



österreichisches
patentamt

(10) **AT 500 624 B1 2007-01-15**

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 1311/2005 (51) Int. Cl.⁸: **B65G 1/06** (2006.01)
A47G 29/124 (2006.01.)
(22) Anmeldetag: 2005-08-03 **E05G 07/00** (2006.01)
(43) Veröffentlicht am: 2007-01-15

(30) Priorität:
06.08.2004 DE 102004039618
beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
US 5176315A

(73) Patentanmelder:
EKZ.BIBLIOTHEKSSERVICE GMBH
D-72764 REUTLINGEN (DE)

(72) Erfinder:
BADER THOMAS
GROSSKAROLINENFELD (DE)

(54) **BUCH- UND MEDIENRÜCKGABESYSTEM**

(57) Die Erfindung betrifft eine Rückgabevorrichtung, insbesondere für Bücher und/oder Medien, mit einem Gehäuse mit wenigstens einem Einlegefach, in dem wenigstens eine Auflageeinrichtung für eingelegte Gegenstände vorgesehen ist.

Das Einlegefach ist aus dem Gehäuse ausziehbar oder ausklappbar und durch die wenigstens eine rippen- oder rostartig ausgebildete Auflagevorrichtung ein Zwischenraum definiert, durch den Schmutz, Abfall und Flüssigkeiten abgeführt werden können.

Der Einsatz eignet sich für Bibliotheken oder den Empfang von Sendungen mit sensiblem Inhalt.

AT 500 624 B1 2007-01-15

DVR 0078018

Die Erfindung betrifft eine Rückgabevorrichtung, insbesondere für Bücher und/oder Medien, mit einem Gehäuse mit wenigstens einem Einlegefach, in dem wenigstens eine Auflagevorrichtung für eingelegte Gegenstände vorgesehen ist.

5 Eine derartige Rückgabevorrichtung für Bücher und/oder Medien ist aus der US-Patentschrift 5,082,171 bekannt. Diese bekannte Rückgabevorrichtung weist ein in einem Gehäuse ausklappbar gelagertes Einlegefach auf. Der Boden des Einlegefachs, der sich im Inneren der Rückgabevorrichtung befindet, weist eine Öffnung auf, wobei unterhalb der Öffnung ein Leitblech vorgesehen ist, das mit einer seiner Längsseiten mit dem Boden verbunden ist. Die andere Längsseite liegt über einem Zwischenraum zwischen dem Gehäuse und einem Buchsammelbehälter in dem Gehäuse. Dadurch können Flüssigkeiten, die in das Einlegefach eindringen, durch die Öffnung ablaufen und durch das Leitblech werden Flüssigkeiten in den Zwischenraum zwischen Sammelbehälter und Gehäuse geführt.

15 Aufgabe der Erfindung ist es, eine Rückgabevorrichtung zu schaffen, die einen verbesserten Schutz vor Flüssigkeiten und Verschmutzung für in das Einlegefach eingelegte Gegenstände bietet.

20 Diese Aufgabe wird durch eine Rückgabevorrichtung mit einem Gehäuse gelöst, bei der in dem Gehäuse wenigstens ein Einlegefach mit wenigstens einer Auflageeinrichtung für eingelegte Gegenstände vorgesehen ist, wobei das Einlegefach aus dem Gehäuse ausziehbar oder ausklappbar ist und bei der die wenigstens eine Auflagevorrichtung rippen- oder rostartig ausgebildet ist und wenigstens einen Zwischenraum zum Abführen von Schmutz, Abfall und Flüssigkeiten definiert.

25 Dadurch, dass das Einlegefach auszieh- oder ausklappbar ist, ist das beispielsweise freistehende oder in einer Wand eingemauerte Gehäuse nur dann geöffnet und das Innere des Gehäuses einem Verschmutzungsrisiko ausgesetzt, wenn ein Gegenstand auf die Auflagevorrichtung gelegt wird. Durch den Zwischenraum, der durch die rippen- oder rostartige Auflagevorrichtung definiert ist, kann Schmutz, Abfall und Flüssigkeit direkt aus dem Einlegefach abgeführt werden, ohne dass der Unrat erst über den Boden des Einlegefachs zu einer Position geleitet werden muss, von der aus er abgeleitet wird. So wird verhindert, dass dieser Unrat überhaupt in das Gehäuseinnere gelangen kann und so Gegenstände, die bereits im Inneren des Gehäuses gelagert sind, beispielsweise bereits abgegebene Bücher oder Medien, verschmutzt oder zerstört werden. Als rippenartig oder rostartig werden beispielsweise auch wabenförmige Auflagevorrichtungen bezeichnet, bei denen eingelegte Gegenstände auf den Begrenzungen der Waben aufliegen und die Waben selbst Zwischenräume bilden.

40 In Ausgestaltung der Erfindung nimmt die rippen- oder rostartige Auflagevorrichtung im wesentlichen eine gesamte Bodenfläche des Einlegefachs ein.

45 Durch diese Anordnung wird gewährleistet, dass es beispielsweise keine geschlossenen Randbereiche und Bereiche mit größeren Auflage- und Kontaktflächen als die der Rippen oder des Rostes vorhanden sind, auf denen sich Flüssigkeit sammeln könnte. Es muss somit nicht darauf geachtet werden, wo auf die Auflagevorrichtung die zurückzugebenden Gegenstände abgelegt werden.

50 In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist die Auflagevorrichtung mehrere, im Abstand zueinander parallel angeordnete stabartige Bauteile auf, die parallel zur Einschubrichtung ausgerichtet sind.

55 Durch diese Anordnung wird das Herabrutschen der eingelegten und zurückgegebenen Gegenstände von der Auflagevorrichtung in einen Sammelbehälter erleichtert, da die stabartigen Bauteile wie Kufen wirken. Zum Anderen können eingelegte Gegenstände beim Herabrutschen von der Auflagevorrichtung nicht an quer zu ihrer Bewegungsrichtung verlaufenden Stäben

hängen bleiben, was zu einem Ausfall der Rückgabevorrichtung führen würde.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die Auflagevorrichtung relativ zum Einlegefach wenigstens abschnittsweise schwenkbar ausgebildet.

5

Durch eine derartige Ausbildung der Auflagevorrichtung ist es möglich, das Einlegefach an dem nicht schwenkbaren Teil einfach linear zu führen oder an einer Linearführung zu befestigen. Durch Schwenken oder Abkippen der Auflagevorrichtung kann ein eingelegter Gegenstand dann von der Auflagevorrichtung in einen Sammelbehälter heruntergleiten.

10

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die wenigstens eine Auflagevorrichtung so ausgebildet, dass die Auflagevorrichtung während des Einklappens oder Einschiebens des Einlegefachs relativ zu diesem verschwenkt wird.

15

Durch das Einklappen oder Einschieben des Einlegefachs wird die Energie aufgebracht, die dann das Verschwenken ermöglicht. Es ist somit nicht mehr nötig, zusätzliche Hilfsenergie in das mechanische System einfließen zu lassen.

20

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist wenigstens ein Abschnitt der wenigstens einen rippen- oder rostartigen Auflagevorrichtung um eine senkrecht zur Einschub- oder Einklapprichtung verlaufende Achse relativ zum Einlegefach schwenkbar.

25

Durch eine derartige Anordnung ist ein sehr kompakter Aufbau möglich, bei dem gleichzeitig die einfachste Art eines gezielten Verschwenkens der Auflagevorrichtung in der gewünschten Ebene realisiert wird.

30

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist der schwenkbare Abschnitt der Auflageeinrichtung bei ausgezogenem Einlegefach mittels eines gehäusefesten Führungselements im wesentlichen parallel zur Einschubrichtung gehalten und bei eingeschobenem Einlegefach um die Schwenkachse abgekippt.

35

Durch die Ausgestaltung in dieser Form bietet die Auflageeinrichtung bei ausgezogenem Einlegefach einen stabilen Untergrund für die Auflage von Gegenständen. Beim Einschieben des Einlegefachs wird dann sichergestellt, dass der aufgelegte Gegenstand sicher und genau zu dem Ort, der gewünscht ist, beispielsweise einem Sammelbehälter, von der Auflageeinrichtung heruntergleitet.

40

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die wenigstens eine Auflagevorrichtung relativ zum Einlegefach feststehend und unbeweglich ausgebildet.

45

Dadurch ergibt sich, beispielsweise für die Rückgabe von Medien, eine stabile Auflage, die einfach linear geführt werden kann, keine beweglichen Teile aufweist und deswegen störungs- und wartungsarm betrieben werden kann.

50

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist eine Abstreifvorrichtung mit wenigstens einem schwenkbar am Gehäuse angeordneten Abstreifelement vorgesehen, wobei das Abstreifelement beim Einschieben des Einlegefachs in das Gehäuse gegen eine vorbestimmte Widerstandskraft, insbesondere durch auf der Auflagevorrichtung angeordnete Gegenstände, auslenkbar ist und beim Ausziehen des Einlegefachs ein Mitbewegen von auf der Auflagevorrichtung und innerhalb des Gehäuses angeordneten Gegenständen in vorbestimmten Grenzen verhindert.

55

Durch die Anordnung eines derartigen Abstreifelements ergibt sich der Vorteil, dass Gegenstände wie Bücher oder Medien ausschließlich in das Gehäuse hinein gebracht, nicht aber wieder herausgezogen werden können.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung sind die Abstreifelemente als Zinken eines Rechens ausgebildet, wobei die Zinken oberhalb des Einlegefachs schwenkbar am Gehäuse angelenkt sind.

