

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 80106448.6

51 Int. Cl.³: B 65 B 21/02

22 Anmeldetag: 23.10.80

30 Priorität: 25.10.79 DE 2943105
25.10.79 DE 7930226 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.06.81 Patentblatt 81/22

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: Glöyer, Wolfgang
Wiesenweg 51
D-2000 Oststeinbek(DE)

72 Erfinder: Glöyer, Wolfgang
Wiesenweg 51
D-2000 Oststeinbek(DE)

54 Vorrichtung zum Einbringen von Flaschen in Kartons.

57 Verpackungsmaschine zum sicheren Einbringen und festeren Verpacken von Flaschen in Faltschachtel-Kartonbehälter (Kartons 25), bei der die zuerst am Deckel verschlossenen Kartons (20) von oben über die auf einem Flaschentransportband oder auf einer Platte, vorzugsweise in Gruppen zu sechs Stück angeordneten, stehenden Flaschen gestülpt und zusammen mit den Flaschen seitlich in eine schwenkbare Vorrichtung (Kippkasten 5) mit Hohlböden eingebracht werden. Nach dem Herunterdrücken der Kartons in den Kippkasten (5) und dem Schwenken des Kippkastens um etwa 150° gleiten die mit den Flaschen gefüllten Kartons (20) auf eine gegenüberliegende Platte oder auf ein Kartontransportband. Die Kartons werden beim Zurückschwenken des Kippkastens automatisch aufgerichtet und nach dem Einfalten der Bodenklappen (22) zuletzt am Boden verschlossen. Die Erfindung betrifft weiters einen Packtisch mit Kippkasten zum Ein- und Auspacken von Flaschen in Faltschachtel-Kartonbehälter.

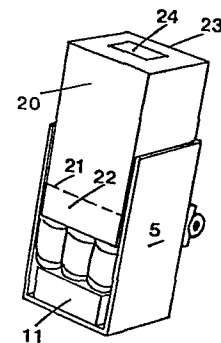


Fig. 3

Verpackungsmaschine zum Einbringen von Flaschen in Kartons

BEZEICHNUNG GEÄNDERT

siehe Titelseite

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verpackungsmaschine zum Einbringen von Flaschen in faltschachtelartige Kartonbehälter (Kartons) sowie auf einen Packtisch zum Verpacken und Umpacken von Flaschen in Kartons.

5

Es ist bekannt und im großem Umfang üblich, Weinflaschen zu jeweils sechs Stück in Kartonbehältern, die aus einem Faltschachtelzuschnitt hergestellt sind, zu verpacken. Es ist auch vielfach üblich, solche Packungen, bevor sie an den Endverbraucher versandt, nochmals zu öffnen, um entsprechend der Bestellung des Endverbrauchers einzelne oder mehrere Flaschen gegen solche, die eine andere Weinsorte enthalten, auszutauschen. Dabei ist es wichtig, darauf zu achten, daß die Flaschen paarweise in zwei Reihen zu je drei Stück möglichst gleichmäßig und eng in dem Kartonbehälter stecken, um Transportschäden zu vermeiden. Bisher war es üblich, die Flaschen senkrecht von oben in den Kartonbehälter einzusetzen bzw. aus ihm herauszunehmen, während er auf seiner einen stirnseitigen Wand (Boden) steht und die andere, obere stirnseitige Wand (Deckel) geöffnet ist.

10

15

20

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verpackungsmaschine zum Einbringen von Flaschen in Kartons zu schaffen, die ein sicheres und festes Verpacken der Flaschen in die Kartons ermöglicht. Ferner liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Hilfsmittel in Form eines Packtisches von solcher Ausbildung zu schaffen, daß die Arbeit des Verpackens und auch des Umpackens von Flaschen in Kartons erleichtert und gleichzeitig ein besonders enger und fester Sitz der Flaschen in den Kartons erreicht wird.

