

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 563 420 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
04.06.1997 Patentblatt 1997/23

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 6/26**, B65D 6/30,
B65D 6/18

(21) Anmeldenummer: **92105533.1**

(22) Anmeldetag: **31.03.1992**

(54) Zusammenlegbarer Lager- und Transportkasten

Collapsible storage and transport crate

Caisse de transport et stockage repliable

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC NL
PT SE**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.10.1993 Patentblatt 1993/40

(73) Patentinhaber: **Fritz Schäfer Gesellschaft mit
beschränkter Haftung
D-57290 Neunkirchen (DE)**

(72) Erfinder: **Schäfer, Gerhard
W-5908 Neunkirchen-Salchendorf (DE)**

(74) Vertreter: **Hemmerich, Friedrich Werner et al
Patentanwälte
HEMMERICH-MÜLLER-GROSSE-POLLMEIER-
MEY
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A- 2 853 558 DE-U- 8 707 118
DE-U- 9 203 114 FR-A- 913 820
FR-A- 1 111 452 FR-A- 2 426 789
US-A- 2 782 955 US-A- 4 967 927**

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).

EP 0 563 420 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen zusammenlegbaren Lager- und Transportkasten mit am Boden in Scharnieren schwenkbeweglich angeordneten Seiten- bzw. Stirnwänden, die als entweder oben offene oder durch einen Deckel verschlossene, zusammenlegbare Behälter für Lagerung und Transport im Leerzustand einen verringerten Raumbedarf beanspruchen und an zwei einander gegenüberliegenden Wänden angeordnete, verstellbare Verriegelungen aufweisen.

Ein Transportkasten dieser Art ist durch die DE-OS 24 36 254 bekanntgeworden. Er besteht aus einer Bodenplatte, aus vier nach innen zusammenklappbaren Seitenwänden, die über einzelne Scharniere an die Bodenplatte bzw. an einen aufwärts ragenden Rand bzw. Rahmen der Bodenplatte angeschlossen sind. Die Stirnwände sind dabei oberhalb der Anlenkachsen der Längswände an die Bodenplatte bzw. den Rahmen angeschlossen. Die Stirn- und Längswände sind durch an allen Ecken der Stirn- bzw. Längswände angeordneten Verbindungselementen im aufgeklappten Zustand verriegelt, und zwar weisen die Stirnwände Verbindungszapfen auf, die sich in Kammern der Stirnwände einrasten lassen. Kästen der eingangs genannten Art, die jeweils in den Bereichen von gegenüberliegenden Kastenwänden angeordnete Verriegelungen besitzen, sind weiterhin durch beispielsweise die US-A-4 967 927 und die US-A-2 782 955 bekanntgeworden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kasten der eingangs genannten Art variabler zu gestalten und hinsichtlich des Verriegelns zu verbessern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die kopf- und/oder bodenseitigen Verriegelungen zentral in der Wandmitte angeordnet und von dort aus gemeinsam zentral entsperrbar sind. Die zentrale Verriegelung erlaubt es, einen klappbaren Kasten durch lediglich in zwei Wänden vorhandenen Verriegelungen im aufgeklappten Zustand auf einfache Weise zu fixieren und entweder einen offenen oder mit Deckel versehenen Kasten mit Stirnwänden zu versehen, die die halbe Kastenlänge überschreiten und sich dennoch raumsparend zusammenfallen bzw. -klappen lassen.

Nach einem Vorschlag der Erfindung besteht die Verriegelung aus zwei spiegelbildlich angeordneten, axial verschiebbaren Scharnierbolzen-Schiebern. Es läßt sich in diesem Fall bei der halben Kastenlänge überschreitenden Stirnwänden die eine Stirnwand um die Scharnierbolzen der unteren, in Scharnieraugen des Bodens und die andere Stirnwand um die Scharnierbolzen der oberen, in Scharnieraugen eines Kopfrahmens eingerasteten Schieber verschwenken. Die jeweils anderen Schieber bzw. ihre Scharnierbolzen befinden sich außer Wirkung, d.h. diese Verriegelungen sind entsperrt, was ein ungehindertes Aufschwingen erst der einen und dann der anderen Stirnwand und damit ein Zusammenklappen des Kastens erlaubt.