- 5 Durch die Zinken wird beim Einschieben eines Gegenstandes in das Gehäuse nur der Bereich der Öffnung freigegeben, der zum Einbringen eines Gegenstandes in das Gehäuse notwendig ist. Beim Versuch einer unerlaubten Entnahme eines Gegenstandes aus dem Gehäuse müssen mehrere Zinken, die durch ihre Lagerung oberhalb des Einlegefachs schwenkbar hängen, in das Gehäuseinnere verschwenkt werden. Beim Zurückziehen einer Hand sperren die Zinken
10 dann weitgehend die Rückzugbewegung, so dass nur die Hand alleine wieder befreit werden kann. Eine Entnahme auf diesem Wege wird somit erheblich erschwert.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung greifen die Zinken wenigstens bei vollständig geschlossenem Einlegefach in den Zwischenraum der Auflagevorrichtung ein.

- 15 Durch diese Ausgestaltung können Gegenstände, die sicher in der Rückgabevorrichtung aufbewahrt werden sollen, bei einem erneuten Herausziehen des Einlegefachs aus dem Gehäuse garantiert von der Auflagevorrichtung herunter geschoben werden. Dadurch wird ein Einsatz der Rückgabevorrichtung auch als Empfangsbriefkasten für Sendungen mit sensiblem Inhalt
20 denkbar. Unerwünschte Gegenstände jedoch, die zwischen den rippenartigen Auflagevorrichtungen eingeklemmt sind, werden bei erneutem Herausziehen des Einlegefachs aus den Zwischenräumen herausgekämmt.

- 25 In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist, einem Transportweg folgend, anschließend an das Einlegefach eine Transportrutsche vorgesehen.

- Durch diese Ausgestaltung werden eingelegte Gegenstände, beispielsweise Bücher, möglichst schonend geführt, ohne dass sie auf ihre Ecken und Kanten fallen und so beschädigt oder zerstört werden können und ohne dass zum Weitertransport angetriebene Transportbänder
30 oder dergleichen erforderlich wären.

- In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die Transportrutsche mit einer Abflussvorrichtung oder mit einer Rutschauflegevorrichtung versehen, die wenigstens einen Zwischenraum zum Abführen von Schmutz, Abfall und Flüssigkeiten definiert.

- 35 Durch diese Ausgestaltung wird, sollte doch einmal Flüssigkeit oder Unrat bis auf die Transportrutsche geleitet werden, diese oder dieser sicher abgeleitet und vom Sammelbehälter, und somit von den beispielsweise eingelegten Büchern oder Medien, ferngehalten.

- 40 In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist zwischen einer Gehäusewand, die die vollständig eingeschobene Stellung des Einlegefachs definiert, und dem Beginn der Transportrutsche ein Zwischenraum vorgesehen.

- 45 Dadurch kann Flüssigkeit, die in die Gehäuseöffnung gelangt, in diesen Zwischenraum abfließen, ohne dass die eingelegten Gegenstände der Gefahr einer Beschädigung ausgesetzt werden.

- In weiterer Ausgestaltung der Erfindung sind wenigstens zwei Behälter oder ein Behälter mit wenigstens zwei Kammern vorgesehen, wobei die Behälter beziehungsweise die Kammern je
50 nach Stellung einer Verteilwippe, die, einem Transportweg folgend, stromabwärts des Einlegefachs angeordnet ist, wahlweise befüllbar sind.

- Durch diese Ausgestaltung ist es möglich, die Rückgabevorrichtung in Betrieb zu halten, wenn der erste Behälter abgefahren und geleert wird, da der zweite Behälter während der Zeit in der
55 Rückgabevorrichtung verbleiben kann. Zweckmäßigerweise sind diese Behälter mit Rollen

versehen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist eine Stellung der Verteilwippe mittels einer in Abhängigkeit eines Füllstands der Behälter oder der Kammern arbeitenden Steuervorrichtung steuerbar.

Durch diese Steuervorrichtung kann gewährleistet werden, dass die wenigstens zwei Behälter oder Kammern so beschickt werden, dass einer der Behälter bis zu seiner vollständigen Füllung beschickt wird und im Anschluss daran der andere Behälter.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die Verteilwippe in eine erste von wenigstens zwei Verteilstellungen vorgespannt und kann mittels einer lösbaren Blockiereinrichtung der Steuervorrichtung in einer zweiten Verteilstellung gehalten werden.

Durch die Vorspannung wird garantiert, dass erst der eine der beiden Behälter vollständig mit Büchern gefüllt wird und im Anschluss der andere.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die Blockiereinrichtung als schwenkbarer Sperrhaken ausgebildet, der mittels eines Seilzuges oder einer Betätigungsstange mit einem Hebeboden eines der Behälter verbunden ist.

Diese Ausführung macht den Anschluss und den Einbau von elektronischen oder elektrischen Komponenten unnötig, da das Auslösen des Sperrhakens vollständig mechanisch geschehen kann. Somit stellt die Rückgabevorrichtung eine Vorrichtung dar, die ohne elektrischen Anschluss positioniert oder eingebaut werden kann.

Mittels einer Steuerstange ist es aber auch möglich, die Verteilwippe in beide Endstellungen zu verschieben, so dass keine Vorspannung der Verteilwippe erforderlich ist.

In Weiterbildung der Erfindung ist eine Blockiereinrichtung vorgesehen, die bei aus dem Gehäuse wenigstens abschnittsweise ausgezogenen Sammelbehälter das Einlegefach in seiner geschlossenen Stellung blockiert.

Dadurch kann verhindert werden, dass während des Entleerens oder Austauschs der Behälter weiter Bücher oder Medien eingeworfen werden. Zweckmäßigerweise ist hierzu eine Riegelstange vorgesehen, die durch den Anpressdruck des Behälters und einen Umlenkhebel betätigbar ist. In der vollständig eingeschobenen Stellung des Behälters ist das Einlegefach dann entriegelt, beim Ausfahren des Behälters gelangt die Riegelstange dann federbelastet in die verriegelte Position.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen sowie aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele der Erfindung, die anhand der Zeichnungen dargestellt sind. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Rückgabevorrichtung in perspektivischer Ansicht,

Fig. 2 eine rückseitige, perspektivische Ansicht der in Fig. 1 dargestellten Rückgabevorrichtung,

Fig. 3 eine Vorderansicht der in Fig. 1 dargestellten Rückgabevorrichtung,

Fig. 4 einen Schnitt der in Fig. 1 dargestellten Rückgabevorrichtung entsprechend der Linie IV - IV in Fig. 3, wobei das umgebende Gehäuse nicht dargestellt ist,

Fig. 5 eine perspektivische Schnittansicht der in Fig. 1 dargestellten Rückgabevorrichtung entsprechend der Linie V - V in Fig. 3,

Fig. 6 eine perspektivische Schnittansicht der in Fig. 1 dargestellten Rückgabevorrichtung entsprechend der Linie VI - VI in Fig. 3,

- Fig. 7 eine perspektivische Schnittansicht der in Fig. 1 dargestellten Rückgabevorrichtung entsprechend der Linie VII - VII in Fig. 3,
 Fig. 8 eine Explosionsdarstellung der in Fig. 1 abgebildeten Rückgabevorrichtung,
 Fig. 9 einen Ausschnitt aus der Explosionsdarstellung in Fig. 8,
 5 Fig. 10 einen Schnitt der in Fig. 1 dargestellten Rückgabevorrichtung entlang der Linie XI - XI in Fig. 3, mit eingeschobenem Einlegefach,
 Fig. 11 einen Schnitt der in Fig. 1 dargestellten Rückgabevorrichtung entlang der Linie XI - XI in Fig. 3, mit ausgezogenem Einlegefach,
 Fig. 12 eine Detailansicht aus der Fig. 4, entsprechend der Markierung X und
 10 Fig. 13 einen Schnitt der in Fig. 1 dargestellten Rückgabevorrichtung entsprechend der Linie XIII - XII in Fig. 3 mit ausgezogenem Einlegefach

Eine Rückgabevorrichtung 10 gemäß Fig. 1 weist ein Gehäuse oder eine Außenbox 12 auf. Die Außenbox 12 besteht aus einem oberen Gehäuseteil 14 und einem in Fig. 2 erkennbaren Boden 16, wobei der Boden 16 eine Standfläche des Außengehäuses bildet, einer linken, nicht dargestellten Gehäusewand 18, einer rechten Gehäusewand 20, einer vorderen Gehäusewand 22 und einem hinteren, nicht dargestellten Gehäusewandteil 24. In der vorderen Gehäusewand 22 ist im oberen, dem oberen Gehäuseteil 14 benachbarten Bereich eine Öffnung 26 vorgesehen, die zur Aufnahme einer Einlegefacheinheit 28 dient.

Die Einlegefacheinheit 28 weist zwei Auszüge auf, beispielsweise ein Medieneinlegefach und ein Bucheinlegefach, wobei jedes der Einlegefächer entsprechend eine Medienfachblende 106 mit einem Eingriff 120 oder eine Buchfachblende 118 mit einem Eingriff 122 aufweist. Die Einlegefacheinheit 28 ist in einem geschlossenen Zustand dargestellt, in dem die Einlegefächer nicht ausgezogen sind. In dieser Position sind die Einlegefächer mittels einer nicht dargestellten Mechanik oder eines nicht dargestellten Schlosses absperrenbar oder verriegelbar.

