



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer : **0 442 479 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :
28.07.93 Patentblatt 93/30

(51) Int. Cl.⁵ : **B25H 3/02**

(21) Anmeldenummer : **91102036.0**

(22) Anmeldetag : **13.02.91**

(54) Transportabler Vorrats- und/oder Lagerbehälter, insbesondere für Werkzeuge.

(30) Priorität : **14.02.90 DE 4004574**
31.07.90 DE 4024304

(56) Entgegenhaltungen :
DE-A- 3 210 721
FR-A- 1 076 887
FR-A- 2 573 636
US-A- 1 345 247
US-A- 4 613 041

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
21.08.91 Patentblatt 91/34

(73) Patentinhaber : **ENTHOLZNER, Hans-Peter**
Hauptstr. 9
W-8347 Kirchdorf/Inn (DE)

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
28.07.93 Patentblatt 93/30

(72) Erfinder : **Weber, Alfred**
Epfenhauserstrasse 7
W-8910 Landsberg/Lech (DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(74) Vertreter : **Patentanwälte Leinweber &**
Zimmermann
Rosental 7/II Aufg.
W-8000 München 2 (DE)

(56) Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 193 879
CH-A- 223 471

EP 0 442 479 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen transportablen, etwa quaderförmig ausgebildeten Vorrats- und/oder Lagerbehälter für Kleinteile, insbesondere Werkzeuge, mit einem Boden, einer ggf. mit Aufhängemitteln versehenen Rückwand, zwei Seitenwänden, einer Deckwand, einem Vorderwandklappteil, der mit einem den vorderen Bereich der Deckwand bildenden Deckwandklappteil und seitlichen Endteilen, die die Seitenwände ergänzen, verbunden und aus einer Schließstellung um eine zur Rückwand parallele Schwenkachse um 180° in die Öffnungsstellung, und umgekehrt, schwenkbar gelagert ist, und einem oberhalb des Deckwandgrundteils angeordneten, sich in Behälterlängsrichtung erstreckenden Tragegriff, der unabhängig davon, ob sich die Deckwandklappteil-Vorderwandklappteil-Einheit in Öffnungs- oder in Schließstellung befindet, erfaßbar ist.

Bei einem bekannten Werkzeugkasten dieser Art (EP-A-0193879) ist der Tragegriff im Bereich der Vorderkante des Deckwandgrundteils, und zwar im Bereich von dessen Mitte festgelegt und im Deckwandklappteil ist eine Ausnehmung angeordnet, die dem Tragegriff den Durchtritt durch den Deckwandklappteil beim Klappen von der Schließstellung in die Öffnungsstellung, und umgekehrt, gewährt. Diese Ausführung ist insofern nachteilig, als sich der Griff - bedingt durch das Erfordernis des Ausschnitts - nur über einen relativ kleinen Teil der Länge des Behälters erstrecken kann. Infolgedessen läßt er sich nur von einer Person erfassen, und es ist praktisch unmöglich, einen schwereren Kasten von zwei Personen tragen zu lassen. Außerdem ist es fertigungstechnisch umständlich und aufwendig, jeweils die Ausnehmung im Deckwandklappteil vorzusehen, die den Durchtritt des Tragegriffs beim Verschwenken der Deckwandklappteil-Vorderwandklappteil-Einheit ermöglicht. Auch die Tatsache, daß das Gesamtgewicht des Kastens nebst Inhalt vom Boden und den Seitenwänden über das sich horizontal erstreckende, vorwiegend auf Biegung beanspruchte Deckwandgrundteil zum Tragegriff hin übertragen werden muß, hat sich als ungünstig herausgestellt, da letzteres auf die auftretenden möglichen höheren Belastungen ausgelegt sein muß.

Überraschenderweise wurde festgestellt, daß sich die genannten Mängel erfindungsgemäß beseitigen lassen, wenn zwischen den seitlichen Endteilen der Deckwandklappteil-Vorderwandklappteil-Einheit und der zugehörigen Seitenwand jeweils eine das Verschwenken um 180° ermögliche Lenkeranordnung angeordnet ist, die einen Fixierungspunkt für jeweils eines der beiden Enden des sich über die ganze Behälterlänge erstreckenden Tragegriffs umfaßt und mit deren Hilfe die Deckwandklappteil-Vorderwandklappteil-Einheit um den Tragegriff herum aus der Schließ- in die Öffnungsstellung, und umgekehrt, verschwenkbar ist. Bei einer derartigen Behälterausgestaltung kann der Griff durchgehend über die gesamte Behälterlänge ausgebildet sein, so daß die Möglichkeit gegeben ist, einen größeren Behälter zu zweit zu tragen. Dabei ist in vorteilhafter Weise die Einleitung der Gewichtskräfte vom eigentlichen Behälter auf den Tragegriff über die an den Seitenwänden festgelegten Lenker gegeben, und es kommt nicht zu einer übermäßig Beanspruchung des Deckwandgrundteils. Außerdem ist der Vorteil gegeben, daß ein und dieselbe Lenkeranordnung für unterschiedliche Größen bzw. Längen von Behältern bzw. Kästen einsetzbar ist, was eine rationelle Fertigung besonders begünstigt. Der Fortfall des Ausschnittes beim herkömmlichen Behälter, um den Durchtritt des Griffs während des Schwenkvorgangs zu ermöglichen, ist nunmehr entbehrlich.

Als in baulicher Hinsicht sehr günstig hat es sich herausgestellt, wenn jede Lenkeranordnung zur Zwangssteuering der Position des Tragegriffs relativ zur Seitenwand bzw. zum seitlichen Endteil während des Verschwenkens einen mit seinem einen Ende am seitlichen Endteil angelenkten Grifflenker umfaßt, der mit der Seitenwand gelenkig verbunden ist, und andererseits einen ebenfalls mit der Seitenwand gelenkig verbundener Steuerlenker, der über einen zweiten Koppellenker an das seitliche Endteil schwenkbar angeschlossen ist.

Zweckmäßigerweise weist der Grifflenker einen über den Gelenkpunkt, an dem der Steuerlenker angreift, vorstehenden Abschnitt auf, an dessen freiem Ende der Fixierungspunkt für den Tragegriff vorgesehen ist.

Besonders günstig im Hinblick auf eine gedrungene Ausführung ist es, wenn der erste Koppellenker im Bereich des vorstehenden Abschnitts des Grifflenkers angelenkt ist, und zwar insbesondere, wenn die Anlenkstelle des ersten Koppellenkers in Bezug auf den Grifflenker am Fixierungspunkt für den Tragegriff vorgesehen ist.

Als in funktioneller und baulicher Hinsicht sehr vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn der erste Koppellenker über einen an der Seitenwand festgelegten und über ihren oberen Rand vorstehenden Koppellenkerträger mit der Seitenwand verbunden ist.

