



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.08.2001 Patentblatt 2001/33

(51) Int Cl.7: **A47B 49/00**

(21) Anmeldenummer: **00128324.1**

(22) Anmeldetag: **22.12.2000**

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

(72) Erfinder: **Twelmann, Günter
32139 Spenge (DE)**

(74) Vertreter:
**TER MEER STEINMEISTER & PARTNER GbR
Artur-Ladebeck-Strasse 51
33617 Bielefeld (DE)**

(30) Priorität: **10.02.2000 DE 20002313 U**

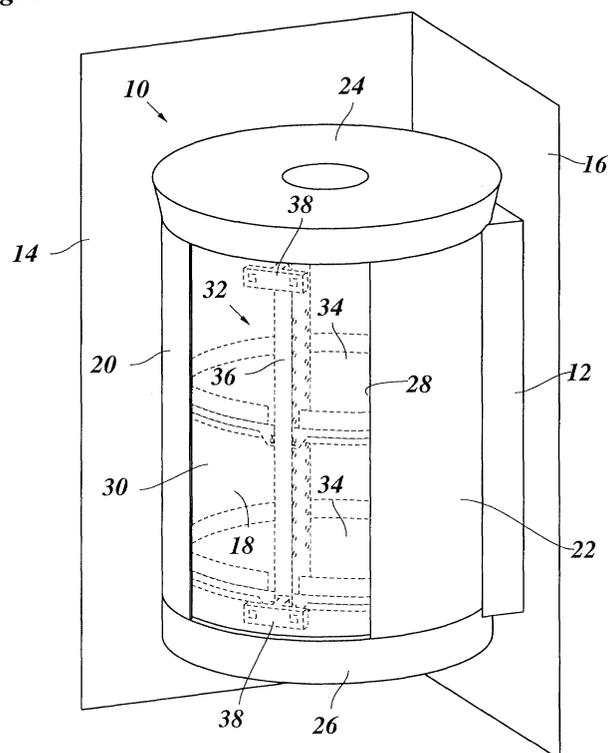
(71) Anmelder: **Ninkplast GmbH
D-32108 Bad Salzufen (DE)**

(54) **Eckschranktürbeschlag**

(57) Eckschranktürbeschlag zur mitdrehbaren und radialbeweglichen Befestigung einer Tür (30) an einem Karussell (32) eines Eckschranks (10), mit einem in vertikaler Richtung durchgehenden, die Tablare (34) des Karussells verbindenden Gehäuse (36), das weitere Teile des Beschlages (82) aufnimmt, dadurch **ge-**

kennzeichnet, daß das Gehäuse eine als Hohlprofil ausgebildete, die Tablare (34) tragenden Säule (36) ist, die zur Drehachse des Karussells (32) versetzt angeordnet und über Ausleger (72, 74) an oberen und unteren Lagerkonstruktionen (76, 80) des Karussells gehalten ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Eckschranktürbeschlag zur mitdrehbaren und radialbeweglichen Befestigung einer Tür an einem Karussell eines Eckschranks, mit einem in vertikaler Richtung durchgehenden, die Tablare des Karussells verbindenden Gehäuse, das weitere Teile des Beschlages aufnimmt.

[0002] Bei einem aus EP-B-0 521 402 bekannten Eckschranktürbeschlag dieser Art ist das Gehäuse an eine drehbar im Eckschrank gelagerte Achse angeklemt, die die Drehachse des Karussells definiert und an der auch die Tablare gehalten sind. Das Beschlaggehäuse erstreckt sich somit bis zur Drehachse, die durch die Mitte der einzelnen Tablare geht, so daß ein verhältnismäßig großer Teil der Stellfläche der Tablare verloren geht. Insbesondere bei kleineren Hängeeckschranken wäre deshalb eine bessere Ausnutzung der Stellfläche der Tablare wünschenswert.

[0003] Aus US-A-3 868 156 ist ein Eckschrankkarussell bekannt, bei dem die Tablare unmittelbar an einer Winkeltür befestigt sind, die ihrerseits über Ausleger an oberen und unteren Lagerkonstruktionen des Karussells gehalten ist. Hier besteht jedoch keine Möglichkeit, die Tür relativ zu den Tablaren des Karussells in radialer Richtung zu bewegen. Die Tür und die Türöffnung müssen deshalb so gestaltet sein, daß die gemeinsame Drehbewegung des Karussells und der Tür nicht behindert wird. Dabei läßt sich nur schwer ein sauberer und weitgehend dichter Abschluß der Türöffnung durch die Tür erreichen.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Eckschranktürbeschlag zu schaffen, der eine Radialbewegung der Tür zuläßt und dennoch eine gute Ausnutzung der Stellfläche der Tablare ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Gehäuse eine als Hohlprofil ausgebildete, die Tablare tragende Säule ist, die zur Drehachse des Karussells versetzt angeordnet und über Ausleger an oberen und unteren Lagerkonstruktionen des Karussells gehalten ist.

