



CH 687 050 A5

(19)



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 687 050 A5

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: G 11 B 033/04  
A 47 G 029/08

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 00717/93

(22) Anmeldungsdatum: 10.03.1993

(24) Patent erteilt: 30.08.1996

(45) Patentschrift  
veröffentlicht: 30.08.1996

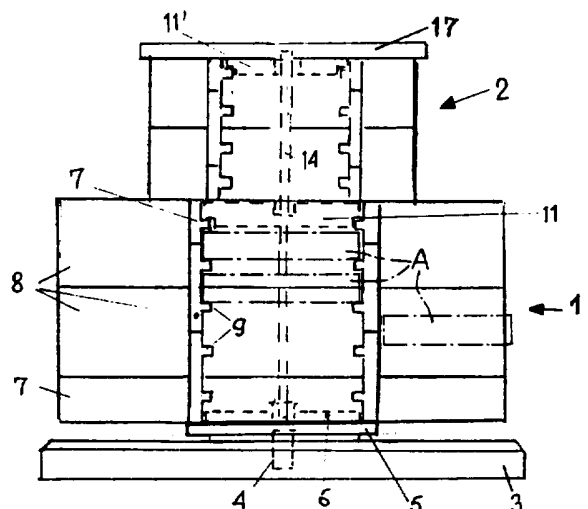
(73) Inhaber:  
Hans-Peter Müller, Eggweg 2, 6315 Oberägeri (CH)

(72) Erfinder:  
Müller, Hans-Peter, Oberägeri (CH)

(74) Vertreter:  
OK pat AG, Hinterbergstrasse 36, Postfach 5254,  
6330 Cham (CH)

(54) Ständer für die Aufnahme von Gegenständen einheitlicher Gestalt.

(57) Der Ständer zur Aufnahme von z.B. Compact Discs (A) und/oder Tonband-Kassetten weist einen vorzugsweise drehbar gelagerten Teil (1) auf, der aus einer Mehrzahl von aus zwei verschiedenen Arten bestehenden, stabförmigen Bauelementen (7, 8) aufgebaut ist. Diese sind, paarweise parallel und einander kreuzend, dank Quernuten aufeinander steckbar, so dass jeweils zwei zueinander parallele Wände entstehen. Die Bauelemente (7, 8) bilden durch einander paarweise zugekehrte Längsrippen (9) horizontale, seitliche Auflagen für die Gegenstände (A). Dadurch wird eine äusserst einfache Konstruktion des Ständers erreicht, und die einzelnen Bauteile können als Bausatz bereitgestellt werden, der unmontiert leicht transportiert und vertrieben werden kann. Ein zweiter, kleinerer Aufnahmeteil (2) kann auf dem ersten (1) aufgebaut und mit ihm verbunden sein; er dient zur Aufnahme von andersartigen Gegenständen.



CH 687 050 A5

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Ständer für die Aufnahme von Gegenständen von einheitlicher Gestalt, insbesondere von Tonträgern wie Compact Discs oder Tonbandkassetten. Dabei wird ausgegangen von mindestens einem Halteteil, der aus übereinanderliegenden, gleichartigen Bauelementen zusammengesetzt ist. Diese bilden um eine vertikale Mittelachse herum angeordnete, horizontale Seitenführungen für die Gegenstände. Solche Ständer können sowohl im Wohnbereich wie auch z.B. in Verkaufsläden usw. Verwendung finden.

Vorrichtungen oder Gestelle zur Aufbewahrung und Zurschaustellung solcher Gegenstände, insbesondere von Compact Discs in ihren Hüllen, sind in mancherlei Ausführungen bekannt. Meist sind sie «säulenartig» aus Metall gefertigt, und die Kassetten sind in Schlitzen übereinander in annähernd horizontaler Lage eingereiht. Für eine grössere Zahl von Gegenständen wird aber die Höhe solcher «Säulen» beträchtlich; die Gegenstände sind dann nur zum Teil auf bequemer Höhenlage erreichbar, und es können sich Probleme hinsichtlich der Standfestigkeit ergeben.