In Fig. 2 ist die Rückgabevorrichtung 10 von hinten dargestellt, bei der eine im hinteren Gehäusewandteil 24 verschwenkbar angeordnete Entnahmetür 30 geöffnet ist und einen Blick auf das Innere der Rückgabevorrichtung 10 freigibt. Die Entnahmetür 30 ist mittels eines nicht dargestellten Schlosses verschließbar. Das hintere Gehäusewandteil 24 wird durch drei Streifen gebildet, die einen zum Boden 16 hin geöffneten Rahmen als Zarge für die Tür 30 bilden. Innerhalb der Außenbox 12 sind ein Buchsammelbehälter 32 und ein Mediensammelbehälter 34 nebeneinander angeordnet, wobei diese jeweils an der dem oberen Gehäuseteil 14 zugewandten Seite offen sind. Eine linke Seitenwand 36 des Buchsammelbehälters 32 steht einer rechten Seitenwand, die nicht dargestellt ist, des Mediensammelbehälters 34 gegenüber und die jeweils anderen Seitenwände 40 und die in dieser Darstellung nicht abgebildete Seitenwand 38 sind jeweils benachbart zu der linken Gehäusewand 20 beziehungsweise der rechten Gehäusewand 18 angeordnet und parallel zu diesen ausgerichtet. Zwischen den Sammelbehältern 32, 34 und der Außenbox 12 ist ein Zwischenraum gebildet.

Oberhalb des Buchsammelbehälters 32 ist in der Nähe der oberen Behälteröffnung eine Buchverteilwippe 44 drehbar gelagert. Diese Buchverteilwippe 44 ist rinnenartig ausgebildet und weist an ihrer, den Seitenwänden 36, 38 des Buchsammelbehälters 32 zugewandten Seite eine zu diesen parallel ausgerichtete linke Abkantung 46 und eine in Fig. 2 nicht erkennbare rechte Abkantung auf. Auf die Buchverteilwippe 44 wird im Rahmen einer später folgenden Abbildung, nämlich der Fig. 10, näher eingegangen.

Oberhalb der Sammelbehälter 32, 34 ist die Einlegefacheinheit 28 benachbart zum oberen Gehäuseteil 14 angeordnet, von der eine an dieser befestigte Buchtransportrutsche 50 und eine Medientransportrutsche 52 bis über die Verteilwippe 44 beziehungsweise bis über die jeweilige Behälteröffnung reichen.

In Fig. 3 ist die Rückgabevorrichtung 10 in der Vorderansicht dargestellt. Zu erkennen ist die Anordnung der Einlegefacheinheit 28 an der vorderen Gehäusewand 22 in der Nähe der in

Fig. 3 nicht dargestellten oberen Gehäusewand 14. Weiter dient diese Abbildung zur Darstellung der Lage der Schnitte, die den Fig. 4 bis 7 und den Fig. 10, 11 und 13 zugrundeliegen.

In der Fig. 4 ist eine geschnittene Seitenansicht der Rückgabevorrichtung 10 entsprechend der Linie IV - IV der Fig. 3 dargestellt, wobei die Außenbox 12 nicht gezeigt ist. Der Buchsammelbehälter 32 ist in einen vorderen Buchsammelbehälterteil 56 und einen hinteren Buchsammelbehälterteil 58 aufgeteilt. Diese sind separat ausgeführt und weisen jeweils eigene Buchbehälterwände 54 auf. In dem vorderen Buchsammelbehälterteil 56 ist ein vorderer Buchhubboden 60 und in dem hinteren Buchsammelbehälterteil 58 ist ein hinterer Buchhubboden 62 angeordnet.

Der vordere Buchhubboden 60 ist an einem vorderen Leitblech 64 in seiner Position relativ zum Boden 16 mittels einer nicht dargestellten federbelasteten Mechanik in Abhängigkeit des Gewichts eingelegter Bücher verschiebbar angebracht. Dieses Leitblech 64 ist parallel zur Vorderwand 68 des Buchsammelbehälterteils 56 ausgerichtet, wobei dazwischen ein Zwischenraum gebildet wird. In diesem Zwischenraum ist eine nicht dargestellte Mechanik angeordnet. Der Hubboden weist eine von der vorderen Gehäusewand 22 in Richtung der hinteren Gehäusewand 24 schräg abfallende Bodenfläche 66 auf, so dass sich auf den Hubboden 60 fallende Bücher automatisch auf eine ihrer Umschlagseiten legen. Um die Stabilität des Hubbodens 60 zu erhöhen sind an den der linken Seitenwand 36 und der rechten Seitenwand 38 des Buchsammelbehälters 56 zugewandten Seiten des Hubbodens 60 Versteifungsbleche 70 angebracht.

Analog hierzu verhält es sich mit dem hinteren Hubboden 62. Er ist jedoch in unbelastetem Zustand an einer im Vergleich zum vorderen Hubboden 60 geringfügig tieferen Position am hinteren Leitblech 65 angebracht. Zudem wird bei einer definierten Positionsveränderung des Hubbodens 64, die durch das Gewicht der auf ihm ruhenden Bücher erreicht wird, mittels eines nicht dargestellten Stabes oder biegeschlaffer Elemente, z.B. ein Seilzug, eine Sperrmechanik 72 ausgelöst, die in Fig. 10 detailliert gezeigt ist. Durch das Auslösen dieser Sperrmechanik 72 wird eine Rotationsachse der federbelasteten Buchverteilwippe 44 freigegeben, so dass diese verschwenkt, in der Darstellung der Fig. 4 in eine nach links unten geneigte Position.

Oberhalb der Buchverteilwippe 44 ist die Buchtransportrutsche 50 angebracht. Ihre Ausdehnung reicht von der Buchbehälterwand 54, die der vorderen Gehäusewand 22 zugewandt aber von dieser einen Zwischenraum bildend beabstandet ist, bis über die Buchverteilwippe 44. Dieser Zwischenraum ist in der Darstellung in Fig. 9 besser zu erkennen.

Ein verschwenkbarer Abschnitt 78 der Buchauflagefläche des Bucheinlegefachs 82 liegt mit seinem unteren Ende 84 auf dem Boden der Buchtransportrutsche 50 auf und ist an seinem oberen Ende 86 mittels einer Achse 88 an einem starren Abschnitt 80 der Buchauflagefläche befestigt. Die Anordnung von starrem Abschnitt 80, verschwenkbarem Abschnitt 78, Buchtransportrutsche 50 und Buchverteilwippe 44 ist derart ausgestaltet, dass ein kontinuierliches Gefälle entsteht, das beim starren Abschnitt 80 mit seinem höchsten Punkt beginnt. So können Bücher, die auf die Buchauflagefläche aufgelegt werden, der Schwerkraft folgend bis zu einem der Hubböden 60, 62 rutschen.

Fig. 5 zeigt eine perspektivische Schnittansicht der Rückgabevorrichtung 10 gemäß der Schnittlinie V - V in Fig. 3, wobei im Vordergrund der Mediensammelbehälter 34, ebenfalls geschnitten, dargestellt ist. Im Mediensammelbehälter 34 ist ein Media-Hubboden 90 an einem Leitblech 92 angebracht. Der Mediensammelbehälter 34 wird durch Medienbehälterwände 94 gebildet. Das Leitblech 92 ist parallel zur der Medienbehälterwand ausgerichtet, die der Entnahmetür 30 zugewandt ist, und so angeordnet, dass zwischen dieser Medienbehälterwand dem Leitblech 92 ein Zwischenraum gebildet ist. In diesem Zwischenraum ist analog zu den Buchsammelbehältern 56, 58 eine nicht dargestellte, federgespannte Mechanik untergebracht, durch die der Media-Hubboden 90 in Abhängigkeit des auf ihm lastenden Gewichts in Richtung des Bodens

16 abgesenkt wird.

In der Fig. 6 ist eine perspektivische Schnittansicht der Rückgabevorrichtung 10 gemäß der in Fig. 3 dargestellten Schnittlinie VI - VI abgebildet. Sie zeigt die Elemente der Fig. 4 in deren räumlichen Anordnung. Zu erkennen ist der vordere Buchsammelbehälterteil 56 und der hintere Buchsammelbehälterteil 58 und die in ihnen angeordneten Buchhubböden 60, 62. Seitlich neben den Buchsammelbehälterteilen 56, 58 ist der Mediensammelbehälter 34 angeordnet.

In der Fig. 7 ist eine perspektivische Schnittansicht der Rückgabevorrichtung 10 gemäß der in Fig. 3 dargestellten Schnittlinie VII - VII abgebildet. Die Einlegefacheinheit 28 ist oberhalb der Sammelbehälter 32, 34 und gegenüber der Entnahmetür 30 in der vorderen Gehäusewand 22 angeordnet. In der Einlegefacheinheit 28 sind ein Bucheinlegefach 82 und ein Medieneinlegefach 96 nebeneinander und jeweils über den entsprechenden Sammelbehältern 32, 34 angeordnet.

Eine Medienauflagefläche 98 ist aus parallel nebeneinander angeordneten und jeweils paarweise einen Zwischenraum bildenden Rippen 100 gebildet, die zwischen zwei Blechstreifen 102, 103 und mittels Stäben 104 relativ zu diesen Blechstreifen 102, 103 unbeweglich positioniert sind. Die Ausdehnung der Zwischenräume ist beispielsweise durch Hülsen definiert, die im Wechsel mit den Rippen 100 auf die Stäbe 104 aufgeschoben werden. Die Auflagefläche 98 ist an einer Medienfachblende 106 befestigt. Diese Medienfachblende 106 weist einen Griff 120 auf. Das Medieneinlegefach 96 ist mittels einer nicht dargestellten Linearführung so in der Einlegeeinheit 28 befestigt, dass das Medieneinlegefach 96 beispielsweise mittels des Griffs 120 und zusammen mit der Medienauflagefläche 98 aus der Außenbox 12 ausgezogen werden kann.