[0006] Bei dieser Lösung wird somit die herkömmliche, die Drehachse des Karussells definierende durchgehende Achse durch eine exzentrisch angeordnete Säule ersetzt, die nur über Ausleger mit auf der Drehachse angeordneten oberen und unteren Lagerkonstruktionen verbunden ist. Ähnlich wie bei dem aus US-A-3 868 156 bekannten Karussell wird so eine bessere Ausnutzung der Stellflächen der Tablare ermöglicht. Erfindungsgemäß bildet diese Säule aber zugleich auch das Beschlaggehäuse, das die Beschlagteile aufnimmt, die die radiale Bewegung der Tür relativ zu den Tablaren ermöglicht. Insgesamt wird so eine äußerst platzsparende und einfache Konstruktion erreicht, die es dennoch ermöglicht, die Tür radial nach außen in die Schließstellung zu bewegen und somit die Türöffnung weitgehend staubdicht und in ästhetisch befriedigender Weise abzuschließen.

[0007] Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert.

[0008] Es zeigen:

5 Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Hängeeckschrankes;

Fig. 2 einen waagerechten Schnitt durch Teile einer Seitenwand und einer Tür des Eckschranks nach Figur 1;

10 Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer Säule eines Eckschrankkarussells mit einem Türbeschlag und Tragarmen zur Abstützung von Tablaren;

15 Fig. 4 Einzelheiten des Türbeschlages im Inneren der Säule; und

20 Fig. 5 eine perspektivische Ansicht eines Tablars.

[0009] Figur 1 zeigt einen zylindrischen Eckschrank 10, der mit Hilfe einer Tragkonstruktion 12 in einer Ecke zwischen zwei rechtwinklig aneinander grenzenden Wänden 14, 16 eines Raumes aufgehängt ist. Der Eckschrank 10 weist zwei durch eine gewölbte Rückwand 18 mit einander verbundene konvex gewölbte Seitenwände 20 und 22 auf, die als Extrusionsprofile aus Aluminium ausgebildet sind. Der Eckschrank wird am oberen Ende durch eine Krone 24 in der Form einer aus Kunststoff gespritzten doppelwandigen Scheibe und am unteren Ende durch eine gleichfalls aus Kunststoff gespritzte Bodenplatte 26 abgeschlossen. Die Krone 24 und die Bodenplatte 26 sind mit Hilfe von nicht gezeigten Schrauben mit den Seitenwänden 20 und 22 verbunden. Die vorderen vertikalen Ränder der Seitenwände 20 und 22 begrenzen eine Türöffnung 28, die durch eine Tür 30 verschließbar ist. Die Tür 30 ist im gezeigten Beispiel konvex gewölbt, kann jedoch wahlweise auch flach oder konkav gewölbt sein.

[0010] Im Inneren des Eckschranks 10 ist ein um die senkrechte Mittelachse des zylindrischen Eckschranks drehbares Karussell 32 montiert, das mehrere Tablare 34 bildet. Die Tablare 34 sind durch eine gegenüber der Drehachse des Karussells versetzte vertikale Säule 36 miteinander verbunden, an der am oberen und am unteren Ende je ein Halter 38 für die Tür 30 montiert ist. Die Halter 38 und mit ihnen auch die Tür 30 sind in Radialrichtung des Karussells beweglich in der Säule 36 geführt und elastisch nach außen vorgespannt, so daß die Tür 30 in ihrer Schließstellung von innen gegen die Ränder der Seitenwände 20 und 22 angedrückt wird.

[0011] Wenn die Tür 30 entgegen der elastischen Vorspannung nach innen gedrückt wird, läßt sich das Karussell so drehen, daß die Tür die Türöffnung 28 freigibt. Durch eine in Fig. 1 nicht gezeigte, auf der Bodenplatte 26 angeordnete Kurvenscheibe wird die Radialbewegung der Tür 30 und der Halter 38 in bekannter

Weise so gesteuert, daß die Tür nur dann wieder in ihre radial äußere Position zurück gelangen kann, wenn sich das Karussell wieder in der Winkelstellung befindet, in der die Tür mit der Türöffnung 28 fluchtet.

[0012] Figur 2 zeigt in einem waagerechten Schnitt einen Teil der Seitenwand 22 sowie den an diese Seitenwand angrenzenden Randbereich der Tür 30. Die Seitenwand 22 ist als Hohlprofil ausgebildet und weist eine Außenwand 40 und eine Innenwand 42 auf, die im Bereich der Türöffnung durch einen Steg 44 miteinander verbunden sind. Der Steg 44 ist derart schräg angeordnet, daß er die radiale Einwärts- und Auswärtsbewegung der Tür 30 (Doppelpfeil A) nicht behindert. An den Steg 44 schließt sich zur Türöffnung hin eine Anschlagleiste 46 an, die nur durch eine einzige Materiallage gebildet wird und die Außenwand 40 verlängert, so daß auf der Außenseite kein Übergang zwischen der Außenwand 40 und der Anschlagleiste 46 erkennbar ist. Der Rand am freien Ende der Anschlagleiste 46 ist leicht nach innen, zur Tür 30 hin, gekröpft.

