



(11) **EP 1 826 149 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.08.2007 Patentblatt 2007/35

(51) Int Cl.:
B65D 88/12 (2006.01) B65D 90/62 (2006.01)
B65D 90/54 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07090037.8**

(22) Anmeldetag: **30.06.2005**

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

(30) Priorität: **01.07.2004 DE 102004032052**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
05767856.7 / 1 776 297

(71) Anmelder: **Hauni Primary GmbH**
21493 Schwarzenbek (DE)

(72) Erfinder: **Burfeind, Kai**
21684 Agathenburg (DE)

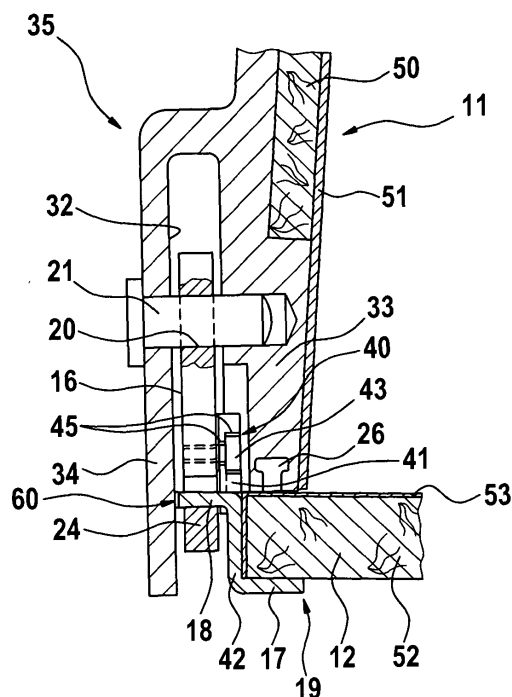
(74) Vertreter: **Wenzel & Kalkoff**
Grubes Allee 26
22143 Hamburg (DE)

Bemerkungen:
Diese Anmeldung ist am 02 - 03 - 2007 als Teilanmeldung zu der unter INID-Kode 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Tabak-Transportbehälter für die tabakverarbeitende Industrie**

(57) Die Anmeldung betrifft einen Tabak-Transportbehälter für die tabakverarbeitende Industrie, mit einem Umfangswandteil (11), das eine Bodenöffnung (13) und eine Deckelöffnung (14) bildet, und einem die Boden- oder die Deckelöffnung (13, 14) verschließenden Boden- oder Deckelwandteil (19), wobei das Umfangswandteil (11) und/oder das Boden- oder Deckelwandteil (19) eine tragende Schicht (50, 52) und eine den jeweiligen Anforderungen angepasste innenseitige Beschichtung (51, 53) aufweist.

Fig. 4



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Tabak-Transportbehälter für die tabakverarbeitende Industrie nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Derartige Behälter dienen zum Transportieren von Tabak in unterschiedlichster Form, beispielsweise Schnitt-Tabak, Tabak in Ballenform oder Roh-tabak. Die Handhabung erfolgt insbesondere mittels Gabelstapler, fahrerlosen Transportsystemen, Regalbediengeräten beispielsweise für Hochregallager, Portalroboter, Containerhandhabungsgeräten oder dergleichen.

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, die individuelle Anpassbarkeit eines Transportbehälters an unterschiedliche Anforderungen und Kundenwünsche zu verbessern.

[0004] Die Erfindung löst diese Aufgabe mit den Mitteln von Anspruch 1. Demnach umfasst das Umfangswandteil und/oder das Boden- oder Deckelwandteil eine tragende Schicht und eine innenseitige Beschichtung.

[0005] Die tragende Schicht kann vom Hersteller insbesondere nach Herstellungsgesichtspunkten gewählt werden. Ein für viele Anwendungen geeigneter leichter Werkstoff ist Holz, beispielsweise in Form von Multiplex- oder Siebdruckplatten.

[0006] Durch die innenseitige Beschichtung kann der Behälter an die jeweiligen Anforderungen und Kundenwünsche bezüglich des zu transportierenden Produkts angepasst werden. Metallische Beschichtungen, beispielsweise aus Edelstahl oder eloxiertem Aluminium, sind für viele Anwendungen bevorzugt. Vorzüge der innenseitigen Beschichtung sind Feuchtigkeitsabweisung, Lebensmitteltauglichkeit, verbesserte thermische Isolation, verbesserte Produktverträglichkeit insbesondere bei direktem Kontakt mit dem Tabak, verbesserte Tabakausschüttung durch verringerte Tabakanhaftung an der Behälterinnenseite.

[0007] Vorzugsweise ist die Dicke der Beschichtung geringer als die Dicke der tragende Schicht und beträgt vorzugsweise höchstens 1 mm, vorzugsweise höchstens 0.5 mm. Bei einer metallischen innenseitigen Beschichtung auf einer tragenden Holzschicht ergibt sich eine erhöhte Festigkeit bei verringertem metallischen Werkstoff-einsatz.

[0008] Der erfindungsgemäße Behälter ist insbesondere durch seine vorgesehene Verwendung in der tabakverarbeitenden Industrie von beliebigen anderen Behältern abgegrenzt. Es handelt sich dabei um Behälter mit vorzugsweise mindestens 0.5, weiter vorzugsweise mindestens 1 m³ Transportvolumen und vorzugsweise bis 4 m³ Transportvolumen. Der Behälter ist vorzugsweise zur Handhabung mittels Greif- bzw. Handhabungswerkzeugen eingerichtet, beispielsweise mittels Gabelstapler, fahrerlosen Transportsystemen, Regalbediengeräten beispielsweise für Hochregallager, Portalroboter, Containerhandhabungsgeräten und dergleichen. Der Behälter kann auch zur Förderung mittels eines Förderers, beispielsweise eines Band- oder Kettenförderers

eingerichtet sein, beispielsweise mittels an dem Bodenteil angebrachter Kufen. Der Behälter dient zum Transportieren von Tabak in unterschiedlichster Form, beispielsweise Schnitttabak, Tabak in Ballenform oder Roh-tabak.

[0009] Weitere vorteilhafte Merkmale der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen und der folgenden Beschreibung vorteilhafter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen hervor. Es zeigen:

Fig. 1: eine Seitenansicht eines Tabak-Transportbehälters gemäß einer ersten Ausführungsform in verriegeltem Zustand des Bodenteils;

Fig. 2: eine Seitenansicht des Tabak-Transportbehälters aus Fig. 1 in entriegeltem Zustand des Bodenteils;

Fig. 3: eine vergrößerte Ansicht eines Tabak-Transportbehälters gemäß der ersten Ausführungsform im Bereich einer Verriegelungseinrichtung;

Fig. 4: eine vergrößerte Ansicht eines Tabak-Transportbehälters gemäß der ersten Ausführungsform im Querschnitt;

Fig. 5: eine Ansicht eines Tabak-Transportbehälters gemäß der ersten Ausführungsform von oben;

Fig. 6: eine Seitenansicht eines Tabak-Transportbehälters gemäß einer zweiten Ausführungsform in entriegeltem Zustand des Bodenteils;

Fig. 7: eine vergrößerte Ansicht eines Tabak-Transportbehälters gemäß der zweiten Ausführungsform im Bereich einer Verriegelungseinrichtung;

Fig. 8: eine vergrößerte Ansicht eines Tabak-Transportbehälters gemäß der zweiten Ausführungsform im Querschnitt; und

Fig. 9: eine Ansicht eines Tabak-Transportbehälters gemäß der zweiten Ausführungsform von oben.

[0010] Ein Transportbehälter 10 wird im wesentlichen von einem insbesondere rechteckförmigen Umfangswandteil 11 und einem die Bodenöffnung 13 verschließenden Bodenwandteil bzw. Bodenteil 19 gebildet, wobei die Deckelöffnung 14 gegebenenfalls mittels eines Deckelteils 15 verschließbar ist.

[0011] Über den Umfang des Umfangswandteils 11 verteilt sind eine Mehrzahl von Verriegelungseinrichtungen 60 angeordnet. Wie im folgenden erläutert, wird in dem verriegelten Zustand das Bodenteil 19 mittels der

Verriegelungseinrichtungen 60 an dem Umfangswandteil 11 gehalten. In dem entriegelten Zustand der Verriegelungseinrichtungen 60 ist das Bodenteil 19 von dem Umfangswandteil 11 gelöst und daher abnehmbar bzw. entfernbar. Mit entsprechenden, nicht gezeigten Verriegelungseinrichtungen kann das Deckelteil 15 an dem Umfangswandteil 11 lösbar befestigt sein.