Die Buchauflagefläche 82 ist mittels parallel nebeneinander und jeweils paarweise einen Zwischenraum bildend angeordneter erster Rippen 108, die den starren Abschnitt der Buchauflagefläche 82 bilden, und weiterhin mittels parallel nebeneinander und paarweise einen Zwischenraum bildend angeordneter zweiter Rippen gebildet, die den verschwenkbaren Abschnitt der Buchauflagefläche 82 bilden. Die Ausdehnungen der Zwischenräume sind identisch und können beispielsweise mittels nicht dargestellter Hülsen eingestellt werden, die im Wechsel mit einem Rippenpaar 108, 110 auf eine Achse 88 aufgeschoben werden. Der nicht verschwenkbar ausgebildete Abschnitt ist in einem Rahmen 112 angeordnet, dessen Ausdehnung von der Buchfachblende 118 und mit einem Griff 122, die im dargestellten eingeschobenen Zustand mit der vorderen Gehäusewand 22 bündig ist, in Richtung der Entnahmetür 30 mindestens der Summe der Längen der ersten Rippen 108 und der zweiten Rippen entspricht. An einem freien Ende einer jeden ersten Rippe 108 ist mittels der Achse 88 das obere Ende je einer zweiten Rippe schwenkbar befestigt.

Der Rahmen 112 ist mittels einer nicht dargestellten Linearführung so in der Einlegeeinheit 28 befestigt, dass der der Entnahmetür 30 abgewandte Teil des Bucheinlegefachs 82 beispielsweise mittels des Griffs 122 der Buchfachblende 118 aus der Außenbox 12 ausgezogen werden kann.

Weitere Details des Aufbaus des Bucheinlegefachs 82 und des Medieneinlegefachs 96 sind den Darstellungen der Fig. 9 und Fig. 11 bis 13 zu entnehmen.

Die Fig. 8 zeigt eine Teil-Explosionsdarstellung einer Rückgabevorrichtung 10. Die Öffnung 26 in der Gehäusevorderwand ist im zusammengebauten Zustand von einer Einwurffrontplatte 124 mit zwei Öffnungen verschlossen, die wiederum mittels der Medienfachblende 106 beziehungsweise der Buchfachblende 118 verschlossen sind. Die Einlegefacheinheit 28 wird dazu von der Gehäuseinnenseite kommend, also der Seite, die von den Gehäusewänden umschlossen wird, in der Öffnung 26 platziert.

In Fig. 9 ist die Einlegefacheinheit 28 in ihre wichtigsten Komponenten aufgeteilt dargestellt.

Eine Einlegefachträgerplatte 126 bildet das zentrale Element der Einlegefacheinheit 28. Diese weist neben einer Vielzahl von nicht näher beschriebenen Bohrungen 128, die zur Befestigung der Einzelteile an der Trägerplatte 126 und der Befestigung der Trägerplatte 126 am Gehäuse dienen, vier rechteckig geformte Aussparungen auf, wobei diese zu unterscheiden sind als
5 Aussparung 130 für das Medienfach 96, als Aussparung 132 für das Buchfach 82, als Aussparung 134 zur Befestigung eines Medienentnahmeschutzrechens 138 und als Aussparung 136 zur Befestigung eines Buchentnahmeschutzrechens 140.

Von der Außenseite der nebeneinander in der Einwurffrontplatte 124 angeordneten ausziehba-
10 ren Blenden 106 bzw. 118 in Richtung der Entnahmetür 30 folgt die Trägerplatte 126. Diese Richtung weiterverfolgend folgt der Trägerplatte 126 der Buchentnahmeschutzrechen 140 neben dem Medienentnahmeschutzrechen 138, darauf die Buchtransportrutsche 50 neben der Medientransportrutsche 52 und im Anschluss daran das ausziehbare Bucheinlegefach 82 neben dem ebenfalls ausziehbaren Medieneinlegefach 96.

15 Der prinzipielle Aufbau des Medienentnahmeschutzrechens 138 und des Buchentnahmeschutzrechens 140 ist identisch. Sie weisen jeweils einen U-förmigen Bügel 142 bzw. 143 auf, in dessen parallel verlaufenden Seitenflanken Bohrungen für eine nicht dargestellte Achse vorgesehen sind. Auf der Achse sind jeweils zinkenartige Rippen 146 bzw. 147 von einander
20 beabstandet aufgefädelt, die sich um die Achse frei drehen können. Die Abstände können beispielsweise durch Hülsen eingestellt werden, die im Wechsel mit den Zinken 146 bzw. 147 auf die Achse aufgeschoben werden.

Der Bewegungsumfang der Zinken 146 bzw. 147 umfasst, wenn die Entnahmeschutzrechen
25 138 bzw. 140 in der Trägerplatte 126 montiert sind, mindestens 90°. Dieser Winkel erstreckt sich zwischen einer Position der Zinken 146 bzw. 147, in der sie der Schwerkraft folgend dem Boden zugewandt sind und mindestens einer Position der Zinken 146 bzw. 147 in der sie etwa parallel zum Boden in Richtung der Entnahmetürweisend ausgerichtet sind. Der Bewegungsumfang wird an der den Blenden 106, 118 und der Einwurffrontplatte 124 zugewandten Seite
30 durch einen Anschlag begrenzt, der aus den Entnahmeschutzbügeln 142 bzw. 143 und der Einlegefachträgerplatte 126 gebildet ist.

Die Buchtransportrutsche 50 weist eine U-förmige Buchtransportrutschenrinne 148, einen linken Buchrinnenhalter 150 und einen rechten Buchrinnenhalter 151 auf, welche die Neigung der
35 Buchtransportrutsche 50 bestimmen. Mittels je einer Abkantung sind die Halter 150 bzw. 151 an der Einlegefachträgerplatte 126 befestigt.

Zwischen den parallel zueinander verlaufenden Seitenflanken der Buchtransportrutsche 50 ist an einer dem oberen Gehäuseteil naheliegenden Position ein Führungsstab 156 angebracht,
40 der die beiden Seitenflanken miteinander verbindet und parallel und im Abstand zum Boden 154 der Buchtransportrutsche 50 angeordnet ist. Dieser Führungsstab 156 dient als Führung für die verschwenkbaren Abschnitte der Buchauflagefläche, was in den Fig. 11 und 12 noch näher erläutert wird.

45 Die Medientransportrutsche 52 weist, ähnlich der Buchtransportrutsche 50, wenigsten eine U-förmige Medientransportrutschenrinne 149, einen linken Medienrinnenhalter 152 und einen rechten Medienrinnenhalter 153 auf, welche die Neigung der Medientransportrutsche 53 bestimmen. Mittels je einer Abkantung sind die Halter 152 bzw. 153 an der Einlegefachträgerplatte 126 befestigt. Die Medientransportrutschenrinne 149 weist weiterhin eine um etwa die
50 Hälfte größere Ausdehnung in Richtung der Entnahmetür auf als die Buchtransportrutschenrinne 148.

Die Einwurffrontplatte 124 weist eine Medienfachöffnung 158 und eine Buchfachöffnung 160 auf, die so dimensioniert sind, dass jeweils entsprechend das Medieneinlegefach 96 oder das
55 Bucheinlegefach 82, einen Zwischenraum mit der zugehörigen Öffnung 158, 160 in der

Einwurfffrontplatte 124 bildend, durchgeschoben werden können.

Die Medienfachblende 106 und die Buchfachblende 118 bilden den von außerhalb der Rückgabevorrichtung zu jeder Zeit sichtbaren Teil der Einlegefächer 82 bzw. 96. Sie sind so dimensioniert, dass sie jeweils entsprechend die Medienfachöffnung 158 oder die Buchfachöffnung 160 annähernd spaltfrei verschließen können.

Die Fig. 10 und 11 zeigen ein Detail einer geschnittenen Seitenansicht gemäß der Schnittlinie XI - XI, wie sie in Fig. 3 dargestellt ist. Die Abbildungen dienen zur näheren Erläuterung der Funktionsweise des Bucheinlegefachs 82.

In Fig. 10 befindet sich das Bucheinlegefach 82 in einem in das Gehäuse oder die Außenbox 12 eingeschobenen Zustand. Die auf der Achse 144 drehbar gelagerten Zinken 146 des Buchentnahmeschutzrechs 140 hängen der Schwerkraft folgend nach unten. Dabei sind die Abstände der Zinken 146 zueinander so gewählt, dass je wenigstens eine Zinke 146 in einen Zwischenraum zwischen zwei ersten Rippen 108 positioniert ist. Durch das hohe Eigengewicht der Zinken 146 werden kleinere Gegenstände, wie beispielsweise Zigarettenskippen und anderer Unrat, beim Einschieben des Bucheinlegefachs 82 in die Außenbox 12 durch die Zinken 146 auf den zweiten Rippen 110 entlang geschoben. Durch die Ausgestaltung der ersten Rippen 108 mit einer Schräge 192, siehe unten, wird der Unrat zumindest teilweise parallel zu den Rippen 108 ausgerichtet, so dass er zwischen den Rippen 108 hindurchfällt.

An den ersten Rippen 108 sind an ihrem von der vorderen Gehäusewand 22 beabstandeten Ende mittels einer Achse 88 die zweiten Rippen 110 drehbar befestigt. Die ersten Rippen 108 sind relativ zum Rahmen 112 des Bucheinlegefachs 82 unbeweglich in diesem angeordnet. Die zweiten Rippen 110 sind im eingeschobenen Zustand des Bucheinlegefachs 82 an ihrem Ende, das nicht mit den ersten Rippen 108 verbunden ist, in Richtung des Bodens verschwenkt und liegen auf dem Buchrinnenboden 154 auf. An dem auf dem Rinnenboden 154 aufliegenden Ende sind die zweiten Rippen 110 mittels eines Blechstreifens 186 miteinander verbunden.