Bei der eingangs erwähnten herkömmlichen Ausführung (EP-A- 0193879) behält der Tragegriff unabhängig davon, ob sich der Werkzeugkasten in Schließ- oder in Öffnungsposition befindet, stets seine Lage in Bezug zur Kastenrückwand bei, so daß die sich beim Öffnen ergebende Schwerpunktverlagerung keine Berücksichtigung findet. Als besonders günstig hat sich deshalb in weiterer Ausgestaltung der Erfindung das Merkmal erwiesen, wonach der Grifflenker derart am seitlichen Endteil unmittelbar sowie mittelbar über so bemessene und festgelegte Koppellenker und Steuerlenker an der Seitenwand angelenkt ist, daß er in Schließstellung zusammen mit dem ersten Koppellenker eine etwa gestreckte Lage einnimmt, in der der Abstand a1 des Fixierungspunktes für den Tragegriff von der Rückwandebene größer ist als der entsprechende Abstand a2 nach Über-

führung in die Öffnungsstellung, in der der Grifflenker und der erste Koppellenker eine zusammengeklappte Lage einnehmen. In geöffneter Kastenposition, bei der der Schwerpunkt des Kastens näher an der Rückwand liegt als in geschlossener Lage, befindet sich auch der Tragegriff in Bezug zur Rückwand angrenzender Position.

5 Als im Hinblick auf eine baulich besonders einfache und damit kostensparende Ausführung sehr günstig hat es sich bei einer Variante erwiesen, wenn an den beiden Seitenwänden jeweils ein über deren oberen Rand vorstehender, den Fixierungspunkt für den Tragegriff aufweisender Griffträger festgelegt ist, und daß die beiden den Seitenwänden jeweils zugeordneten Lenkeranordnungen jeweils nur zwei Lenker umfassen, von denen jeweils der erste einerseits am Griffträger in der Nähe des Tragegriff-Fixierungspunktes und andererseits dicht über 10 dem Deckwandklappteil am seitlichen Endteil angelenkt ist und von denen jeweils der zweite in Öffnungsstellung des Behälters den ersten Lenker (18) kreuzend einerseits im Bereich der Berührungsfläche von Deckwand und Deckwandklappteil nahe der Vorderkante der Deckwand und andererseits am seitlichen Endteil nahe der Vorderkante des seitlichen Endteils jedoch mit vergleichsweise größerem Abstand von der Berührungsfläche von Deckwand und Deckwandklappteil angelenkt ist. In diesem Fall bedarf es nämlich lediglich der beiden Lenker jeder Lenkeranordnung, um eine lenkergesteuerte Verschwenkung um 180° von der Schließstellung in Offenstellung, und umgekehrt, vorzunehmen.

15 Nicht nur in ästhetischer Hinsicht sondern auch im Hinblick auf einen Schutz vor Verletzungen durch die sich beim Verschwenken relativ zueinander bewegenden Lenker hat es sich als günstig erwiesen, wenn der jeweils äußerste Lenker der Lenkeranordnung in Form einer Scheibe ausgebildet ist, die zumindest einen Teil 20 der Gelenkstellen abdeckt.

Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen und den Zeichnungen, auf die bezüglich aller nicht im Text beschriebenen Einzelheiten und insbesondere Abmessungsrelationen ausdrücklich verwiesen wird. Es zeigen:

- 25 Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Vorrats- bzw. Lagerbehälters, in Schließstellung,
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Behälters nach Fig. 1, in Öffnungsstellung,
- Fig. 3 eine ausschnittsweise Seitenansicht des Behälters in Öffnungsstellung,
- Fig. 4 eine Ansicht entsprechend derjenigen nach Fig. 3 zur Veranschaulichung der relativen Schwenkbewegung aller Teile beim Übergang von der Öffnungs- in die Schließstellung,
- Fig. 5 eine Ansicht entsprechend derjenigen der Fig. 3 bzw. 4 nach Beendigung des Schwenkvorgangs, 30 d.h. Erreichen der Öffnungsstellung des Behälters,
- Fig. 6 eine ausschnittsweise Seitenansicht des mit einer abgewandelten Lenkeranordnung ausgerüsteten Behälters in Öffnungsstellung sowie - andeutungsweise strichpunktiert - in Schließstellung, und
- Fig. 7 eine Ansicht entsprechend derjenigen der Fig. 6 zur Veranschaulichung der relativen Schwenkbewegung aller Teile nach Zurücklegung des halben Schwenkweges von der Öffnungs- in die 35 Schließstellung, und umgekehrt.

Wie aus der Zeichnung ersichtlich, umfaßt der veranschaulichte Vorrats- bzw. Lagerbehälter für Kleinteile, insbesondere Werkzeuge einen Boden 1, eine Rückwand 2, die auf nicht näher veranschaulichte Weise mit Aufhängemitteln versehen ist, um den Behälter in geöffnetem Zustand an einer Wand festlegen zu können, zwei Seitenwände 3, eine Deckwand 4, einen Vorderwandklappteil 5, der mit einem den vorderen Bereich der Deckwand 4 bildenden Deckwandklappteil 6 und seitlichen Endteilen 7, die die Seitenwände 3 ergänzen, verbunden ist. Dieser Vorderwandklappteil 5 ist aus einer Schließstellung, wie sie in Fig. 1 veranschaulicht ist, um eine zur Rückwand 2 parallele Schwenkkachse um 180° in die in Fig. 2 veranschaulichte Öffnungsstellung, und umgekehrt, schwenkbar gelagert. Oberhalb der Deckwand 4 befindet sich ein Tragegriff 8, der sich in Behälterlängsrichtung erstreckt und unabhängig davon, ob sich die Deckwandklappteil-Vorderwandklappteil-Einheit in Öffnungs- oder in Schließstellung befindet, erfassbar ist. Zwischen den seitlichen Endteilen 7 der Deckwandklappteil-Vorderwandklappteil-Einheit 5, 6 und der zugehörigen Seitenwand 3 ist jeweils eine Lenkeranordnung 9 vorgesehen, die das Verschwenken um 180° ermöglicht. Diese Lenkeranordnung 9 umfaßt einen Fixierungspunkt 10 für jeweils eines der beiden Enden des sich über die ganze Behälterlänge erstreckenden Tragegriffs 8. Mit Hilfe der Lenkeranordnung 9 ist die Deckwandklappteil-Vorderwandklappteil-Einheit 5, 6 um den 40 Tragegriff 7 herum aus der Schließ- in die Öffnungsstellung, und umgekehrt, verschwenkbar. Dies ergibt sich 45 im einzelnen aus den Fig. 3 bis 5, die die Lenkeranordnung in größerem Maßstab zeigen.

Wie ersichtlich, umfaßt jede Lenkeranordnung zur Zwangssteuerung der Position des Tragegriffs 8 relativ 50 zur Seitenwand 3 bzw. zum seitlichen Endteil 7 während des Verschwenkens einen mit seinem einen Ende am seitlichen Endteil angelenkten Grifflenker 11. An diesem greift einerseits ein erster Koppellenker 12 an, der mit der Seitenwand 3 gelenkig verbunden ist. Andererseits ist ein ebenfalls mit der Seitenwand 7 gelenkig verbundener Steuerlenker 13 vorgesehen, der über einen zweiten Koppellenker 14 an das seitliche Endteil 7 schwenkbar angeschlossen ist. Der Grifflenker 11 ist mit einem über den Gelenkpunkt 15, an dem der Steuerlenker 13 angreift, vorstehenden Abschnitt 16 versehen, an dessen freiem Ende der Fixierungspunkt 10 für den

Tragegriff vorgesehen ist. Den Figuren ist entnehmbar, daß der erste Koppellenker 12 im Bereich des vorstehenden Abschnitts 16 des Grifflenkers 11 angelenkt ist, genauer gesagt, die Anlenkstelle des ersten Koppellenkers 12 in Bezug auf den Grifflenker 11 ist am Fixierungspunkt 10 für den Tragegriff vorgesehen.

