

12

⑤¹ Int. Cl.³: **B 25 H 1/06**
A 47 B 13/04

②② Anmeldetag: 26.06.80

71 Anmelder: Intras-Holzimport GmbH
Fabriciusstrasse 40
D-4010 Hilden(DE)

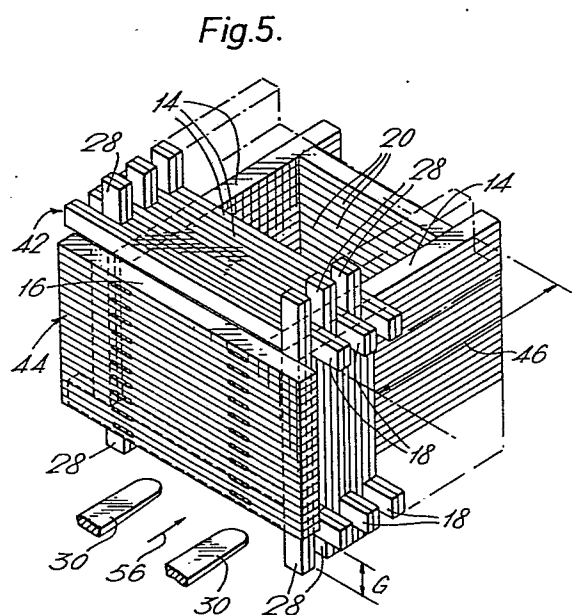
72 Erfinder: Lehnert, Peter
Noldeweg 14
D-4010 Hilden(DE)

74 Vertreter: **Stratmann, Ernst, Dr.-Ing. et al,**
Patentanwälte Dr.-Ing. Ernst Stratman Dr.rer.nat.
Gescha Siewers Schadowplatz 9
D-4000 Düsseldorf 1(DE)

54 Ausklappbarer Bock, aus derartigen Böcken gebildete Palette sowie Verfahren zur Palettierung derartiger Böcke.

57) Zum Abstützen von z.B. Tischplatten werden Klappböcke benutzt, die aus einem rechteckigen Rahmen (12) mit zwei parallelen Fußelementen (14), einer auf die oberen Enden der Fußelemente (14) aufgesetzten Auflagestange (16) und einer die Fußelemente (14) an oder nahe ihrer unteren Enden (18) verbindenden Stützstrebe (20) bestehen und eine an den Rahmen anlegbare Standstrebe besitzen, die ein selbständiges Stehen des Bockes ermöglicht und meist identisch aufgebaut ist wie der rechteckige Rahmen.

Gemäß der vorliegenden Erfindung wird der Bock so ausgestaltet, daß eine große Anzahl von derartigen Böcken zu palettenartigen Gebilden (40) zusammensteckbar sind, die mittels herkömmlicher Hebe- und Transporteinrichtungen (30) gehandhabt werden können, so daß Lager- und Transportkosten sich stark verringern.



Düsseldorf, 25. Juni 1980

8033 EU

Intras-Holzimport GmbH
4010 Hilden

Ausklappbarer Bock, aus derartigen Böcken gebildete Palette sowie Verfahren zur Palettierung derartiger Böcke

- Die Erfindung betrifft einen ausklappbaren Bock, bestehend aus einem rechteckigen Rahmen mit zwei parallelen Fußelementen, einer auf die oberen Enden der Fußelemente aufgesetzten Auflagestange und einer die Fußelemente an oder nahe ihrer unteren Enden verbindenden Stützstrebe sowie einer an den Rahmen anlegbaren Standstrebe.

Derartige Böcke sind bekannt und werden beispielsweise als Unterlagen für Tischplatten verwendet.

Bei derartigen Böcken handelt es sich um Massenware, die nur dann dem Verbraucher zu einem annehmbaren Preis angeboten werden kann, wenn die Transportkosten vom Herstellungsort zum Verkaufsort möglichst gering gehalten werden können. Aus diesem Grunde war es bisher üblich, die Böcke im zusammengelegten Zustand übereinander zu stapeln und den so gebildeten Stapel von beispielsweise 10 oder 15 Böcken in einen Behälter aus Holz oder Pappe zu verstauen, der dann mittels Lastwagen oder Bahn transportiert wurde. Man hat auch schon auf die schützende Umhüllung verzichtet und dem Bockstapel dadurch innere Stabilität gegeben,

daß der Stapel mittels Verschnürungsbändern unwickelt wurde.

Da die Transportkosten im wesentlichen vom beanspruchten Volumen, weniger vom Gewicht der zu versendenden Güter abhängen, erwiesen sich die bisher verwendeten Bockkonstruktionen und Palettierungsverfahren als noch nicht optimal. Aufgabe der Erfindung ist es, einen ausklappbaren Bock der eingangs genannten Art so zu gestalten, daß er sich wesentlich besser und raumsparender palettieren läßt als die bekannten Bockkonstruktionen.

Gelöst wird die Aufgabe dadurch, daß der Rahmen eine innere lichte Höhe zwischen Auflagestange und Stützstrebe aufweist, die gleich oder kleiner als die äußere Breite zwischen den Fußelementen ist.

Durch diese besondere Bemaßung gelingt es, die pro Volumeneinheit der Palette unterbringbaren Böcke fast zu verdoppeln und damit die Transportkosten erheblich herabzudrücken.

Durch die besondere Bemaßung läßt sich erfindungsgemäß aus einer größeren Anzahl von Böcken, beispielsweise aus 26, 28 oder auch 30 Böcken eine Palette bilden, die nicht bzw. nur unwesentlich größer ist, als eine gemäß dem Stand der Technik gebildete Palette aus z. B. 18 herkömmlichen Böcken. Die erfindungsgemäße Palette erhält besonders hohe innere Stabilität, wenn gemäß einer Weiterbildung der Bockkonstruktion die Auflagestange eine Länge besitzt, die größer als die innere lichte Höhe ist, vorzugsweise mindestens um ein Maß über die Fußelementenden hinausragt, das gleich der (vertikalen) Dicke der Auflagestangen ist. Wenn dieses Maß mindestens die Entfernung ausmacht, die zum Unterschieben einer Hebe- oder Transporteinrichtung wie Gabelstapler erforderlich ist, wird es zudem ohne Schwierigkeiten möglich, die aus den Böcken gebildete Palette wie eine normale Europa-Palette zu behandeln, d. h. mittels Gabelstapler o. dgl. zu transportieren und auch die so gebildeten Paletten übereinander zu stapeln.

