

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 330 844
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 89101555.4

51

Int. Cl.4: **B25H 3/02**

22

Anmeldetag: 30.01.89

30

Priorität: 03.03.88 DE 8802856 U

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.09.89 Patentblatt 89/36

84

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

71

Anmelder: **DINZL ORDNUNGSTECHNIK GmbH**
Industriestrasse 1
D-8813 Schillingsfürst(DE)

72

Erfinder: **Buck, Rudolf**
Wolfsauerstrasse 14
D-8813 Diebach(DE)

74

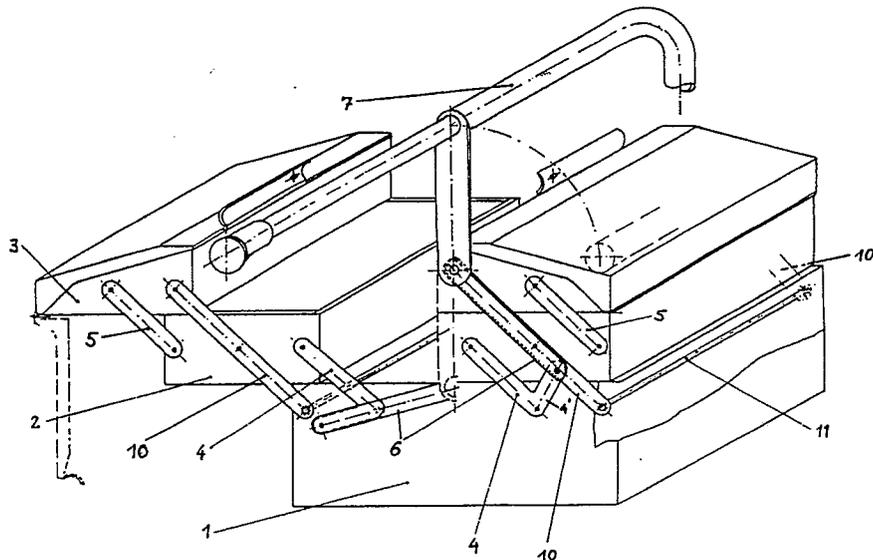
Vertreter: **Manitz, Gerhart, Dr. Dipl.-Phys. et al**
MANITZ, FINSTERWALD & ROTERMUND
Seelbergstrasse 23/25
D-7000 Stuttgart 50(DE)

54

Kasten für Werkzeuge, Sortimente od.dgl.

57

An beiden Stirnseiten des Kastens sind Lenker (10) angeordnet, welche den unteren Kastenteil (1) mit den oberen Kastenteilen (2,3) verbinden. Jeder Lenker (10) ist mit dem entsprechenden Lenker (10') an der anderen Kastenstirnseite undrehbar mittels einer ein Kastenteil (1) durchsetzenden Achse (11) verbunden, um ein Verkanten der Kastenteile (1,2,3) relativ zueinander zu vermeiden.



EP 0 330 844 A1

Kasten für Werkzeuge, Sortimente od.dgl.

Die Erfindung betrifft einen Kasten für Werkzeuge, Sortimente od.dgl. mit einem unteren Kastenteil und darüber - beidseitig einer in Längs- bzw. Querrichtung des unteren Kastenteiles erstreckten Vertikalebene -angeordneten weiteren Kastenteilen, welche an den von der Vertikalebene durchsetzten Stirnseiten des Kastens miteinander bzw. mit dem unteren Kastenteil durch ein Lenkergestänge parallelgrammartig verbunden sind.

Entsprechende Kästen sind als Werkzeugkästen weit verbreitet und in unterschiedlicher Ausstattung käuflich erhältlich. Im geschlossenen Zustand des Kastens bilden die Kastenteile ein insgesamt etwa quaderförmiges Gehäuse. Zum Öffnen des Kastens werden die beiden obersten Kastenteile jeweils zur Seite geschwenkt, wobei aufgrund der parallelgrammartigen Kopplung der Kastenteile miteinander die jeweils zwischen dem obersten Kastenteil und dem unteren Kastenteil angeordneten Kastenteile mitbewegt werden, bis die Offenlage erreicht ist, bei der die oberen Kastenteile die Seiten des unteren Kastenteiles treppenartig überragen.