Wenn die Schieber dabei vorteilhaft an ihren von-

einander entfernten Enden seitlich vorkragende Scharnierbolzen aufweisen, braucht in den Längswänden lediglich jeweils eine einem jeden Scharnierbolzen zugeordnete Bohrung bzw. Bolzenaufnahme vorgesehen zu werden, in die die Scharnierbolzen beim Auseinanderbewegen der Schieber, die sich dann voneinander entfernen, eingreifen.

Es empfiehlt sich, daß die Schieber mit einem schaftartigen Griffteil gleitbeweglich in einer Wandführung angeordnet sind. Wenn die Griffteile der Schieber an ihren einander zugewandten Enden mit Fingerösen versehen sind, läßt sich das Entsperren und Verriegeln auf einfache Art und Weise bspw. dadurch erreichen, daß der Daumen einer Hand in die eine und der Zeigefinger derselben Hand in die andere Fingeröse gesteckt und die Schieber durch Abspreizen der Finger voneinander weg in ihre Verriegelungsposition bewegt werden. Zum Entsperren brauchen die Griffteile der Schieber lediglich aufeinander zu bewegt zu werden.

Vorzugsweise läßt sich auf die Scharnierbolzen von oben ein Deckel mit gabelartigen, offenen Scharnieraugen aufsetzen, die somit die Scharnierbolzen übergreifen und es erlauben, einen ansonsten offenen Kasten so umzugestalten, daß er mit Deckeln versehen und damit verschließbar ist. Beim Zusammenklappen des mit Deckeln versehenen Kastens ermöglichen es die offenen Scharnieraugen, die Deckel entgegen der Einschwenkrichtung der Stirnwände abzuklappen, und somit trotz der Deckelbauweise eines Kastens, dessen Seitenwände die halbe Länge der Kastenbreite aufweisen, eine raumsparende Stapelung zusammengeklappter Kästen zu erreichen. Die gabelartig offenen Scharnieraugen stehen im aufgeklappten Zustand etwas nach oben über und dienen beim Übereinanderstapeln von Kästen als Anschläge zur Stapelsicherung.

Da die Stirnwände mit je einer bodenseitigen und einer kopfseitigen Verriegelung versehen sind, haben die Stirnwände damit sowohl an ihrer Oberkante als auch an ihrer Unterkante je eine Schwenkachse, nämlich in Form der axial verschiebbaren Scharnierbolzen. Die Schieber können dabei durch Wechselbeschläge sowohl von innen als auch von außen zugänglich sein. Mit derartig ausgebildeten Stirnwänden läßt sich ein Kasten erreichen, bei dem die Stirnwände von dem Boden bzw. einem den Boden gegebenenfalls einfassenden Rahmen oder einem Kopfrahmens lösbar sind, so daß kein fester Verbund der Wände mit dem Boden mehr vorliegt.

Nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung läßt sich bei einer die halbe Kastenlänge - ggf. sogar wesentlich - überschreitenden Stirnwänden und in Längsrichtung mittig unterteilten Seitenwänden die eine Stirnwand um die Scharnierbolzen der unteren und die andere Stirnwand um die Scharnierbolzen der oberen, in Scharnieraugen eines Kopfrahmens eingerasteten Schieber verschwenken. Da die Stirnwände mit den erfindungsgemäßen Scharnierbolzen-Schiebern es erlauben, die von den Scharnierbolzen gleichzeitig definierten Schwenkachsen in und außer Wirkstellung zu

bringen, ist es ungeachtet der wesentlich über die Hälfte der Kastenlänge hinausgehenden Länge der Stirnwände beim Zusammenfallen des Kastens möglich, beide Stirnwände in Parallellage zum Boden zu bringen. Hierzu bedarf es nicht mehr einer Vergrößerung der Höhe des oberen Rahmens, wie das bei bekannten Kästen der Fall ist. Es werden nämlich die verschiebbaren Scharnierbolzen so in Wirkstellung gebracht, daß die eine Stirnwand um die untere Schwenkachse (im Bereich des Bodenrahmens) und die andere Stirnwand um die obere Schwenkachse (im Bereich des Kopfrahmens) verschwenkt werden kann. Bei bekannten Kästen treten hingegen Schwierigkeiten auf, wenn die Höhe der Stirnwände die halbe Kastenlänge überschreitet. In diesem Fall überlappen sich die nach unten geschwenkten Stirnwände. Da die Schwenkachsen beider Stirnwände in gleicher Höhe liegen, kann nur die zuerst verschwenkte Stirnwand parallel zum Boden liegen. Die zweite Stirnwand nimmt eine Schrägstellung ein, was es erforderlich machen kann, die Höhe des Kopfrahmens zu vergrößern.