[0012] Eine erste Ausführungsform ist in den Fig. 1 bis 5 gezeigt.

[0013] Wie aus Fig. 5 ersichtlich, ist an zwei gegenüberliegenden Seiten des Transportbehälters 10 jeweils ein Riegel 16, 17 angeordnet. Die Riegel 16, 17 verlaufen etwa parallel zueinander und erstrecken sich etwa horizontal, wobei die Horizontale durch die Ebene des Bodenteils 19 bzw. des Deckelteils 15 definiert wird. Die Riegel 16, 17 sind vorzugsweise gleichartig aufgebaut; im folgenden wird ohne Beschränkung meist auf den Riegel 16 Bezug genommen.

[0014] Der Riegel 16 ist an der Außenseite des Umfangswandteils 11 mittels Führungseinrichtungen 20, 21 im wesentlichen horizontal verschiebbar geführt. Die Führungseinrichtungen 20, 21 werden von einem fest mit dem Umfangswandteil 11 verbundenen Bolzen 21 und einer entsprechenden Führungsöffnung 20 gebildet. Vorzugsweise ist jeweils mindestens eine Führungseinrichtung 20, 21 an jedem Riegelende vorgesehen, wie aus Fig. 1, 2 ersichtlich. Die Führungsöffnung 20 hat eine überwiegende Horizontalkomponente, so dass eine horizontale Verschiebung des Riegels 16 möglich ist, die von dem Anschlag der Enden 22, 23 der Führungsöffnung 20 an dem entsprechenden Bolzen 21 begrenzt wird.

[0015] Über die Länge des Riegels 16 verteilt sind eine Mehrzahl von Hakenelementen 24 angebracht. Das Bodenteil 19 umfasst einen Boden 12 und ein am Außenrand des Bodens 12 angebrachtes Leistenteil 17, das sich horizontal entlang dem Außenrand des Bodens 12 erstreckt und eine horizontal über den Außenrand des Bodens 12 vorstehende Leiste 18 aufweist. Über die Länge des Leistenteils 17 verteilt sind eine Mehrzahl von den Hakenelementen 24 entsprechenden Eingreiföffnungen 25 angebracht. In dem in Fig. 1 gezeigten verriegelten Zustand, bei dem der Bolzen 21 an dem oberen Ende 23 der entsprechenden Führungsöffnung 20 anschlägt, greifen die Hakenelemente 24 des Riegels 16 in die Eingreiföffnungen 25 des Leistenteils 17 ein und hintergreifen die Leiste 18, wodurch das Bodenteil 19 an dem Umfangswandteil 11 festgehalten und die Bodenöffnung 13 verschlossen wird.

[0016] In der Ausführungsform gemäß Fig. 1 bis 5 wird daher jede Verriegelungseinrichtung 60 von einem Hakenelement 24 an einem entsprechenden Teil eines Riegels 16, 17 und einer Eingreiföffnung in einem entsprechenden Teil der Leiste 18 gebildet.

[0017] Mittels einer umlaufenden Dichtung 26 kann der Spalt zwischen Bodenteil 19 und Umfangswandteil 11 abgedichtet werden.

[0018] Alternativ kann die Kraftabstützung für das Hal-

ten des Riegels 16 im geschlossenen Zustand durch formschlüssiges Eingreifen der Hakenelemente 24 in entsprechend geformte Aussparungen des Bodenteils 19 erfolgen.

[0019] Jede der Führungsöffnungen 20 weist zwei horizontale Endabschnitte 27, 28 und einen geneigten Mittelabschnitt 29 auf. Ausgehend von dem in Fig. 1 gezeigten vollständig verriegelten Zustand kann der Riegel 16 horizontal (in Fig. 1 nach rechts) verschoben werden, wobei der Bolzen 21 zunächst in dem horizontalen Endabschnitt 28 läuft. Die Verschiebung kann beispielsweise manuell mittels der Bedienelemente 30 erfolgen. In dem in Fig. 3 gezeigten Zwischenzustand liegen die Hakenelemente 24 beinahe frei unter den Eingreiföffnungen 25.

[0020] Durch weitere Verschiebung des Riegels 16 durchläuft der Bolzen 21 den geneigten Mittelabschnitt 29, wodurch der Riegel 16 im Sinne einer Zwangsführung angehoben wird und die Hakenelemente 24 durch die Eingreiföffnungen 25 der Leiste 18 angehoben werden. Es ist daher für die Anhebung des Riegels 16 keine separate Betätigung erforderlich, sondern diese erfolgt zwangsläufig bzw. automatisch infolge der Verschiebung des Riegels 16. Am Ende des geneigten Mittelabschnitts 29 liegen die Hakenelemente 24 vollständig oberhalb des Leistenteils 17 und befinden sich vollständig außer Eingriff mit den Eingreiföffnungen 25, so dass sich der Riegel 16 vollständig außerhalb des Wechselwirkungsbereichs mit dem Bodenteil 19 befindet.

[0021] Durch weitere Verschiebung des Riegels 16 durchläuft der Bolzen 21 den horizontalen Endabschnitt 27 bis zum Anschlag an dem Ende 22 der Führungsöffnung 20. In dieser in Fig. 2 gezeigten vollständig entriegelten Position ist ein ungewünschtes Zurückfallen des Riegels 16 nach unten verhindert. Die Bodenplatte 12 kann dann ohne weitere Maßnahmen horizontal unter dem Umfangswandteil 11 hervorverschoben und gegebenenfalls vom Transportbehälter 10 entfernt werden. In dem Transportbehälter 10 befindliches Produkt wird an der Innenwand des Umfangswandteils 11 abgestreift und fällt durch die Bodenöffnung 13 beispielsweise auf eine darunter befindliche Unterlage.

Die Bodenplatte 12 kann aus der geöffneten Position wieder in die die Bodenöffnung verschließende Position horizontal verschoben werden. Das Verriegeln erfolgt in umgekehrter Reihenfolge durch entgegengesetzte Verschiebung des Riegels 16 beispielsweise mittels der Bedienelemente 30, bis die Hakenelemente 24 vollständig in die Eingreiföffnungen 25 eingreifen und die Leiste 18 hintergreifen.

[0022] Alternativ kann der Bolzen 21 stattdessen an dem Riegel 16 befestigt und die Führungsöffnung 45 in dem Umfangswandteil 11 vorgesehen sein.

[0023] Wie aus Fig. 1 und 2 ersichtlich ist der Riegel zur Vereinfachung der Handhabung vorzugsweise zur Betätigung an beiden Riegelenden eingerichtet.

[0024] Um in dem verriegelten Zustand eine unbeabsichtigte Öffnung des Transportbehälters 10 zu verhindern, kann vorzugsweise eine Arretierungseinrichtung

40 vorgesehen sein. Diese kann beispielsweise wie in den Fig. 3, 4 gezeigt ausgeführt sein. Ein Arretierungselement 41 ist relativ zu dem Bodenteil 19 in einer in dem Bodenteil 19 vorgesehenen Führung 44 vertikal verschiebbar geführt. Das Arretierungselement 41 weist ein Sperrelement 42 auf, das zum Eingreifen in eine entsprechende Sperröffnung in der Leiste 18 vorgesehen ist. Im vorliegenden Fall bildet die Sperröffnung mit der Eingrifföffnung 25 eine gemeinsame Öffnung; in anderen Ausführungsformen können jedoch auch separate Sperr- und Eingrifföffnungen vorgesehen sein. An dem Riegel 16 ist ein Stift befestigt, der in diesem Fall von einer Schraube 43 gebildet wird. Der Stift 43 wird in einem in dem Arretierungselement 41 vorgesehenen horizontalen Langloch 45 horizontal verschiebbar geführt.