Die erfindungsgemäß aus den Böcken gebildete Palette braucht nicht unbedingt aus Böcken gleicher Abmessungen zu bestehen. Vielmehr ist es möglich, Böcke von zwei unterschiedlichen Abmessungen miteinander zu kombinieren, wobei lediglich bestimmte Maßverhältnisse eingehalten werden müssen.

Durch die erfindungsgemäße Bemäzung der Böcke läßt sich auch ein Verfahren zum Palettieren von Böcken verwirklichen, bei dem mehrere (N) Böcke wechselweise mit der Auflagestange nach oben und unten derart nebeneinander angeordnet werden, daß jeweils eine (oder mehrere) Auflagestangen neben einer (oder mehreren) Stützstreben zu liegen kommen und alle Fußelemente zueinander fluchten, bis eine Stapelhöhe oder -dicke erreicht ist, die im wesentlichen der Länge der Fußelemente von mehreren (M) weiteren Böcken entspricht, daß dann diese mehrere (M) weitere Böcke in den von den ersten Böcken gebildeten Hohlraum eingeschoben werden, bis dieser ausgefüllt ist, und daß dann die Böcke zueinander mittels Fixiereinrichtungen wie Spannbänder fixiert werden.

Das erfindungsgemäße Verfahren läßt sich ohne Hilfsmittel ausführen, lediglich für die Anbringung von Fixiereinrichtungen wie Spannbänder sind evtl. entsprechende Einrichtungen günstig. Durch das wechselweise Stapeln der einen Gruppe von Böcken bildet sich eine Palette, die auf mehreren Seiten stapelbar ist. Andererseits können aber auch sowohl erste wie zweite Böcke jeweils in eine Richtung liegen, was zwar die Stapelbarkeit etwas beeinträchtigt, aber u. U. gewisse Platzeinsparungen bringt.

Auf die unteren Fußenden der palettierten Böcke kann, insbesondere dann, wenn mehrere Paletten übereinander gestapelt werden sollen, eine Schutzleiste aufgenagelt werden.

Zur Fixierung und Bündelung der einzelnen Paletten können in bekannter Weise Bänder Verwendung finden, beispielsweise zwei parallel zueinander angebrachte Bänder oder zwei sich kreuzende

Bänder oder auch eine Kombination von parallelen und sich kreuzenden Bändern. Auch die Umhüllung mit Schrumpffolie kann günstig sein.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert, die in den Zeichnungen dargestellt sind.

Es zeigt

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines ausklappbaren Bockes;
- Fig. 2 eine Seitenansicht des in Fig. 1 dargestellten Bockes;
- Fig. 3 den Bock der Fig. 2 mit drei eingeschobenen weiteren Böcken;
- Fig. 4 eine Seitenansicht einer aus acht Böcken in eine Richtung und einer ähnlich hohen Anzahl Böcken in dazu senkrechter Richtung gebildete Palette;
- Fig. 5 eine teilweise perspektivische Ansicht von hinten auf die in Fig. 4 dargestellte Palette, neben der auch die zwei Gabelenden eines Gabelstaplers erkennbar sind;
- Fig. 6 schematisch eine Palette gemäß Fig. 5, bei der die einzelnen Böcke mittels zweier paralleler und zweier sich kreuzender Bänder umschlungen sind; und
- Fig. 7 in einer schematischen Ansicht zwei übereinandergestellte Bockpaletten sowie einen Gabelstapler, der gerade den oberen Bock auf den unteren gestellt hat.

In Fig. 1 ist in einer perspektivischen Ansicht ein ausklappbarer Bock 10 dargestellt, bestehend aus einem rechteckigen

Rahmen 12 mit zwei parallelen Fußelementen 14, einer auf die oberen Enden der Fußelemente 14 aufgesetzten Auflagegestange 16 und einer die Fußelemente 14 an oder nahe ihrer unteren Enden 18 verbindenden Stützstrebe 20. Der Rahmen 12 ist doppelt vorhanden und beide Rahmen 12 sind mit der aneinanderstoßenden Auflagegestangenfläche über Scharniere 22 miteinander verbunden. Zur Begrenzung des Auseinanderklappens sind außerdem Klappscheren 24 zwischen den Fußelementen 14 vorgesehen. Durch die Scharniere 22 und die Klappscheren 24 ist es möglich, zum Zwecke der Versendung oder Stapelung den Bock so zusammenzuklappen, daß die beiden Rahmen 12 genau aufeinanderliegen und die Klappscheren 24 sich an die innere (alternativ äußere) Kante der Fußelemente 14 anlegen.

Fig. 2 zeigt schematisiert den in Fig. 1 dargestellten Bock in einer Seitenansicht und läßt die hier erfindungsgemäß wesentlichen Maße deutlich werden. Es handelt sich dabei zum einen um die innere lichte Höhe C zwischen Auflagegestange 16 und Stützstrebe 20 sowie die äußere Breite B zwischen den Fußelementen 14. Erfindungsgemäß ist die innere lichte Höhe C größer oder höchstens gleich der äußeren Breite B zwischen den Fußelementen 14. Durch diese besonderen Maße wird es möglich, gemäß Fig. 3 in den von dem Rahmen 12 gebildeten Hohlraum weitere Böcke mit ihren Fußelementen 14 derart einzuschieben, daß die Auflagegestreben 16 der eingeschobenen Böcke parallel zu den Fußelementen 14 der Böcke liegen, in die sie eingeschoben werden.

