

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **84201928.3**

⑤① Int. Cl.⁴: **B 65 D 71/00**

⑳ Anmeldetag: **22.12.84**

③① Priorität: **02.02.84 DE 3403653**

⑦① Anmelder: **Haendler & Natermann GmbH, Am August-Natermann-Platz, D-3510 Hann.-Münden (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **07.08.85**
Patentblatt 85/32

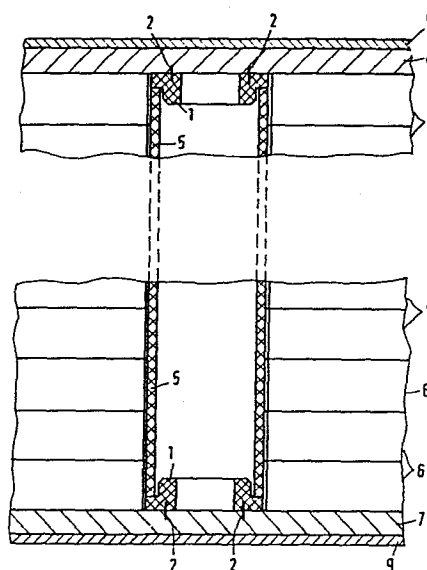
⑦② Erfinder: **Schnabel, Jochen, Breslauer Strasse 4, D-3402 Scheden (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

⑦④ Vertreter: **Fischer, Ernst, Dr., Reuterweg 14, D-6000 Frankfurt am Main 1 (DE)**

⑤④ **Bauteilesatz zum Verpacken von Folienrollen.**

⑤⑦ Zur Verpackung von Folienrollen wird ein Bauteilesatz vorgeschlagen, bei dem die herkömmlichen Lochbretter zur endseitigen Halterung von Hülzen für die Zentrierung der Folienrollenstapel durch Buchsen 1 mit Haltestiften 2 ersetzt sind. Diese lassen sich leicht für eine Verpackungseinheit alle gleichzeitig in Unterlagen 7 und Auflagen 8 einpressen, bevor der Umkarton 9 geschlossen wird.



0150539

Haendler & Natermann GmbH
Am August-Natermann-Platz

01.02.1984
MLK/OKU (1546 P)

3510 Hann. Münden 1

Prov.Nr. 9109 H&N.

Bauteilesatz zum Verpacken von Folienrollen.

Die Erfindung bezieht sich auf einen Bauteilesatz zum Verpacken von Folienrollen mit unterschiedlichen Durchmessern, bestehend im wesentlichen aus Unterlage, Auflage, Hülsen, Arretiermitteln und Umkarton sowie auf ein Verfahren zum Verpacken von Folienrollen unter Verwendung des Bauteilesatzes.

Verpackungsfolien werden vom Hersteller zu einem erheblichen Teil in Rollenform ausgeliefert, wobei hinsichtlich Breite und Durchmesser alle möglichen Formate auftreten können. Einheitlich ist lediglich der Innendurchmesser der Folienrollen, weil dieses Maß von den Verpackungsautomaten vorgegeben ist. Ein großer Teil der Folienrollen hat einen Innendurchmesser von 70 mm, wobei der Außendurchmesser im Bereich von 100 bis 450 mm liegen kann, während die Breiten der einzelnen Rollen zwischen 20 und 500 mm liegen. Um derartige Folienrollen raumsparend verpacken zu können, ist man bisher so vorgegangen, daß man in einen Umkarton neben einer Unterlage und einer Auflage eine untere und obere Arretierung in Form von Lochbrettern vorgesehen hat, die entweder mit einer Standardlochung versehen und dann nur für bestimmte Rollendurchmesser geeignet waren oder aber in Anpassung an die anfallenden Rollendurchmesser für

jeden Karton individuell gelocht wurden. In diese Lochbretter wurden Hülsen mit einem Außendurchmesser wenig kleiner als der Innendurchmesser der Folienrollen eingesetzt und letztere dann in den Karton gestapelt. Unterschiedliche Höhen der Rollenstapel können durch mehr oder weniger weites Einschneiden der im übrigen standardisierten Kartons erreicht werden.

Diese Handhabung ist insbesondere wegen der notwendigen Anpassung des Lochmusters an die jeweiligen Bedürfnisse sehr arbeits- und materialaufwenig. Man läßt wegen des Platzbedarfs für die Lochbretter keine optimale Ausnutzung des Kartenvolumens zu.