[0013] Die Tür 30 weist im gezeigten Beispiel ein Türblatt 48 auf, das durch ein aus Aluminium extrudiertes Hohlprofil gebildet wird. Der Rand dieses Türblattes 48 ist in eine Profilleiste 50 eingefast, die verdeckt hinter der Anschlagleiste 46 liegt und an der außerhalb des Türblattes 48 ein Dichtprofil 52 gehalten ist. Das Dichtprofil 52 legt sich bei geschlossener Tür dichtend an die Innenfläche der Anschlagleiste 46 an, so daß die Türöffnung sauber abgedichtet wird.

[0014] Das Dichtprofil 52 und der dieses Dichtprofil aufnehmende Schenkel der Profilleiste 50 sind gegenüber der Außenfläche des Türblattes 48 nur geringfügig erhaben, so daß zwischen dem Rand der Anschlagleiste 46 und dem Türblatt 48 nur eine minimale Fuge entsteht. Die Länge der Anschlagleisten 46 in Umfangsrichtung ist so bemessen, daß die Tür 30 mit etwas Spiel zwischen den Stegen 44 der Seitenwände 22 und 20 aufgenommen wird. So kann eine gewisse Fehlaustrichtung der Tür toleriert werden, ohne daß ein Nachjustieren erforderlich ist.

[0015] In der durch die Seitenwand 22 gebildeten Hohlkammer ist einer von mehreren Schraubenkanälen 54 erkennbar, die zur Befestigung der Bodenplatte 26 und der Krone 24 dienen.

[0016] Die in Figur 3 gesondert dargestellte Säule 36 wird durch ein Extrusionsprofil aus Aluminium gebildet und hat ein in Radialrichtung des Karussells langgestrecktes U-förmiges Profil, dessen parallele Schenkel 56 nach außen weisen. Im mittleren Bereich der Säule sind die freien Enden der Schenkel 56 durch eine Wand 58 abgeschlossen, die lediglich am oberen und am unteren Ende die Führungen für die Halter 38 freiläßt. Die Halter 38, die hier nur schematisch dargestellt sind, können in bekannter Weise mit Einstelleinrichtungen versehen sein, die eine Höhen- und im Bedarfsfall auch eine Seitenjustierung der Tür ermöglichen. In der Wand 58 ist in der Nähe des unteren Endes eine Stellschraube 60 angeordnet, die es gestattet, die Tiefe der Tür in der

geschlossenen Stellung zu justieren, wie später noch näher beschrieben wird.

[0017] Jeder Schenkel 56 der Säule weist in der Nähe des inneren und des äußeren Randes eine Lochreihe mit in einem gleichmäßigen Raster angeordneten Löchern 62 bzw. 64 auf.

[0018] In mittlerer Höhe der Säule 36 ist ein Tragarm 66 angeordnet, der zur Abstützung eines der Tablare 34 dient. Dieser Tragarm wird durch eine U-förmig gebogene Klammer aus Metall gebildet, die die Säule 36 von außen umgreift und deren geschlossenes Ende bis zur Mitte, daß heißt, bis zur Drehachse des Karussells reicht. Die parallelen Schenkel des Tragarms 66 sind auf den Innenseiten mit je zwei Vorsprüngen 68 versehen, die durch die Eigenelastizität des klammerförmigen Tragarms mit einem der Löcher 62 und einem der Löcher 64 in Eingriff gehalten werden. Auf diese Weise ist der Tragarm 66 kippstabil an der Säule 36 gehalten.

[0019] Die beiden Schenkel des Tragarms 66 weisen am freien Ende jeweils eine leicht nach außen gebogene Lasche 70 auf. Diese Laschen haben die Funktion, das Tablar 34 in vertikaler Richtung am Tragarm 66 zu fixieren, wie später noch näher beschrieben werden wird.

[0020] Am unteren Ende der Säule 36 ist ein weiterer Tragarm 72 angebracht, der sich von dem Tragarm 66 nur dadurch unterscheidet, daß er nicht höhenverstellbar ist, sondern fest an die Säule angeschweißt ist.

[0021] Am oberen Ende der Säule 36 ist ein Ausleger 74 angeschweißt, der im wesentlichen dieselbe Form wie die Tragarme 66 und 72 hat, jedoch nicht zur Abstützung eines Tablars dient, sondern zur Aufnahme einer in Figur 4 gezeigten Lagerkonstruktion 76, mit der das obere Ende des Karussells drehbar an der Krone 24 des Eckschranks gelagert ist. Die Lagerkonstruktion 76 weist eine teleskopierbare Achse 78 auf, die eine Anpassung an unterschiedliche Eckschrankhöhen ermöglicht.

[0022] Der untere Tragarm 72 trägt am inneren Ende eine Lagerkonstruktion 80, mit der das untere Ende des Karussells drehbar an der Bodenplatte 26 des Eckschranks gelagert ist.

