



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 203 723 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.05.2002 Patentblatt 2002/19

(51) Int Cl.7: **B65D 19/00, B65D 19/44**

(21) Anmeldenummer: **01125986.8**

(22) Anmeldetag: **31.10.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Kirschsieper, Rulf**
45886 Gelsenkirchen (DE)

(72) Erfinder: **Kirschsieper, Rulf**
45886 Gelsenkirchen (DE)

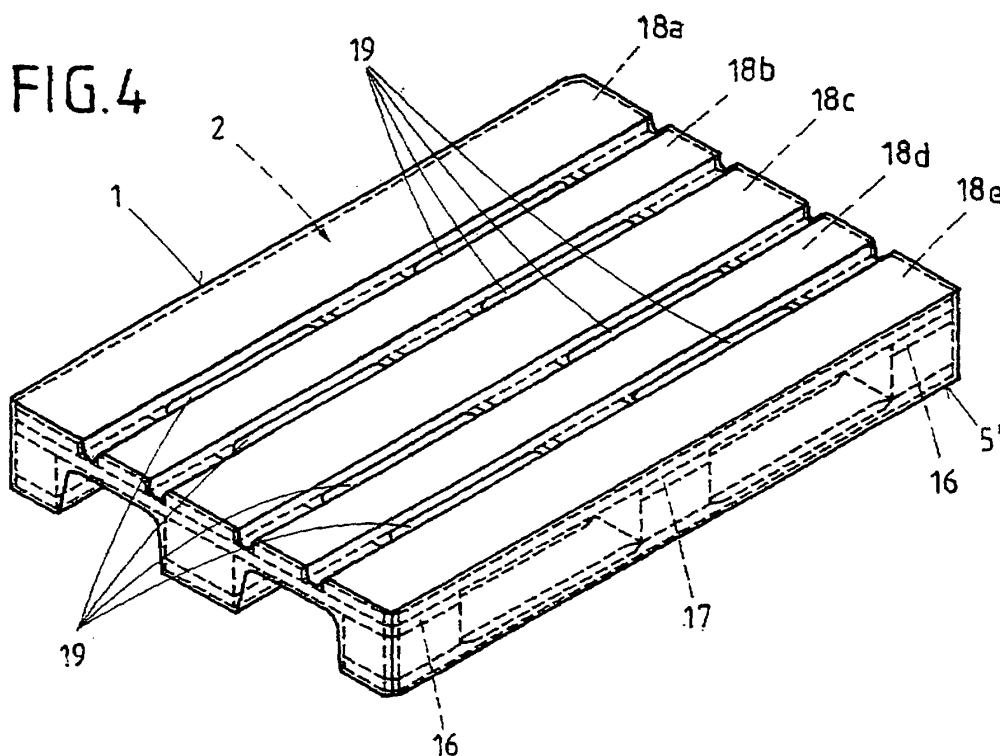
(30) Priorität: **03.11.2000 DE 20018815 U**

(74) Vertreter: **Schmidt, Norbert, Rechtsanwalt**
Walter-Sachsse-Weg 8
45133 Essen (DE)

(54) **Transport- und Lagerungsvorrichtung**

(57) Transport- und Lagerungsvorrichtung für den Transport und die Lagerung von EG-Hygienerichtlinien unterworfenen Fleisch- und Wurstwaren bzw. Lebensmitteln sowie unterschiedlicher Güter wie Chemikalien, Sachgüter, Gerätschaften, mit einer Holzpalette (2) über die eine die Holzpalette (2) ganz umgebende bzw. umschließende Hülle (1) aus Plastikfolie bzw. plastikfolienähnlichem Material palettennah angeordnet ist. Die Holzpalette (2) ist in die Hülle (1) straff eingeschweißt,

wobei diese die Form der Außenkontur der Palette (2) einschließlich der Kontur der inneren Standfußkanten (15) und die Unterseite der Querriegel (16,17) der Palette (2) nachformt bzw. ausformt. Zwischen den Planen (18a,18b,18c,18d,18e) der Ladefläche verbinden Schweißnähte (19) die Oberseite und die Unterseite der Hülle (1). Ober- und Unterseite der Hülle (1) können aus unterschiedlichem Folienmaterial bestehen und/oder unterschiedlich beschichtet sein.



EP 1 203 723 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Transport- und Lagerungsvorrichtung für den Transport und die Lagerung von EG-Hygienerichtlinien unterworfenen Fleisch- und Wurstwaren bzw. Lebensmitteln sowie unterschiedlicher Güter wie Chemikalien, Sachgüter, Gerätschaften etc. mit einer Holzpalette mit einer auf Querriegeln lagernden aus Planken bestehenden Ladefläche und mit an den Seiten und in der Mitte unterhalb der Ladefläche entlang laufenden Bodenplanken mit Standfüßen.

[0002] Holzpaletten werden üblicherweise zum Transportieren und Lagern unterschiedlicher Güter verwendet. Sie sind preiswert und umweltfreundlich. Nachteilig ist, daß ihre Oberfläche nicht völlig glatt ist. Dies führt zu Problemen bei verschiedenen Gütern mit Hygieneauflagen; Diese dürfen nicht auf Holzpaletten gelagert werden. Auch ergeben sich Reinigungsprobleme. Das Material Holz ist uneben und hält dadurch leicht Schmutz fest. Beim Kontakt mit Wasser saugt es sich voll. Dies führt zu längeren Trocknungszeiten. Späne des Holzes können sich ablösen, so daß ein gewisses Verletzungsrisiko besteht. Auch können Späne in die auf der Palette gelagerte Ware bzw. Verpackung eindringen und diese beschädigen. Werden Chemikalien gelagert bzw. transportiert, so können bei ihrem versehentlichen Austreten diese ins Holz einsickern. Handelt es sich um eine glitschige oder gar gefährliche Substanz, so muß die gesamte Palette abgeladen und ersetzt werden. Aus diesen Gründen ist bei bestimmten Chemikalien der Einsatz von Holzpaletten aus Sicherheitsgründen untersagt. Das Material Holz läßt sich auch schwer bedrucken. Ein Aufbringen von Hinweisen bzw. Werbungen ist daher schwer möglich.

