



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

19

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

11 CH 687 664 A5

51 Int. Cl.⁶: A 47 B 043/00
F 16 B 012/40
F 16 B 007/04
E 04 H 015/00

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 03030/94

22 Anmeldungsdatum: 07.10.1994

24 Patent erteilt: 31.01.1997

45 Patentschrift
veröffentlicht: 31.01.1997

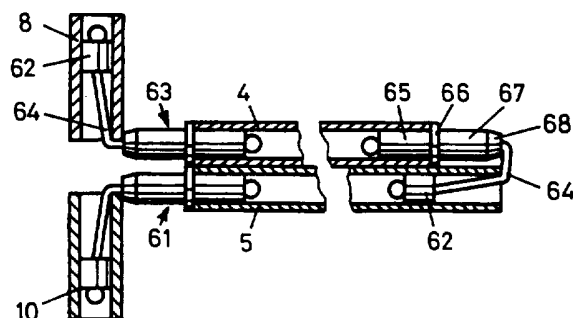
73 Inhaber:
Ever-Plast AG, Hauptstrasse 80,
8439 Rümikon AG (CH)

72 Erfinder:
Jaeger, Rolf, Schneisingen (CH)

74 Vertreter:
Isler & Pedrazzini AG Patentanwälte,
Stampfenbachstrasse 48, Postfach 6940,
8023 Zürich (CH)

54 Schrank.

57 Der Schrank ist faltbar ausgebildet und weist vier Tragsäulen mit je zwei Rohrstangen (4, 5) und mindestens einem Verbindungselement (61, 63) auf. Ein solches Verbindungselement umfasst zwei für sich bestehende Teile (62, 65-68) und eine elastische Schnur (64). Das eine Teil (62) ist im Innern einer ersten Rohrstange (5) in einem Abstand von deren Mündung befestigt. Das andere Teil (65, 66, 67, 68) weist eine im Bereich der Mündung einer zweiten Rohrstange (4) befestigte Partie (65) sowie eine andere Partie (67) auf, die mit wenig Spiel in die Mündung der ersten Rohrstange (5) montierbar ist. Die Schnur (64) ist vorgesehen, um diese zwei Teile bewegbar und zugleich unverlierbar zusammenzuhalten. Die Federkraft dieser Schnur (64) ist derart dimensioniert, dass es sich dadurch eine automatische Montage der montierbaren Partien (67, 68) des zweiten Teils in die Mündung der ersten Rohrstange (5) ergibt, sobald ein die zwei Rohrstangen (4, 5) umwickelndes Band durchgeschnitten wird.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schrank gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Aus der CH 552 361 ist ein Kleiderschrank bekannt, der aus einem mit einfachen Rohren gebildeten Gestell und einem dasselbe umgebenden Überzug aus Plastikmaterial oder Stoff besteht. Durch Verwendung von vier lose montierbaren Tragstücken kann ein solcher Schrank im demontierten Zustand geliefert werden, was die Transportfähigkeit solcher Schränke stark verbessert.

Aus der CH 461 733 ist ferner ein Schrank mit einem Bodenbrett bekannt, mit dem die vier Füsse des Schanks direkt verbunden sind.

Es ist nun Aufgabe der Erfindung, einen derartigen Schrank so auszubilden, dass er in sehr einfacher Weise montiert werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch einen Schrank mit den im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

In den Figuren sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Schanks mit vier Tragsäulen nach der Erfindung und mit einem Überzug,

Fig. 2 eine Querschnittsdarstellung einer Tragsäule nach der Erfindung in einer Lage, die dem montierten Zustand entspricht,

Fig. 3 eine Querschnittsdarstellung einer solchen Tragsäule im gefalteten Zustand,

Fig. 4 eine andere Ausführung eines Verbindungselementes für eine Tragsäule nach der Erfindung, und

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des Gestells eines Schanks mit vier Tragsäulen nach der Erfindung im gefalteten Zustand.

Der Schrank nach Fig. 1 weist ein Gestell 1 mit vier relativ leichten Tragsäulen oder Tragstäben 2 und vier Tragstücken 31–34 auf. Die Tragsäule 2 umfasst zwei Rohrstangen 4 und 5, die durch ein Verbindungselement 6 miteinander verbunden sind, um eine elementare vertikale Tragsäule (4, 5, 6) zu bilden. Das obere Ende der Rohrstange 4 ist über ein weiteres Verbindungselement 7 mit einem kurzen vom oberen Tragstück 31 nach unten herausragenden Rohrstück 8 verbunden. Das untere Ende der Rohrstange 5 ist über ein weiteres Verbindungselement 9 mit einem kurzen vom unteren Tragstück 32 nach oben herausragenden Rohrstück 10 verbunden.

