

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: GM 401/02

(51) Int.Cl.⁷ : **B65D 81/26**

(22) Anmeldetag: 21. 6.2002

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.2002

(45) Ausgabetag: 27.12.2002

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

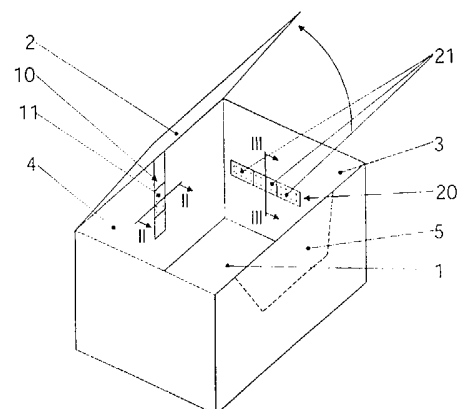
STEYR-DAIMLER-PUCH FAHRZEUGTECHNIK AG & CO KG
A-8041 GRAZ, STEIERMARK (AT).

(72) Erfinder:

WOLFGRUBER HERBERT
STAINZ, STEIERMARK (AT).

(54) **TRANSPORTBEHÄLTER FÜR FEUCHTIGKEITSEMPFINDLICHES STÜCKGUT**

(57) Bei Transportbehältern für feuchtigkeitsempfindliches Stückgut, bestehend aus einer Boden-, einer Plafond- und Seitenwänden, ist eine dicht verschließbare Öffnung zum Be- und Entladen des Stückgutes vorgesehen. Um gattungsgemäße Transportbehälter so zu verbessern, dass bei möglichst geringen Kosten beim Aus- und Einpacken Zeit und Arbeit gespart wird, wird an der Innenseite zumindest einer der Wände (1, 2, 3, 4) zumindest eine Halterung (10) für plattenförmige Substrate (11) vorgesehen, welche Substrate ein hygroskopisches oder korrosionshemmendes Material enthalten. Die Halterung (10) ist eine Schwalbenschwanz- oder T-Nut (13), wobei die vorstoßenden Ränder (14) der Schwalbenschwanz- oder T-Nut (13) mit der Innenfläche (15) der Wand bündig sind.



Die Erfindung betrifft Transportbehälter für feuchtigkeitsempfindliches Stückgut, bestehend aus einer Boden-, einer Plafond- und Seitenwänden, wobei eine dicht verschließbare Öffnung zum Be- und Entladen des Stückgutes vorgesehen ist. Derartige Behälter werden beispielsweise zum Transport bearbeiteter Maschinenteile von der Herstellung in einem Werk zum Einbau in eine Maschine in einem anderen Werk verwendet. Es können Wellen für ein Getriebe, ein Motorblock für ein Fahrzeug oder ein zerlegtes Fahrzeug zum Zusammenbau in Übersee („CKD“) sein.

Es ist heute üblich, das Stück des Gutes beziehungsweise die einzelnen Teile gemeinsam mit einem ein hygroskopisches oder korrosionshemmendes Material enthaltendem Säckchen einzeln einzupacken und lagenweise in den Transportbehälter zu schichten, mit einer entsprechend geformten oder formbaren Zwischenschicht zwischen den Lagen. Das ist ausserordentlich arbeitsaufwendig (vor allem bei Kleinteilen), verbraucht große Mengen des hygroskopischen Materiales (das am Zielort entsorgt werden muss) und kann zu Verschmutzung des Gutes führen. All das ist beim automatischen Handhaben großer Stückzahlen in der Serienfertigung besonders hinderlich.

Zwar ist hygroskopisches oder korrosionshemmendes Material als plattenförmiges Substrat bekannt und im Handel erhältlich. Es wird dort als „VCI“ (=volatile corrosion inhibitor), oder einfacher als Korrosionsschutzplatte bezeichnet. Es wird beispielsweise von den Firmen Flöter GmbH und Branopac GmbH hergestellt und ist für Sonderzwecke bestimmt, etwa zum fixen Einbau in empfindliche Großmaschinen.