Durch das Ausziehen des Bucheinlegefachs 82, wie in Fig. 11 dargestellt, werden die zweiten Rippen 110 um die Achse 88 verschwenkt, in dem sie über den Führungsstab 156 geführt werden, und so annähernd parallel zum oberen Gehäuseteil 14 ausgerichtet. Der Führungsstab 156 ist dazu zwischen den parallel zueinander ausgerichteten Seitenflanken der Buchtransportrutsche 50 angeordnet.

In der in Fig. 11 dargestellten ausgezogenen Stellung des Bucheinlegefachs 82 kann in dieses beispielsweise ein Buch eingelegt werden. Durch die Ausgestaltung der ersten Rippen 108 in der Art, dass sie an ihrem freien Ende 114 eine deutlich geringere Höhe aufweisen als an ihrem festen Ende 116 und zwischen den beiden eine Schräge 192 ausgebildet ist, rutschen nicht dargestellte Bücher, die im ausgezogenen Zustand des Bucheinlegefachs 82 nur unvollständig auf die Buchauflagefläche 76 dieses Faches aufgelegt werden können, in eine Position, in der sie mit einer ihrer Umschlagseiten auf der Buchauflagefläche 76 aufliegen.

Durch die Ausdehnung der eingelegten, nicht dargestellten Bücher, spätestens jedoch beim Einschieben des Bucheinlegefachs 82 in die Außenbox 12 in die in Fig. 10 dargestellte Position werden so viele Zinken 146, wie der Breite des eingelegten Buches entspricht, durch das eingelegte Buch von der vorderen Gehäusewand 22 weg um ihre Achse 144 verschwenkt und geben so einen Bereich der Buchfachöffnung frei. Bei weiterem Einschieben des Bucheinlegefachs 82 gleitet das nicht dargestellte eingelegte Buch unter den freien Enden der Zinken 146 entlang. Die zweiten Rippen 110 kippen in Folge des Einschiebens über den Führungsstab 156 in Richtung auf die Buchtransportrutsche 50 ab. Das eingelegte, nicht dargestellte Buch rutscht dann, sobald die zweiten Rippen 110 einen bestimmten Neigungswinkel überschreiten, von den zweiten Rippen 110 herunter und auf die Buchtransportrutsche 50 weiter. Von der Buchtransportrutsche 50 aus wird das Buch dann bis zum Buchsammelbehälter 32 weitergeleitet. Durch das

Abkippen der zweiten Rippen 110 wird ein eingelegter Gegenstand umgehend aus einem Eingriffsbereich befördert, der beispielsweise durch eine Hand von außerhalb der Außenbox 12 mittels Durchgreifen durch die Buchfachöffnung erreicht werden kann.

5 Sollten eingelegte Gegenstände, beispielsweise durch Verkanten oder aufgrund einer sehr geringen Ausdehnung, nicht während des Abkippens der zweiten Rippen 110 von der Buchauflagefläche 76 des Bucheinlegefachs 82 herabrutschen, werden sie beim erneutem Ausziehen des Bucheinlegefachs 82 aus der Außenbox 12 mittels der wieder in hängender Position, entsprechend Fig. 10 und Fig. 11, ausgerichteten Zinken 146, die lediglich in das Innere der Außenbox 12 hinein und wieder in die hängende Position zurück verschwenkt werden können, von der Buchauflagefläche 76 heruntergeschoben, so dass sie auf die Buchtransportrutsche 50 weitergeleitet werden.

15 Die Fig. 12 zeigt ein vergrößertes Detail der Fig. 4 entsprechend der Markierung X die sich auf die Auslösemechanik 72 der Buchverteiwippe 40 bezieht. An der in Fig. 12 unteren Seite der Buchverteiwippe 40 ist ein U-förmiger Wippenbügel 166 befestigt. Der Wippenbügel 166 weist in seinem in Fig. 12 sichtbaren Schenkel eine vordere Bohrung 168 und eine hintere Bohrung 170 auf. In die hintere Bohrung 170 ist eine stabförmige Wippsperre 172 eingepasst. Die vordere Bohrung 168 nimmt die Wippenachse 74 auf, um die die Buchverteiwippe 44 verschwenkt werden kann. Die Wippenachse 74 ist ihrerseits im hinteren Buchsammelbehälter an einer der Öffnung des Sammelbehälters benachbarten Position an beiden Stirnseiten der Wippenachse 74 in Wippenachshaltern 196 gelagert.

25 Eine etwa L-förmiger Wippen sperrenklinke 162, die an einer Sperrhakenachse 164 um diese schwenkbar befestigt ist, greift mittels einer Nase 174, die gegenüber dem langen Abschnitt des L angeordnet ist, an der Wippsperre 172 ein. Die Sperrhakenachse 164 ist benachbart zu der Wippenachse 74 im hinteren Sammelbehälter gelagert. Die Bohrung 176 in der Wippen sperrenklinke 162 dient zur Verbindung der Wippen sperrenklinke 162 beispielsweise durch einen nicht dargestellten Stab oder einem Seilzug mit dem entsprechenden Hubboden. Wenn der Hubboden, nachdem dieser eine Position erreicht hat, die einer vorher definierten Gewichtsbelastung durch Bücher entspricht, wird an dem nicht dargestellten Stab oder dem Seilzug geschoben oder gezogen, so dass der Wippen sperrenklinke 162 um die Sperrhakenachse 164 verschwenkt und die Wippsperre 172 freigibt. Dadurch wird die Rotation der Buchverteiwippe 40 um deren Rotationsachse 74 freigegeben, so dass diese selbst verschwenkt. Zur Vorspannung und Unterstützung dieses Verschwenkvorganges der Buchverteiwippe 40 sind nicht dargestellte Federn, Gummis oder andersartige Energiespeicher vorgesehen.

40 Die Fig. 13 zeigt ein Detail einer Schnittansicht, die gemäß der in Fig. 3 dargestellten Linie XIII - XIII verläuft. Die Abbildung zeigt das aus der Außenbox 12 ausgezogene Medieneinlegefach 96. Oberhalb des Medieneinlegefachs 96 ist der Medienentnahmeschutzrechen 138 befestigt. Der Schwerkraft folgend hängen die Zinken 147, die an einer Achse 145 frei drehbar befestigt sind, so ausgerichtet, dass sie in Richtung des nicht dargestellten Bodens weisen. Dabei sind die Zinken 147 so angeordnet, dass je eine Zinke 147 oberhalb der von den Rippen 100 gebildeten Zwischenräume angeordnet ist. Die Rippen 100 weisen ein schmales Ende 190 und ein breites Ende 188 auf, wobei das schmale Ende 190 der Entnahmetür an der Rückseite der Außenbox zugewandt ist. Zwischen dem breiten Ende 188 und dem schmalen Ende 190 ist eine Schräge 194 ausgebildet. Diese Schräge 194 erstreckt sich aber nur über etwa ein fünftel der Länge des Medieneinlegefachs 96. Anschließend auf die Schräge 194 folgt die Medienauflagefläche 98. So rutschen Medien, wie beispielsweise CDs, DVDs, Videokassetten oder Tonbänder, die nicht vollständig auf die ebene Medienauflagefläche 98 aufgelegt sind über die Schräge 194 auf die Auflagefläche 98. Im Bereich der Schräge 194 greifen die Zinken 147 dann in die Zwischenräume zwischen den Rippen 100 ein.

55 Wird das Medieneinlegefach 96 mit eingelegtem, nicht dargestellten Medium in die Außenbox 12 eingeschoben, verschwenkt das eingelegte Medium durch seine Ausdehnung eine Anzahl

an Zinken 147, die seiner Ausdehnung entspricht und die sich dadurch um die Achse 145 drehen. Im Verlauf des Einschubvorganges gleiten die Zinken 147 über das Medium hinweg, bis das Medium vollständig in die Außenbox 12 eingebracht ist. Dann richten sich die Zinken 146 wieder in ihre ursprüngliche, hängende Position aus, da sie spätestens im Bereich der Schräge 194 nicht mehr durch eingelegte Gegenstände blockiert werden. Das eingelegte Medium verbleibt auf der Auflagefläche 98, bis das Einlegefach 96 erneut aus der Außenbox 12 ausgezogen wird. Da die Zinken 147 nur in die Außenbox 12 verschwenkt werden können, und in umgekehrter Richtung an der Einlegefachträgerplatte anschlagen, schieben sie das eingelegte Medium von der Auflagefläche 98 auf die Medientransportrutsche 52 herunter.

Durch einen Spalt 196, dargestellt in den Fig. 10, 11 und 13, der zwischen der Außenbox 12 und dem Beginn der Transportrutschen 50 bzw. 52 gebildet ist und den die aus den Rippen 100, 108 und 110 gebildeten Auflageflächen 76 und 98 der Einlegefächer überspannen, wird das Einbringen von Flüssigkeiten in das Gehäuse oder die Außenbox erheblich erschwert. Flüssigkeit, die auf die Auflageflächen 76 bzw. 98 aufgebracht wird, fließt zum größten Teil über den Zwischenraum zwischen den Rippen 100, 108 und 110 nach außerhalb der Außenbox 12 ab. Reste der Flüssigkeit oder mutwillig in die Außenbox 12 eingebrachte Flüssigkeit kann dann über diesen Spalt abfließen und gelangt nicht auf die Transportrutschen 50 bzw. 52. Da die Sammelbehälter 32 bzw. 34 und die Außenbox 12 ebenfalls einen Zwischenraum 198 bilden, der etwa die selbe Ausdehnung aufweist wie der Spalt 196 zwischen der Außenbox 12 und den Transportrutschen 50 bzw. 52, kann die eingebrachte Flüssigkeit über diesen Zwischenraum 198 weiter abfließen, ohne dass Bücher oder Medien in den Sammelbehältern 32 bzw. 34 mit der Flüssigkeit in Kontakt kommen und beschädigt werden. Den gleichen Weg nehmen auch Zigaretten und Unrat, die von den Zinken 146 bzw. 147 entlang der Rippen 100, 108 und 110 ausgekämmt werden und nicht wie gewünscht außerhalb der Außenbox 12 herunterfallen.

