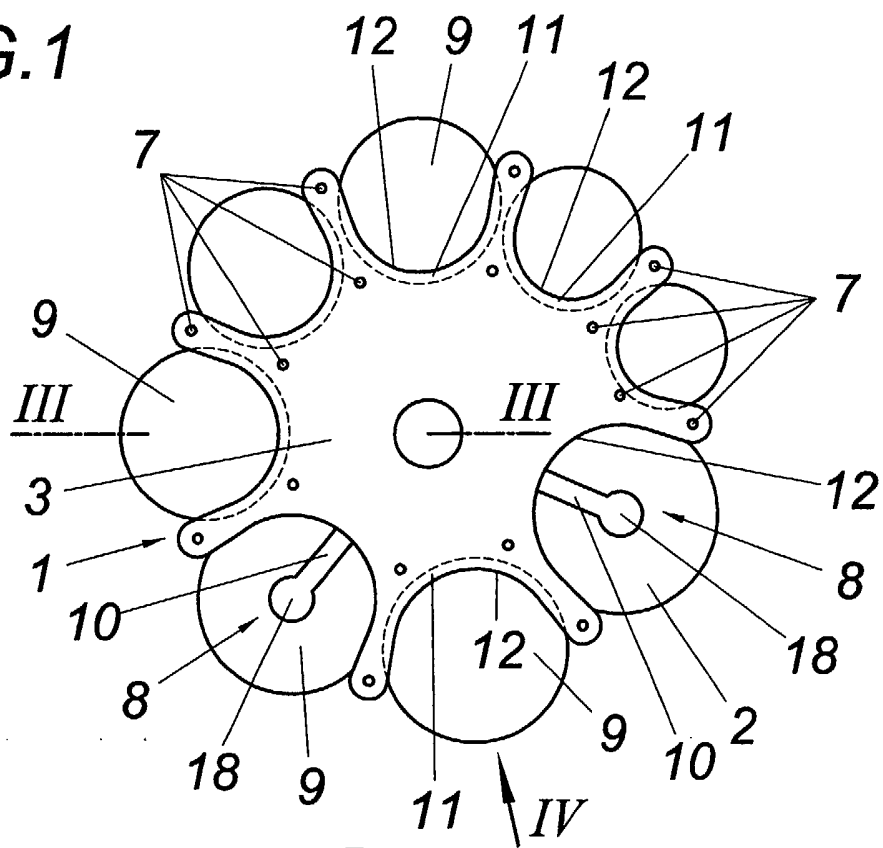
A n s p r ü c h e :

1. Münzspender mit einem Gestell, das um eine Achse einer Grundplatte verteilte, achsparallele Aufnahmen für Stapel von Münzen gleicher Größe bildet, und mit Federn zum Andrücken der Münzenstapel an stirnseitige Münzanschläge auf der der Grundplatte abgekehrten Seite der Aufnahmen, die im Bereich der Münzanschläge einerseits radiale Entnahmeöffnungen für die jeweils am Münzanschlag anliegenden Münzen und andererseits in diese Entnahmeöffnungen übergehende, stirnseitige Zugriffsöffnungen aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß die Federn aus Federzungen (10) bestehen, die von einem gemeinsamen, im Gestell (1) befestigten Mittelstück (15) sternförmig abstehen und an ihren freien, in die Aufnahmen (8) ragenden Enden mit Auflagetellern (18) für die Münzenstapel versehen sind.
2. Münzspender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestell (1) aus der Grundplatte (2) und einer mit der Grundplatte (2) über Abstandhalter (4) verbundenen Deckplatte (3) besteht, die als Münzanschlag (11) dient und randseitige Ausnehmungen zur Bildung der Zugriffsöffnungen (12) aufweist, und daß die Aufnahmen (8) durch Abstandhalter (4) gebildet sind, zwischen die die Federzungen (10) ragen.
3. Münzspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstandhalter (4) als aus der Grundplatte (2) ausgestanzte und ausgebogene Stege (5) ausgebildet sind.
4. Münzspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das gemeinsame Mittelstück (15) der Federzungen (10) mit Hilfe eines mittleren, zwischen Grund- und Deckplatte (2, 3) eingesetzten Abstandhalters (4) befestigt ist.

