



(11) **EP 1 384 687 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.01.2004 Patentblatt 2004/05

(51) Int Cl.7: **B65D 83/08**

(21) Anmeldenummer: **02024091.7**

(22) Anmeldetag: **29.10.2002**

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

(71) Anmelder: **Horn & Bauer GmbH & Co. KG**
34613 Schwalmstadt (DE)

(72) Erfinder: **Horn, Joachim**
34613 Schwalmstadt (DE)

(30) Priorität: **24.07.2002 DE 10233602**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Rehberg + Hüppe**
Postfach 31 62
37021 Göttingen (DE)

(54) **Transport- und Spenderbox zur Ausgabe zusammenhängender Verbrauchsartikel von einer Rolle**

(57) Eine Transport- und Spenderbox (1) aus einem aufgerichteten Zuschnitt (2) aus Karton, Wellpappe o. dgl. und eine darin geschützt untergebrachte und auf einer Hülse zu einer Rolle aufgewickelte Bahn (11) einzelner über Perforationen zusammenhängender Verbrauchsartikel (12) zum Einsatz in Kraftfahrzeugwerkstätten bilden eine Einheit. Der die Transport- und Spen-

derbox bildende Zuschnitt (2) weist Boden-, Seiten- und Stirnwandungen (3, 4, 5, 6, 7, 8) und eine Öffnung zum Durchtritt der Bahn (11) aus der Box nach außen auf. In der Transport- und Spenderbox (1) sind Auflager vorgesehen, an denen die Rolle drehbar aufgehängt ist. Die Hülse ist um das für das Aufhängen auf den Auflagern erforderliche Maß länger als die Breite der Bahn (11) bzw. der Rolle ausgebildet.

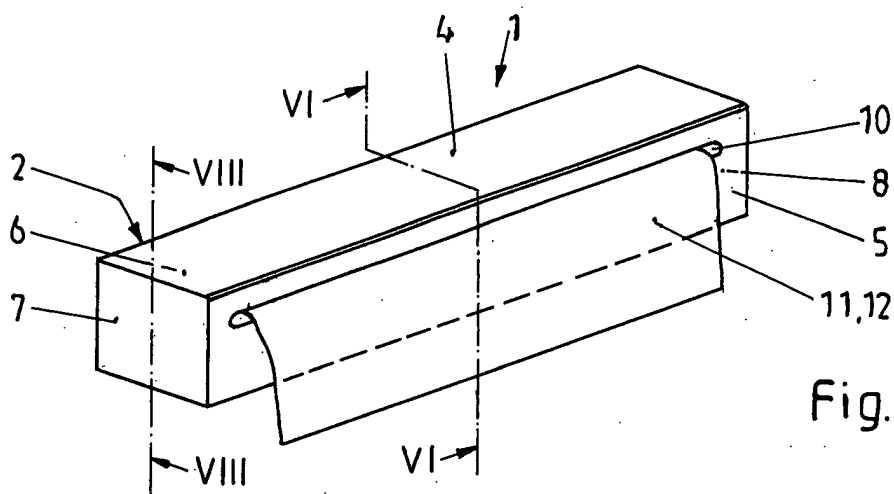


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Transport- und Spenderbox aus einem aufgerichteten Zuschnitt aus Karton, Wellpappe o. dgl. und mit der darin geschützt untergebrachten und auf einer Hülse zu einer Rolle aufgewickelten Bahn einzelner über Perforationen zusammenhängender Verbrauchsartikel zum Einsatz in Kraftfahrzeugwerkstätten, wobei der Zuschnitt Boden-, Seiten- und Stirnwandungen und eine Öffnung zum Durchtritt der Bahn aus der Box nach außen aufweist. Die Transport- und Spenderbox besitzt im Wesentlichen zwei Teile, nämlich einen Zuschnitt aus Karton, Wellpappe o. dgl., der über Falzlinien aneinanderhängende verschwenkbare Wandungen und Klappen aufweist, die aufrichtbar und fixierbar sind, so dass zunächst einmal eine Transportbox geschaffen ist, die die Aufgabe zu erfüllen hat, die eingelagerte Rolle während des Transportes geschützt aufzunehmen. Die Bahn einzelner über Perforationen zusammenhängender Verbrauchsartikel, insbesondere Sitzbezüge aus Kunststoffolie, Einmal-Fußmatten, Lenkradbezüge aus Folie u. dgl., hängen in größerer Anzahl über Perforationen an der Bahn zusammen. Die Bahn ist auf einer einen Kern bildenden Hülse zu einer Rolle aufgewickelt. Der aufgerichtete Zuschnitt weist neben den Boden-, Seitenund Stirnwandungen auch eine Öffnung zum Durchtritt der Bahn aus der Box nach außen auf, so dass ein einzelner Verbrauchsartikel über die durchtrennbaren Perforationen abgerissen und seiner Verwendung zugeführt werden kann.