Ferner ergibt sich aus der Zeichnung, daß der erste Koppellenker 12 über einen Koppellenkerträger 17 mit der Seitenwand 3 verbunden ist, der über den oberen Rand der Seitenwand 3 vorsteht.

Aus den die Lenkeranordnung in größerem Maßstab zeigenden Fig. 3 bis 5 geht auch hervor, an welchen Stellen und mit welchen relativen Abmessungen die Koppellenker 12, 14 sowie der Steuerlenker 13 in Bezug auf den Grifflenker 11 ausgebildet und angeordnet sind. So zeigt Fig. 5, daß der Grifflenker 11 derart am seitlichen Endteil 7 unmittelbar sowie mittelbar über so bemessene und festgelegte Koppellenker 12, 14 und Steuerlenker 13 an der Seitenwand 3 angelenkt ist, daß er in Schließstellung zusammen mit dem ersten Koppellenker 12 eine etwa gestreckte Lage einnimmt. In dieser Position ist der Abstand al des Fixierungspunkts 10 für den Tragegriff 8 von der Rückwandebene größer als der entsprechende Abstand a2 nach Überführung in die Öffnungsstellung, vgl. Fig. 3, in der der Grifflenker 11 und der erste Koppellenker 12 eine zusammengeklappte Lage einnehmen.

In den Fig. 3 bis 5 ist der Übersichtlichkeit halber der Steuerlenker 13 in Form eines stumpfwinkligen Dreiecks dargestellt in dessen Eckpunkten sich die Gelenkpunkte für die Festlegung an der Seitenwand 3 bzw. für den Angriff des zweiten Koppellenkers 14 oder aber des Grifflenkers 11 befinden. Die relative Lage dieser Gelenkpunkte in Bezug zueinander ist auch bei der praktischen Ausführung gemäß den Fig. 1 und 2 verwirklicht. Dort ist der Steuerlenker 13 jedoch in Form einer Scheibe ausgebildet. Diese ist so groß bemessen, daß sie einen Teil der Gelenkstellen sowie einen wesentlichen Teil der Koppel- und Grifflenker abdeckt.

Bei der in den Fig. 6 und 7 veranschaulichten Ausführungsform ist an den beiden Seitenwänden 3 jeweils ein Griffträger 17' festgelegt, der wie der Koppellenkerträger 17 der ersten Ausführungsform über den oberen Rand der Seitenwand 3 vorsteht, jedoch bei dieser abgewandelten Ausführungsform an seinem oberen Ende selbst den Fixierungspunkt 10 für den Tragegriff 8 aufweist. Außerdem umfaßt bei dieser Variante jede Lenkeranordnung 9 lediglich zwei Lenker, nämlich einen ersten Lenker 18 und einen zweiten Lenker 19. Der erste Lenker 18 ist einerseits am Griffträger 17' in der Nähe des Tragegriff-Fixierungspunktes 10 und andererseits dicht über dem Deckwandklappteil 6 am seitlichen Endteil 7 angelenkt. Der zweite Lenker 19 ist in der in Fig. 6 veranschaulichten Öffnungsstellung des Behälters den ersten Lenker kreuzend einerseits im Bereich der Berührungsfläche B von Deckwand 4 und Deckwandklappteil 6 nahe der Vorderkante 4' der Deckwand 4 und andererseits am seitlichen Endteil 7 nahe der Vorderkante 7' des seitlichen Endteils 7 jedoch mit vergleichsweise größerem Abstand von der Berührungsfläche B von Deckwand 4 und Deckwandklappteil 6 angelenkt.

Die Abstände b1 und b2 der Anlenkstellen 20, 21 bzw. 22, 23 jedes der beiden Lenker 18 bzw. 19 sind, wie der Zeichnung leicht entnommen werden kann, etwa gleich groß. Ebenso verdeutlicht die Zeichnung, daß der Abstand b3 der Anlenkstelle 21 des ersten Lenkers 18 am seitlichen Endteil 7 von der Anlenkstelle 23 des zweiten Lenkers 19 am seitlichen Endteil 7 etwa 3/4 des Abstandes b1 der Anlenkstellen 20 und 21 des ersten Lenkers 18 bzw. der Anlenkstellen 22 und 23 des zweiten Lenkers 19 voneinander beträgt.

Die im Bereich der Berührungsfläche B von Deckwand 4 und Deckwandklappteil 6 befindliche Anlenkstelle 22 des zweiten Lenkers 19 ist in der Mitte zwischen der oberen Vorderkante 24 der Seitenwand 3 und der unteren Vorderkante 25 des seitlichen Endteils 7 vorgesehen. Der Abstand b4 der Anlenkstelle 21 des ersten Lenkers 18 von der Berührungsfläche B von Deckwand 4 und Deckwandklappteil 6 einerseits und der Abstand b5 der Anlenkstelle 23 des zweiten Lenkers 19 von der Vorderkante 7' des seitlichen Endteils 7 andererseits sind etwa gleich groß bemessen. Diese Abstände b4 bzw. b5 betragen knapp 1/5 des Abstandes b1 bzw. b2 der Anlenkstellen 20 und 21 des ersten Lenkers 18 bzw. der Anlenkstellen 22 und 23 des zweiten Lenkers 19 voneinander.

Wie aus der Zeichnung ferner hervorgeht, weist der zweite Lenker 19 in dem Bereich mit dem er bei Verschwenkung das äußere Ende des Griffträgers 17' passiert, eine Abwinkelung auf. In diesem mit einer Wellenlinie 26 näher bezeichneten Bereich ist das zur Anlenkstelle 23 führende Lenkerende nämlich, um der Stärke des Materials des Griffträgers 17' und des ersten Lenkers 18 Rechnung zu tragen gegenüber dem zur Anlenkstelle 22 führenden Lenkerende abgekröpft.

Analog zur ersten Ausführungsform, bei der der Steuerlenker 13 in Form einer Scheibe ausgebildet ist, vgl. Fig. 1 und 2, kann bei der abgewandelten Ausführung der zweite Lenker 19 zumindest teilweise scheibenförmig ausgeführt sein, und zwar zweckmäßigerverweise mit einem Radius einer Länge, die dem Abstand b6 zwischen der Anlenkstelle 22 und dem die Abkröpfung aufweisenden Bereich 26 entspricht.

Selbstverständlich ist der Behälter in seinem Inneren mit üblichen Ablagebrettern oder -Vorrichtungen für die sichere geordnete Unterbringung der Kleinteile, im Falle eines Werkzeugkasten mit Mitteln zur Halterung der verschiedenen Werkzeuge nebst Zubehör versehen. Der Übersichtlichkeit halber wurde die Innenausstattung des Behälters jedoch nicht dargestellt.

