

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89112246.7**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **B25H 3/02**

22 Anmeldetag: **05.07.89**

30 Priorität: **09.07.88 DE 8808848 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**04.04.90 Patentblatt 90/14**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

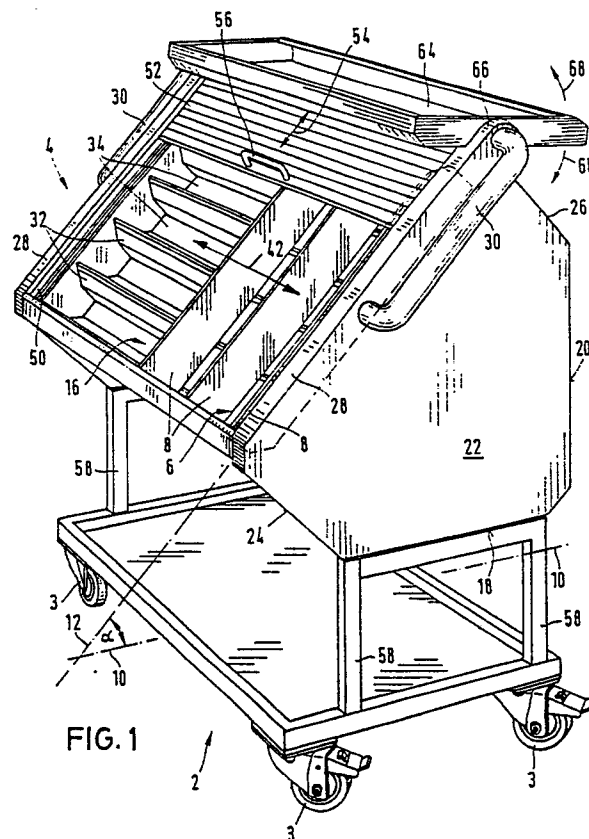
71 Anmelder: **Elora-Werkzeugfabrik GmbH**  
**Birker Weg 5**  
**D-5630 Remscheid-Lüttringhausen 11(DE)**

72 Erfinder: **Hölscher, Karl-Heinz, Prof.**  
**Distelbeck 6**  
**D-5600 Wuppertal 1(DE)**

74 Vertreter: **Patentanwälte Dr. Solf & Zapf**  
**Schlossbleiche 20 Postfach 13 01 13**  
**D-5600 Wuppertal 1(DE)**

54 **Werkzeugbehältnis.**

57 Werkzeugbehältnis (2), bestehend aus einem äußeren Aufnahmebehälter (4) mit einer einseitigen Entnahmeöffnung (6) und mindestens einem, insbesondere verschiebbar geführten Werkzeugfach, wobei die Entnahmeöffnung (6) des Aufnahmebehälters (4) schräg zu einer Behältnis-Standfläche (10) geneigt, schräg nach oben offen ausgebildet ist, und daß das Werkzeugfach (8) innerhalb des Aufnahmebehälters (4) in einer zu der Entnahmeöffnung (6) parallelen Ebene angeordnet ist sowie mindestens eine in einer zu der Entnahmeöffnung (6) parallelen Ebene liegende Zugriffsöffnung (16) besitzt.



EP 0 360 987 A1

## Werkzeugbehältnis

Die Erfindung betrifft ein Werkzeugbehältnis, bestehend aus einem äußeren Aufnahmebehälter mit einer einseitigen Entnahmeöffnung und mindestens einem insbesondere verschiebbar geführten Werkzeugfach.

Es sind bereits die verschiedenartigsten Werkzeugbehältnisse bekannt, die zur Aufbewahrung und zum griffbereiten Ablegen insbesondere von Werkzeugen vor allem im Werkstattbereich dienen.

So ist ein bekanntes, gattungsgemäßes Werkzeugbehältnis schrankartig ausgebildet, wobei der Aufnahmebehälter eine vordere Entnahmeöffnung und mehrere übereinander angeordnete, aus der Entnahmeöffnung herausziehbare, d.h. als Schubfächer ausgebildete Werkzeugfächer besitzt. Von entscheidendem Nachteil ist dabei einerseits, daß insbesondere in dem Fall, daß sich schwere Gegenstände in den Fächern befinden, das ganze Behältnis bei herausgezogenen Fächern umkippen kann, und zwar insbesondere bei der Ausführung des Werkzeugbehältnisses als Werkzeugwagen. In diesem Fall scheidet nämlich eine bei stationären Werkzeugschränken mögliche Wandbefestigung aus. Andererseits ist auch der Zugriff zu den einzelnen Fächern umständlich, da das jeweilige Fach zunächst aus dem Behälter herausgezogen werden muß. Erfahrungsgemäß kommt es aber dabei sehr oft vor, daß das falsche Fach herausgezogen wird, in dem sich der gesuchte Gegenstand nämlich gar nicht befindet. Dies führt dazu, daß üblicherweise die Fächer nacheinander kurz herausgezogen werden, bis das richtige Fach bzw. der gesuchte Gegenstand gefunden ist. Dieser Nachteil ließe sich zwar durch eine geeignete Beschriftung der Werkzeugfächer im wesentlichen beseitigen, jedoch bedingt dies, daß die Gegenstände auch tatsächlich der Beschriftung gemäß richtig abgelegt bzw. die Beschriftung stets auf dem neuesten Stand gehalten wird. Ferner kann auch nur schlecht Einsicht insbesondere in den vorderen Bereich des jeweiligen Werkzeugfaches genommen werden, da die Blickrichtung üblicherweise ja nicht genau vertikal bzw. senkrecht zu dem Werkzeugfach verläuft. Dies alles trägt dazu bei, daß die Handhabung des bekannten Werkzeugbehältnisses umständlich ist.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ausgehend von dem beschriebenen Stand der Technik ein Werkzeugbehältnis zu schaffen, das sich durch eine absolut sichere Standfestigkeit sowie eine insbesondere hinsichtlich der Zugriffs- und Einsichtmöglichkeit zu dem Werkzeugfach bzw. den Fächern besonders gute Handhabbarkeit auszeichnet.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Entnahmeöffnung des Aufnahmebehälters