[0003] Bestehende Hygienerichtlinien für in der EG zugelassene Betriebe schreiben vor, daß Lebensmittel wie z. B. Fleisch- und Wurstwaren nur auf Plastikpaletten in den Betrieben gelagert werden dürfen. Kunststoffpaletten kosten DM 85,- und sind gegenüber Holzpaletten zu einem Preis von nur DM 15,- verhältnismäßig teuer.

[0004] Da preiswerte Holzpaletten nicht zugelassen sind, muß eine große Anzahl von Kunststoffpaletten angeschafft werden, was beträchtliches Kapital bindet. Trotzdem erfolgt die Anlieferung der Ware zumeist nicht auf Kunststoffpaletten, da es zu aufwendig ist, die Paletten an den Belieferer zurückzubringen. Für den Belieferer aber ist es unwirtschaftlich, die Paletten aufzugeben, dafür sind die Kunststoffpaletten zu teuer. Somit bleibt als Konsequenz: Der Transport der Ware erfolgt nach wie vor auf Holzpaletten und vor Ort muß die Ware von der Holzpalette auf die Kunststoffpalette umgeladen werden, um sie richtliniengemäß im Betrieb hygienisch lagern zu können. Das aufwendige Umladen der Ware von der Holzpalette auf die Kunststoffpalette ist zeitaufwendig und damit kostenintensiv.

[0005] Die benutzten Kunststoffpaletten müssen aufwendig mit Desinfektionsmitteln gereinigt werden. Auch

dies ist zeit- und kostenintensiv.

[0006] Auch ist eine Holzpalette zum Aufbringen von Werbespots ungeeignet. Das Material Holz läßt dies nur schwer zu. Einfaches Aufdrucken eines Spots ist nicht möglich.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Transport- und Lagerungsvorrichtung zum Transportieren und Lagern unterschiedlicher Güter der eingangs genannten Gattung besser bedruckbar und leichter reinigbar und sicherer zu gestalten und den Transport und das Lagern von EG-Hygienerichtlinien unterworfenen Fleisch- und Wurstwaren bzw. Lebensmitteln, sicherer und ökonomischer zu gestalten.

[0008] Die Aufgabe der Erfindung wird dadurch gelöst, daß über die Holzpalette eine die Holzpalette ganz umgebende Hülle aus Plastikfolie bzw. plastikfolienähnlichem Material palettennah angeordnet ist.

[0009] So ist sichergestellt, daß eine preiswerte Holzpalette verwendet und trotzdem die Hygienevorschriften für EG-Betriebe erfüllt werden können. Die Holzpalette wird verkleidet in Plastikfolie oder plastikfolienähnlichem Material.

[0010] Sie wird so abwaschbar und die verkleidete Holzpalette ist wiederverwendbar. Sie ist transportabel und kann von einem Gabelstapler bewegt werden, ohne daß die Hygiene der Ware bzw. deren Umgebung beeinträchtigt wird. Die Holzpalette ist einfach mit Folie zu umhüllen bzw. in diese einzuschweißen und einfach zu lagern.

[0011] Sie deckt den Einsatzbereich einer Kunststoffpalette vollständig ab. Trotzdem ist die in Folie gekleidete Holzpalette preiswert und steht in keiner Relation zu den Kosten einer teuren Kunststoffpalette. Es ist dem Zulieferer möglich, vor Ort seine empfindliche und verderbliche Ware auf die mit Folie umhüllte Palette zu verladen und transportieren zu lassen. Der Kunde wird nicht belastet, muß nicht hingehen und die empfangene Ware auf eine den Hygienevorschriften genügende Kunststoffpalette umladen, statt dessen ist es möglich, die beladene Palette, so wie sie angeliefert wurde, direkt in den Betrieb zu verbringen und dort einzulagern.

[0012] Die teuren Kunststoffpaletten werden eingespart und es ergeben sich gegenüber der Verwendung der Kunststoffpaletten keinerlei Nachteile. Das Material der Hülle, also Plastikfolie, ist preiswert und die Präparation der Hülle einfach und schnell zu bewerkstelligen. Das Einkleiden der Holzpalette geht ebenfalls schnell und kann auch vor Ort erfolgen. Die Folie kann einfach gereinigt werden und die mit Folie verkleidete Holzpalette ist mehrfach verwendbar. Auch eignet sich eine Plastikfolie gut zum Bedrucken von Werbespots, was eine zusätzliche Geldeinnahme bedeuten kann.

[0013] Gemäß einer besonderen Ausgestaltung der Erfindung ist die Holzpalette in die Hülle straff eingeschweißt. Vorzugsweise ist die Hülle im Tiefziehverfahren oder im Schrumpfverfahren um die Holzpalette angeordnet. Bei allen Verfahren erfolgt das Einkleiden der Palette schnell und unproblematisch.

[0014] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die Hülle in Form der Außenkontur der Palette angeordnet, wobei sie die Kontur der inneren Standfußkanten und die Unterseite der Querriegel nachformt. So ist die Palette hygienisch verpackt und leicht zu reinigen.

[0015] Sie kann trotzdem von einem Gabelstapler problemlos aufgenommen werden, da Freiraum zwischen den Standfüßen der Palette ist. So wird die Folie beim Transportieren durch den Gabelstapler nicht verletzt. Der fast rechte Winkel der Ausformung der Folie um die inneren Standfußkanten erlaubt auch die problemlose Identifizierung der Palette durch ein Computersystem bei computergesteuerter Lagerung.

[0016] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist die Hülle acht Schweißnähte auf, wobei die Schweißnähte zwischen den Planken der Ladefläche Ober- und Unterseite der Hülle verbinden. Die Schweißnähte ermöglichen eine besonders gute Ausformung der Folie zwischen den Standfüßen der Palette.

[0017] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung bestehen Ober- und Unterseite der Hülle aus unterschiedlichem Folienmaterial und sind unterschiedlich beschichtet. So ist es möglich, unterschiedliche Bedürfnisse für Oberseite und Unterseite zu berücksichtigen, z. B. Rutschfestigkeit für die Unterseite durch eine spezielle rutschfeste Folie und Bakterienchutz für die Oberseite durch eine spezielle Antibakterienbeschichtung der Folie.