25

30

Diese Aufgaben werden erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Verpackungsmaschine und der Packtisch eine kippbare Vorrichtung (Kippkasten) mit folgenden Merkmalen besitzen:

Der Kippkasten hat zwei Seitenwände, eine Rückwand und eine Boden-

wand. Seine Oberseite und Vorderseite sind offen, und sein Innenquerschnitt in Richtung auf den Boden gesehen ist so bemessen, daß er jeweils einen oder mehrere Kartons in Reihe aufzunehmen vermag. Von der Bodenwand des Kippkastens ragen ein oder mehrere quaderförmige Sockel nach oben, dessen Höhe mindestens der Länge der aufgeklappten Bodenwandteile des Kartons entsprechen und deren Länge, Breite und Lage auf der Bodenwand so gewählt sind, daß zwischen den Sockeln und den Seitenwänden sowie der Rückwand jeweils ein die Aufnahme der aufgeklappten Bodenwandteile ermöglichender Spalt freibleibt. Der Kippkasten ist mit einem Kipplager mit waagerechter, fester Achse versehen, so daß der Kippkasten aus annähernd senkrechter Stellung um bis zu 180° in eine umgekehrte senkrechte Stellung kippbar ist.

Im folgenden ist die Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- 15 Figur 1 einen Packtisch gemäß der Erfindung in perspektivischer Darstellung.
- Figur 2 den Kippkasten des Packtisches mit sechs darin eingesetzten Flaschen.
- Figur 3 das Überstülpen des deckelseitig verschlossenen und bodenseitig geöffneten Kartons von oben über die in den Kippkasten stehenden
- 20 Flaschen.
- Figur 4 den Kippkasten nachdem er um etwa 150° geschwenkt worden ist, so daß der mit den Flaschen gefüllte Karton teilweise aus dem Kippkasten herausgeglitten ist, mit einer Kante seiner geschlossenen
- 25 Deckelseite die Packtischfläche berührt und aus dem Kippkasten auf die Packtischfläche gestellt werden kann.
- Figur 5 einen Kippkasten für eine Verpackungsmaschine für drei Kartons in Reihe vor dem seitlichen Einschieben der Kartons in perspektivischer Ansicht.
- 30 Figur 6 den gleichen Kippkasten nach dem Einschieben und dem Herunterdrücken der Kartons in den Kippkasten.

Figur 7 einen Kippkasten in seitlicher Ansicht mit Rolle und fester Gegenrolle, die ein automatisches Aufrichten der Kartons auf der Bodenfläche beim Zurückschwenken des Kippkastens in die Ausgangsstellung bewirken.

5

In Fig. 1 ist 1 die Tischfläche des Packtischs. Auf dieser ist eine senkrecht stehende Wand 2 befestigt. Die Wand 2 trägt eine Achse 4, welche sich parallel zur Packtischfläche 1 erstreckt. 5 ist der Kippkasten mit den Seitenwänden 6, 7, der Rückwand 8 und der Bodenwand 9. Die Rückwand 8 ist etwa auf halber Höhe mit einem Kipp-
lager 10 (oder mehreren Kipp lagern) versehen. Der Kippkasten 5 ist daher aus der in Fig. 1 gezeichneten annähernd senkrechten Stellung auf der Packtischfläche 1 in Pfeilrichtung bis in eine umgekehrte annähernd senkrechte Stellung kippbar. Von der Bodenwand 9 des Kippkastens ragt ein quaderförmiger Sockel 11 in das Innere des Kippkastens,
derart, daß zwischen dem Sockel 11 und den Wänden 6, 7, 8 jeweils ein spaltförmiger Zwischenraum 12 freibleibt.

Anhand der Fig. 2, 3 und 4 soll nun erläutert werden, in welcher Weise der Kippkasten 5 des Packtisches als Hilfsmittel beim Verpacken und Umpacken von jeweils sechs Weinflaschen benutzt wird.

Wie Fig. 2 zeigt, werden die Flaschen in den Kippkasten bei dessen in Fig. 1 dargestellter Stellung eingesetzt. Danach wird der Kartonbehälter 20, der an seiner unteren Stirnseite (und nicht wie sonst üblich an seiner oberen, den Flaschenköpfen benachbarten Stirnseite) geöffnet ist, von oben her, wie Fig. 3 zeigt, in den Kippkasten geschoben und dabei über die Flaschenköpfe gestülpt. In Fig. 3 ist eine Zwischenstellung, bei der der Kartonbehälter nur halb eingeschoben ist, dargestellt; in der Endstellung des Kartonbehälters befinden sich die Falze 21 der Klappwände 22 des Faltschachtelzuschnitts, welche zur Bildung der einen stirnseitigen Wand des Kartonbehälters dienen, etwa in Höhe der Oberseite des Sockels 11 und die aufgeklappten Klappwände 22