Vorzugsweise ist der Aussendurchmesser der mittleren Partie der Verbindungselemente 6, 7 oder 9 gleich dem Aussendurchmesser der Rohrstangen 4 und 5 die im allgemeinen auch Rohrstücke sein können, die zudem nicht unbedingt zylindrisch sein müssen.

Die zwei oberen Tragstücke 31, 33 und die zwei unteren Tragstücke können in an sich bekannter Weise mit zwei oberen Querstangen 11, von denen die hintere in Fig. 1 nicht sichtbar ist, bzw. mit zwei

unteren Querstangen 12 und 13 miteinander verbunden sein. Die unteren Tragstücke und/oder die unteren Querstangen 12, 13 tragen eine Bodenplatte 14. Die oberen Tragstücke 31, 33 und/oder die oberen Querstangen können ebenfalls eine Abdeckplatte 15 tragen. Die Platten 14 und/oder 15 sind beispielsweise aus Holz oder Kunststoff und gegebenenfalls zwei- oder mehrstückig ausgestaltet. Der Schrank 1 ist mit einem Überzug 16 versehen, der unten eine oder mehrere umklappbare Erweiterungen 17 aufweisen kann. Eine solche Erweiterung 17 kann unter dem Boden des Schrankes 1 umgeklappt und mit anderen entsprechend umgeklappten, überlappenden Erweiterungen der anderen Seiten des Schanksüberzugs mit Hilfe von Klettenband-Verschlüssen oder von Flächen-Haftverschlüssen, beispielsweise mit Tentakel-Haftmitteln, oder auch mit anderen Mitteln wie Knöpfen verbunden werden.

In Fig. 2 ist ein Beispiel einer Tragsäule mit zwei Rohrstangen 4, 5 und zwei Rohrstücken 8, 10 gemäss Fig. 1 dargestellt. Die Rohrstangen 4 und 5 sind mit einem Verbindungselement 61 verbunden, dessen mittlere Partie beispielsweise niedriger ist als die mittlere Partie des Verbindungselementes 6 nach Fig. 1. Die Verbindungselemente 7 und 9, die die Teile 4 und 8 bzw. 5 und 10 verbinden, können gleich wie das Verbindungselement 6 und/oder 61 aufgebaut sein.

Aus Fig. 3 ist ersichtlich, dass ein Verbindungselement zwei für sich bestehende Teile umfasst, die mit Hilfe einer durch Durchgangsbohrungen geführten Schnur 64 zusammengehalten sind. Das Teil 62 ist beispielsweise zylindrisch und wie ein Pfropfen fest im Innern einer Rohrstange oder eines Rohrstücks eingeklemmt oder befestigt, und zwar in einer Tiefe, die vorzugsweise einen Grenzwert nicht unterschreiten darf. Das andere Teil oder Fitting hat vorzugsweise 4 Partien. Die beispielsweise zylindrisch ausgestaltete innere Partie 65 ist fest im Bereich der Mündung der Rohrstange bzw. eines Rohrstücks eingeklemmt oder befestigt. Die im montierten Zustand sichtbare sogenannte mittlere Partie 66 hat vorzugsweise – wie bereits erwähnt – denselben Durchmesser der mit dem Verbindungselement zu verbindenden Rohre 4 und 5. Aus ästhetischen Gründen kann der Durchmesser und die Länge der Rohrstücke 10 und 8 etwas grösser sein. Die äussere Partie 67 kann mit möglichst wenig Spiel in den Hohlraum oder in die Mündung einer anderen Rohrstange bzw. eines anderen Rohrstücks eingesteckt werden, um die Tragsäule zu erweitern. Die vierte Partie 68 entspricht dem Ende der äusseren Partie 67 und ist rundlich oder konisch oder spitzig ausgestaltet, um das Einführen des Verbindungselements in den erwähnten Hohlraum zu erleichtern.