Ein Ständer der eingangs genannten Art ist aus der EP-A 0 504 771 bekannt. Er ermöglicht die Aufnahme von vier CD-Kassetten jeweils in einer Ebene und besteht im wesentlichen aus kreuzweise zueinander angeordneten Schienen mit U- oder I-Profil aus leicht elastischem Material. Die Kassetten werden dabei entlang von zwei aneinander anstossenden, zueinander senkrecht stehenden Schmalseiten zwischen die Profilschenkel eingeschoben, um dort festgeklammert zu werden. Der drehbar gelagerte Halteteil muss deshalb beim Einreihen und Herausnehmen der Kassetten festgehalten werden, damit er nicht wegdreht. Vor allem aber ragen bei dieser Art Halterung die Gegenstände mit einer Ecke aus dem Halteteil heraus, und es besteht auch keine Gewähr, dass sie wirklich an zwei Seiten gehalten sind. Deshalb besteht ständig die Gefahr, dass sie schon bei geringer Unachtsamkeit der Benutzer – und schon gar beim Drehen des Halteteils – herausgestossen werden bzw. herausfallen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht somit darin, einen solchen Ständer so zu gestalten, dass er leicht und sicher bedienbar ist und die vorerwähnten Nachteile vermieden werden. Die Gegenstände sollen einerseits nur lose eingelagert, aber dennoch vor unbeabsichtigtem Herausfallen bewahrt sein. Ausserdem werden auch ein gefälliges Aussehen und eine einfache Herstellung und Montage angestrebt.

Der erfindungsgemässe Ständer, der diesen Anforderungen gerecht wird, ist dadurch gekennzeichnet, dass zur Bildung des Halteteils stabförmige Bauelemente vorgesehen sind, die paarweise parallel und einander kreuzend aufeinanderliegen, wobei sie an den Kreuzungsstellen Quernuten aufweisen und ineinander verschränkt sind, und wobei jeweils die Bauelemente eines Paares einander zugekehrte Auflagen für die Gegenstände bilden.

Ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen

Ständers wird nachstehend in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht des ganzen Ständers samt Grundplatte, auf welcher er drehbar ist,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des im Aufbau befindlichen unteren Teils des Ständers,

Fig. 3 einen der Abschlussstäbe, die oben und unten verwendet werden,

Fig. 4 einen der dazwischen angeordneten Stäbe,

Fig. 5 das Ineinandergreifen der Stäbe an ihren Kreuzungspunkten,

Fig. 6 eine Draufsicht auf die obere Abschlussplatte, und

Fig. 7 einen Stab mit einem besonderen, die gegenseitige Lage stabilisierenden Querschnitt.

Der Ständer gemäss Fig. 1 setzt sich bei dieser Ausführungsform aus einem unteren Aufnahmeteil 1 und einem darüberliegenden (kleineren) Aufnahmeteil 2 zusammen. Der Teil 1 ist speziell zur Aufnahme von Compact Discs (A) in ihren Hüllen (Kassetten) vorgesehen, während der obere Teil 2 zur Aufnahme von Tonband-Kassetten (Musikkassetten) dient. Es muss jedoch betont werden, dass der erfindungsgemässe Ständer je nach den Erfordernissen auch nur aus dem Teil 1 oder dem Teil 2 allein, oder aber aus mehr als zwei Aufnahmeteilen bestehen kann.

Der Ständer ist drehbar auf einer Grundplatte 3 angeordnet; zur drehbaren Verbindung ist hier schematisch eine Achse 4 (oder ein im Handel erhältlicher Drehteller o.dgl.) bekannter und daher nicht näher erläuterten Ausführung dargestellt. Diese Drehverbindung reicht bis in eine vorzugsweise quadratische Bodenplatte 5 hinein, die im wesentlichen der oberen Abschlussplatte entspricht, die in Fig. 6 dargestellt ist. Die Drehachse 4 fällt mit der vertikalen, geometrischen Mittelachse der ganzen Anordnung zusammen.

Auf der Grundplatte 5 wird nun der eigentliche Ständer, hier vorerst der Teil 1, aufgebaut. Um ihn auf der Bodenplatte 5 zu zentrieren, weist diese, ähnlich wie die Abschlussplatte nach Fig. 6, einen Rand auf, der etwas tiefer liegt als der ebenfalls quadratische Mittelbereich 6. Der Letztere hat die Abmessungen des quadratischen Hohlraumes, der von den noch zu beschreibenden stabförmigen Bauelementen des Teiles 1 (und auch des Teiles 2) in der Mitte des Ständers freigelassen wird. Die untersten Bauelemente legen sich seitlich an den vertikalen Rand dieses Mittelbereichs an und werden so zentriert.