Es besteht somit die Aufgabe, für die Arretierung der Hülsen zum Aufstapeln von Folienrollen eine Möglichkeit zu schaffen, die mit geringerem Zeit- und Materialaufwand auskommt, eine flexible Anpassung an unterschiedliche Rollendurchmesser erlaubt und eine bessere Raumausnutzung zuläßt.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Bauteilesatz der eingangs genannten Art vorgeschlagen, der dadurch gekennzeichnet ist, daß die Arretiermittel aus Buchsen mit Haltestiften bestehen. Diese Buchsen - oder gleichwertig auch Ringe oder Scheiben - sind zweckmäßigerweise mit einem auf die Wandstärke der Hülsen abgestimmten Rezeß versehen und weisen eine Markierung auf. Die innere Bohrung der Buchse dient lediglich der Materialersparnis. Sie ist keineswegs zwingend. In gleicher Weise können nämlich auch Ringe oder Scheiben als Arretiermittel für die Hülsen verwendet werden. Außerdem ist es möglich, die Haltestifte in Form von Noppen, Krallen oder dergleichen einstückig mit den Buchsen, Ringen oder Scheiben auszubilden. Dabei ist es zweckmäßig, die Unterlage und Auflage in ihrer Härte auf das Material und die Ausbildung der Haltestifte abzustimmen.

Das Verpacken von Folienrollen mit unterschiedlichen Durchmessern erfolgt unter Verwendung des erfindungsgemäßen Bauteilesatzes vorteilhafterweise so, daß in den Umkarton eine Unterlage eingelegt wird, daß danach die unteren Buchsen mit aufgesteckten Hülsen und darauf befindlichen Folienrollen eingesetzt werden, daß dann die oberen Buchsen und die Auflage aufgelegt und schließlich alle Haltestifte gleichzeitig in die Unterlage und Auflage eingepreßt werden und der Umkarton geschlossen wird.

Weitere Einzelheiten und Vorteile werden anhand des in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Figur 1 zeigt einen Teilschnitt durch einen Folienrollenstapel in herkömmlicher Verpackung.

Figur 2 zeigt einen Teilschnitt durch einen Folienrollenstapel mit erfindungsgemäßen Arretiermitteln.

Figur 3 zeigt Einzelheiten des erfindungsgemäßen Arretiermittels.

Bei der herkömmlichen Verpackung gemäß Figur 1 ist der Stapel aus Folienrollen 6 durch eine Hülse 5 zentriert, die endseitig in Bohrungen von Lochbrettern 10 im erforderlichen Abstand von den Hülsen 5 der Nachbarstapel gehalten wird. Die Verpackung wird durch Unterlage 7, Auflage 8 und Umkarton 9 komplettiert.

Die Verpackung unter Verwendung des erfindungsgemäßen Bauteilesatzes ist hinsichtlich Unterlage 7, Auflage 8 und Umkarton 9 im wesentlichen unverändert geblieben. Anstelle des Lochbrettes 10 sind nunmehr jedoch Buchsen 1 mit Haltestiften 2 zur Fixierung der Hülse 5 für den Stapel aus

Folienrollen 6 vorgesehen. Dadurch erspart man sich die aufwendige Herstellung der Bohrungen in den Lochbrettern und gewinnt gleichzeitig an Stapelhöhe entsprechend der Dicke des unteren und oberen Lochbrettes. Pro Buchse 1 sind wenigstens 3 Haltestifte 2 vorgesehen, die leicht in die Unterlage 7 bzw. Auflage 8 eingepreßt werden können. Zweckmäßigerweise werden die unteren Buchsen 1 zunächst nur lose auf die Unterlage 7 aufgelegt und nach vollständiger Bepackung eines Umkartons zugleich mit den oberen Buchsen 1 in die Unterlage 7 bzw. Auflage 8 eingepreßt, so daß alle Hülsen 5 einer Verpackungseinheit mit einem einzigen Arbeitsgang durch Einpressen der Haltestifte 2 in die Unterlage 7 und die Auflage 8 in ihrem gegenseitigen Abstand fixiert werden.

In Figur 3 ist das Kernstück des erfindungsgemäßen Bauteilesatzes noch einmal vergrößert dargestellt. Die Buchse 1 besitzt außer den Haltestiften 2 einen auf die Wanddicke der Hülsen abgestimmten Rezeß 3 und eine Markierung 4, die zur Positionierung der Buchsen 1 beim Einbringen der Haltestifte 2 benutzt wird.