Patentansprüche

1. Transportabler, etwa quaderförmig ausgebildeter Vorrats-und/oder Lagerbehälter für Kleinteile, insbesondere Werkzeuge, mit einem Boden (1), einer ggf. mit Aufhängemitteln versehenen Rückwand (2), zwei Seitenwänden (3), einer Deckwand (4), einem Vorderwandklappteil (5), der mit einem den vorderen Bereich der Deckwand bildenden Deckwandklappteil (6) und seitlichen Endteilen (7), die die Seitenwände (3) ergänzen, verbunden und aus einer Schließstellung um eine zur Rückwand parallele Schwenkachse um 180° in die Öffnungsstellung und umgekehrt, schwenkbar gelagert ist, und einem oberhalb des Deckwandgrundteils angeordneten, sich in Behälterlängsrichtung erstreckenden Tragegriff (8), der unabhängig davon, ob sich die Deckwandklappteil-Vorderwandklappteil-Einheit (5, 6) in Öffnungs- oder in Schließstellung befindet, erfaßbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den seitlichen Endteilen (7) der Deckwandklappteil-Vorderwandklappteil-Einheit (5, 6) und der zugehörigen Seitenwand (3) jeweils eine das Verschwenken um 180° ermöglichte Lenkeranordnung (9) angeordnet ist, die einen Fixierpunkt (10) für jeweils eines der beiden Enden des sich über die ganze Behälterlänge erstreckenden Tragegriffs (8) umfaßt und mit deren Hilfe die Deckwandklappteil-Vorderwandklappteil-Einheit (5, 6) um den Tragegriff (8) herum aus der Schließ- in die Öffnungsstellung, und umgekehrt, verschwenkbar ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Lenkeranordnung (9) zur Zwangssteuerung der Position des Tragegriffs (8) relativ zur Seitenwand (3) bzw. zum seitlichen Endteil (7) während des Verschwenkens einen mit seinem einen Ende am seitlichen Endteil angelenkten Grifflenker (11) umfaßt, an dem einerseits ein erster Koppellenker (12) angreift, der mit der Seitenwand (3) gelenkig verbunden ist, und andererseits ein ebenfalls mit der Seitenwand gelenkig verbundener Steuerlenker (13), der über einen zweiten Koppellenker (14) an das seitliche Endteil (7) schwenkbar angeschlossen ist.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Grifflenker (11) einen über den Gelenkpunkt (15), an dem der Steuerlenker (13) angreift, vorstehenden Abschnitt (16) aufweist, an dessen freiem Ende der Fixierpunkt (10) für den Tragegriff (8) vorgesehen ist.
4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Koppellenker (12) im Bereich des vorstehenden Abschnitts (16) des Grifflenkers (11) angelenkt ist.
5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlenkstelle des ersten Koppellenkers (12) in Bezug auf den Grifflenker (11) am Fixierpunkt (10) für den Tragegriff (8) vorgesehen ist.
6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Koppellenker (12) über einen an der Seitenwand (3) festgelegten und über ihren oberen Rand vorstehenden Koppellenkerträger (17) mit der Seitenwand (3) verbunden ist.
7. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Grifflenker (11) derart am seitlichen Endteil (7) unmittelbar sowie mittelbar über so bemessene und festgelegte Koppellenker (12, 14) und Steuerlenker (13) an der Seitenwand (3) angelenkt ist, daß er in Schließstellung zusammen mit dem ersten Koppellenker (12) eine etwa gestreckte Lage einnimmt, in der der Abstand (a1) des Fixierungspunkts (10) für den Tragegriff (8) von der Rückwandebene größer ist als der entsprechende Abstand (a2) nach Überführung in die Öffnungsstellung, in der der Grifflenker (11) und der erste Koppellenker (12) eine zusammengeklappte Lage einnehmen.
8. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuerlenker (13) in Form einer Scheibe ausgebildet ist, die so groß bemessen ist, daß sie einen Teil der Gelenkstellen abdeckt.
9. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den beiden Seitenwänden (3) jeweils ein über deren oberen Rand vorstehender, den Fixierpunkt (10) für den Tragegriff (8) aufweisender Griffträger (17') festgelegt ist, und daß die beiden den Seitenwänden (3) jeweils zugeordneten Lenkeranordnungen (9) jeweils nur zwei Lenker (18, 19) umfassen, von denen jeweils der erste (18) einerseits am Griffträger (17') in der Nähe des Tragegriff-Fixierungspunktes (10) und andererseits dicht über dem Deckwandklappteil (6) am seitlichen Endteil (7) angelenkt ist und von denen jeweils der zweite (19) in Öffnungsstellung des Behälters den ersten Lenker (18) kreuzend einerseits im Bereich der Berührungsfläche (B) von Deckwand (4) und Deckwandklappteil (6) nahe der Vorderkante der Deckwand (4) und andererseits am seitlichen Endteil (7) nahe der Vorderkante (7') des seitlichen Endteils (7) jedoch mit vergleichsweise größerem Abstand von

der Berührungsfläche (B) von Deckwand (4) und Deckwandklappteil (6) angelenkt ist.

10. Behälter nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstände (b1, b2) der Anlenkstellen (20, 21; 22, 23) jedes der beiden Lenker (18, 19) etwa gleich groß sind.
- 5 11. Behälter nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (b3) der Anlenkstelle (21) des ersten Lenkers (18) am seitlichen Endteil (7) von der Anlenkstelle (23) des zweiten Lenkers (19) am seitlichen Endteil (7) etwa 3/4 des Abstandes der Anlenkstellen (20, 21) des ersten Lenkers (18) bzw. der Anlenkstellen (22, 23) des zweiten Lenkers (19) voneinander beträgt.
- 10 12. Behälter nach einem der Ansprüche 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß sich die im Bereich der Berührungsfläche (B) von Deckwand (4) und Deckwandklappteil (6) befindliche Anlenkstelle (22) des zweiten Lenkers (19) in der Mitte zwischen der oberen Vorderkante (24) der Seitenwand (3) und der unteren Vorderkante (25) des seitlichen Endteils (7) befindet.
- 15 13. Behälter nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstände (b4) der Anlenkstelle (21) des ersten Lenkers (18) von der Berührungsfläche (B) von Deckwand (4) und Deckwandklappteil (6) einerseits und der Anlenkstelle (23) des zweiten Lenkers (19) von der Vorderkante (7') des seitlichen Endteils (7) andererseits etwa gleich groß bemessen sind und vorzugsweise knapp 1/5 der Abstände (b1, b2) der Anlenkstellen (20, 21) des ersten Lenkers (18) bzw. der Anlenkstellen (22, 23) des zweiten Lenkers (19) voneinander betragen.
- 20

