



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 440 919 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.07.2004 Patentblatt 2004/31

(51) Int Cl.7: **B65F 1/14**

(21) Anmeldenummer: **04001405.2**

(22) Anmeldetag: **23.01.2004**

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

(72) Erfinder: **Oehlers, Bernd-Peter**
49086 Osnabrück (DE)

(74) Vertreter: **Linnemann, Winfried et al**
**Schulze Horn & Partner GbR, Patent- und
Rechtsanwälte**
Postfach 20 20 05
48101 Münster (DE)

(30) Priorität: **24.01.2003 DE 20301049 U**

(71) Anmelder: **Oehlers, Bernd-Peter**
49086 Osnabrück (DE)

(54) **Aufbewahrungsgehäuse für Müllbehälter und / oder andere Gegenstände**

(57) Die Erfindung betrifft ein Aufbewahrungsgehäuse (1) für Müllbehälter (6) und/oder andere Gegenstände, mit einem um eine vertikale Mittelachse (10) drehbaren Boden (2), mit einer den Boden (2) umgebenden, sich nach oben erstreckenden, runden oder vieleckigen Umfangswand (3), in der mindestens eine in Umfangsrichtung verstellbare Schiebtür (30) vorge-

sehen ist, und mit einem oberseitigen Dach (4).

Das neue Aufbewahrungsgehäuse (1) ist dadurch gekennzeichnet, daß das Dach (4) eine an die Form der Umfangswand (3) angepaßte Kegelform oder Pyramidenform oder Kalottenform hat und daß die Tür (30) zusätzlich einen sektorförmigen Teil (40) des Daches (4) umfaßt.

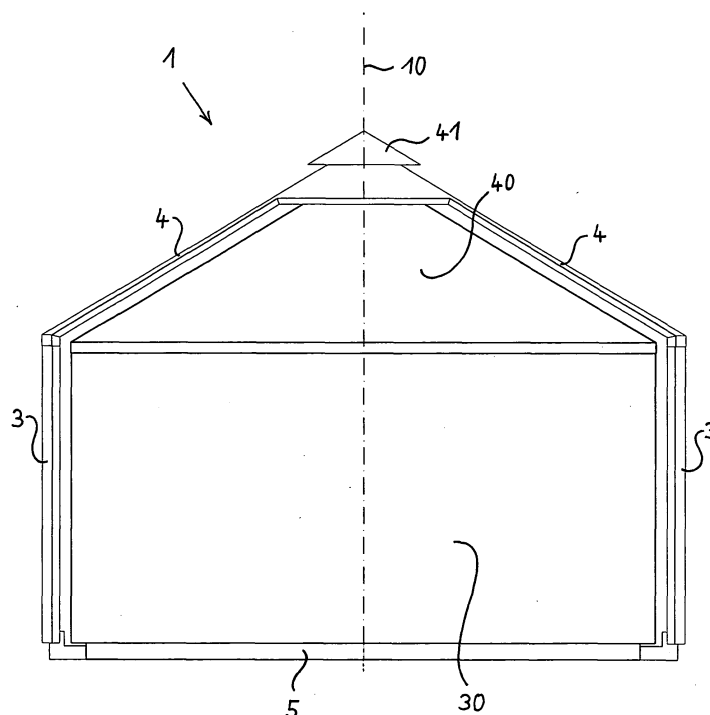


FIG. 1

EP 1 440 919 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Aufbewahrungsgehäuse für Müllbehälter und/oder andere Gegenstände, mit einem um eine vertikale Mittelachse drehbaren Boden, mit einer den Boden umgebenden, sich nach oben erstreckenden, runden oder vieleckigen Umfangswand, in der mindestens eine in Umfangsrichtung verstellbare Schiebtür vorgesehen ist, und mit einem oberseitigen Dach.

[0002] Ein Aufbewahrungsgehäuse der eingangs genannten Art ist aus DE 92 06 575 U1 bekannt. Genauer handelt es sich bei diesem bekannten Aufbewahrungsgehäuse um einen Container mit einer Anzahl gleicher oder verschiedener Behälter zur Entsorgung von Abfall- und/oder Recyclingprodukten oder -stoffen unterschiedlicher Art, insbesondere Altöl, Lösungsmittel, Frostschutzmittel, Bremsflüssigkeit, pastöse Stoffe und dergleichen. Weiter ist hier vorgesehen, daß die verschiedenen Behälter kreisförmig auf dem drehbaren Boden angeordnet sind, wobei zusätzlich ein in der Mitte angeordneter Behälter zusätzlich vorhanden sein kann. Den Zugang zum Container ermöglicht eine Schiebetür, die radial außerhalb der übrigen Umfangswand verschiebbar ist und deren Höhe etwas kleiner ist als die Höhe der Umfangswand. Oberseitig ist das Gehäuse mit einem in sich einteiligen, einstückigen Dach abgeschlossen. Unterseitig ist bei diesem Aufbewahrungsgehäuse unterhalb des drehbaren Bodens eine Auffangwanne vorgesehen, die einen Auffangraum für eventuell aus einem Behälter austretende Flüssigkeit bildet.

[0003] Als nachteilig wird bei diesem bekannten Aufbewahrungsgehäuse angesehen, daß es im Verhältnis zu den darin angeordneten Behältern eine große Bauhöhe erfordert, weil der Zugang zum Inneren des Aufbewahrungsgehäuses nur durch die in ihrer Höhe begrenzte Schiebetür möglich ist. Die große Bauhöhe und die in jedem Fall vorgesehene Auffangwanne führen zu einem hohen Herstellungsaufwand und zu einem hohen Gewicht des Aufbewahrungsgehäuses, was dieses Aufbewahrungsgehäuse für Anwendungsfälle mit geringeren Sicherheitsanforderungen, bei denen keine Auffangwanne benötigt wird, ungeeignet, insbesondere unwirtschaftlich, macht. Beispielsweise für die Aufbewahrung von Müllbehältern für Hausmüll ist dieses bekannte Aufbewahrungsgehäuse zu aufwendig und zu teuer.

[0004] Ein weiteres Aufbewahrungsgehäuse ist aus DE 296 12 796 U1 bekannt. Auch bei diesem Aufbewahrungsgehäuse ist ein drehbarer Boden vorgesehen, der von einer Umfangswand umgeben und von einem oberseitigen Dach abgedeckt ist. Als Zugang zum Inneren des Gehäuses ist hier eine nach außen hin aufschlagende Tür vorgesehen, die sich über einen relativ kleinen Umfangsbereich der Umfangswand erstreckt. Oberseitig ist zunächst ein Grunddach in Form einer flachen Scheibe vorgesehen, über der dann ein zweites Dach angebracht ist, das nach optischen Gesichtspunk-

ten gestaltet sein soll.

[0005] Auch bei diesem bekannten Aufbewahrungsgehäuse ist als nachteilig anzusehen, daß sich die Tür für den Zugang zum Inneren des Gehäuses maximal nur über die Höhe der Umfangswand erstreckt und daß der Raum innerhalb des zweitens Dachs nicht nutzbar ist. Deshalb muß das Gehäuse eine relativ große Bauhöhe aufweisen, um darin z.B. Müllbehälter so aufzunehmen, daß deren Deckel unbehindert nach oben hin aufklappbar ist, um dann Müll einwerfen zu können.

[0006] Für die vorliegende Erfindung stellt sich deshalb die Aufgabe, ein Aufbewahrungsgehäuse der eingangs genannten Art zu schaffen, das die dargelegten Nachteile vermeidet und bei dem eine kompaktere, insbesondere niedrigere Bauweise und damit günstigere Herstellungskosten erreicht werden, ohne daß dabei die Nutzung des Aufbewahrungsgehäuses eingeschränkt wird.

[0007] Die Lösung dieser Aufgabe gelingt erfindungsgemäß mit einem Aufbewahrungsgehäuse der eingangs genannten Art, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das Dach eine an die Form der Umfangswand angepaßte Kegelform oder Pyramidenform oder Kalottenform hat und daß die Tür zusätzlich einen sektorförmigen Teil des Daches umfaßt.

[0008] Vorteilhaft wird bei dem erfindungsgemäßen Aufbewahrungsgehäuse beim Öffnen der Schiebetür durch Verschiebung in Umfangsrichtung der Umfangswand nicht nur ein Teil der Umfangswand sondern gleichzeitig immer auch ein Teil des Daches geöffnet. Hierdurch ergibt sich eine große Zugangsöffnung, da diese in ihrer Höhe nicht mehr auf die Höhe der Umfangswand beschränkt ist, sondern sich auch über das Dach erstreckt. Die Umfangswand selbst muß deshalb nur noch eine Höhe aufweisen, die etwa der Höhe des höchsten im Aufbewahrungsgehäuse unterzubringenden Müllbehälters oder anderen Gegenstandes entspricht. Das Aufklappen eines Müllbehälterdeckels wird in jedem Falle durch den bei geöffneter Schiebetür offenen Dachbereich hindurch nach oben ermöglicht; bei ausreichend hoher Umfangswand kann das Öffnen des Müllbehälterdeckels auch bei Bedarf unterhalb des Daches ermöglicht werden. Zugleich bietet das erfindungsgemäße Aufbewahrungsgehäuse eine einfache und günstige Benutzung und Bedienung, da nun die im Aufbewahrungsgehäuse befindlichen, jeweils in den Bereich der geöffneten Tür gedrehten Müllbehälter nicht nur von vorne, sondern gleichzeitig auch von oben her zugänglich werden. Ein Vorziehen oder Vorkippen des Müllbehälters für dessen Beschickung ist nicht erforderlich. Hierdurch wird das Einwerfen von Müll in den betreffenden Müllbehälter wesentlich erleichtert und dadurch bequemer.

[0009] Bevorzugt ist weiter vorgesehen, daß die Schiebetür radial innen von der übrigen Umfangswand verläuft. Hierdurch werden Verletzungsgefahren, die bei einer radial außen von der übrigen Umfangswand verlaufenden Schiebetür auftreten könnten, vermieden.

Vorteilhaft wird für das Öffnen der Tür außerhalb des Gehäuses kein Platz beansprucht. Hierdurch ist eine Bepflanzung des Bodens um das Aufbewahrungsgehäuse herum bis unmittelbar an die Umfangswand heran möglich, ohne daß die Bepflanzung beim Öffnen und Schließen der Tür beschädigt werden kann. Außerdem wird so sichergestellt, daß bei jeder Verschiebung der Schiebetür die ordnungsgemäße Positionierung der Müllbehälter im Inneren des Aufbewahrungsgehäuses kontrolliert wird, da bei nicht korrekter Aufstellung die Schiebetür mit dem betreffenden Müllbehälter kollidieren würde. Hierdurch wird dem Benutzer des Aufbewahrungsgehäuses ohne besonderen Aufwand zur Kenntnis gebracht, daß ggf. ein Müllbehälter in seiner Position innerhalb des Aufbewahrungsgehäuses korrigiert werden muß.

[0010] Um einen bequemen und unbeengten Zugang zum Inneren des Aufbewahrungsgehäuses zu bieten, ist bevorzugt vorgesehen, daß die Schiebetür sich über einen Umfangswinkel des Gehäuses zwischen etwa 90° und 180° erstreckt.

[0011] Um für das Aufbewahrungsgehäuse eine stabile und dauerhaft haltbare Konstruktion zu ermöglichen, wird weiter vorgeschlagen, daß das Aufbewahrungsgehäuse ein tragendes Fundament umfaßt, mit dem eine zentrale Tragsäule verbunden ist, die nach oben hin bis zum Dach läuft.

[0012] In weiterer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Tür oben radial innen über ein Drehlager an der Tragsäule und unten radial außen über mehrere in Umfangsrichtung verteilt angeordnete Tragrollen auf dem Fundament drehbar gelagert und geführt ist. Hiermit wird eine exakte und zuverlässige sowie belastbare Halterung und Führung der beweglichen Tür des Aufbewahrungsgehäuses gewährleistet.

[0013] In einer Grundausführung ist die Schiebetür einteilig ausgeführt. Alternativ kann die Tür gemäß Erfindung auch mit zwei Türhälften ausgeführt sein. Je nach Bedarf kann es dann genügen, auch nur eine der beiden Türhälften zu verschieben, wenn kleinere Müllstücke in einen der Müllbehälter eingeworfen werden sollen. Beide Türhälften müssen dann z.B. nur geöffnet werden, wenn ein Müllbehälter aus dem Gehäuse heraus oder in das Gehäuse hinein bewegt werden soll.

[0014] In weiterer Ausgestaltung der Tür schlägt die Erfindung vor, daß die Türhälften über ein Synchrongetriebe für eine gegenläufige Verstellung miteinander gekoppelt sind. Bei dieser Ausführung der Tür kann ein Benutzer des Aufbewahrungsgehäuses die eine Türhälfte verschieben, wodurch dann über das Synchrongetriebe gleichzeitig die andere Türhälfte gegenläufig verstellt wird. Hierdurch wird eine besonders einfache Bedienung erreicht.

[0015] Um eine unbefugte Nutzung des Aufbewahrungsgehäuses und der darin untergebrachten Müllbehälter zu unterbinden, ist weiter vorgesehen, daß die Tür verriegelbar oder abschließbar ist.