STAND DER TECHNIK

[0002] Aus der Werbeschrift der Anmelderin "Das CORNUFLEX Compact System", Ausgabe 1/1995 ist eine Transport- und Spenderbox der eingangs beschriebenen Art bekannt. Auch hier ist ein Zuschnitt aus Karton, Wellpappe o dgl. gebildet, in welchen in aufgerichtetem Zustand eine auf eine Hülse gewickelte Bahn eingebracht wird. Die obere Boden- oder Deckelwandung ist als Klappe mit Schließlasche ausgebildet und kann nach dem Einbringen der Rolle in den Schließzustand überführt werden. Zwischen der Schließklappe und der betreffenden vertikalen Seitenwandung ist eine Öffnung zum Durchtritt der Bahn aus der Box nach außen vorgesehen. Die Bahn ist auf einer Hülse zu der Rolle aufgewickelt, wobei die Breite der Bahn mit der Länge der Hülse in etwa übereinstimmt. Die auf der Hülse zu einer Rolle aufgewickelte Bahn stellt ein elastisches Gebilde dar, welches je nach den Aufwickelbedingungen einen entsprechenden Durchmesser und auch entsprechende elastische Eigenschaften aufweist. Der quadratische Querschnitt des Zuschnittes der Transport- und Spenderbox ist dabei so bemessen, dass die Rolle in der Schließstellung des aufgerichteten Zuschnitts im Bereich aller Boden-, Seiten- und Stirnwandungen Kontakt zu dem Material des Zuschnittes hat. Locker gewickelte

Rollen haben einen flächigen Kontakt zu den Boden- und Seitenwandungen. Demzufolge ergibt sich beim Abziehen der Bahn nach außen ein relativ großer zu überwindender Widerstand. Darüber hinaus ist der quadratische Querschnitt knapp bemessen, um die Kosten für dieses Verpackungsmaterial gering zu halten und möglichst wenig Luft zu transportieren. Beim Gebrauch besteht die Gefahr, dass ein einzelner Verbrauchsartikel an seiner Perforation bereits dann durchreißt, wenn sich die Perforation noch im Innern der Transport- und Spenderbox befindet. In einem solchen Fall hat der Anwender zwar ein einzelnes Exemplar des Verbrauchsartikels zum Einsatz bereit, jedoch verbleibt das nicht abgerissene Ende der Bahn im Innern der Box, so dass nur die Möglichkeit bleibt, die Transport- und Spenderbox zu öffnen, um an das innen befindliche Ende der Bahn zu gelangen und dieses wiederum nach außen zu führen. Bei Rollen mit relativ großer Anzahl der Verbrauchsartikel in der Bahn und entsprechender Breite der aufgewickelten Rollen ergibt sich ein entsprechend hohes Gewicht und eine entsprechend große Reibung der Rolle in der Transport- und Spenderbox beim Ziehen an der Bahn nach außen. Oft sind hier die Reibungsverhältnisse auch insofern ungünstig, als die Gleitreibungseigenschaften zwischen Bahn und der Innenseite der Transport- und Spenderbox ein problemloses Abziehen behindern. Besonders nachteilig in der Handhabung sind relativ weich zu einer Rolle aufgewickelte Bahnen, die dann entsprechend elastisch sind und bei denen eine relativ große Berührfläche zu der Innenwandung der Transport- und Spenderbox eintritt, die insbesondere beim Abziehen der ersten Verbrauchsartikel von der Bahn in nachteiliger Weise in Erscheinung tritt, aber auch noch später zu spüren ist, wenn sich der Durchmesser der Rolle durch vermehrte Abnahme von Verbrauchsartikeln bereits vermindert hat. Je nach der Relativanordnung der Öffnung zum Durchtritt der Bahn aus der Box nach außen relativ zur tangentialen Richtung der Bahn auf der Rolle entstehen im Bereich der Öffnung zusätzliche zu überwindende Reibungskräfte.

AUFGABE DER ERFINDUNG

[0003] Die Erfindung geht von der beschriebenen Problematik aus und zielt darauf ab, eine Transport- und Spenderbox zu schaffen, die ihre Schutzfunktion während des Transportes und ihre Entnahmefunktion als Spenderbox bei leichter verlässlicher Handhabung ermöglicht.

LÖSUNG

[0004] Erfindungsgemäß wird dies bei der Transport- und Spenderbox der eingangs beschriebenen Art dadurch erreicht, dass in der Transport- und Spenderbox Auflager vorgesehen sind, an denen die Rolle drehbar aufgehängt ist, und dass die Hülse um das für das Aufhängen auf den Auflagern erforderliche Maß länger als

die Breite der Bahn bzw. der Rolle ausgebildet ist.

BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0005] Die Erfindung geht von dem Gedanken aus, die auf der Hülse aufgewickelte Rolle nicht einfach in den Innenraum des aufgerichteten Zuschnitts der Box einzubringen, sondern die Rolle gleichsam drehbar in Auflagern aufzuhängen. Durch solche Auflager wird die entstehende bzw. verbleibende Reibung auf ein solches Maß reduziert, dass Fehlbedienungen praktisch vermieden werden. Es ist nicht möglich, einen Verbrauchsartikel über die durchtrennbaren Perforationen abzureißen, wenn sich die betreffende Perforation noch im Innern der Box befindet. Es ist vielmehr erforderlich, das Ende der Bahn um etwas mehr als die Länge des Verbrauchsartikels nach außen zu führen, auf die Ränder der Öffnung aufzulegen bzw. in abgewinkelter Relation dazu zu bringen, um dann die Perforation durchtrennen zu können. Dabei verbleibt das durch die durchgetrennte Perforation freigegebene Ende außerhalb der Transport- und Spenderbox und ist für einen erneuten Gebrauch wiederum leicht zugänglich und handhabbar. Die Rolle wird damit nicht mehr auf ihrem Umfang in der Transport- und Spenderbox aufgelagert, sondern es wird die Hülse auf die beiden Auflager aufgesetzt. Zu diesem Zweck muss die Hülse länger als die Breite der Bahn bemessen sein, so wie es die Auflagerung erfordert. Zwar kommt beim Abziehen bzw. Abwickeln die Hülse in Gleitkontakt zu ihren Auflagern. Hier bleibt jedoch die Reibung immer gleich, was sich vorteilhaft auf die Konstanz des Widerstandes beim Abziehen auswirkt.

[0006] Die Öffnung für den Durchtritt der Bahn kann als randgeschlossener Schlitz im Bereich einer der Seitenwandungen der Transport- und Spenderbox angeordnet sein. Eine bevorzugte Anordnungsstelle sind die vertikalen Seitenwandungen, da dies die Handhabung insofern erleichtert, als der aus dem randgeschlossenen Schlitz heraushängende Teil der Bahn im Bereich des Schlitzes aufliegt und um etwa 90° umgelenkt wird. Damit wird eine gewisse Reibung im Bereich des Schlitzes genutzt, die beim Abreißen bzw. Durchtrennen der Perforation eines Verbrauchsartikels nützlich ist. Es ist aber auch möglich, den Schlitz z. B. in der oberen Bodenwandung anzuordnen.

[0007] Der randgeschlossene Schlitz für den Durchtritt der Bahn nach außen kann in der Transportstellung von einem austrennbaren Perforationsstreifen abgedeckt sein. Damit wird der volle Schutz während des Transportes erreicht. Mit dem Austrennen des Perforationsstreifens wird der randgeschlossene Schlitz freigelegt und aus der Transportbox wird eine Spenderbox. Es ist dann nur noch erforderlich, den Anfang der Bahn durch diesen Schlitz nach außen zu führen.

[0008] Für die Anordnung des randgeschlossenen Schlitzes ergeben sich mehrere Möglichkeiten. So kann der randgeschlossene Schlitz etwa auf der Hälfte der

Höhe in der unteren oder der oberen Hälfte einer vertikalen Seitenwandung angeordnet sein. In Zuordnung dazu wird dann die Rolle mit unterem oder oberem Abzug auf den Auflagern aufgehängt, so dass die Abzugskräfte auf die Rolle beim Abziehen möglichst tangential und ohne größere Umlenkungen wirken. Die Anordnung des randgeschlossenen Schlitzes in einer vertikalen Seitenwandung erbringt den Vorteil, dass das Eindringen von Staub in das Innere der Spenderbox durch den randgeschlossenen Schlitz vergleichsweise vermindert wird.

[0009] Die relative Anordnung und Bemessung der Rolle zu dem Innenraum der Transport- und Spenderbox kann so gestaltet sein, dass die Rolle auf den Auflagern frei drehbar aufgehängt ist. Die Abmessungen des quadratischen Querschnitts des Innenraums der Box sind damit etwas größer gestaltet als es dem Außendurchmesser der Rolle entspricht. Damit kommt die Rolle an den Innenwänden der Box nicht in Anlage. Es ist aber auch möglich, diese Bemessung so zu gestalten, dass die Rolle erst nach dem Abziehen einiger weniger Verbrauchsartikel von der Rolle von der Innenwandung der Box freikommt.

[0010] Für die Ausbildung der Auflager ergeben sich verschiedene Möglichkeiten. So können als Auflager für die drehbare Aufhängung der Rolle an den Stirnwandungen angelenkte durchbrochene stirnseitige Einschlagklappen vorgesehen sein. Damit wird praktisch im Bereich der Stirnwandungen eine Doppellagigkeit erreicht. Die die Auflager bildenden Durchbrechungen sind nur an den Einschlagklappen vorgesehen, so dass die Transport- und Spenderbox von außen geschlossen erscheint. Außerdem bilden die nach außen an die Anschlagklappen anschließenden Stirnwandungen Anschläge für eine zentrierte Unterbringung der Hülse der Rolle.