Es ist günstig, wenn die Auflagegestange 16 eine Länge A aufweist, die größer als die inneren lichte Höhe C ist, wie es auch gemäß Fig. 3 der Fall ist. Wenn dieses Merkmal erfüllt ist, legen sich die Unterseiten 26 der über die Fußelemente 14 hinausragenden Enden 28 der Auflagegestangen 16 der hineingeschobenen Böcke an die Auflagegestange 16 des Bockes bzw. des Bockstapels an, der die anderen Böcke aufnimmt. Dadurch ergibt sich ein besonders stabiler Zusammenhalt des aus den erfindungsgemäßen Böcken zusammengestellten palettenartigen Stapels, wie er in Fig. 4 in einer Seitenansicht und in Fig. 5 in einer von der anderen

Seite erkennbaren perspektivischen Ansicht wiedergegeben ist. Im folgenden wird noch näher auf die mit den erfindungsgemäßen Böcken mögliche Palettenbildung eingegangen.

Es ist besonders günstig, wenn die Auflagestange nicht nur eine größere Länge A besitzt, als es der lichten Höhe C entspricht, sondern wenn die Auflagestange 16 mindestens um ein Maß über die Fußelementenden 14 hinausragt (Teil 28 in Fig. 2), das gleich der (vertikalen) Dicke d der Auflagestange entspricht. Noch günstiger ist es, wenn dieses Maß mindestens die Entfernung G ausmacht, die zum Unterschieben einer Hebe- oder Transporteinrichtung wie Gabelstapler 30 erforderlich ist, siehe insbesondere die Fig. 5 und 7.

Damit nicht das Einschieben von beispielsweise der Gabel eines Gabelstaplers durch Stützstreben 20 behindert wird, falls die Böcke in der einen Stapelrichtung wechselweise mit der Auflagestange 16 nach oben und nach unten gestapelt sind, ist es gemäß einer noch anderen Ausführungsform des erfindungsgemäßen ausklapptbaren Bockes günstig, wenn diese Stützstrebe 20 in einer Entfernung f vom Fußende 18 des Fußelementes 14 an diesem befestigt ist, die mindestens der Entfernung G entspricht, vorzugsweise gleich dieser Entfernung ist.

Wird der ausklapptbare Bock gemäß diesen erfindungsgemäßen Merkmalen aufgebaut, läßt sich wiederum erfindungsgemäß eine Palette 40 bilden, die aus einem ersten Stapel 44 zueinander ausgerichteter eingeklappter Böcke 10 besteht, deren innere Rahmenöffnung 32 (Fig. 2) einen rechteckigen Hohlraum bildet, in den ein zweiter Stapel (44) zueinander ausgerichteter, eingeklappter Böcke eingeschoben ist, wie Fig. 4 erkennen läßt. Die beiden Stapel können aus Böcken gleicher Abmessungen bestehen, jedoch kann alternativ auch der eine Stapel aus Böcken mit einer ersten bestimmten Größe und der zweite Stapel aus Böcken mit einer anderen bestimmten Größe aufgebaut werden, wobei allerdings die Maße der beiden Böcke derart aufeinander abgestimmt sein

müssen, daß beispielsweise die Breite B der einen Bockart zwar wiederum wie in Fig. 2 dargestellt kleiner oder höchstens gleich der inneren lichten Höhe C ist, jedoch die Höhe H für die beiden Bockarten sehr unterschiedlich sein kann. Alternativ könnte die Breite B der einen Bockart so gewählt sein, daß sie im wesentlichen der Länge der Stützstrebe 20 (in Fig. 2 mit R bezeichnet) entspricht oder geringfügig kleiner ist, so daß die Böcke der ersten Gruppe auch so in die Böcke der zweiten Gruppe eingeschoben werden können, daß die Auflagestangen 16 beider Gruppen zueinander parallel verlaufen. Diese letzte Art der Verpackung ist aber nicht so günstig wie die erstgenannte, weil die Stapel-eigenschaften von derartig aufgebauten Paletten nicht so günstig sind.

Wieviele Böcke jeweils erfindungsgemäß zu einer Palette vereinigt werden können, hängt naturgemäß von der Größe der Rahmenöffnung 32 einerseits sowie von der Stärke e des zusammengeklappten Bockes ab, siehe Fig. 3. Als Beispiel seien folgende Maße genannt: $A = 75$ cm, $H = 75$ cm, $B = 57$ cm, $R = 47$ cm und $C = 58$ cm. Die Dicke des zusammengeklappten Bockes sei geringfügig geringer als 4 cm. Dann lassen sich 18 Böcke zu einem ersten Stapel 42 zusammenbringen, in deren innere Rahmenöffnung 32 sich weitere 12 Böcke einstecken lassen, so daß insgesamt 30 Böcke eine Palette 40 bilden (in Fig. 4 ist die Anzahl der dargestellten Böcke wegen der größeren zeichnerischen Klarheit geringer gehalten). Ein anderes Beispiel wäre eine Bockhöhe H von 80 cm, einer Auflagestangenlänge A von ebenfalls 80 cm, eine innere lichte Höhe C von 65 cm, eine Breite B von 63 cm und eine innere lichte Breite R von 53 cm. Unter Berücksichtigung einer etwas größeren Bockstärke E von etwas mehr als 4 cm ergibt sich wiederum eine Gesamtzahl von 30 Böcken, die eine Palette 40 bilden. Selbstverständlich stellen die oben gemachten Zahlenangaben nur Beispiele dar, jede andere günstige Zahl von Böcken läßt sich erfindungsgemäß zu einer Palette 40 vereinigen.

Es hat sich als besonders günstig erwiesen und stellt auch das erfindungsgemäße Verfahren dar, wenn mehrere (N, z. B. $N = 18$) Böcke 10 wechselweise mit der Auflagegestange 16 nach oben und unten derart nebeneinander (siehe Fig. 5, Stapel 42) angeordnet werden, daß jeweils eine (oder auch mehrere) Auflagegestangen 16 neben einer (oder mehreren) Stützstreben 20 zu liegen kommen und alle Fußelemente 14 zueinander fluchten, bis eine Stapelhöhe oder -dicke 46 erreicht ist, die im wesentlichen der Länge D der Fußelemente 14 von weiteren Böcken entspricht, wobei mehrere (M, M z. B. $= 12$) weitere Böcke, die einen Stapel 44 gemäß Fig. 5 bilden, in den von dem ersten Bockstapel 42 gebildeten Hohlraum eingeschoben werden, bis dieser ausgefüllt ist. Anschließend werden dann die Böcke der beiden Stapel 42, 44 zueinander mittels Fixiereinrichtungen wie Spannbändern 48, 50 fixiert, die in Fig. 6 dargestellt sind.