legen sich dabei neben die Seitenwände des Sockels bzw. in den Spalt-
förmigen Raum 12 zwischen dem Sockel und den Wänden 6, 7, 8 des
Kippkastens. Dann wird der Kippkasten, wie in Fig. 1 durch einen Kreis-
bogenpfeil angegeben, um die Achse 4 geschwenkt, bis er etwa eine Lage,
5 wie sie in Fig. 4 gezeigt ist, einnimmt. Bei dieser Lage ist der Kartonbe-
hälter teilweise aus dem Kippkasten herausgerutscht, so daß die eine Kante
23 derjenigen Stirnwand des Kartonbehälters, welche den Flaschenköpfen
benachbart ist, die Packtischfläche 1 berühren kann. Der Kartonbehälter
kann dann um die Kante 23 gekippt und mit seiner geschlossenen Stirn-
10 wand auf die Packtischfläche 1 gestellt werden. Nunmehr können die zur
Bildung der anderen Stirnwand des Kartonbehälters dienenden Klappwände,
von denen eine in den Zeichnungen dargestellt und mit 22 bezeichnet ist,
in die Schließlage gebracht und durch (nicht dargestellte) Klebebänder
od. dgl. verschlossen werden.

15 Der Kartonbehälter kann in seiner den Flaschenköpfen benachbarten Stirn-
wand eine mit 24 bezeichnete Tragöffnung oder eine an drei Seiten vor-
gestanzte eindrückbare und beim Eindrücken die rechteckige Tragöffnung
freigebende Klappe aufweisen.

20 Ebenso wie zum Verpacken von Flaschen in Kartonbehältern kann die Hilfs-
vorrichtung des beschriebenen Packtisches auch zum Entladen von Karton-
behältern oder zum Umpacken oder Austauschen einzelner Flaschen eines
Kartonbehälters benutzt werden. Hierzu wird der gefüllte Kartonbehälter,
25 nachdem seine den Flaschenböden benachbarte Stirnwand durch Lösen und
Hochfalten der sie bildenden Klappwände 22 geöffnet worden ist, mit
der geschlossenen Stirnseite auf die Packtischfläche 1 - in Fig. 1
rechts neben den Kippkasten 5 - gestellt. Dann wird der Kippkasten
etwa in die in Fig. 4 gezeigte Lage gebracht und der Kartonbehälter
30 um die auf der Packtischfläche 1 ruhende Kante 23 gekippt, in den
Kippkasten gelegt, gegen dessen Boden geschoben, so daß die Klapp-
wände 22 über den Sockel 11 gestülpt werden, und der Kippkasten
in die in Fig. 1, 2 und 3 gezeigte Lage zurückgekippt. Danach wird

der Kartonbehälter 20 nach oben von den Flaschen abgezogen, wobei, wenn eine Trageöffnung 24 vorhanden ist, diese zur Erleichterung des Abziehens benutzt werden kann. Nun können von den gemäß Fig. 2 frei zugänglichen Flaschen, den jeweiligen Erfordernissen oder der jeweiligen Bestellung eines Kunden entsprechend, eine oder mehrere gegen solche, die eine andere Weinsorte erhalten, ausgetauscht werden, und im Anschluß daran kann das veränderte Sortiment von sechs Flaschen erneut, wie oben beschrieben, verpackt werden, indem wiederum der offene Kartonbehälter über die in dem Kippkasten stehenden Flaschen gestülpt und zusammen mit dem Kippkasten in Pfeilrichtung gemäß Fig. 1 in die Lage auf der Packtischfläche 1 rechts neben dem Kippkasten gebracht wird, in welcher die offene Kartonbehälterstirnseite geschlossen und durch Klebeband od.dgl. gesichert werden kann.

