

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89123749.7

51 Int. Cl.⁵: **B65D 5/46**

22 Anmeldetag: 22.12.89

30 Priorität: 31.12.88 DE 3844483

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.07.90 Patentblatt 90/28

64 Benannte Vertragsstaaten:
GR

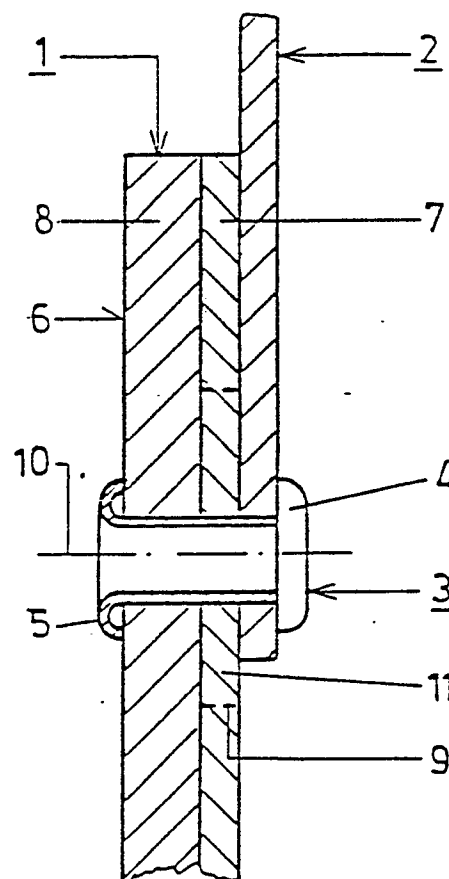
71 Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien**
Postfach 1100 Henkelstrasse 67
D-4000 Düsseldorf 1(DE)

72 Erfinder: **Meyer, Klaus**
Zum Zörr 19
D-4040 Neuss 1(DE)

54 **Tragepaket.**

57 Beim Ausreißen eines an ein Tragepaket ange-
 neteten Tragebandes (2) können Verletzungen der
 Hand nicht auftreten, wenn das Material der Paket-
 wand (1) mit Abstand um den jeweiligen Niet (3)
 herum eine Schwächungslinie (9) besitzt.

Fig. 1



Tragepaket

Die Erfindung betrifft ein Tragepaket mit ange-
nietetem Trageband, wobei je ein zur Befestigung
der Tragebandenden dienender Niet durch das Ma-
terial des Bandes und der Wand des Paketes hin-
durchgeht.

Als Trageband aus PE- bzw. PP-Material oder
dergleichen ausgebildete Griffe werden mit Hilfe
von Metallnieten an beispielsweise quader- oder
trommelförmigen Tragepaketen angebracht. Beim
Befestigen der Tragebänder werden die Nieten mit
Hilfe eines Nietstempels durch das Bandmaterial
sowie die Wand des Pakets geschlagen und am
inneren Austritt auf einem Unterstempel aufge-
spreizt. Wenn die Verpackung bzw. deren Trage-
griff unsachgemäß benutzt und der Niet übermäßig
belastet wird, kann sich dieser aus dem Material
der Paketwand, also beispielsweise aus dem Mate-
rial eines Trommelrumpfes oder einer Schachtel-
wand, herauslösen. Dabei stellt sich der aufge-
spreizte Schaft des Niets hakenförmig zurück und
kann, wenn das Trageband durch die Hand gleitet,
schwere Verletzungen verursachen.

Die Erfindung geht von der Erkenntnis aus, daß
eine unsachgemäße Handhabung von Verpackun-
gen der angegebenen Art nicht ausgeschlossen
werden kann, so daß auch ein Ausreißen von Tra-
gebandnieten letztlich unvermeidbar ist. Demge-
mäß liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, das
Tragepaket so zu verbessern, daß auch dann, wenn
ein Trageband ausreißt, eine Verletzung normaler-
weise nicht auftreten kann. Die erfindungsgemäße
Lösung besteht für das eingangs genannte Trage-
paket mit durch das Material des Bandes und der
Paketwand hindurchgehendem Tragebandniet dar-
in, daß das Material der Paketwand mit Abstand
um den Niet herum eine Schwächungslinie besitzt.

Die Schwächungslinie wird so bemessen, daß
sie bei übermäßiger Belastung des Niets bricht,
bevor der Niet selbst aus seiner Verankerung in
der Paketwand ausreißen kann. Durch die Erfin-
dung wird also erreicht, daß sich der Niet nicht
mehr allein sondern nur noch zusammen mit einem
Teil der Paketwand aus dieser lösen kann. Das
gegebenenfalls längs der Schwächungslinie aus
der Paketwand herausgetrennte Wandstück ver-
bleibt als Verletzungsschutz zwischen Trageband
und Spreizlappen des Niets, so daß dieser nicht
unmittelbar in Berührung mit der Hand kommen
kann.