Die Böcke jeweils einzeln oder auch in Gruppen von zwei, drei oder mehr nebeneinander anzuordnen, wie es Fig. 5 zeigt, hat den Vorteil, daß sich dadurch eine Palette ergibt, die sowohl auf der Unterseite wie auch auf der Oberseite eine "Palettenquerverstrebung" 52 bildet, die einerseits von Auflagegestangen 16, andererseits von Stützstreben 20 gebildet wird. Diese Palettenquerverstrebung 52 besitzt jeweils "Fußleisten" 54, die von den überstehenden Enden 28 der Auflagegestangen 16 gebildet werden. Würde man auf das wechselweise Anordnen der Böcke im Stapel 42 verzichten, ergäbe sich lediglich eine Fußleiste 28 am unteren und eine Fußleiste am oberen Ende, so daß die Palette schräg stehen würde. Unter bestimmten Umständen braucht dies jedoch kein Nachteil zu sein, im Gegenteil könnte der durch Wegfall der einen Fußleiste frei werdende Raum noch für weitere zu verpackende Teile genutzt werden.

Die in Fig. 5 bzw. 6 dargestellte Palette mit jeweils zwei Fußleisten 54 bildet somit einen Aufnahmeraum für das Einschieben der Gabel eines Gabelstaplers 30 in Richtung des Pfeils 56. Es ist somit zu erkennen, daß die lediglich aus Böcken bestehende Palette die äußere Form einer Europa-Palette aufweist und

dadurch besonders einfach gehandhabt werden kann.

Gemäß Fig. 7 kann ein derartiger Gabelstapler 30 diese Palette 40 anheben und auf eine weitere Palette 40a aufsetzen, derart, daß die einzelnen Enden 28, die die Fußleisten 54 der Paletten 40 bilden, kammartig ineinander oder seitlich versetzt nebeneinander zu liegen kommen, so daß die Gesamthöhe der beiden aufeinanderstehenden Paletten 40, 40a kleiner als das Doppelte der Auflagestangenlänge 16 ist, und zwar kleiner um im wesentlichen die Länge eines über das Fußelement 14 überstehenden Endes 28 der Auflagestange. Es kann natürlich günstig sein, die bei der fertigen Palette 40, bzw. 40a nach unten weisenden Enden der Auflagestangen 16 durch eine Schutzleiste 58 gegen Beschädigungen zu schützen, wobei diese Schutzleiste 58 gleichzeitig auch eine Beschädigung von palettierten Böcken verhindert, die als Unterlage weiterer Paletten dienen, wie in Fig. 7 die Schutzleiste 58a. Werden mehr als zwei Paletten 40 übereinandergestapelt, vergrößern sich die Raumeinsparungen entsprechend. So lassen sich Böcke mit den Abmessungen 75 x 75 cm gemäß eingangs genanntem Beispiel in Form von drei übereinander gestapelten Paletten von je 30 Böcken in der Höhe in einen handelsüblichen LKW unterbringen, weil die Gesamthöhe dieser drei Paletten nicht $3 \times 75 = 2,25$ m beträgt, sondern nur etwa 2,10 m. In einen Güterwagen genormter Abmessungen lassen sich auf diese Weise 160 Paletten zu z. B. 30 Böcken oder 4.800 Böcke unterbringen, das sind etwa 30 % bis 50 % mehr als bei herkömmlicher Stapelungsweise.

Um den aus Böcken gebildeten Paletten integrale Festigkeit zu geben, können diese mit Schrumpffolie umschweißt werden oder mittels Haltebändern verspannt sein, wie es z. B. Fig. 6 erkennen läßt. Haltebänder 48 können dabei entweder parallel zueinander die den Stapel 42 bildenden Böcke umspannen, oder aber es sind zwei sich kreuzende Bänder 50 vorgesehen, die in den von den Auflagestangen- und Fußelementenden der Böcke des Stapels 42 gebildeten Außenwinkel 60 zu liegen kommen. Natürlich lassen sich die beiden Verschnürungsarten auch kombinieren.

Die Palette gemäß Fig. 5 bzw. 6 läßt sich von Hand um eine Achse kippen und "rollen", die durch die Zeichenebene läuft, wobei die Kipp- und Auflageflächen von den als Füße 54 wirkenden Auflagestangenenden 28 sowie von den als Füße 62 wirkenden Fußelementenden 18 gebildet werden. Diese Füße 54, 62 (Fig. 6) bzw. Vorsprünge 28, 18 (Fig. 5) bilden außerdem einen Anschlagschutz: beim engen Zusammenpacken zahlreicher Paletten der dargestellten Art stoßen stets nur Stirnflächen von Holzplatten aneinander, die sehr robust sind, so daß Beschädigungen der Böcke auch bei rauher Verladung vermieden werden.

Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß die Palette direkt im Verkaufsraum aufstellbar ist, wobei die Palette mit der in Fig. 5 hinteren Fläche auf den Boden gestellt wird (einfaches Umkippen von Hand auf diese Fläche genügt). Die einzelnen Böcke des Stapels 44 lassen sich dann (ggf. nach Entfernen von Spannbändern u. dgl.) aus dem von den Böcken des Stapels 42 gebildeten "Behälter" herausziehen und verkaufen. Sind alle Böcke des Stapels 44 verkauft, folgen die Böcke des "Behälters", des Stapels 42. Es sind somit keinerlei wieder abzuräumende Verkaufshilfen notwendig.

Düsseldorf, 25. Juni 1980

8033 EU

Intras-Holzimport GmbH
4010 Hilden

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Ausklappbarer Bock, bestehend aus einem rechteckigen Rahmen mit zwei parallelen Fußelementen, einer auf die oberen Enden der Fußelemente aufgesetzten Auflagestange und einer die Fußelemente am oder nahe ihrer unteren Enden verbindenden Stützstrebe sowie einer an den Rahmen anlegbaren Standstrebe, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (12) eine innere lichte Höhe (C) zwischen Auflagestange (16) und Stützstrebe (20) aufweist, die gleich oder kleiner als die äußere Breite (B) zwischen den Fußelementen (14) ist.
2. Ausklappbarer Bock nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagestange (16) eine Länge (A) besitzt, die größer als die innere lichte Höhe (C) ist.
3. Ausklappbarer Bock nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagestange (16) mindestens um ein Maß (e) über die Fußelementenden hinausragt, das gleich der (vertikalen) Dicke (d) der Auflagestange (16) ist.