[0016] Um den Boden, der die Müllbehälter trägt, ei-

nerseits sicher zu lagern und zu führen und andererseits die gewünschte Drehbewegung zu ermöglichen, ist weiter vorgesehen, daß der drehbare Boden radial innen über ein Drehlager an der Tragsäule und radial außen über mehrere in Umfangsrichtung verteilt an der Bodenunterseite angeordnete Tragrollen auf dem Fundament drehbar gelagert und geführt ist. Vorteilhaft können dabei für die Aufnahme der im wesentlichen vertikalen Lasten sowohl die Tragrollen als auch das zentrale Drehlager genutzt werden, wodurch auch bei hoher Belastung des Bodens die auftretenden Kräfte problemlos aufgenommen und abgeleitet werden können, ohne die Drehbewegung des Bodens unzulässig zu erschweren.

[0017] Um einerseits die Herstellung des Bodens zu erleichtern und andererseits die an dessen Unterseite vorgesehenen Tragrollen möglichst gleichmäßig zu belasten, schlägt die Erfindung weiter vor, daß der Boden aus zwei oder mehr Bodenteilstücken zusammengesetzt ist, die untereinander gelenkig verbunden sind. Bevorzugt sind die Teilstücke durch radial verlaufende Kanten begrenzt und über Scharniere mit entlang dieser Kanten verlaufenden Schwenkachsen verbunden.

[0018] Falls ein besonders hoher Komfort bei der Nutzung und Bedienung des Aufbewahrungsgehäuses gewünscht wird, besteht die Möglichkeit, daß die Tür und/oder der Boden über einen Kraftantrieb verstellbar sind/ist. Dieser Kraftantrieb kann beispielsweise durch (jeweils) einen Elektromotor oder einen anderen geeigneten Antrieb gebildet sein. Die Betätigung des Kraftantriebes erfolgt dann vorzugsweise mittels eines von Hand betätigbaren Schalters, vorzugsweise ein Schlüsselschalter, oder über einen per Fuß betätigbaren Schalter.

[0019] Um den im Aufbewahrungsgehäuse untergebrachten Müllbehältern oder sonstigen Gegenständen einen festen Standplatz zuzuordnen, ist bevorzugt vorgesehen, daß der Boden auf seiner Oberseite eine oder mehrere nach oben weisende Wände zur Unterteilung der Bodenfläche in mehrere Standplätze aufweist. Damit wird zudem gewährleistet, daß ein Müllbehälter oder sonstiger Gegenstand seine einmal hergestellte Position innerhalb der Fläche des Bodens beibehält, auch wenn bei Drehung des Bodens eine gewisse Erschütterung und dadurch verursachte Eigenbewegung der Müllbehälter oder sonstigen Gegenstände, die im Aufbewahrungsgehäuse untergebracht sind, auftritt. Zudem wird ein Umkippen der Müllbehälter bei entsprechend großer Höhe der Wände sicher vermieden. Bei Bedarf können die Wände zumindest zum Teil verstellbar ausgebildet sein, um ein Herausziehen oder -rollen eines Müllbehälters aus dem Aufbewahrungsgehäuse zu ermöglichen, ohne daß der Müllbehälter über eine Trennwand hinweg angehoben werden muß.

[0020] Um die beweglichen Teile des Aufbewahrungsgehäuses, d.h. die Schiebetür und den drehbaren Boden, möglichst leichtgängig zu halten, schlägt die Erfindung weiter vor, daß mit dem Fundament Laufschiennen für die an dem Boden und/oder an der Tür vorge-

sehenen Tragrollen verbunden sind.

[0021] In einer ersten Weiterbildung ist dabei vorgesehen, daß das Fundament ein Stahlbetongußteil ist und daß die Laufschiene durch ein oder mehrere in das Fundament eingegossene oder mit diesem oberseitig verschraubte, nach oben hin vorragende, ringförmig verlaufende Flach-, Winkel- oder U-Profile gebildet sind. Bevorzugt bestehen dabei die Profile aus Stahl, da dieses Material einerseits ausreichend stabil und beständig und andererseits kostengünstig ist. Durch das Fundament aus Stahlbeton wird hier ein hohes Gewicht erreicht, was für eine besonders gute Standfestigkeit des Gehäuses sorgt.

[0022] Eine dazu alternative Weiterbildung schlägt vor, daß das Fundament eine Metallprofilanordnung und/oder eine Metallplatte ist und daß die Laufschiene durch ein oder mehrere mit der Metallprofilanordnung oder Metallplatte verschraubte oder verschweißte, nach oben hin vorragende, ringförmig verlaufende Flach-, Winkel- oder U-Profile gebildet sind. Diese Ausführung ist relativ leicht und dadurch einfacher zu transportieren. Bei entsprechender Verankerung des Fundaments auf einer befestigten Fläche oder im Boden kann auch hier eine hohe Standsicherheit erzielt werden.

[0023] In weiterer Ausgestaltung wird vorgeschlagen, daß die das Fundament bildende Metallprofilanordnung in Form von speichenartig verlaufenden, durch die die Laufschiene bildenden ringförmigen Profile verbundenen Radialprofilen oder in Form von einander gitterartig kreuzenden ersten und zweiten Profilen oder in Form eines Gitterrostes ausgeführt ist. Bei allen genannten Ausführungen wird eine ausreichende Stabilität und Belastbarkeit des Fundaments bei relativ geringem Gewicht und Materialeinsatz erzielt.

[0024] Weiterhin kann das tragende Fundament mit wenigstens einer Vergußöffnung ausgeführt ist, wobei nach Aufstellung des Aufbewahrungsgehäuses das Fundament durch die Vergußöffnung hindurch mit einer Vergußmasse unterfüllbar ist. Die Vergußmasse kann beispielsweise Flüssigbeton sein, der bei Bedarf eingesetzt wird, um eine sichere Aufstellung des Aufbewahrungsgehäuses und seines Fundaments zu gewährleisten. Für das Gießen der Vergußmasse kann um das Fundament des Behälters herum eine später wieder entfernbare Ringschalung angeordnet werden, um ein unerwünschtes Abfließen der Vergußmasse zu verhindern. Falls eine vorbereitete, ebenflächige und tragfähige Aufstellungsfläche vorliegt, kann das Aufbewahrungsgehäuse mit seinem Fundament auch ohne Unterfüllung mit einer Vergußmasse aufgestellt werden.

[0025] In bevorzugter weiterer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Tragrollen an der Tür mit einer vertieft liegenden Lauffläche ausgeführt sind und daß die Tragrollen am Boden als zylindrische Rollen ausgeführt sind. Die Tragrollen an der Tür sorgen damit für eine Führung des unteren Teils der Tür nicht nur in Vertikalrichtung sondern auch in Radialrichtung, wodurch eine Kollision der Schiebetür mit der übrigen Umfangswand

bei der Verschiebung der Tür sicher ausgeschlossen wird. Die Tragrollen am Boden können als einfache zylindrische Rollen ausgeführt sein, weil der Boden schon durch sein mittiges Drehlager an der zentralen Tragsäule in Radialrichtung exakt geführt wird. Die Tragrollen des Bodens müssen lediglich dessen vertikale Lastabtragung übernehmen.

[0026] Weiter schlägt die Erfindung vor, daß radial außen von der radial äußeren, die Tragrollen der Tür tragenden Laufschiene ein mit dem Fundament verbundenes, umlaufendes Schutz- und Abhebesicherungsprofil vorgesehen ist.

[0027] Dieses Profil sorgt zum einen dafür, daß eine Bedienungsperson nicht von außen mit den Füßen oder Händen in den Bewegungsbereich der an der Tür vorgesehenen Tragrollen gelangen kann; hierdurch werden Unfallgefahren vermieden. Zum anderen sorgt das Profil dafür, daß die Tragrollen der Tür nicht von den zugehörigen Laufschiene abheben können, wodurch eine zuverlässige Funktion der Schiebetür gewährleistet wird.

[0028] Um eine Konzentration von unangenehmen Gerüchen oder schädlichen Gasen im Inneren des Aufbewahrungsgehäuses zu vermeiden, ist vorgesehen, daß es mit niederschlagsdichten Öffnungen für eine Be- und Entlüftung ausgestattet ist.

[0029] In konkreter Ausgestaltung ist diesbezüglich bevorzugt vorgesehen, daß eine Lüftungsöffnung durch einen Spaltraum zwischen der Umfangswand und der Tür und/oder durch einen Spaltraum zwischen der Umfangswand und der Tür einerseits und dem Boden andererseits und/oder durch einen Durchlaß im oder nahe dem Zentrum des Daches gebildet ist. In jeder Ausführung der Lüftungsöffnung wird dafür gesorgt, daß frische Luft in das Innere des Aufbewahrungsgehäuses gelangen kann und daß gleichzeitig Luft aus dem Inneren des Aufbewahrungsgehäuses entweichen kann, ohne daß Niederschläge, insbesondere Regen, in das Innere des Aufbewahrungsgehäuses gelangen.

[0030] Um sicherzustellen, daß der nicht von der Tür eingenommene Teil des Daches dauerhaft eine stabile Form und sichere Lage beibehält, ist bevorzugt vorgesehen, daß dieser nicht von der Tür eingenommene Teil des Daches in seinem Zentrum an der Tragsäule befestigt ist und daß das obere Ende der Tragsäule mit einer eigenen, vom übrigen Dach nach oben beabstandeten, im Außendurchmesser kleineren Abdeckhaube abgedeckt ist. Hiermit wird zum einen eine sichere Fixierung des Daches an der Tragsäule und damit eine stabile und haltbare Konstruktion erreicht. Zum anderen wird so die Tragsäule an ihrem oberen Ende abgedeckt, was sowohl aus technischen wie optischen Gründen vorteilhaft ist. Der Durchmesser der Abdeckhaube ist dabei so klein gehalten, daß die Abdeckhaube nicht bis in die Türöffnung reicht.

[0031] Zur Erzielung einer leichten Montage und Demontage der Abdeckhaube ist weiter vorgesehen, daß die Abdeckhaube unterseitig einen in die Tragsäule ein-

steckbaren und darin festlegbaren Einsteckstutzen aufweist.

[0032] Das Aufbewahrungsgehäuse gemäß Erfindung kann vorteilhaft vorgefertigt werden und dann als komplettes Aufbewahrungsgehäuse von der Herstellungsstelle zur Nutzungsstelle transportiert werden. Um den Transport und das Verladen des Aufbewahrungsgehäuses möglichst einfach zu halten, ist gemäß einer weiteren Ausgestaltung vorgesehen, daß für einen Transport des Aufbewahrungsgehäuses die Abdeckhaube durch eine Kranöse mit einem in die Tragsäule einsteckbaren und darin festlegbaren Einsteckstutzen ersetzbar ist. Da die Tragsäule ihrerseits mit dem tragenden Fundament, mit dem wiederum alle weiteren Teile des Aufbewahrungsgehäuses verbunden sind, fest verbunden ist, kann durch eine einzige Kranöse am oberen Ende der Tragsäule das komplette Aufbewahrungsgehäuse angehoben und so auf ein Transportfahrzeug, wie LKW, aufgeladen bzw. von diesem abgeladen und an seinem Aufstellungsort abgesetzt werden. Nach dem Aufstellen des Aufbewahrungsgehäuses muß lediglich die Kranöse entfernt und durch die Abdeckhaube ersetzt werden. Weitere Montagearbeiten, abgesehen von einem eventuellen Unterfüllen des Fundaments mit der Vergußmasse, fallen am Ort der Aufstellung des Aufbewahrungsgehäuses vorteilhaft nicht an.

[0033] Um die Bedienung des Aufbewahrungsgehäuses zu vereinfachen, wird schließlich noch vorgeschlagen, daß mit der Tür über mindestens ein Kopplungsmittel, vorzugsweise ein Seilzug, mindestens ein Mülltonnendeckel derart verbindbar ist, daß bei einem Öffnen der Tür der Deckel aufgeklappt und bei einem Schließen der Tür der Deckel zugeklappt wird. Dies bietet den Vorteil, daß ein Nutzer des Gehäuses mit seiner einen Hand gleichzeitig die Tür oder Türhälften und den oder die Mülltonnendeckel öffnen und offen halten kann und mit seiner anderen Hand Müll in die Mülltonne einwerfen kann.

[0034] Wie weiter oben schon erwähnt, ist das Fundament bevorzugt entweder ein Betongußteil oder eine Metallprofilanordnung und/oder Metallplatte, bevorzugt aus Stahl. Der Boden, die Umfangswand, das Dach und die Schiebetür sind bevorzugt aus Stahlblech oder Leichtmetall hergestellte Teile. Die Oberflächen können farblich nach Wahl gestaltet werden, um das Aufbewahrungsgehäuse z.B. an unterschiedliche Umgebungen entsprechend seinem jeweiligen Aufstellungsort anzupassen. Alternativ können der Boden, die Umfangswand, das Dach und die Schiebetür sämtlich oder zumindest zum Teil aus Kunststoff, vorzugsweise mit Faserverstärkung, bestehen.

[0035] Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand einer Zeichnung erläutert. Die Figuren der Zeichnungen zeigen:

Figur 1 ein Aufbewahrungsgehäuse in einer ersten Ausführung in Seitenansicht,

Figur 2 das Aufbewahrungsgehäuse aus Figur 1 in Draufsicht,

Figur 3 das Aufbewahrungsgehäuse aus Figur 1 und Figur 2 in einem Vertikalschnitt,

Figur 4 das Aufbewahrungsgehäuse gemäß den Figuren 1 bis 3 im Horizontalschnitt,

Figur 5 das Aufbewahrungsgehäuse in einer zweiten Ausführung, ebenfalls im Horizontalschnitt,

Figur 6 ein Detail des Aufbewahrungsgehäuses gemäß dem Kreis VI in Figur 3 in vergrößerter Darstellung,

Figur 7 ein Detail des Aufbewahrungsgehäuses gemäß dem Kreis VII in Figur 3 in vergrößerter Darstellung,

Figur 8 ein Detail des Aufbewahrungsgehäuses gemäß dem Kreis VIII in Figur 3, ebenfalls in vergrößerter Darstellung,

Figur 9 ein geändertes Fundament des Aufbewahrungsgehäuses in Draufsicht,

Figur 10 ein Detail des Aufbewahrungsgehäuses gemäß Figur 9 in vergrößerter, dem Ausschnitt in Figur 7 entsprechender Darstellung und

Figur 11 ein Detail des Aufbewahrungsgehäuses gemäß Figur 9 in vergrößerter, dem Ausschnitt in Figur 8 entsprechender Darstellung.