Da sich die Schwächungslinie in der Ebene der
Paketwand befindet und da bei normaler Handha-
bung des Tragebands dessen Zugrichtung eben-
falls in der Ebene der Paketwand liegt, wird die
Stabilität der Tragebandbefestigung an sich unwe-
sentlich beeinflusst.

Gemäß weiterer Erfindung kann es günstig
sein, wenn die Schwächungslinie, insbesondere bei
doppel- oder mehrlagiger Paketwand, nur durch
einen Teil der Wandstärke geht. Dadurch wird
nämlich erreicht, daß selbst bei Belastung schräg
in Bezug auf die Ebene des den Niet umgebenden
Wandbereichs ein vorzeitiges Herausbrechen des
Niets (mit dem durch die Schwächungslinie defi-
nierten Paketwandteil) nicht auftreten kann.

Eine im vorstehenden Sinne besonders günsti-
ge Ausbildung wird erzielt, wenn bei einer aus
Karton mit Wellpappliner bestehender Paketwand
die Schwächungslinie nur im Karton vorgesehen
wird. Wenn in einem solchen Fall der Niet im
rechten Winkel zur Verpackungswand außerge-
wöhnlich stark belastet wird, so gleitet er zuerst
durch den weichen Teil der inneren Wellpapp-Zar-
ge, ohne seine gerollten Spreizlappen zu öffnen.
Als nächstes trifft er auf den stabilen Außenkarton,
hier wird jedoch die Schwächungslinie aufgebro-
chen, bevor der Niet selbst aus der Kartonwand
ausreißen kann, so daß sich die gerollten Spreizlap-
pen des Niets fest an das herausgetrennte Kartons-
stück anpressen und dieses als Verletzungsschutz
zwischen Trageband und Spreizlappen des Niets
wirkt.

Die Schwächungslinie selbst kann auf verschie-
dene Weise hergestellt werden. Vorzugsweise wird
als Schwächungslinie eine Perforation oder Ritzung
vorgesehen. Perforationen und Ritzungen kommen
bei der Herstellung von Tragepaketen, Trommeln
oder dergleichen ohnehin vor, so daß die entspre-
chenden Vorrichtungen vorhanden sind. Die
Schwächungslinie kann ferner bereits auf dem Zu-
schnitt des Tragepakets aber auch erst am bereits
fertiggestellten Verpackungskörper, z. B. an einer
Spiralwickeltrommel, angebracht werden. Bei einer
Spiralwickeltrommel kann man das Spalten der
Kartonlagen für die Schutzfunktion ausnutzen, so
daß leicht zu erreichen ist, daß nur ein Teil der
Lagen ausreißt und überhaupt keine Verminderung
der normalen Belastbarkeit in Kauf zu nehmen ist.

Die Schwächungslinie selbst läßt sich ge-
schlossen oder nur teilgeschlossen, z. B. U-förmig,
ausbilden. In der Praxis bewährt hat es sich, wenn
die Schwächungslinie als - beim Tragen - etwa
horizontal angeordnetes Oval ausgebildet wird. Ein
solches Oval bietet einerseits beim Herausreißen
einen besonders guten Schutz für die Hand und
verursacht andererseits in der Wand eine nur mini-
male Schwächung.

Anhand der schematischen Darstellung eines
Ausführungsbeispiels werden Einzelheiten der Er-
findung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt in Längsrichtung des

Niets durch die Tragebandvernietung an einer Paketwand;

Fig. 2 die Draufsicht von außen auf die Befestigungsstelle nach Fig. 1;

Fig. 3 einen Schnitt parallel zur Nietlängsrichtung durch ein Trageband mit aus der Paketwand herausgerissener Nietbefestigung; und

Fig. 4 die Draufsicht von rechts auf den Niet nach Fig. 3.

Fig. 1 und 2 zeigen jeweils einen Teil einer insgesamt mit 1 bezeichneten Paketwand und eines insgesamt mit 2 bezeichneten Tragebands. Das Trageband 2 wird mit Hilfe eines insgesamt mit 3 bezeichneten Niets in der Paketwand 1 befestigt. Der Nietkopf 4 liegt auf dem Trageband 2, während sich die gerollten Spreizlappen 5 des Niets 3 an die Innenfläche 6 der Paketwand 1 anlegen. Im Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 und 2 wird vorgesehen, daß die Paketwand 1 aus einem außen liegenden Karton 7 und einem innen liegenden Wellpappliner 8 besteht. Erfindungsgemäß wird das Material der Paketwand 1 mit Abstand um den Niet 3 herum mit einer Schwächungslinie 9, wobei es sich beispielsweise um eine Perforation oder um eine Ritzung handeln kann, ausgestattet.