[0025] In dem in Fig. 1 gezeigten vollständig verriegelten Zustand befindet sich der Stift 43 an einem Ende des Langlochs 45 (rechtes Ende in Fig. 3). Das Sperrelement 42 des Arretierungselements 41 greift in die Sperröffnung 25 der Leiste 18 ein, wodurch eine horizontale Verschiebung des Umfangswandteils 11 relativ zu dem Bodenteil 19 verhindert ist. Beim Entriegeln durch horizontale Verschiebung des Riegels 16 wird der Stift 43 in dem Langloch 45 geführt, bis zunächst der in Fig. 3 gezeigte Zwischenzustand erreicht ist. Durch weitere Verschiebung des Riegels 16 wird dieser, wie zuvor beschrieben, angehoben. Mittels des Stifts 43 wird dadurch gleichzeitig in Form einer Zwangsführung das Arretierungselement 41 vertikal angehoben und das Sperrelement 42 außer Eingriff mit der Sperröffnung 25 gebracht. Nach vollständiger Anhebung des Riegels 16 bzw. im entriegelten Zustand (siehe Fig. 2) ist das Sperrelement vollständig außer Eingriff mit der Sperröffnung 25, so dass das Bodenteil 19 relativ zum Umfangswandteil 11 horizontal verschiebbar ist. Beim Verriegeln wird das Arretierungselement 41 in umgekehrter Reihenfolge mittels des Stifts 43 in Form einer Zwangsführung nach unten verschoben, wodurch das Sperrelement 42 in Eingriff mit der Sperröffnung 25 gebracht wird.

[0026] Alternativ kann stattdessen der Stift 43 an dem Arretierungselement 41 befestigt und das horizontale Langloch 45 in dem Riegel 16 vorgesehen sein.

[0027] Gemäß einer weiteren Alternative kann die Arretierungseinrichtung 40 wirkungsmäßig direkt, d.h. unter Umgehung des Riegels 16, zwischen dem Umfangswandteil 11 und dem Bodenteil 19 angeordnet sein.

[0028] Wie in Fig. 1, 2 gezeigt, weist der Riegel 16 an beiden Enden ein Bedienelement 30 auf und ist daher beidseitig von der Außenseite des Transportbehälters 10 bedienbar. Zu diesem Zweck können entsprechende Ausnehmungen 31 in dem Umfangswandteil 11 vorgesehen sein, um eine Betätigung der Bedienelemente 30 auch bei eingeschobenem Riegel 16 zu ermöglichen.

[0029] Aufgrund der in Fig. 5 gezeigten Anordnung zweier Riegel 16, 17 an entgegengesetzten Seiten des Transportbehälters 10 und die Verteilung der Verriegelungselemente 24, 25 über die Länge der Riegel 16, 17 ergibt sich eine besonders feste Verbindung zwischen

Bodenteil 19 und Umfangswandteil 11 und eine Versteifung des Aufbaus des Transportbehälters 10. In einer anderen Ausführungsform kann auch ein Riegel 16 ausreichend sein. An der dem Riegel 16 entgegengesetzten Seite kann dann anstelle des Riegels 17 eine horizontale Führung vorgesehen sein. In einer weiteren Ausführungsform können auch mehr als zwei Riegel vorgesehen sein.

[0030] Der Riegel 16 ist in einer Riegelaufnahme 32 gehalten, die von einem Riegelgehäuse 35 gebildet wird. Das beispielsweise U-förmige Riegelgehäuse 35 umfaßt ein Teil 33 des Umfangswandteils 11 und eine äußere Schutzleiste 34. Das Teil 33 und die Schutzleiste 34 können einstückig gebildet sein, dies ist jedoch keineswegs zwingend der Fall, die Schutzleiste 34 kann daher auch separat ausgebildet sein. Die Schutzleiste 34 deckt den Riegel 16 nach außen ab und schützt die Riegelmechanik vor dem Eindringen von Staub oder Schmutz und anderen mechanischen Einflüssen.

[0031] Das Umfangswandteil 11 wird im wesentlichen von einer tragenden Wand 50 aus einem geeigneten Werkstoff, insbesondere einem Holzwerkstoff gebildet, der mit einer innenseitigen, dünneren Beschichtung 51 aus einem geeigneten Material, bspw. aus Edelstahlplatten oder eloxierten Aluminiumplatten versehen ist. Vorzugsweise wird auch der Boden 12 bzw. das Bodenteil 19 im wesentlichen von einer tragenden Wand 52 und einer innenseitigen Beschichtung 53 gebildet.

[0032] Eine zweite, bevorzugte Ausführungsform ist in den Fig. 6 bis 9 gezeigt. Übereinstimmende oder um 100 erhöhte Bezugswerte verweisen dabei auf gleiche oder funktionsähnliche Teile, deren obige Beschreibung auf die zweite Ausführungsform sinngemäß übertragbar ist.

[0033] In dieser Ausführungsform weist jede Verriegelungseinrichtung 60 ein mit dem Umfangswandteil 11 verbundenes Verriegelungselement 70 auf, das um eine von einem fest mit dem Umfangswandteil 11 bzw. mit dem Profilelement 65 verbundenen Bolzen 62 definierte Achse schwenkbar ist. Das Verriegelungselement 70 umfaßt ein gebogenes Hakenteil 124, das durch Schwenken des Verriegelungselements 70 in Eingriff bzw. außer Eingriff mit einem entsprechenden, fest mit dem Bodenteil 19 verbundenen Halteteil 63, beispielsweise einem Stift, bringbar ist. In der in den Fig. 6 und 7 gezeigten vollständig entriegelten Position ist das Hakenteil 124 vollständig über die Bodenplatte 12 angehoben. Die Bodenplatte 12 kann daher, gegebenenfalls ohne weitere Maßnahmen, horizontal unter dem Umfangswandteil 11 hervorverschoben und gegebenenfalls vom Transportbehälter 10 entfernt werden. In dem Transportbehälter 10 befindliches Produkt wird an der Innenwand des Umfangswandteils 11 abgestreift und fällt durch die Bodenöffnung 13 beispielsweise auf eine darunter befindliche Unterlage. Die zweite Ausführungsform unterscheidet sich von der ersten darin, dass ein Anheben oder Absenken des Verriegelungselements 70 nicht erforderlich ist, um das Hakenteil 124 in vertikaler Richtung vollständig aus dem Zusammenwirkungsbe-

reich mit dem Bodenteil 19 zu bringen; dies wird allein durch die Schwenkung des Verriegelungselements 70 bewirkt.

[0034] In der in Fig. 7 gestrichelt angedeuteten verriegelten Schwenkposition, in der das Hakenteil 124 mit dem Halteteil 63 in Eingriff steht, wird das Bodenteil 19 fest an dem Umfangswandteil 11 gehalten. Da das Verriegelungselement 70 als Spiralkeil ausgebildet ist, verringert sich zur Schaffung einer festen Verbindung der radiale Wirkungsabstand des Hakenteils 124 zu der Schwenkachse von außen nach innen, wie in Fig. 7 ersichtlich. Dies hat den Effekt, dass das Hakenteil 124 bei dem Verriegelungsvorgang in klemmenden Eingriff mit dem Halteteil 63 gebracht wird.

[0035] In der Ausführungsform gemäß Fig. 6 bis 9 wird daher jede Verriegelungseinrichtung 60 von einem Verriegelungselement 70 mit dem Hakenteil 124 und einem Halteteil 63 gebildet.

[0036] Die Verstellung des Verriegelungselements 70 zum Verriegeln bzw. Entriegeln erfolgt durch horizontale Verschiebung eines Betätigungselements 64. Das Betätigungselement 64 ist beispielsweise eine Platte, die in einem mit dem Umfangswandteil 11 verbundenen, die Bodenöffnung umgebenden Profilelement 65 horizontal verschiebbar geführt ist. An der Platte 64 ist ein Stift 68 angebracht, der in eine Öffnung 66 des Verriegelungselements 70 eingreift, um durch horizontale Verschiebung der Platte 64 das Verriegelungselement 70 zu schwenken. Die Öffnung 66 ist zweckmäßigerweise als Langloch ausgeführt. Durch Anschlag des Stifts 68 im Bereich der Enden des Langlochs 66 kann der Schwenkbereich des Verriegelungselements 70 begrenzt werden.