PATENTANSPRÜCHE

1. Bauteilesatz zum Verpacken von Folienrollen mit unterschiedlichen Durchmessern, bestehend im wesentlichen aus Unterlage, Auflage, Hülsen, Arretiermitteln und Umkarton, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretiermittel in Form von Buchsen (1) mit Haltestiften (2) ausgebildet sind.
2. Bauteilesatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Buchsen (1) einen Rezeß (3) aufweisen, der auf die Wanddicke der Hülsen (5) abgestimmt ist.
3. Bauteilesatz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Buchsen eine Markierung (4) aufweisen.
4. Bauteilesatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretiermittel in Form von Ringen oder Scheiben ausgebildet sind.
5. Bauteilesatz nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltestifte (2) in Form von Noppen, Krallen oder dergleichen einstückig mit den Buchsen, Ringen oder Scheiben ausgebildet sind.
6. Bauteilesatz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterlage (7) und die Auflage (8) in ihrer Härte auf das Material und die Ausbildung der Haltestifte (2) abgestimmt sind.

7. Verfahren zum Verpacken von Folienrollen mit unterschiedlichen Durchmessern unter Verwendung eines Bauteilesatzes nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß in den Umkarton (9) zunächst eine Unterlage (7) eingelegt wird, daß danach die unteren Buchsen (1) mit aufgesteckten Hülsen (5) und darauf befindlichen Folienrollen (6) eingesetzt werden, daß dann die oberen Buchsen (1) und die Auflage (8) aufgelegt und schließlich alle Haltestifte (2) gleichzeitig in die Unterlage (7) und die Auflage (8) eingepreßt werden und der Umkarton (9) geschlossen wird.