Patentansprüche:

1. Rückgabevorrichtung, insbesondere für Bücher und/oder Medien, mit einem Gehäuse mit wenigstens einem Einlegefach, in dem wenigstens eine Auflageeinrichtung für eingelegte Gegenstände vorgesehen ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Einlegefach aus dem Gehäuse ausziehbar oder ausklappbar ist und dass die wenigstens eine Auflagevorrichtung rippen- oder rostartig ausgebildet ist und wenigstens einen Zwischenraum zum Abführen von Schmutz, Abfall und Flüssigkeiten definiert.
2. Rückgabevorrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die rippen- oder rostartige Auflagevorrichtung im wesentlichen eine gesamte Bodenfläche des Einlegefachs einnimmt.
3. Rückgabevorrichtung nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Auflagevorrichtung mehrere, im Abstand zueinander parallel angeordnete stabartige Bauteile aufweist, die parallel zur Einschubrichtung ausgerichtet sind.
4. Rückgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die wenigstens eine Auflagevorrichtung relativ zum Einlegefach wenigstens abschnittsweise schwenkbar ausgebildet ist.
5. Rückgabevorrichtung nach Anspruch 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass die wenigstens eine Auflagevorrichtung so ausgebildet ist, dass die Auflagevorrichtung während des Einklappens oder Einschiebens des Einlegefachs relativ zu diesem verschwenkt wird.
6. Rückgabevorrichtung nach Anspruch 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass wenigstens ein Abschnitt der Auflagevorrichtung um eine senkrecht zur Einschub- oder Einklapprichtung verlaufende Achse relativ zum Einlegefach schwenkbar ist.

7. Rückgabevorrichtung nach Anspruch 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass der schwenkbare Abschnitt der Auflageeinrichtung bei ausgezogenem Einlegefach mittels eines gehäusefesten Führungselements im wesentlichen parallel zur Einschubrichtung gehalten ist und bei eingeschobenem Einlegefach um die Schwenkachse abgekippt ist.
- 5 8. Rückgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die wenigstens eine Auflagevorrichtung relativ zum Einlegefach feststehend und unbeweglich ausgebildet ist.
- 10 9. Rückgabevorrichtung nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine Abstreifvorrichtung mit wenigstens einem schwenkbar am Gehäuse angeordneten Abstreifelement vorgesehen ist, wobei das Abstreifelement beim Einschieben des Einlegefachs in das Gehäuse gegen eine vorbestimmte Widerstandskraft, insbesondere durch auf der Auflagevorrichtung angeordnete Gegenstände, auslenkbar ist und beim Ausziehen des Einlegefachs ein Mitbewegen von auf der Auflagevorrichtung und innerhalb des Gehäuses angeordneter Gegenstände innerhalb vorbestimmter Grenzen verhindert.
- 15 10. Rückgabevorrichtung nach Anspruch 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Abstreifelemente als Zinken eines Rechens ausgebildet sind, wobei die Zinken oberhalb des Einlegefachs schwenkbar am Gehäuse angelenkt sind.
- 20 11. Rückgabevorrichtung nach Anspruch 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Zinken wenigstens bei vollständig geschlossenem Einlegefach in den Zwischenraum der Auflagevorrichtung eingreifen.
- 25 12. Rückgabevorrichtung nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass, einem Transportweg folgend, anschließend an das Einlegefach eine Transportrutsche vorgesehen ist.
- 30 13. Rückgabevorrichtung nach Anspruch 12, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Transportrutsche mit einer Abflussvorrichtung oder mit einer Rutschenauflagevorrichtung versehen ist, die wenigstens einen Zwischenraum zum Abführen von Schmutz, Abfall und Flüssigkeiten definiert.
- 35 14. Rückgabevorrichtung nach Anspruch 12 oder 13, *dadurch gekennzeichnet*, dass zwischen einer Gehäusewand, die die vollständig eingeschobene Stellung des Einlegefachs definiert, und dem Beginn der Transportrutsche ein Zwischenraum vorgesehen ist.
- 40 15. Rückgabevorrichtung nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass wenigstens zwei Behälter oder ein Behälter mit wenigstens zwei Kammern vorgesehen sind, die je nach Stellung einer Verteilwippe, die, einem Transportweg folgend, stromabwärts des Einlegefachs angeordnet ist, wahlweise befüllbar sind.
- 45 16. Rückgabevorrichtung nach Anspruch 15, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine Stellung der Verteilwippe mittels einer in Abhängigkeit eines Füllstands der Behälter oder der Kammern arbeitenden Steuervorrichtung steuerbar ist.
- 50 17. Rückgabevorrichtung nach Anspruch 16, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Verteilwippe in eine erste von wenigstens zwei Verteilstellungen vorgespannt ist und mittels einer lösbaren Blockiereinrichtung der Steuervorrichtung in einer zweiten Verteilstellung gehalten werden kann.
- 55 18. Rückgabevorrichtung nach Anspruch 17, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Blockiereinrichtung als schwenkbarer Sperrhaken ausgebildet ist, der mittels eines Seilzuges oder

einer Betätigungsstange mit einem Hebeboden eines der Behälter verbunden ist.

- 5 19. Rückgabevorrichtung nach wenigstens einer der vorstehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass wenigstens ein aus dem Gehäuse entnehmbarer Sammelbehälter und eine Blockiereinrichtung vorgesehen ist, wobei die Blockiereinrichtung bei wenigstens teilweise aus dem Gehäuse ausgezogenen Sammelbehälter das Einlegefach in seiner Stellung blockiert.

10 **Hiezu 9 Blatt Zeichnungen**

15

20

25

30

35

40

45

50

55



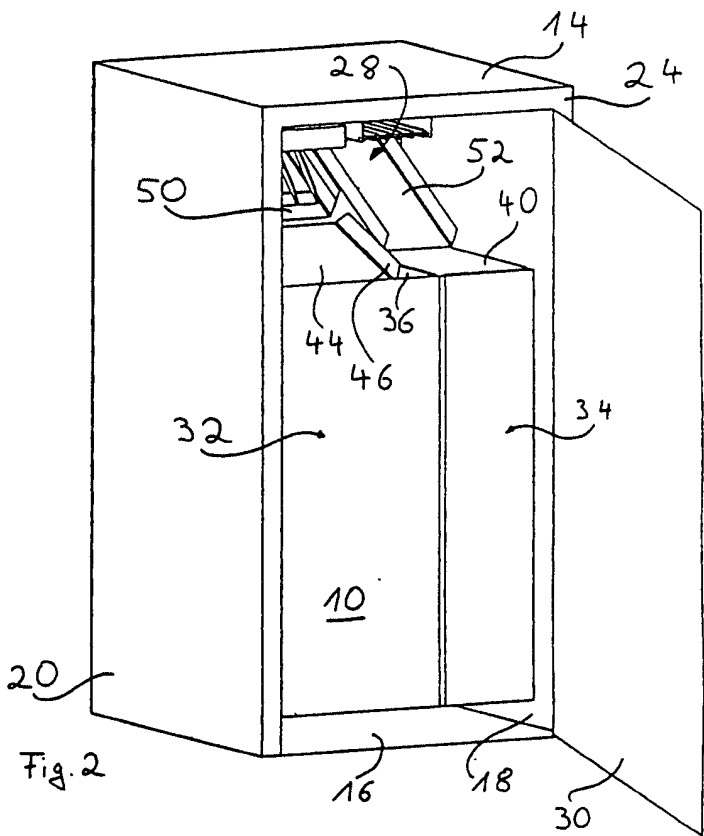
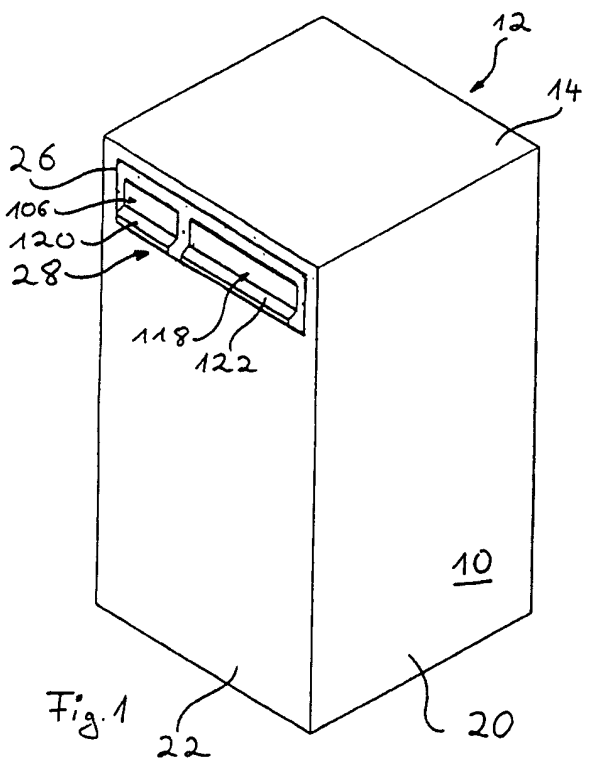
österreichisches
patentamt