[0018] So ist sichergestellt, daß, selbst wenn die Folie durch Unachtsamkeit leicht beschädigt wird, die Folie um die Palette palettennah verbleibt und nicht durch Verlust des Unterdruckes spannungslos wird und durchhängt.

[0019] Gemäß einer besonderen Ausgestaltung der Erfindung weist die Hülle im Bereich einer vorderen Palettenseite zwei kleine Eingriffsflaschen und im Bereich einer hinteren Palettenseite eine große Eingriffsflasche auf. So entstehen Zugangsbereiche zur Palette, die sich öffnen und schließen lassen je nach Bedarf.

[0020] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist die große Eingriffsflasche zwei senkrechte Schnitte entlang äußerer Standfußkanten und einen die senkrechten Schnitte verbindenden Horizontalschnitt entlang einer Unterseite der Bodenplanke auf, wobei die kleinen Eingriffsflaschen in Höhe der vorderen Palettenseite zwischen den Standfüßen der Palette verlaufen, wobei jede Eingriffsflasche zwei senkrechte Schnitte entlang innerer Standfußkanten und einen die senkrechten Schnitte verbindenden Horizontalschnitt entlang der Unterseite der Bodenplanke aufweist. So kann schnell und mühelos eine große Einfahröffnung für den Gabelstapler eröffnet werden. Nach dem Transportvorgang - durch Herausfahren des Gabelstaplers - fällt die Öffnung von selbst zu. Weiter ist sichergestellt, daß die eingekleidete Palette von jeder Palettenseite verladen und transportiert werden kann.

[0021] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Abstand zwischen den kleinen Eingriffsflaschen mindestens so groß wie der Abstand der Zinken eines Gabelstaplers und der Durchmesser der Eingriffsflaschen nicht kleiner als der Querschnittsdurchmesser der Zinken eines Gabelstaplers. So ist sichergestellt, daß ein herkömmlicher Gabelstapler sowohl vom Abstand seiner Zinken als auch von deren Durchmesser in die Eingriffsflaschen eingeführt werden kann und somit den Transport der Palette ermöglicht.

[0022] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung sind die Eingriffsflaschen in die Hülle perforiert und/oder eingeschnitten ausgeführt. Die Perforation ist vorteilhaft, wenn die Hüllen auf Vorrat gefertigt und in die Betriebe geliefert werden. So können bei der Lagerung der Hüllen die Laschen nicht beschädigt werden, da sie noch in die Hülle integriert sind. Im Gebrauch ist es kein Aufwand, die Perforationen zu durchschneiden und die Laschen freizulegen.

[0023] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die Hülle bedruck- und beschichtbar. Die Hülle kann über mehrere Transportvorgänge um die Palette belassen werden, so daß Werbeaufdrucke auf der Hülle wirken und ihre Werbefunktion entfalten können. Auch läßt sich gerade bei Plastikfolie ein Werbeaufdruck leicht und preiswert aufbringen.

[0024] Anhand der Figuren 1 bis 5 werden Ausführungsbeispiele der Erfindung erläutert, und zwar zeigt:

- Figur 1 : Eine Frontalansicht der vorderen Palettenseite mit übergezogener Hülle im Schnitt,
- Figur 2 : eine Frontalansicht der hinteren Palettenseite mit übergezogener Hülle im Schnitt,
- Figur 3 : eine Seitenansicht auf die umkleidete Palette mit aufgeklappter großer Eingriffsflasche,
- Figur 4 : eine Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform mit einer der palettenform nachgeformten Hülle,
- Figur 5 : eine Draufsicht gemäß Ausführungsform von Figur 4.

[0025] Die erfindungsgemäße Transport- und Lagerungsvorrichtung besteht aus einer Plastikhülle 1, die größtmäßig so ausgelegt ist, daß sie eine Holzpalette 2, welche für den Transport von Warengütern üblicherweise verwendet wird, umkleiden kann.

[0026] Zumeist wird die Europalette DIN 15146 verwendet. Grundsätzlich kann jede Art von Palette verkleidet werden. Erfolgen kann das Verkleiden durch tütenartiges Überziehen der Folie über die Palette und/oder durch Verschweißen der Folie bzw. durch Verschweißen der Folie im Schrumpf- oder Tiefziehverfahren.

[0027] Die Palette 2 weist eine Ladefläche 3 mit neun Vierkanthölzern als Standfüße 4 auf. In Längsrichtung sitzen diese auf sie verbindende Bodenplanken 13. Die drei Bodenplanken 13 verlaufen rechts und links und entlang der Mitte der Ladefläche 3 und verbinden in Längsrichtung jeweils drei Standfüße 4.

[0028] Die Ladefläche besteht aus fünf Planken 18 a, 18 b, 18 c, 18 d, 18 e. Die Standfüße 4 sind mit ihnen über Querriegel 16, 17 fest verbunden, und zwar verläuft ein Querriegel 17 in der Mitte der Ladefläche und vorne und hinten äußere Querriegel 16. Die Standfüße 4 weisen äußere Standfußkanten 11 und innere Standfußkanten 15 auf. Sie stehen auf Bodenplanken 13. Zum besseren Verständnis sind die Standfüße der Holzpalette, die auf der vorderen Palettenseite 8 liegen, mit 4 a, b, c gekennzeichnet, siehe Figur 1.

[0029] Gemäß Ausführungsbeispiel nach Figur 4, 5 umschließt die Hülle 1 die Palette 2 vollständig und konturnah, wobei die Hülle bzw. die Folie die Kontur der inneren Standfußkanten 15 und die Unterseite der Querriegel 16, 17 nachformt.

[0030] Sämtliche Außenkonturen der Palette werden so nachgeformt bzw. ausgeformt, daß sie in Längsrichtung der Palette tunnelartige Bereiche zwischen den die Standfüße verbindenden Bodenplanken der Holzpalette erzeugen, siehe Figur 4. Um die Folie bzw. Hülle um die Palette anzuordnen eignet sich z. B. ein Verschweißen der Hülle 1.