[0037] Die Verschiebung der Betätigungselemente 64 erfolgt vorzugsweise mittels eines um das Umfangswandteil 11 vollständig umlaufenden Zugmittels 67, an dem die Betätigungselemente 64 befestigt sind. Dies hat den Vorteil, dass sämtliche Verriegelungselemente 70 mittels des Zugmittels 67 gleichzeitig verriegelbar und entriegelbar sind, was den Aufwand signifikant verringert. In Fig. 9 ist beispielsweise die gleichsinnige Bewegungsrichtung zum Verriegeln der Verriegelungseinrichtungen 60 durch Pfeile gekennzeichnet. Das Zugmittel 67 ist hier als Gurt ausgeführt, es kann sich jedoch beispielsweise auch um eine Kette, ein Stahlband oder dergleichen handeln. Das Zugmittel 67 wird in dem das Umfangswandteil 11 an der Bodenöffnung umgebenden Profilelement 65 geführt. An den vertikalen Kanten des Umfangswandteils 11 sind Umlenkmittel 69 zum Umlenken des Zugmittels 67 vorgesehen. In der von dem Zugmittel 67 gebildeten geschlossenen Schleife kann vorzugsweise ein Spannmittel 74, beispielsweise ein Gurtstraffer, vorgesehen sein, um eine gewünschte Zugspannung des Zugmittels 67 einstellen zu können. In der von dem Zugmittel 67 gebildeten geschlossenen Schleife ist ein Angriffsmittel 71, hier in der Form eines Stifts, zur Betätigung des Zugmittels 67 vorgesehen. Das Zugmittel 67 wird zum Entriegeln bzw. Verriegeln des Behälters 10 horizontal verschoben. Dies kann insbesondere mittels

eines separaten Greif- bzw. Handhabungswerkzeugs geschehen. Hierzu kann eine geeignete, nicht gezeigte Handhabungseinrichtung mit dem Zugmittel 67 verbunden sein.

[0038] Das Angriffsmittel 71 ist zweckmäßigerweise an der Außenseite des Transportbehälters 10 und nicht innerhalb des Behälters 10 angeordnet, um eine Verriegelung bzw. Entriegelung von außen zu ermöglichen.

[0039] An dem Profilelement 65 ist eine umlaufende Schutzleiste 72 im Bereich des Eingriffs des Hakenteils 124 in die Halteteile 63 vorgesehen. Alternativ kann eine die Verriegelungselemente 70 vollständig überdeckende Schutzleiste vorgesehen sein. An dem Profilelement 65 ist zudem eine umlaufende, überstehende Schutzleiste 73 vorgesehen.

[0040] Vorzugsweise weist die zweite Ausführungsform eine nicht gezeigte Arretierungseinrichtung auf, die im verriegelten Zustand der Verriegelungseinrichtung ein unbeabsichtigtes Öffnen des Transportbehälters 10 verhindert.

[0041] Aufgrund der Anordnung der Verriegelungselemente 70 außerhalb der Bodenöffnung 13 und insbesondere außerhalb des Verlaufs der Dichtung 26 ist die Bodenöffnung 13 frei von Verriegelungsteilen. Insbesondere werden dadurch Tabakanhaftungen an Verriegelungsteilen verhindert und eine Abdichtung von Verriegelungsteilen ist entbehrlich.

[0042] An dem Umfangswandteil 11 kann ein Handhabungselement für ein Handhabungswerkzeug der tabakverarbeitenden Industrie vorgesehen sein, beispielsweise in Form eines ringförmig umlaufenden Vorsprungs 38 oder eines Kragens 61 an der Deckelöffnung. Es können auch nicht gezeigte Kufen an dem Bodenteil 19 vorgesehen sein.

[0043] Die Betätigung der Verriegelungseinrichtung ist nicht auf eine Betätigung mit einem separaten Handhabungswerkzeug beschränkt. Alternativ kann die Verriegelungseinrichtung beispielsweise manuell betätigbar sein oder eine pneumatische oder elektrische Betätigungseinrichtung umfassen.

Patentansprüche

1. Tabak-Transportbehälter für die tabakverarbeitende Industrie, mit einem Umfangswandteil (11), das eine Bodenöffnung (13) und eine Deckelöffnung (14) bildet, und einem die Boden- oder die Deckelöffnung (13, 14) verschließenden Boden- oder Deckelwandteil (19), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Umfangswandteil (11) und/oder das Boden- oder Deckelwandteil (19) eine tragende Schicht (50, 52) und eine den jeweiligen Anforderungen angepasste innenseitige Beschichtung (51, 53) aufweist.
2. Transportbehälter nach Anspruch 1, wobei die innenseitige Beschichtung (51, 53) metallisch ist.

3. Transportbehälter nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Dicke der innenseitige Beschichtung (51, 53) höchstens 1 mm, vorzugsweise höchstens 0.5 mm beträgt.
4. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die tragende Schicht (50, 52) aus einem Holzwerkstoff besteht.
5. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei der Transportbehälter mindestens eine zwischen dem Boden- oder Deckelwandteil (19) und dem Umfangswandteil (11) wirkungsmäßig angeordnete Verriegelungseinrichtung (60) umfasst, wobei das Boden- oder Deckelwandteil (19) mittels der Verriegelungseinrichtung (60) an dem Umfangswandteil (11) lösbar befestigt ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