Wie die Fig. 2, 3 und 4 zeigen, sind die stabförmigen Bauelemente, im folgenden als Stäbe bezeichnet, von unterschiedlicher Höhe. Untere und obere Abschlussstäbe 7 gemäss Fig. 3 sind nur halb so hoch wie die Stäbe 8 nach Fig. 4 und weisen beim dargestellten Beispiel auch nur eine Längsrippe 9 auf, im Gegensatz zu den Stäben 8, welche mit zwei solchen Rippen versehen sind. Alle Längsrippen 9 befinden sich nur auf einer Seite der Stäbe; die gegenüberliegende Seite ist glatt. Die Längsrippen 9 sind jeweils an einem Paar von Stä-

ben einander zugekehrt und bilden horizontale Auflagen für zwei parallele Seitenkanten oder Bereiche von aufzunehmenden Gegenständen A. Man beginnt mit dem Aufbau, indem man zuerst zwei Stäbe 7 parallel zueinander an den genannten Mittelbereich 6 anlegt. Nun werden quer zu diesen Stäben 7 zwei Stäbe 8 aufgesteckt, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist. Sämtliche Stäbe 7, 8 weisen gemäss den Fig. 3 und 4 Quernuten 10 auf, in welche die jeweils quer verlaufenden Stäbe mit ihren eigenen, genau gleich verlaufenden Quernuten hineinpassen. Bereits durch das Auflegen der Stäbe 8 auf die Stäbe 7 ist eine stabile Basis geschaffen, die vom Mittelbereich 6 der Grundplatte 5 zudem auch ausreichend zentriert wird.

Wie die aufeinanderliegenden Stäbe an ihren Kreuzungspunkten miteinander verschränkt sind, zeigt Fig. 5. Daraus ersieht man, dass der in Seitenansicht in einem Teilstück dargestellte Stab 8 in seiner oberen Quernut 10 einen Stab 7 aufnimmt, während er selber mit seiner unteren Quernut 10 auf einem unter ihm liegenden Stab 8 aufliegt. Da auch diese beiden letztgenannten, in der Fig. 5 geschnitten gezeichneten Stäbe Quernuten 10 aufweisen, reicht der Stab 7 vom Grund der oberen Quernut 10 noch weiter nach unten. Analog liegt der den Stab 7 tragende Stab 8 mit dem Grund seiner unteren Quernut 10 in der oberen Quernut des quer zu ihm verlaufenden Stabes 8 auf, so dass dieser von der genannten unteren Quernut weiter nach oben ragt. Das führt dazu, dass die beiden in gleicher Richtung verlaufenden Stäbe 7 und 8 sich praktisch auf ihrer ganzen Länge berühren, was eine geschlossene Wand ergibt, wie sie aus Fig. 1 ersichtlich ist. Die Tiefe der Quernuten 10 muss also entsprechend angepasst sein (siehe weiter unten).

Wie schon erwähnt, weisen die Stäbe 8 oben und unten Quernuten 10 auf, während die halb so hohen Abschlussstäbe 7 nur an einem Längsrand mit Quernuten 10 versehen sind. Dabei ist der Abstand der Quernuten 10 von den Stabenden durch die aufzunehmenden Gegenstände gegeben. Im vorliegenden Fall soll der Teil 1, wie erwähnt, auf allen vier Seiten CD-Kassetten A aufnehmen, wie sie in Fig. 1 strichpunktiert angedeutet sind. Da der Durchmesser der Tonträger selbst genormt ist, sind auch die Kassetten (Hüllen) praktisch von einheitlicher Grösse. Da sie im Ständer von drei Seiten umfasst werden sollen, entspricht der jeweilige Abstand einer Quernut 10 zum Stabende etwa der Seitenlänge einer Kassette A oder etwas weniger, damit die Kassetten leicht vorstehen. Der Längsabstand der beiden Quernuten 10 jedes Stabes, und damit der Abstand zweier paralleler Wände, ist dagegen der Breite der Kassetten A angepasst, so dass diese sich leicht einschieben lassen. — Beim Teil 2, der für rechteckige Tonbandkassetten bestimmt ist, gelten entsprechend andere Abstände. Noch andere Verhältnisse wären bei anderen Gegenständen, wie z.B. Videokassetten, erforderlich.