Blatt: 1

AT 500 624 B1 2007-01-15

Int. Cl.⁸:

B65G 1/06 (2006.01)
A47G 29/124 (2006.01.)
E05G 07/00 (2006.01)





österreichisches
patentamt

Blatt: 2

AT 500 624 B1 2007-01-15

Int. Cl. 8:

B65G 1/06 (2006.01)
A47G 29/124 (2006.01)
E05G 07/00 (2006.01)

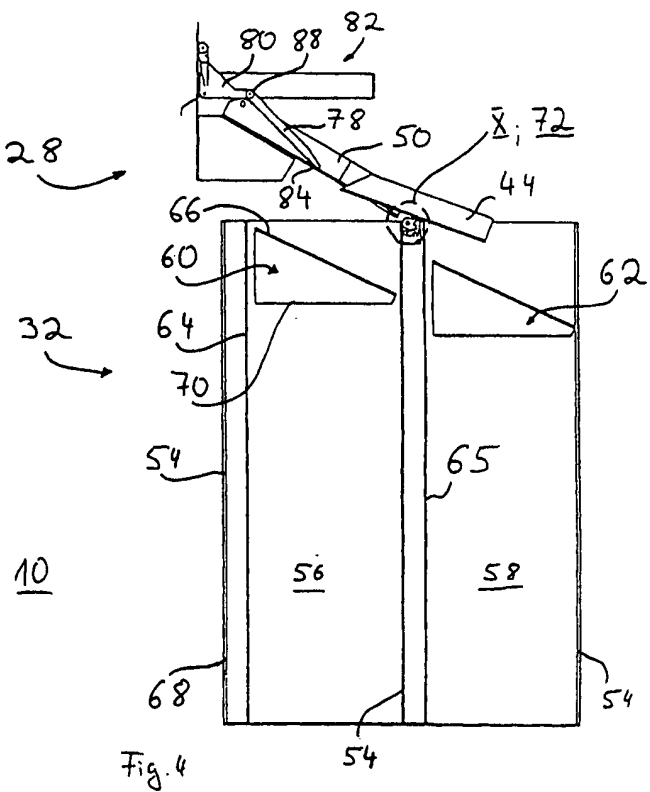


Fig. 4

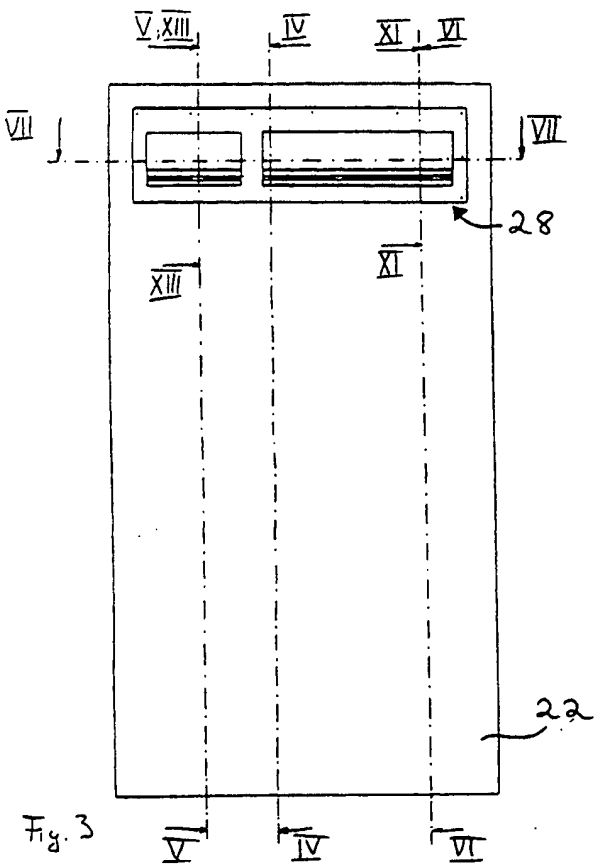


Fig. 3



österreichisches
patentamt

Blatt: 3

AT 500 624 B1 2007-01-15

Int. Cl.⁸:

B65G 1/06 (2006.01)
A47G 29/124 (2006.01.)
E05G 07/00 (2006.01)

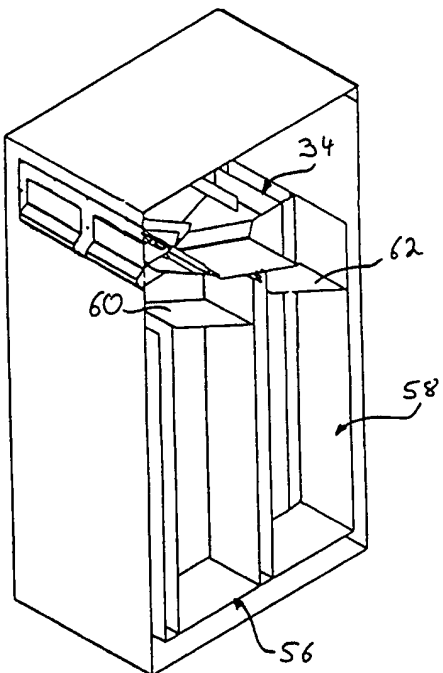


Fig. 6

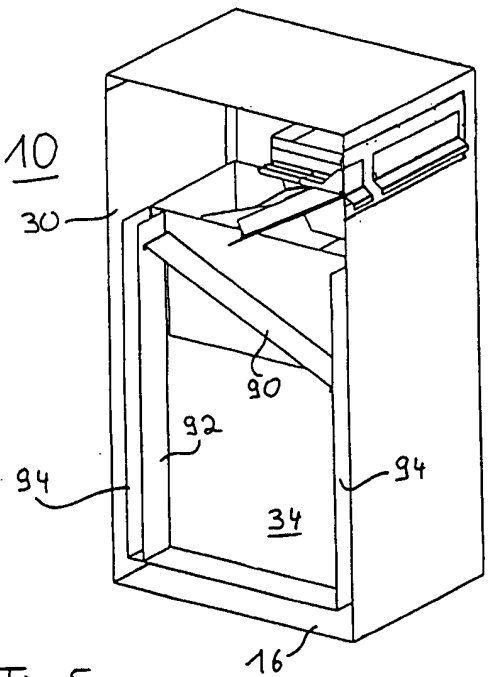


Fig. 5



österreichisches
patentamt

Blatt: 4

AT 500 624 B1 2007-01-15

Int. Cl.⁸:

B65G 1/06 (2006.01)

A47G 29/124 (2006.01.)

E05G 07/00 (2006.01)