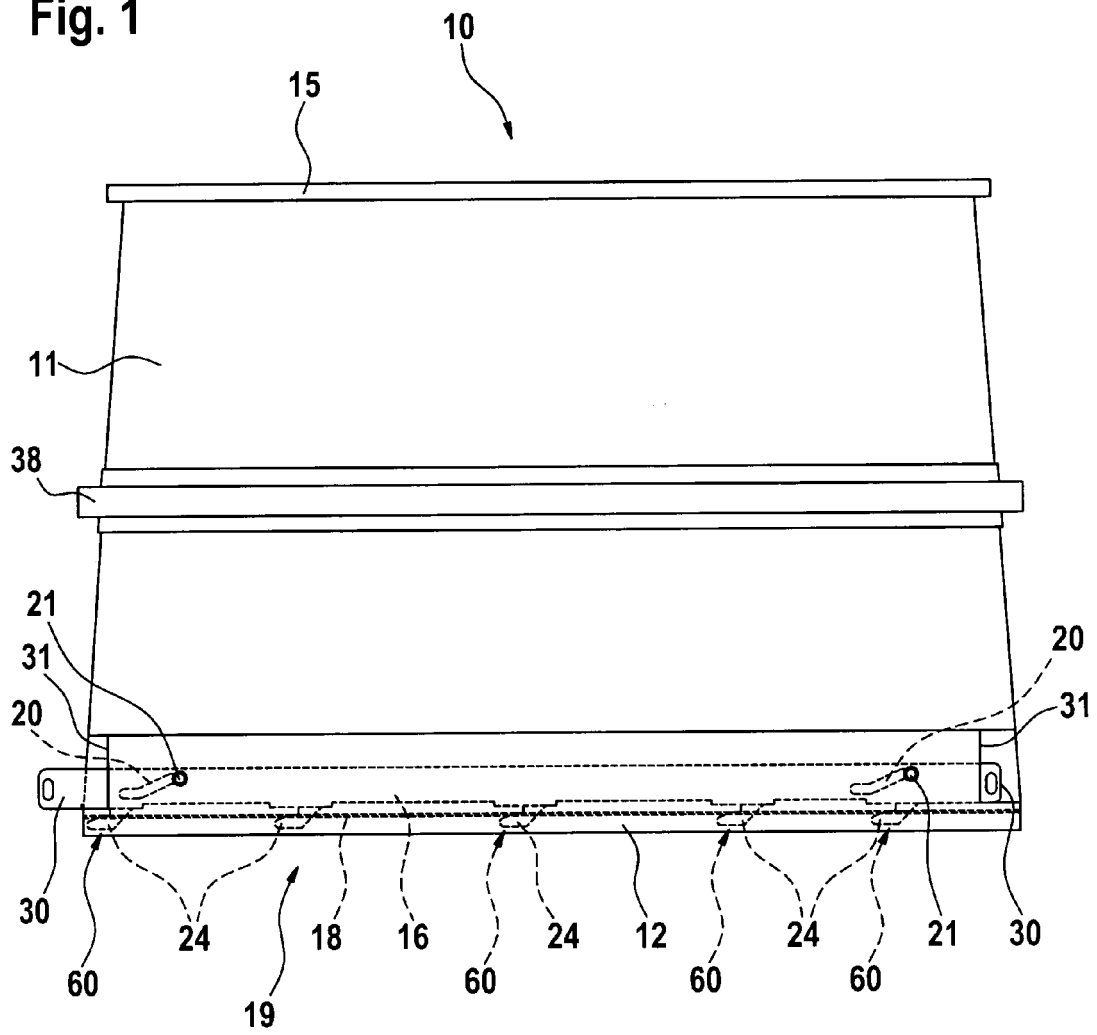
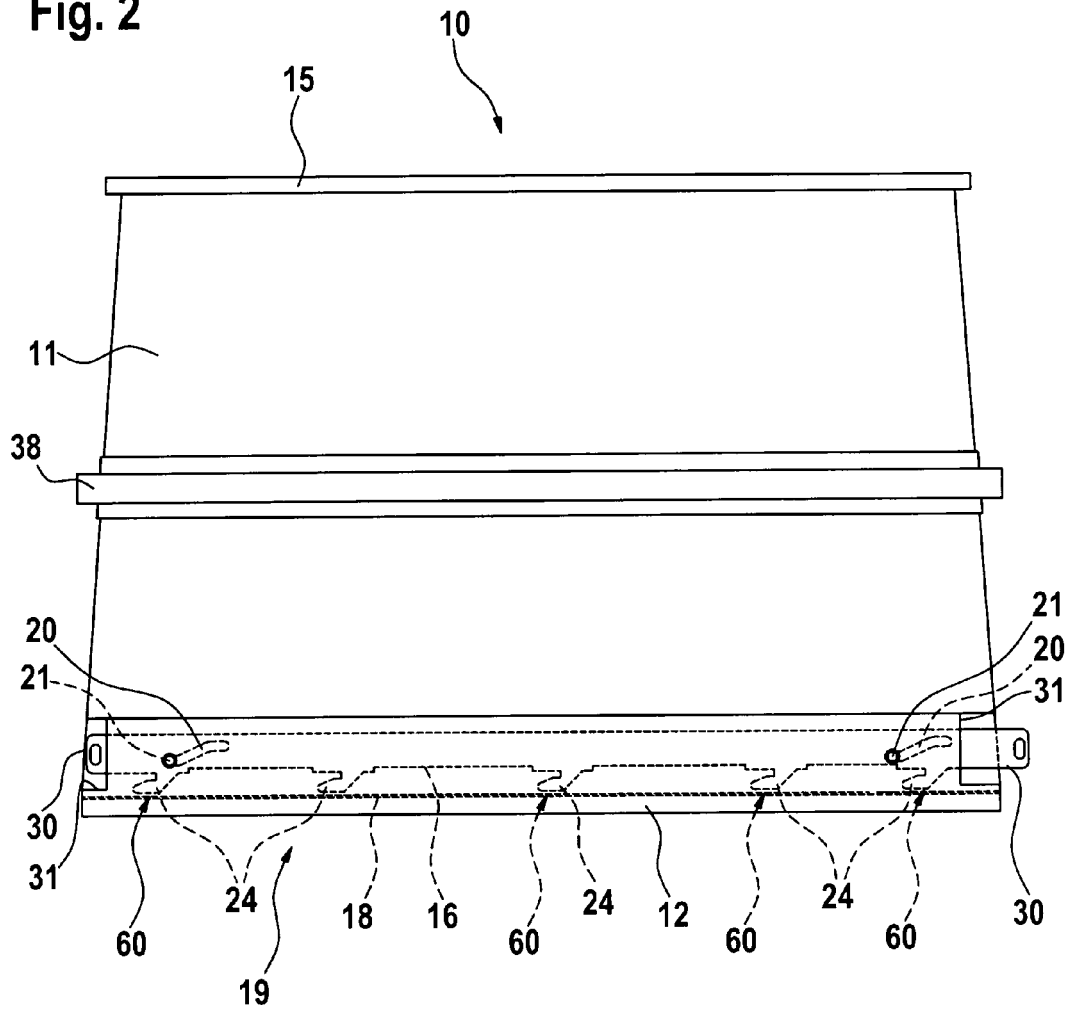


Fig. 2



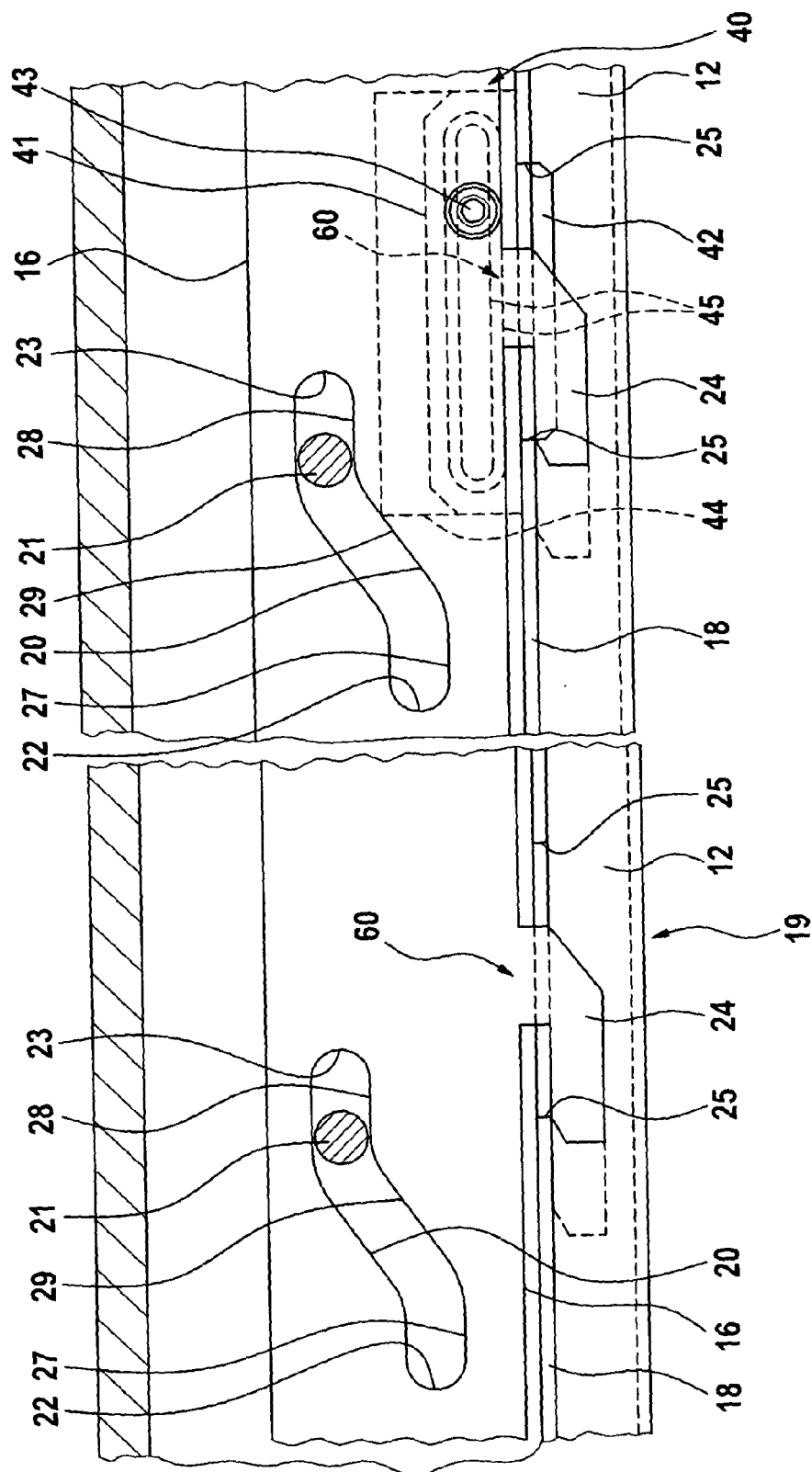
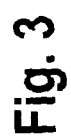