[0031] Grundsätzlich kann die Hülle in Oberseite 6' und Unterseite 5' aufgeteilt werden. Die Oberseite der Folie kann eine besondere Schutzschicht zur Abwehr von Bakterien und die Unterseite der Folie besonders rutschfest gestaltet sein. Alle Varianten und Kombinationen sind möglich und richten sich nach den gewünschten Eigenschaften und dem Einsatzort der verkleideten Palette. Die Oberseite 6' der Hülle kann lediglich obere Seite der Ladefläche 3 sein, sie kann aber auch, wenn es geboten ist, bis hin zum Boden reichen, also die seitliche Höhe der Palette implizieren.

[0032] Vorzugsweise wird die Folie bzw. die Hülle um die Palette verschweißt. Danach werden in den vier Zwischenräumen zwischen den Planken 18 a, b, c, d, e Ober- und Unterseite der Hülle miteinander verschweißt. Da der Querriegel 17 die Ladenflächenunterseite in der Mitte der Palette unterbricht, ergeben sich acht Schweißnähte 19.

[0033] Es ist möglich, die Folie auch im Tiefzieh- oder Schrumpfverfahren aufzubringen. Grundsätzlich muß aber darauf geachtet werden, daß bei einer Verletzung der Folie, die Gesamtspannung nicht in der Art und Weise nachläßt, daß die Folie von der Palette heruntermhängt.

[0034] Das Material der Hülle 1 sollte eine dehnbare, abwaschbare, beschichtbare, reißfeste und bedruckbare Plastikfolie sein bzw. ein Material mit ähnlichen Eigenschaften wie Plastikmaterialien bzw. Folien.

[0035] Beim Ausführungsbeispiel nach Figur 1 bis 3 ist die Folie in der Art einer Tüte über die Palette gezogen. Nur die äußere Kontur wird aufgenommen. Die Folie spannt sich von den Standfußkanten 11 und verläuft horizontal die Bodenplanken 13 verbindend. Ober- und Unterseite der Folie verlaufen parallel, siehe Figur 1, 2 und 3.

[0036] Die Hülle 1 muß so ausgelegt werden, daß sie

die Palette palettennah umschließt. Der Abstand zwischen Palette und Hülle sollte nicht größer als 2 cm sein. Die Größe der Hülle, d. h. der zu wählende Abstand Palette/Hülle ist vom gewählten Plastikfolienmaterial abhängig. Eine steifere Folie verträgt mehr Abstand zur Palette, ohne daß sie beginnt von der Palette herunterzuhängen. Wird die Hülle im Schrumpfverfahren oder Tiefziehverfahren aufgebracht, so hat - verfahrensbedingt - das Hüllenmaterial direkten Kontakt mit der Palette.

[0037] Die die Palette umgebende Hülle 1 weist zwei Öffnungsbereiche auf, und zwar im Bereich der vorderen Palettenseite 8 und im Bereich der hinteren Palettenseite 9. Die Öffnungen in der Folie sind durch Schnitte oder Perforationen vorgenommen.

[0038] Im Öffnungsbereich der Hülle 1 im Bereich der hinteren Palettenseite 10 ist eine große Eingriffslasche 7. Die Schnittführung zur Erstellung von Lasche 7 erfolgt mit zwei senkrechten Schnitten entlang der äußeren Standfußkanten 11 und einem horizontalen Verbindungsschnitt in Höhe der Unterseite der Bodenplanken 13. Die Eingriffslasche 7 fällt vorhangähnlich frei nach unten bis zu den Bodenplanken 13.

[0039] Sie ist vorne und hinten frei beweglich und entsprechend der Form der Palettenseite 10 rechteckig mit rechten Winkeln links und rechts zu den äußeren Standfußkanten 11 hin, siehe Figur 2 und 3.

[0040] Eine Laschenform mit abgerundeten Eckbereichen ist ebenfalls möglich. Hierbei ist im Bereich der Schnittpunkte: äußere Standfußkante 11 / Bodenplanke 13 der Winkel kleiner 45°. Wird die Lasche nachträglich, d. h. bei schon verkleideter Palette, in die Folie eingeschnitten, so ist nicht immer eine akkurate Schnittführung möglich. Dadurch entstehen jedoch keine Funktionseinschränkungen.

[0041] Der Öffnungs- bzw. Eingriffsbereich der Hülle 1 im Bereich der vorderen Palettenseite 8 besteht aus zwei Eingriffslaschen 9 a, 9 b. Die Eingriffslasche 9 a verläuft zwischen den Standfüßen 4 a und 4 b und die Eingriffslasche 9 b verläuft zwischen den Standfüßen 4 b und 4 c.

[0042] Die Eingriffslasche 9 a ist in die Hülle 1 eingeschnitten, und zwar mit zwei senkrechten Schnitten entlang der inneren Standfußkanten 15 und einen die senkrechten Schnitte verbindenden Horizontalschnitt entlang der Unterseite der Bodenplanken 13.

[0043] Die kleine Eingriffslasche 9 b ist entsprechend mit zwei senkrechten Schnitten entlang der inneren Standfußkanten 15 und einen die senkrechten Schnitte verbindenden Horizontalschnitt entlang der Unterseite der Bodenplanken 13 hergestellt, siehe Figur 1.

[0044] Erfolgt die Schnittführung über den gesamten Standfußabstand 4 a, 4 b bzw. 4 b, 4 c, so resultieren rechteckige Laschen 9 a, 9 b. Die Laschen 9 a, 9 b können auch so gewählt werden, daß sie nicht den gesamten Abstand zwischen den Standfüßen 4 a, 4 b bzw. 4 b, 4 c ausfüllen, so daß die Laschen 9 a, 9 b U-förmig sind. Der Abstand zwischen den kleinen Eingriffsla-

schen 9 a und 9 b muß aber mindestens so groß gewählt sein, daß die Zinken eines Gabelstaplers eingeführt werden können. Auch der Durchmesser der Laschen 9 a, 9 b darf nicht kleiner als der Durchmesserquerschnitt der Zinken eines Gabelstaplers sein.

[0045] Eine Laschenform mit abgerundeten Eckbereichen der Laschen 9 a, 9 b ist ebenfalls möglich. Hierbei ist im Bereich der Schnittpunkte: innere Standfußkante 15 / Bodenplanke 13 der Winkel kleiner 45 °.

