

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 522 450 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92111253.8**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 85/672**

(22) Anmeldetag: **02.07.92**

Ein Antrag gemäss Regel 88 EPÜ auf Berichtigung liegt vor. In der Beschreibung wurde durchgehend der Begriff "Neuerung" durch "Erfindung" ersetzt und auf der ursprünglichen Seite 4, Zeile 29 die Bezugszahl "7" anstelle von "12" gesetzt. Über diesen Antrag wird im Laufe des Verfahrens vor der Prüfungsabteilung eine Entscheidung getroffen werden (Richtlinien für die Prüfung im EPA, A-V, 2.2).

(30) Priorität: **08.07.91 DE 9108405 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.01.93 Patentblatt 93/02

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT**
Postfach 80 03 20
W-6230 Frankfurt am Main 80(DE)

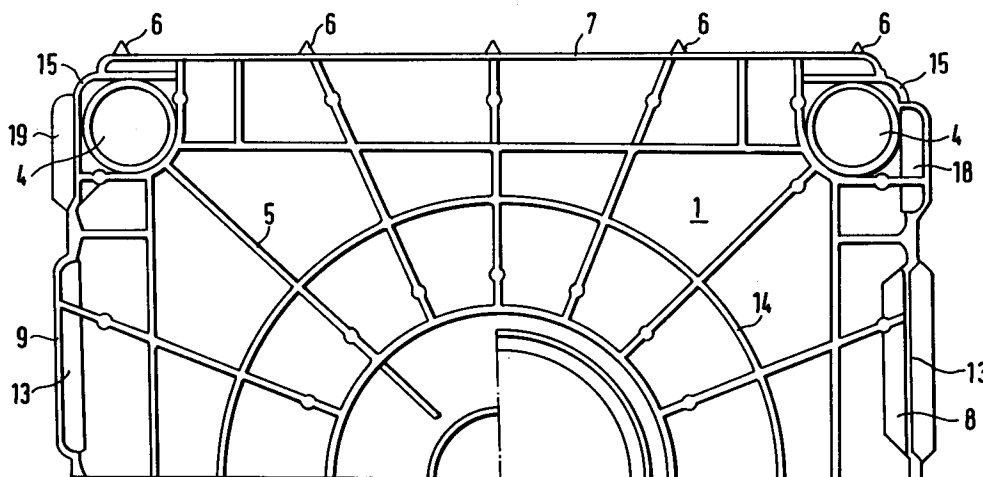
(72) Erfinder: **Oberhausen, Wolfgang, Dipl.-Ing.**
In den Teilern 3
W-6500 Mainz 41(DE)
Erfinder: **Born, Norbert, Dipl.-Ing.**
Breitermühle 7
W-6653 Blieskastel(DE)

(54) **Wickelrollenstirnwand mit verbesserter Seitenbruchsicherheit.**

(57) Eine Wickelrollenstirnwand 1 weist abgerundete Eckflächen 15 und zylindrische Arretiernocken 4 auf, die mit den Eckflächen integriert sind. Die Rückseite der Wickelrollenstirnwand 1 ist durch Radialrippen 5 und Ringrippen 14 versteift. An zwei sich gegen-

überliegenden Seiten 13 der Wickelrollenstirnwand sind Stapelnocken 9, 19 und Stapeltaschen 8, 18 vorhanden. Eine dritte Seite 7, die die beiden Seiten 13 miteinander verbindet, trägt Vorsprünge 6 in Stegform.

Fig. 1



EP 0 522 450 A1

Die Neuerung betrifft eine Stirnwand aus formbarem Material für eine Wickelrolle mit einer rechteckigen, insbesondere quadratischen, abgerundete Eckflächen aufweisenden Platte, deren der Wickelrolle zugewandte Vorderseite eine glatte, ebene Fläche bildet und deren nach außen von der Wickelrolle wegweisende Rückseite durch Radial- und Ringrippen versteift ist, mit einem zentralen Einsteckzapfen und Arretiernocken auf der Vorderseite der Platte.