Fig. 4

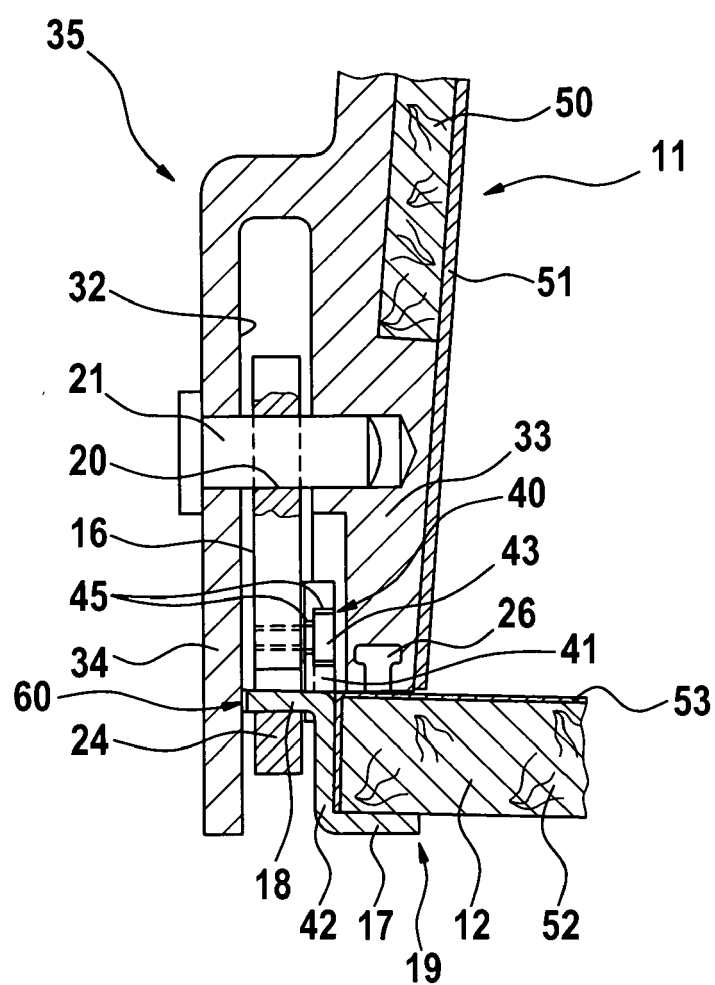


Fig. 5

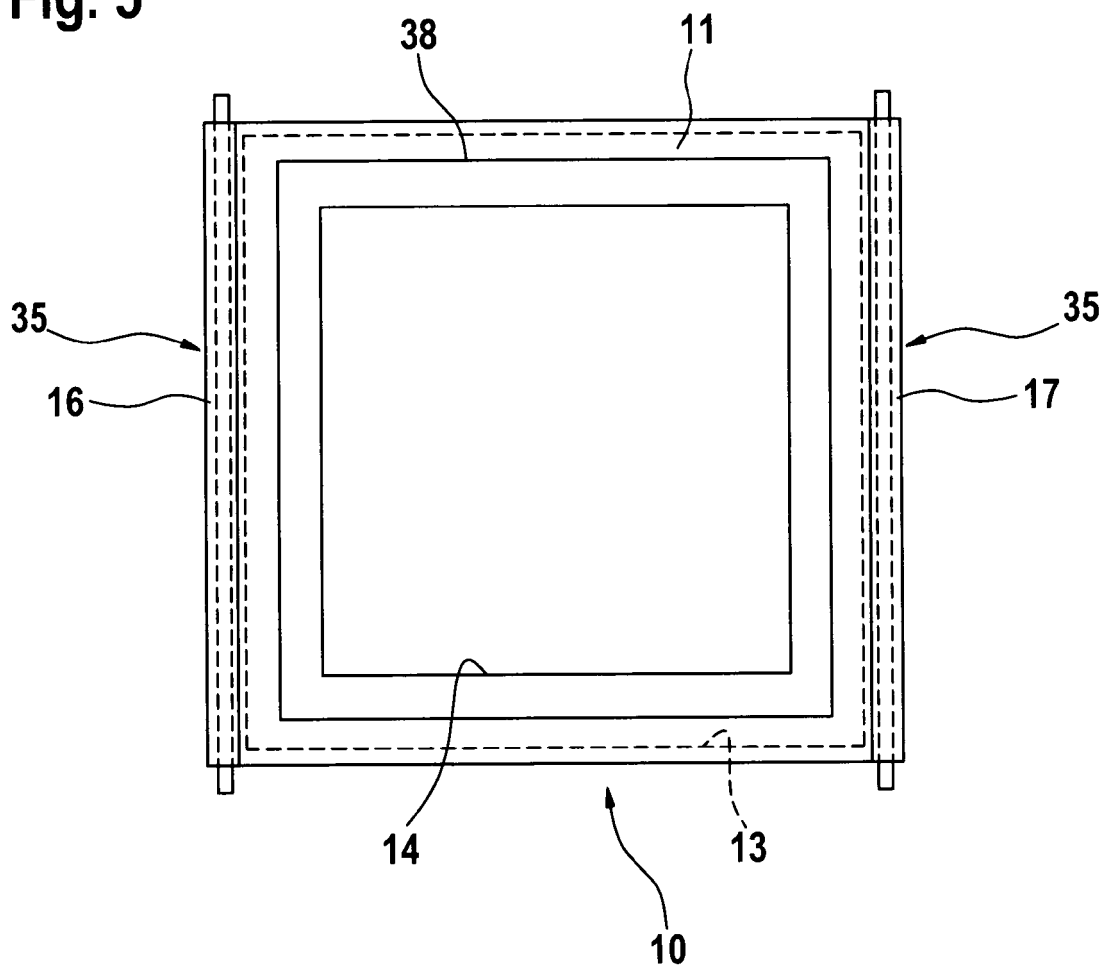
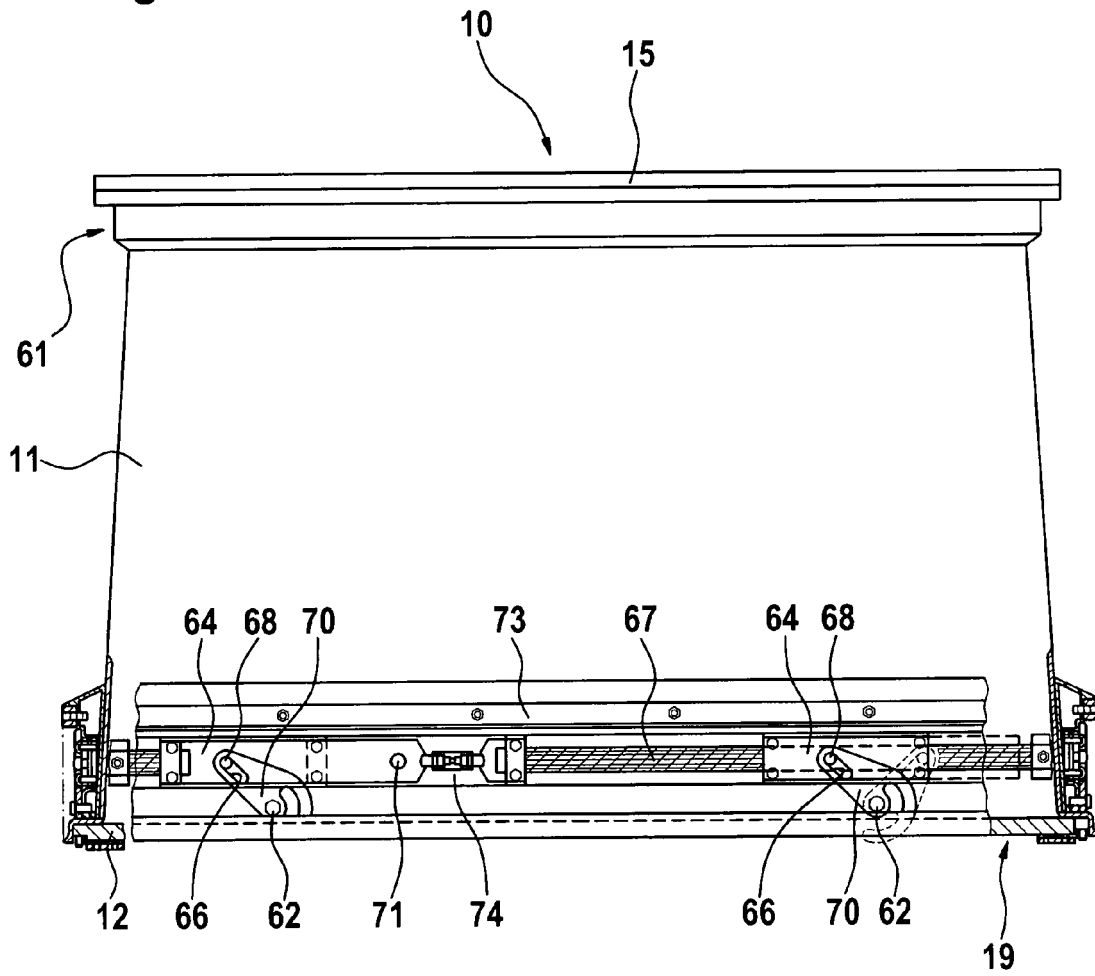