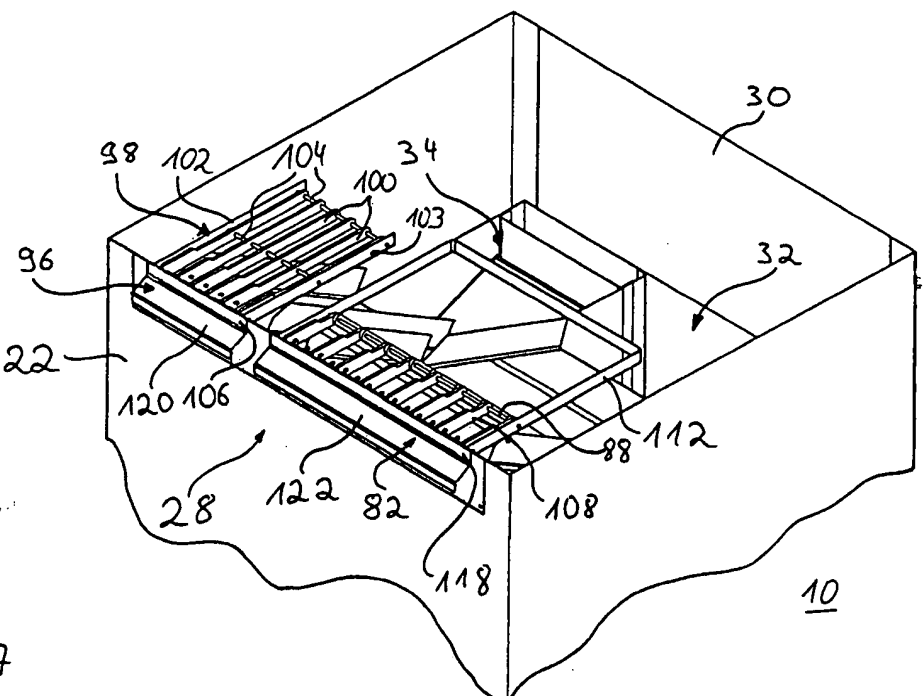


Fig. 7

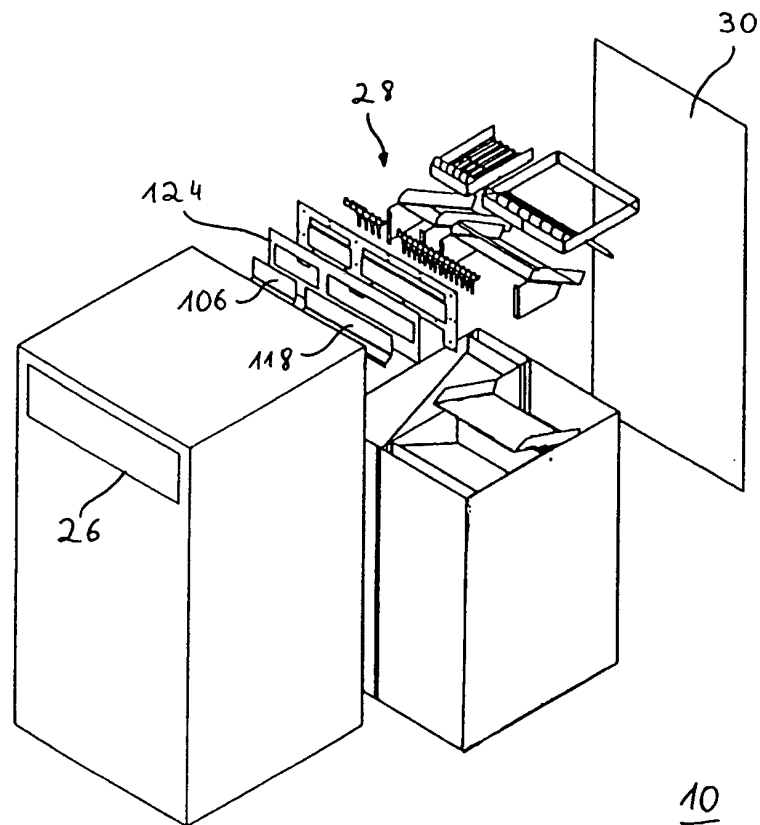


Fig. 8

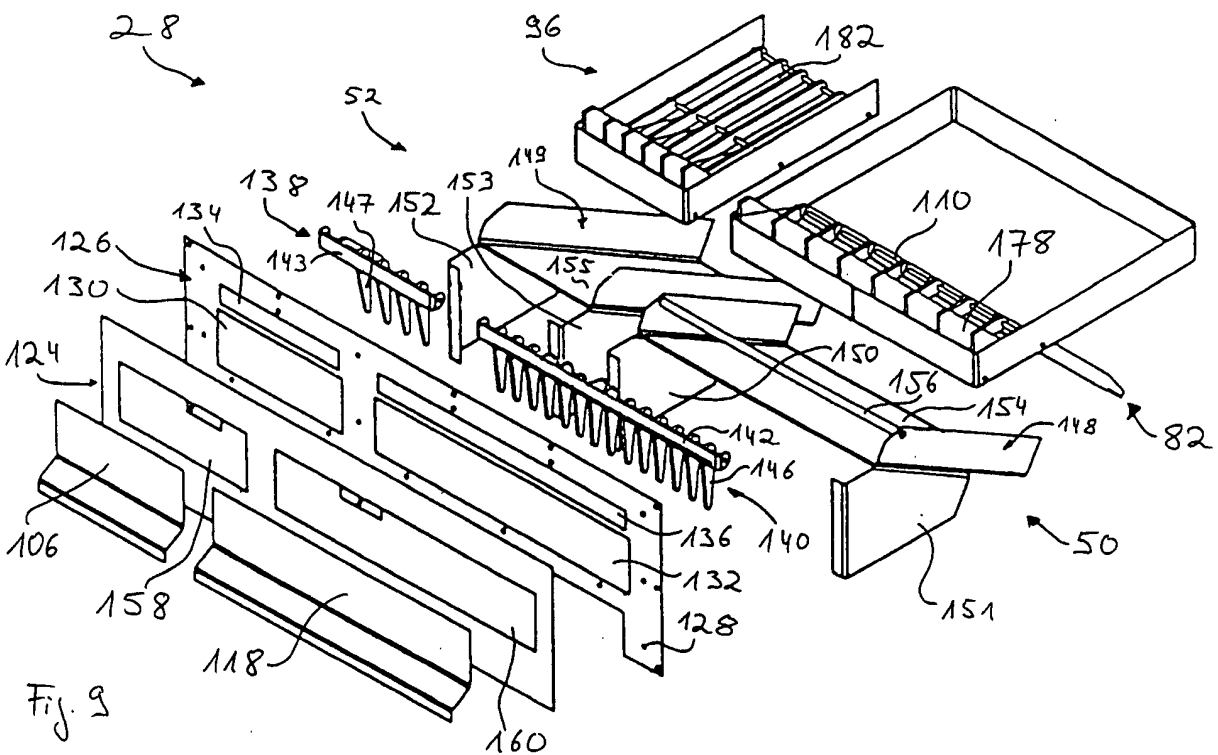
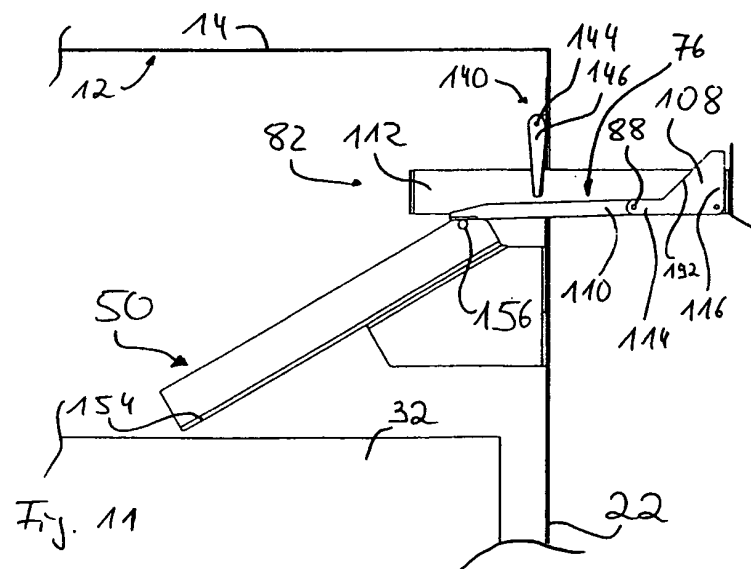
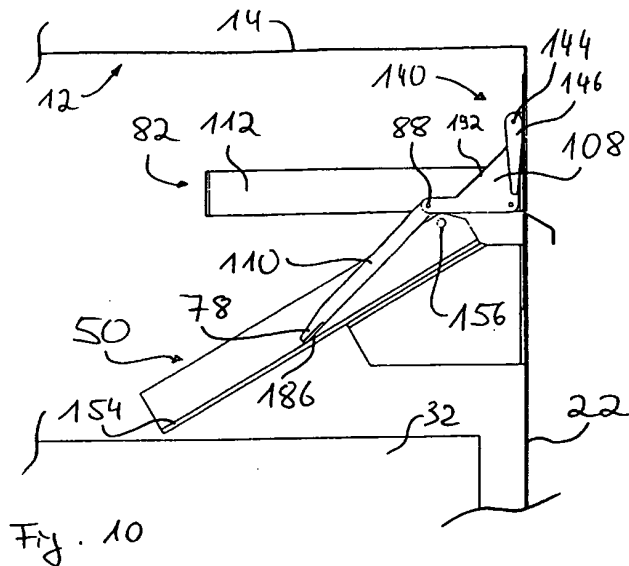


Fig. 9

Int. Cl.⁸: **B65G 1/06** (2006.01)
A47G 29/124 (2006.01.)
E05G 07/00 (2006.01)





österreichisches
patentamt

Blatt: 8

AT 500 624 B1 2007-01-15

Int. Cl. 8:

B65G 1/06 (2006.01)
A47G 29/124 (2006.01.)
E05G 07/00 (2006.01)

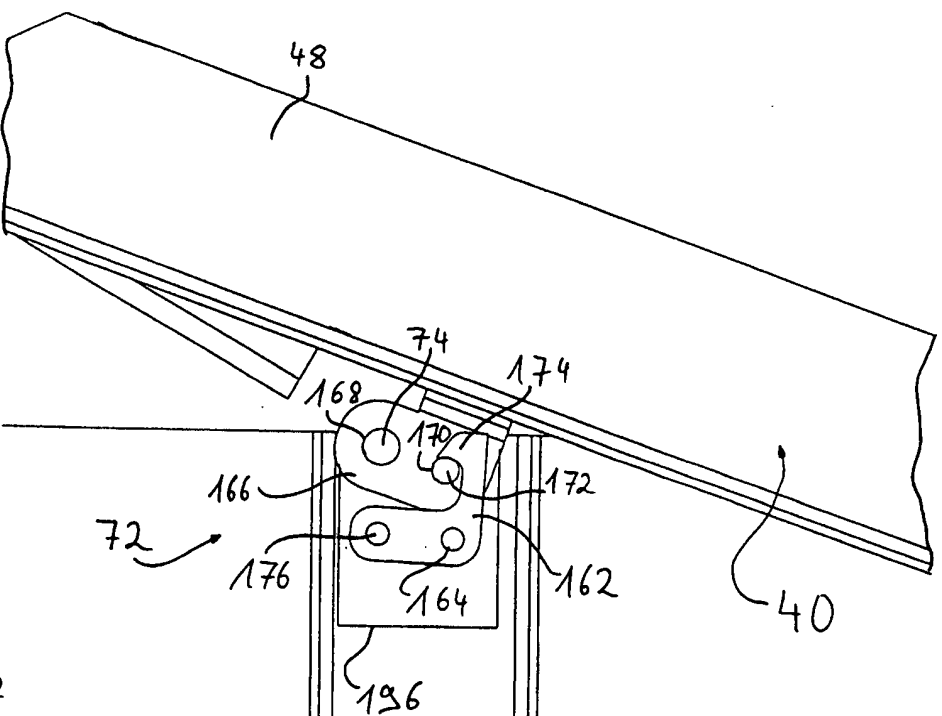


Fig. 12

Int. Cl.⁸:

B65G 1/06 (2006.01)
A47G 29/124 (2006.01.)
E05G 07/00 (2006.01)