Bei einem mit erfindungsgemäßen Stirnwänden ausgerüsteten Kasten ist es natürlich auch möglich, beide Scharnierbolzen in Wirkstellung zu bringen. In diesem Fall werden die Stirnwände in ihrer aufrechten Position verriegelt. Es kann dann nicht mehr eintreten, was ansonsten häufig der Fall ist, daß die Stirnwände eines leeren Kastens unbeabsichtigt eingedrückt und verschwenkt werden und dadurch der Kasten in sich zusammenfällt.

Wenn der Boden bzw. ein Bodenrahmen und der Kopfrahmen mit den Stirnwänden zugewandten Abstützungen versehen sind, werden die Scharniere entlastet, da sich im aufgeklappten Zustand des Kastens die Stirnwände nicht an den Scharnieren abstützen müssen.

Die Abstützungen lassen sich als von außen offene Griffaschen ausbilden, in die eine Person mit der Hand eingreifen kann, was die Handhabung beim Zusammenfallen und Entfallen bzw. beim variablen Austausch der Stirnwände erleichtert.

Es wird vorgeschlagen, daß die Scharnierbolzen-Schieber von einer Kappe abgedeckt sind, die einerseits die in die Stirnwand eingebauten Schieber nach außen hin schützt und andererseits für eine übergangslose Oberfläche der Stirnwände sorgt.

Die Abdeckkappe läßt sich mit einem die Fingerösen freilassenden Längsschlitz versehen, der den zum Entriegeln erforderlichen Fingereingriff sowie auch das Aufeinanderzu- bzw. Voneinanderwegbewegen der Schieber erlaubt.

Wenn die Abdeckkappe mit zwei innenliegenden Vorsprüngen in die in der Verriegelungsposition der Schieber voneinander entfernten Fingerösen eingreift, läßt sich ein unerwünschtes Entriegeln und damit Zusammenfallen des Kastens in den Fällen erreichen, in denen die feste Zuordnung der Wände des Kastens zueinander nicht aufgehoben werden soll.

Die Abdeckkappe läßt sich mit Rastvorsprüngen in

eine Nut der Stirnwand einrasten bzw. auf die die Schieber aufnehmende Wandöffnung aufclipsen. Sie läßt sich - falls erforderlich - mittels z.B. eines Schraubenziehers aus ihrem Sitz in der Stirnwand entfernen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen des näheren erläutert. Es zeigen:

Figur 1 in der Längsansicht einen mit Deckeln und ohne Kopfrahmen versehenen klappbaren Kasten mit erfindungsgemäßen, in den Stirnwänden angeordneten zentralen Verriegelungen, bei dem die Stirnwände nicht länger als die halbe Kastenlänge sind, gleichwohl - abweichend von der Darstellung - länger, z. B. bei einer Ausführung des Kastens ohne Deckel und mit Kopfrahmen, sein könnten;

Figur 2 den zusammengeklappten Kasten gemäß Fig. 1;

Figur 3 in der Längsansicht einen mit erfindungsgemäßen Stirnwänden ausgerüsteten Kasten, deren Höhe die halbe Kastenlänge überschreitet;

Figur 4 den zusammengelegten Kasten gemäß Fig. 3;

Figur 5 eine Ansicht auf die erfindungsgemäße Stirnwand des Kastens gemäß Fig. 1 bzw. Fig. 3, im Teilschnitt dargestellt;

Figur 6 als Einzelheit eine Ausführung einer auf die Verriegelung aufzusetzenden Abdeckkappe;

Figur 7 die Abdeckkappe gemäß Fig. 6 entlang der Linie VII-VII geschnitten;

Figur 8 eine andere Ausführung einer auf die Verriegelung aufzusetzenden Abdeckkappe;

Figur 9 die Abdeckkappe gemäß Fig. 8 entlang der Linie IX-IX geschnitten; und

Figur 10 eine auf die Verriegelung in die Stirnwand eingesetzte Abdeckkappe gemäß Fig. 6 oder 8, im Querschnitt dargestellt.