Claims

- 25 1. Portable supplies and/or storage container of substantially cuboid shape for hardware, more particularly tools, comprising a floor (1), a back wall (2) which may be fitted with suspension means if appropriate, two side walls (3), a top wall (4), a folding front wall panel (5) which is joined to a folding top wall panel (6) constituting the front portion of the top wall and to lateral end panels (7) which complete the side walls (3), and which is mounted so as to swivel through 180° out of a shut position and into the open position about a swivel axis parallel with the back wall, and vice versa, and further comprising, arranged above the base panel of the top wall, a carrying handle (8) which extends lengthways along the container and is designed to be gripped irrespective of whether the unit (5, 6) comprising the folding top wall panel and the folding front wall panel is in the open or the shut position, characterised in that between the lateral end panels (7) of the unit (5, 6) comprising the folding top wall panel and folding front wall panel and the associated side wall (3) is arranged a respective linkage arrangement (9) allowing 180° swivel, which includes a respective locating point (10) for each of the two ends of the carrying handle (8) extending the entire length of the container, and with the aid of which linkage arrangement the unit (5, 6) comprising the folding top wall panel and folding front wall panel can be swivelled around the carrying handle (8) out of the shut position and into the open position, and vice versa.
- 30 2. Container according to claim 1, characterised in that for positive control of the position of the carrying handle (8) in relation to the side wall (3) or lateral end panel (7) during the swivelling movement, each linkage arrangement (9) includes a handle linkage (11) hinged by one end to the lateral end panel, and on the one hand a first coupling linkage (12) pivoting on the side wall (3) engages said handle linkage (11), and on the other hand a control linkage (13) likewise pivoting on the side wall is attached to the lateral end panel (7) via a second coupling linkage (14) in a manner allowing it to swivel.
- 35 3. Container according to claim 1 or 2, characterised in that the handle linkage (11) incorporates a section (16) which projects beyond the fulcrum point (15) at which the control linkage (13) acts, and the locating point (10) for the carrying handle (8) is provided on the free end of said section (16).
- 40 4. Container according to any of claims 1 to 3, characterised in that the first coupling linkage (12) is hinged in the vicinity of the projecting section (16) of the handle linkage (11).
- 45 5. Container according to any of claims 1 to 4, characterised in that the hinge point of the first coupling linkage (12) relating to the handle linkage (11) is provided at the locating point (10) for the carrying handle (8).

6. Container according to any of claims 1 to 5, characterised in that the first coupling linkage (12) is connected to the side wall (3) via a coupling linkage bracket (17) located on the side wall (3) and projecting beyond the top edge thereof.
- 5 7. Container according to any of claims 1 to 6, characterised in that the handle linkage (11) is hinged in such a way to the lateral end panel (7) directly and indirectly via coupling linkages (12, 14) and control linkages (13) so dimensioned and located that in the shut position said handle linkage (11) together with the first coupling linkage (12) assumes a somewhat elongated position in which the distance (a1) of the locating point (10) for the carrying handle (8) from the plane of the back wall is greater than the corresponding distance (a2) after conversion to the open position, in which the handle linkage (11) and the first coupling linkage (12) assume a collapsed position.
- 10 8. Container according to any of claims 1 to 7, characterised in that the control linkage (13) is in the form of a plate large enough to cover some of the fulcrum points.
- 15 9. Container according to claim 1, characterised in that on each of the two side walls (3) is located a handle bracket (17') which projects beyond the top edge of said side walls and incorporates the locating point (10) for the carrying handle (8), and in that the two linkage arrangements (9) respectively associated with the side walls (3) each include only two linkages (18, 19), of which the first (18) in each case is hinged on the one hand on the handle bracket (17') close to the carrying handle locating point (10) and on the other hand closely above the folding top wall panel (6) on the lateral end panel (7), and of which the second (19) in each case, with the container open, crosses the first linkage (18) and is hinged on the one hand in the vicinity of the contact plane (B) of the top wall (4) and the folding top wall panel (6) close to the front edge of the top wall (4), and on the other hand on the lateral end panel (7) close to the front edge (7') of the lateral end panel (7), but at a comparatively greater distance from the contact plane (B) of the top wall (4) and the folding top wall panel (6).
- 20 10. Container according to claim 9, characterised in that the distances (b1, b2) between the hinge points (20, 21; 22, 23) of each of the two linkages (18, 19) are approximately identical.
- 25 11. Container according to claim 10, characterised in that the distance (b3) from the hinge point (21) of the first linkage (18) on the lateral end panel (7) to the hinge point (23) of the second linkage (19) on the lateral end panel (7) is approximately 3/4 of the distance of the hinge points (20, 21) of the first linkage (18) and the hinge points (22, 23) of the second linkage (19) from each other.
- 30 12. Container according to either of claims 9 and 10, characterised in that the hinge point (22) of the second linkage (19) situated in the vicinity of the contact plane (B) of the top wall (4) and the folding top wall panel (6) is situated at the centre between the upper front edge (24) of the side wall (3) and the lower front edge (25) of the lateral end panel (7).
- 35 13. Container according to any of claims 10 to 12, characterised in that the distances (b4) of the hinge point (21) of the first linkage (18) from the contact plane (B) of the top wall (4) and the folding top wall panel (6), on the one hand, and of the hinge point (23) of the second linkage (19) from the front edge (7') of the lateral end panel (7), on the other hand, are approximately identical and preferably barely 1/5 of the distances (b1, b2) of the hinge points (20, 21) of the first linkage (18) and the hinge points (22, 23) of the second linkage (19) from each other.
- 40 45

Revendications

- 50 1. Conteneur transportable pour le stockage et/ou le rangement, de forme à peu près parallélipipédique, pour des petites pièces, notamment des outils, comprenant un fond (1), une paroi arrière (2) pourvue le cas échéant de moyens d'accrochage, deux parois latérales (3), une paroi de recouvrement (4), un rabat de paroi avant (5) qui est relié à un rabat de paroi de recouvrement (6) constituant la zone avant de la paroi de recouvrement et à des parties terminales latérales (7) qui complètent les parois latérales (3) et qui est monté de façon pivotante à partir d'une position de fermeture autour d'un axe de pivotement parallèle à la paroi arrière de 180° dans la position d'ouverture et inversement, et une poignée (8) disposée au-dessus de la partie de base de la paroi de recouvrement et s'étendant dans la direction longitudinale du conteneur, qui peut être saisie indépendamment du fait que l'unité constituée par le rabat de paroi de
- 55

recouvrement et le rabat de paroi avant (5,6) se trouve dans la position d'ouverture ou de fermeture, caractérisé en ce qu'un agencement à bielles (9) est disposé entre les parties terminales latérales (7) de l'unité (5, 6) constituée du rabat de paroi de recouvrement et du rabat de paroi avant et de la paroi latérale associée (3), permettant à chaque fois le pivotement de 180°, qui comprend un point de fixation (10) pour l'une des deux extrémités, respectivement, de la poignée (8) s'étendant sur toute la longueur du conteneur, et à l'aide duquel l'unité (5, 6) constituée du rabat de paroi de recouvrement et du rabat de paroi avant peut être pivotée autour de la poignée (8) de la position de fermeture dans la position d'ouverture et inversement.