[0036] Gemäß Figur 1 besitzt das dargestellte Ausführungsbeispiel des Aufbewahrungsgehäuses 1 unterseitig ein Fundament 5, hier in Form eines Betongußteils. Radial außen ist das Fundament 5 mit einer Umfangswand 3 verbunden, die sich vom Fundament 5 nach oben hin erstreckt und die die Form eines Hohlzylinderabschnitts hat. Weiter nach oben hin geht die Umfangswand 3 in ein kegelförmiges Dach 4 über. Die Spitze des Daches 4 ist durch eine kleine Abdeckhaube 41 überdeckt.

[0037] Ein sich über etwa die Hälfte des Umfangs des in Draufsicht (vgl. Figur 2) runden Aufbewahrungsgehäuses 1 erstreckender Bereich der Umfangswand 3 ist als in Umfangsrichtung verschiebbare Schiebetür 30 ausgebildet. Ein sektorförmiger Teil 40 des Daches 4 ist dabei Teil der Schiebetür 30 und zusammen mit dieser verschiebbar. Die Schiebetür 30 mit dem zugehörigen Dachteil 40 verläuft dabei radial innen vom übrigen, nicht beweglichen Teil der Umfangswand 3 und des Daches 4. Die Verschiebung der Schiebetür 30 einschließlich des Dachteils 40 erfolgt um die als gestrichelte Linie eingezeichnete vertikale Mittelachse 10 des

Aufbewahrungsgehäuses 1.

[0038] Das Innere des Aufbewahrungsgehäuses 1 bietet Platz für die Aufnahme insbesondere von Müllbehältern, aber auch von anderen Gegenständen. In dem in Figur 1 gezeigten Zustand des Aufbewahrungsgehäuses 1 befindet sich die Schiebetür 30 einschließlich des zugehörigen Dachteils 40 in Schließstellung, wodurch das Gehäuse 1 abgeschlossen ist. Durch Verschieben der Schiebetür 30 einschließlich des Dachteils 40 nach links oder rechts um die Drehachse 10 wird eine Öffnung freigegeben, die sich bis über etwa die Hälfte des Umfangs des Aufbewahrungsgehäuses 1 erstrecken kann. In diesem Zustand ist dann ein Zugriff oder Zugang zum Inneren des Aufbewahrungsgehäuses 1 und zu darin aufgestellten Müllbehältern oder sonstigen Gegenständen möglich.

[0039] Figur 2 verdeutlicht den runden Verlauf der Umfangswand 3 und der einen Teil davon bildenden Schiebetür 30 sowie des an diese Form angepaßten, kegelförmigen Dachs 4 mit dem zur Schiebetür 30 gehörenden Dachteil 40.

[0040] Wie die Figur 2 weiter verdeutlicht, überlappen sich in dem dargestellten geschlossenen Zustand der Schiebetür 30 mit dem zugehörigen Dachteil 40 diese sowie der feststehende Teil von Umfangswand 3 und Dach 4 des Aufbewahrungsgehäuses 1 über einen gewissen Bereich, wodurch die gewünschte Dichtigkeit gegen einen Eintritt von Niederschlägen erreicht wird.

[0041] Durch Spalträume 61 zwischen der Umfangswand 3 und der Schiebetür 30 ist eine Be- und Entlüftung des Inneren des Aufbewahrungsgehäuses 1 möglich.

[0042] Im Zentrum des Daches 4 ist schließlich in Figur 2 die ebenfalls runde Abdeckhaube 41 sichtbar, durch deren Zentrum die vertikale Mittelachse 10, die gleichzeitig die Drehachse der Schiebetür 30 darstellt, verläuft.

[0043] Der Vertikalschnitt durch das Aufbewahrungsgehäuse 1 gemäß Figur 3 verdeutlicht die Unterbringung von Müllbehältern 6 im Inneren des Aufbewahrungsgehäuses 1.

[0044] Ganz unten in Figur 3 ist das Fundament 5, hier in Form eines Betongußteils, erkennbar. Im Zentrum des Fundaments 5 ist mit diesem eine zentrale, konzentrisch zur Mittelachse 10 verlaufende zentrale Tragsäule 11 in Form eines Rohres verbunden, hier durch Eingießen.

[0045] Der radial äußere Randbereich des Fundaments 5 ist in seiner Dicke reduziert. Im Bereich unmittelbar vor der Dickenreduzierung sind durch gestrichelte Linien zwei Vergußöffnungen 54 angedeutet, durch die hindurch eine Vergußmasse einfüllbar ist, um bei Bedarf das Fundament 5, das vorab fertig hergestellt ist, nach Aufstellen des Aufbewahrungsgehäuses 1 an seinem Stellplatz zur Erhöhung der Standsicherheit zu unterfüllen.

[0046] Im radial äußeren, dünneren Bereich des Fundaments 5 sind konzentrisch zueinander zwei umlau-

fende Laufschiene 52, 53 einbetoniert, die zur Aufnahme und Führung der Schiebetür 30 und eines drehbaren Bodens 2 des Aufbewahrungsgehäuses 1 dienen.

[0047] Der Boden 2 hat hier die Form einer flachen, in Draufsicht ebenfalls kreisrunden Platte, die in ihrem Zentrum in einem Drehlager 23 an der zentralen Tragsäule 11 gelagert ist. Radial weiter außen sind an der Unterseite des Bodens 2 in Umfangsrichtung voneinander beabstandet mehrere Tragrollen 25 vorgesehen, die auf der rundum verlaufenden Laufschiene 52 abrollen und eine reibungsarme und leichtgängige Drehung des Bodens 2 mit darauf aufgestellten Müllbehältern 6 oder sonstigen Gegenständen um die vertikale Mittelachse 10 erlauben.

[0048] Die Schiebetür 30 einschließlich des zugehörigen Dachteils 40 ist radial innen an ihrem oberen Ende in einem Drehlager 43 am oberen Bereich der zentralen Tragsäule 11 drehbar gelagert und gehalten. An ihrem unteren, radial äußeren Bereich ist die Schiebetür 30 mit zwei oder mehr Tragrollen 35 verbunden, die unter dem radial äußeren Randbereich des Bodens 2 liegen und die ihrerseits auf der radial äußeren umlaufenden Laufschiene 53 abrollen. Auf diese Weise kann die Schiebetür 30 einschließlich des zugehörigen Dachteils 40 ebenfalls um die vertikale Mittelachse 10 leichtgängig und sicher geführt verschoben werden. Dabei bewegt sich die Schiebetür 30 mit dem zugehörigen Dachteil 40 radial innerhalb der feststehenden Umfangswand 3 und des feststehenden Teils des Daches 4, wie aus der rechten Hälfte von Figur 3 besonders deutlich hervorgeht.

[0049] Die feststehende Umfangswand 3 und der damit verbundene feststehende Teil des kegelförmigen Daches 4 sind unten mit dem radial äußeren Rand des Fundaments 5 verbunden, vorzugsweise über ein Verbindungsprofil verschraubt. An der Spitze des Daches 4 ist dieses an der zentralen Tragsäule 11 lösbar befestigt. Ganz oben ist das Dach 4 in seinem Zentrum durch die Abdeckhaube 41 überdeckt, die das obere Ende der zentralen Tragsäule 11 witterungsdicht verschließt.

[0050] Weiterhin zeigt die Figur 3 zwei von mehreren im Inneren des Aufbewahrungsgehäuses 1 angeordneten Müllbehältern 6 mit jeweils mit einem oberseitigen Deckel, der über einen Bewegungsbereich 60 nach oben hin in eine Öffnungsstellung verschwenkbar ist. Dabei wird deutlich, daß ein Öffnen und Schließen des Deckels der Müllbehälter 6 bei dem hier gezeigten Beispiel des Aufbewahrungsgehäuses 1 auch möglich ist, wenn sich ein Bereich des festen Daches 4 oder ein Bereich des zusammen mit der Schiebetür 30 bewegbaren Teils 40 des Daches über dem betreffenden Müllbehälter 6 befindet.

[0051] Ein von einem Benutzer gerade benötigter Müllbehälter 6 kann durch Verdrehen des Bodens 2 zusammen mit den darauf aufgestellten Müllbehältern 6 in eine geeignete Position gebracht werden, in der dann der gewünschte Müllbehälter 6 im Bereich der geöffneten Seite des Aufbewahrungsgehäuses 1 steht, aus

dem die Schiebetür 30 herausgeschoben ist.

[0052] Da bei geöffneter Tür 30 auch ein in Umfangsrichtung gleich großer Teil 40 des Dachs 4 des Aufbewahrungsgehäuses 1 geöffnet ist, kann der Deckel des zu beschickenden Müllbehälters 6 frei nach oben hin bis über die Dachhöhe hinaus aufgeklappt werden, ohne daß dieses Aufklappen vom Dach 4 behindert wird. Die Gesamthöhe des Aufbewahrungsgehäuses 1 kann also auch kleiner als in Figur 3 dargestellt sein und muß nur so hoch sein, daß ein Müllbehälter 6 mit geschlossenem Deckel unter das Dach 4 paßt. Hierdurch wird eine in der Höhe besonders kompakte Bauweise erreicht, die eine optisch oft störend große Bauhöhe vermeidet.

[0053] Schließlich zeigt die Figur 3 noch im Schnitt eine Trennwand 22', die senkrecht zur Zeichnungsebene verläuft und die die Oberseite des Bodens 2 in zwei halbkreisförmige Bereiche unterteilt. In jedem dieser Bereiche können dann, je nach Größe des Aufbewahrungsgehäuses 1, ein oder mehrere Müllbehälter 6 platziert sein.

[0054] Die in Figur 3 eingekreisten Bereiche VI, VII und VIII werden anhand der Figuren 6 bis 8 später noch detaillierter beschrieben.

[0055] Figur 4 zeigt das Aufbewahrungsgehäuse gemäß den Figuren 1 bis 3 in einem Horizontalschnitt. Hier wird besonders deutlich, daß die Grundform des Aufbewahrungsgehäuses 1 rund ist. Die feste Umfangswand 3 verläuft über einen Umfangswinkel von etwa 210°; die Schiebetür 30 überdeckt einen Umfangswinkel von etwa 195°. Hierdurch ergibt sich im in Figur 4 gezeigten geschlossenen Zustand der Schiebetür 30 an jedem Ende der Schiebetür 30 ein Überlappungswinkelbereich von etwa 7,5° zu der festen Umfangswand 3.

[0056] Im Inneren des von der Umfangswand 3 und der Schiebetür 30 begrenzten Aufbewahrungsgehäuses 1 liegt der in der Draufsicht kreisrunde Boden 2. Der Boden 2 besteht in dem in Figur 4 gezeigten Beispiel aus insgesamt vier Bodenteilstücken 20, die jeweils die Form eines Viertelkreises haben. Untereinander sind diese Bodenteilstücke 20 jeweils über Scharniere 21 gelenkig miteinander verbunden, wobei die Schwenkachsen der Scharniere 21 mit den radial verlaufenden Kanten der Bodenteilstücke 20 zusammenfallen. An der in Figur 4 vom Betrachter abgewandten Unterseite des Bodens 2 sind in Umfangsrichtung voneinander beabstandet mehrere Tragrollen 25 angeordnet, hier insgesamt zehn Stück, die den Boden 2 tragen und die ihrerseits auf der in Figur 3 erwähnten Laufschiene 52 des Fundaments 5 abrollen. Auf diese Weise ist der Boden 2 in Richtung des Drehpfeils 29 um die senkrecht zur Zeichnungsebene verlaufende vertikale Mittelachse 10 und um die konzentrisch zur Mittelachse 10 verlaufende zentrale Tragsäule 11 verdrehbar.

[0057] Weiterhin zeigt die Figur 4, daß bei dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel insgesamt sechs Müllbehälter 6 im Inneren des Aufbewahrungsgehäuses 1 Platz finden. Dabei sind jeweils drei Müllbehälter 6 beiderseits der schon erwähnten Trennwand 22' an-

geordnet. Radial außen schließen sich an diese Trennwand 22' zwei in etwa in Umfangsrichtung verlaufende weitere Wände 22 an, die dafür sorgen, daß die Müllbehälter 6 nicht in Radialrichtung nach außen aus ihrer Soll-Position auswandern können.

[0058] Außer durch die Tragrollen 25 ist der Boden 2 in seinem Zentrum durch ein Drehlager 23 unterstützt und geführt, das auf der zentralen Tragsäule 11 nahe deren unterem Ende vorgesehen ist.

[0059] Die Schiebetür 30 ist hier einteilig ausgebildet und im Sinne des Bewegungspfeiles 39 aus der in Figur 4 gezeigten Schließstellung in eine Öffnungsstellung verschiebbar. Die Schiebetür 30 ist dazu in einem in Figur 4 oberhalb der Schnittebene liegenden Drehlager an der zentralen Tragsäule 11 sowie radial außen und unten auf mehreren, hier zwei Tragrollen 35 abgestützt und geführt. Die beiden Tragrollen 35 der Schiebetür 30 rollen auf den Laufschiene 53 (vgl. Figur 3) ab.