schräg zur Behältnis-Standfläche geneigt, schräg nach oben offen ausgebildet ist, und daß das Werkzeugfach innerhalb des Aufnahmebehälters in einer zu der Entnahmeöffnung parallelen Ebene angeordnet ist sowie mindestens eine in einer zu der Entnahmeöffnung parallelen Ebene liegende Zugriffsöffnung besitzt.

Erfindungsgemäß verbleibt das Werkzeugfach folglich stets innerhalb des Aufnahmebehälters, wodurch auch der Schwerpunkt des Behältnisses stets innerhalb von diesem verbleibt und demzufolge das Werkzeugbehältnis die angestrebte Standfestigkeit besitzt. Außerdem kann durch die schräge Entnahmeöffnung hindurch in einer schräg nach unten geneigten Richtung sehr gut Einsicht sowie Zugriff zu dem Werkzeugfach und den darin befindlichen Gegenständen genommen werden.

Jedes Werkzeugfach ist in einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung über Zwischenwandungen in mehrere, und zwar vorzugsweise in fünf stufenartig über- und hintereinander versetzt angeordnete Teilfächer unterteilt, deren Zugriffsöffnungen vorzugsweise auf derselben, zu der Entnahmeöffnung parallelen Ebene liegen. Dieses Merkmale trägt wesentlich zu einer besonders übersichtlichen Anordnungsmöglichkeit von Werkzeugen innerhalb des erfindungsgemäßen Werkzeugbehältnisses bei. Dabei ist es zusätzlich von Vorteil, wenn jedes Teilfach einen zu der Standfläche des Werkzeugbehältnisses parallelen Boden besitzt, so daß beliebige Gegenstände sicher und unverrutschbar abgelegt werden können.

In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind in dem Aufnahmebehälter mehrere, und zwar vorzugsweise drei Werkzeugfächer in verschiedenen Ebenen übereinander angeordnet und einzeln verschiebbar geführt. Dabei weist jedes Werkzeugfach vorzugsweise in Verschieberichtung gesehen eine Breite auf, die etwa gleich der Hälfte der Innenbreite des Aufnahmebehälters ist. Durch diese erfindungsgemäße Ausbildung kann gleichzeitig in mindestens zwei der Werkzeugfächer Einsicht und Zugriff genommen werden, indem diese so verschoben werden, daß sie nebeneinander angeordnet sind. Außerdem kann hierdurch auch Zugriff zu dem unterhalb der Werkzeugfächer liegenden Bereich, in dem z.B. ein ortsfestes, weiteres Werkzeugfach angeordnet oder ein Stauraum gebildet ist, genommen werden, indem die verschiebbaren Werkzeugfächer in eine sich in zu der Ebene der Entnahmeöffnung senkrechter Richtung überdeckende Stellung geschoben werden.

Aufgrund der guten Standfestigkeit des erfindungsgemäßen Werkzeugbehältnisses eignet sich

dieses zudem besonders gut für eine Ausbildung als Werkzeugwagen, wobei in diesem Fall an dem Aufnahmebehälter Räder befestigt sind.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungsmerkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen sowie der folgenden Beschreibung enthalten.

Anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen soll im folgenden die Erfindung näher erläutert werden. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Perspektivdarstellung eines erfindungsgemäßen Werkzeugbehältnisses,

Fig. 2 einen vertikalen Querschnitt durch das Werkzeugbehältnis nach Fig. 1 und

Fig. 3 eine Seitenansicht einer alternativen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Werkzeugbehältnisses.

In den verschiedenen Figuren sind gleiche Teile stets mit gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

In der Zeichnung ist ein erfindungsgemäßes Werkzeugbehältnis 2 beispielhaft als Werkzeugwagen mit Rädern 3 dargestellt, jedoch ist die Erfindung hierauf keineswegs beschränkt, sondern umfaßt ebenfalls ein ortsfest aufzustellendes Standbehältnis. Das Werkzeugbehältnis 2 weist einen äußeren Aufnahmebehälter 4 mit einer einseitigen Entnahmeöffnung 6 sowie mindestens einem Werkzeugfach 8 auf.