Beim Aufbau des Teils 1 nach Fig. 2 wird mit dem Aufeinanderlegen von Stäben 8 solange fortgefahren, bis die gewünschte Höhe erreicht ist. Als dann müssen zum Ausgleich der Höhe wieder zwei Abschlussstäbe 7 gelegt werden. Hierbei sind zwei

Varianten möglich. Man kann nämlich, wie dies anhand von Fig. 2 leicht vorstellbar ist, auf die gleichen Reihen, die zuunterst die Stäbe 7 aufweisen, zuletzt ebenfalls Stäbe 7 legen. Die andere Variante ist in Fig. 1 dargestellt: Die Wände, bei denen zuunterst die Stäbe 7 liegen, mit denen also der Aufbau begonnen wurde, werden nur noch durch Stäbe 8 weiter aufgebaut. Dafür erhalten die dazu quer verlaufenden Wände, von denen man in Fig. 1 die Stirnseiten sieht, zuoberst je einen Stab 7. Die Reihenfolge der Stäbe ist also beim einen Paar von Wänden 7-8-8... und beim andern Paar ...8-8-7, so dass immer eine einheitliche Höhe aller vier Wände erreicht wird.

Wie ersichtlich, sind alle Stäbe so angeordnet, dass ihre Längsrippen 9 gegeneinander gerichtet sind. Auf diese Weise entstehen Auflager für die zu lagernden Gegenstände, die dann einzeln horizontal eingeschoben werden. Man kann aber stattdessen auch eine einzelne Platte einlegen, die genau dem Abstand zwischen den parallelen Wänden entspricht und auf den Längsrippen 9 aufliegt. Auf dieser lässt sich dann eine Gruppe von Gegenständen vertikal anordnen oder auch z.B. irgend ein Ziergegenstand aufstellen. Die über dieser Platte liegenden Längsrippen 9 sind dann unbenutzt.

Selbstverständlich können je nach Bedarf mehr Stäbe aufgeschichtet werden als in Fig. 1 dargestellt. Ebenso können natürlich die Stäbe mit mehr als einer (Stäbe 7) bzw. zwei Längsrippen (Stäbe 8) hergestellt werden. Die ganze Anordnung kann zweckmässigerweise als «Baukasten» gestaltet und vertrieben werden, wobei der Ständer erst vom Benutzer zusammengesetzt wird. Insbesondere in diesem Zusammenhang kann es zweckmässig sein, jeweils zwei Stäbe 7 von halber Höhe mit einer Grundplatte 5 und/oder mit einer Abschlussplatte 11 von vornherein fest zu verbinden.

Gemäss den Fig. 3 und 4 sind also Stäbe 8 von ganzer Höhe  $h$  und Stäbe 7 von halber Höhe  $h/2$  vorgesehen. Die Tiefe der Quernuten 10 beträgt dabei immer ein Viertel der vollen Höhe, also  $h/4$ , damit sich die Verschränkung nach Fig. 5 an den Kreuzungsstellen ergibt. Andererseits soll der vertikale Abstand  $a$  zwischen den Längsrippen 9 so bemessen sein, dass die Gegenstände A bequem eingeschoben werden können. Da dieser Abstand auch zwischen zwei aufeinanderliegenden Stäben beibehalten werden muss, folgt daraus, dass der Abstand der Längsrippen 9 zur oberen und unteren Stabkante die Hälfte, also  $a/2$  betragen muss. Die Dicke der Längsrippen 9 kann je nach Material und Herstellungsweise der Stäbe verschieden sein. Die Stabhöhe  $h$  ergibt sich aus der genannten Rippendicke und dem Abstand  $a$ , wie leicht aus den Fig. 3 und 4 ersichtlich ist.

Hat der Aufnahmeteil 1 die gewünschte Höhe erreicht, wird eine quadratische Abschlussplatte 11 gemäss Fig. 6 auf die mittlere Öffnung aufgesetzt, die durch die sich kreuzenden Stäbe gebildet ist. Die Platte 11 liegt auf den obersten Längsrippen 9 auf. In der Mitte weist sie eine Bohrung 12 und an der Oberseite eine zu dieser konzentrische Vertiefung 13 auf. Durch beide führt eine von der Bodenplatte 5 kommende, in der Mittelachse angeordnete,

vertikale Gewindestange 14 hindurch. Die Vertiefung 13 dient zum Anbringen einer Mutter (nicht dargestellt) auf der Gewindestange 14, derart, dass durch die Mutter und die Gewindestange 14 die Abschlussplatte 11 zentriert und der Stapel der Stäbe 7 und 8 des Teils 1 zusammengehalten wird. Auch die Abschlussplatte 11 weist einen Mittelbereich 15 auf, der in gleicher Weise wie der Mittelbereich 6 der Bodenplatte 5 ausgebildet ist.