- 5 2. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque agencement à billes (9) pour la commande forcée de la position de la poignée (8) relativement à la paroi latérale (3) et à la partie terminale latérale (7), respectivement, entoure pendant le pivotement une bielle formant poignée (11) articulée par l'une de ses extrémités à la partie terminale latérale, contre laquelle s'applique, d'une part, une première bielle d'accouplement (12) qui est reliée de façon articulée à la paroi latérale (3) et d'autre part une bielle de commande (13) reliée également de façon articulée à la paroi latérale qui est connectée de façon pivotante par une deuxième bielle d'accouplement (14) à la partie terminale latérale (7).
- 10 3. Conteneur selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la bielle formant poignée (11) présente une section (16) en saillie sur le point d'articulation (15) contre lequel s'applique la bielle de commande (13), et à l'extrémité libre de laquelle est prévu le point de fixation (10) pour la poignée (8).
- 15 4. Conteneur selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la première bielle d'accouplement (12) est articulée au voisinage du tronçon en saillie (16) de la bielle formant poignée (11).
- 20 5. Conteneur selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'emplacement d'articulation de la première bielle d'accouplement (12) est prévu relativement à la bielle formant poignée (11) au point de fixation (10) de la poignée (8).
- 25 6. Conteneur selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la première bielle d'accouplement (12) est reliée à la paroi latérale (13) par un support de bielle d'accouplement (17) fixé à la paroi latérale (3) et faisant saillie sur le bord supérieur de celle-ci.
- 30 7. Conteneur selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la bielle formant poignée (11) est articulée de telle façon à la partie terminale latérale (7) directement ainsi qu'indirectement, par des bielles d'accouplement (12,14) ainsi dimensionnées et fixées et une bielle de commande (13) à la paroi latérale (3) qu'elle occupe dans la position de fermeture conjointement avec la première bielle d'accouplement (12) une position à peu près allongée dans laquelle l'écart (a1) du point de fixation (10) pour la poignée (8) du plan de paroi arrière est plus grand que l'écart correspondant (a2) après le passage dans la position d'ouverture dans laquelle la bielle à poignée (11) et la première bielle d'accouplement (12) occupent une position rabattue.
- 35 8. Conteneur selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la bielle de commande (13) est réalisée sous forme d'un disque qui est dimensionné suivant une taille suffisante pour recouvrir une partie des emplacements d'articulation.
- 40 9. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un support de poignée (17') est fixé aux deux parois latérales (3), en faisant saillie à chaque fois sur le bord supérieur de celles-ci, présentant le point de fixation (10) de la poignée (8), et en ce que les deux agencements à bielles (9) associés respectivement aux parois latérales (3) comprennent, respectivement, seulement deux bielles (18,19) dont la première, respectivement, (18) est articulée, d'une part, au support de poignée (17') au voisinage du point de fixation (10) de la poignée et, d'autre part tout près au-dessus du rabat de paroi de recouvrement (6) à la partie terminale latérale (7), et dont la deuxième, respectivement, (19) tout en croisant dans la position d'ouverture du conteneur la première bielle (18), est articulée d'une part au voisinage du plan de contact (B) de la paroi de recouvrement (4) et du rabat de paroi de recouvrement (6) près de l'arête avant de la paroi de recouvrement (4) et, d'autre part, à la partie terminale latérale (7) près de l'arête avant (7') de la partie terminale latérale (7), cependant à une distance comparativement plus grande du plan de contact (B) de la paroi de recouvrement (4) et du rabat de paroi de recouvrement (6).
- 45 10. Conteneur selon la revendication 9, caractérisé en ce que les écarts (b1,b2) des points d'articulation (20,

21; 22, 23) de chacune des deux bielles (18, 19) sont à peu près de même grandeur.

- 5 11. Conteneur selon la revendication 10, caractérisé en ce que l'écart (b3) du point d'articulation (21) de la première bieille (18) à la partie terminale latérale (7) du point d'articulation (23) de la deuxième bieille (19) à la partie terminale latérale (7) représente à peu près 3/4 de l'écart des points d'articulation (20,21) de la première bieille (18) et des points d'articulation (22, 23), respectivement, de la deuxième bieille (19).
- 10 12. Conteneur selon l'une des revendications 9 ou 10, caractérisé en ce que le point d'articulation (22) de la deuxième bieille (19) se trouvant au voisinage du plan de contact (B) de la paroi de recouvrement (4) et du rabat de paroi de recouvrement (6) se situe au milieu entre l'arête avant supérieure (24) de la paroi latérale (3) et l'arête avant inférieure (25) de la partie terminale latérale (7).
- 15 13. Conteneur selon l'une des revendications 10 à 12, caractérisé en ce que les écarts (b4) du point d'articulation (21) de la première bieille (18) par rapport au plan de contact (B) de la paroi de recouvrement (4) et du rabat de paroi de recouvrement (6) d'une part, et le point d'articulation (23) de la deuxième bieille (19) par rapport à l'arête avant (7') de la partie terminale latérale (7) d'autre part, sont à peu près de même grandeur et représentent de préférence à peine 1/5 des écarts (b1,b2) des points d'articulation (20,21) de la première bieille (18) et des points d'articulation (22, 23), respectivement, de la deuxième bieille (19).

20

25

30

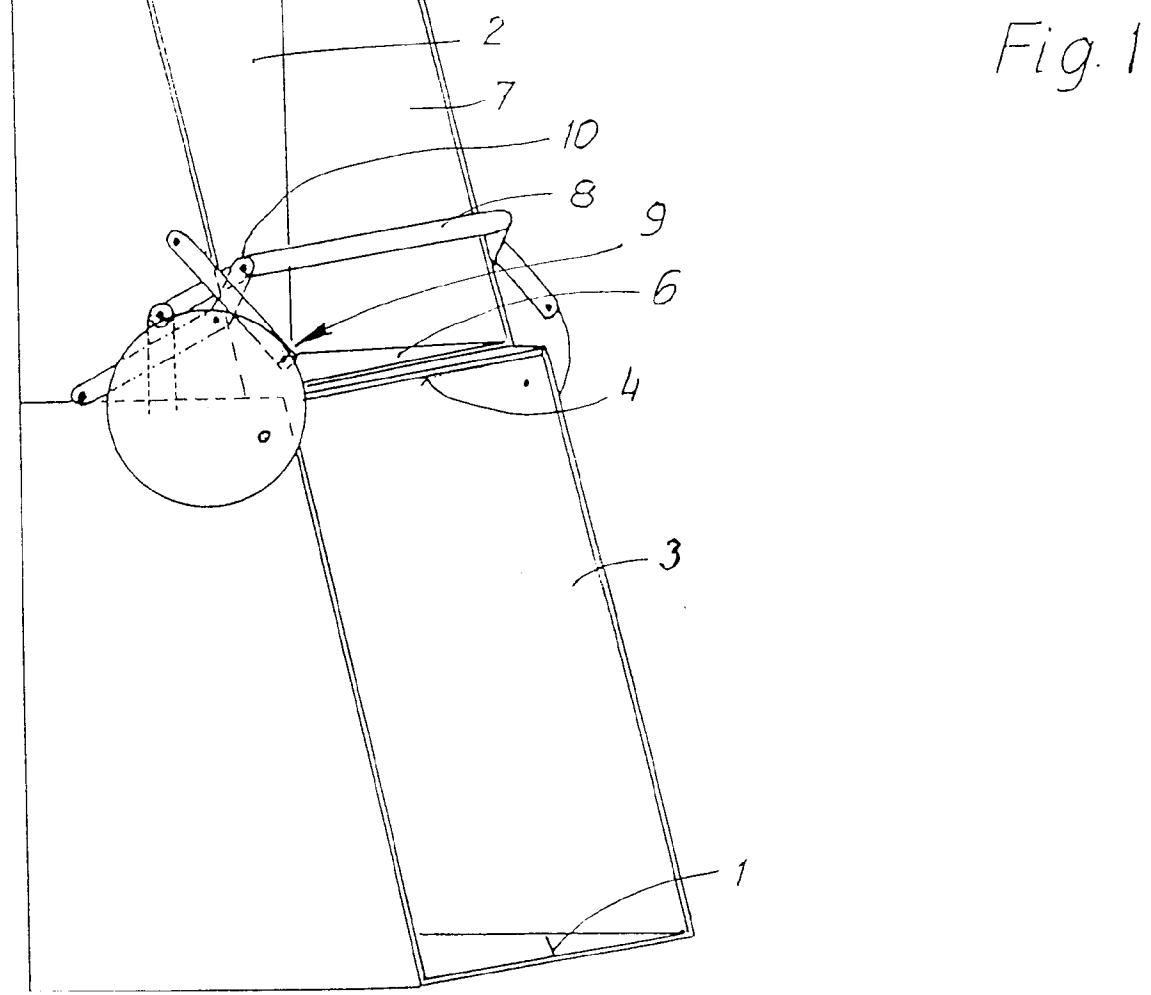
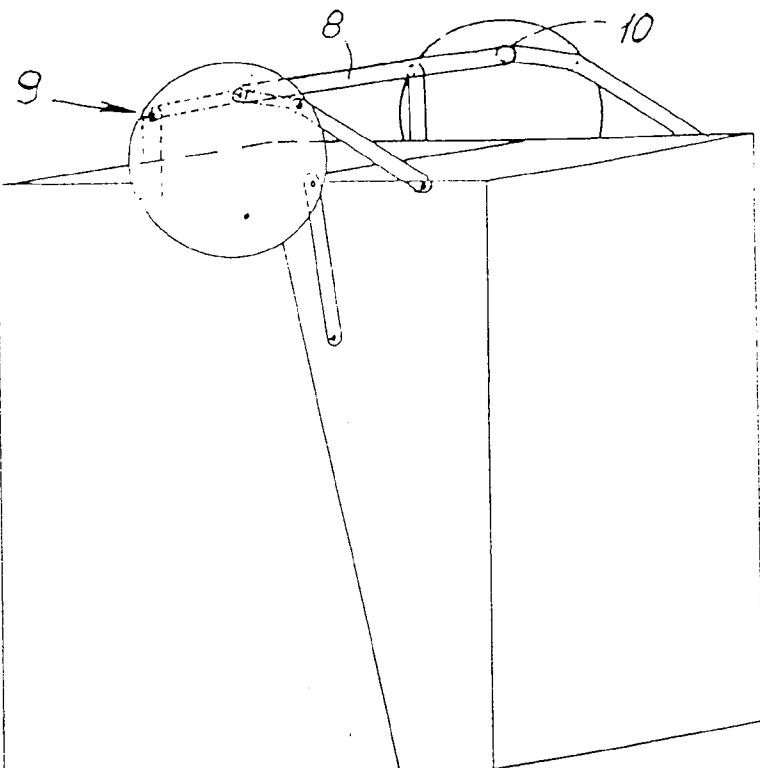
35