Erfindungsgemäß ist die Entnahmeöffnung 6 des Aufnahmebehälters 4 schräg zu einer Behältnis-Standfläche 10 (in Fig. 1 anhand einer Strich-Punkt-Linie angedeutet) geneigt und schräg nach oben offen ausgebildet. Besonders vorteilhaft ist es, wenn - wie es sich aus Fig. 1 ergibt - die Entnahmeöffnung 6 in einer Ebene 12 liegt, die mit der Standfläche 10 einen spitzen Winkel von vorzugsweise etwa 45 einschließt. Weiterhin ist erfindungsgemäß das Werkzeugfach 8, im dargestellten Ausführungsbeispiel jedes von drei in verschiedenen Ebenen übereinander angeordneten Werkzeugfächern 8, innerhalb des Aufnahmebehälters 4 in einer zu der Entnahmeöffnung 6 bzw. zu der Ebene 12 parallelen Ebene angeordnet und besitzt mindestens eine in einer zu der Entnahmeöffnung 6 bzw. der Ebene 12 parallelen Ebene 14 liegende Zugriffsöffnung 16 (siehe insbesondere Fig. 2).

Der Aufnahmebehälter 4 besteht vorzugsweise aus einer zu der Standfläche 10 parallelen Bodenwandung 18, einer zu dieser senkrechten Rückwandung 20 sowie zwei zu den Boden- und Rückwandungen 18, 20 jeweils senkrechten Seitenwandungen 22. An die Bodenwandung 18 und die beiden Seitenwandungen 22 grenzt eine zu der Ebene 12 der Entnahmeöffnung 6 im wesentlichen senkrecht und daher von der Entnahmeöffnung 6 aus schräg nach unten verlaufende, untere Führungswandung 24 an. Analog hierzu grenzt an die Rückwandung 20 und die beiden Seitenwandungen 22 eine der unteren Führungswandung 24 gegenüberliegende,

ebenfalls zu der Ebene 12 der Entnahmeöffnung 6 im wesentlichen senkrecht und von der Entnahmeöffnung 6 aus schräg nach unten verlaufende, obere Wandung 26 an. Somit wird die Entnahmeöffnung 6 praktisch von schrägen Rändern 28 der Seitenwandungen 22 sowie von Rändern der unteren Führungswandung 24 und der oberen Wandung 26 begrenzt. An den Seitenwandungen 22 können - wie in Fig. 1 zu erkennen ist - Griffe 30 befestigt sein.

In der dargestellten, besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist das bzw. jedes Werkzeugfach 8 treppenartig ausgebildet und hierzu über Zwischenwandungen 32 in mehrere, vorzugsweise in fünf, über- und hintereinander versetzt angeordnete Teilfächer 34 unterteilt, deren Zugriffsöffnungen 16 vorzugsweise gemeinsam auf derselben Ebene 14 liegen. Dabei besitzt jedes Teilfach 34 vorteilhafterweise zumindest bereichsweise einen zu der Standfläche 10 parallelen Boden 36. Wie besonders aus Fig. 2 zu erkennen ist, schließt sich an den Boden 36 jedes Teilfaches 34 einerseits die zum Boden 36 senkrechte, vorzugsweise jedoch etwas in Richtung der Entnahmeöffnung 6 nach vorne geneigte Zwischenwandung 32 und andererseits eine parallel zu der Ebene 14 der Zugriffsöffnungen 16 verlaufende Schrägwandung 38 an, die über einen senkrecht zu der Ebene 14 angeordneten Wandungsabschnitt 40 wieder in die nächste Zwischenwandung 32 übergeht. Anstelle der "Zwischen"-Wandung besitzt das unterste Teilfach 34 eine an den Boden 36 angrenzende, erfindungsgemäß senkrecht zu der Ebene 12 der Entnahmeöffnung 6 angeordnete Endwandung 32a. Der Zweck dieser Ausgestaltung wird weiter unten noch näher erläutert.

Wie oben bereits erwähnt, sind in einer besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung in dem Aufnahmebehälter 4 vorzugsweise drei Werkzeugfächer 8 in verschiedenen Ebenen über- bzw. hintereinander angeordnet und einzeln in seitlicher, zu der Standfläche 10 paralleler Richtung, d.h. in Richtung des Doppelpfeils 42 in Fig. 1, verschiebbar geführt. Hierzu ist jedes der verschiebbaren Werkzeugfächer 8 in Verschieberichtung gesehen wesentlich schmaler ausgebildet als die Innenbreite des Aufnahmebehälters 4, d.h. der lichte Abstand zwischen den Seitenwandungen 22. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Breite des Werkzeugfaches 8 < der Hälfte der Innenbreite des Aufnahmebehälters 4 ist. Durch diese Ausgestaltung können nämlich die Werkzeugfächer 8 jeweils so verschoben werden, daß zwei Werkzeugfächer 8 jeweils nebeneinander angeordnet sind. Außerdem ist es ebenfalls möglich, alle Werkzeugfächer 8 in einer zu der Entnahmeöffnung 6 senkrechten Richtung fluchtend übereinander zu schieben (siehe Fig. 2), so daß der unterhalb der Fächer 8 liegende

Bereich des Aufnahmebehälters 4 seitlich neben den Fächern 8 bzw. an den Fächern 8 vorbei ebenfalls zugänglich ist.