Bei bisherigen Kästen läßt sich die Offenlage unter Umständen verhältnismäßig schwer erreichen, weil sich die Kastenteile an den sie verbindenden Lenkergestänge verklemmen können.

Deshalb ist es Aufgabe der Erfindung, einen Kasten der eingangs angegebenen Art zu schaffen, welcher unter allen Umständen leicht geöffnet und geschlossen werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß beidseitig der Vertikalebene des unteren Kastenteils zumindest ein den unteren Kastenteil mit den oberen Kastenteilen verbindender Lenker mit dem entsprechenden Lenker an der anderen Stirnseite undrehbar mittels einer ein Kastenteil durchsetzenden Achse verbunden ist.

Durch die starre Kopplung der genannten Lenker wird erreicht, daß die Längsachsen der oberen Kastenteile während der Öffnungs- und Schließbewegung des Kastens immer parallel zur Längsachse des unteren Kastenteiles bleiben, d.h. beim Öffnen und Schließen des Kastens können sich die Kastenteile praktisch nicht relativ zueinander verwinden. Dadurch wird jegliche Verklemmung zwischen dem Lenkergestänge und den Kastenteilen verhindert, denn die Schwenkbewegungen der Lenker erfolgen immer hinreichend parallel zu den Kastenstirnseiten.

Ein weiterer Vorteil der Erfindung besteht darin, daß die Achsen auch noch im Sinne einer Versteifung des Kastens wirken und damit dessen Stabilität erhöhen.

Der Stauraum innerhalb des Kastens bleibt auf-

grund der Anordnung der Achsen praktisch unverändert, denn dieselben können in unmittelbarer Nachbarschaft der Seitenwände des unteren Kastenteiles und/oder der obersten Kastenteile angeordnet werden.

In der Regel genügt es, wenn beidseitig der vertikalen Mittelebene des unteren Kastenteiles jeweils eine Achse für jede Kastenseite angeordnet ist. Grundsätzlich ist es jedoch auch möglich, zwischen den miteinander verbundenen Lenkern jeweils zwei Achsen an den Stirnenden der Lenker anzuordnen, so daß die Achsen und Lenker jeweils nach Art eines rechteckigen Rahmens miteinander verbunden sind.

Im übrigen wird hinsichtlich bevorzugter Merkmale der Erfindung auf die Unteransprüche sowie die nachfolgende Darstellung einer bevorzugten Ausführungsform anhand der Zeichnung verwiesen.

Dabei zeigt die einzige Figur eine perspektivische, teilweise aufgerissene Ansicht eines erfindungsgemäßen Werkzeugkastens, wobei die oberen Kastenteile auf der einen Kastenseite in die geöffnete Lage geschwenkt sind.

Der erfindungsgemäße Werkzeugkasten besteht im wesentlichen aus einem unteren Kastenteil 1 sowie beidseitig einer vertikalen Mittellängsebene dieses Kastenteiles angeordneten oberen Kastenteilen 2 und 3. Auf beiden Seiten der vertikalen Mittellängsebene sind die oberen Kastenteile 2 und 3 mittels Lenker 4, 5 und 10, welche an den Stirnseiten der Kastenteile 1, 2 und 3 drehgelagert sind, untereinander bzw. mit dem unteren Kastenteil 1 parallelgrammartig verbunden.

Zur Drehlagerung der Lenker 4, 5 und 10 dienen in der Regel nietförmige Bolzen an den Stirnseiten der Kastenteile 1 bis 3.