Ein Klappkasten 1 besteht gemäß Fig. 1 aus einem Boden 2, einem Bodenrahmen 3 und mit Scharnieren 4 im Bodenrahmen 3 klappbar gelagerten Längs- und Stirnwänden 5, 6. Der Klappkasten ist mit Deckeln 7 versehen, die auf Scharnierbolzen 8 von in den Stirnwänden 6 zentral angeordneten Verriegelungen 9 (vgl. Fig. 5) aufgesetzt sind. Die Deckel 7 besitzen zu diesem Zweck gabelartig offene, die Scharnierbolzen 8 umgrei-

fende Scharnieraugen 11, die im aufgeklappten Zustand des Kastens 1 nach oben vorragen (vgl. Fig. 2) und als Anschläge zur Stapelsicherung beim Übereinanderstapeln mehrerer Klappkästen 1 dienen (vgl. den in Fig. 1 strichpunktirt angedeuteten, auf den unteren Kästen aufgesetzten Kasten).

Die Stirnwände 6 sind nicht höher als die Kastenlänge 12; sie legen sich daher beim Zusammenfallen auf die zuvor nach innen eingeklappten Stirnwände 6. Die Deckel 7 werden beim Zusammenklappen entgegen der Einschwenkrichtung der Stirnwände 6 verschwenkt, d.h. ihre freien Enden weisen zur Außenseite des Klappkastens 1 hin. Die oberste Lage des zusammengefallenen bzw. -geklappten Kastens bilden die Längswände 5.

Abweichend von der dargestellten Ausführung könnte der Klappkasten 1 nach den Figuren 1 und 2 auch mit Stirnwänden 6 ausgebildet werden, deren Länge mehr als die Hälfte der Kastenbreite 12 beträgt; in diesem Fall würden die Stirnwände 6 an einen Kopfraahmen 13 angelenkt bzw. die Scharnierbolzen 8 in Scharnieraugen 22 des Kopfrahmens 22 eingerastet, wie für den in Figur 3 dargestellten Kasten 100 gezeigt.

Der in Fig. 3 dargestellte Klappkasten 100 unterscheidet sich von dem Kasten nach Fig. 1 dadurch, daß seine Stirnwände 6 weit über die Hälfte der Kastenlänge 12 hinausreichen. Außerdem weist er noch einen Kopfraahmen 13 auf, und seine Längswände sind in Längsrichtung mittig unterteilt, wobei die beiden Längswandhälften 5a, 5b über Scharniere 14 miteinander verbunden sind.

Die Stirnwände 6 besitzen an ihrem kopf- und fußseitigen Ende die zentralen Verriegelungen 9. Diese bestehen aus zwei in die Wand eingesetzten, spiegelbildlich angeordneten, in Richtung des Doppelpfeils 15 einzeln oder gemeinsam gleichzeitig axial verschiebbaren Scharnierbolzen-Schiebern 16; diese weisen ein schaftartiges, in einer Wandführung 17 gleitbewegliches Griffteil 18 auf, die an ihren einander zugewandten Enden mit Fingerösen 19 versehen sind. An fußartigen, zum Kopfraahmen 13 bzw. zum Bodenrahmen 3 weisenden Schieberstegen 21 sind an jedem Schieber mit axialem Abstand voneinander zwei Scharnierbolzen 8 befestigt, von denen der jeweils äußere seitlich gegenüber den Griffteilen 18 vorkragt. Bei der Kastenbauweise nach Fig. 1 greifen die außenliegenden Scharnierbolzen 8 in ihnen in den Längswänden 5 zugeordneten, in Fig. 1 nicht dargestellten Bohrungen ein, und sichern durch diesen Eingriff die stabile Lage des aufgeklappten Kastens 1.