Anhand von Fig. 5 wird ein leerer Kippkasten einer Verpackungsmaschine in perspektivischer Ansicht gezeigt, in den durch eine nicht gezeigte Vorschubeinrichtung drei Kartons mit je sechs Flaschen seitlich eingebracht werden. Nach dem Einschub der Kartons werden diese, wie in Fig. 6 ersichtlich, heruntergedrückt bis die Flaschenköpfe die Deckelwand der Kartons berühren und der Kippkasten um etwa 150° geschwenkt. Eine Rolle 14 ermöglicht im Zusammenwirken mit einer Gegenrolle 15 wie in Fig. 7 gezeigt, das automatische Aufstellen der Kartons auf der Bodenplatte beim Zurückschwenken des Kippkastens in die Ausgangsstellung.

Eine etwas abgewandelte Ausführungsform des Kippkastens eines Packtisches gemäß der Erfindung besteht darin, daß der Kippkasten zusätzlich zu den beiden Seitenwänden, der Rückwand und der Bodenwand noch eine Vorderwand aufweist, so daß nur seine Oberseite offen ist und daß zwischen der Vorderwand und dem Sockel in gleicher Weise ein Spalt freibleibt, wie zwischen dem Sockel und den Seitenwänden sowie der Rückwand. Eine solche Ausführungsform des Kippkastens empfiehlt sich besonders dann, wenn der Packtisch in Verbindung mit automatischen Verpackungsmaschinen bekannter Art verwendet werden soll, welche mit Hilfe von Saugnäpfen od.dgl. jeweils sechs Flaschen auf einmal ergreifen und sie von oben nach

unten gemeinsam absetzen bzw. fallenlassen. Bisher dienten solche Verpackungsmaschinen dazu, die sechs Flaschen jeweils in einen auf seiner einen stirnseitigen Wand (Boden) stehenden Karton einzubringen, dessen andere, obere stirnseitige Wand (Deckel) geöffnet ist. Nunmehr, gemäß der Erfindung, werden dagegen

5 die Flaschen von oben her in den Kippkasten eingesetzt und erst danach wird der Karton mit seiner einen, offenen Bodenseite über die Flaschenköpfe gestülpt und vollständig über diese und in den Kippkasten von oben her eingeschoben wie weiter oben im Zusammenhang mit Fig. 2 beschrieben. Durch dieses Vorgehen wird ein besonders enger und fester Sitz der in dem Kartonbehälter verpackten Flaschen

10 ermöglicht, ganz gleich, wie lose und mit welchem gegenseitigen Abständen die Flaschen in dem Kippkasten auf dessen Sockel vor dem Überstülpen und Aufschieben des Kartonbehälters gestanden haben.

Patentansprüche

1. Verpackungsmaschine oder Packtisch zum Verpacken von Flaschen in falt-
schachtelartige Kartonbehälter (Kartons), dadurch gekennzeichnet, daß
5 die Flaschen lose oder zusammen mit den Kartons in eine kippbare Vorrich-
tung (Kippkasten) mit folgenden Merkmalen eingebracht werden:
- a) Der Kippkasten hat zwei Seitenwände, eine Rückwand und eine Boden-
wand. Seine Oberseite und Vorderseite sind offen, und sein Innenquer-
schnitt in Richtung auf den Boden gesehen ist so bemessen, daß er jeweils
10 einen oder mehrere Kartons in Reihe aufzunehmen vermag.
- b) Von der Bodenwand des Kippkastens ragen ein oder mehrere quaderförmige
Sockel nach oben, dessen Höhe mindestens der Länge der aufgeklappten
Bodenwandteile des Kartons entsprechen und deren Länge, Breite und Lage
auf der Bodenwand so gewählt sind, daß zwischen den Sockeln und den
15 Seitenwänden sowie der Rückwand jeweils ein die Aufnahme der aufge-
klappten Bodenwandteile ermöglichender Spalt freibleibt.
- c) Der Kippkasten ist mit einem Kipplager mit waagerechter, fester Achse
versehen, so daß der Kippkasten aus annähernd senkrechter Stellung um
bis zu 180° in eine umgekehrte senkrechte Stellung kippbar ist.
- 20
2. Verpackungsmaschine oder Packtisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Flaschen zusammen mit den Kartons von einem Flaschentransportband
oder von einer Platte seitlich in den Kippkasten eingeschoben werden.
- 25
3. Verpackungsmaschine mit Kippkasten nach Anspruch 1 und 2 bei der der
zum Schwenken des Kippkastens um etwa 150° notwendige freie Raum
zwischen Kippkasten und Flaschentransportband während des seitlichen Ein-
schubes des Kartons zusammen mit den Flaschen durch eine Brücke geschlossen
wird.
- 30
4. Kippkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kippkasten
am oberen Ende der Rückwand eine waagerechte Rolle aufweist, die mit Hilfe
einer Gegenrolle während des Zurückschwenkens des Kippkastens in die Aus-

gangslage die Kartons automatisch aufrichtet.

5. Verpackungsmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kippkasten zusätzlich noch eine Vorderwand aufweist, so daß nur seine Oberseite offen ist und daß zwischen der Vorderwand und dem Sockel in gleicher Weise ein Spalt freibleibt wie zwischen dem Sockel und den Seitenwänden und der Rückwand.

Fig. 1

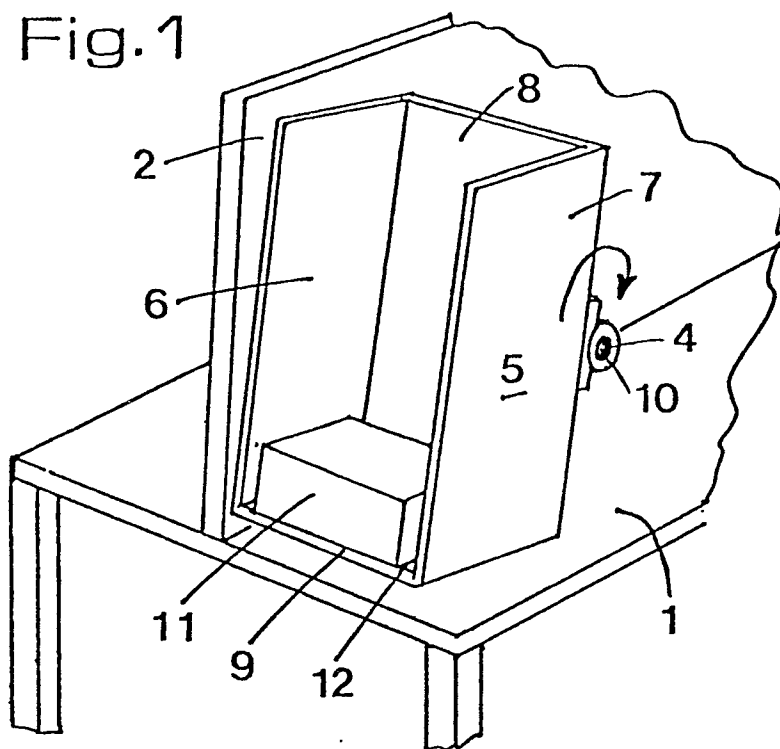


Fig. 2

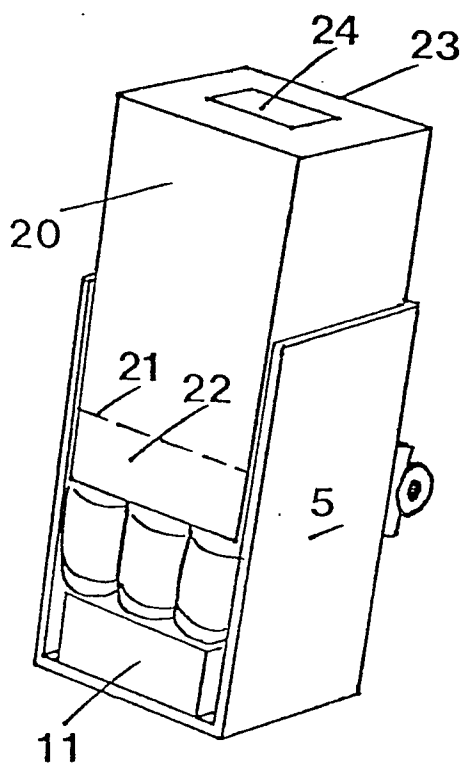
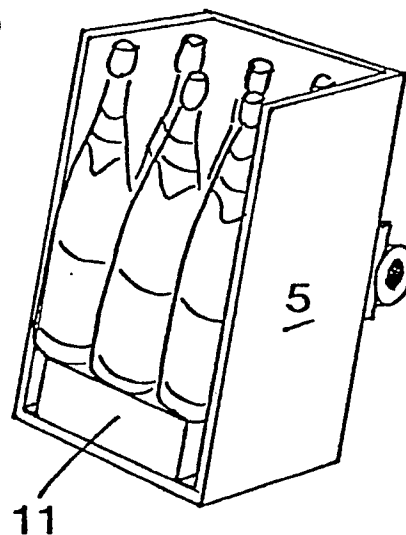