Auf der Oberseite trägt die Abschlussplatte 11 vier Zapfen 16. Diese passen in Vertiefungen eines Deckels (nicht dargestellt), der gegebenenfalls, wenn nur der Teil 1 vorhanden ist, dazu dient, den Ständer oben abzuschliessen. Zu diesem Zweck sollte er etwa den gleichen Durchmesser wie die Grundplatte 3 aufweisen.

In Fig. 1 fehlt ein solcher Deckel. Die vier Zapfen 16 der Abschlussplatte 11 dienen dort als Zentriermittel für Stäbe, aus denen der (obere) Teil 2 aufgebaut ist. Dieser Teil dient, wie schon erwähnt, zur Aufnahme anderer Gegenstände, in diesem Fall von Tonband-Kassetten, die andere Abmessungen haben. Dementsprechend weisen die Stäbe des Teils 2 auch andere Abmessungen auf, sind im übrigen aber nach dem gleichen Prinzip beschaffen und aufgebaut wie die Stäbe 7, 8 des Teils 1. Auch hier sind also Stäbe von halber Höhe mit z.B. nur einer Längsrippe und Stäbe von ganzer Höhe mit z.B. zwei Längsrippen vorhanden, die je Quernuten zum Verschränken der Stäbe tragen.

Wird der Teil 2 nach Fig. 1 auf den Teil 1 aufgebaut, so trägt auch er oben eine Abschlussplatte 11' nach Fig. 6, die sich lediglich durch ihre Abmessungen von der Abschlussplatte 11 des Teils 1 unterscheidet. Gleich sind hingegen die Bohrung 12 und die Vertiefung 13. Die Gewindestange 14 muss dann entsprechend länger sein, um auch den Teil 2 zentrieren und zusammenhalten zu können. Auf dem Teil 2 liegt, ebenfalls in Zapfen der Abschlussplatte 11' zentriert, ein Deckel 17 auf (Fig. 1), welcher z.B. rund oder quadratisch sein kann und dessen Abmessungen dem Teil 2 angepasst sind.

Als Material für den Ständer bzw. für die Stäbe 7, 8 kommt, je nach Verwendungszweck und Aufstellort, z.B. Holz oder Kunststoff in Frage. Kunststoff hat den Vorteil beliebiger Farbgebung und auch, dass die Stäbe sich als Profil in beliebiger Länge extrudieren oder auch im Spritzgussverfahren herstellen lassen. Auch Holzstäbe können in grossen Längen rationell bearbeitet, mit Quernuten versehen und auf das gewünschte Mass abgelängt werden. Als Holzwerkstoff kommt wegen seiner leichten Bearbeitung und Homogenität auch sogenannte mitteldichte Faserplatte (MDF) in Frage. Allerdings ist dieser Werkstoff weniger biegefest als Holz oder Kunststoff. Es empfiehlt sich dann eine Profilierung z.B. nach Fig. 7 (die aber auch für die anderen Werkstoffe von Vorteil sein kann). Jeder Stab weist dort z.B. an seiner Unterseite eine oder mehrere Längsnuten 18 und an seiner Oberseite eine entsprechend vorstehende Profilierung mit einer oder mehreren Federn 19 auf; das Ineinandergreifen dieser Profile oder «Verzahnungen» verhindert dann das seitliche Verziehen oder Ausweichen der aufeinanderliegenden Stäbe 8 bzw. 7.

Die grossen Vorteile des beschriebenen Ständers liegen darin, dass er, abgesehen von Grund-, Boden- und Abschlussplatte, aus nur zwei Arten von Stäben aufgebaut ist. Er kann daher als unmontierter, leicht transportierbarer Bausatz hergestellt und in verschiedenen Grössen vertrieben werden, wobei die Stäbe auch einzeln angeboten werden können. Selbstverständlich eignet sich der Ständer nicht nur für die erwähnten Gegenstände, sondern auch für andere mit einheitlicher Gestalt, die in grosser Anzahl im Gebrauch sind.