[0023] Der mittlere Tragarm 66 ist in Figur 4 fortgelassen. Die Säule 36 ist aufgebrochen dargestellt, so daß ein im Inneren dieser Säule untergebrachter Türbeschlag 82 erkennbar ist, der die radiale Einwärts- und Auswärtsbewegung der Tür 30 ermöglicht. Eine verkanntungsfreie Radialbewegung der Tür wird bei diesem Beschlag durch eine Gleichlaufwelle 84 erreicht, die vertikal durch das Innere der Säule 36 verläuft und mit ihren oberen und unteren Enden drehbar in den Haltern 38 gelagert ist. Die Gleichlaufwelle 84 ist im Bereich der oberen und unteren Enden mit je einem Ritzel 86 versehen, das mit einer an der Innenfläche eines Schenkels 56 der Säule 36 angebrachten Zahnleiste 88 kämmt.

[0024] Der untere Halter 38 für die Tür ist mit zwei Kugelführungen 90 reibungsarm in der Säule 36 geführt,

während für den oberen Halter 38 nur eine einzige Kugelführung 92 vorgesehen ist. Bei dem oberen Halter 38 ist außerdem ein Stift 94 erkennbar, an dem eine nicht gezeigte Zugfeder angreift, die den Halter 38 und damit auch die Tür 30 radial nach außen vorspannt. Das andere Ende der Zugfeder ist an der Innenfläche des in Figur 4 nicht gezeigten Schenkels der Säule 36 verankert. Durch eine entsprechende Zugfeder wird auch der untere Halter 38 nach außen vorgespannt. Die mit den Zahnleisten 88 kämmende Gleichlaufwelle 84 stellt sicher, daß sich die oberen und unteren Halter stets synchron bewegen.

[0025] Auf der Bodenplatte 26 des Eckschranks ist eine die untere Lagerkonstruktion 80 umgebende Kurvenscheibe 96 befestigt, in die ein in der Zeichnung nicht erkennbarer Zapfen an der Unterseite des Halters 38 eingreift. Die Kurvenscheibe 96 bildet eine kreisförmige Führungsbahn 98 mit einem radialen Ausläufer 100. In dem in Figur 4 gezeigten Zustand befindet sich die Tür in der Schließstellung in ihrer radial äußeren Position. In diesem Zustand liegt der Zapfen in dem Ausläufer 100. Wenn die Tür nach innen gedrückt und dann das Karussell gedreht wird, so wird der untere Halter 38 und damit die gesamte Tür in einer nach innen zurückgezogenen Position gehalten, in der die Tür nicht an den Seitenwänden oder der Rückwand des Eckschranks anstößt. Sobald die Tür wieder eine mit der Türöffnung 28 fluchtende Position erreicht, kehrt sie unter der Wirkung der erwähnten Zugfedern selbsttätig wieder in die Schließstellung zurück.

[0026] Die Stellschraube 60 bildet einen verstellbaren Anschlag für die Gleichlaufwelle 84 und bestimmt so die radiale Position der Tür in der Schließstellung.

[0027] Eine Justierung der Neigung der Tür wird dadurch erreicht, daß zumindest die obere Zahnleiste 88 in Bezug auf die Säule 36 radial verstellbar ist. Diese obere Zahnleiste 88 ist an dem Schenkel 56 der Säule 36 mit Hilfe von zwei Befestigungsschrauben 102 gehalten, die sich durch Langlöcher 104 der Zahnleiste erstrecken. Nach Lösen der Befestigungsschrauben 102 kann mit Hilfe eines Exzenters 106 eine feinfühligere Verstellung vorgenommen werden. Durch die radiale Verstellung der oberen Zahnleiste 88 in Bezug auf die Säule 36 und damit auch in Bezug auf die untere Zahnleiste wird die Neigung der Gleichlaufwelle 84 und damit auch die Neigung der zu der Gleichlaufwelle parallelen Tür 30 variiert. Wenn die Neigung so eingestellt wurde, daß die Tür auf der gesamten Höhe satt an den Anschlagleisten 46 anliegt, werden die Befestigungsschrauben 102 wieder angezogen.

[0028] Die mit Hilfe von Schraubendrehern zu betätigenden Köpfe der Befestigungsschrauben 102 und des Exzenters 106 liegen in Figur 3 eigentlich unsichtbar auf der Rückseite der Säule 36. Zur Verdeutlichung sind ihre Positionen jedoch auf der falschen Seite der Säule gestrichelt angedeutet worden.