Fig. 3

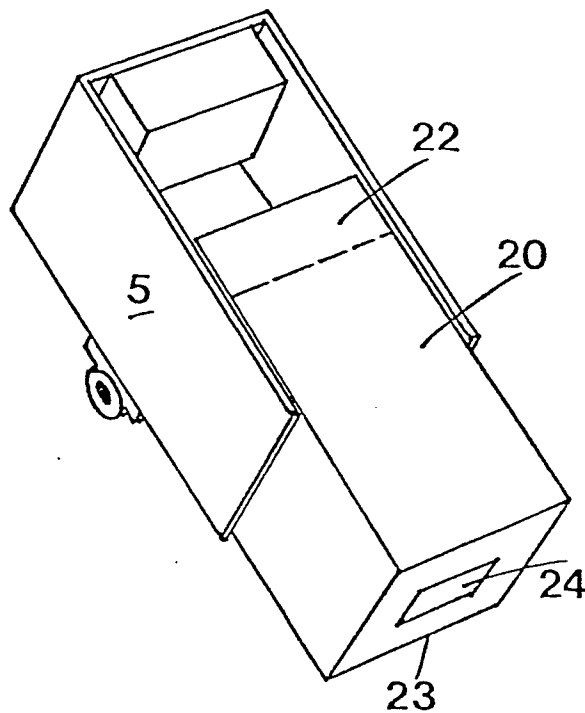