[0011] In vereinfachter Ausführungsform können als Auflager für die drehbare Aufhängung der Rolle in den Stirnwandungen mittig angeordnete Durchbrechungen vorgesehen sein. Damit ergibt sich die Möglichkeit, die Transport- und Spenderbox vergleichsweise etwas kürzer zu gestalten, da das Material des Zuschnittes knapper bemessen werden kann.

[0012] Schließlich ist es auch noch möglich, dass als Auflager für die drehbare Aufhängung der Rolle in den aufgerichteten Zuschnitt einsetzbare plattenförmige Stützwände mit Durchbrechungen vorgesehen sind. Diese Möglichkeit vereint die Vorteile knapper Abmessungen des Zuschnittmaterials mit der Zentrierwirkung in der Box.

[0013] Die beiden Oberflächen der Bahn können unterschiedliche Rauigkeiten aufweisen, wobei dann die Bahn so auf der Hülse zu der Rolle aufgewickelt ist, dass die glattere Oberfläche der Bahn nach außen weist. Dies trägt dazu bei, dass auch bei einer Anlage des äußeren Umfangs der Rolle an den Seitenwandungen zu Anfang der Nutzung die Reibung vermindert wird. Nachdem einige Verbrauchsartikel abgerissen sind und sich

der Durchmesser der Rolle vermindert hat, kommt diese ohnehin von einem Kontakt an den Innenseiten der Seitenwände frei. Andererseits ist in Verbindung mit einem oberen Abzug der Vorteil gegeben, dass die vergleichsweise rauere Oberfläche der Bahn im Bereich des randgeschlossenen Schlitzes zur Erleichterung des Abreißens eines Verbrauchsartikels genutzt werden kann.

KURZBESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0014] Im Folgenden wird die Erfindung anhand in den Figuren dargestellter bevorzugter Ausführungsbeispiele weiter erläutert und beschrieben.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Darstellung der Transport- und Spenderbox im Transportzustand,

Fig. 2 zeigt die Transport- und Spenderbox im Gebrauchszustand,

Fig. 3 zeigt als Halbschnitt den abgewinkelten Zuschnitt für die Transport- und Spenderbox in einer ersten Ausführungsform,

Fig. 4 zeigt als Halbschnitt den abgewinkelten Zuschnitt für die Transport- und Spenderbox in einer zweiten Ausführungsform,

Fig. 5 zeigt eine separate plattenförmige Stützwand als Einlage,

Fig. 6 zeigt einen Schnitt gemäß der Linie VI-VI in Fig. 2 mit oberem Abzug,

Fig. 7 zeigt eine ähnliche Darstellung wie Fig. 6, jedoch mit unterem Abzug, und

Fig. 8 zeigt einen Schnitt gemäß der Linie VIII-VIII in Fig. 2.

FIGURENBESCHREIBUNG

[0015] **Fig. 1** zeigt eine Transport- und Spenderbox 1 aus einem zusammenhängenden Zuschnitt 2 aus Karton, Wellpappe u. dgl.. Die Transport- und Spenderbox 1 weist eine untere Bodenwandung 3, eine obere Bodenwandung 4, eine vordere vertikale Seitenwandung 5, eine hintere vertikale Seitenwandung 6 und zwei Stirnwandungen 7 und 8 auf. In der oberen Hälfte der vertikalen vorderen Seitenwandung 5 ist ein austrennbarer Perforationsstreifen 9 angeschnitten, der nach seinem Austrennen einen randgeschlossenen Schlitz 10 bildet, wie er in Fig. 2 dargestellt ist.

[0016] In der in **Fig. 2** dargestellten Gebrauchsstellung ist das Ende einer Bahn 11 aus mehreren über Perforationen aneinanderhängenden Verbrauchsartikeln 12 erkennbar. Bei diesen Verbrauchsartikeln 12 kann es

sich beispielsweise um Sitzbezüge aus Kunststoffolie handeln, die, wie allgemein bekannt, bei Reparatur- und Servicearbeiten über die Polstersitze des Kraftfahrzeugs gezogen werden, um eine Verschmutzung der Sitze zu vermeiden. Diese Sitzbezüge bzw. die Bahn 11 weist eine gewisse Breite auf, die je nach dem Zusammenlegen der Bahn 11 in Bahnlaufrichtung etwa zwischen 60 cm und 1 m betragen kann.

[0017] **Fig. 3** verdeutlicht an einer Abwinklung in die Ebene die Ausbildung des Zuschnittes 2 für die Transport- und Spenderbox 1 gemäß den Fig. 1 und 2. Es ist erkennbar, wie an der unteren Bodenwandung 3 über Falzlinien die beiden Seitenwandungen 5 und 6 angelenkt sind. Diese Seitenwandungen 5 und 6 besitzen seitlich Verbindungsklappen 13 und 14, die in aufgerichtetem Zustand mit den entsprechenden Elementen des Zuschnittes 2 verbunden werden. An der Seitenwandung 6 ist über eine weitere Falzlinie die obere Bodenwandung 4 angelenkt, die wiederum mit einer durch eine Falzlinie schwenkbar angelenkte Verschlussklappe 15 ausgestattet ist.