[0046] Die Eingriffsflaschen 9 a, 9 b sind ebenfalls nach vorne und nach hinten vorhangähnlich bewegbar. Sie fallen frei nach unten an die untere Standfußkante 13. Die Eingriffsflaschen 7, 9 a, 9 b können in die Hülle perforiert sein.

Im Gebrauch:

[0047] Die gemäß Figur 4 und 5 in die Hülle eingeschweißte Palette kann wie eine Kunststoffpalette beladen werden. Soll die beladene oder die unbeladene Palette transportiert werden, so fährt der Gabelstapler auf die Palette zu und führt seine Zinken in die tunnelartigen Öffnungen, die die Folie formt und freigibt.

[0048] Zwischen den in Längsrichtung mit Bodenplatten verbundenen Standfüßen formen sich zwei Tunnelwölbungen, die zum Einführen der Gabelstaplerzinken geeignet sind. Selbst wenn durch eine Unachtsamkeit die Folie an den Seiten oder unterhalb der Ladefläche beschädigt wird, kommt es nicht zu einem "Durchhängen" der Folie, da die Verschweißung über acht Schweißnähte erfolgt. Nach dem Einschweißen ist die Palette einsatzfähig für Transport und Lagerung. An der Folie müssen keine zusätzlichen Maßnahmen vorgenommen werden.

[0049] Bei der Ausführungsform gemäß Figur 1 bis 3 sind verschiedene Einkleidemethoden der Palette möglich, nämlich das Verschweißen der Folie um die Palette oder aber das Überziehen der Palette mit einer tütenartig geformten Folie. Wird die Palette eingeschweißt, so wird die gesamte Palette von der Folie umgeben. Den unteren Teil der Folie berühren nur die Bodenplanken 13, die Unterseite der Folie verläuft parallel zur Oberseite der Folie bzw. zur Ladefläche. Die so in die Hülle eingeschweißte Palette kann wie eine Kunststoffpalette beladen werden.

[0050] Soll die beladene Palette transportiert werden, so fährt der Gabelstapler auf die Palette zu, führt seine Zinken in die Zwischenräume zwischen den Standfüßen 4 a und 4 b und 4 b und 4 c der Palette 2 und zertrennt an dieser Stelle die Folie. Selbstverständlich ist diese Maßnahme auch an der hinteren Palettenseite 10 möglich. Die Palette 2 kann beladen in den Betrieb gebracht und dort gelagert werden. Setzt der Gabelstapler die Palette ab und fährt unter der Palette weg, so verbleiben im Bereich der Zinken des Gabelstaplers Beschädigungen an der Folie. Diese sind jedoch unwesentlich und stellen keine Verletzung der Hygienevorschriften dar.

Die Ware darf auf der Palette verbleiben und im Betrieb so gelagert werden.

[0051] Wird eine Ameise als Hubfahrzeug eingesetzt, so empfiehlt es sich wegen der unter den Zinken angeordneten Rollen, die Hülle mit Einfahrschlitzen zu versehen. Dies kann rasch mittels eines Messers erfolgen. Die so erzeugten Schlitze stellen ebenfalls keine Verletzung der Hygienevorschriften dar. Die Ware darf auf der Palette verbleiben und im Betrieb so gelagert werden.

Der Gebrauch der tütenartig überzustülpenden Palettenverkleidung läuft wie folgt ab:

[0052] Entweder die Palette ist mit Hülle versehen angeliefert worden oder wird vor Ort eingekleidet. Zum Einkleiden der Palette wird die große Eingriffsflasche 7 aufgeschlagen bzw. aufgehoben. Die, z. B. von einem Gabelstapler angehobene Holzpalette 2, wird mit der Plastikhülle 1 überzogen. Dies kann vor Ort auf dem Zuliefergelände erfolgen.

[0053] Die Hülle 1 ist dann ordnungsgemäß übergezogen bzw. übergestülpt worden, wenn die Palette 2 mit der vorderen Palettenseite 8 an den hinteren Teil der Hülle 1 stößt und die Eingriffsflaschen 9 a, 9 b zwischen den Vierkanthölzern 4 a, 4 b bzw. 4 b, 4 c liegen, siehe Figur 1. Die Palette kann nun abgesetzt werden. Die große Eingriffsflasche 7 verkleidet die hintere Palettenseite 10 vollständig.

Die Palette 2 steht vollständig auf der Unterseite 5 der Hülle 1. Die Hülle 1 paßt dann optimal, wenn die Eingriffsflaschen ordnungsgemäß sitzen und die Hülle die Palette umkleidet ohne an ihr herunterzuhängen.

[0054] Bei einer Hülle mit perforierten Eingriffsflaschen wird vor dem Einkleiden der Palette zuvor die Perforation eingeschnitten und die Laschen geöffnet. Dann wird die Palette verkleidet wie oben beschrieben.

[0055] Es ist auch möglich, anstelle der vorbereiteten Hülle mit eingeschnittenen oder perforierten Laschen einen an einer Seite geschlossenen Plastikschauch einzusetzen und diesen an Ort und Stelle zu präparieren. Der Plastikschauchdurchmesser ist auf die Palette abzustellen. Die Palette 2 darf nur knapp hineinpassen.

[0056] Der Schlauch wird aufgehoben und die Palette 2 mittels Stapler hineingefahren, und zwar bis das vordere Palettenende 8 an das Ende des Schlauches bzw. am Schlauchboden ankommt. Nun können im Bereich der vorderen Palettenseite 8 von Hand die Eingriffsflaschen 9 a, 9 b eingeschnitten werden. Im Bereich der hinteren Palettenseite 10 wird ein Überstand in Palettenhöhe belassen.

[0057] Nun wird der gesamte Überstand an der Unterseite 5 und an den Kanten 11 weggeschnitten und nur der Überstand der Oberseite 6 in voller Palettenquerseitengröße belassen. Er fällt bis auf die unteren Standfußkanten 13 hinab und verkleidet die hintere Palettenseite 10 vollständig.

[0058] Ist die Palette 2 in die Hülle 1 eingekleidet, so kann die Palette 2 beladen werden. Soll sie nach dem

Ladevorgang versetzt werden, so kann der Gabelstapler an die vordere Palettenseite 8 heranfahren und seine Zinken durch die Eingriffsflaschen 9 a, 9 b führen, die Eingriffsflaschen klappen zurück und geben den Weg frei. Die Palette kann nun normal vom Gabelstapler angehoben werden.