[0060] Schließlich sind in Figur 4 in Form von gestrichelten Kreisen noch insgesamt vier Vergußöffnungen 54 angedeutet, die in dem unter dem Boden 2 liegenden Fundament 5 vorgesehen sind und die zum Einfüllen von Vergußmaterial, z.B. Flüssigbeton, nach der Aufstellung des Aufbewahrungsgehäuses 1 einschließlich seines vorgefertigten Fundaments 5 dienen, um einen sicheren Stand zu gewährleisten.

[0061] Zur Be- und Entlüftung des Inneren des Aufbewahrungsgehäuses 1 dienen die Spalträume 61, die zwischen dem Innenumfang der festen Umfangswand 3 und dem Außenumfang der Schiebetür 30 freigehalten sind.

[0062] Figur 5 zeigt in gleicher Darstellungsweise wie die Figur 4 eine abgewandelte Ausführung des Aufbewahrungsgehäuses 1. Wesentlich ist bei dem Aufbewahrungsgehäuse 1 gemäß Figur 5, daß hier die Schiebetür 30 aus zwei Türhälften 30', 30" gebildet ist. Die rechte, in Figur 5 obere Türhälfte 30' ist in Richtung des Bewegungspfeiles 39 gegen den Uhrzeigersinn verschiebbar; die linke, in Figur 5 untere Türhälfte 30" ist im Sinne des Bewegungspfeiles 39' in entgegengesetzter Richtung, also im Uhrzeigersinn, verschiebbar. In dem in Figur 5 gezeigten geschlossenen Zustand der Schiebetür 30 mit ihren beiden Türhälften 30', 30" liegen die beiden Türhälften 30', 30" dicht aneinander.

[0063] Weiterhin besitzt das Aufbewahrungsgehäuse 1 gemäß Figur 5 ein Synchrongetriebe 36, das die beiden Türhälften 30', 30" der Schiebetür 30 mechanisch so miteinander koppelt, daß bei Verschieben der einen Türhälfte 30' oder 30" die jeweils andere Türhälfte 30" oder 30' zwangsweise in entgegengesetzter Richtung um den gleichen Weg verschoben wird. Das Synchrongetriebe 36 besteht hier aus einer Anordnung von Zugseilen und Führungs- und Umlenkrollen, womit die gewünschte mechanische Kopplung erreicht wird. In diese mechanische Kopplung können auch ein oder mehrere Mülltonnendeckel einbezogen werden, derart, daß bei einem Öffnen der Tür 30 oder Türhälften 30' und 30" der oder die Mülltonnendeckel angehoben und aufgeklappt

werden.

[0064] Bei geöffneten Türhälften 30' und 30" ist das Gehäuse 1 über einen großen Umfangsbereich von hier 180° offen, sodaß im gezeigten Beispiel gleichzeitig drei von sechs Mülltonnen zugänglich werden. Da dann das in Figur 5 nicht sichtbare Dach über den gleichen Umfangsbereich offen ist, können die Deckel aller drei zugänglichen Mülltonnen unbehindert nach oben hin, auch über die Dachhöhe hinaus, aufgeklappt werden.

[0065] Im übrigen entspricht das Aufbewahrungsgehäuse 1 gemäß Figur 5 der schon zuvor anhand der Figuren 1 bis 4 beschriebenen Ausführung.

[0066] Figur 6 zeigt in vergrößerter Darstellung das in Figur 3 eingekreiste Detail VI aus der Spitze des Daches 4. Im Zentrum der Figur 6 liegt der obere Endbereich der zentralen Tragsäule 11. Die zentrale Tragsäule 11 ist durch ein Rohrprofil mit rundem Querschnitt gebildet. In den oberen Endbereich dieses Rohrprofils ist ein oberer Säulenabschnitt 14 eingesetzt, dessen Außendurchmesser im wesentlichen dem Innendurchmesser der zentralen Tragsäule 11 entspricht. Diese beiden Teile sind gegeneinander durch einen quer hindurchgeführten Gewindebolzen 13' lösbar fixiert. Auf den oberen Säulenabschnitt 14 ist von oben her ein Drehlager 43 aufgesetzt, das durch eine Hülse gebildet ist, deren Innendurchmesser im wesentlichen dem Innendurchmesser der zentralen Tragsäule 11 entspricht. Mit dieser das Drehlager 43 bildenden Hülse ist radial nach außen hin ein Ausleger 45 verbunden, hier verschweißt, der in seiner Form an den zur Tür 30 gehörenden Dachteil 40 angepaßt ist. Mit diesem Ausleger ist der obere Randbereich des zur Tür 30 gehörenden, beweglichen Dachteils 40 verbunden, hier mittels mehrerer Blechschrauben. Die Hülse, die das Drehlager 43 bildet, ist auf dem oberen Säulenabschnitt 14 unter Abstützung durch das obere Ende des die zentrale Tragsäule 11 bildenden Rohrprofils um die Mittelachse 10 verdrehbar.

[0067] Weiter nach oben hin folgt eine weitere Hülse 44, die über einen zweiten Gewindebolzen 13" mit dem oberen Säulenabschnitt 14 verdrehfest, jedoch lösbar, verbunden ist. Diese Hülse 44 ist radial nach außen hin mit einem kegelförmigen, an die Form des feststehenden Teils des Daches 4 angepaßten Ausleger 46 verbunden, hier verschweißt. Mit diesem Ausleger 46 ist der feststehende Teil des Daches 4 lösbar verbunden, hier ebenfalls über mehrere Blechschrauben.

[0068] Nach oben hin wird die Spitze des Daches 4 durch die Abdeckhaube 41 verschlossen, die unterseitig mit einem Einsteckstutzen 42 in Form eines kurzen Rohrstückes verbunden, beispielsweise verschweißt ist. Dieser Einsteckstutzen 42 ragt bis unter den Gewindebolzen 13" in den oberen Säulenabschnitt 14 hinein und ist mit diesem ebenfalls über den Gewindebolzen 13" verdrehfest, jedoch lösbar verbunden.

[0069] Zum Zweck des Transports des Aufbewahrungsgehäuses 1 kann nach Lösen des Gewindebolzens 13" die Abdeckhaube 41 mit ihrem Einsteckstutzen 42 nach oben hin abgenommen werden. An deren

Stelle kann dann eine Kranöse mit einem entsprechenden Einsteckstutzen 42 in das obere Ende der zentralen Tragsäule 11 bzw. des oberen Säulenabschnitts 14 eingesetzt und mit dem Gewindebolzen 13" festgelegt werden. Mit der so angebrachten Kranöse kann dann das komplette Aufbewahrungsgehäuse 1 mittels eines Krans angehoben und bewegt werden.

[0070] Figur 7 zeigt das in Figur 3 eingekreiste Detail VII im Bereich des unteren Endes der zentralen Tragsäule 11.

[0071] Unten in Figur 7 liegt der zentrale Bereich des Fundaments 5. In dieses Fundament 5 aus Beton ist ein unterer Säulenabschnitt 12 eingegossen, wobei hier zur besseren Verankerung der untere Säulenabschnitt 12 mindestens zwei in Radialrichtung nach außen weisende Anker 12' aufweist.

[0072] Unmittelbar oberhalb der Oberkante des Fundaments 5 ist auf dem unteren Säulenabschnitt 12 das Drehlager 23 für den Boden 2 angeordnet, das auch hier aus einer drehbar auf dem unteren Säulenabschnitt 12 angeordneten Hülse mit einem in Radialrichtung nach außen weisenden Ausleger gebildet ist. Über diesen radial nach außen weisenden Ausleger ist der Boden 2 mit seinem Drehlager 23 verbunden, im gezeigten Ausführungsbeispiel mit Hilfe mehrerer Schrauben.

[0073] Der untere Säulenabschnitt 12 ragt nach oben hin über die Oberseite des Bodens 2 vor. Auf diesen über den Boden 2 vorragenden Teil des unteren Säulenabschnitts 12 ist das die zentrale Tragsäule 11 bildende Rohrprofil aufgesetzt und in dieser Position durch einen Gewindebolzen 13 lösbar fixiert.

[0074] Figur 8 der Zeichnung zeigt das Detail VIII, das in Figur 3 rechts unten eingekreist ist, in vergrößerter Darstellung. Unten in Figur 8 ist das Fundament 5 in Form des Betongußteils, genauer sein radial äußerer Randbereich, sichtbar. Ganz links unten in Figur 8 ist ein Teil einer der Vergußöffnungen 54 erkennbar.

[0075] Der radial äußere Bereich des Fundaments 5 ist mit einer geringeren Dicke ausgeführt als dessen zentraler Bereich, wie Figur 8 deutlich zeigt. In diesem dünneren Bereich des Fundaments 5 sind konzentrisch zueinander umlaufend die beiden Laufschiene 52 und 53 angeordnet, hier fest eingegossen. In gestrichelten Linien sind für das Eingießen hilfreiche Anker an den beiden Laufschiene 52, 53 dargestellt.

[0076] Oberhalb des Fundaments 5 liegt in einem geringen Abstand der Boden 2, der an seiner Unterseite die Tragrollen 25 aufweist, von denen hier nur eine sichtbar ist. Die Tragrollen 25 sind jeweils mit zylindrischer Form und mit in Radialrichtung weisender Drehachse ausgeführt und rollen auf der Oberseite der Laufschiene 52 ab.

[0077] Rechts von dem Boden 2 liegt in Figur 8 der untere Randbereich der Schiebetür 30. Dieser untere Randbereich der Schiebetür 30 ist über ein Verbindungsprofil 34 mit den zugehörigen Tragrollen 35 verbunden. Die Tragrollen 35 haben ebenfalls jeweils eine in Radialrichtung weisende Drehachse und besitzen je-

weils eine eingetiefte Lauffläche, mit der die Tragrollen 35 auf der Laufschiene 53 unter radialer Führung abrollen.

[0078] Radial außen von den Tragrollen 35 der Schiebetür 30 ist mit dem Fundament 5 ein Schutz- und Abhebesicherungsprofil 51 verbunden. Dieses Profil 51 sorgt zum einen dafür, daß Bedienungspersonen nicht von außen in den Laufbereich der Tragrollen 35 gelangen können. Zum anderen sorgt das Profil 51 dafür, daß die Tragrollen 35 nicht von der zugehörigen Laufschiene 53 abheben können.

[0079] Radial ganz außen, d.h. in Figur 8 ganz rechts, ist in gestrichelten Linien noch die Umfangswand 3 mit ihrem unteren Randbereich angedeutet, der über ein Verbindungsprofil 31 mit dem radial äußeren Randbereich des Fundaments 5 verbunden ist.

[0080] Figur 9 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei dem das Fundament 5 des Aufbewahrungsgehäuses nicht aus einem Betongußteil besteht, sondern durch eine Anordnung aus Metallprofilen 55 gebildet ist. Die Metallprofile 55, vorzugsweise Rechteck-Hohlprofile oder T- oder I-Profile aus Stahl, verlaufen speichenartig in Radialrichtung des Fundaments 5. Im Zentrum des Fundaments 5 sind die radial inneren Enden der Profile 55 an einer zentralen Verbindungsplatte 55' befestigt, beispielsweise angeschraubt.

[0081] Nahe ihrem radial äußeren Ende sind die Radialprofile 55 jeweils mit den in Umfangsrichtung des Fundaments 5 auf diesem umlaufenden Laufschiene 52, 53 verbunden, beispielsweise verschraubt. Die Laufschiene 52, 53 sind bei dem Beispiel gemäß Figur 9 zu einem U-Profil, auch vorzugsweise aus Stahl, zusammengefaßt, wobei die U-Schenkel nach oben ragen und die Laufschiene 52, 53 bilden. Der Rücken des U-Profils, das die Laufschiene 52, 53 bildet, liegt unten und in Anlage auf der Oberseite der Profile 55. Hierdurch wird eine ausreichend stabile und gleichzeitig relativ leichtgewichtige Konstruktion des Fundaments 5 erzielt.

[0082] Zur Anpassung an eine sich in Umfangsrichtung über etwa 180° erstreckende Tür ist das Fundament 5 gemäß Figur 9 in Umfangsrichtung betrachtet in zwei Hälften mit jeweils etwas unterschiedlichem Durchmesser aufgeteilt, wobei in der oberen Hälfte von Figur 9 der Durchmesser kleiner und in der unteren Hälfte von Figur 9 größer ist. In dem in Figur 9 oberen Bereich des Fundaments 5 ist im geschlossenen Zustand des Aufbewahrungsgehäuses die Tür angeordnet, während sich im Bereich der in Figur 9 unteren Hälfte des Fundaments 5 die feste Umfangswand erstreckt. In seinen übrigen, in Figur 9 nicht sichtbaren Teilen kann das Aufbewahrungsgehäuse 1 wie weiter oben beschrieben ausgeführt sein.

[0083] Figur 10 zeigt im Vertikalschnitt, teils in Ansicht, einen Ausschnitt aus dem zentralen Bereich von Boden 2 und Fundament 5 des Aufbewahrungsgehäuses mit dem Fundament 5 gemäß Figur 9.

[0084] Oben in Figur 10 ist ein unterer Teil der zentra-

len Tragsäule 11 erkennbar, der auf den unteren Säulenabschnitt 12 aufgesetzt und mittels des Schraubbolzens 13 auf diesem gesichert ist. Etwas tiefer auf dem unteren Säulenabschnitt 12 sitzt außen das Drehlager 23, das den Boden 2 drehbar auf dem Säulenabschnitt 12 lagert und trägt.