4. Ausklappbarer Bock nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Maß (g) mindestens die Entfernung (G) ausmacht, die zum Unterschieben einer Hebe- oder Transporteinrichtung (30) wie Gabelstapler erforderlich ist.
5. Ausklappbarer Bock nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützstrebe (20) in einer Entfernung (f) vom Fußende (18) des Fußelementes (14) an diesem befestigt ist, die mindestens der Entfernung (G) entspricht, vorzugsweise gleich dieser ist.
6. Palette, bestehend aus mehreren ausklappbaren Böcken gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Palette (40) aus einem ersten Stapel (42) zueinander ausgerichteter eingeklappter Böcke (10) besteht, deren innere Rahmenöffnung (32) einen rechteckigen Hohlraum bildet, in den ein zweiter Stapel (44) von zueinander ausgerichteten, eingeklappten Böcken (10) eingeschoben ist.
7. Palette nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Stapel (42, 44) aus Böcken (10) jeweils gleicher Abmessungen bestehen, vorzugsweise beide Stapel (42, 44) Böcke (10) gleicher Abmessungen umfassen.
8. Palette nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die aus Böcken bestehende Palette durch Schrumpffolie oder Haltebänder zusammengehalten ist.
9. Verfahren zum Palettieren von Böcken gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere (N) Böcke wechselweise mit der Auflagestange (16) nach oben und unten derart nebeneinander angeordnet werden (Stapel 42), daß jeweils eine (oder mehrere) Auflagestangen (16) neben einer (oder mehreren) Stützstreben (20) zu liegen kommen und alle Fußelemente (14) zueinander fluchten, bis eine Stapelhöhe bzw. -dicke (46) erreicht ist, die im wesentlichen der Länge (D) der Fußelemente (14) von weiteren

(M) Böcken (10) entspricht, daß die weiteren (M) Böcke (Stapel 44) in den von den ersten Böcken gebildeten Hohlraum (32) eingeschoben werden, bis dieser ausgefüllt ist, und daß dann die Böcke mittels Fixiereinrichtungen (48, 50) wie Spannbänder zueinander fixiert werden.

10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere aus jeweils zwei Stapeln (42, 44) gebildete Paletten (40) derart übereinander gelagert werden, daß die Fußleisten (54) der Palette (40) bildenden über die Fußelemente (14) vorstehenden Enden (28) der Auflagestangen (16) der einen Palette (40) kammartig neben oder zwischen den entsprechenden Enden (28) der nächsten Palette (40a) zu liegen kommen.
11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß unter die unteren, Fußleisten (54) bildenden Enden (28) Schutzleisten (58) angeordnet werden.

Fig.1.

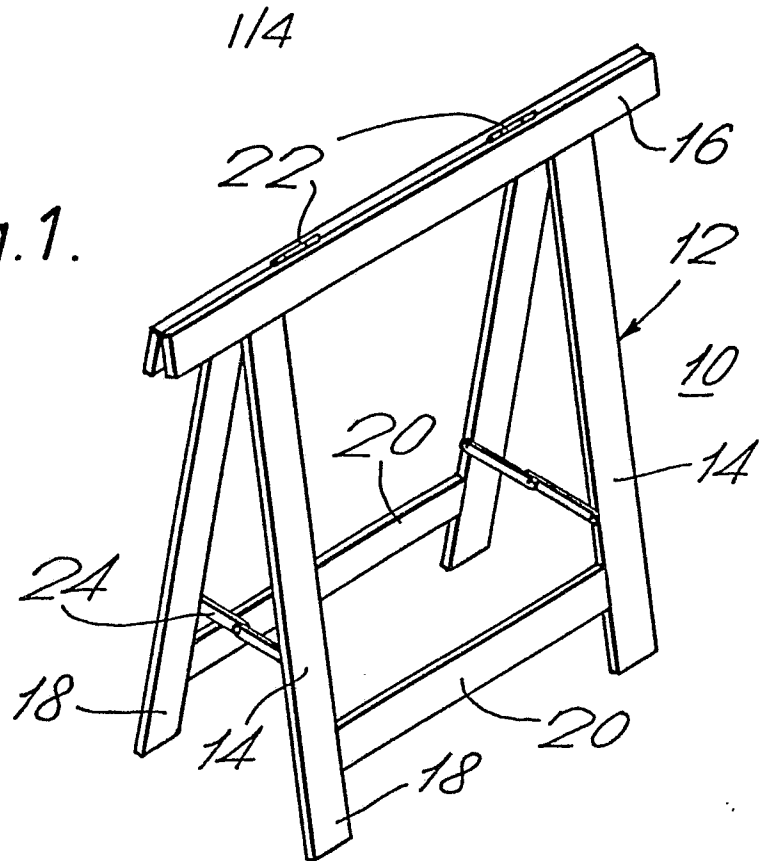
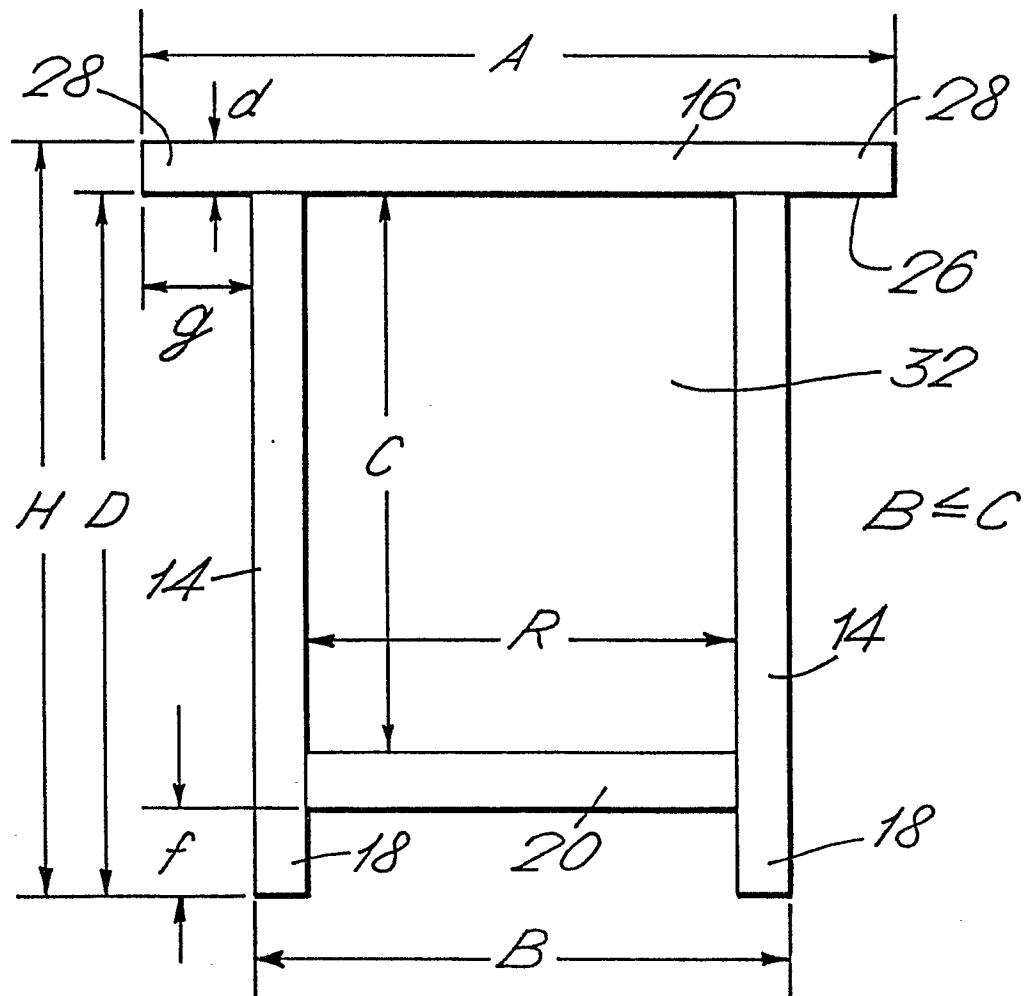