[0059] Die Palette 2 kann auch von der hinteren Palettenseite 10 per Gabelstapler versetzt bzw. transportiert werden. Hierzu wird die große Eingriffsflasche 7 geöffnet bzw. aufgeklappt und der Gabelstapler fährt mit seinen Zinken in die Öffnung ein. Er hebt die Palette an und verfährt sie zum gewünschten Ort. Im Betrieb angekommen, kann die verkleidete Palette mit Ware geladen werden.

[0060] Sollten Paletten andere Maße als die üblichen Maße aufweisen, so sind die Abmessungen der Hülle 1 entsprechend anzupassen.

[0061] Als Hülle 1 können herkömmliche Plastikfolien verwendet werden. Die Folie sollte bedruckbar sein. Es kann auch plastikfolienähnliches Material verwendet werden, es muß aber ausreißfest und so stabil sein, daß es zwischen Holz und Ware nicht zerrieben werden kann bzw. Löcher entstehen.

Stückliste

[0062]

1	Plastikhülle	
2	Holzpalette	
3	Ladefläche der Holzpalette	
4	Standfüße der Holzpalette	
4 a, b, c	Standfüße der Holzpalette auf der vorderen Palettenseite	
5, 5'	Unterseite der Hülle	
6, 6'	Oberseite der Hülle	
7	Große Eingriffsflasche	
8	Vordere Palettenseite	
9 a, b	Kleine Eingriffsflaschen	
10	Hinterere Palettenseite	
11	Äußere Standfußkanten	
13	Bodenplanke	
15	Innere Standfußkante	
16	Äußerer Querriegel	
17	Mittelquerriegel	
18 a, b, c, d, e	Planken der Ladefläche	
19	Schweißnaht	

Patentansprüche

1. Transport- und Lagerungsvorrichtung für den Transport und die Lagerung von EG-Hygienerichtlinien unterworfenen Fleisch- und Wurstwaren bzw. Lebensmitteln sowie unterschiedlicher Güter wie Chemikalien, Sachgüter, Gerätschaften etc., mit einer Holzpalette mit einer auf Querriegeln lagernden aus Planken bestehenden Ladefläche und mit an

den Seiten und in der Mitte unterhalb der Ladefläche entlang laufenden Bodenplanken mit Standfüßen, **dadurch gekennzeichnet, daß** über die Holzpalette (2) eine die Holzpalette (2) ganz umgebende bzw. umschließende Hülle (1) aus Plastikfolie bzw. plastikfolienähnlichem Material palettennah angeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Holzpalette in die Hülle (1) straff eingeschweißt ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Hülle (1) im Tiefziehverfahren und/oder im Schrumpfverfahren um die Holzpalette angeordnet ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Hülle (1) in Form der Außenkontur der Palette angeordnet ist, wobei sie die Kontur der inneren Standfußkanten (15) und die Unterseite der Querriegel (16, 17) nachformt bzw. ausformt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Hülle (1) acht Schweißnähte aufweist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen den Planken (18 a, 18 b, 18 c, 18 d, 18 e) der Ladefläche (3) Schweißnähte (19) Oberseite (6') und Unterseite (5') der Hülle (1) verbinden.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** Oberseite (6') und Unterseite (5') der Hülle (1) aus unterschiedlichem Folienmaterial bestehen und/oder unterschiedlich beschichtet sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Hülle (1) im Bereich einer vorderen Palettenseite (8) zwei kleine Eingriffsflaschen (9 a, 9 b) und im Bereich einer hinteren Palettenseite (10) eine große Eingriffsflasche (7) aufweist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die große Eingriffsflasche (7) zwei senkrechte Schnitte entlang äußerer Standfußkanten (11) und einen die senkrechten Schnitte verbindenden Horizontalschnitt entlang einer Unterseite der Bodenplanke (13) aufweist und die kleinen Eingriffsflaschen (9 a, 9 b) in Höhe der vorderen Palettenseite (8) zwischen den Standfüßen (4 a) und (4 b) und zwischen den Standfüßen (4 b) und (4 c) verlaufen, wobei die kleine Eingriffsflasche (9 a) zwei senkrechte Schnitte entlang innerer Standfußkan-

ten (15) und einen die senkrechten Schnitte verbindenden Horizontalschnitt entlang der Unterseite der Bodenplanke (13) aufweist und die kleine Eingriffsflasche (9 b) zwei senkrechte Schnitte entlang der inneren Standfußkanten (15) und einen die senkrechten Schnitte verbindenden Horizontalschnitt entlang der Unterseite der Bodenplanke (13) aufweist. 5

10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Abstand zwischen den kleinen Eingriffsflaschen (9 a) und (9 b) mindestens so groß wie der Abstand der Zinken eines Gabelstaplers ist und der Durchmesser der Eingriffsflaschen (9 a) und (9 b) nicht kleiner als der Querschnittsdurchmesser der Zinken eines Gabelstaplers ist. 10 15

11. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Eingriffsflaschen (7, 9 a, 9 b) in die Hülle (1) perforiert und/oder eingeschnitten ausgeführt sind. 20

12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Folie der Hülle (1) bedruck- und beschichtbar ist. 25