In Fig. 2 ist zu erkennen, daß jedes Werkzeugfach 8 erfindungsgemäß in seinem oberen und unteren Randbereich über Wälzlagerführungen 44 in dem Aufnahmebehälter 4 geführt ist. Hierzu befindet sich innerhalb des Aufnahmebehälters 4 im Bereich der oberen Wandung 26 eine obere Führungswandung 46. Diese obere Führungswandung 46 ist ebenso wie die untere Führungswandung 24 treppenförmig ausgebildet, wobei die Wälzlagerführungen 44 jeweils an Stufen der Führungswandungen 24, 46 befestigt sind. Die Wälzlagerführungen 44 sind andererseits auch an dem Werkzeugfach 8 befestigt, und zwar über Haltetaschen 47a im Bereich des Wandungsabschnittes 40 des oberen Teilfachs 34 sowie über Haltetaschen 47b im Winkelbereich zwischen dem Boden 36 und der Endwandung 32a des unteren Teilfachs 34. Durch die oben bereits beschriebene, zu der Entnahmeöffnung 6 etwa senkrechte Anordnung der Endwandung 32a des unteren Teilfachs 34 ist vorteilhafterweise die untere Lagerführung 44 so abgedeckt, daß keine Gegenstände in den Bereich der Lagerführung 44 gelangen können.

Aufgrund der dargestellten und beschriebenen Ausbildung des erfindungsgemäßen Werkzeugbehältnisses 2 ergibt sich in dem schräg unterhalb der Werkzeugfächer 8 liegenden Bereich ein Stauraum 48, der von der Bodenwandung 18, der Rückwandung 20, den beiden Seitenwandungen 22 sowie den Werkzeugfächern 8 bzw. dem jeweils unteren Werkzeugfach 8 begrenzt ist. Neben der oben bereits beschriebenen Zugänglichkeit durch die Entnahmeöffnung 6 hindurch und an den übereinandergeschobenen Werkzeugfächern 8 vorbei kann es zusätzlich zweckmäßig sein, wenn dieser Stauraum 48 durch eine in einer der Seitenwandungen 22 gebildete Öffnung (nicht dargestellt) zugänglich ist.

Es ist weiterhin vorteilhaft, wenn die Entnahmeöffnung 6 des Aufnahmebehälters 4 durch einen in seitlichen Führungen 50 verschiebbar geführten Rolladen 52 verschließbar ist (Fig. 1 und 2). Vorzugsweise sind die Führungen 50 als seitliche, einander zugekehrte Führungsnuten ausgebildet, die entlang der an die Entnahmeöffnung 6, die obere Wandung 26 und die Rückwandung 20 angrenzenden Randbereiche der Seitenwandungen 22 verlaufen (siehe Fig. 2). Hierdurch läßt sich der Rolladen 52 in Richtung des Doppelpfeils 54 zum Schließen bzw. Öffnen der Entnahmeöffnung 6 verschieben. Zweckmäßigerweise besitzt der Rolladen 52 hierfür einen Griff 56.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Aufnahmebehälter 4 über seitliche Stützen 58 auf einer unteren Ablageplatte 60 befestigt. Bei der

Ausführung als Werkzeugwagen sind dabei die Räder 3 auf der Unterseite 62 der unteren Ablageplatte 60 befestigt.

Es ist ferner vorteilhaft, wenn - siehe Fig. 1 und 2 - der Aufnahmebehälter 4 in seinem oberen Bereich eine um eine zu der Standfläche 10 parallele Achse schwenkbar gelagerte, obere Ablageplatte 64 trägt. Dabei kann diese obere Ablageplatte zur Bildung mindestens eines nach oben offenen Ablagefaches muldenförmig mit einem umlaufenden Rand ausgebildet sein. Vorzugsweise ist die obere Ablageplatte 64 zwischen zwei im Eckbereich zwischen der Entnahmeöffnung 6 und der oberen Wandung 26 gebildeten Ansätzen 66 der Seitenwandungen 22 gelagert, so daß sie in Richtung der Pfeile 68 schwenkbar ist. In einer Ablagestellung kann sie etwa parallel zu der Standfläche 10 angeordnet werden, und in einer Transportstellung kann die Ablageplatte 64 zumindest bereichsweise etwa parallel auf der oberen Wandung 26 des Aufnahmebehälters 4 aufliegen, was zum Zwecke des Transportes vorteilhaft ist. Zudem kann die obere Ablageplatte 64 auf ihrer dem Aufnahmebehälter 4 zugekehrten Unterseite nach unten klappbare Stützen 70 aufweisen, die in der Ablagestellung der Ablageplatte 64 nach unten klappen und auf der oberen Wandung 26 zur Aufgabe kommen, wodurch die Ablageplatte 64 abgestützt wird. Hierdurch können auch schwere Gegenstände sicher abgelegt werden.

In einer in Fig. 3 dargestellten Alternativausbildung des erfindungsgemäßen Werkzeugbehältnisses 2 besitzt der Aufnahmebehälter anstelle der oberen Ablageplatte 64 sowie anstelle des Rolladens 52 eine obere Ablageplatte 64a, die erfindungsgemäß derart an zwei schwenkbeweglichen Seitenbügel 72 gelagert ist, daß sie in einer in Fig. 3 dargestellten Ablagestellung etwa parallel zu der Standfläche 10 angeordnet ist, in ihrem vorderen Bereich auf dem Aufnahmebehälter 4 aufliegt und in ihrem hinteren Bereich über die Seitenbügel 72 abgestützt ist, und daß sie in einer Verschlußstellung durch Bewegung bzw. Verschwenkung in Richtung der in Fig. 3 eingezeichneten Doppelpfeile 74 einen Deckel bildend die Entnahmeöffnung 6 verschließt. Diese Verschlußstellung ist in Fig. 3 gestrichelt eingezeichnet. Die Seitenbügel 72 sind jeweils im unteren Bereich schwenkbeweglich insbesondere im Bereich der Seitenwandungen 22 im oder am Aufnahmebehälter 4 gelagert. Die Seitenbügel 72 sind ferner auch jeweils in ihrem oberen Bereich schwenkbeweglich mit der Ablageplatte 64a verbunden, und zwar jeweils im hinteren Bereich ihrer Seitenwandungen. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Ablageplatte 64a in beiden Stellungen arretierbar sowie vorzugsweise in der Verschlußstellung über ein gestrichelt angedeutetes Schloß 76 abschließbar ist. Die Arretierung kann