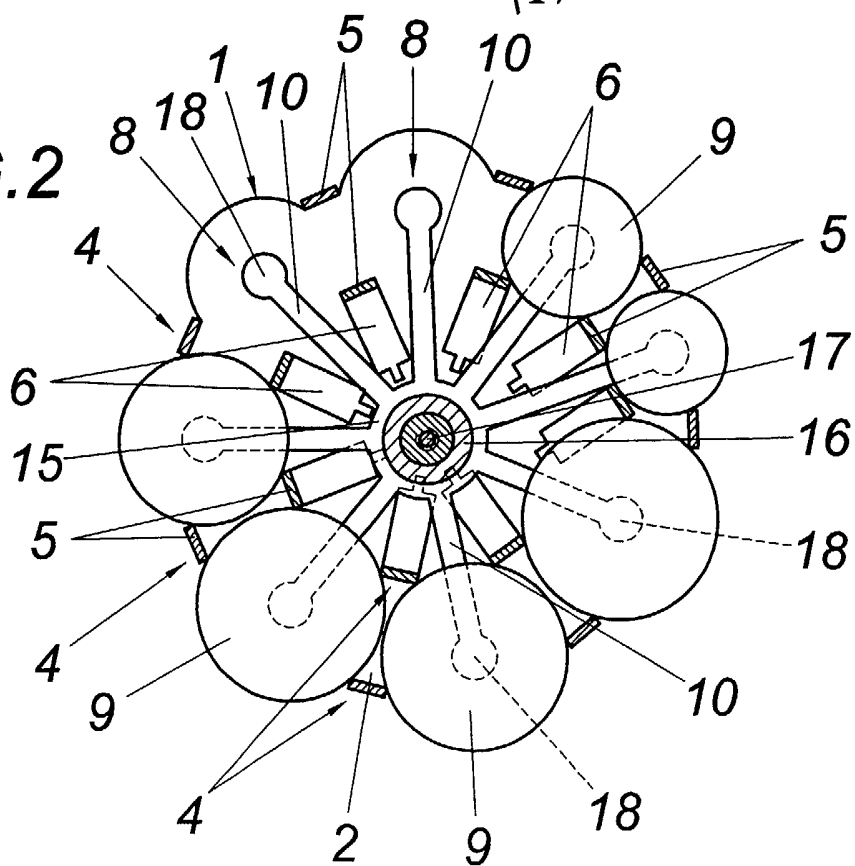
5. Münzspender nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die äußeren der die Aufnahmen (8) ergebenden Abstandhalter (4) im Anschluß an die Deckplatte (3) einspringende Aussparungen (13) zur Bildung der Entnahmeöffnungen (14) aufweisen.
6. Münzspender nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Münzanschlügen (11) und den Entnahmeöffnungen (14) der Aufnahmen (8) ein axialer Abstand (d) kleiner als die Dicke einer Münze (9) vorgesehen ist.