Es ist Aufgabe der Erfindung, gattungsgemäße Transportbehälter so zu verbessern, dass bei möglichst geringen Kosten beim Aus- und Einpacken Zeit und Arbeit gespart wird.

Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, dass an der Innenseite zumindest einer der Wände zumindest eine Halterung für die Aufnahme eines plattenförmigen Substrates vorgesehen ist, welches Substrat ein hygroskopisches oder korrosionshemmendes Material enthalten. Das Substrat, vorzugsweise eine dünne streifenförmige Platte, kann so entsprechend der Anordnung des Stückgutes über eine längere Strecke so angebracht sein, dass weder Einzelverpackung noch das bewusste Säcken benötigt wird. Bei Erschöpfung kann es leicht ausgetauscht werden. Da die gegenständlichen Transportbehälter meist aus Kunststoff bestehen, können beim Spritzen des Transportbehälters mit nur geringem Mehraufwand gleich mehrere Halterungen eingeformt werden.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Halterung eine Schwalbenschwanz- oder T-Nut, in die das plattenförmige Substrat in Längsrichtung einschiebbar ist (Anspruch 2). So können die Substratplatten in beliebiger Sortierung, Reihenfolge und Menge leicht eingeschoben und wieder herausgezogen werden; besonders leicht, wenn die Schwalbenschwanz-

oder T-Nut nach der Öffnung zum Be- und Entladen hin offen ist (Anspruch 3).

In Weiterbildung der Erfindung sind die vorstoßenden Ränder der Schwalbenschwanz- oder T-Nut mit der Innenfläche der Wand bündig (Anspruch 4) oder sie gehen stetig in die Innenfläche der Wand über (Anspruch 5)

Die Schwalbenschwanz- oder T-Nuten können in beliebiger Anzahl und in verschiedenen Richtungen angeordnet sein. Mit Vorteil verlaufen sie entweder vertikal (Anspruch 6) oder horizontal (Anspruch 7). Im ersteren Fall übergreifen sie mehrere übereinanderliegende Schichten des Stückgutes, im zweiten stehend eingeschlichtetes längliches Stückgut.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Abbildungen beschrieben und erläutert. Es stellen dar:

Fig. 1: eine schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen Transportbehälters,

Fig. 2: einen Schnitt nach II-II in Fig. 1, vergrößert,

Fig. 3: einen Schnitt nach III-III in Fig. 1, vergrößert.

Fig. 1 zeigt eine besonders einfache Form eines erfindungsgemäßen Transportbehälters. Er wird gebildet von einer Bodenwand 1, einer Plafondwand 2, die hier beispielsweise den zum Be- und Entladen geöffneten Deckel bildet und den Seitenwänden 3,4. Strichliert ist noch eine alternative türartige Öffnung 5 angedeutet.

Im Inneren des Transportbehälters befindet sich eine erste vertikale Halterung 10 und eine zweite horizontale Halterung 20. Derartige

Halterungen können an allen Wänden in beliebiger Zahl, Anordnung und Richtung ausgebildet sein. Wenn der Transportbehälter aus Kunststoff oder einem anderen spritzbaren Werkstoff besteht, können die Halterungen 10,20 gleich da eingeformt sein. In diesen Halterungen sind lampenförmige Substrate 11,21 gehalten. Bei dem plattenförmigen Substrat handelt es sich um streifenförmiges oder in einzelnen Rechtecken zugeschnittenes plattenförmiges Material mit einer Dicke zwischen 3mm und 10mm (je nach Grösse und Volumen des Transportbehälters), das entweder mit einem hygroskopischen oder korrosionshemmenden und langsam verdampfenden Material getränkt ist, oder ganz oder teilweise aus einem solchen besteht.