hierbei dadurch erfolgen, daß die Ablageplatte 64a auf ihrer Unterseite zwei Arretierstifte 78 (gestrichelt eingezeichnet) aufweist, die in entsprechende Arretieröffnungen des Aufnahmebehälters 4 lösbar eingreifen. Die im dargestellten Ausführungsbeispiel in Seitenansicht bogenförmig verlaufenden Seitenbügel 72 bilden vorteilhafterweise Griffe, über die das erfindungsgemäße Werkzeugbehältnis 2 insbesondere in der Ausführung als Werkzeugwagen gehandhabt werden kann. In ihrem unteren, in oder am Aufnahmebehälter 4 gelagerten Bereich können die Seitenbügel 72 einstückig über eine Querverbindung miteinander verbunden sein, wobei dann diese Querverbindung (nicht dargestellt) sich insbesondere durch den Aufnahmebehälter 4 hindurch erstreckt. Die Ablageplatte 64a besitzt vorzugsweise auf ihrer ebenen Oberseite eine rutschfeste Schicht, insbesondere eine geriffelte Gummimatte, auf der Gegenstände sicher abgelegt werden können.

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte und beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern umfaßt auch alle im Sinne der Erfindung gleichwirkenden Ausführungen.

## Ansprüche

1. Werkzeugbehältnis, bestehend aus einem äußeren Aufnahmebehälter (4) mit einer einseitigen Entnahmeöffnung (6) und mindestens einem insbesondere verschiebbar geführten Werkzeugfach (8), **dadurch gekennzeichnet**, daß die Entnahmeöffnung (6) des Aufnahmebehälters (4) schräg zu einer Behältnis-Standfläche (10) geneigt, schräg nach oben offen ausgebildet ist, und daß das Werkzeugfach (8) innerhalb des Aufnahmebehälters (4) in einer zu der Entnahmeöffnung (6) parallelen Ebene angeordnet ist sowie mindestens eine in einer zu der Entnahmeöffnung (6) parallelen Ebene (14) liegende Zugriffsöffnung (16) besitzt.

2. Werkzeugbehältnis nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Entnahmeöffnung (6) in einer Ebene (12) liegt, die mit der Standfläche (10) einen spitzen Winkel ( $\alpha$ ) von vorzugsweise etwa  $45^\circ$  einschließt.

3. Werkzeugbehältnis nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Werkzeugfach (8) in mehrere, treppenartig zueinander versetzt angeordnete Teilfächer (34) unterteilt ist, deren Zugriffsöffnungen (16) vorzugsweise in derselben Ebene (14) liegen.

4. Werkzeugbehältnis nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß jedes Teilfach (34) einen zu der Standfläche (10) parallelen Boden (36) besitzt.

5. Werkzeugbehältnis nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen jeweils

zwei benachbarten Teilfächern (34) eine sich in einem stumpfen Winkel von dem Boden (36) in Richtung der Entnahmeöffnung (6) schräg nach vorne erstreckende Zwischenwandung (32) angeordnet ist.

6. Werkzeugbehältnis nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 5,

**dadurch gekennzeichnet**, daß der Boden (36) jedes Teilfachs (34) in seinem der Zwischenwandung (32) gegenüberliegenden, hinteren Bereich über einen stumpfen Winkel in eine etwa parallel zu der Ebene (12) der Entnahmeöffnung (6) verlaufende Schrägwandung (38) und diese über einen rechten Winkel in einen senkrecht zu der Ebene (12) der Entnahmeöffnung (6) verlaufenden Wandungsabschnitt (40) übergeht, wobei dieser Wandungsabschnitt (40) mit Ausnahme des Wandungsabschnittes (40) des obersten Teilfaches (34) an die nächste Zwischenwandung (32) angrenzt.

7. Werkzeugbehältnis nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 6,

**dadurch gekennzeichnet**, daß der Boden (36) des untersten Teilfachs (34) in seinem der Schrägwandung (38) abgekehrten Bereich in eine sich etwa senkrecht zu der Ebene (12) der Entnahmeöffnung (6) nach vorne erstreckende Endwandung (32a) übergeht.

8. Werkzeugbehältnis nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7,

**dadurch gekennzeichnet**, daß in dem Aufnahmebehälter (4) mehrere, vorzugsweise drei, Werkzeugfächer (8) in verschiedenen, senkrecht zu der Ebene (12) der Entnahmeöffnung (6) gesehen über- bzw. hintereinanderliegenden Ebenen angeordnet und einzeln in seitlicher, zu der Standfläche (10) paralleler Richtung in den verschiedenen Ebenen verschiebbar geführt sind.