[0018] Da die Wandungen 3, 4, 5, 6 gleiche Höhe besitzen, ist erkennbar, dass der Querschnitt im aufgerichteten Zustand quadratisch ausgebildet ist. An der unteren Bodenwandung 3 sind über Falzlinien beidseitig Stirnwandungen 7 und 8 angelenkt. An jeder Stirnwandung 7 und 8 ist über eine weitere Falzlinie eine Stützwandung 16 angelenkt, die einen Ausschnitt 17 trägt, der ein Auflager 18 bildet. Außerdem weist die Stützwandung 16 außen einen Fortsatz 19 auf. In Zuordnung dazu besitzt die untere Bodenwandung 3 eine Ausstanzung 20, in die der Fortsatz 19 in aufgerichtetem Zustand eingeklinkt wird, so dass die Stirnwandung 7 und die Stützwandung 16 in paralleler Lage endseitig an der Transport- und Spenderbox 1 fixiert sind, wie dies **Fig. 8** zeigt.

[0019] Anhand der **Fig. 6 und 8** ist erkennbar, dass im Innern der Transport- und Spenderbox 1 die zu einer Rolle 21 auf einer Hülse 22 aufgewickelte Bahn 11 untergebracht ist. **Fig. 8** lässt erkennen, dass die Hülse 22 eine größere Breite besitzt als die Bahn 11 und damit die Rolle 21, so dass die Hülse 22 beidseitig gegenüber der Rolle übersteht und so eine freie Aufhängung der Rolle 21 mittels der Hülse 22 in den beidseitigen Auflagern 18 ermöglicht. Die Rolle 21 ist in den Fig. 2, 6 und 8 so dargestellt, dass sie in den Auflagern 18 völlig frei drehbar aufgehängt ist. Die Rolle 21 hat keinerlei Berührung zu der Innenseite der Bodenwandungen 3 und 4 und der Seitenwandungen 5 und 6. Da die Stirnwandungen 7 und 8 in Verbindung mit den Stützwandungen 16 auch eine Zentrierwirkung auf die Hülse 22 ausüben, ist gleichzeitig sichergestellt, dass auch bezüglich der Stützwandungen 16 ein Reibkontakt mit dem Material der Bahn 11 bzw. der Rolle 21 verhindert wird. Dies führt dazu, dass sich die Rolle 21 beim Abziehen des vorderen Endes der Bahn 11 durch den randgeschlossenen Schlitz 10 hindurch sehr leicht drehen lässt. Die Fig. 2 und 6 zeigen die Rolle 21 in einer solchen Lagerung in

der Transport- und Spenderbox 1, dass ein oberer Abzug gewährleistet ist. In Relation dazu ist der Perforationsstreifen 9 und der randgeschlossene Schlitz 10 im Mittelbereich der oberen Hälfte der vorderen Seitenwandung 5 angeordnet. Fig. 6 lässt erkennen, dass die Bahn 11 oben tangential abgezogen wird, so dass das an dem Schlitz 10 herausgeführte Ende der Bahn 11 etwa um 90° umgelenkt wird. Wenn die Bahn 11 dann noch so ausgebildet ist, dass sie außen eine vergleichsweise glatte und innen eine vergleichsweise raue Oberfläche besitzt, wird die raue Oberfläche durch Aufsetzen auf der unteren Kante des Schlitzes 10 beim Durchtrennen der einzelnen Perforationen bei Abnahme eines Verbrauchsartikels 12 von der Bahn 11 sinnvoll genutzt.

[0020] Die beschriebene freie Aufhängung bzw. freie Drehbarkeit der Hülse 22 in den Auflagern 18 kann nicht nur dann erreicht werden, wenn bereits einige wenige Verbrauchsartikel 12 von der Bahn 11 abgetrennt sind. Gleiches kann auch bereits dann der Fall sein, wenn eine komplette Rolle 21 in einer solchen Transport- und Spenderbox 1 eingelagert und während des Transportes gehandhabt wird. Es ist aber durchaus nicht schädlich, die Abmessungen zwischen dem Durchmesser der Rolle 21 und dem quadratischen Querschnittsinnenraum der Transport- und Spenderbox 1 so zu wählen, dass die Rolle 21, die in gewisser Weise elastisch ist, zunächst Kontakt mit den Innenwandungen der Box besitzt, wobei dieser Kontakt verloren geht, so bald einige wenige Verbrauchsartikel 12 abgenommen sind, wodurch sich der Durchmesser der Rolle 21 reduziert. Solche Rollen 21 können bis zu 500 oder mehr Verbrauchsartikel über durchtrennbare Perforationen aneinanderhängend aufweisen, je nach Wanddicke des Verbrauchsartikels oder eventueller Längsfaltungen, so dass erkennbar ist, dass die frei drehbare Lagerung der Rolle 21 spätestens nach Abnahme einiger weniger Verbrauchsartikel 12 erreicht ist.