[0085] Unten in Figur 10 ist das Fundament 5 sichtbar, das hier durch die zuvor in Figur 9 schon erläuterten Profile 55 gebildet ist. Die in Figur 9 sichtbaren radial inneren Endbereiche der Profile 55 sind mit der zentralen Verbindungsplatte 55', die hier eine die Enden der Profile 55 oben und unten einfassende Doppelplatte ist, verbunden, wobei die Verbindung hier durch Verschraubungen erfolgt.

[0086] Figur 11 schließlich zeigt in einer ähnlichen Ausschnittsdarstellung wie die Figur 8 das Aufbewahrungsgehäuse gemäß den Figuren 9 und 10 in seinem Eckbereich zwischen Boden 2 und Fundament 5 einerseits und Umfangswand 3 und Tür 30 andererseits.

[0087] Unten in Figur 11 ist der radial äußere Teil des Fundaments 5, bestehend aus den Profilen 55, erkennbar. Oberseitig mit den Profilen 55 verbunden sind die hier zu einem U-Profil zusammengefaßten Laufschiene 52 und 53. Auf der radial inneren, in Figur 11 links liegenden Laufschiene 52 laufen die den Boden 2 tragenden Tragrollen 25 ab. Auf der radial äußeren, in Figur 11 rechten Laufschiene 53 laufen die Tragrollen 35 der in Umfangsrichtung verschiebbaren Tür 30. Die Tragrollen 35 sind mit der Tür 30 über das Verbindungsprofil 34 verbunden. Unterhalb des Verbindungsprofils 34 liegt ein nach oben weisendes Schutzprofil 51, das mit geringem Abstand von der Unterseite des Verbindungsprofils 34 und des Bodens 2 endet und insbesondere zur Unfallvermeidung dient. An seinem unteren Rand ist das Schutzprofil 51 mit dem Fundament 5 verbunden, hier verschraubt.

[0088] Rechts in Figur 11 sind die Umfangswand 3 und die parallel dazu verlaufende Tür 30 sichtbar. Die Tür 30 verläuft radial innen von der feststehenden Umfangswand 3, also in Figur 11 links von dieser. Die Umfangswand 3 ist über das Verbindungsprofil 31 mit dem radial äußeren Randbereich des Fundaments 5 verbunden.

[0089] Zur zusätzlichen radialen Führung der Tür 30 sind radial innen an der Umfangswand 3 übereinander zwei Führungsrollen 32 um eine gemeinsame vertikale Achse drehbar gelagert angeordnet. Mit der radial äußeren Seite der Tür 30 sind über nicht bezifferte Träger zwei den beiden Führungsrollen 32 zugeordnete Führungsringe 33 verbunden, die auf den Führungsrollen 32 bei Verschiebung der Tür 30 in Umfangsrichtung des Aufbewahrungsgehäuses abrollen. Diese Ringe 33 können zugleich zur manuellen Verschiebung der Tür 30 durch eine Bedienungsperson genutzt werden.

[0090] Bei allen in den Zeichnungsfiguren beschriebenen Ausführungsbeispielen des Aufbewahrungsgehäuses 1 besteht die vorteilhafte Möglichkeit, dieses komplett vorzufertigen und als vollständiges Gehäuse

1 aus einer Fabrikationsstätte oder einem Lager zum Aufstellungsort zu transportieren. Außer für die Unterbringung von Müllbehältern 6 können die Aufbewahrungsgehäuse 1 auch für andere Gegenstände, z.B. Gartenwerkzeuge, Wäschebehälter, Vorratsbehälter und dergleichen, genutzt werden. Zur Vermeidung unbefugten Zugangs zum Inneren des Aufbewahrungsgehäuses 1 kann die Tür 30 abschließbar ausgeführt sein. Außerdem kann bei Bedarf neben dem Boden 2 auch mindestens ein weiterer, davon nach oben beabstandeter Zwischenboden vorgesehen sein, um den Innenraum des Aufbewahrungsgehäuses 1 auch in Vertikalrichtung zu unterteilen.

Patentansprüche

1. Aufbewahrungsgehäuse (1) für Müllbehälter (6) und/oder andere Gegenstände, mit einem um eine vertikale Mittelachse (10) drehbaren Boden (2), mit einer den Boden (2) umgebenden, sich nach oben erstreckenden, runden oder vieleckigen Umfangswand (3), in der mindestens eine in Umfangsrichtung verstellbare Schiebtür (30) vorgesehen ist, und mit einem oberseitigen Dach (4),
dadurch gekennzeichnet,
daß das Dach (4) eine an die Form der Umfangswand (3) angepaßte Kegelform oder Pyramidenform oder Kalottenform hat und daß die Tür (30) zusätzlich einen sektorförmigen Teil (40) des Daches (4) umfaßt. 20
2. Aufbewahrungsgehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schiebtür (30) radial innen von der übrigen Umfangswand (3) verläuft. 25
3. Aufbewahrungsgehäuse nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schiebetür (30) sich über einen Umfangswinkel des Gehäuses (1) zwischen etwa 90° und 180° erstreckt. 30
4. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** es ein tragendes Fundament (5) umfaßt, mit dem eine zentrale Tragsäule (11) verbunden ist, die nach oben hin bis zum Dach (4) läuft. 35
5. Aufbewahrungsgehäuse nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tür (30) oben radial innen über ein Drehlager (43) an der Tragsäule (11) und unten radial außen über mehrere in Umfangsrichtung verteilt angeordnete Tragrollen (35) auf dem Fundament (5) drehbar gelagert und geführt ist. 40
6. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

daß die Tür (30) mit zwei Türhälften (30', 30'') ausgeführt ist.

7. Aufbewahrungsgehäuse nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Türhälften (30', 30'') über ein Synchrongetriebe (36) für eine gegenläufige Verstellung miteinander gekoppelt sind. 5
8. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tür (30) verriegelbar oder abschließbar ist. 10
9. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der drehbare Boden (2) radial innen über ein Drehlager (23) an der Tragsäule (11) und radial außen über mehrere in Umfangsrichtung verteilt an der Bodenunterseite angeordnete Tragrollen (25) auf dem Fundament (5) drehbar gelagert und geführt ist. 15
10. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Boden (2) aus zwei oder mehr Bodenteilstücken (20) zusammengesetzt ist, die untereinander gelenkig verbunden sind.
11. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tür (30) und/oder der Boden (2) über einen Kraftantrieb verstellbar sind/ist.
12. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Boden (2) auf seiner Oberseite eine oder mehrere nach oben weisende Wände (22, 22') zur Unterteilung der Bodenfläche in mehrere Standplätze aufweist.
13. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der Ansprüche 4 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** mit dem Fundament (5) Laufschiene (52, 53) für die an dem Boden (2) und/oder an der Tür (30) vorgesehenen Tragrollen (25, 35) verbunden sind.
14. Aufbewahrungsgehäuse nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Fundament (5) ein Stahlbetongußteil ist und daß die Laufschiene (52, 53) durch ein oder mehrere in das Fundament (5) eingegossene oder mit diesem oberseitig verschraubte, nach oben hin vorragende, ringförmig verlaufende Flach-, Winkel- oder U-Profile gebildet sind. 45
15. Aufbewahrungsgehäuse nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Fundament (5) eine Metallprofilanordnung und/oder eine Metallplatte ist und daß die Laufschiene (52, 53) durch ein oder mehrere mit der Metallprofilanordnung

oder Metallplatte verschraubte oder verschweißte, nach oben hin vorragende, ringförmig verlaufende Flach-, Winkel- oder U-Profile gebildet sind.

16. Aufbewahrungsgehäuse nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die das Fundament (5) bildende Metallprofilanordnung in Form von speichenartig verlaufenden, durch die die Laufschienen (52, 53) bildenden ringförmigen Profile verbundenen Radialprofilen (55) oder in Form von einander gitterartig kreuzenden ersten und zweiten Profilen oder in Form eines Gitterrostes ausgeführt ist. 5
17. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der Ansprüche 4 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, daß** das tragende Fundament (5) mit wenigstens einer Vergußöffnung (54) ausgeführt ist, wobei nach Aufstellung des Aufbewahrungsgehäuses (1) das Fundament (5) durch die Vergußöffnung (54) hindurch mit einer Vergußmasse unterfüllbar ist. 10
18. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der Ansprüche 9 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tragrollen (35) an der Tür (30) mit einer vertieft liegenden Lauffläche ausgeführt sind und daß die Tragrollen (25) am Boden (2) als zylindrische Rollen ausgeführt sind. 15
19. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der Ansprüche 13 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, daß** radial außen von der radial äußeren, die Tragrollen (35) der Tür (30) tragenden Laufschiene (53) ein mit dem Fundament (5) verbundenes, umlaufendes Schutz- und Abhebesicherungsprofil (51) vorgesehen ist. 20
20. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** es mit niederschlagsdichten Öffnungen für eine Be- und Entlüftung ausgestattet ist. 25
21. Aufbewahrungsgehäuse nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Lüftungsöffnung durch einen Spaltraum (61) zwischen der Umfangswand (3) und der Tür (30) und/oder durch einen Spaltraum zwischen der Umfangswand (3) und der Tür (30) einerseits und dem Boden (2) andererseits und/oder durch einen Durchlaß im oder nahe dem Zentrum des Daches (4) gebildet ist. 30
22. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der Ansprüche 4 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, daß** der nicht von der Tür (30) eingenommene Teil des Daches (4) in seinem Zentrum an der Tragsäule (11) befestigt ist und daß das obere Ende der Tragsäule (11) mit einer eigenen, vom übrigen Dach (4) nach oben beabstandeten, im Außendurchmesser kleineren Abdeckhaube (41) abgedeckt ist. 35

neren Abdeckhaube (41) abgedeckt ist.

23. Aufbewahrungsgehäuse nach Anspruch 22, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abdeckhaube (41) unterseitig einen in die Tragsäule (11) einsteckbaren und darin festlegbaren Einsteckstutzen (42) aufweist. 40
24. Aufbewahrungsgehäuse nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abdeckhaube (41) für einen Transport des Aufbewahrungsgehäuses (1) durch eine Kranöse mit einem in die Tragsäule (11) einsteckbaren und darin festlegbaren Einsteckstutzen ersetzbar ist. 45
25. Aufbewahrungsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** mit der Tür (30) über mindestens ein Kopplungsmittel, vorzugsweise ein Seilzug, mindestens ein Mülltonnendeckel derart verbindbar ist, daß bei einem Öffnen der Tür (30) der Deckel aufgeklappt und bei einem Schließen der Tür (30) der Deckel zugeklappt wird. 50