[0029] In Figur 5 ist eines der Tablare 34 gezeigt, die auf den Tragarmen 66 und 72 montiert sind. Der Umriss

des Tablars 34 wird auf dem größten Teil des Umfangs durch eine Kreislinie gebildet, die zur Drehachse konzentrisch und an die Innenkontur des Eckschranks 10 angepaßt ist. Im Bereich der Tür wird das Tablar durch eine gewölbte Linie mit einer kleineren, an die Wölbung der Tür 30 angepaßten Krümmung begrenzt. In der Mitte dieses schwächer gekrümmten Randbereiches ist ein radial vom Rand nach innen führender Schlitz 108 zu erkennen, der an den Außenquerschnitt der Säule 36 angepaßt ist. Unterhalb dieses Schlitzes 108 ist das Tablar verdickt, und in den Wänden des Schlitzes 108 werden zwei Ausnehmungen 110 gebildet, die die erwähnten Laschen 70 des Tragarms 66 oder 72 aufnehmen. Auf diese Weise wird eine kippstabile und zugleich in vertikaler Richtung formschlüssige Verriegelung des Tablars 34 an den betreffenden Tragarm erreicht. Wahlweise kann der klammerförmige Tragarm 66 auch so gestaltet sein, daß die freien Enden seiner Schenkel durch die Seitenwände des Schlitzes 108 leicht zusammengedrückt werden. In diesem Fall wird nicht nur der Eingriff der Vorsprünge 68 in die Löcher 62 und 64 gesichert, sondern zugleich auch eine kraftschlüssige Fixierung des Tablars am Tragarm erreicht.

Patentansprüche

1. Eckschranktürbeschlag zur mitdrehbaren und radialbeweglichen Befestigung einer Tür (30) an einem Karussell (32) eines Eckschranks (10), mit einem in vertikaler Richtung durchgehenden, die Tablare (34) des Karussells verbindenden Gehäuse (36), das weitere Teile des Beschlages (82) aufnimmt, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Gehäuse eine als Hohlprofil ausgebildete, die Tablare (34) tragende Säule (36) ist, die zur Drehachse des Karussells (32) versetzt angeordnet und über Ausleger (72, 74) an oberen und unteren Lagerkonstruktionen (76, 80) des Karussells gehalten ist.
2. Eckschranktürbeschlag nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Beschlag (82) obere und unteren Halter (38), an denen die Tür (30) befestigt ist, und eine die Halter verbindenden Gleichlaufwelle (84) aufweist, die über im Bereich des oberen und unteren Endes angeordnete Ritzel (86) mit radial am Karussell (32) angeordneten Zahnleisten (88) kämmt, und daß mindestens eine der Zahnleisten (88) radial zum Karussell verstellbar ist.
3. Eckschranktürbeschlag nach Anspruch 2 dadurch **gekennzeichnet**, daß die Säule (36) einen länglichen Querschnitt aufweist und die Zahnleisten (88) an der Innenfläche eines der parallelen Schenkel (56) der Säule angebracht sind.
4. Eckschranktürbeschlag nach Anspruch 2 oder 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Radialposition

der Zahnleiste (88) in Langlöchern (104) verstellbar ist.

5. Eckschranktürbeschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **gekennzeichnet** durch einen Exzenter (106) zur Feineinstellung der Radialposition der Zahnleiste (88). 5
6. Eckschranktürbeschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **gekennzeichnet** durch einen verstellbaren Anschlag (60) der zur Begrenzung der radialen Auswärtsbewegung der Tür (30) auf einen Abschnitt der Gleichlaufwelle (84) im Bereich des der verstellbaren Zahnleiste (88) entgegengesetzten Endes wirkt. 10
15
7. Eckschranktürbeschlag nach dem Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß der verstellbare Anschlag durch eine in eine Wand (58) der Säule (36) eingedrehte Stellschraube (60) gebildet wird. 20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