Bei der Ausführung des Faltkastens 100 nach Fig. 3 sind beide Scharnierbolzen 8 eines jeden Schiebers 16 in Scharnieraugen 22 des Boden- bzw. Kopfrahmens 3 bzw. 13 sowie die Scharnieraugen 22 kammerartig umschließenden, U-förmig ausgebildeten Scharniertaschen 23 gesteckt. Die die Scharnieraugen 22 übergreifenden Scharniertaschen 23 sind ein fester Bestandteil der Stirnwand 6, während die Scharnieraugen 22 am Kopf- bzw. Bodenrahmen 13, 3 angeordnet sind. Somit

sind sowohl die Längs- als auch die Stirnwände 5a, 5b bzw. 6 in Scharnieren schwenkbeweglich gelagert, nämlich die Längswände 5a, 5b einmal in Scharnieren 24 sowohl des Kopf- als auch des Bodenrahmens 13, 3 sowie in den mittigen Scharnieren 14 und die Stirnwände 6 in den von den Scharnieraugen 22 und den Scharniertaschen 23 gebildeten Scharnieren.

In der in Fig. 5 dargestellten aufgerichteten Position der Stirnwände 6 und mit in Pfeilrichtung 15 nach außen, d.h. nach rechts bzw. nach links bewegten Schiebern 16 ergibt sich der in Fig. 3 aufgeklappte Zustand des Faltkastens 100, der sich so lange nicht zusammenklappen läßt, wie die Schieber 16 ihre Verriegelungsposition einnehmen (wie in Fig. 5 dargestellt). Zum Zusammenfallen des Kastens 100 wird von der in Fig. 3 linken Stirnwand 6 die obere und von der in Fig. 3 rechten Stirnwand 6 die untere Verriegelung mit dem Kopfraahmen 13 bzw. dem Bodenrahmen 3 aufgehoben, indem die Kopf- bzw. bodenseitigen Schieber 16 aufeinander zu bewegt und damit die Scharnierbolzen 14 aus den Scharnieraugen 22 und -taschen 23 herausgerückt werden. Die Stirnwände 6 sind damit lediglich noch an ihrer Unter- bzw. Oberkante mit dem Bodenrahmen 3 bzw. dem Kopfraahmen 3 über die Scharniere verbunden, während hingegen die jeweils anderen Scharniere entsperrt bzw. entriegelt sind, da die Scharnierbolzen dort durch das Verstellen der Schieber 16 nach innen außer Wirkstellung gebracht sind.

Der Faltkasten 100 läßt sich daher in die raumsparende Faltlage gemäß Fig. 4 bringen, indem zunächst die in Fig. 3 linke Stirnwand 6 in Pfeilrichtung 25 bis in den Bodenrahmen 3 und danach die in Fig. 3 rechte Stirnwand in Pfeilrichtung 26 nach oben in den Kopfraahmen 13 eingeschwenkt wird (vgl. in Fig. 3 die gestrichelt dargestellte obere und untere Lage der Stirnwände 6). Die Längswände 5a, 5b lassen sich danach um ihre Scharniere 14 nach innen einknicken, und in der Faltlage gemäß Fig. 3 liegt die linke Stirnwand 6 im Bodenrahmen 3 und die rechte Stirnwand 6 in Parallellage dazu auf den nach innen eingeknickten und zusammengefalteten Längswänden 5a, 5b im Kopfraahmen 13.

Zum besseren Handhaben beim Falten und Aufrichten des Kastens 100 sind am Bodenrahmen 3 und am Kopfraahmen 13 von außen offene Griffaschen 27 vorgesehen, die gleichzeitig als Abstützung für die Stirnwände 6 dienen, so daß auftretende Kräfte nicht über die Scharniere aufgenommen zu werden brauchen. Die Stirnwände 6 sind deshalb mit einer der Kontur der Griffaschen 27 entsprechenden Ausnehmung 28 versehen.

Die Verriegelungen 9 bzw. Scharnierbolzen-Schieber 16 lassen sich mit Kappen 29 (vgl. Fig. 6) bzw. 31 (vgl. Fig. 8) abdecken, die sich mit Rastvorsprüngen 32 bündig mit der Oberfläche der Stirnwand 6 abschließend bzw. die Scharnierbolzen 8 umgreifend in eine Wandnut 33 der Stirnwand 6 einfügen lassen (vgl. Fig. 10). Zum Einbau in die Stirnwand 6 besitzt die Abdeckplatte 29 bzw. 31 die Scharnieraugen 22 bzw. -taschen 23 oder Wandvorsprünge übergreifende Ausnehmung