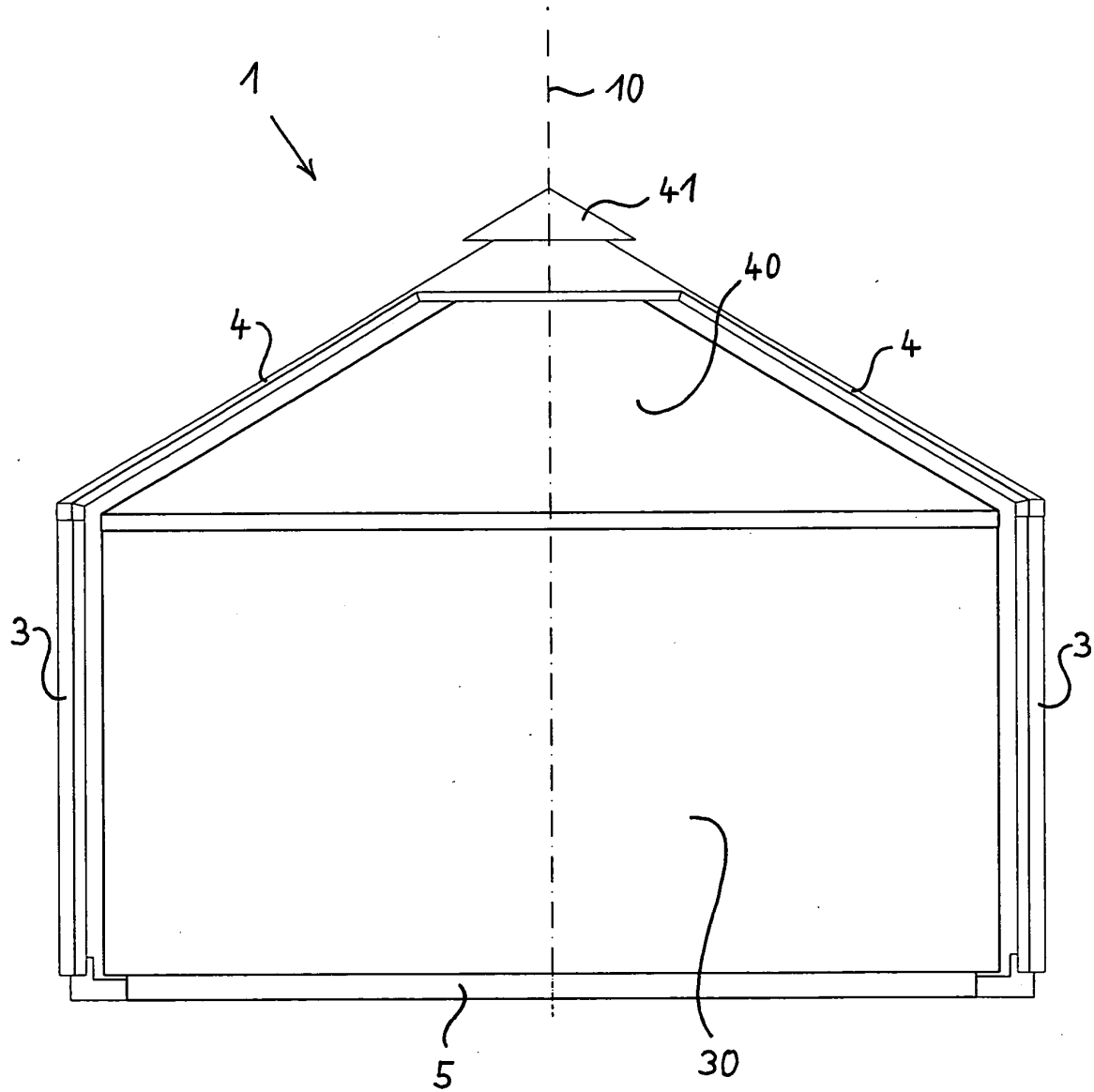


FIG. 1

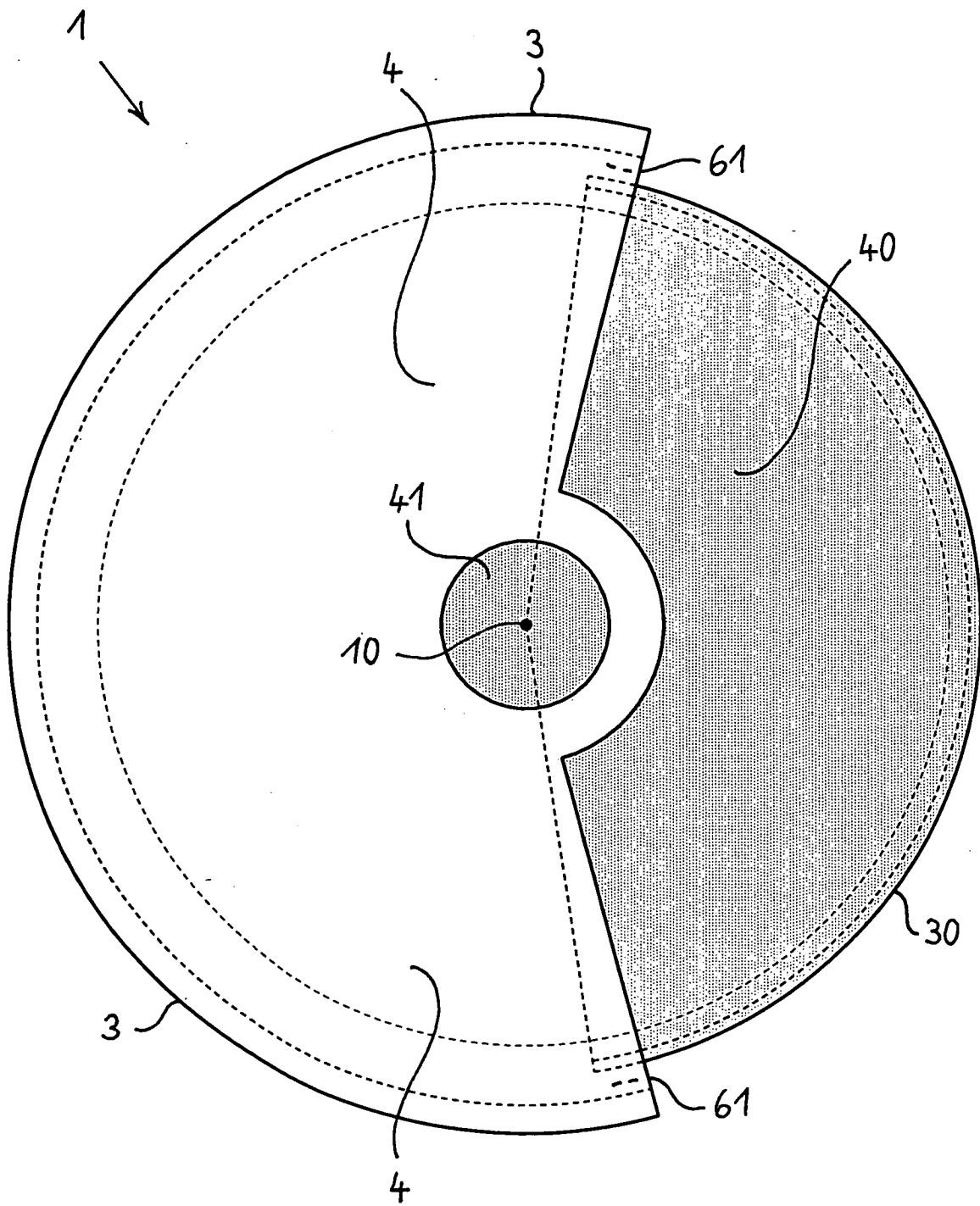


FIG. 2

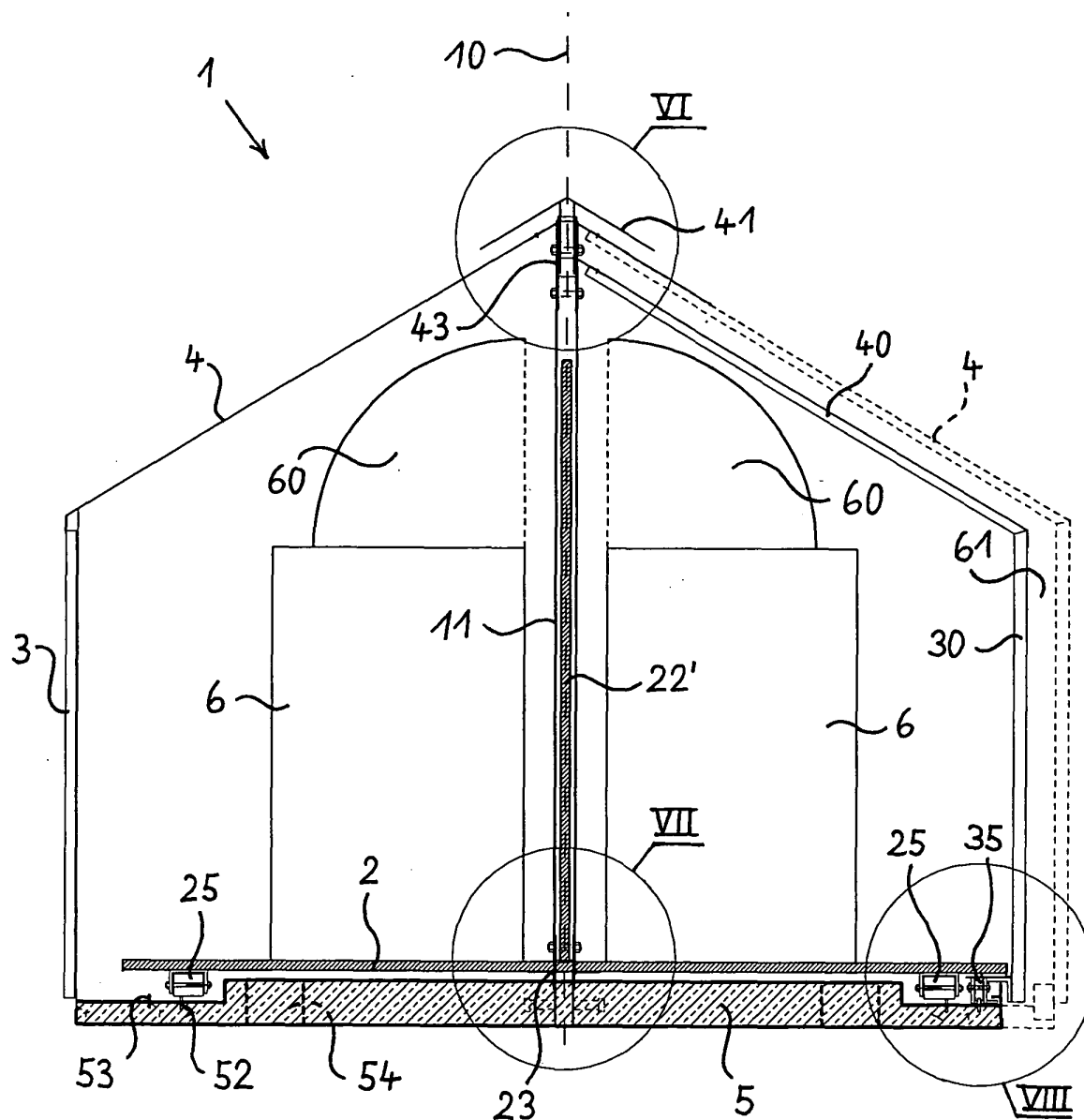


FIG. 3

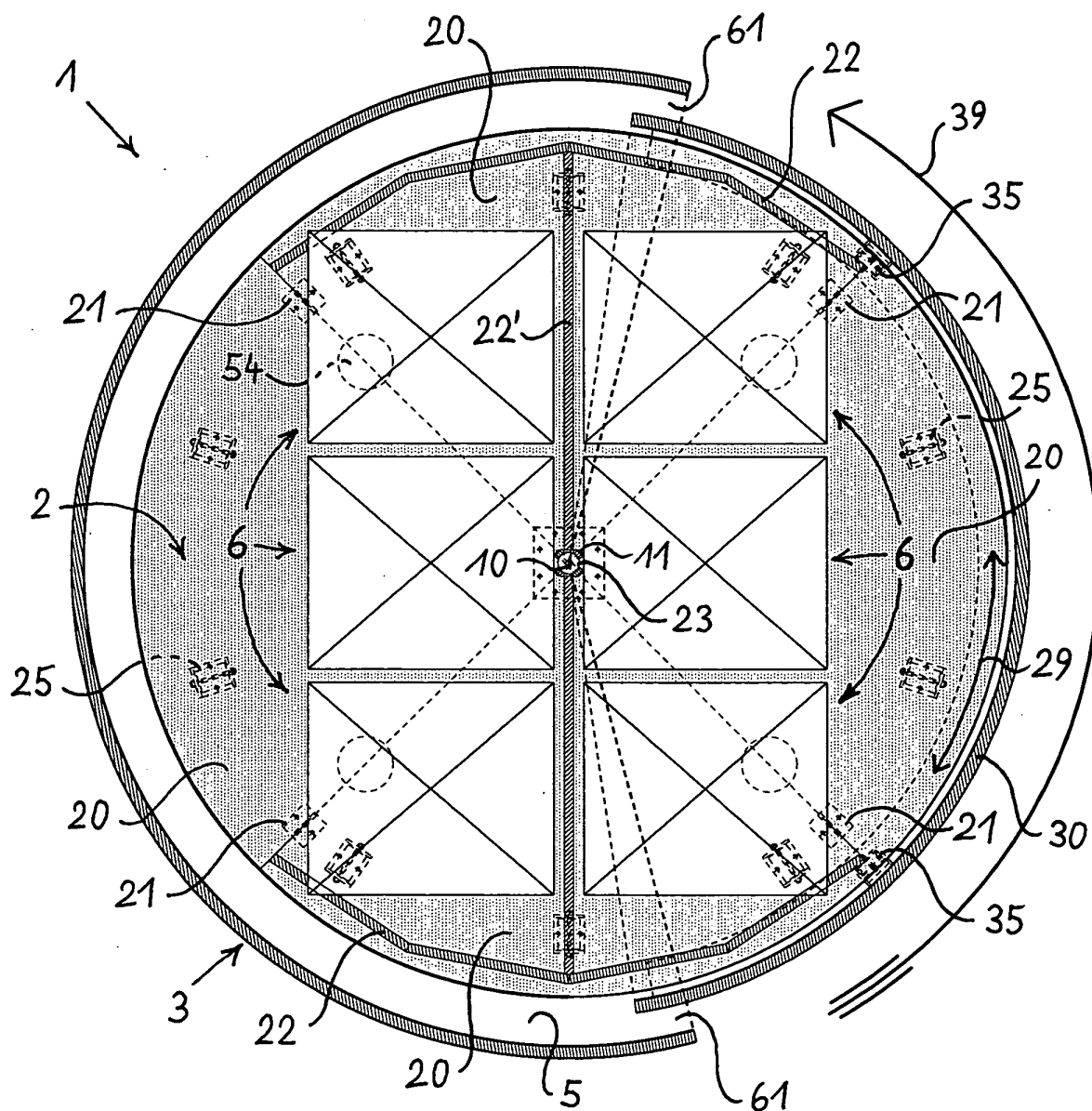