[0021] Fig. 7 verdeutlicht eine Relativlage im Vergleich zu Fig. 6, bei der die Rolle 21 umgekehrt in der Transport- und Spenderbox 1 eingelagert ist, also mit unterem Abzug. Hier ist der Schlitz 10 im unteren Bereich der Hälfte der Höhe der Seitenwandung 5 angeordnet, um auch hier einen tangentialen Abzug in Verbindung mit einer Umlenkung der Bahn 11 um etwa 90° beim Durchtritt durch den Schlitz 10 zu gewährleisten.

[0022] Die Ausbildung der Auflager 18 kann nicht nur durch gesonderte Stützwandungen 16 erreicht werden, wie dies Fig. 3 zeigt. Fig. 4 zeigt eine weitere Ausführungsmöglichkeit, bei der die Stützwandungen 16 fehlen und in den Stirnwandungen 7 und 8 kreisrunde Durchbrechungen 23 vorgesehen sind. Bei dieser besonders einfachen Ausführungsform wird in Kauf genommen, dass die Enden der Hülse 22 gleichsam um ein gewisses Maß aus der Transport- und Spenderbox bzw. den Stirnwandungen 7 und 8 heraus schauen.

[0023] Fig. 5 zeigt eine einzelne plattenförmige Stützwand 24 beispielsweise in der Form als quadratischer einfacher oder auch doppelter Wellpappabschnitt, der

mittig die Durchbrechung 23 trägt, so dass je eine solche Stützwand 24 beim Einbringen der Rolle 21 auf die Enden der Hülse 22 aufgeschoben und die so gebildete Einheit in die aufgerichtete Transport- und Spenderbox 1 abgelassen werden kann. Es versteht sich, dass in Verbindung mit den Stützwänden 24 die Stirnwandungen 7 und 8 die Durchbrechungen 23 nicht aufweisen, wenn die schon beschriebene Zentrierwirkung beabsichtigt ist. Es ist allerdings auch möglich, in den Stirnwandungen 7 und 8 zusätzlich Durchbrechungen 23 anzuordnen, um die Breite der jeweiligen Abstützung der Hülse 22 in den seitlichen Auflagern 18 zu vergrößern. Die Verwendung solcher separater Stützwände 24, die in dem aufgerichteten Zuschnitt 2 auch fixiert werden können, erbringt den Vorteil, dass für den Zuschnitt 2 auf den Einsatz von doppelwelliger Wellpappe verzichtet werden kann und einwellige Wellpappe ausreicht, weil durch die eingefügten Stützwände 24 ohnehin noch eine zusätzliche Versteifung erreicht wird. Die Stützwände können auch einen Ausschnitt in einer Form aufweisen, wie dies aus Fig. 3 ersichtlich ist.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0024]

01	Transport- und Spenderbox
02	Zuschnitt
03	Bodenwandung
04	Bodenwandung
05	Seitenwandung
06	Seitenwandung
07	Stirnwandung
08	Stirnwandung
09	Perforationsstreifen
10	Schlitz
11	Bahn
12	Verbrauchsartikel
13	Verbindungsclappe
14	Verbindungsclappe
15	Verschlussclappe
16	Stützwandung
17	Ausschnitt
18	Auflager
19	Fortsatz
20	Ausstanzung
21	Rolle
22	Hülse
23	Durchbrechung
24	Stützwand

Patentansprüche

1. Transport- und Spenderbox (1) aus einem aufgerichteten Zuschnitt (2) aus Karton, Wellpappe o.

dgl. und mit der darin geschützt untergebrachten und auf einer Hülse (22) zu einer Rolle (21) aufgewickelten Bahn (11) einzelner über Perforationen zusammenhängender Verbrauchsartikel (12) zum Einsatz in Kraftfahrzeugwerkstätten, wobei der Zuschnitt (2) Boden-, Seiten- und Stirnwandungen (3, 4, 5, 6, 7, 8) und eine Öffnung zum Durchtritt der Bahn (11) aus der Box nach außen aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Transport- und Spenderbox (1) Auflager (18) vorgesehen sind, an denen die Rolle (21) drehbar aufgehängt ist, und dass die Hülse (22) um das für das Aufhängen auf den Auflagern (18) erforderliche Maß länger als die Breite der Bahn (11) bzw. der Rolle (21) ausgebildet ist.