Stirnwände der gattungsgemäßen Art aus Kunststoff oder einem sonstigen formbaren Werkstoff zur Verpackung von auf Aufwickelhülsen gewickeltem Wickelgut, beispielsweise Kunststoffrollen, sind aus der EP-A-0 332 186 bekannt. Jeweils zwei derartige Stirnwände bilden beidseitig auf die Aufwickelhülse aufgesetzt eine formsteife Gesamtverpackung einer Wickelrolle.

Bei dem bestimmungsgemäßen Einsatz derartiger Stirnwände, insbesondere beim Transport größerer und schwerer Einheiten auf Transportpaletten aus Holz, hat sich in der Praxis herausgestellt, daß die mechanische Höchstbelastbarkeit der Werkstoffe für die Stirnwände im Bereich seitlich angebrachter Stapelnocken mitunter überschritten wird. Derartige Überschreitungen führten zu Beschädigungen der Stirnwände an den besagten Stapelnocken, weiter zur Unbrauchbarkeit der Stirnwände und in seltenen Fällen sogar zu Beschädigungen des Packgutes, was unter allen Umständen vermieden werden muß.

Die Aufgabe der Neuerung bestand darin, Stirnwände der eingangs beschriebenen Art so zu verbessern, daß nicht nur eine gegenseitige Arretierung der Stirnwände mehrerer aufeinander und/oder nebeneinander gestapelter kompletter Rollen, die von den Stirnwänden abgeschlossen sind, gewährleistet ist, sondern daß zusätzlich auch Beschädigungen durch mechanische Einwirkung beim Transport mit Transportpaletten vermieden werden.

Diese Aufgabe wird neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß auf wenigstens zwei der vier Seitenwände der Platte Stapelnocken vorhanden sind, die Stapeltaschen begrenzen, wobei die Stapeltaschen komplementär zu den Stapelnocken ausgebildet sind, so daß beim seitlichen Zusammenstapeln und/oder vertikalen Übereinanderstapeln senkrecht ausgerichteter Stirnwände die Stapelnocken und -taschen einer Seitenwand einer Stirnwand fugenlos mit den Stapeltaschen und -nocken der Seitenwand einer weiteren Stirnwand zusammenfügbar sind, und daß mindestens eine Seitenwand der Platte von einer ebenen Fläche gebildet ist.

Vorzugsweise sind wenigstens zwei gegenüberliegende Seitenwände der Platte mit Stapelnocken und Stapeltaschen versehen, besonders bevorzugt drei.

In Weiterbildung der Neuerung sind im Bereich der ebenen Fläche Vorsprünge angeordnet, die ein Verrutschen einer mit den neuerungsgemäßen Stirnwänden verpackten Wickelrolle auf den Planen einer Transportpalette verhindern. Die Vorsprünge besitzen vorzugsweise die Form von nach oben, d. h. von der ebenen Fläche der Seitenwand nach außen wegweisend, sich verjüngender geometrischer Figuren wie Kegel oder Stege, die parallel zueinander oder schräg kreuzweise, durchgehend oder unterbrochen in der Ebene der Seitenwand angeordnet sein können.

In Ausgestaltung der Neuerung weisen die Stapelnocken angeschrägte Seitenflächen auf, die zur Mittellinie der Seitenwand hin geneigt sind, und fluchten paarweise Stapelnocken mit der Oberkante und mit der Unterkante einer Seitenwand.

Mit der Neuerung wird der Vorteil erzielt, daß die Stapelnocken und Stapeltaschen der Stirnwände so ineinandergreifen, daß ein Verschieben der aufeinander und/oder nebeneinander gestapelten kompletten Rollen mit den begrenzenden Stirnwänden längs oder quer nicht möglich ist. Die angeschrägten Seitenflächen der Stapelnocken und Stapeltaschen erlauben ein problemloses Stapeln und Entstapeln der mit diesen Stirnwänden verpackten Rollen.