FIG. 4

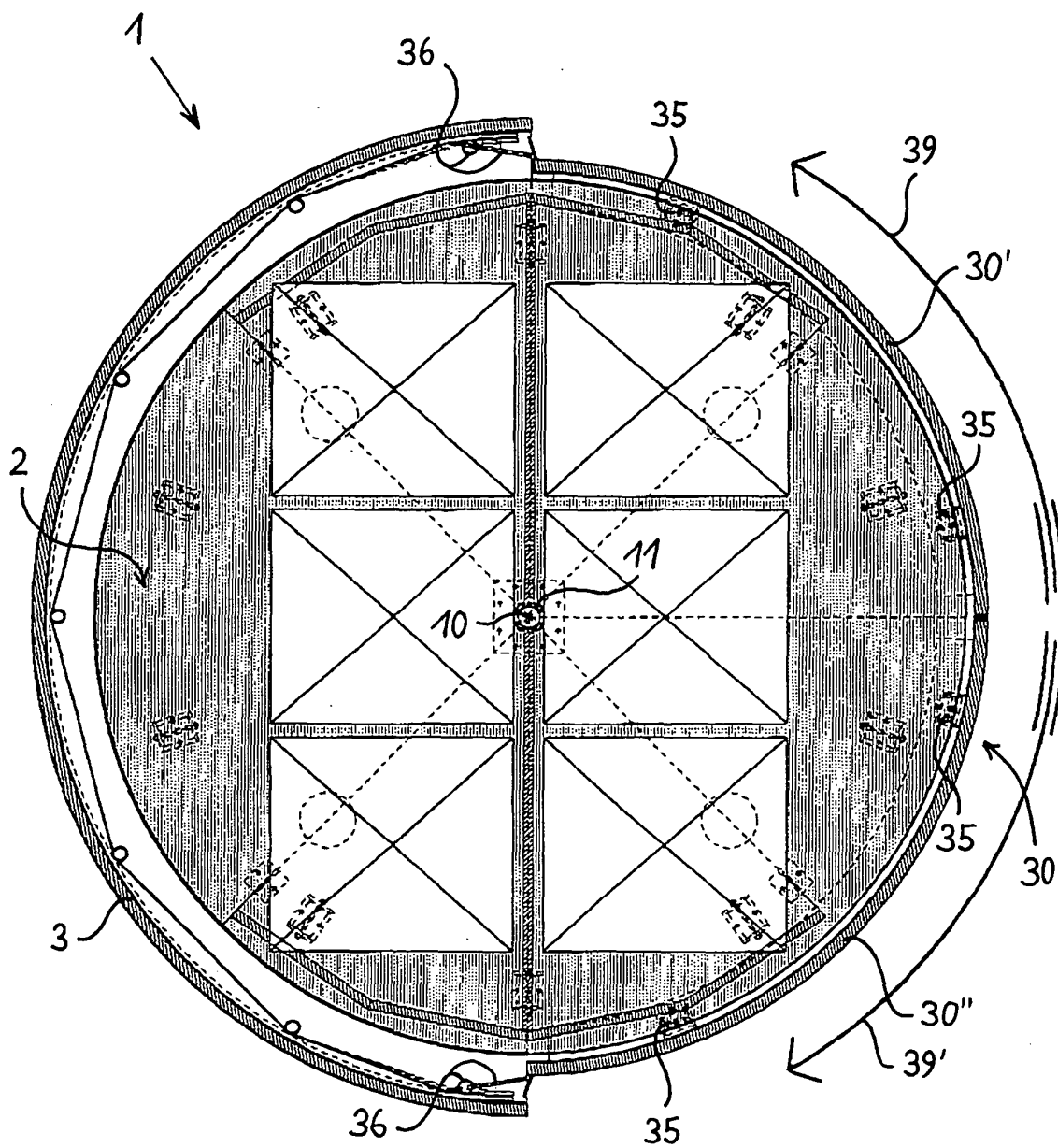
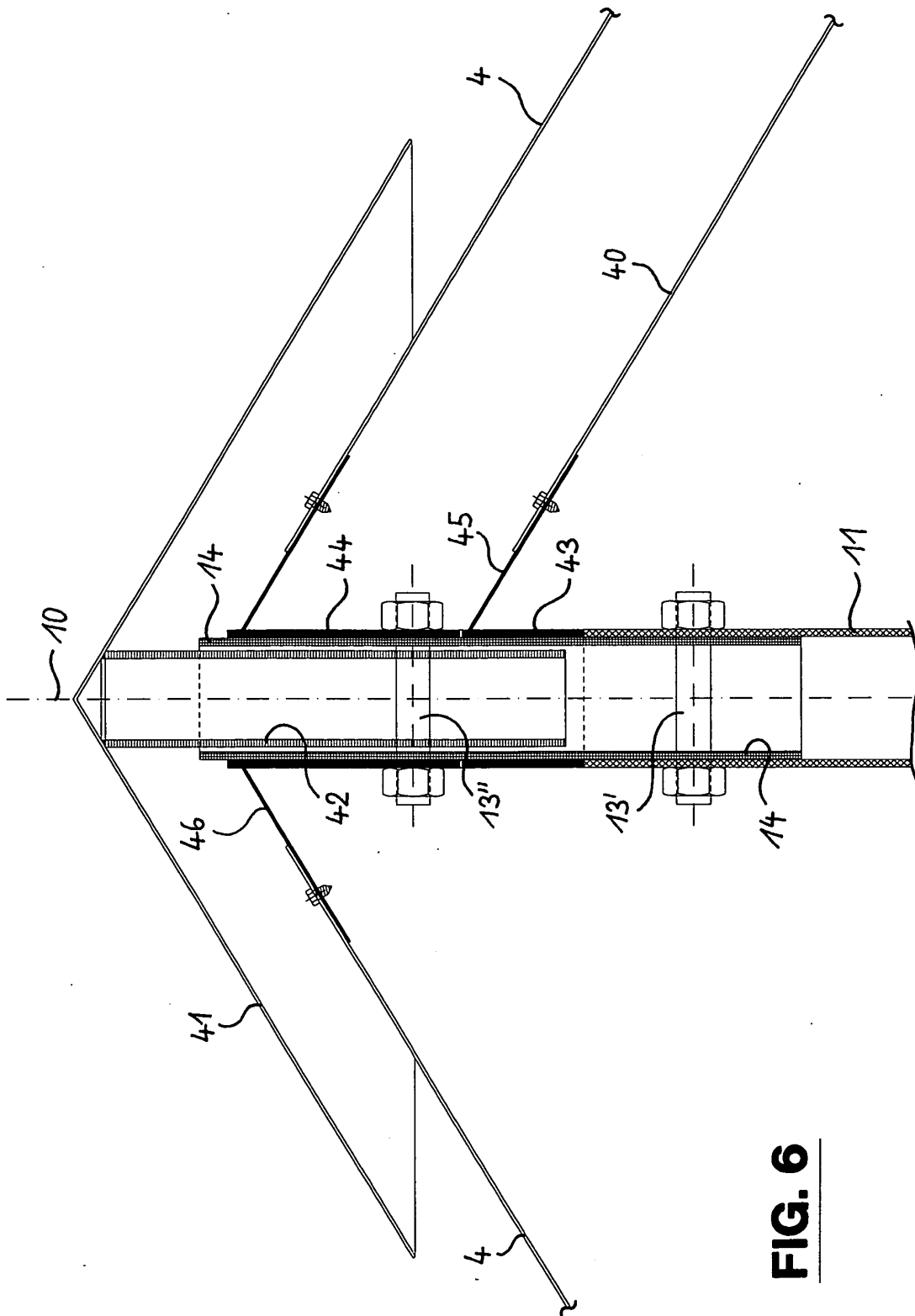


FIG. 5



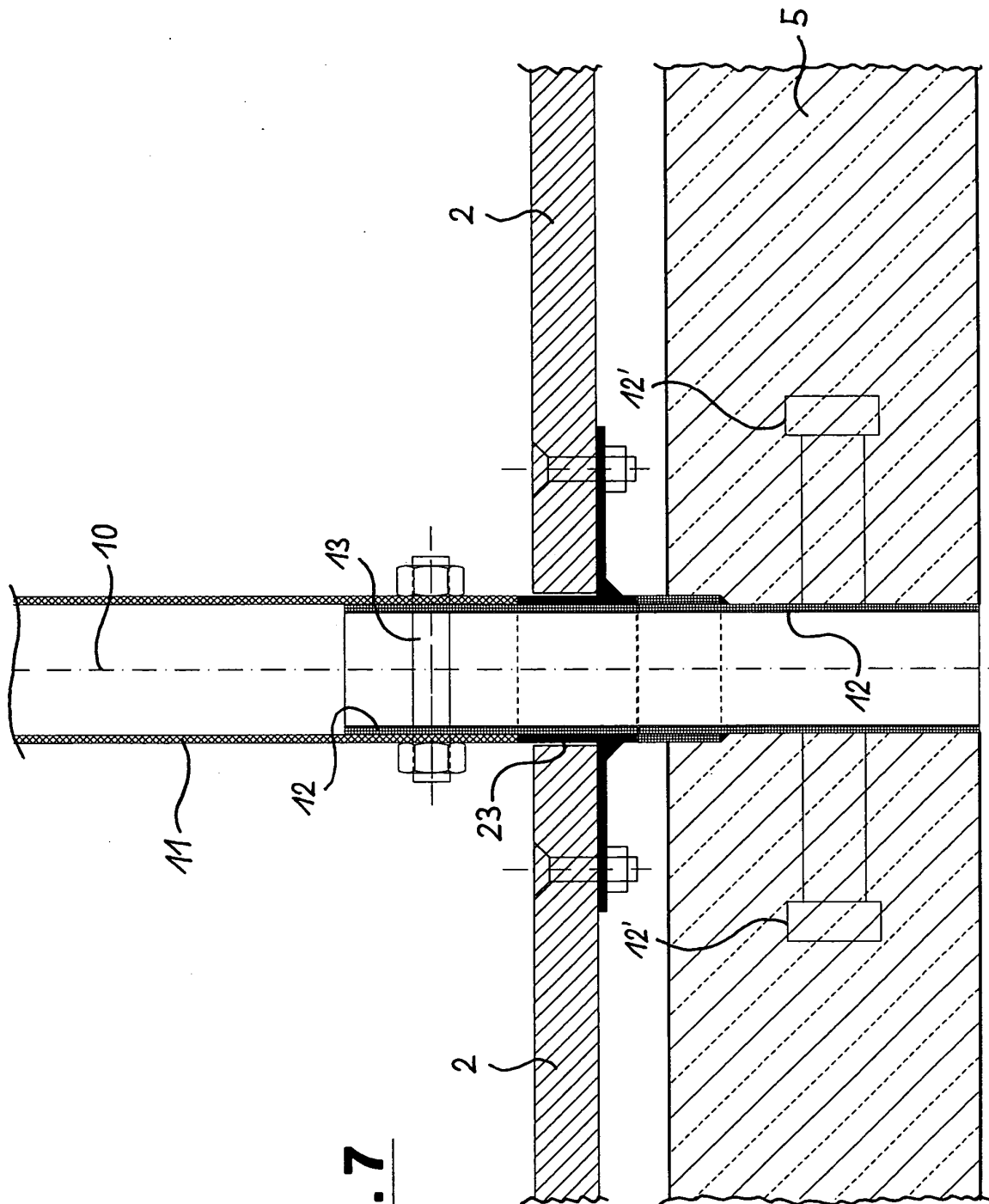
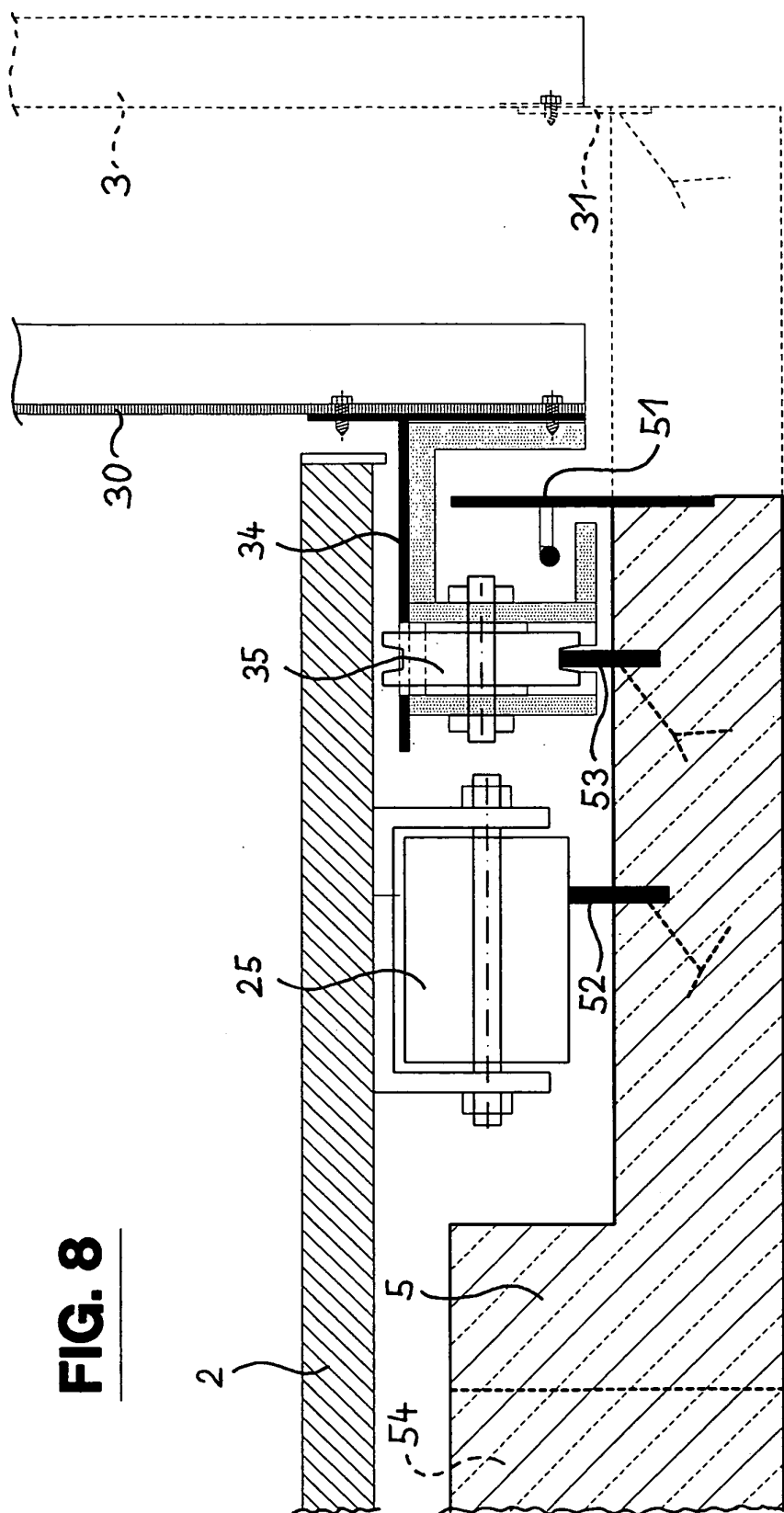