Eine Besonderheit der Erfindung liegt nun darin, daß die langen Lenker 10, welche das untere Kastenteil 1 auf jeder Kastenseite mit jeweils allen darüber angeordneten oberen Kastenteile 2 und 3 verbinden, mit dem jeweils entsprechenden Lenker 10' an der anderen Kastenstirnseite drehfest über eine Achse 11 verbunden sind, die in Bohrungen der Stirnseiten des unteren Kastenteiles 1 drehgelagert ist. Dementsprechend können die jeweils durch die Achse 11 verbundenen Lenker 10 und 10' nur gemeinsam um jeweils gleiche Drehwinkel schwenken, mit der Folge, daß die Längsachsen der Kastenteile 1 bis 3 beim Öffnen und Schließen des Kastens immer parallel zueinander bleiben.

Die Achsen 11 beeinträchtigen den Stauraum im unteren Kastenteil 1 praktisch nicht, denn die Achsen 11 sind in unmittelbarer Nähe der Seitenlängswände am oberen Rand des unteren Kastenteiles 1 angeordnet.

Gegebenenfalls können auch abweichend von der dargestellten Ausführungsform jeweils beide Enden der Lenker 10 bzw. 10' miteinander durch Achsen 11 verbunden sein. Darüber hinaus ist es grundsätzlich auch möglich, die Lenker 4 bzw. 5 mit den jeweils entsprechenden Lenkern an der anderen Kastenstirnseite über Achsen drehfest zu verbinden.

Die Lenker 4 sind jeweils als Winkelhebel ausgebildet, wobei die abgewinkelten Enden 4' zusätzlich derart abgekröpft sind, daß ihre freien Enden in einer Ebene vor den Lenkern 10 liegen. Die Enden 4' der Lenker 4 sind über Verbindungslenker 6 mit einem Griffbügel 7 verbunden, derart, daß der Griffbügel 7 beim Öffnen bzw. Schließen des Kastens eine Hubbewegung ausführt. Dabei nehmen die Enden 4' bezüglich der Verbindungslenker 6 sowohl in Offenals auch in Schließstellung des Kastens eine Übertotpunktlage ein, wodurch gewährleistet wird, daß die Lenker 4 bis 6 den geöffneten Kasten in Offenlage und den geschlossenen Kasten in Schließlage zu halten suchen, wenn der Kasten am Griffbügel 7 angehoben wird.

den mittels Achsen (11) drehfest miteinander verbunden sind.

Ansprüche

1. Kasten für Werkzeuge, Sortimente od.dgl. mit einem unteren Kastenteil und darüber - beidseitig einer in Längs- bzw. Querrichtung des unteren Kastenteiles erstreckten Vertikalebene - angeordneten weiteren Kastenteilen, welche an den von der Vertikalebene durchsetzten Stirnseiten des Kastens miteinander bzw. mit dem unteren Kastenteil durch ein Lenkergestänge parallelogrammartig verbunden sind,

dadurch gekennzeichnet, daß beidseitig der Vertikalebene zumindest ein den unteren Kastenteil (1) mit den oberen Kastenteilen (2,3) verbindender Lenker (10) mit dem entsprechenden Lenker (10') an der anderen Stirnseite undrehbar mittels einer ein Kastenteil (1) durchsetzenden Achse (11) verbunden ist.

2. Kasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Achsen (11) an den von der mittleren Vertikalebene entfernten Seiten des unteren Kastenteiles (1) angeordnet sind.

3. Kasten nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die in Bohrungen der Stirnseite des unteren Kastenteiles (1) drehgelagerten Achsen (11) mit den verbundenen Lenkern (10,10') verschweißt sind.

4. Kasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die jeweils alle Kastenteile (1,2,3) auf einer Seite der Vertikalebene verbindenden Lenker (10,10') an ihren beiden En-