30

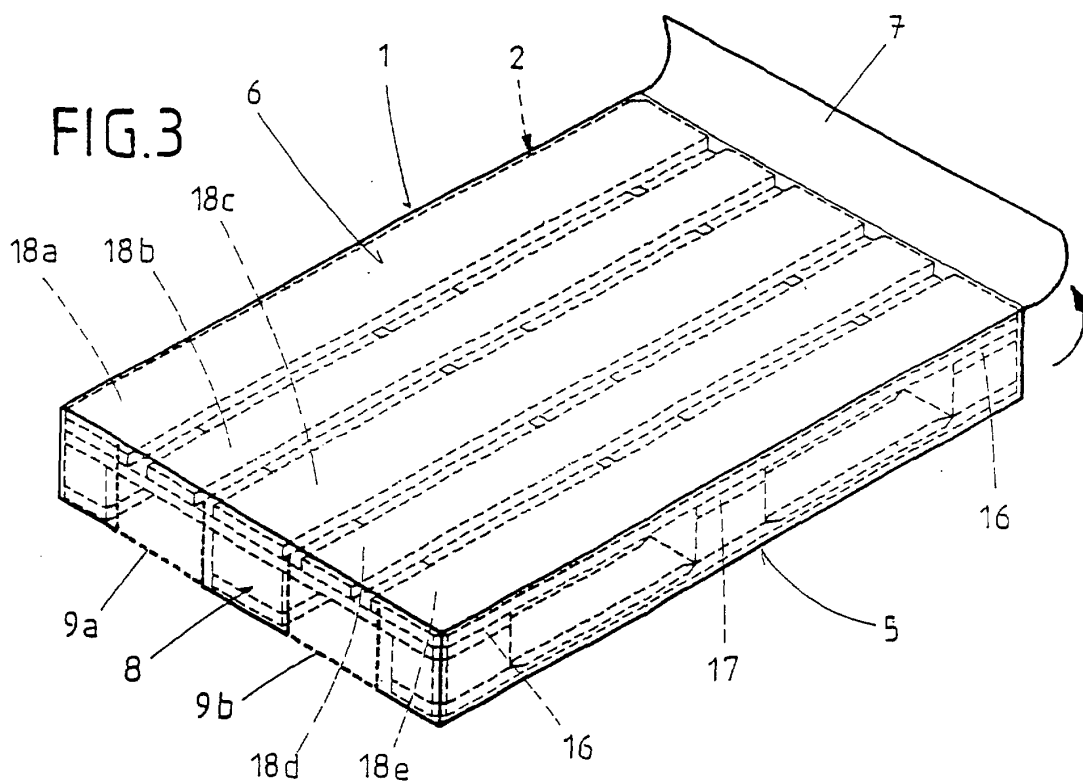
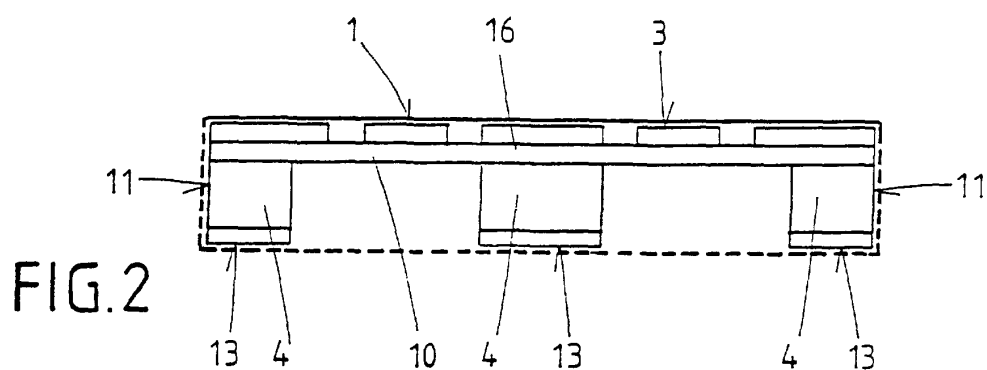
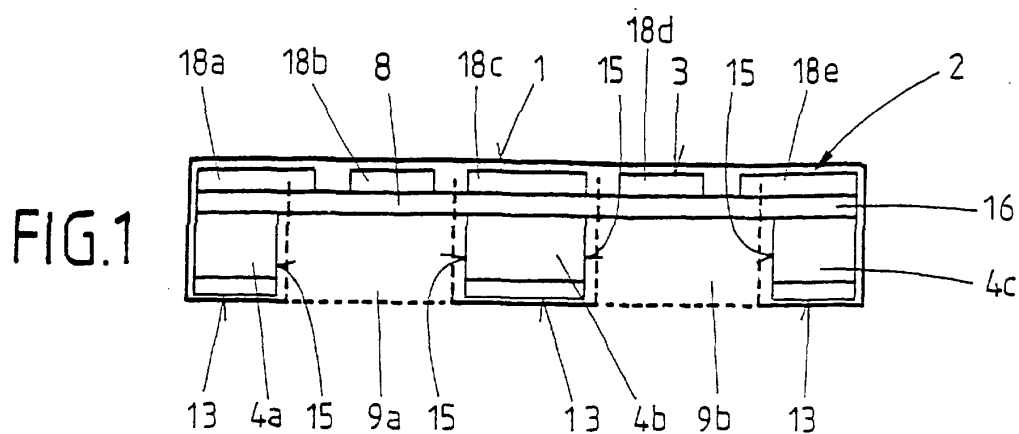
35