Fig.2.



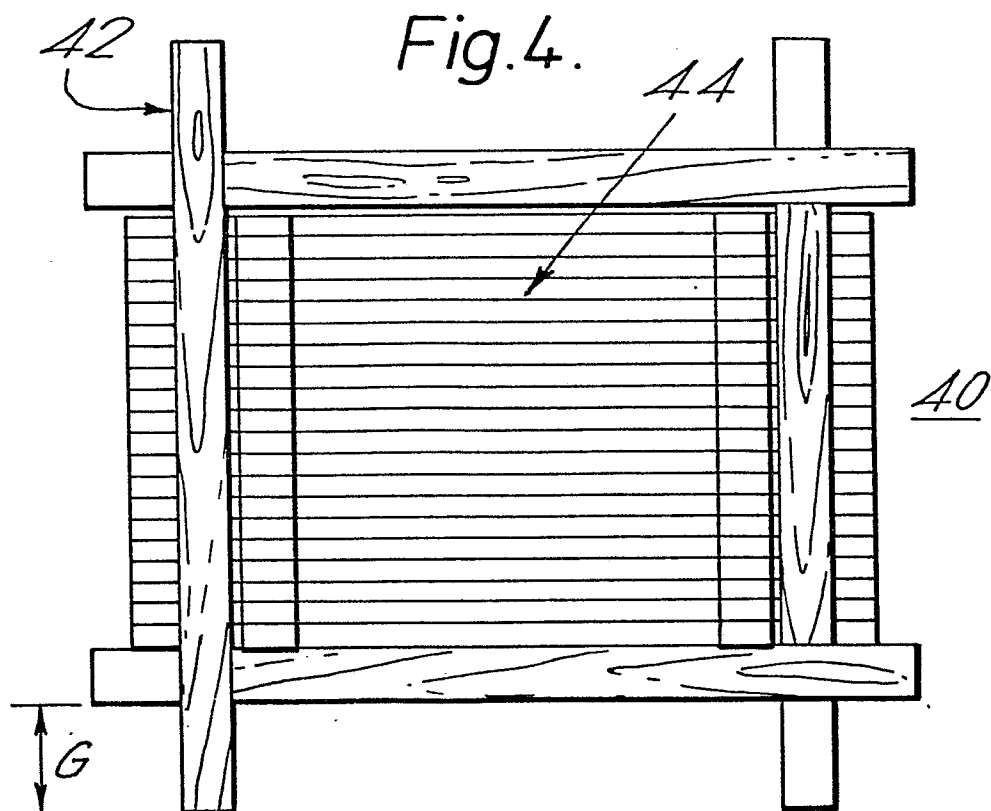
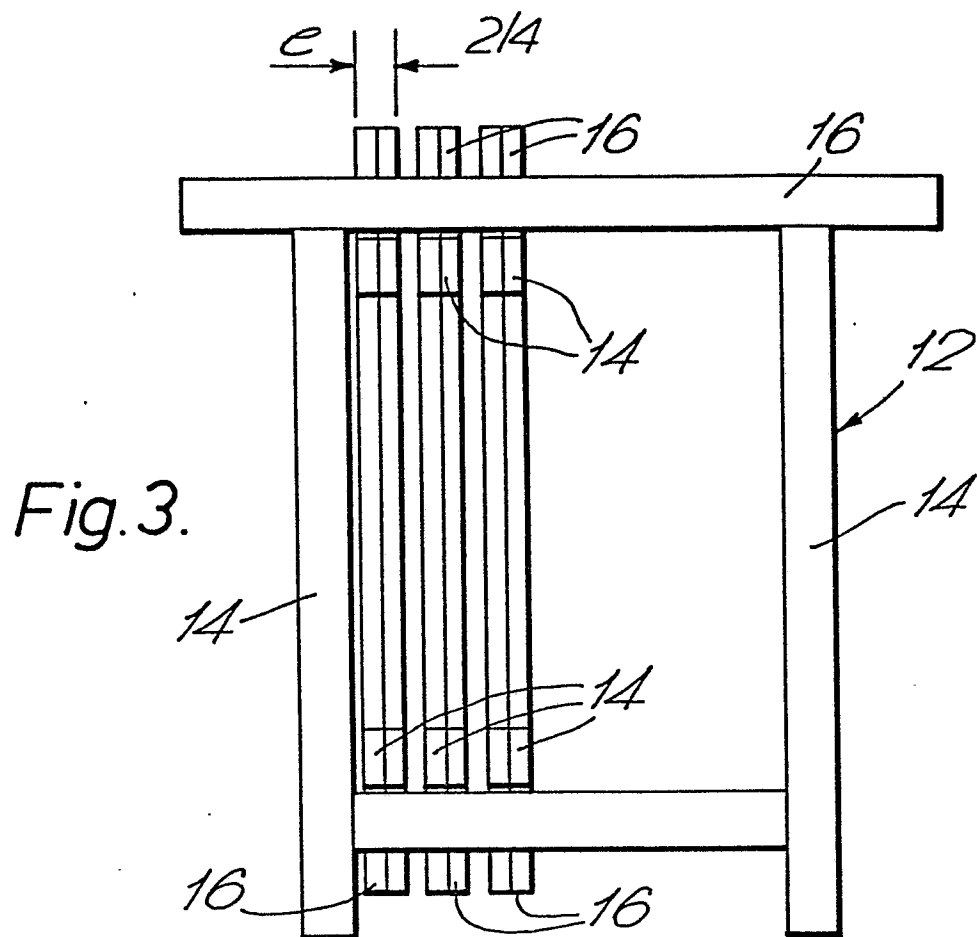