In **Fig. 2** ist erkennbar, dass die Halterung 10 von einer T-Nut 13 gebildet ist, deren vorstossende Teile 14 mit der Innenfläche 15 der Wand 4 bündig sind. Das Substrat 11 ist in die T-Nut 13 normal zur Bildebene eingeschoben. Die vertikale Halterung 10 endet an der Oberkante der Seitenwand 4, von der aus bei geöffnetem Deckel 2 die Substratplättchen in die T-Nut 13 einschiebbar sind.

In **Fig. 3** ist eine Schwalbenschwanznut 23 ausgebildet, deren vorstossende Teile 24 stetig in die Innenfläche 25 der Wand 3 übergehen.

A n s p r ü c h e

1. Transportbehälter für feuchtigkeitsempfindliches Stückgut, bestehend aus einer Boden-, einer Plafond- und Seitenwänden, wobei eine dicht verschließbare Öffnung zum Be- und Entladen des Stückgutes vorgesehen ist, dadurch **gekennzeichnet**, dass an der Innenseite zumindest einer der Wände (1,2,3,4) zumindest eine Halterung (10; 20) für plattenförmige Substrate (11; 21) vorgesehen ist, welche Substrate ein hygroskopisches oder korrosionshemmendes Material enthalten.

2. Transportbehälter nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Halterung (10; 20) eine Schwalbenschwanz- oder T-Nut (13; 23) ist, in die das plattenförmige Substrat (11, 21) in Längsrichtung einschiebbar ist.

3. Transportbehälter nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Schwalbenschwanz- oder T-Nut (13; 23) nach der Öffnung zum Be- und Entladen hin offen ist.