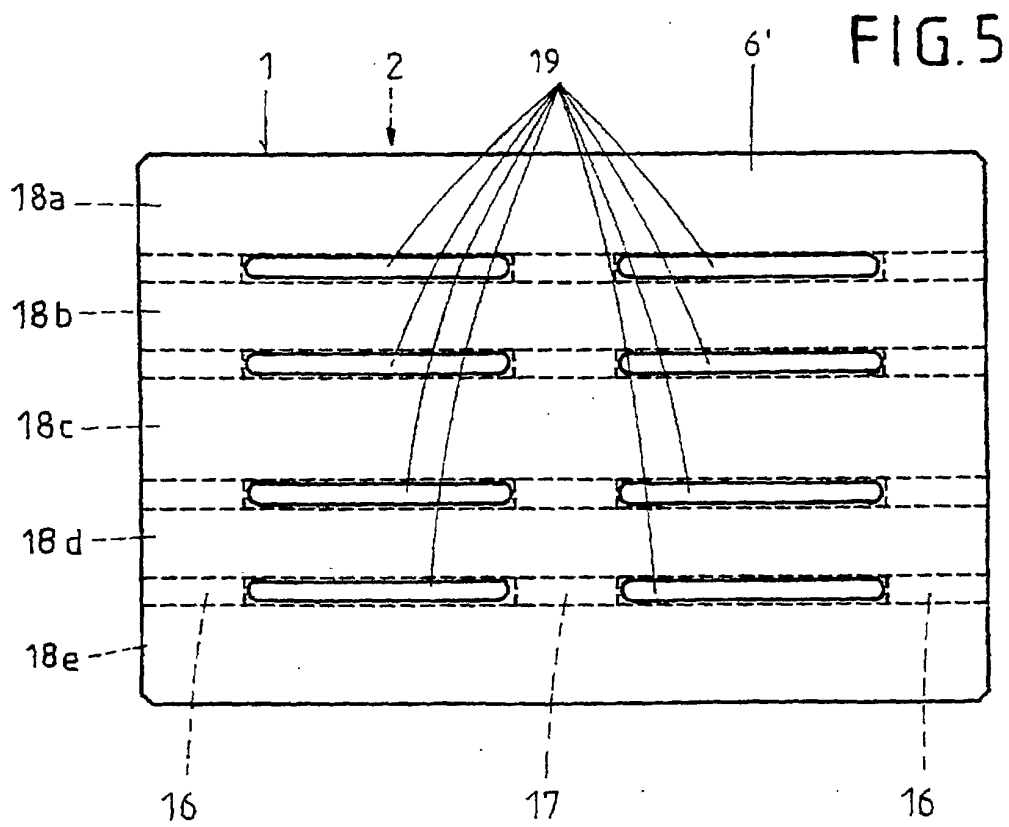
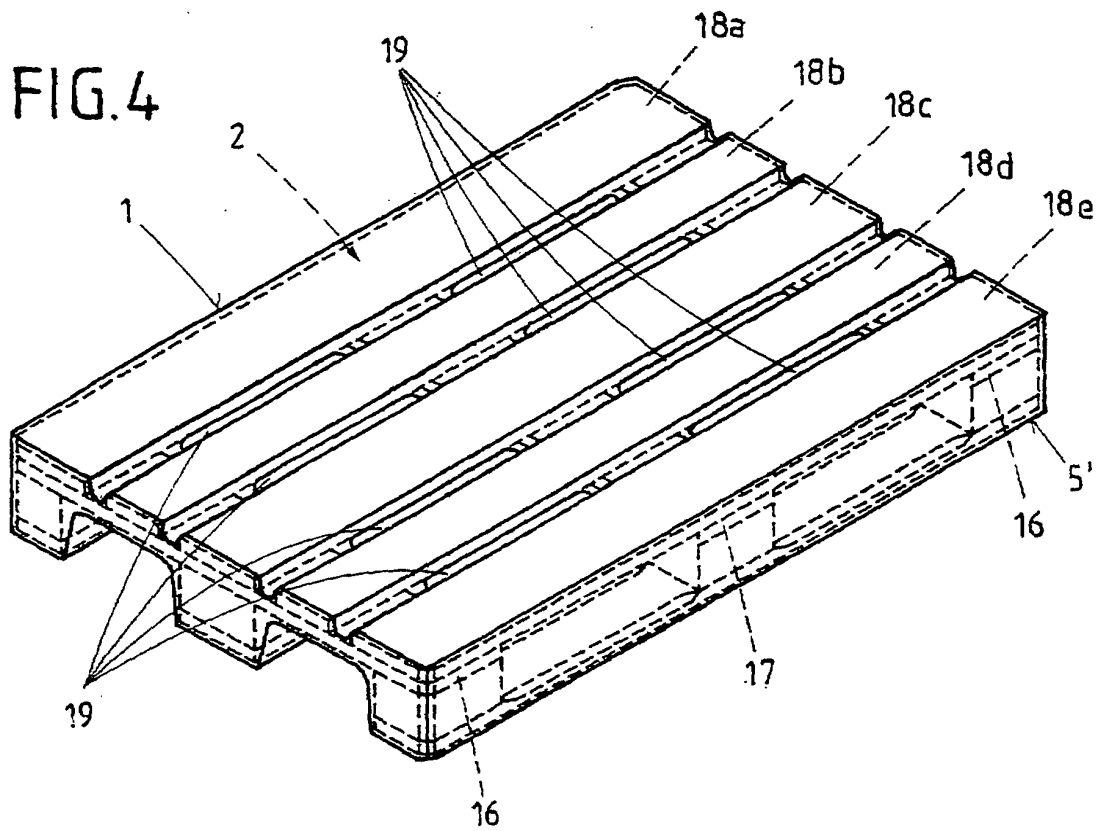
40

45

50

55







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 5986

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 727 360 A (ZUCKERVERBUND NORD AG) 21. August 1996 (1996-08-21) * Spalte 2, Zeile 33 - Zeile 46 * * Spalte 6, Zeile 26 - Zeile 56 * * Anspruch 1 * * Abbildung 1 *	1,4,12	B65D19/00 B65D19/44
Y	---	2,7	
Y	US 5 123 359 A (DELBALSO MICHAEL W) 23. Juni 1992 (1992-06-23) * Spalte 3, Zeile 36 - Zeile 47 * * Ansprüche 1,2,15,16 * * Abbildungen 1,3 *	2,7	
A	---	1,12	
X	FR 2 612 153 A (ANISA SA) 16. September 1988 (1988-09-16) * das ganze Dokument *	1,12	
A	---	4	
E	DE 201 13 954 U (KIRSCHSIEPER ROLF) 22. November 2001 (2001-11-22) * das ganze Dokument *	1,3,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B65D
P,X	DE 200 18 815 U (KIRSCHSIEPER ROLF) 15. März 2001 (2001-03-15) * das ganze Dokument *	1-12	
P,X	BE 1 012 662 A (HEMELDONCK EMIEL VAN) 6. Februar 2001 (2001-02-06) * das ganze Dokument *	1,4	
A	-----	3,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 4. Februar 2002	Prüfer Schultz, 0
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 12 5986

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-02-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0727360	A	21-08-1996	DE EP	19505241 A1 0727360 A2	22-08-1996 21-08-1996

US 5123359	A	23-06-1992	AU WO	9110891 A 9209490 A1	25-06-1992 11-06-1992

FR 2612153	A	16-09-1988	FR	2612153 A1	16-09-1988

DE 20113954	U	22-11-2001	DE	20113954 U1	22-11-2001

DE 20018815	U	15-03-2001	DE	20018815 U1	15-03-2001

BE 1012662	A	06-02-2001	BE	1012662 A3	06-02-2001

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82