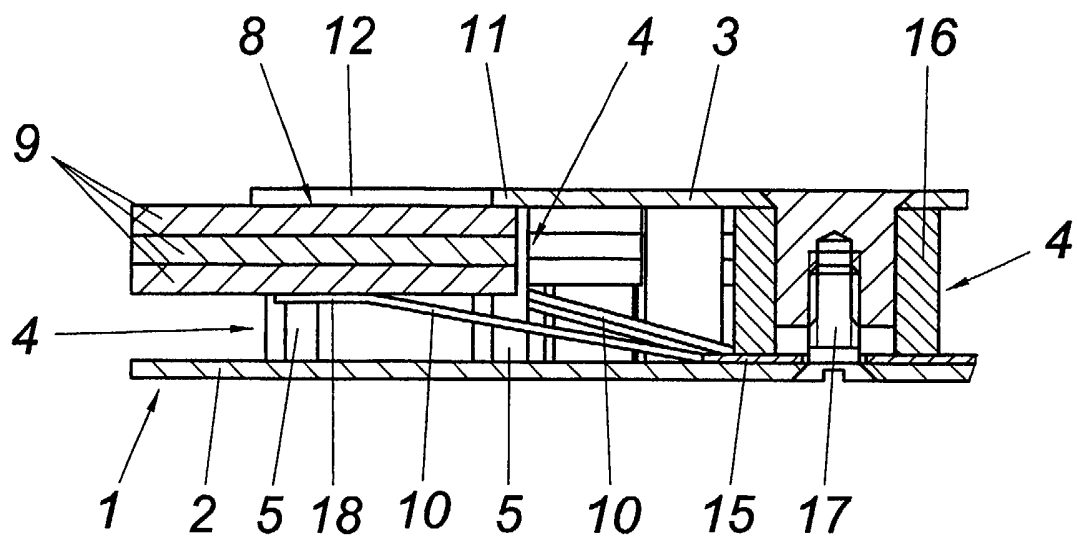
**FIG. 1**



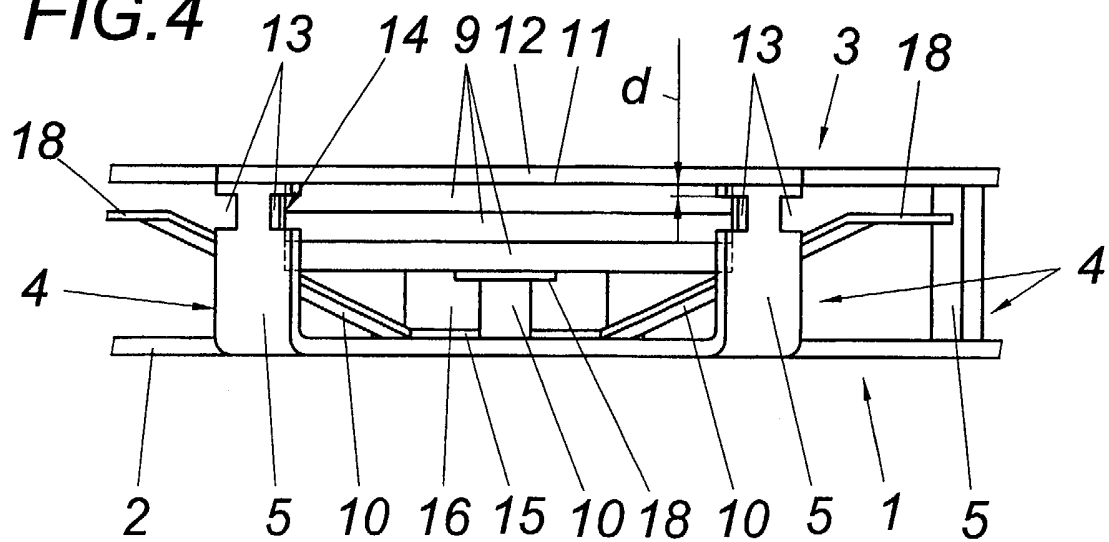
**FIG.2**



**FIG.3**



**FIG.4**





# ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95  
 TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A  
 Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW  
 IBAN: AT36 6000 0000 0516 0000 UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

## RECHERCHENBERICHT

zu 7 GM 874/2001

Ihr Zeichen: (30 941)

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC<sup>7</sup>: G 07 D

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): G 07 D 1/00, 9/00-9/06, A 45 C 1/00, 11/28

Konsultierte Online-Datenbank: USPTO

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax Nr. 01 / 534 24 - 737) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 738 oder - 739) oder per e-mail: [Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at](mailto:Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at)) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden. Auf Bestellung gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 01 / 534 24 - 738 oder - 739 (Fax. Nr. 01/534 24 - 737; e-mail: [Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at](mailto:Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at)).

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	US 4 836 365 A (Morse) 6. Juni 1989 (06.06.89) *Zusammenfassung, Text von Spalte 1, Zeile 60 bis Spalte 2, Zeile 32, Ansprüche 1 und 2 und die Figuren 1 bis 5*	1-2
A	US 6 302 777 B1 (Morse) 16. Oktober 2001 (16.10.2001) *Zusammenfassung, Text von Spalte 2, Zeile 66 bis Spalte 3, Zeile 30, Ansprüche 1 bis 12 und die Figuren 1 bis 5*	1-2

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

**Kategorien der angeführten Dokumente** (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

### Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;  
 EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;  
 RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);  
 WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 29. Jänner 2002

Prüfer: Dr. Stanger