2. Transport- und Spenderbox (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung für den Durchtritt der Bahn (11) als randgeschlossener Schlitz (10) im Bereich einer der Seitenwandungen (5, 6) der Transport- und Spenderbox (1) angeordnet ist.
3. Transport- und Spenderbox (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der randgeschlossene Schlitz (10) für den Durchtritt der Bahn (11) nach außen in der Transportstellung von einem austrennbaren Perforationsstreifen (9) abgedeckt ist.
4. Transport- und Spenderbox (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der randgeschlossene Schlitz (10) etwa auf der Hälfte der Höhe in der unteren oder der oberen Hälfte einer vertikalen Seitenwandung (5) angeordnet ist.
5. Transport- und Spenderbox (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rolle (21) auf den Auflagern (18) frei drehbar aufgehängt ist.
6. Transport- und Spenderbox nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Auflager (18) für die drehbare Aufhängung der Rolle (21) an den Stirnwandungen (7, 8) angelenkte durchbrochene stirnseitige Einschlagklappen (16) vorgesehen sind.
7. Transport- und Spenderbox (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Auflager (18) für die drehbare Aufhängung der Rolle (21) in den Stirnwandungen (7, 8) mittig angeordnete Durchbrechungen (23) vorgesehen sind.
8. Transport- und Spenderbox (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Auflager (18) für die drehbare Aufhängung der Rolle (21) in den aufgerichteten Zuschnitt (2) einsetzbare plattenförmige Stützwände (24) mit Durchbrechungen (23)

vorgesehen sind.

9. Transport- und Spenderbox (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Oberflächen der Bahn (11) unterschiedliche Rauigkeiten aufweisen und dass die Bahn (11) so auf der Hülse (22) zu der Rolle (21) aufgewickelt ist, dass die glattere Oberfläche der Bahn (11) nach außen weist.
10. Transport- und Spenderbox (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rolle (21) mit oberem Abzug in der Transport- und Spenderbox (1) gelagert ist.