In Fig. 4 ist eine Ausführung des Verbindungselements dargestellt, bei der sowohl der Pfropfen 62' als auch die innere Partie 65' des Fittings mit Rillen 69 versehen ist, um eine stärkere Befestigung mit den Rohrstangen bzw. Rohrstücken zu ermöglichen. Wie in Fig. 4 angedeutet, kann auch eine längliche Schraubenfeder 64' an Stelle der Schnur 64 oder einer elastischen Schnur verwendet wer-

den. Versuche haben gezeigt, dass sowohl handelsübliche elastische Schnüre als auch längliche Schraubenfedern für den Zweck der Erfindung gut brauchbar sind. Es ist auch möglich eine lange einstückige elastische Schnur durch die drei bzw. durch alle Verbindungselemente einer Tragsäule zu führen.

Fig. 5 zeigt ein Gestell mit vier gefalteten Tragsäulen nach der Erfindung, die durch ein Band 70 zusammengehalten sind. Das Gestell nach Fig. 5 funktioniert in der Weise, dass, wenn ein Benutzer das Band 70 durchschneidet, die Rohrstangen 4, 5 usw. sich durch die relativ grosse gespeicherte Energie der elastischen Elemente 64 oder 64' erheben, und zwar derart, dass sich die Partien 67, 68 in die entsprechenden erwähnten Hohlräume der anderen Rohrstangen und/oder Rohrstücke einfügen, so dass das Gestell mühelos von einer Hausfrau montiert werden kann, da es sich praktisch ohne ihre Mitwirkung, sozusagen von selbst, erheben kann.

Bei einer anderen Ausführung der Erfindung ist es nicht notwendig, dass die Schnur 64 elastisch ist oder eine so grosse elastische Kraft aufweist, weil sie nur gebraucht wird, um zwei Rohrstücke, vorzugsweise zwei Rohrstangen 4 und 5, zusammenzuhalten, ohne viel überlegen zu müssen, wie das Gestell richtig montiert werden soll, wobei dieser Effekt auch mit anderen Mittel erreicht werden kann, beispielsweise durch ein vorzugsweise über einen Schlitz verschiebbares oder verstellbares Scharnier, oder durch einen relativ steifen Draht, oder durch eine feine Schnur 71, an die mindestens ein Gewicht oder Anschlag 72 bzw. 73 an einem ihrer Enden angeschlossen ist, wobei beispielsweise zwischen dem Anschlag 73 und dem Fitting eine Feder vorhanden sein kann, die im Fall von Fig. 2 nach oben wirken würde.

Die Verbindungselemente können auch vorzugsweise vier radiale Stege mit Zwischenöffnungen aufweisen und gegebenenfalls derart ausgebildet sein, dass zwischen den Stegen Haken montierbar sind, und wobei die Enden der montierbaren Fitting-Partien dieser Stege – ähnlich wie bei der Partie 68 (Fig. 3) – rundlich, konisch, spitzig oder dgl. ausgestaltet sind.

Die Füße 74 eines solchen Schrankes können ohne weiteres auch rund oder kugelförmig oder kegelförmig und dgl. ausgebildet sein. Insbesondere kann ein Schrank mit einem Bodenbrett ähnlich wie bei der CH 461 733, und zwar unabhängig von der Form der Füße, mit Tragsäulen nach der Erfindung ausgerüstet sein. Vorzugsweise sind die zwei Teile 62 bzw. 65, 66, 67, 68 zylindrisch mit je einer Durchgangsbohrung als Durchgangsöffnung ausgestaltet. Vorzugsweise sind das erste Teil 62 und die befestigte Partie 65 des zweiten Teils mit Rillen versehen, die sich zumindest angenähert in Ebenen befinden, die senkrecht zur Symmetrieachse verlaufen.

Aus Fig. 5 ist ersichtlich, dass jedes Rohrstück 4, 5 kürzer als etwa 5/3 der Länge der unteren Stange 12 ist.

Patentansprüche

1. Schrank mit mindestens einer unteren Querstange (12), einer oberen Querstange (11) und zwei Tragsäulen, die den Rahmen eines Gestells bilden, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragsäulen jeweils zwei Rohrstücke und ein faltbares Verbindungselement (6) umfassen, und dass jedes Rohrstück (4, 5) über je ein weiteres faltbares Verbindungselement (7, 9) mit der unteren oder mit der oberen Querstange verbunden ist.

2. Schrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eines der Verbindungselemente (61) zwei Teile umfasst, wobei eine Partie (65) des einen Teils sich im Bereich der Mündung eines Rohrstücks (4) und das andere Teil (62) im Bereich der Mündung eines anderen Rohrstücks (5) befindet, dass das eine dieser zwei Teile eine Partie (67, 68) aufweist, die an der Mündung der nicht mit ihm verbundenen Rohrstück montierbar ist, und dass ein Verbindungsmittel (64) vorhanden ist, das diese zwei Teile bewegbar und zugleich unverlierbar zusammenhält.

3. Schrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement ein verschiebbares Scharnier oder Gelenk umfasst.

4. Schrank nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das eine Teil (62) im Innern eines ersten Rohrstücks in einem Abstand von dessen Mündung angeordnet ist, und dass das andere Teil eine im Bereich der Mündung eines zweiten Rohrstücks befestigte Partie (65) sowie eine andere Partie (67) aufweist, die mit wenig Spiel in die Mündung des ersten Rohrstücks montierbar ist.

5. Schrank nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die zwei Teile (62, 65, 66, 67, 68) eines Verbindungselements je eine Durchgangsöffnung aufweisen, wobei das Verbindungsmittel ein längliches durch diese Durchgangsöffnungen geführtes Bindeelement (64, 64') ist, oder dass diese zwei Teile radiale Stege aufweisen, wobei die Durchgangsöffnungen durch die Zwischenräume zwischen diesen Stegen gebildet sind.

6. Schrank nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungsmittel ein elastisches Element (64, 64') umfasst.

7. Schrank nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Federkraft des elastischen Elements derart dimensioniert ist, dass dadurch eine automatische Montage der montierbaren Partien (67, 68) des zweiten Teils (63) in die Mündung des anderen Rohrstücks (5) möglich ist.

8. Schrank nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das elastische Element eine elastische Schnur (64) oder eine längliche Schraubenfeder (64') ist.

9. Schrank nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungsmittel durch eine nichtelastische flexible Schnur (71) mit einem Gewicht oder durch einen flexiblen, jedoch steifen Draht gebildet ist.

10. Schrank nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Rohrstück (4, 5) kürzer als 5/3 der Länge der unteren Querstange (12) ist.