9. Werkzeugbehältnis nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8,

**dadurch gekennzeichnet**, daß jedes verschiebbare Werkzeugfach (8) in Verschieberichtung gesehen eine Breite aufweist, die geringer als die Innenbreite des Aufnahmebehälters (4) ist.

10. Werkzeugbehältnis nach Anspruch 9,

**dadurch gekennzeichnet**, daß die Breite des Werkzeugfaches (8)  $\leq$  der Hälfte der Innenbreite des Aufnahmebehälters (4) ist.

11. Werkzeugbehältnis nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10,

**dadurch gekennzeichnet**, daß jedes Werkzeugfach (8) in seinem oberen und unteren Randbereich über Gleit- oder Wälzlagerführungen (44) in dem Aufnahmebehälter (4) geführt ist.

12. Werkzeugbehältnis nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11,

**dadurch gekennzeichnet**, daß der Aufnahmebehälter (4) in seinem schräg unterhalb der Werkzeugfächer (8) liegenden Bereich einen Stauraum

(48) besitzt.

13. Werkzeugbehältnis nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12,

**dadurch gekennzeichnet**, daß an dem Aufnahmebehälter (4) Räder (3) befestigt sind.

5

14. Werkzeugbehältnis nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13,

**dadurch gekennzeichnet**, daß der Aufnahmebehälter (4) über seitliche Stützen (58) auf einer unteren Ablageplatte (60) befestigt ist.

10

15. Werkzeugbehältnis nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14,

**dadurch gekennzeichnet**, daß der Aufnahmebehälter (4) in seinem oberen Bereich eine obere Ablageplatte (64, 64a) trägt.

15

16. Werkzeugbehältnis nach Anspruch 15,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß die obere Ablageplatte (64) vorzugsweise im etwa mittigen Bereich ihrer Seitenränder derart um eine zu der Standfläche (10) sowie zu einer Behälter-Rückwandung (20) paralleler Achse schwenkbar gelagert ist, daß sie in einer Ablagestellung etwa parallel zu der Standfläche (10) angeordnet sowie vorzugsweise über Stützen (70) auf dem Aufnahmebehälter (4) abgestützt ist und in einer Transportstellung zumindest bereichsweise etwa parallel auf einer etwa rechtwinklig zu der Entnahmeöffnung (6) schräg nach unten verlaufenden, oberen Wandung (26) des Aufnahmebehälters (4) aufliegt.

20

25

17. Werkzeugbehältnis nach Anspruch 15,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß die obere Ablageplatte (64a) derart an zwei schwenkbeweglichen Seitenbügeln (72) gelagert ist, daß sie in einer Ablagestellung etwa parallel zu der Standfläche (10) angeordnet ist, in ihrem vorderen Bereich auf dem Aufnahmebehälter (4) aufliegt und in ihrem hinteren Bereich über die Seitenbügel (72) abgestützt ist, und daß sie in einer Verschlußstellung einen Deckel bildend die Entnahmeöffnung (6) verschließt.

30

35

40

18. Werkzeugbehältnis nach Anspruch 17,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß die Ablageplatte (64) in beiden Stellungen arretierbar sowie vorzugsweise in der Verschleißstellung abschließbar ist sowie insbesondere auf ihrer Oberseite eine rutschfeste Schicht trägt.

45

19. Werkzeugbehältnis nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 16,

**dadurch gekennzeichnet**, daß die Entnahmeöffnung (6) des Aufnahmebehälters (4) durch einen in seitlichen Führungen (50) verschiebbar geführten Rolladen (52) verschließbar ist.