Wenn das Trageband 2 (unsachgemäß) etwa im rechten Winkel zur Paketwand 1 - also in etwa in Längsrichtung 10 des Niets 3 - übermäßig stark belastet wird, kann der Niet 3 zuerst durch den weichen Teil des Wellpappliners 8 hindurchgleiten, ohne seine gerollten Spreizlappen 5 zu öffnen. Diese treffen dann auf den stabilen Karton 7. Bei erfindungsgemäßer Anpassung von Kartonstabilität und Stabilität der Schwächungslinie 9 läßt sich erreichen, daß bei weiterem Ziehen nicht der Niet durch den Karton 7 tritt sondern der Karton 7 an der Schwächungslinie 9 aufbricht. Auf dem Niet 3 verbleibt dann eine Ausreißscheibe 11, die sich als Verletzungsschutz zwischen Trageband 2 und Spreizlappen 5 des Niets 3 legt.

Die Positionen von Trageband 2, Ausreißfläche 11 und Spreizlappen 5 des Niets 3 werden in den Fig. 3 und 4 im Schnitt parallel zur Nietlängsrichtung 10 und in der Draufsicht auf den Nietkopf 4 im Prinzip dargestellt.

- 9 = Schwächungslinie
- 10 = Längsrichtung (3)
- 11 = Ausreißscheibe

Ansprüche

1. Tragepaket mit angenietetem Trageband (2), wobei je ein zum Befestigen der Tragebandenden dienender Niete (3) durch das Material des Bandes (2) und der Wand (1) des Pakets hindurchgeht, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Material der Paketwand (1) mit Abstand um den Niet (3) herum eine Schwächungslinie (9) besitzt.

2. Tragepaket nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schwächungslinie (9), insbesondere bei doppel- oder mehrlagiger Paketwand, nur durch einen Teil der Wandstärke geht.

3. Tragepaket nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß bei einer aus Karton (7) mit Wellpappliner (8) bestehenden Paketwand (1) die Schwächungslinie (9) nur im Karton (7) vorgesehen ist.

4. Tragepaket nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Schwächungslinie (9) eine Perforation oder Ritzung vorgesehen ist.

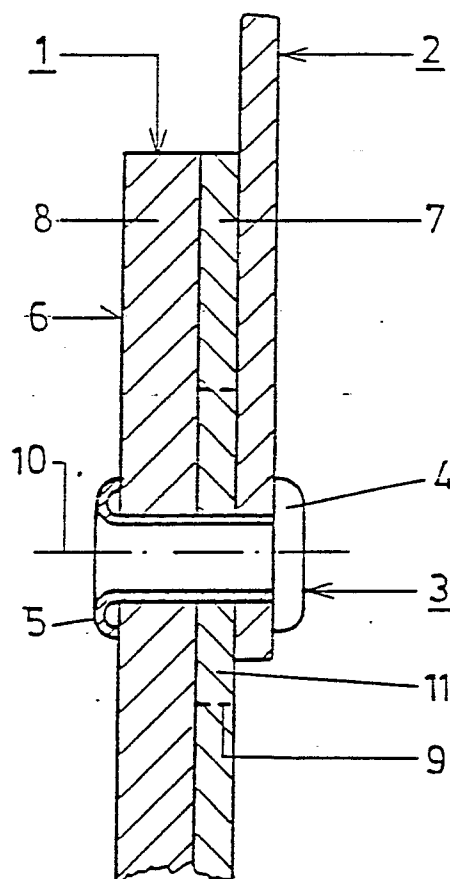
5. Tragepaket nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schwächungslinie (9) als - beim Tragen - etwa horizontal angeordnetes Oval ausgebildet ist.

Bezugszeichenliste

- 1 = Paketwand
- 2 = Trageband
- 3 = Niet
- 4 = Nietkopf
- 5 = Spreizlappen (3)
- 6 = Innenfläche (1)
- 7 = Karton
- 8 = Wellpappliner