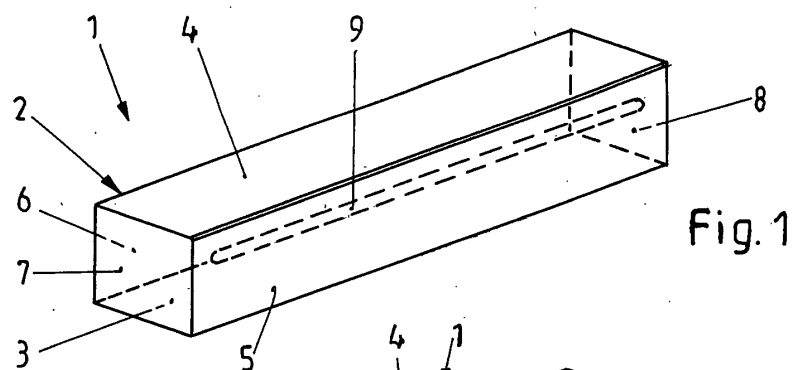


Fig. 1

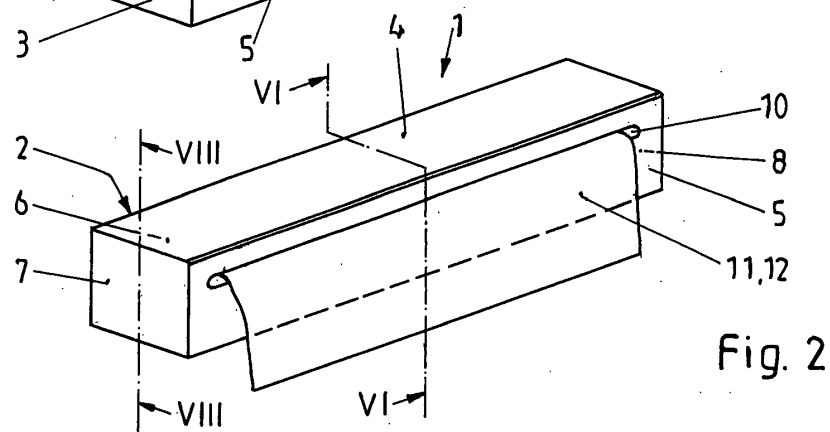


Fig. 2

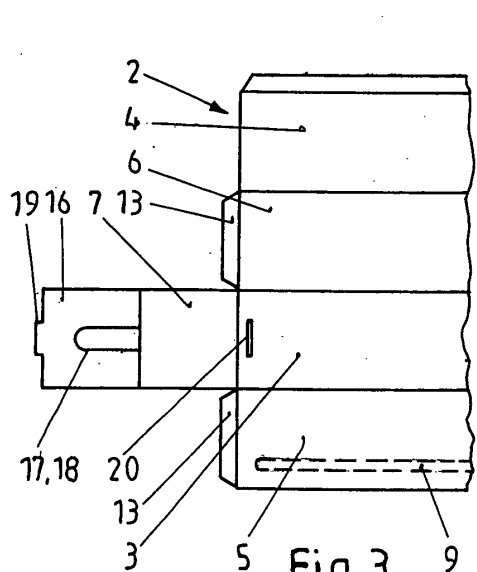


Fig. 3

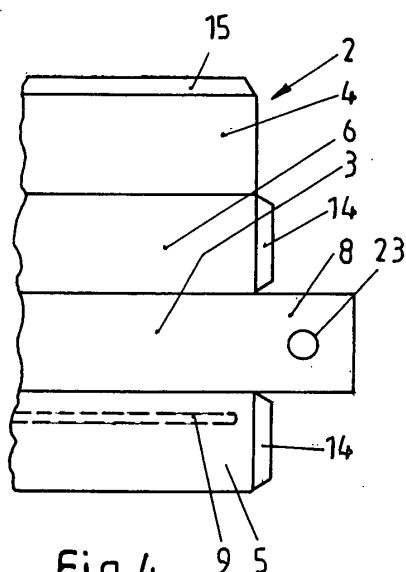


Fig. 4

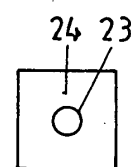


Fig. 5

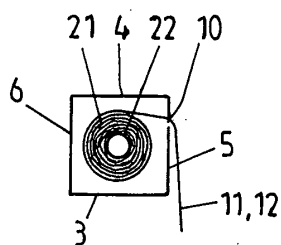


Fig. 6

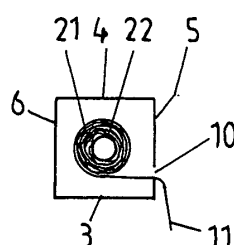


Fig. 7

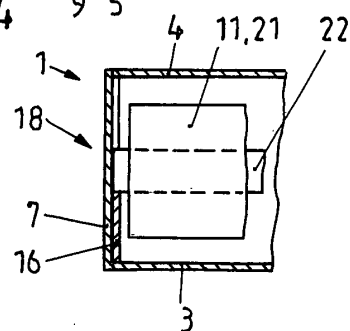


Fig. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 4091

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 89 06 585 U (DELKESKAMP AG) 13. Juli 1989 (1989-07-13) * Seite 1, Absatz 1 *	1-8	B65D83/08
A	* Seite 7, letzter Absatz - Seite 9, Absatz 2 * * Seite 13, Absatz 1; Ansprüche 1,6; Abbildung 1 *	9,10	
X	US 3 565 307 A (WILEY DALE O ET AL) 23. Februar 1971 (1971-02-23)	1-8	
A	* Spalte 2, Zeile 25 - Zeile 47 * * Spalte 3, Zeile 11 - Zeile 27; Abbildungen 1,2,9,10,13 *	9,10	
A	US 2002/074375 A1 (IRWIN ARAM J) 20. Juni 2002 (2002-06-20) * Seite 4, Absatz 93 - Absatz 98; Abbildungen 1A-1C * * Seite 6, Absatz 122; Abbildung 5B *	1,9,10	
A	FR 2 681 846 A (COPRIMA SA) 2. April 1993 (1993-04-02) * Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1,9,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 4 274 573 A (FINKELSTEIN OSCAR P) 23. Juni 1981 (1981-06-23) * Spalte 2, Zeile 4 - Zeile 18; Abbildungen 1,2 *	2-4	A47K B65D
A	US 3 477 624 A (HARSHBARGER ALLEN L ET AL) 11. November 1969 (1969-11-11) * Spalte 4, Zeile 19 - Zeile 46 * * Spalte 5, Zeile 56 - Zeile 62; Abbildungen 1,2,7,12,13 *	5,6	
-/-			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 10. Oktober 2003	Prüfer Segerer, H
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 4091

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	GB 1 518 913 A (REED INTERNATIONAL LTD) 26. Juli 1978 (1978-07-26) * Seite 2, Zeile 40 - Zeile 91; Abbildungen 1,2 * ---	5,7	
A	US 5 688 394 A (MCBRIDE JR JOHN S ET AL) 18. November 1997 (1997-11-18) * Abbildung 4 * -----	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 10. Oktober 2003	Prüfer Segerer, H
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 02 02 4091

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.

10-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 8906585	U	13-07-1989	DE	8906585 U1	13-07-1989
US 3565307	A	23-02-1971	KEINE		
US 2002074375	A1	20-06-2002	AU	2431301 A	18-06-2001
			AU	2431401 A	18-06-2001
			WO	0141613 A1	14-06-2001
			WO	0142117 A1	14-06-2001
			US	2001023878 A1	27-09-2001
FR 2681846	A	02-04-1993	FR	2681846 A1	02-04-1993
US 4274573	A	23-06-1981	CH	628588 A5	15-03-1982
			AR	218108 A1	15-05-1980
			AU	4478479 A	13-09-1979
			BR	5900268 U	27-11-1979
			CA	1111387 A1	27-10-1981
			DE	2907896 A1	13-09-1979
			DK	92679 A	08-09-1979
			FR	2419247 A1	05-10-1979
			GB	2015476 A ,B	12-09-1979
			IL	56032 A	31-12-1980
			IT	1111049 B	13-01-1986
			JP	54126184 A	01-10-1979
			MX	149921 A	09-02-1984
			NL	7901499 A	11-09-1979
			SE	7901951 A	08-09-1979
			ZA	7901006 A	26-03-1980
US 3477624	A	11-11-1969	KEINE		
GB 1518913	A	26-07-1978	KEINE		
US 5688394	A	18-11-1997	US	5595786 A	21-01-1997

EPO FORM P0461

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