Fig. 6



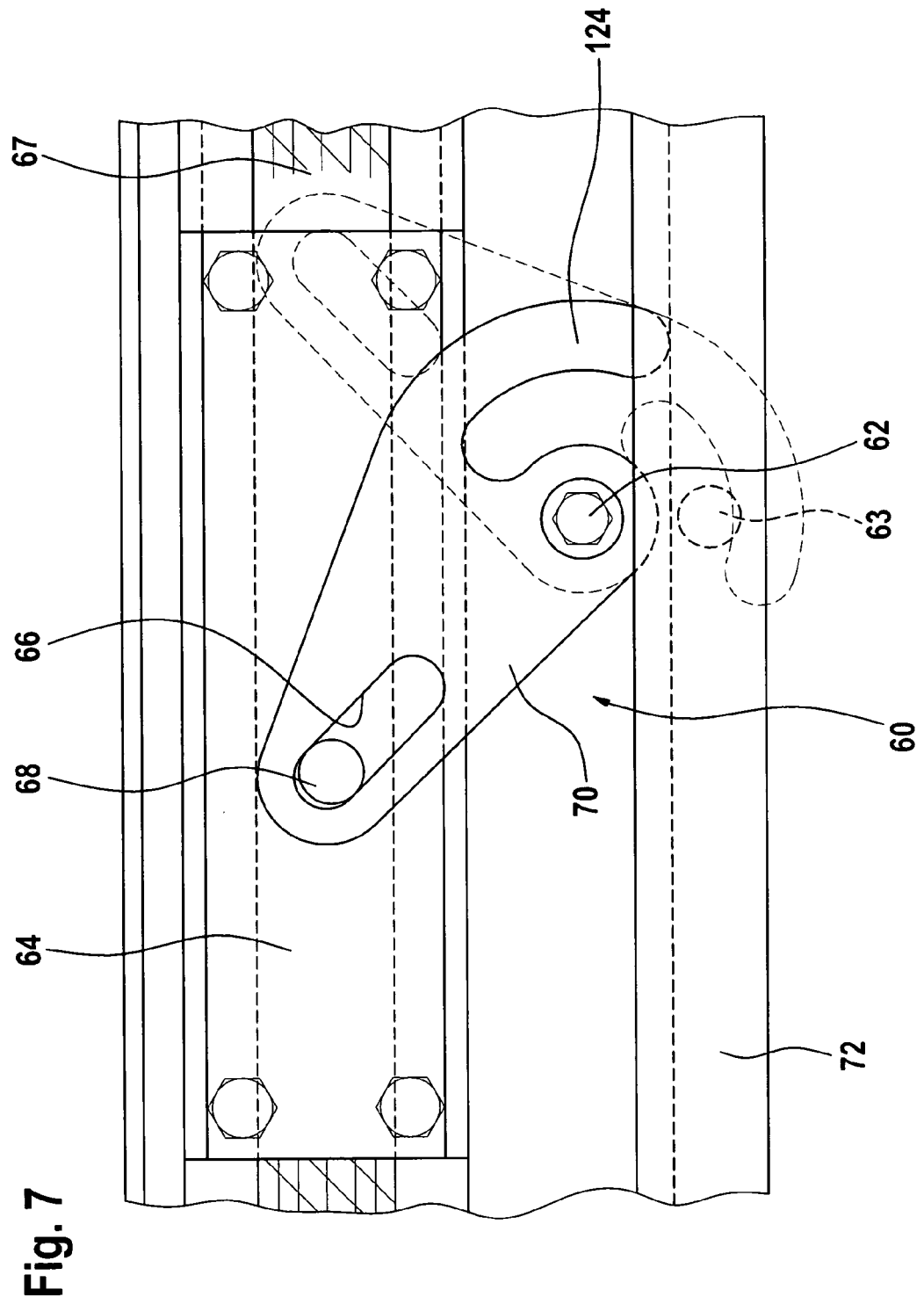


Fig. 8

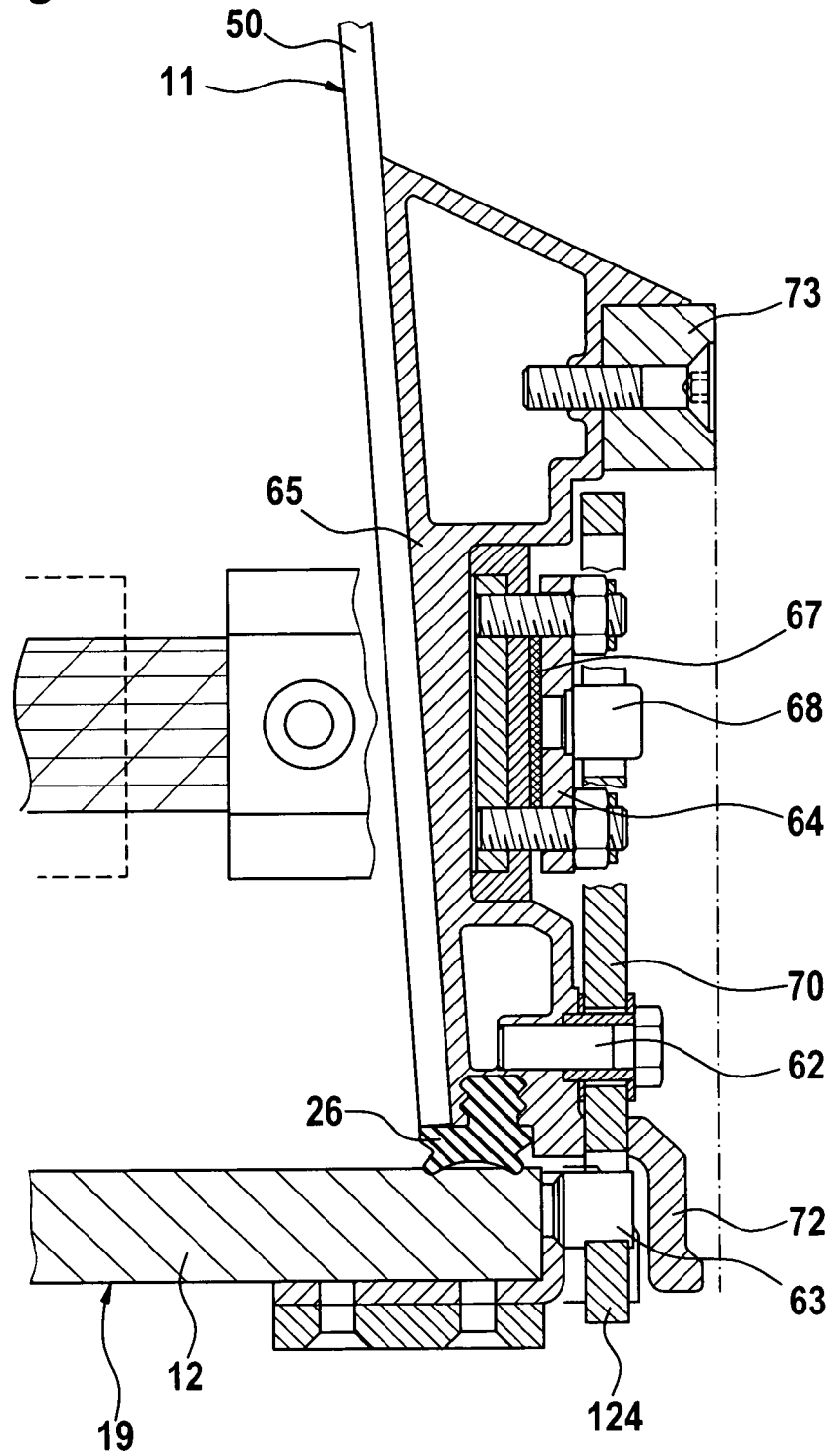
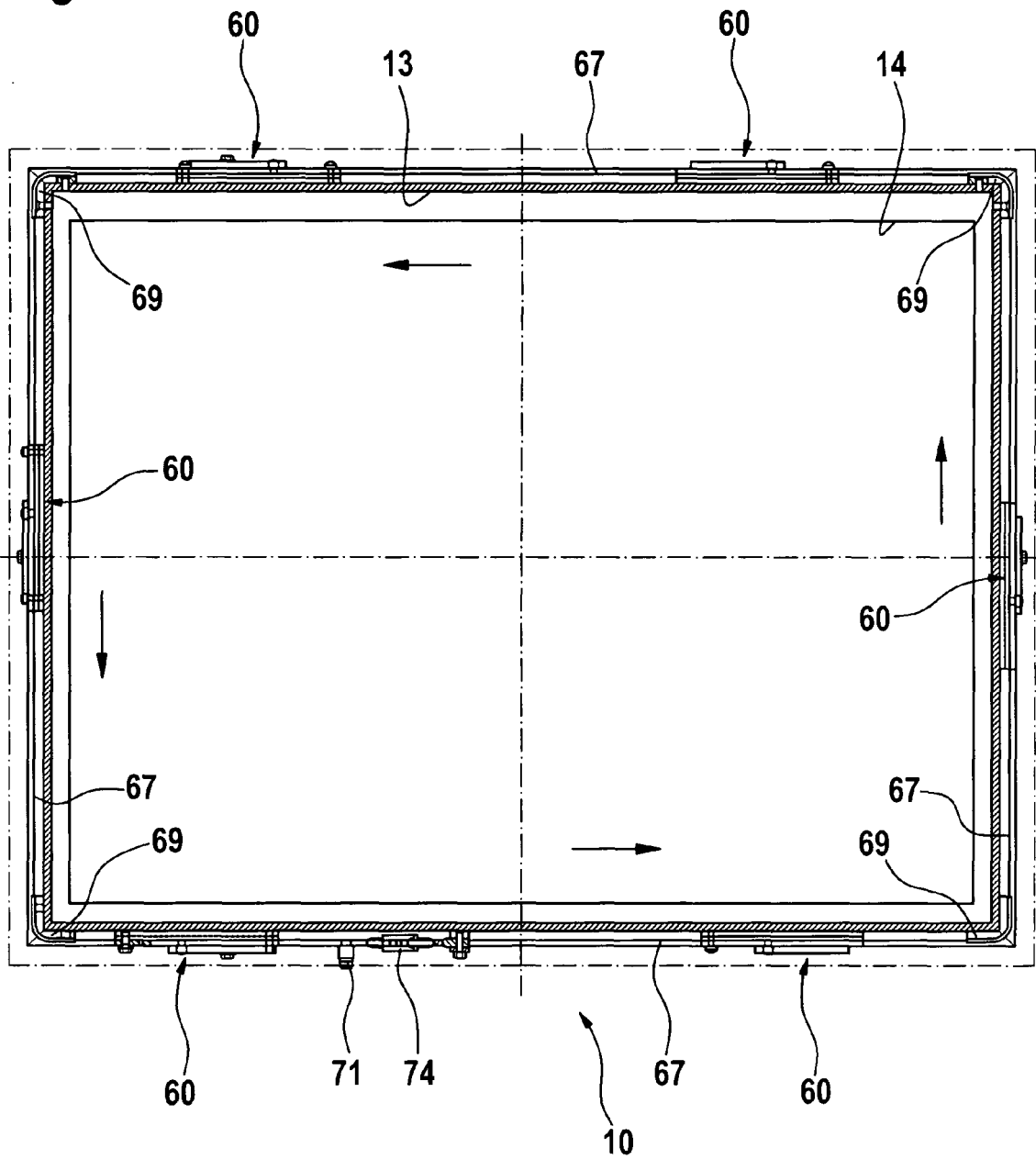


Fig. 9





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 45 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 07 09 0037

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 3 161 300 A (JOHANSSON CARL E) 15. Dezember 1964 (1964-12-15) * Spalte 2, Zeile 37 - Spalte 5, Zeile 12; Abbildungen 5,7 *	5	INV. B65D88/12 B65D90/62 B65D90/54
Y	EP 0 454 003 A1 (REYNOLDS TOBACCO CO R [US]) 30. Oktober 1991 (1991-10-30) * Seite 6, Zeilen 18-22; Abbildung 1 *	5	
A	EP 0 801 013 A (KLOETZER, WIELAND) 15. Oktober 1997 (1997-10-15) * Spalte 3, Zeile 1 - Spalte 7, Zeile 29; Abbildungen 1,2 *	5	
A	FR 2 068 178 A (RASTOIN BLAISE) 20. August 1971 (1971-08-20) * Seiten 3-5; Abbildung 1 *	5	
A	DE 30 40 479 A1 (AUSTRIA EMAIL AG) 14. Mai 1981 (1981-05-14) * Seite 4, Zeile 17 - Seite 6, Zeile 20; Abbildungen 1,3 *	5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPU in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind. Vollständig recherchierte Patentansprüche: Unvollständig recherchierte Patentansprüche: Nicht recherchierte Patentansprüche: Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
München		16. Juli 2007	
Prüfer		Cazacu, Corneliu	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer		nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER
TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 09 0037

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
A	EP 0 350 739 A (SATTLER JOSEF) 17. Januar 1990 (1990-01-17) * Spalte 4, Zeilen 11-17; Abbildungen 1-3 *	5	