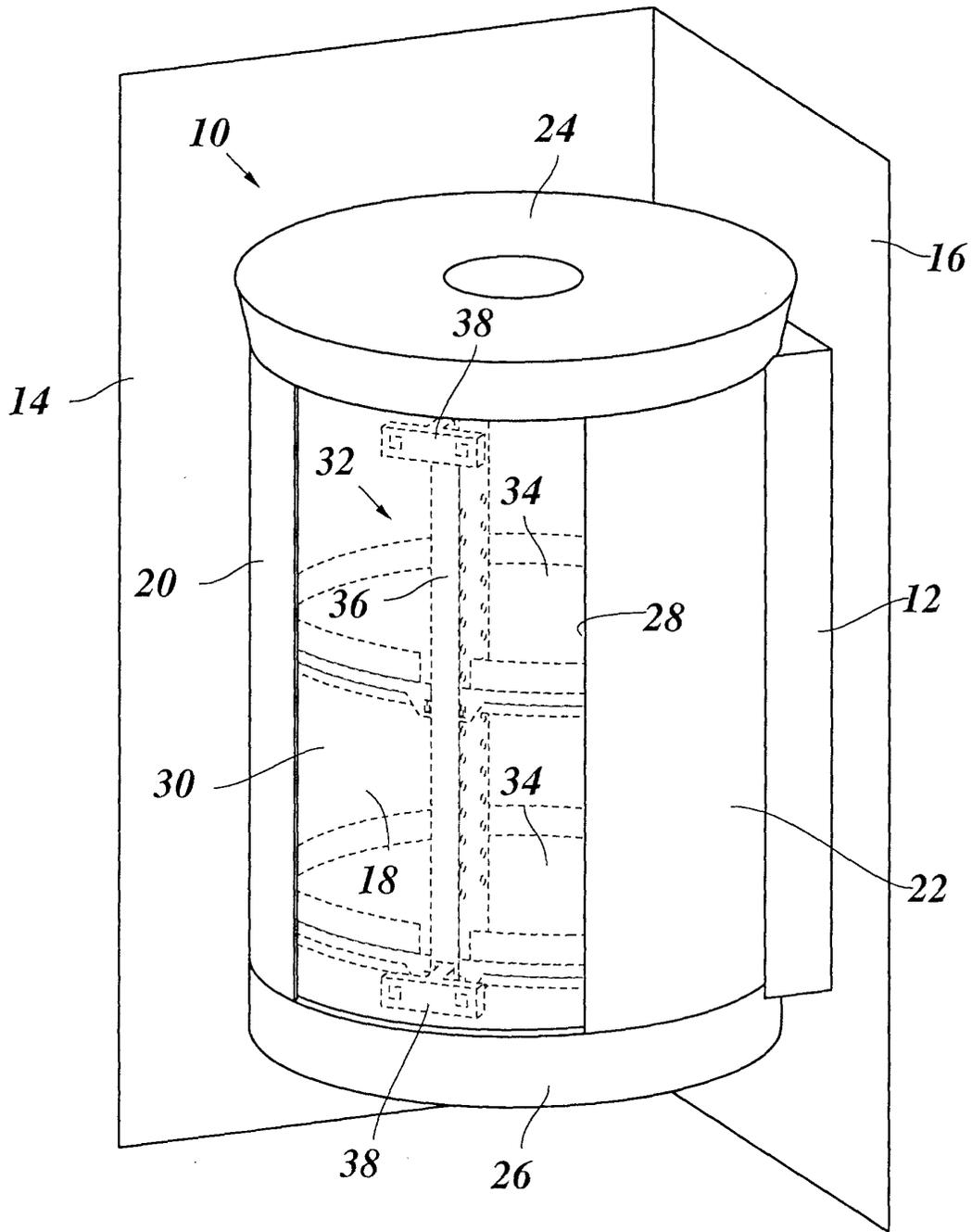


Fig. 2

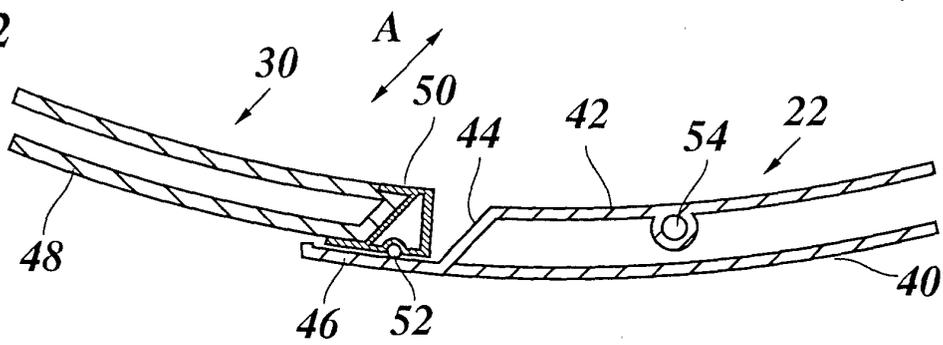


Fig. 3