gen 34, 35. Die in Fig. 6 gezeigte Abdeckplatte 29 ist innen mit zwei zylindrischen Vorsprüngen 36 versehen (vgl. Fig. 7), die einen solchen Abstand voneinander aufweisen, daß sie bei in Fig. 5 in ihre Verriegelungsposition verstellten Schiebern 16 in die Fingerösen 19 eingreifen, so daß die Abdeckplatte 29 ein Entriegeln der Stirnwände 6 und damit ein Zusammenfallen des Kastens 100 verhindert, was in manchen Fällen gewünscht wird. Hingegen weist die Abdeckplatte 31 einen Längsschlitz 37 auf, der nach dem Aufsetzen der Abdeckplatte 31 auf die Verriegelung 9 den freien Zugang zu den Griffösen 19 und damit das gewünschte Verstellen der Schieber in die Entsperr- bzw. Verriegelungsposition gestattet. Da die Stirnwände 6 oben und unten gleiche Verriegelungen besitzen, ist es gleich, welche Seite der Stirnwände 6 dem Bodenrahmen 3 bzw. dem Kopffahmen 13 zugewandt eingesetzt wird.

Durch die mit den Scharnieren kombinierte Verriegelung wird somit erreicht, daß bei einer über die halbe Kastenlänge hinausgehenden Höhe der Stirnwände 6 die eine Stirnwand um die im Bereich des Bodenrahmens 3 angeordnete, von den Scharnierbolzen 8 definierte Schwenkachse und die andere Stirnwand um die obere Schwenkachse im Bereich der Scharnierbolzen 8 des Kopffrahmens 13 verschwenkt werden kann, so daß beim Zusammenfallen des Kastens 100 beide Stirnwände 6 in Parallelage zum Boden 2 gelangen.

Patentansprüche

1. Zusammenlegbarer Lager- und Transportkasten (1, 100) mit am Boden in Scharnieren (4) schwenkbar angeordneten Seiten- bzw. Stirnwänden (5, 6) und an zwei einander gegenüberliegenden Wänden angeordneten, verstellbaren Verriegelungen (9),
dadurch gekennzeichnet,
daß die kopf- und/oder bodenseitigen Verriegelungen (9) zentral in der Wandmitte angeordnet und von dort aus gemeinsam zentral entsperrbar sind.
2. Kasten nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Verriegelung (9) aus zwei spiegelbildlich angeordneten, axial verschiebbaren Scharnierbolzen-Schiebern (16) besteht, und daß bei der halben Kastenlänge überschreitenden Stirnwänden (6) die eine Stirnwand um die Scharnierbolzen (8) der unteren, in Scharnieraugen (22) des Bodens (2) und die andere Stirnwand um die Scharnierbolzen (8) der oberen, in Scharnieraugen (22) eines Kopffrahmens (13) eingerasteten Schieber (16) verschwenkbar ist.
3. Kasten nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schieber (16) an ihren voneinander entfernten Enden seitlich vorkragende Scharnierbolzen (8) aufweisen.
4. Kasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schieber (16) mit einem schaftartigen Griffteil (18) gleitbeweglich in einer Wandführung (17) angeordnet sind.
5. Kasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die an den Schiebern (16) seitlich vorkragend angeordneten Scharnierbolzen (8) in ihnen den Längswänden (5) zugeordneten Bolzenaufnahmen (Bohrungen) eingreifen.
6. Kasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Griffteile (18) der Schieber (16) an ihren einander zugewandten Enden mit Fingerösen (19) versehen sind.
7. Kasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß auf die Scharnierbolzen (8) von oben ein Dekkel (7) mit gabelartigen, offenen Scharnieraugen (11) aufsetzbar ist.
8. Kasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Boden (2) bzw. ein Bodenrahmen (3) und der Kopffrahmen (13) mit den Stirnwänden (6) zugewandten Abstützungen (27) versehen sind.
9. Kasten nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Abstützungen als von außen offene Griffaschen (27) ausgebildet sind.
10. Kasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Scharnierbolzen-Schieber (16) von einer Kappe (29; 31) abgedeckt sind.
11. Kasten nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Abdeckkappe (31) mit einem die Fingerösen (19) freilassenden Längsschlitz (37) versehen sind.
12. Kasten nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Abdeckkappe (29) mit zwei innenliegenden Vorsprüngen (36) in die in der Verriegelungsposition der Schieber (16) voneinander entfernten Fingerösen (19) eingreift.