A	----- WO 03/002427 A (REYNOLDS TOBACCO CO R [US]; FUNDERBURK DOUGLAS AMON [US]; ASHCRAFT CHA) 9. Januar 2003 (2003-01-09) * Seite 7, Zeilen 11-23; Abbildung 9 * -----	5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)



Nicht recherchierte Ansprüche:
1-4

Grund für die Beschränkung der Recherche (nicht patentfähige
Erfindung(en)):

Keine Basis für die Ansprüche 1-4 in der ursprünglichen Anmeldung

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

EP 07 09 0037

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.

16-07-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3161300	A	15-12-1964	KEINE	
EP 0454003	A1	30-10-1991	BG 60962 B1	31-07-1996
			CA 2039970 A1	24-10-1991
			CN 1055906 A	06-11-1991
			CS 9101139 A3	15-01-1992
			DE 69100703 D1	13-01-1994
			DE 69100703 T2	05-05-1994
			DK 454003 T3	18-04-1994
			EG 19377 A	28-02-1995
			ES 2047967 T3	01-03-1994
			FI 911937 A	24-10-1991
			HU 58486 A2	30-03-1992
			IE 911167 A1	23-10-1991
			JP 2083951 C	23-08-1996
			JP 4226344 A	17-08-1992
			JP 7102644 B	08-11-1995
			LV 10760 B	20-12-1995
			MX 172369 B	14-12-1993
			NO 911582 A	24-10-1991
			PL 166635 B1	30-06-1995
			PT 97439 A	31-12-1991
			RO 109624 B1	28-04-1995
			SK 279365 B6	07-10-1998
			US 5427235 A	27-06-1995
EP 0801013	A	15-10-1997	AT 207444 T	15-11-2001
			DE 29606619 U1	08-08-1996
FR 2068178	A	20-08-1971	KEINE	
DE 3040479	A1	14-05-1981	AT 367711 B	26-07-1982
			AT 709379 A	15-12-1981
EP 0350739	A	17-01-1990	KEINE	
WO 03002427	A	09-01-2003	AT 342852 T	15-11-2006
			CN 1520375 A	11-08-2004
			EP 1412264 A1	28-04-2004
			JP 2004531273 T	14-10-2004
			PL 364496 A1	13-12-2004
			US 6726006 B1	27-04-2004

EPO FORM P0461

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