50

55

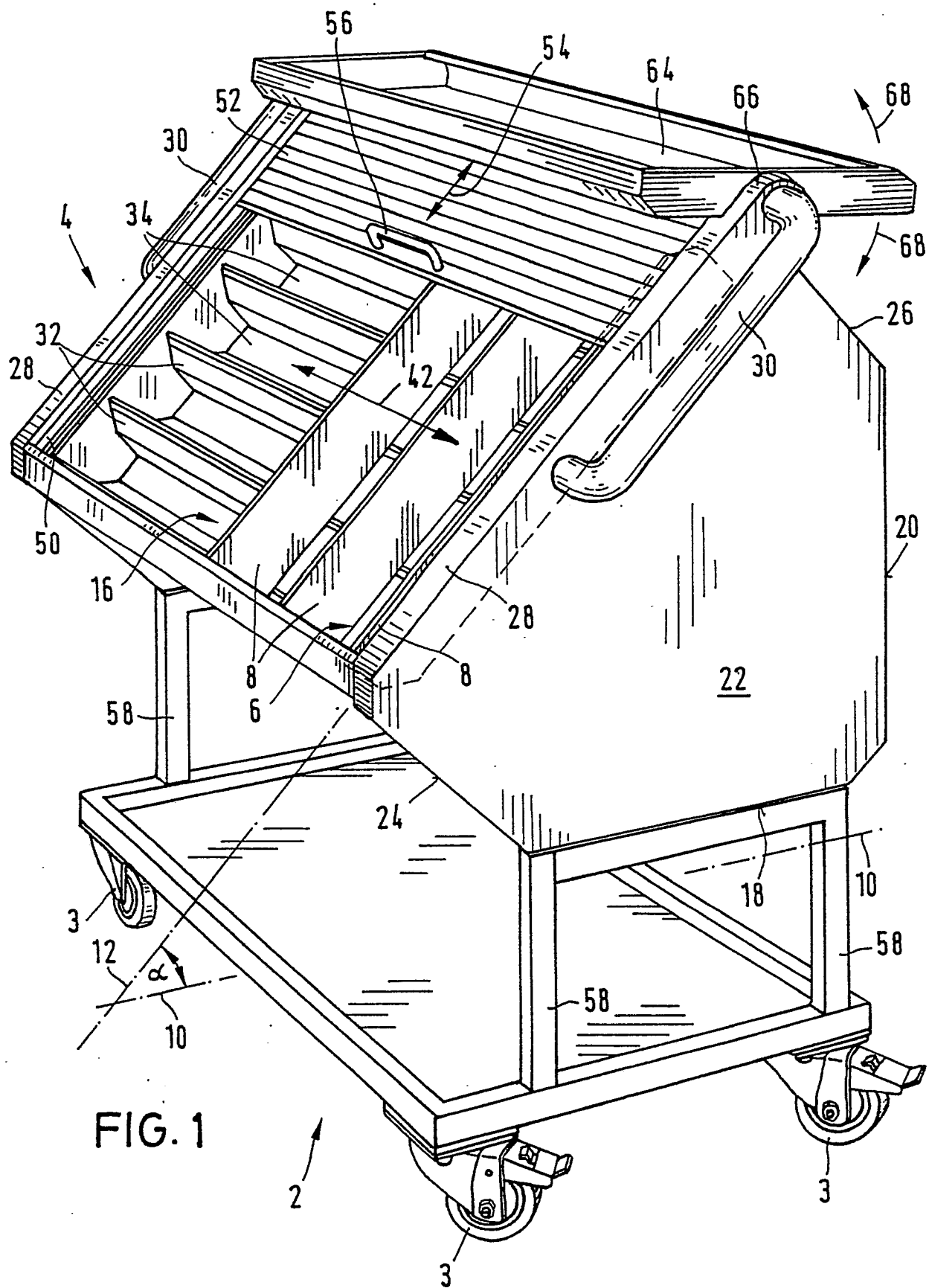
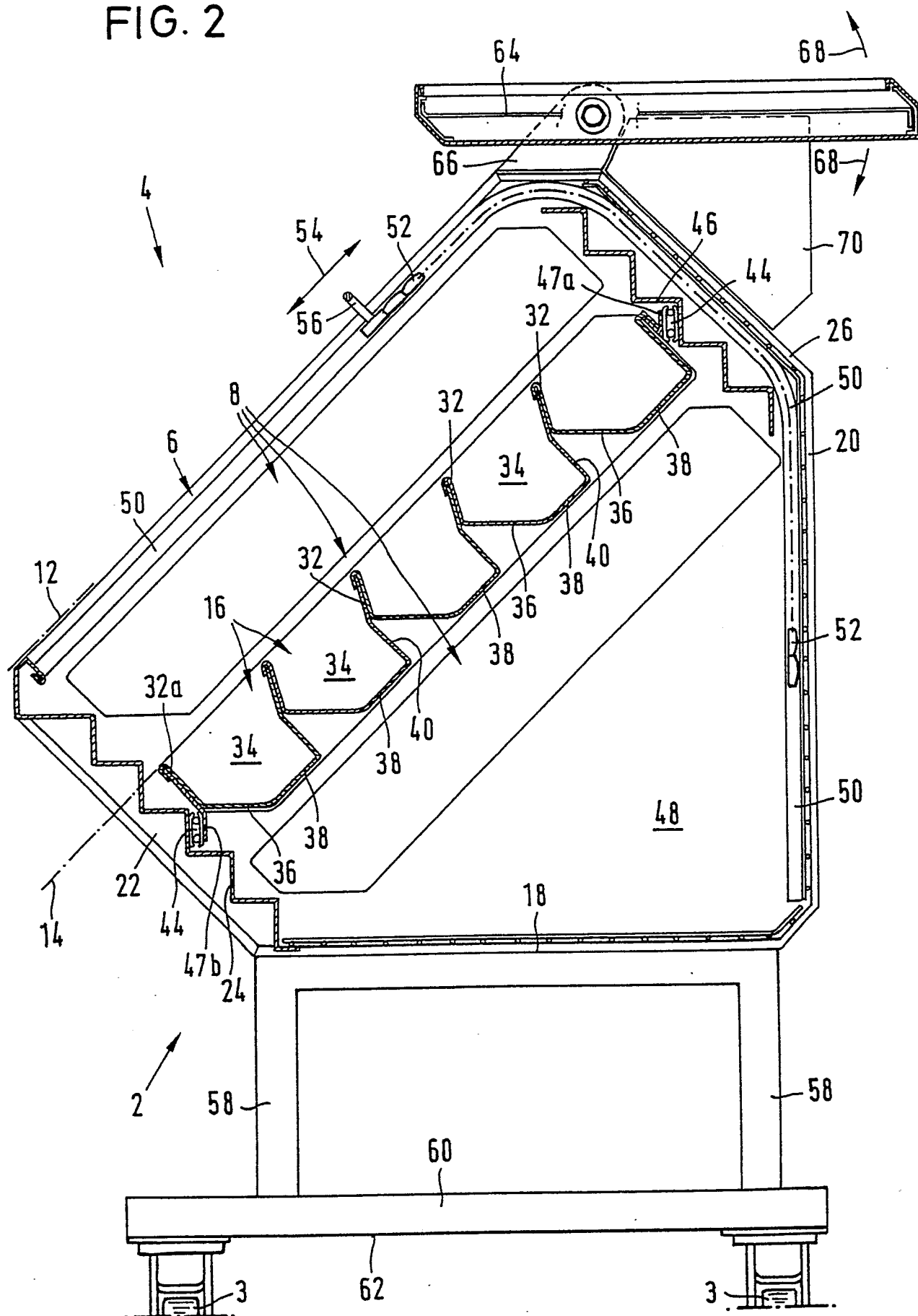