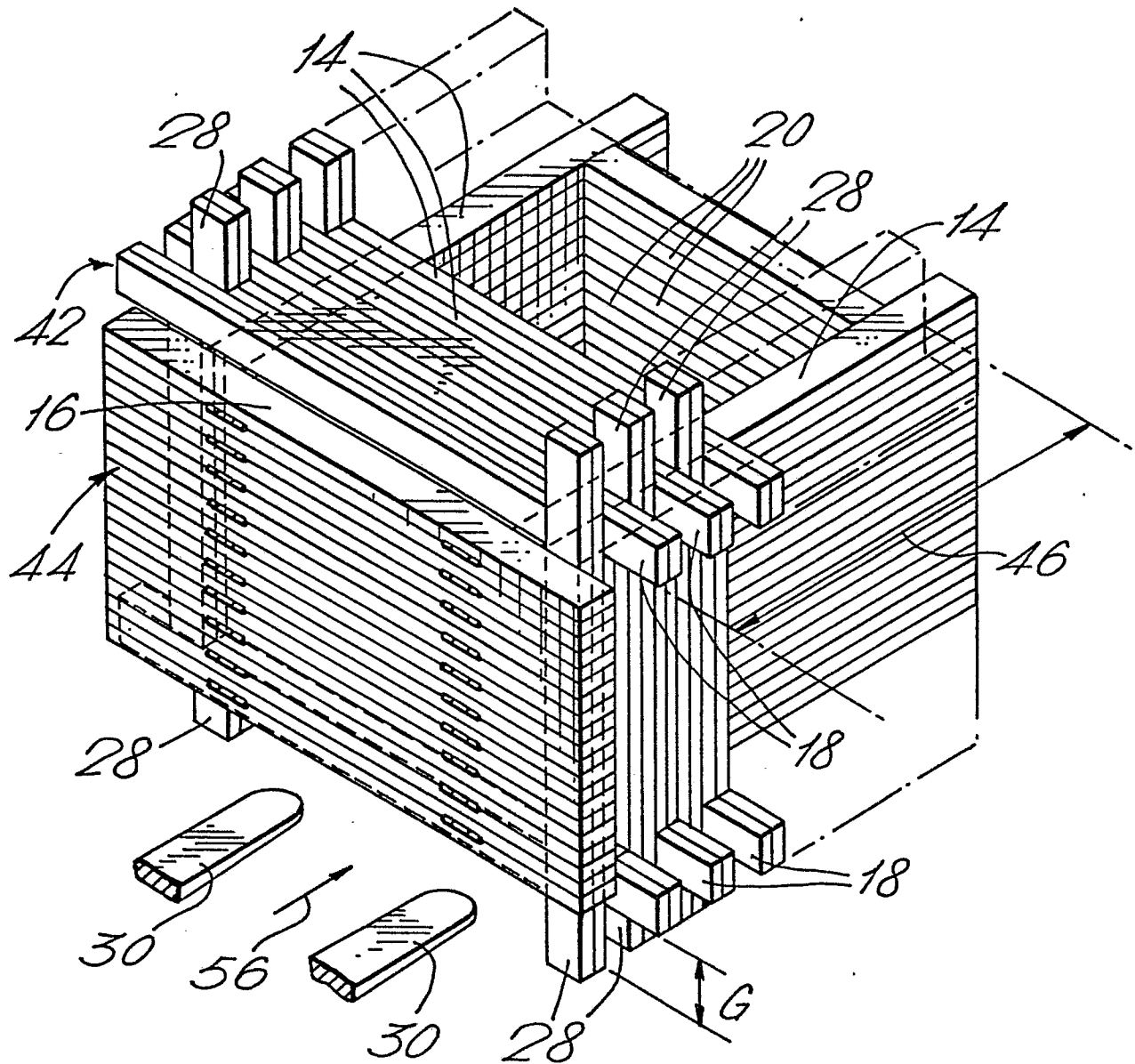


Fig.5.



4/4

Fig. 6.