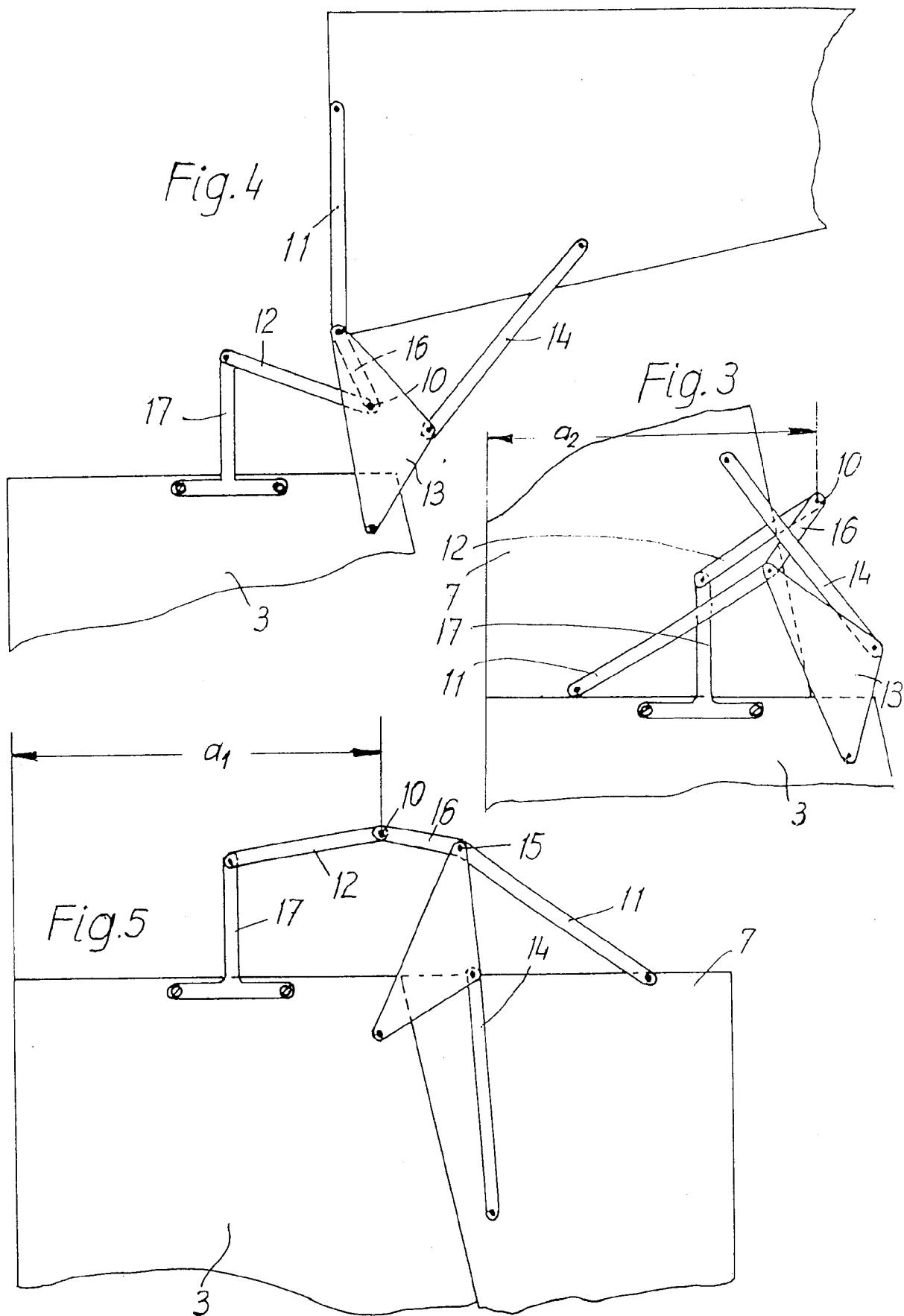
40

45

50

55