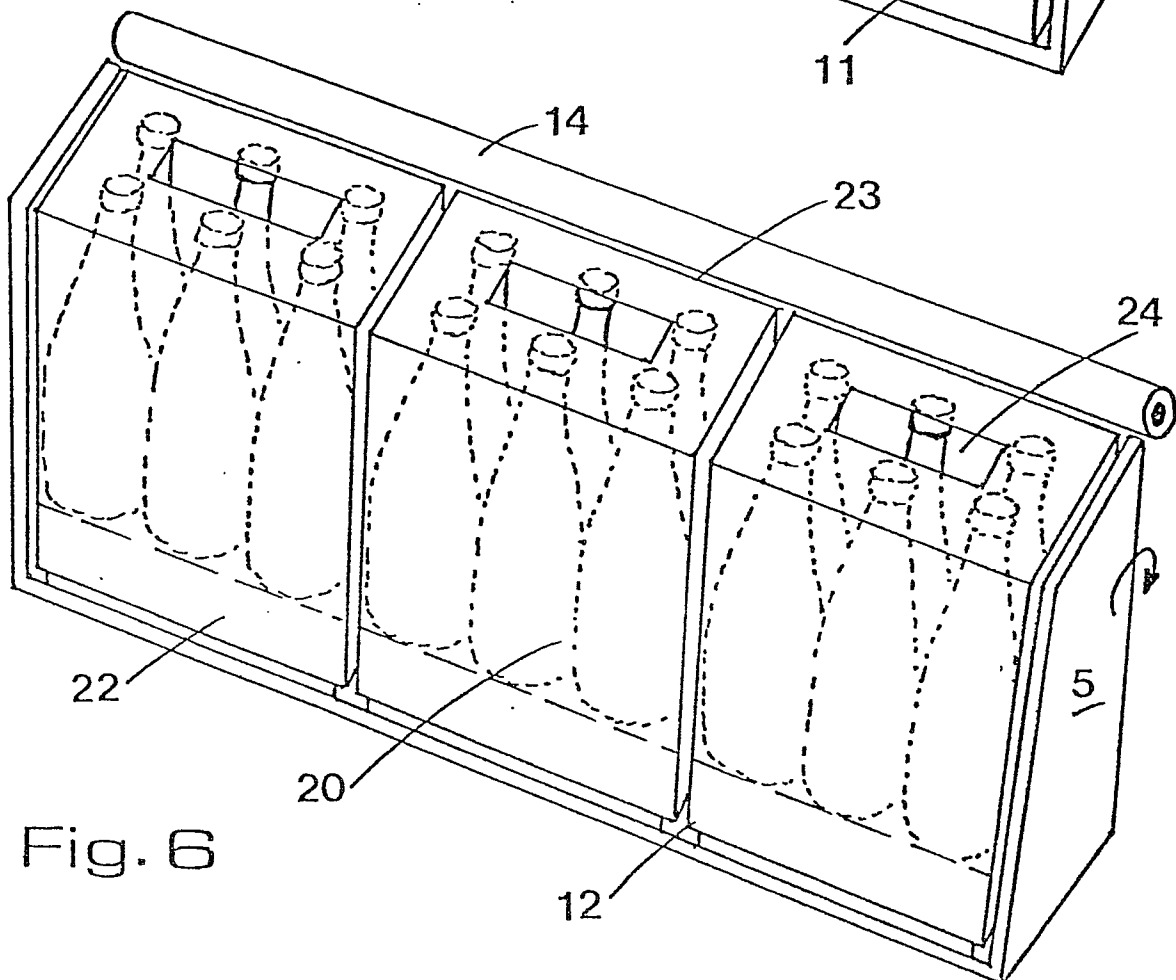
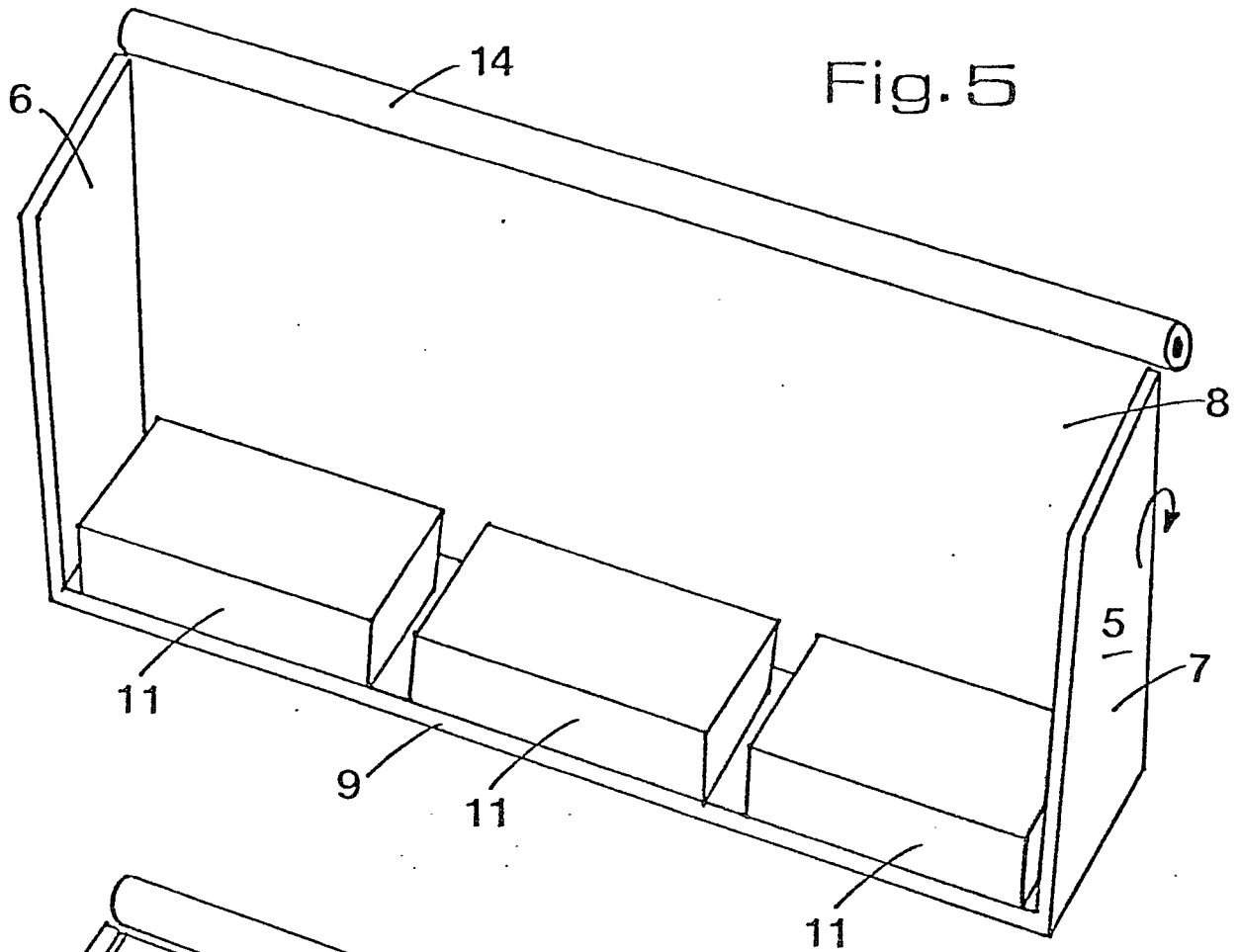