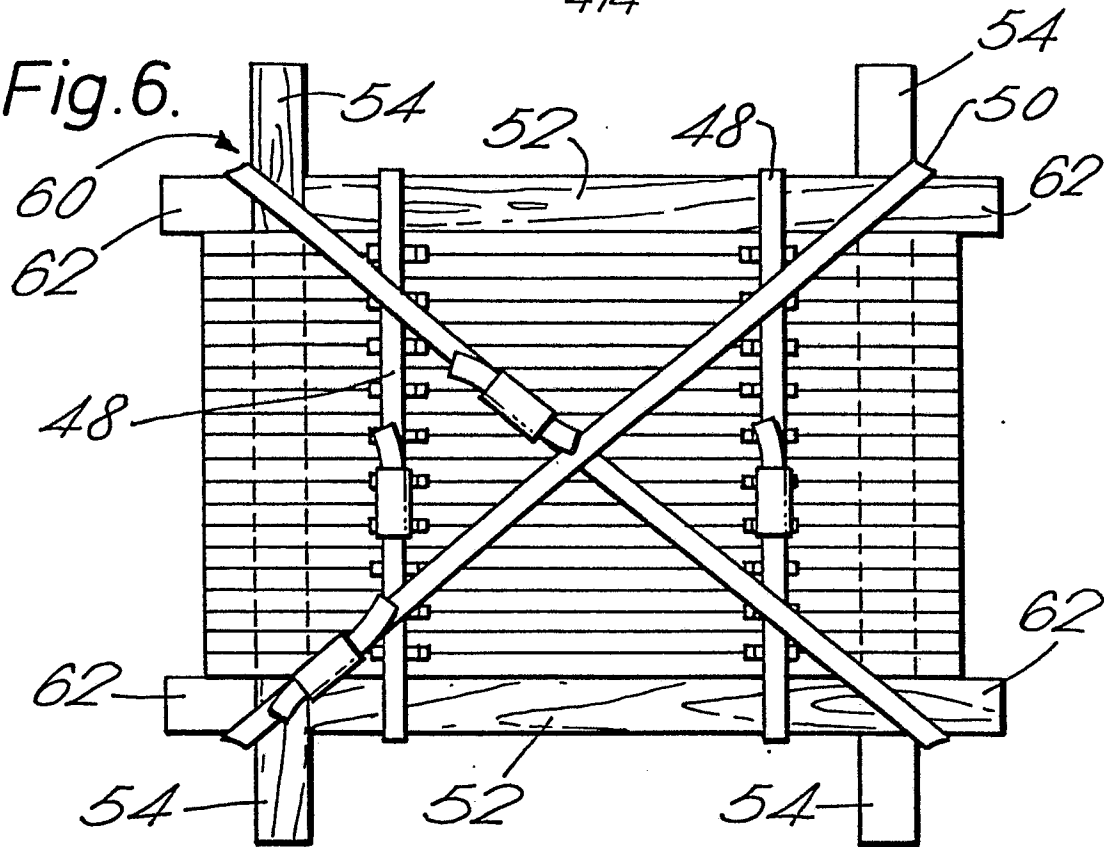
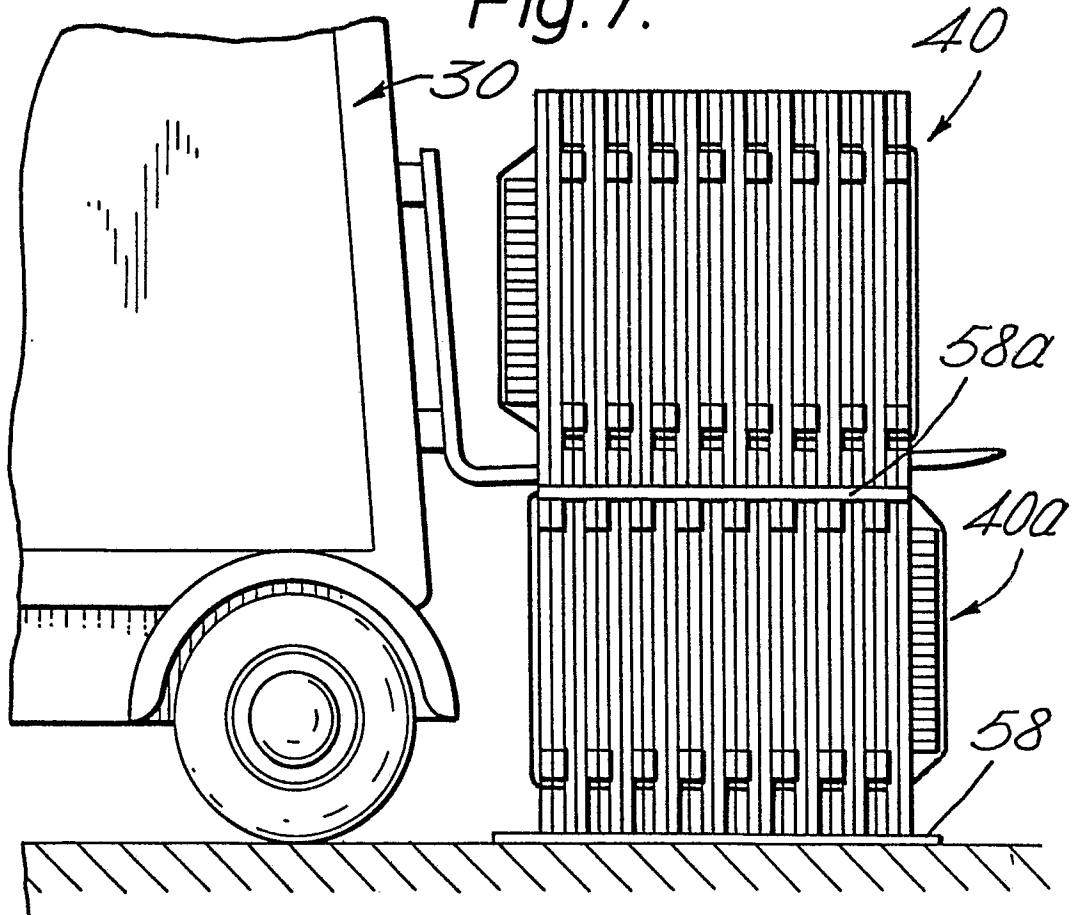


Fig. 7.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0042880

Nummer der Anmeldung

EP 80 10 3614

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>US - A - 4 113 056</u> (DE LORENZO) * Zusammenfassung *	1	B 25 H 1/06 A 47 B 13/04
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ²)
			B 25 H 1/00 A 47 B 13/00 B 27 B 21/00
			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 Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10.3.1981	Prüfer LOKERE