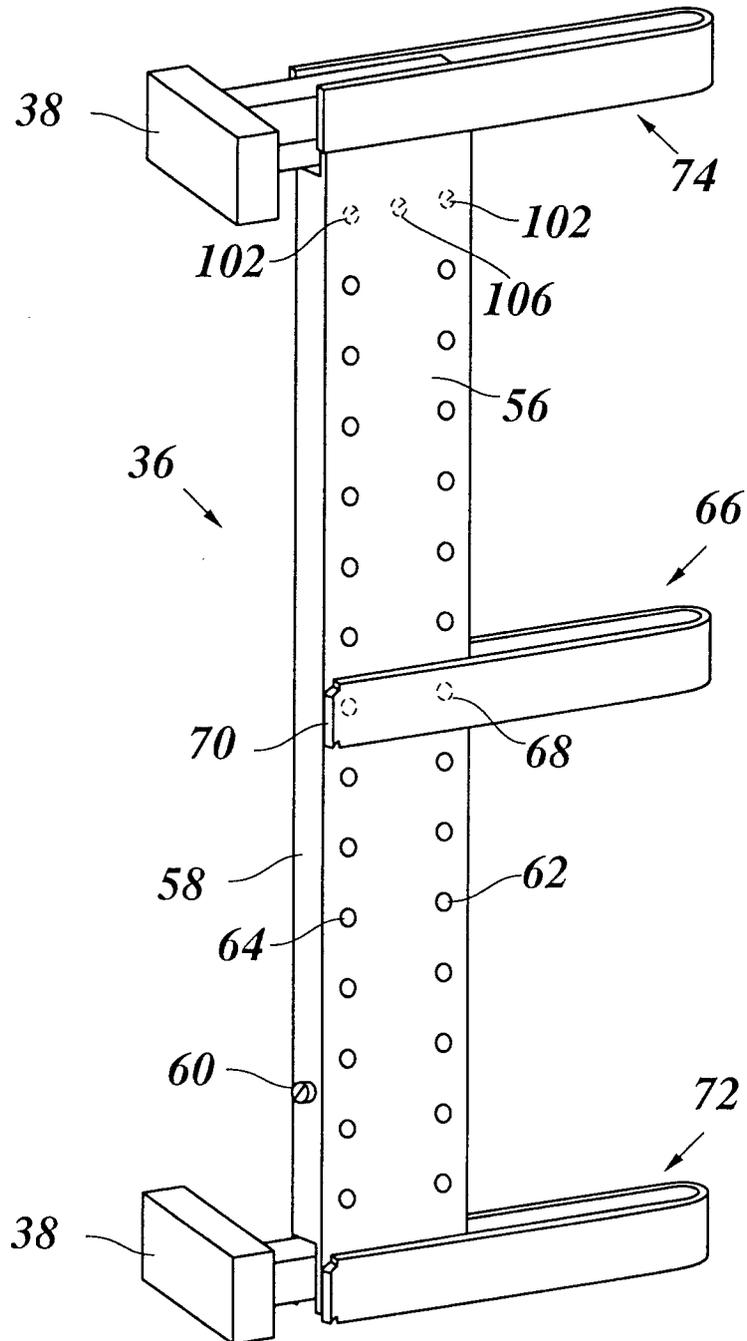


Fig. 4

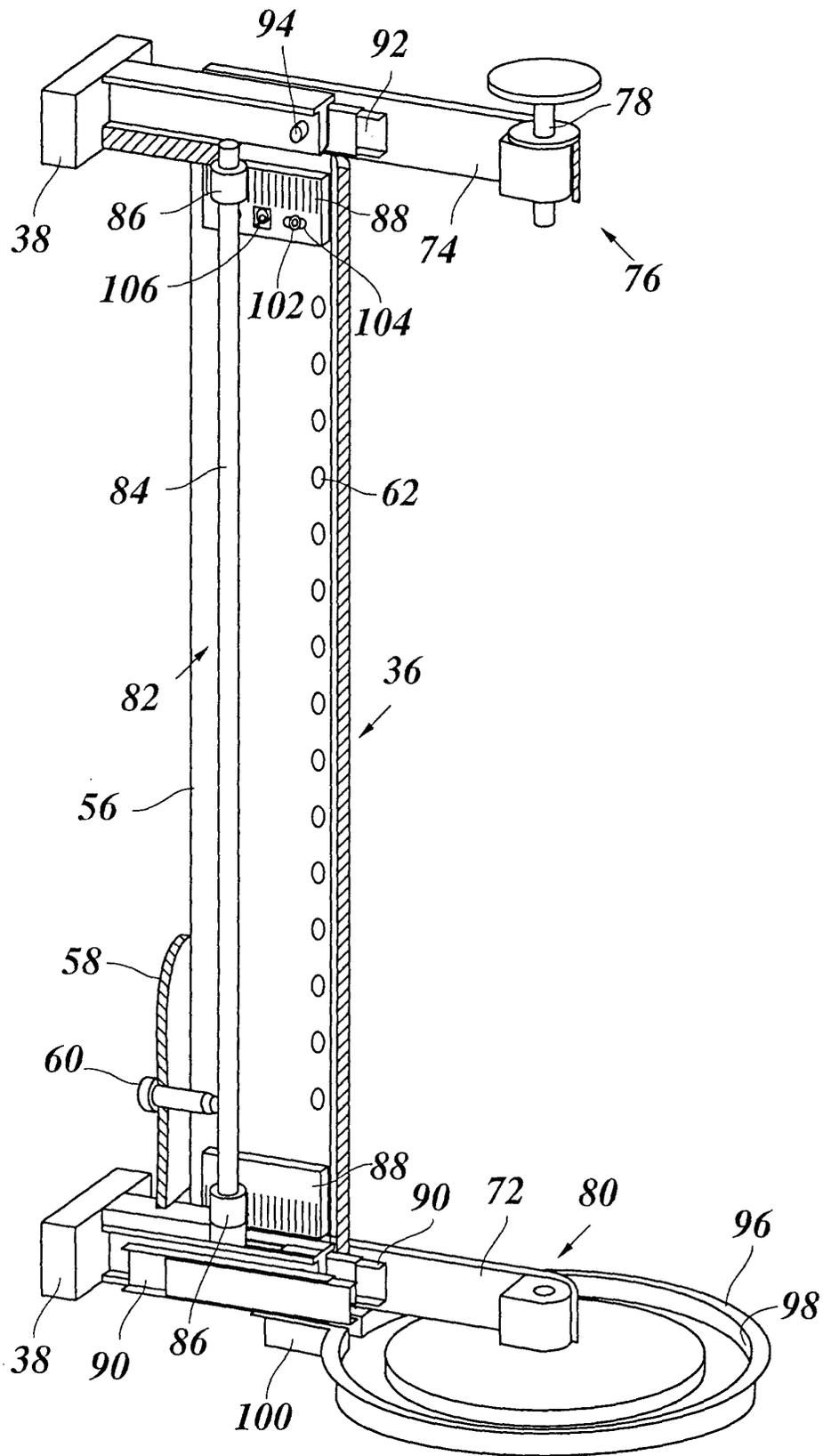
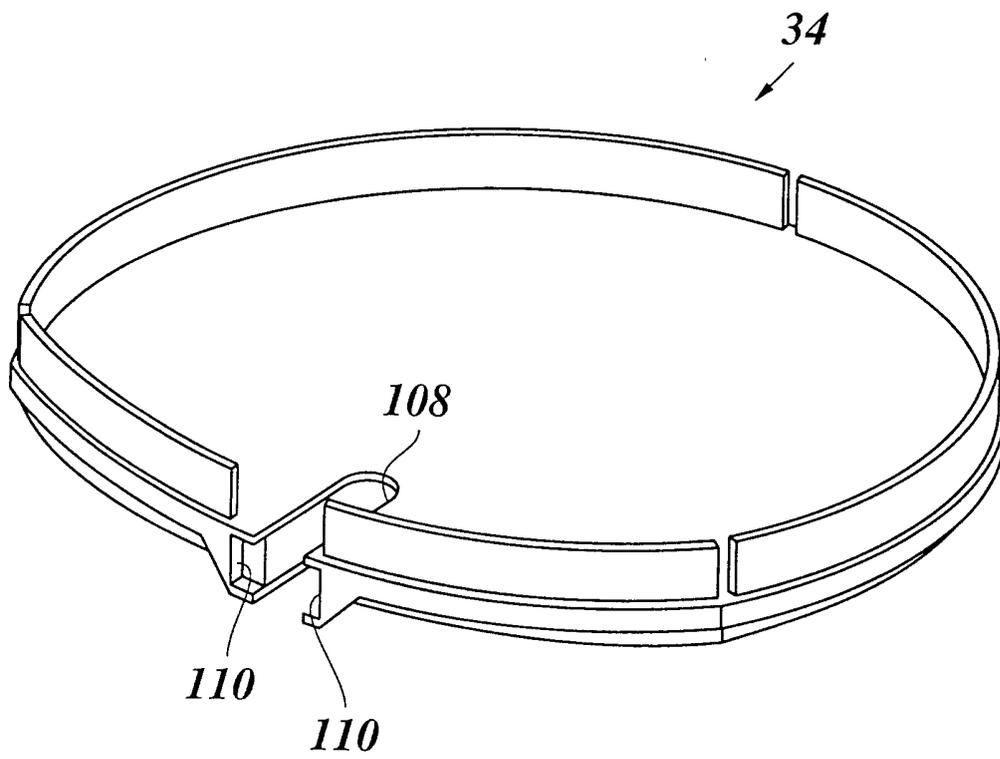