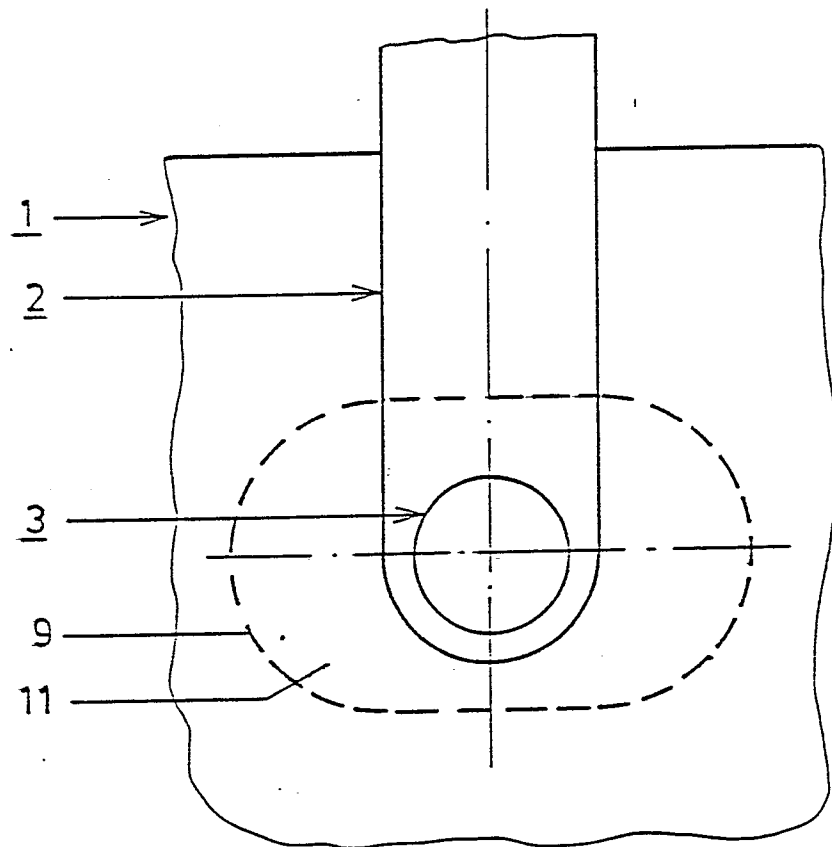
D 8506 Ef

Fig. 1



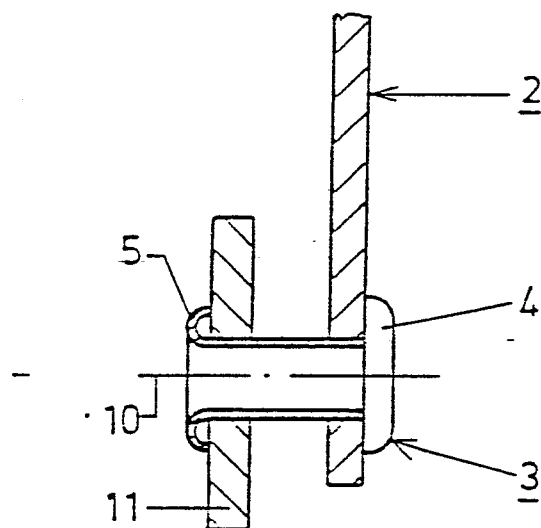
D 8506 EP

Fig. 2



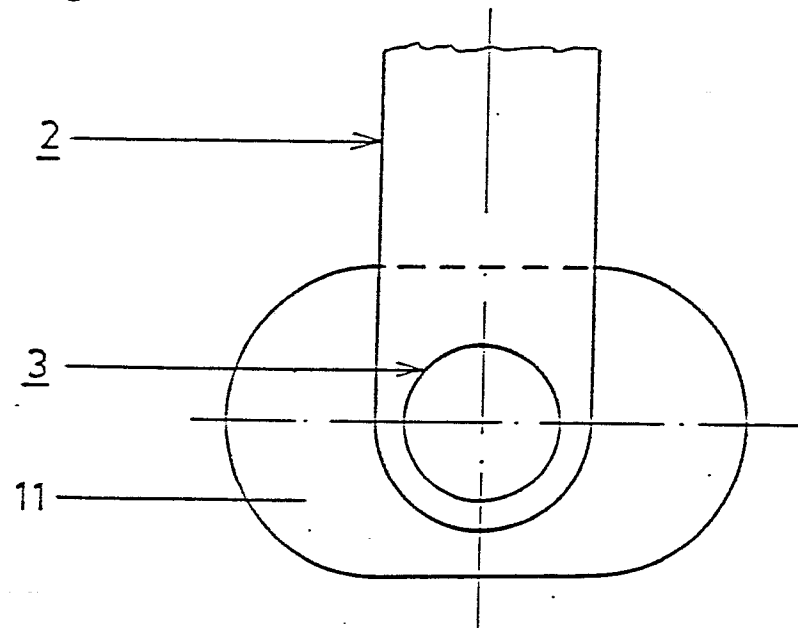
D 8506 EP

Fig. 3



D 8506 I

Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 12 3749

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 114 771 (HUGHES NICOLLET S.A.) * Zusammenfassung; Figur 7 * -----	1	B 65 D 5/46
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16-03-1990	Prüfer BRIDAULT A.A.Y.
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 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	