Fig. 1

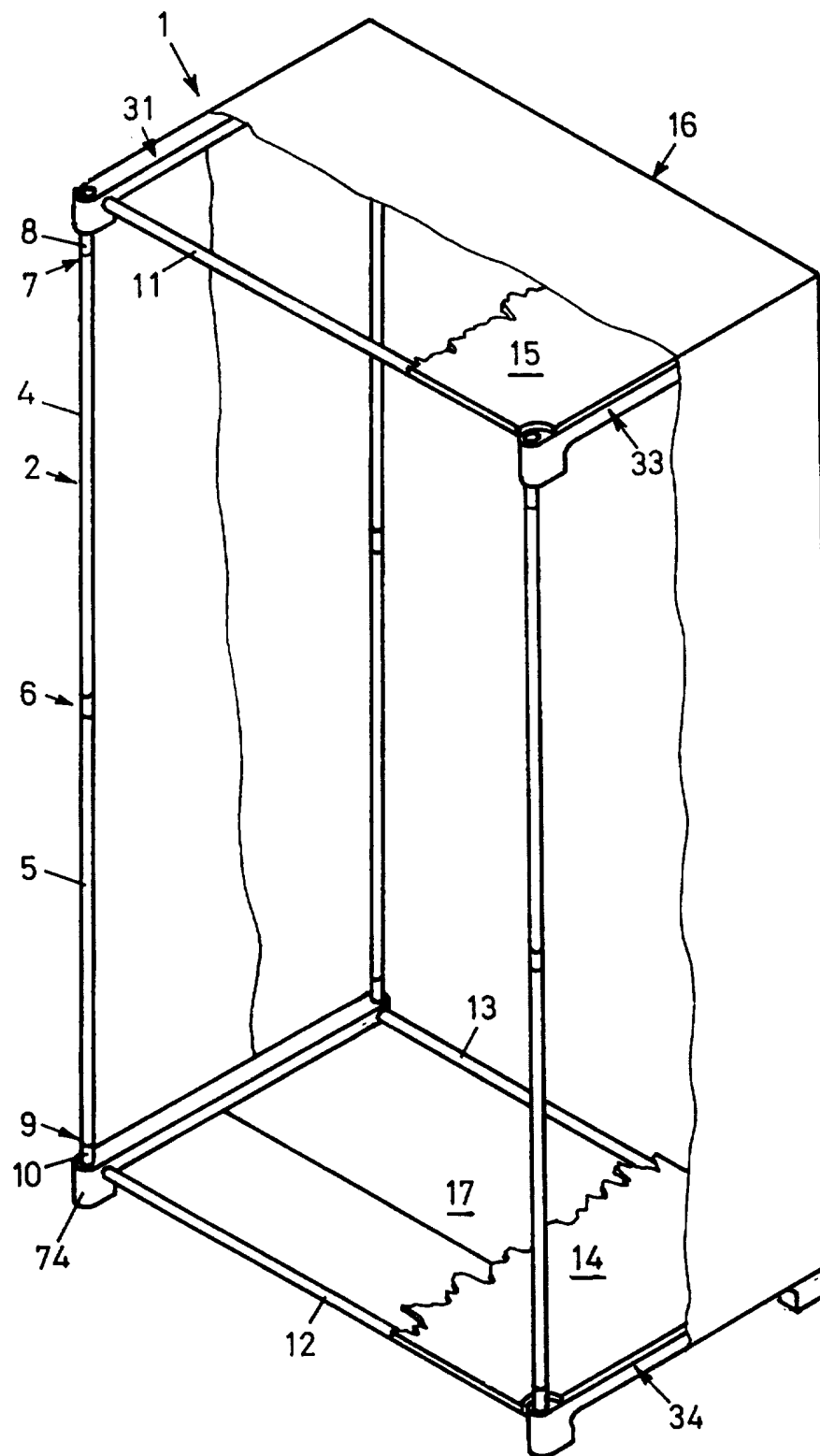


Fig. 5

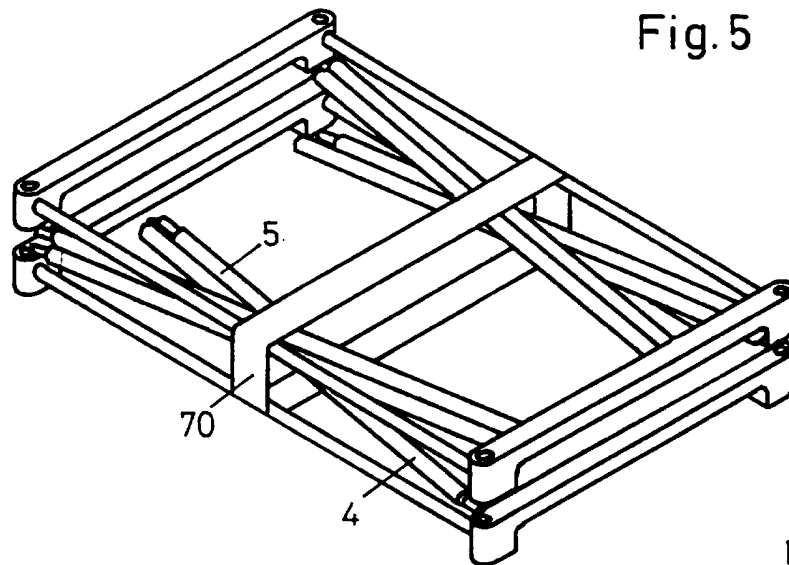


Fig. 4

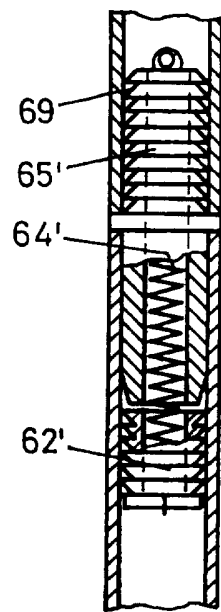


Fig. 2

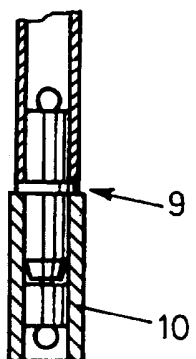
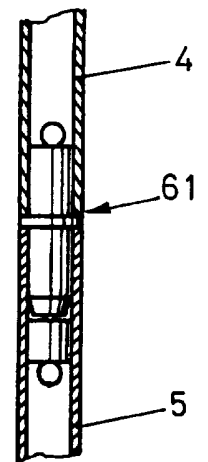
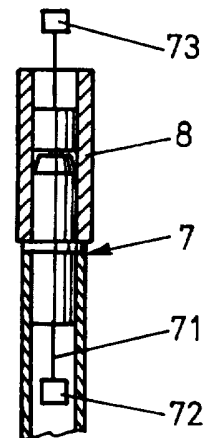


Fig. 3