Fig. 4



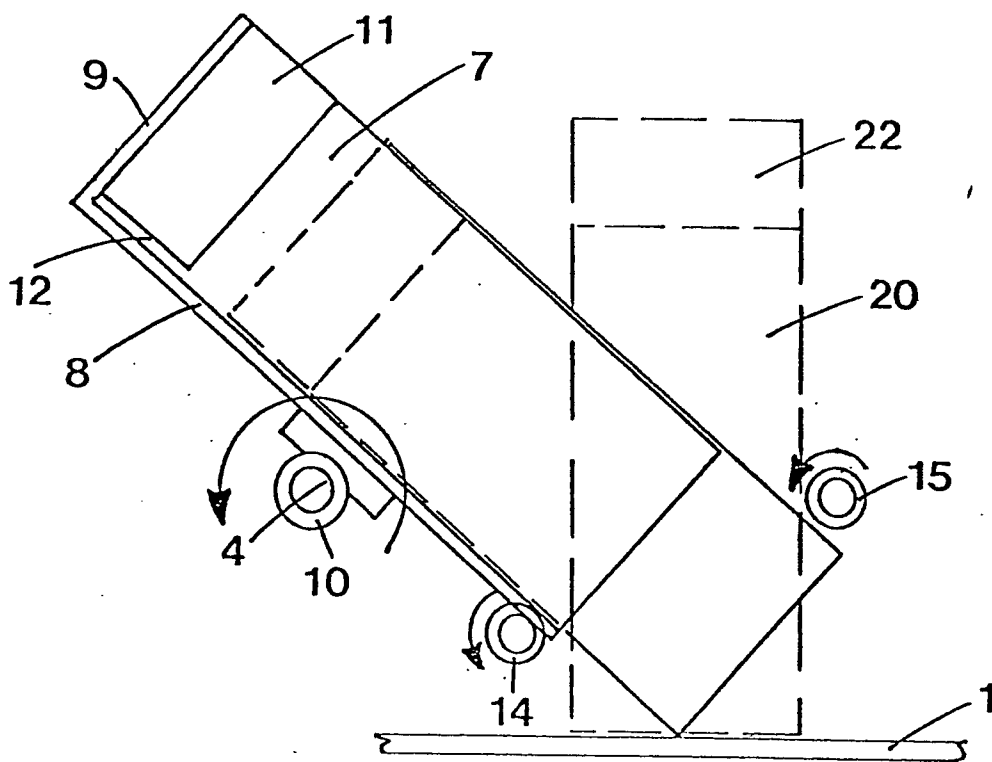


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0029507

Nummer der Anmeldung

EP 80106448.6

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	US - A - 3 479 796 (BLUNT) --		B 65 B 21/02
A	US - A - 2 727 641 (CONTINENTAL CAN COMPANY) ----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			B 65 B 5/00 B 65 B 17/00 B 65 B 21/00 B 65 B 35/00 B 65 B 67/00 B 65 B 69/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	WIEN	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
		30-12-1980	MELZER