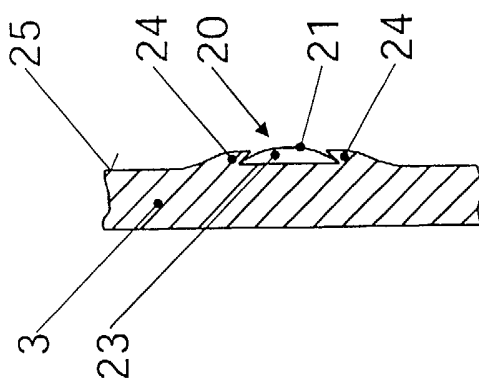
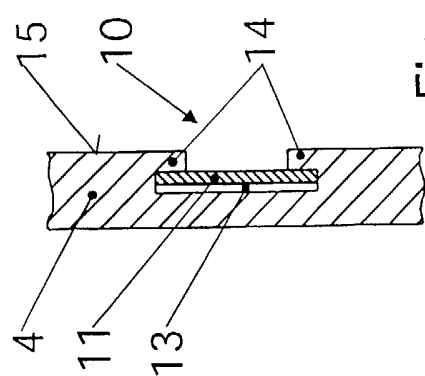
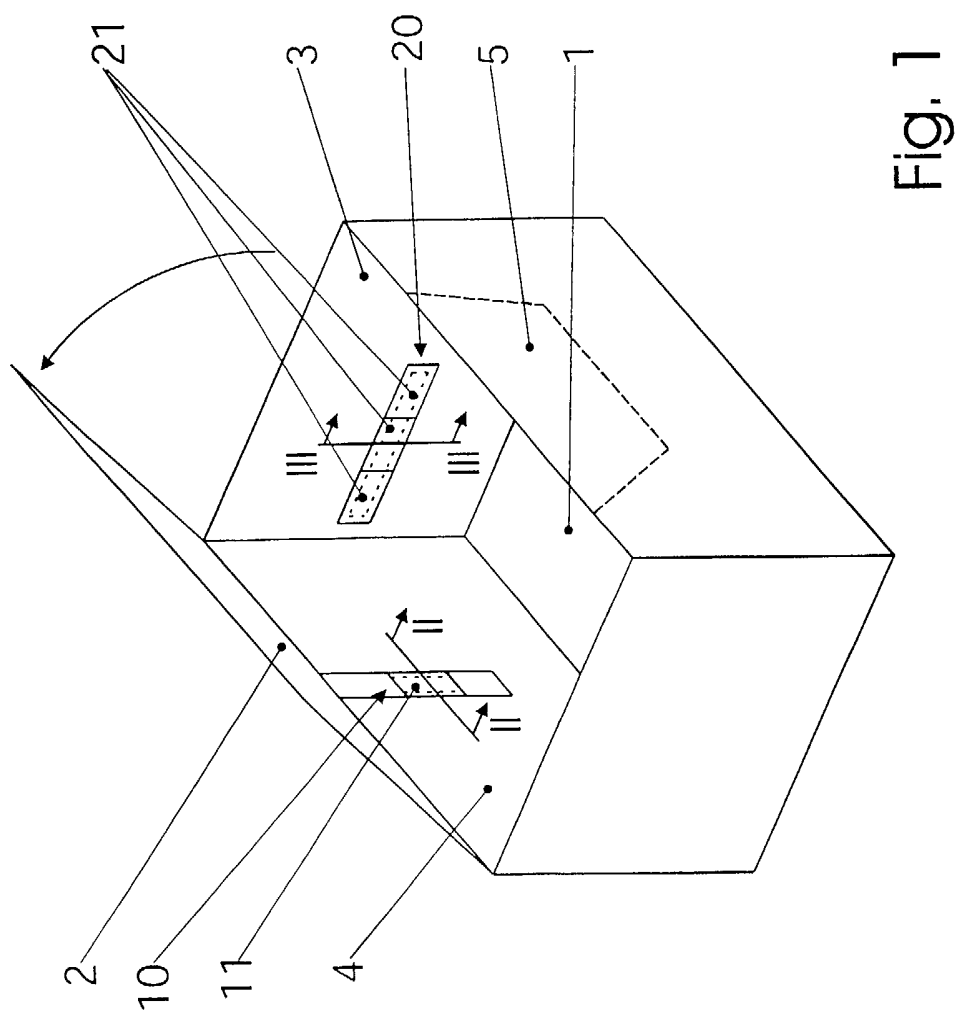
4. Transportbehälter nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, dass die vorstoßenden Ränder (14; 24) der Schwalbenschwanz- oder T-Nut (13; 23) mit der Innenfläche (15) der Wand bündig sind.

5. Transportbehälter nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, dass die vorstoßenden Ränder (14; 24) der Schwalbenschwanz- oder T-Nut (13; 23) stetig in die Innenfläche (25) der Wand übergehen.

6. Transportbehälter nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Schwalbenschwanz- oder T-Nut (13; 23) vertikal verläuft.

7. Transportbehälter nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Schwalbenschwanz- oder T-Nut (13; 23) horizontal verläuft.

8. Transportbehälter nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, dass er mehrere Schwalbenschwanz- oder T-Nuten (13; 23) in verschiedener Anordnung hat.





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

AT 005 834 U1

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535;
Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
IBAN: AT36 6000 0000 0516 0000 UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 14 GM 401/2002

Ihr Zeichen: G3530AT

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷: B65D 81/26

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B 65 D

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, PAJ

Der Recherchenbericht wurde auf der Grundlage der am 21.06.2002 eingereichten Ansprüche erstellt.

Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	US 5 644 899 A (TRUESDALE) 08.07.1997	1 - 8
A	WO 93 14996 A (GUSTAFSSON) 05.08.1993	1 - 8
A	EP 0 225 593 A (KAKEN PHARMACEUTICAL CO.) 16.06.1987	1

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Standes der Technik, stellen keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

- "A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
"Y" Veröffentlichung **von Bedeutung**; die Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.
"X" Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
"P" Zwischenveröffentlichtes Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist.
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere Codes siehe WIPOST.3.

Datum der Beendigung der Recherche: 28.06.2002

Prüfer: Dipl.Ing.Melzer