FIG. 7

FIG. 8



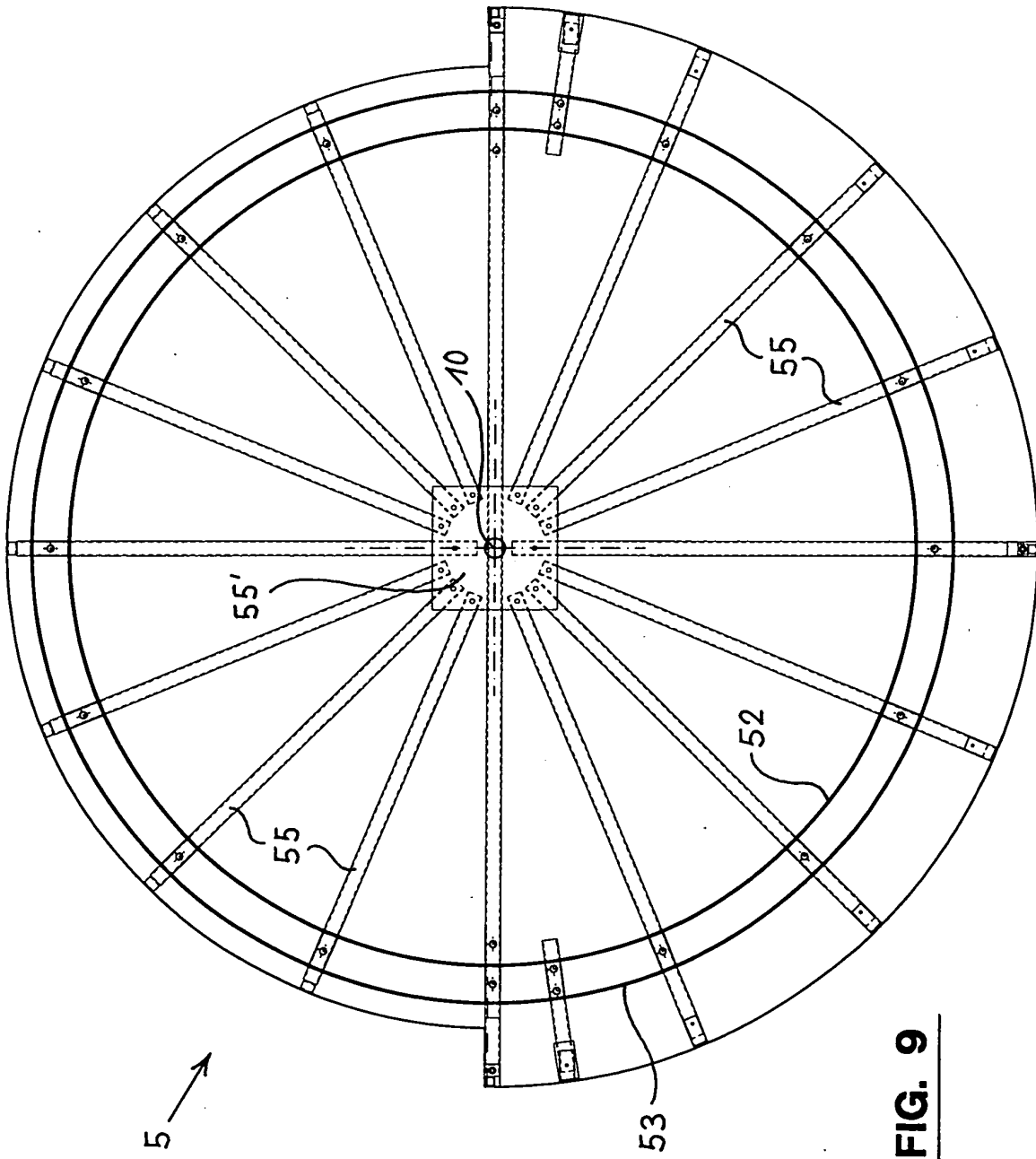


FIG. 9

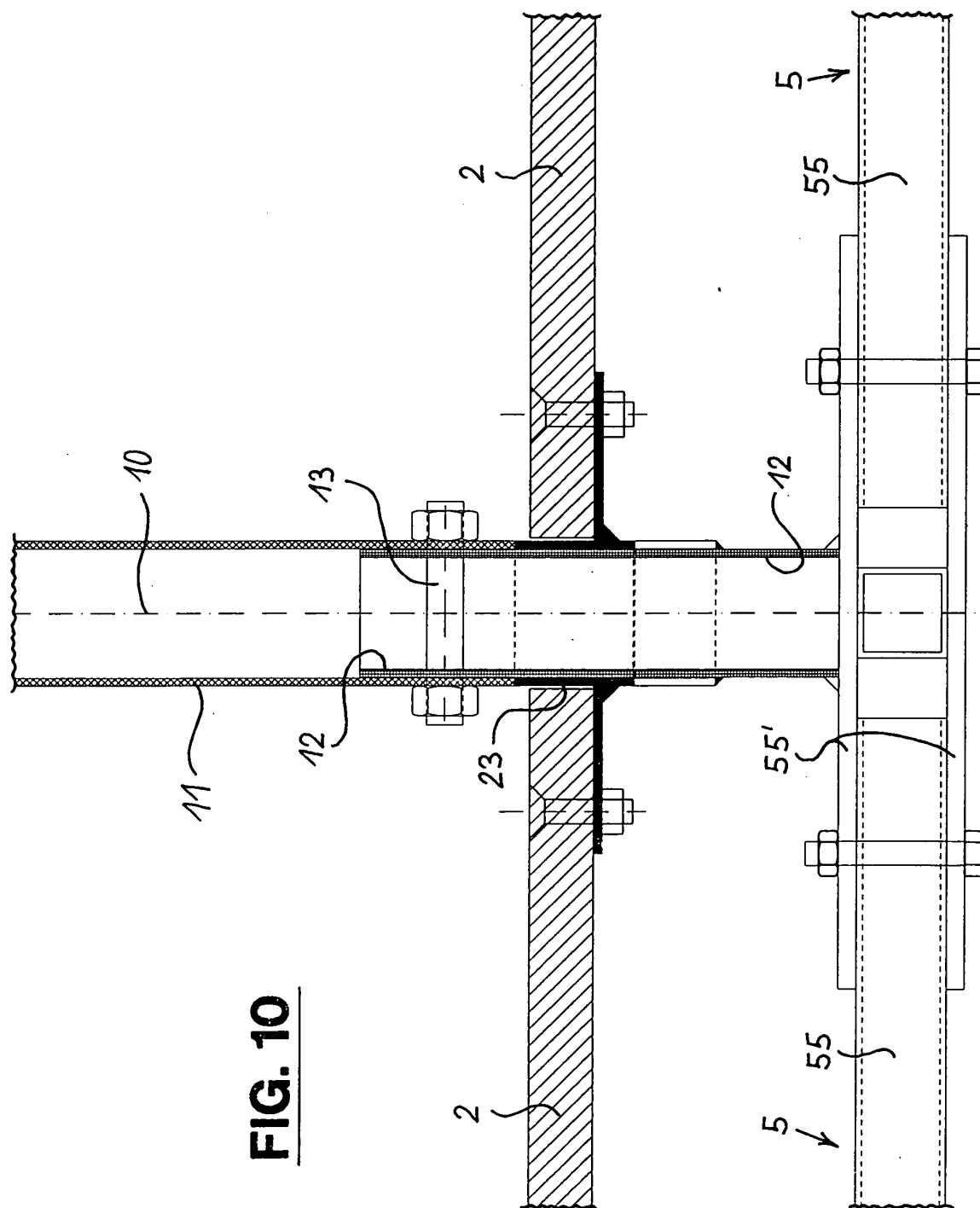
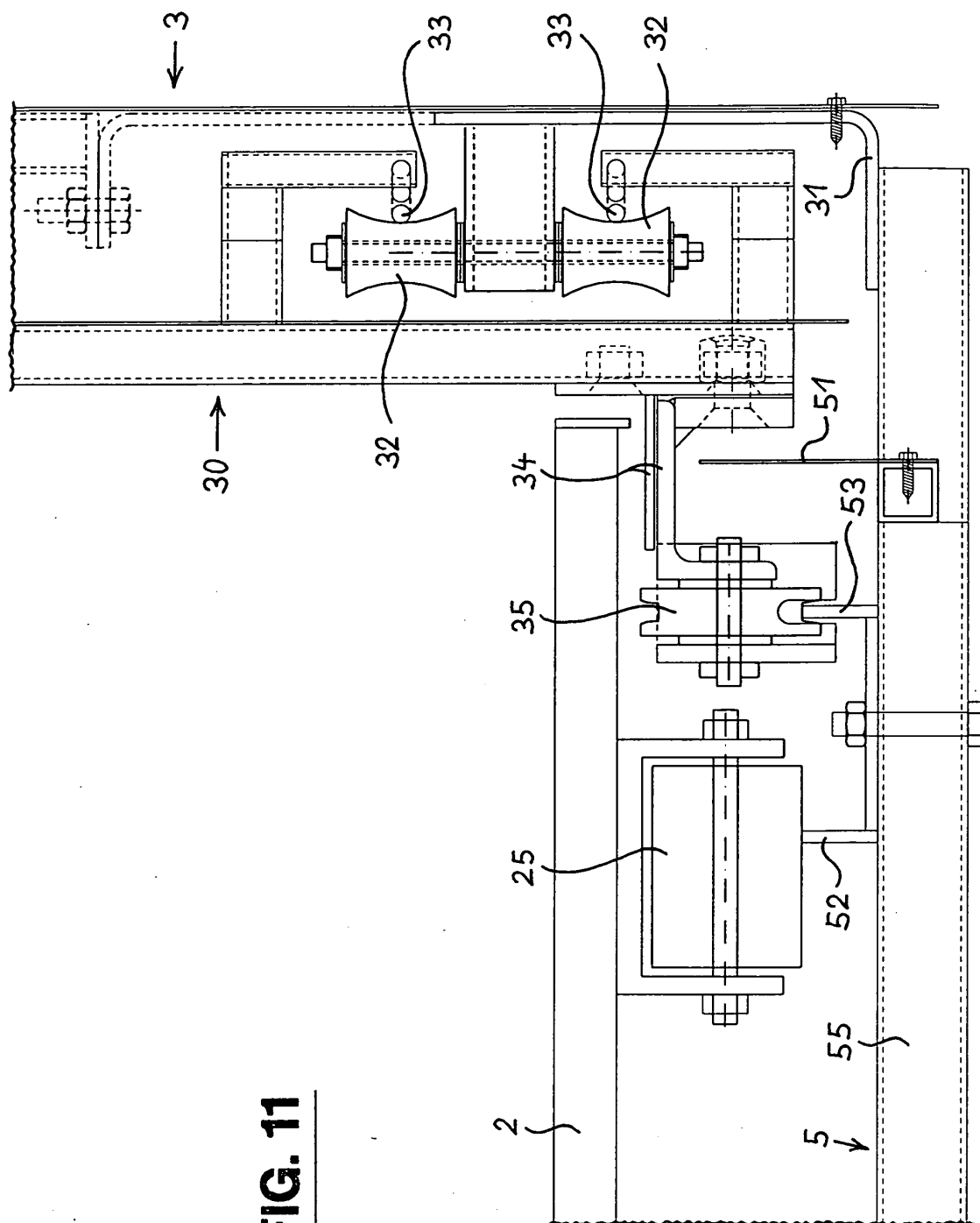


FIG. 10

FIG. 11





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 1405

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 200 16 847 U (J. OSTERMAYR) 15. Februar 2001 (2001-02-15) * das ganze Dokument *	1	B65F1/14
A	DE 11 65 237 B (BAUUNTERNEHMUNG LORENZ KESTING, HOCH-TIEF-STAHLBETON UND INDUSTRIEBAU) 12. März 1964 (1964-03-12) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 199 20 369 A (G. BAUER) 9. Dezember 1999 (1999-12-09) * das ganze Dokument *	1	
D,A	DE 92 06 575 U (ROLAND TANKBAU GMBH & CO KG) 30. Juli 1992 (1992-07-30) * das ganze Dokument *	1	
D,A	DE 296 12 796 U (M. SCHUNKE) 2. Oktober 1996 (1996-10-02) * das ganze Dokument *	1	
P,X	DE 203 01 049 U (B. OEHLERS) 24. April 2003 (2003-04-24) * das ganze Dokument *	1-14, 17-24	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B65F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. April 2004	Prüfer Smolders, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 00 1405

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-04-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 20016847	U	15-02-2001	DE 20016847	U1	15-02-2001
DE 1165237	B	12-03-1964	KEINE		
DE 19920369	A	09-12-1999	DE 29807945	U1	30-07-1998
			DE 19920369	A1	09-12-1999
DE 9206575	U	30-07-1992	DE 9206575	U1	30-07-1992
DE 29612796	U	02-10-1996	DE 29612796	U1	02-10-1996
DE 20301049	U	24-04-2003	DE 20301049	U1	24-04-2003

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82