Fig. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 8324

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 273 353 A (TWELLMANN GUENTER) 28. Dezember 1993 (1993-12-28) * Zusammenfassung; Abbildungen 3-5,7 * * Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 3, Zeile 47 * * ---	1-3	A47B49/00
A	EP 0 477 526 A (KRAUSE ROBERT GMBH CO KG) 1. April 1992 (1992-04-01) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * * Spalte 6, Absatz 2 * * Spalte 10, letzter Absatz - Spalte 11, Absatz 1 * ---	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A47B
A	EP 0 451 737 A (KRAUSE ROBERT GMBH CO KG) 16. Oktober 1991 (1991-10-16) * Zusammenfassung; Abbildung 2 * ---	1,2	
A	EP 0 601 296 A (HETTICH HETAL WERKE) 15. Juni 1994 (1994-06-15) * das ganze Dokument * ---	1,2	
A	EP 0 920 821 A (HETTICH HEINZE GMBH & CO KG) 9. Juni 1999 (1999-06-09) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	15. Juni 2001	Jones, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	
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			

EPC FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 00 12 8324

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.

15-06-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5273353 A	28-12-1993	DE 9108037 U	19-11-1992
		AT 128825 T	15-10-1995
		DE 59203958 D	16-11-1995
		EP 0521402 A	07-01-1993
		ES 2079105 T	01-01-1996
EP 0477526 A	01-04-1992	DE 4026197 A	20-02-1992
		AT 122547 T	15-06-1995
		DE 59105506 D	29-06-1995
EP 0451737 A	16-10-1991	DE 4012032 A	17-10-1991
		AT 145529 T	15-12-1996
		DE 59108373 D	09-01-1997
EP 0601296 A	15-06-1994	DE 4241612 A	16-06-1994
		AT 137926 T	15-06-1996
		DE 4418556 A	30-11-1995
		DE 9218536 U	23-06-1994
		DE 59302601 D	20-06-1996
		ES 2087630 T	16-07-1996
EP 0920821 A	09-06-1999	DE 29721458 U	12-02-1998

EPC FORM P/461

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