5

10

15

20

25

30

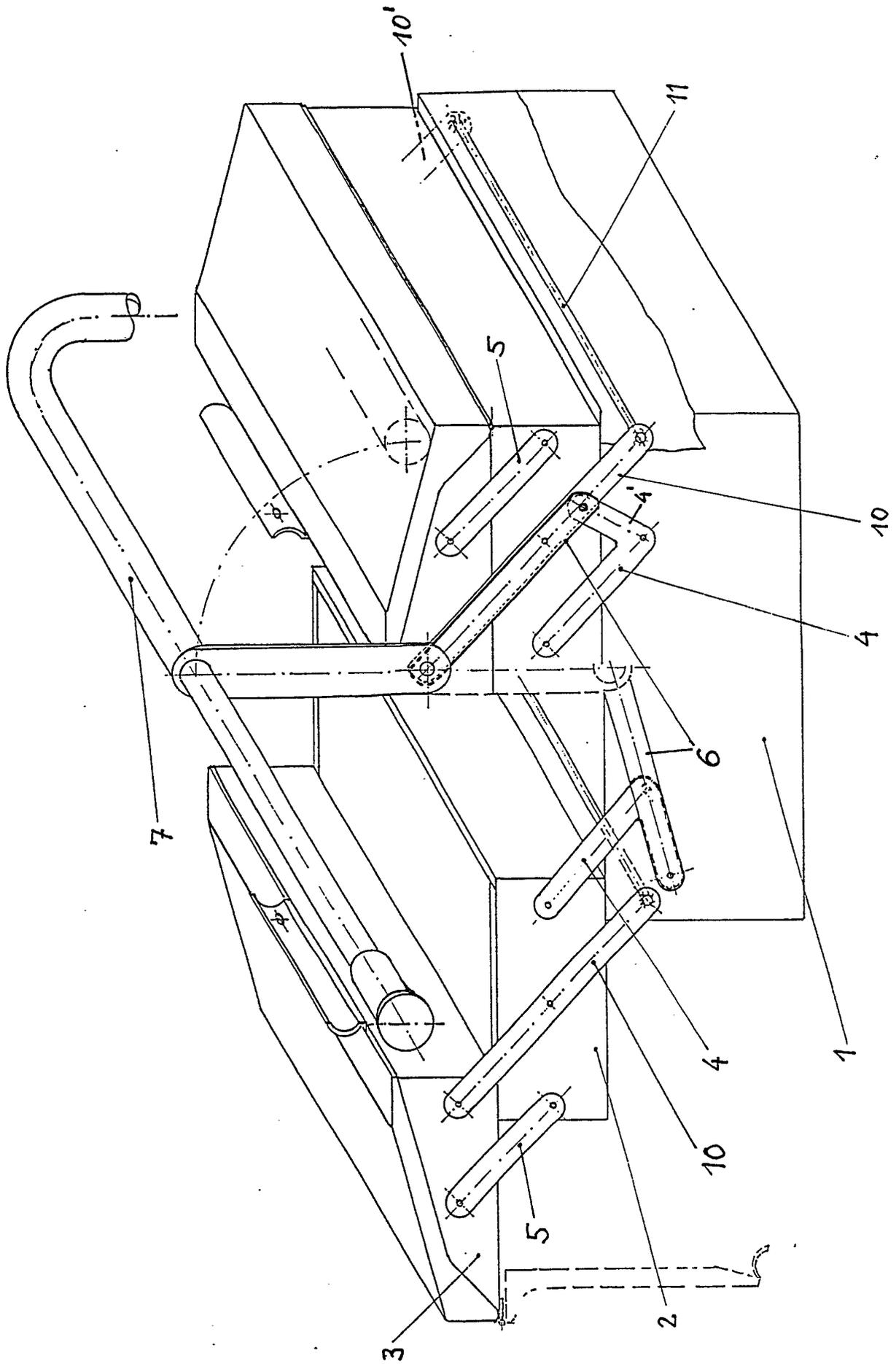
35

40

45

50

55





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 89101555.4
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	<u>US - A - 1 883 632</u> (DUVALL) * Gesamt *	1, 2	B 25 H 3/02
A	<u>DE - A1 - 2 935 966</u> (VEB (B) ZIEH-, PRESS- UND STANZWERK ZWINTSCHÖNA) * Gesamt *	1	
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 25 H 3/00 B 25 H 5/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 12-06-1989	Prüfer TOMASELLI
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	