13. Kasten nach einem oder mehreren der Ansprüche 10 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Abdeckkappe (29; 31) mit Rastvorsprüngen (32) in eine Nut (33) der Stirnwand (6) einrastet.

Claims

1. Collapsible storage and transport box (1, 100) with side and end walls (5, 6) arranged to be pivotably movable at the base in hinges (4) and adjustable catches (9) arranged at two mutually opposite walls, characterised thereby that the catches (9) at the head and/or base sides are arranged centrally in the wall middle and are centrally unlatchable from there.
2. Box according to claim 1, characterised thereby that the catch (9) consists of two axially displaceable hinge pin slides (16) arranged in mirror image and that in the case of end walls (6) exceeding half the box length the one end wall is pivotable about the hinge pins (8) of the lower slide (16) detented in hinge eyes (22) of the base (2) and the other end wall is pivotable about the hinge pins (8) of the upper slide (16) detented in hinge eyes (22) of a head frame (13).
3. Box according to claim 1 or 2, characterised thereby that the slides (16) have laterally protruding hinge pins (8) at their mutually remote ends.
4. Box according to one or more of claims 2 to 3, characterised thereby that the slides (16) are arranged by a shank-like grip part (18) to be slidingly movable in a wall guide (17).
5. Box according to one or more of claims 1 to 4, characterised thereby that the hinge pins (8) arranged to be laterally protruding at the slides (16) engage in their pin receptacles (bores) associated with the longitudinal walls (5).
6. Box according to one or more of claims 1 to 5, characterised thereby that the grip parts (18) of the slides (16) are provided at their mutually facing ends with finger lugs (19).
7. Box according to one or more of claims 1 to 6, characterised thereby that a cover (7) with forklike open hinge eyes (11) is placeable onto the hinge pins (8) from above.
8. Box according to one or more of claims 1 to 7, characterised thereby that the base (2) or a base frame (3) and the head frame (13) are provided with supports (27) facing the end walls (6).

9. Box according to one or more of claims 1 to 8, characterised thereby that the supports are constructed as outwardly open grip pockets (27).
10. Box according to one or more of claims 1 to 9, characterised thereby that the hinge pin slides (16) are covered by a cap (29; 31).
11. Box according to claim 10, characterised thereby that the cover caps (31) are provided with a longitudinal slot (37) leaving the finger lugs (19) free.
12. Box according to claim 11, characterised thereby that the cover cap (29) engages by two inwardly disposed projections (36) into the finger lugs (19) which are spaced from one another in the latching position of the slides (16).
13. Box according to one or more of claims 10 to 12, characterised thereby that the cover cap (29; 31) detents by detent projections (32) in a groove (33) of the end wall (6).

Revendications

1. Caisse de transport et de stockage repliable (1, 100) comportant au niveau de son fond des parois latérales ou de bout (5, 6) disposées dans des charnières (4) de manière à pouvoir pivoter et des verrouillages (9) réglables disposés sur deux parois opposées, caractérisée en ce que les verrouillages (9) situés au niveau du bord supérieur ou du fond sont disposés au milieu de la paroi et peuvent être déverrouillés centralement ensemble à partir de cette position.
2. Caisse selon la revendication 1, caractérisée en ce que le verrouillage (9) est constitué par deux curseurs à chevilles de charnière (16) disposés de manière inversée l'un par rapport à l'autre et pouvant être déplacés axialement et en ce que, pour les parois de bout (6) dépassant la moitié de la longueur de la caisse, une des parois de bout peut pivoter autour des chevilles de charnière (8) du curseur (16) inférieur, encliqueté dans l'oeil de charnière (22) du fond (2) et en ce que l'autre paroi de bout peut pivoter autour de la cheville de charnière (8) du curseur (16) supérieur encliqueté dans l'oeil de charnière (22) d'un cadre supérieur (13).
3. Caisse selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que les curseurs (16) présentent des chevilles de charnière (8) partant de leurs extrémités éloignées l'une de l'autre et faisant saillie latéralement.
4. Caisse selon une ou plusieurs des revendications 2 à 3, caractérisée en ce que le curseur (16) est disposé avec une pièce de prise (18) en forme de tige

dans un guidage (17) dans la paroi de manière à pouvoir être déplacé en glissant.