Ein weiterer Vorteil der neuerungsgemäßen Stirnwand ist darin zu sehen, daß die Seite, die beim bestimmungsgemäßen Einsatz der Stirnwand der Transportpalette zugewandt ist, aufgrund ihrer ebenen Ausbildung die auftretenden druckbelastungen besser verteilen kann, wodurch Beschädigungen der Stirnwand oder gar des Packgutes nicht mehr vorkommen können.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines zeichnerisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 schematisch eine Teilansicht einer neuerungsgemäßen Stirnwand von oben,

Fig. 2 eine seitliche Ansicht der Seite einer neuerungsgemäßen Stirnwand, die als ebene Fläche ausgebildet ist.

Wie aus der schematischen Darstellung der Figur 1 ersichtlich ist, sind die Eckflächen 15 der Stirnwand 1 abgerundet, und die zylindrischen Arretiernocken 4 sind mit diesen Eckflächen integriert und haben den gleichen Radius wie die abgerundeten Eckflächen 15. Die Darstellung zeigt auf der Rückseite der Stirnwand 1, die von der Wickelrolle abgewandt ist und nach außen weist, Radialrippen 5 und Ringrippen 14, welche die Rückseite versteifen und große Wandstärken vermeiden, so daß das Stückgewicht der Stirnwand 1 gering gehalten werden kann. Die Radial- und Ringrippen ergeben eine hohe Belastbarkeit der Stirnwand 1 bei geringem

Eigengewicht. An zweien der in Figur 1 nur unvollständig dargestellten Seiten 13 der Stirnwand 1 sind Stapelnocken 9 und 19 und Stapeltaschen 8, 18, angeordnet, die komplementär zu den Stapelnocken ausgebildet sind. Die dritte dargestellte Seite 12 ist als ebene Fläche ausgebildet, die in der Darstellung als Stege ausgebildete Vorsprünge 6 trägt.

Wie aus Figur 2 ersichtlich ist, weist die Platte 11 eine zentrale zylindrische Durchgangsöffnung 12 auf. Der hohlzylindrische Einsteckzapfen 2 ist mit dieser zentralen Durchgangsöffnung 12 verbunden. Der Durchmesser der Durchgangsöffnung 12 ist größer als der Außendurchmesser des Einsteckzapfens 2. An der Außenfläche des Einsteckzapfens 2 verlaufen parallel zur Längsachse des Einsteckzapfens V-förmige Stege 3, die zur Vorderseite der Platte 11 hin kleiner werdenden Querschnitt besitzen. Der Einsteckzapfen 2 wird in die Bohrung der nicht dargestellten Aufwickelhülse eingedrückt. Die V-förmigen Stege 3 auf dem Einsteckzapfen 2 gewährleisten einen besseren Halt des Einsteckzapfens in der Aufwickelhülse und gleichen Dimensionstoleranzen der Aufwickelhülse einerseits und des Einsteckzapfens andererseits aus. Die Vorsprünge 6 sind in Figur 2 besser als Stege erkennbar.

Patentansprüche

1. Wickelrollenstirnwand aus formbarem Material mit einer rechteckigen, insbesondere quadratischen, abgerundete Eckflächen aufweisenden Platte, deren der Wickelrolle zugewandte Vorderseite eine glatte, ebene Fläche bildet und deren nach außen von der Wickelrolle wegweisende Rückseite durch Radial- und Ringrippen versteift ist, mit einem zentralen Einsteckzapfen und Arretiernocken auf der Vorderseite der Platte, dadurch gekennzeichnet, daß auf wenigstens zwei der vier Seitenwände der Platte Stapelnocken vorhanden sind, die Stapeltaschen begrenzen, wobei die Stapeltaschen komplementär zu den Stapelnocken ausgebildet sind, so daß beim seitlichen Zusammenstapeln und/oder vertikalen Übereinanderstapeln senkrecht ausgerichteter Stirnwände die Stapelnocken und -taschen einer Seitenwand einer Stirnwand fugenlos mit den Stapeltaschen und -nocken der Seitenwand einer weiteren Stirnwand zusammenfügbar sind, und daß mindestens eine Seitenwand der Platte von einer ebenen Fläche gebildet ist.
2. Stirnwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zwei Seitenwände der Platte, an denen Stapelnocken vorhanden sind, gegenüberliegende Seitenwände sind.