Fig.1

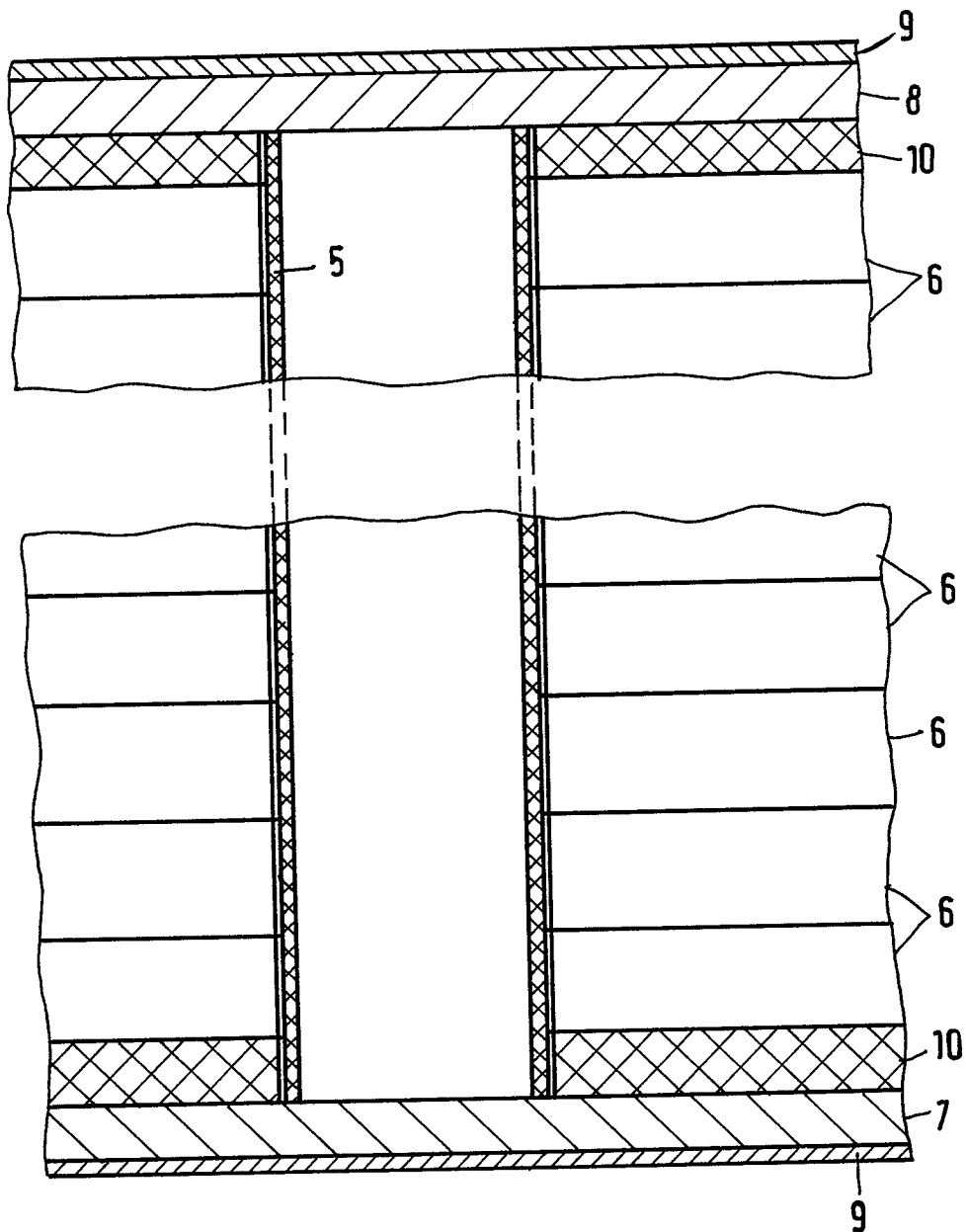


Fig. 2

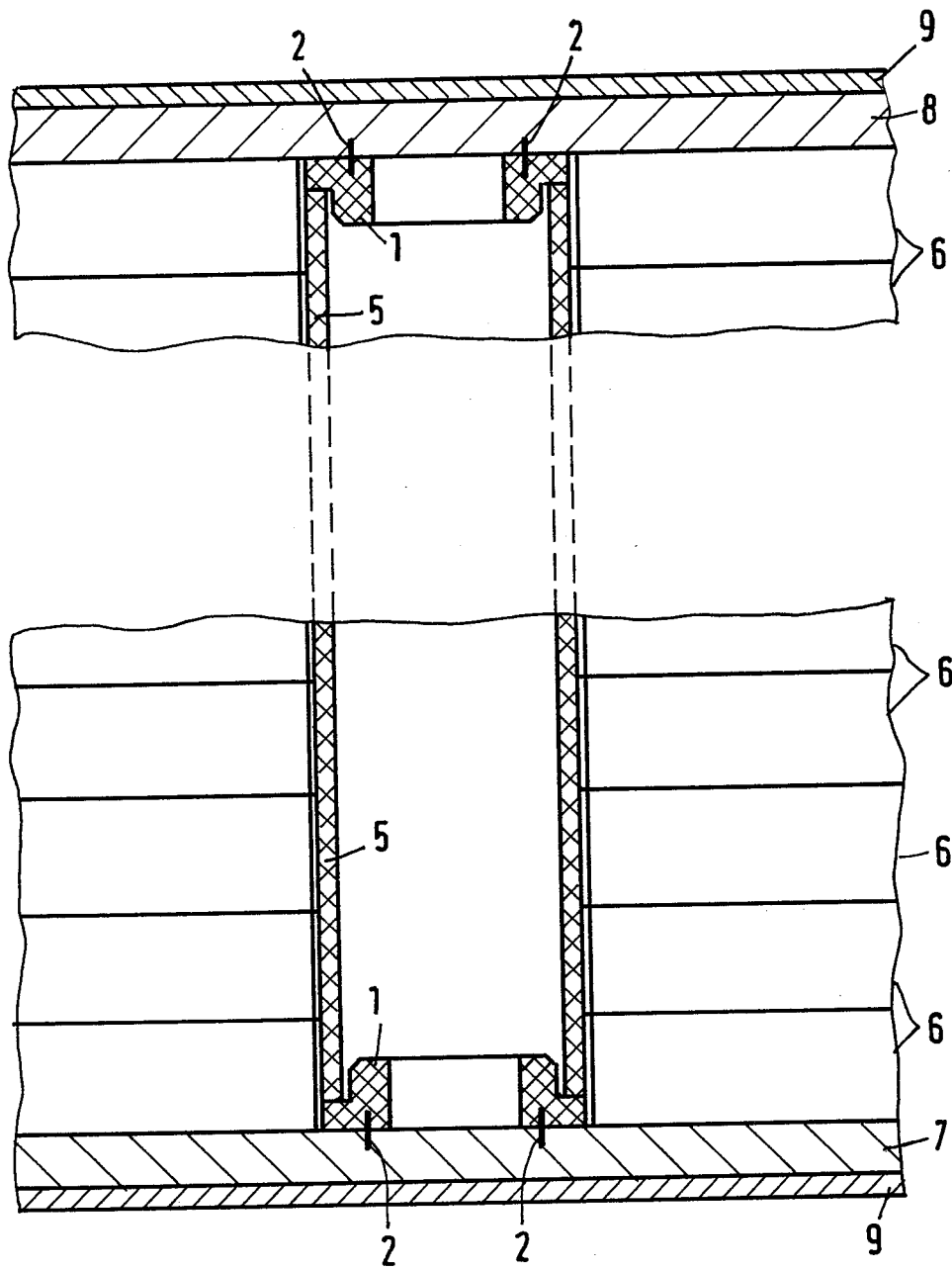


Fig.3