5. Caisse selon une ou plusieurs des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les chevilles à charnière (8) disposées sur les curseurs (16) et étant latéralement en saillie s'agrippent dans des évidements correspondants pour chevilles (trous) disposés dans les parois longitudinales (5). 5
6. Caisse selon une ou plusieurs des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les pièces de prise (18) des curseurs (16) sont pourvues, en leurs extrémités se faisant face, de trous (19) pour les doigts. 10
7. Caisse selon une ou plusieurs des revendications 1 à 6, caractérisée en ce qu'on peut placer par le haut, sur les chevilles (8) à charnière, un couvercle (7) comportant des oeillets (11) pour charnières ouverts en forme de fourchette. 15
8. Caisse selon une ou plusieurs des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que le fond (2) ou un cadre (3) de fond et le cadre supérieur (13) sont équipés de languettes d'appui (27) face aux parois de bout (6). 20
9. Caisse selon la revendication 8, caractérisée en ce que les languettes d'appui sont exécutées sous forme de poignées (27) ouvertes vers l'extérieur. 25
10. Caisse selon une ou plusieurs des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que les curseurs à cheville de charnière (16) sont recouverts d'un cache (29; 31). 30
11. Caisse selon la revendication 10, caractérisée en ce que les caches de protection (31) sont équipés d'une fente longitudinale (37) laissant les trous (19) pour les doigts libres. 35
12. Caisse selon la revendication 11, caractérisée en ce que le cache de protection (29) s'agrippe à l'aide de deux pièces (36) internes en saillie dans les trous (19) pour les doigts éloignés l'un de l'autre dans la position de verrouillage du curseur (16). 40
13. Caisse selon une ou plusieurs des revendications 10 à 12, caractérisée en ce que le cache de protection (29; 31) s'encliquette avec des parties en saillie de verrouillage (32) dans une rainure (33) de la paroi de bout (6). 45

55

Fig.1

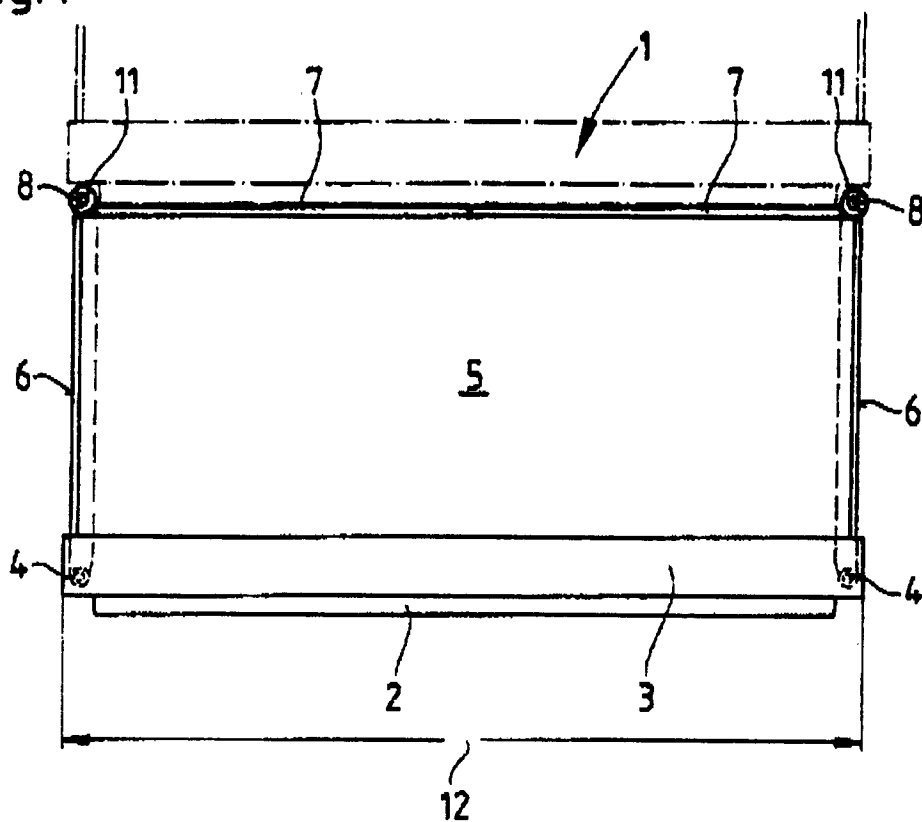


Fig. 2