3. Stirnwand nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß auf drei der vier Seitenwände der Platte Stapelnocken vorhanden sind.
4. Stirnwand nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der ebenen Fläche Vorsprünge angeordnet sind, die das Verrutschen einer mit den Stirnwänden verpackten Wickelrolle auf den Planken einer Transportpalette verhindern.
5. Stirnwand nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge die Form von nach oben sich verjüngender geometrischer Figuren besitzen.
6. Stirnwand nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge die Form von Stegen besitzen, die parallel zueinander angeordnet sind.
7. Stirnwand nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Stapelnocken angeschrägte Seitenflächen aufweisen, die zur Mittellinie der Seitenwand hin geneigt sind, und daß paarweise Stapelnocken mit der Oberkante und mit der Unterkante einer Seitenwand fluchten.

Fig.1

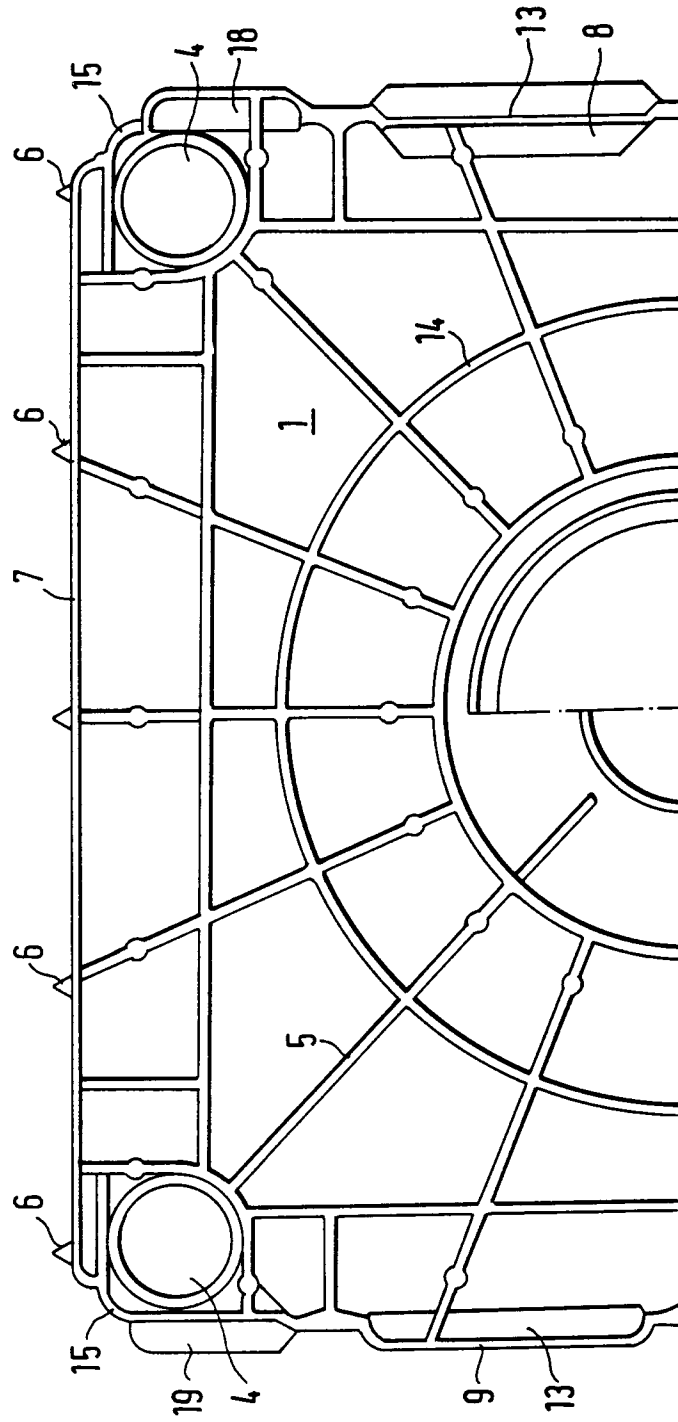
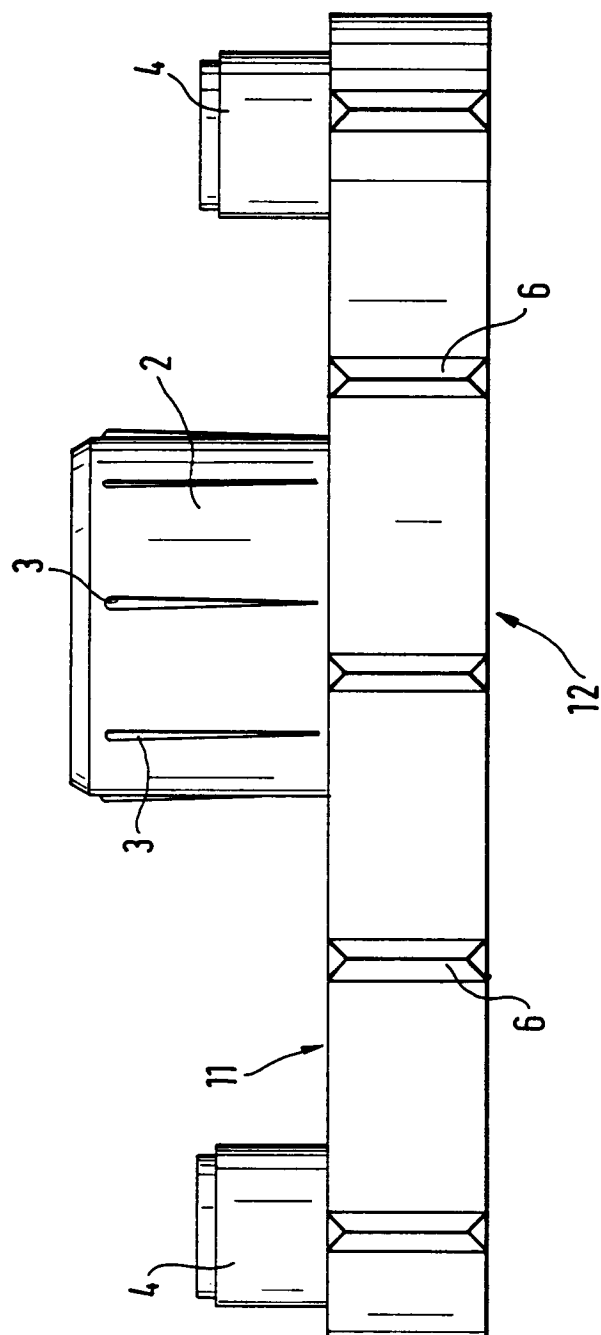


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 1253

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X,P	EP-A-0 447 737 (ESO-PLAST) * Spalte 3, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 48; Abbildungen 1-4 * ---	1,2	B65D85/672
Y,D	EP-A-0 332 186 (HOECHST AG) * Spalte 3, Zeile 35 - Spalte 4, Zeile 51; Abbildungen 1-4 * ---	1-5,7	
Y	US-A-3 616 943 (BRINK) * Spalte 1, Zeile 34 - Zeile 49 * * Spalte 2, Zeile 13 - Spalte 3, Zeile 5; Abbildungen 1-8 * ---	1-5,7	
A	GB-A-1 266 547 (KALLE AG) * Seite 2, Zeile 16 - Zeile 20; Abbildungen 1-5 * ---	1,4-6	
A	DE-U-8 520 270 (THORWARTH & GREBE) * Abbildungen 1-7 * ---	1	
A	US-A-2 849 151 (HEIL) * Spalte 3, Zeile 24 - Zeile 50; Abbildungen 1-3 * ---	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 217 254 (AGFA-GEVAERT) * Spalte 1, Zeile 32 - Zeile 45; Abbildungen 1-3 * -----	4	B65D B65H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12 OKTOBER 1992	Prüfer BERRINGTON N.M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	