FIG. 2





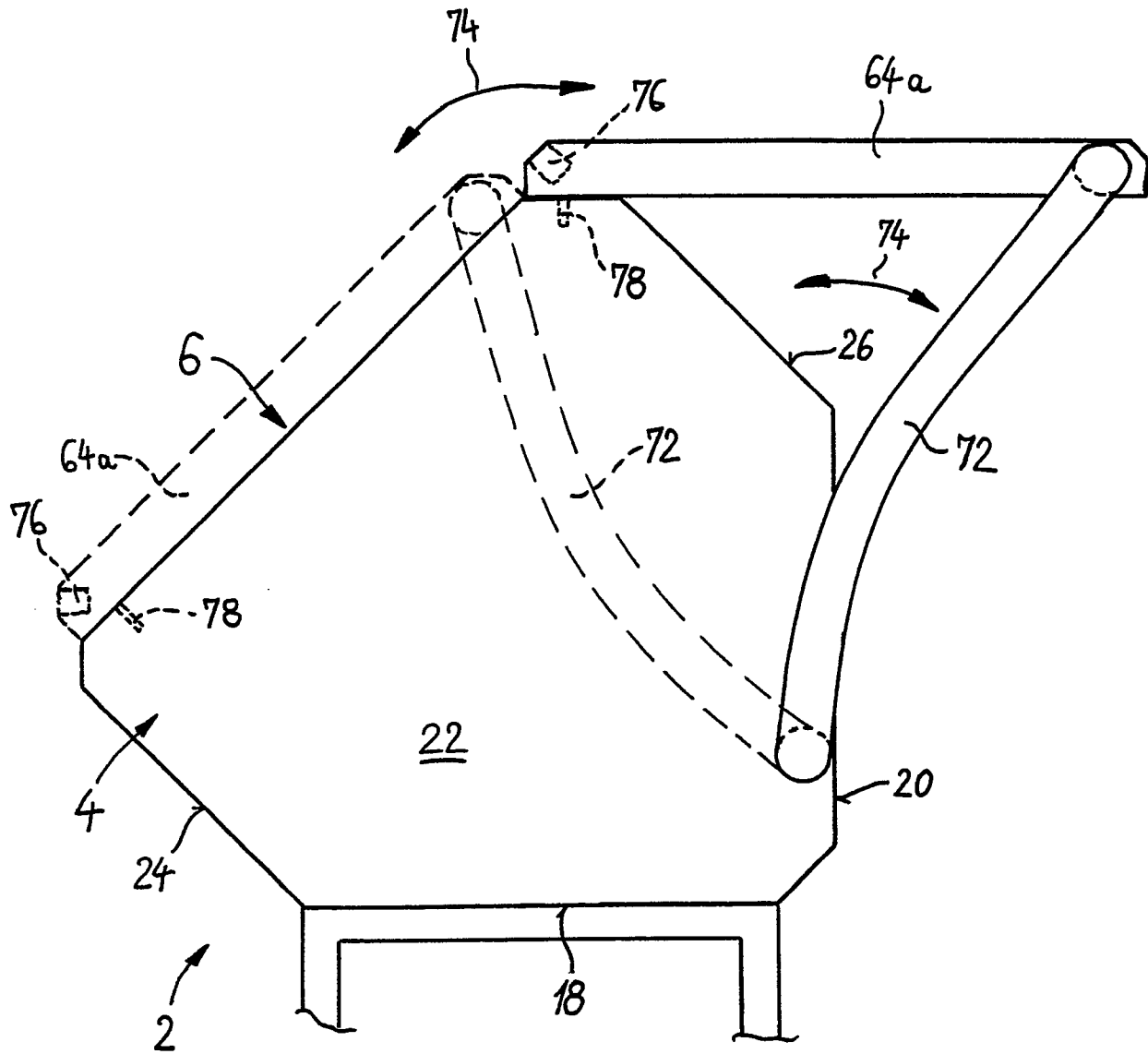


FIG. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 89112246.7
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. <del>4</del> 5)
A	<u>US - A - 3 148 923</u> (SMITH) * Gesamt * --	1, 2	B 25 H 3/02
A	<u>CH - A - 384 502</u> (LACHAPELLE) * Gesamt * --	1, 2	
A	<u>GB - A - 673 093</u> (HEIDENPETER) * Gesamt * --	1, 2	
A	<u>DE - C2 - 2 660 465</u> (KELCH) * Gesamt * -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 47 B 46/00 A 47 B 53/00 A 47 B 57/00 B 25 H 1/00 B 25 H 3/00 B 25 H 5/00 B 65 G 1/00
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 14-12-1989	Prüfer TOMASELLI
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			