#### Patentansprüche

1. Ständer für die Aufnahme von Gegenständen (A) von einheitlicher Gestalt, mit wenigstens einem Halteteil (1, 2), der aus übereinanderliegenden, gleichartigen Bauelementen (7, 8) zusammengesetzt ist, die um eine vertikale Mittelachse (14) herum angeordnete, horizontale Seitenführungen für die Gegenstände (A) bilden, dadurch gekennzeichnet, dass stabförmige Bauelemente (7, 8) vorgesehen sind, die paarweise parallel und einander kreuzend aufeinanderliegen, wobei sie an den Kreuzungsstellen Quernuten (10) aufweisen und ineinander verschränkt sind und wobei jeweils die beiden Bauelemente eines Paares einander zugekehrte Auflagen (9) für die Gegenstände (A) bilden.

2. Ständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Arten von stabförmigen Bauelementen (7, 8) vorgesehen sind, von denen die einen (7) die halbe Höhe ( $h/2$ ) der anderen (8) aufweisen.

3. Ständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass alle stabförmigen Bauelemente (7, 8) an ihrer einen Längsseite mindestens eine Längsrippe (9) aufweisen, welche Rippen die Auflagen für die Gegenstände (A) bilden.

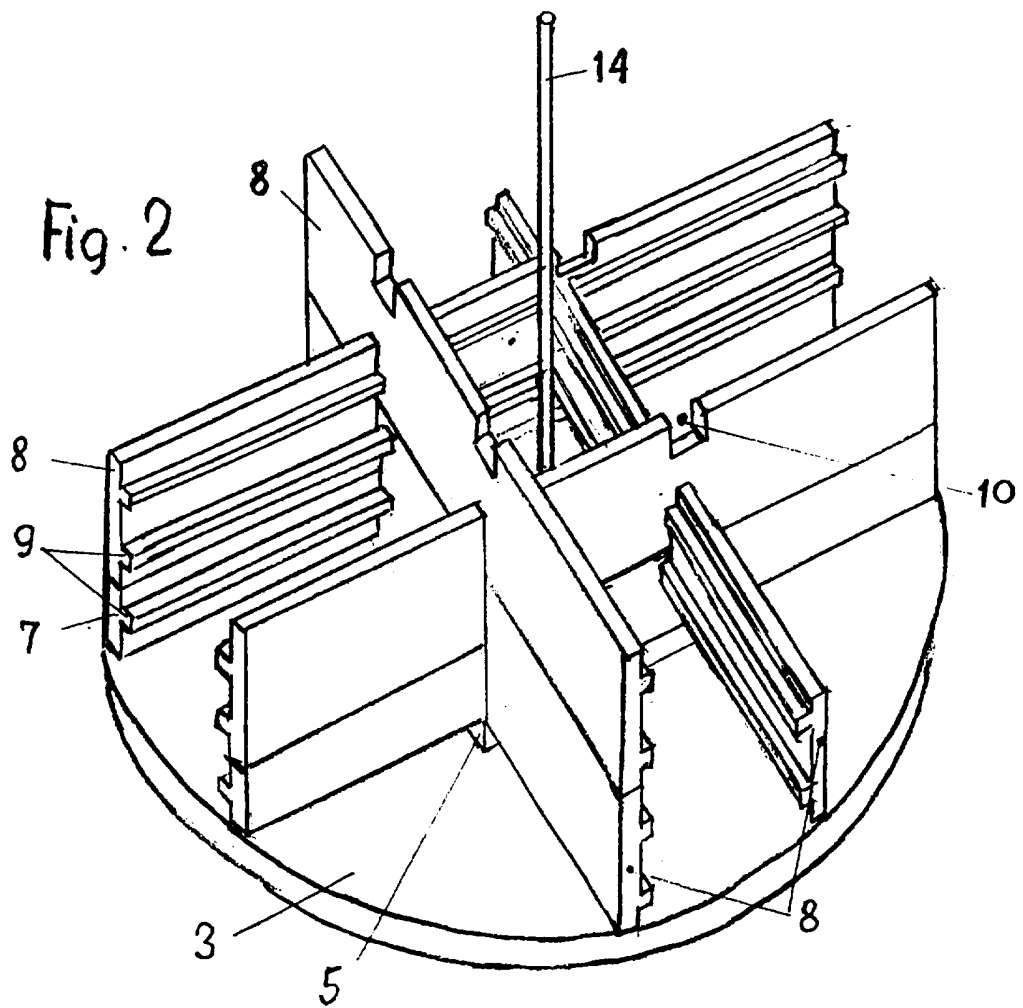
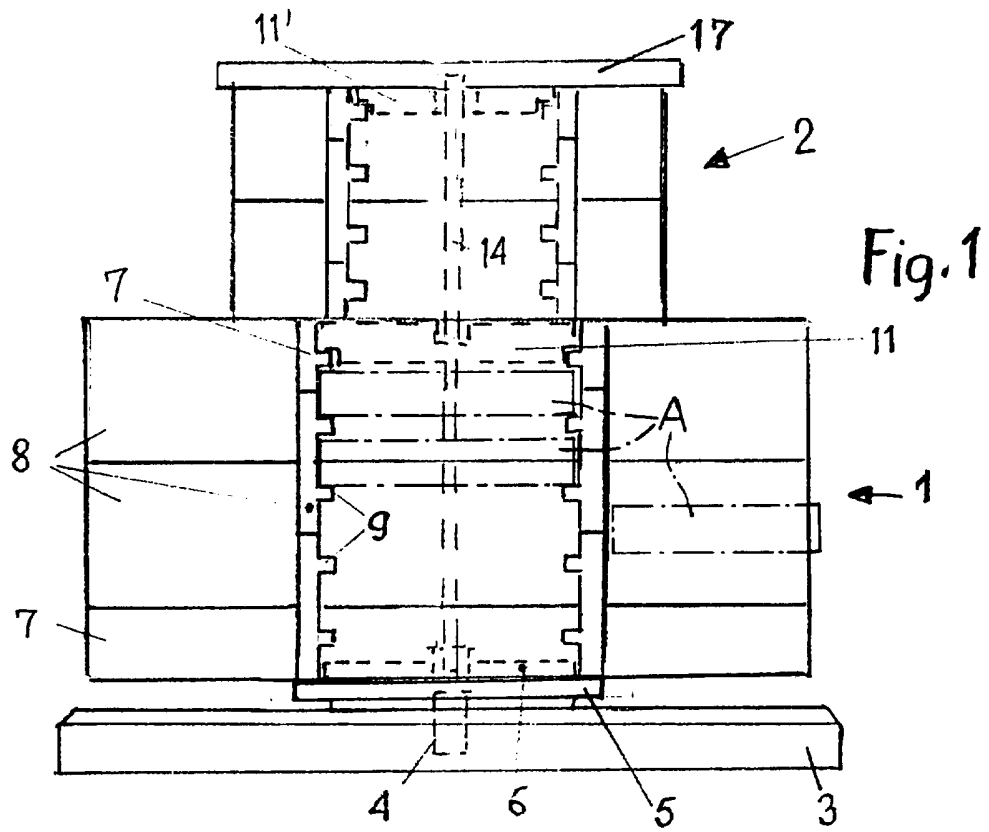
4. Ständer nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Höhenabstand der Längsrippen (9) zum nächstliegenden Längsrand eines stabförmigen Bauelementes (8, 9) die Hälfte ( $a/2$ ) des Abstandes ( $a$ ) zwischen zwei am selben Bauelement (8) befindlichen Längsrippen (9) beträgt.

5. Ständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bauelemente (7, 8) auf einer Bodenplatte (5) angeordnet sind, die um eine mit der Mittelachse (14) fluchtende Drehverbindung (4) drehbar auf einer Grundplatte (3) gelagert ist.

6. Ständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bauelemente (7, 8) eines ersten Halteteils (1) zwischen einer Bodenplatte (5) und einer oberen Abschlussplatte (11) über ein vertikales Verbindungsorgan (14) zusammengehalten sind.

7. Ständer nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem ersten Halteteil (1) ein weiterer, aus Bauelementen anderer Abmessungen zusammengesetzter Halteteil (2) aufgebaut ist.

8. Ständer nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Abschlussplatte (11) des ersten Halteteils (1) als Zentrierung für den zweiten Halteteil (2) dient und der letztere zwischen einer weiteren Abschlussplatte (11') und dem ersten Halteteil (1) zusammengehalten ist.



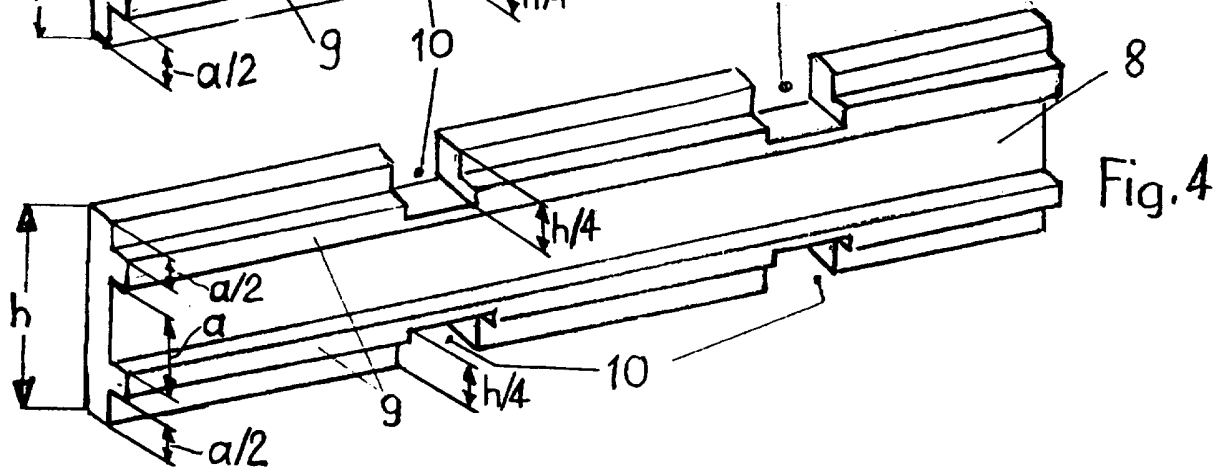
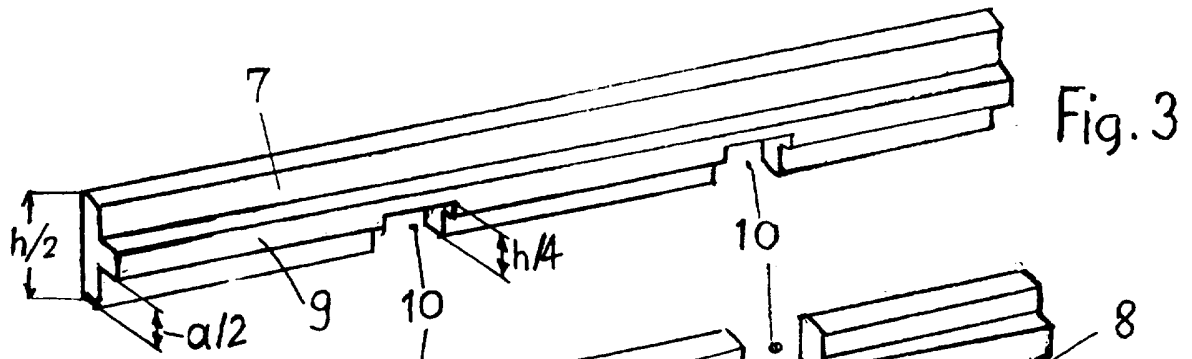


Fig. 5

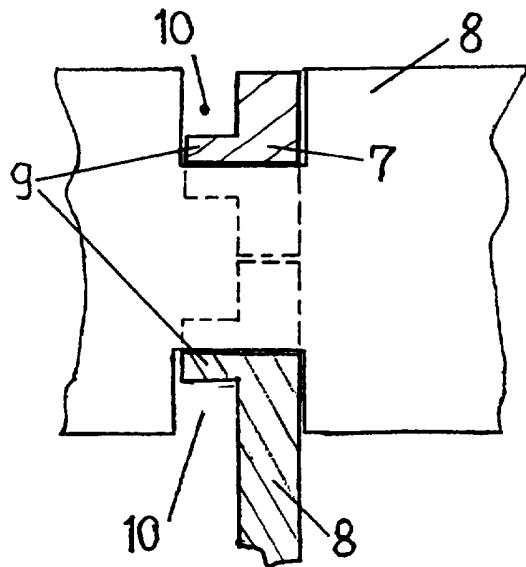


Fig. 6

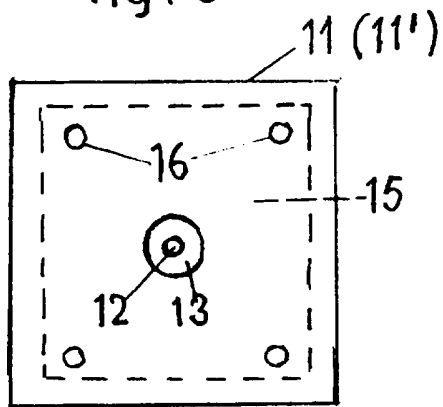


Fig. 7