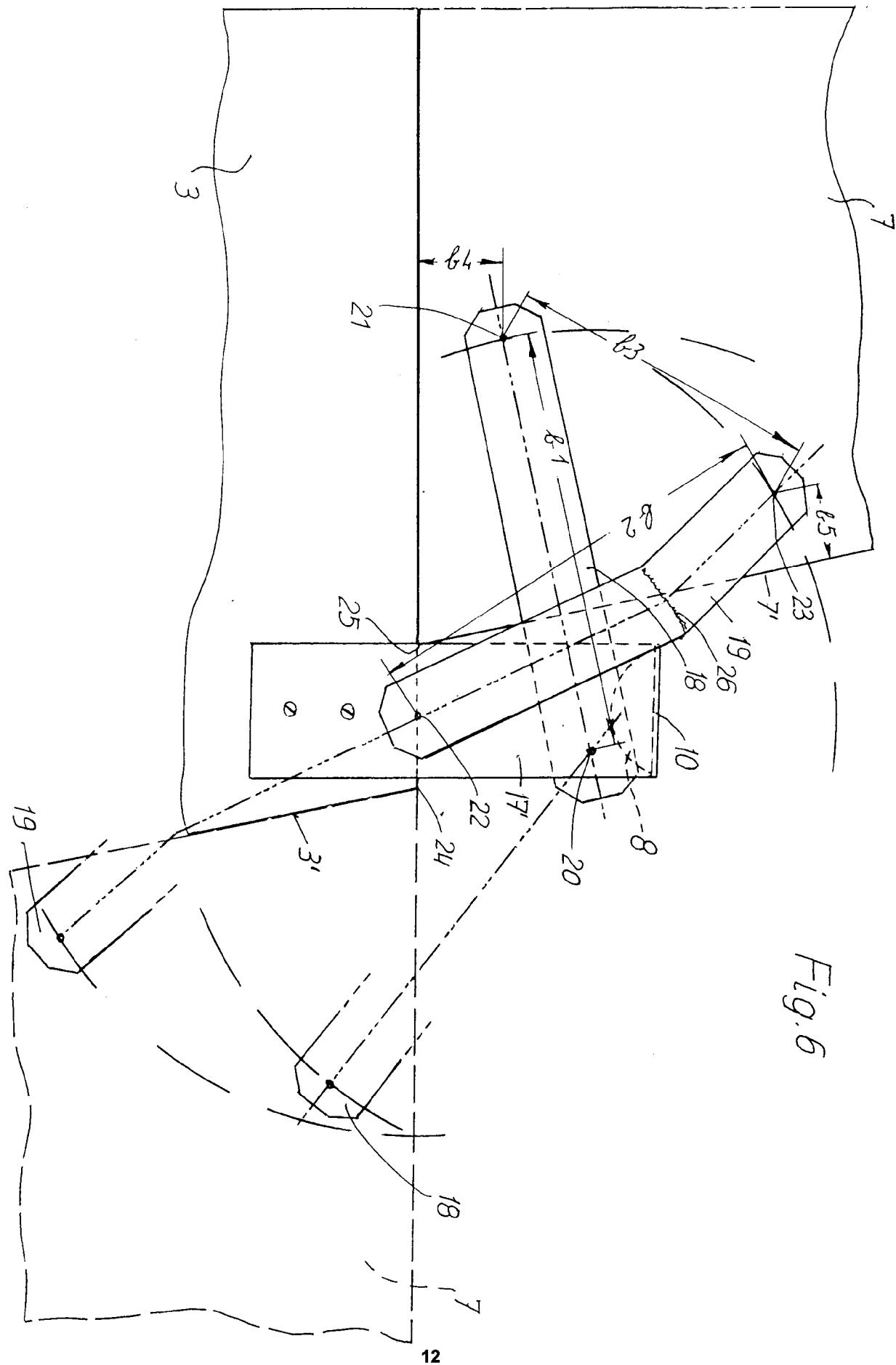


Fig. 6

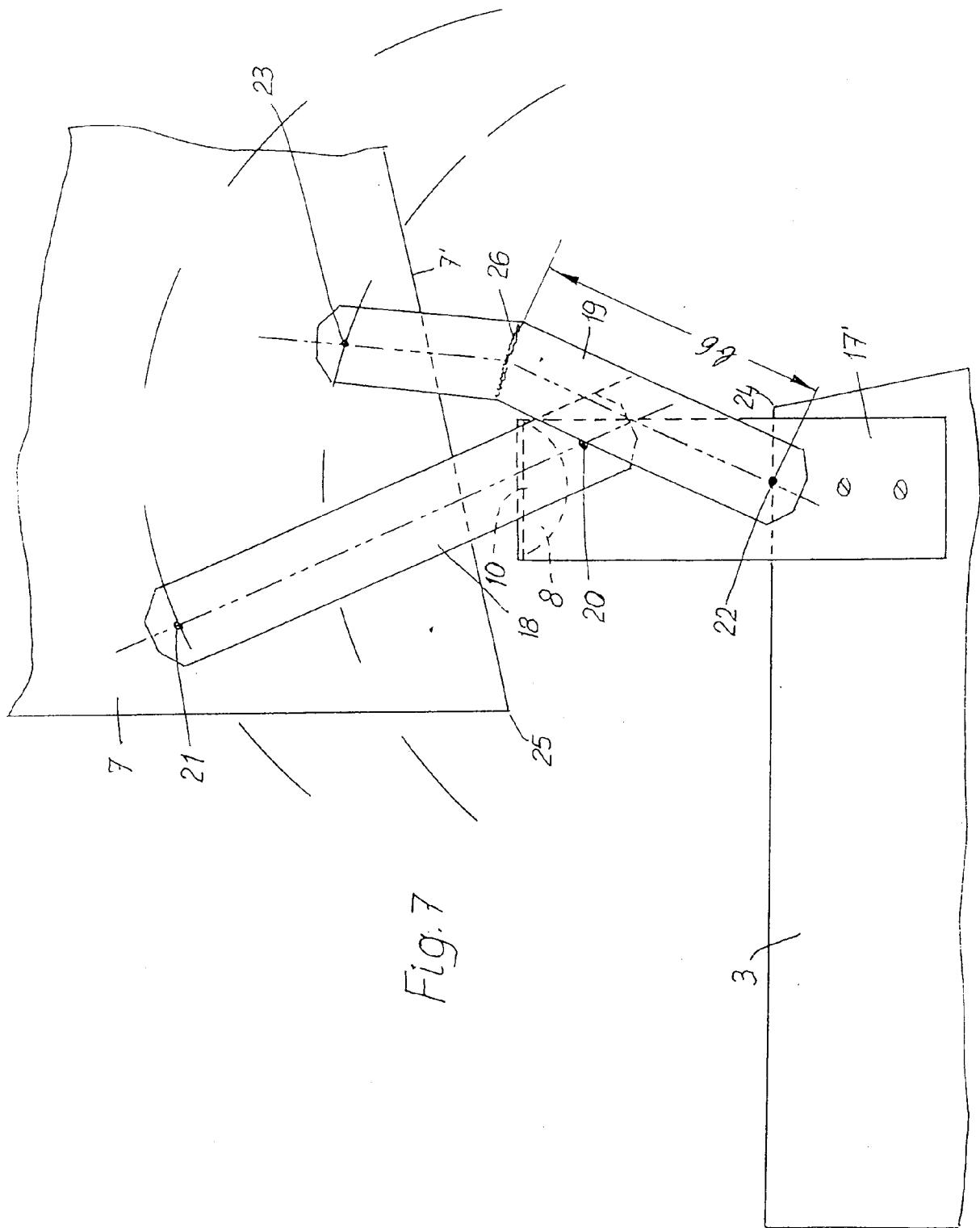


Fig. 7