

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7663716号
(P7663716)

(45)発行日 令和7年4月16日(2025.4.16)

(24)登録日 令和7年4月8日(2025.4.8)

(51)国際特許分類 F I
 B 6 5 B 69/00 (2006.01) B 6 5 B 69/00 1 0 1
 B 6 5 B 69/00 B

請求項の数 20 (全10頁)

(21)出願番号	特願2023-566537(P2023-566537)	(73)特許権者	523406462 アグロ・バッグ・アグシャセルスガーブ AGRO BAG A/S デンマーク王国、4632、ピェヴェル スコフ、グマーズマークブイージェイ 17 Gummersmarkvej 17, 4632 Bjaeverskov (DK)
(86)(22)出願日	令和4年4月5日(2022.4.5)	(74)代理人	100145470 弁理士 藤井 健一
(65)公表番号	特表2024-515324(P2024-515324 A)	(72)発明者	ピヤケダール・マッズ デンマーク王国、2500、バルビュー 、1ティーエイチ、クララ・ポントピダ ンズ・ブイージェイ81
(43)公表日	令和6年4月8日(2024.4.8)		
(86)国際出願番号	PCT/IB2022/000171		
(87)国際公開番号	WO2022/229698		
(87)国際公開日	令和4年11月3日(2022.11.3)		
審査請求日	令和5年11月16日(2023.11.16)		
(31)優先権主張番号	P.437722		
(32)優先日	令和3年4月28日(2021.4.28)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	ポーランド(PL)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 バッグ開封装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

バッグを開封するための装置(1)であって、少なくとも1つのプロファイル(5)上に、少なくとも1つの列に取り付け固定されてなる複数の尖った要素(6)からなり、前記尖った要素(6)が矢じりのような形状であり、2つのプロファイル(5)は、それらの端部が下部フレーム(2)の周囲上に固定されるように、前記下部フレーム(2)上に互いに締結されており、可動フレーム(3)が前記下部フレーム(2)の上方に配置され、前記下部フレーム(2)及び前記可動フレーム(3)のそれぞれの角部に配置されたピンおよびロック機構(4)によって前記下部フレーム(2)に移動可能に接続され、前記尖った要素(6)の寸法に適合し、前記尖った要素(6)を伴う前記プロファイル(5)の上に配置された穴を伴う少なくとも1つのプロファイル(7)を含み、前記装置が、当該装置をコンテナ、セミトレーラに取り付けることを可能にする支持機構(12)を備え、前記装置(1)が、前記下部フレーム(2)に取り付けられた、前記装置(1)をサイズ適合の前記コンテナに取り付けること、または、前記支持機構(12)に取り付けることを可能にするハンドル(9)をさらに備える、装置。

【請求項2】

前記可動フレーム(3)の少なくとも1つの折り畳み可能な阻止部材(13)が、前記下部フレーム(2)の少なくとも1つの側面に取り付けられることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記可動フレーム(3)が、その側面と穴を伴う少なくとも1つのプロファイル(7)との間に補強リブ(8)を備えることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記下部フレーム(2)が、その角部に配置された支持部材(10)を備えることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記ピンが、球形の膨出部または接合部を伴い一方の側で終端されることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項6】

前記下部フレーム(2)に固定されたバンパ(11)を備えることを特徴とする、請求項1に記載の装置。 10

【請求項7】

前記バンパ(11)が、任意選択的に、一方の側で前記下部フレーム(2)に取り付けられ、他方の側でブラケット(111)を含む垂直断面の形態であることを特徴とする、請求項6に記載の装置。

【請求項8】

前記バンパ(11)が、前記可動フレーム(3)の高さで折り畳まれることを特徴とする、請求項6に記載の装置。

【請求項9】

前記バンパ(11)が、ゴム要素または少なくとも1つのばねの形態の減衰要素を備えることを特徴とする、請求項6に記載の装置。 20

【請求項10】

前記ロック機構(4)が、少なくとも2つのばねの形態であることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項11】

前記下部フレーム(2)と前記可動フレーム(4)との間で、それらの角部に配置された4つのばねを備えることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項12】

前記下部フレーム(2)を前記可動フレーム(3)に接続する前記ピンが、前記下部フレーム(2)及び前記可動フレーム(3)の、それぞれの角部に配置されたばねの内側に配置されることを特徴とする、請求項1に記載の装置。 30

【請求項13】

前記装置が、2列の尖った要素(6)を有し、前記列が互いに直角であることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項14】

前記複数の尖った要素(6)は、それぞれ異なる先端角を有することを特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項15】

より大きい矢じり角度を伴う尖った要素(6)と、より小さい矢じり角度を伴う尖った要素とが交互に一行に配置されることを特徴とする、請求項1に記載の装置。 40

【請求項16】

前記尖った要素(6)が、前記プロファイルに着脱可能に取り付けられることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項17】

前記尖った要素(6)が、前記プロファイルに移動可能に取り付けられることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項18】

前記尖った要素(6)が鋼で作られることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項19】

前記下部フレーム(2)および前記可動フレーム(3)が、正方形であることを特徴と 50

する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 20】

前記装置の前記支持機構(12)が、歯付きラック(122)に摺動可能に配置された穴を伴う支柱(121)によって接続された2つの対向するハンドルを備え、前記ハンドルが、前記支柱を伴うプロファイルされたハンドルコネクタを備え、コネクタがピンロック穴を備えることを特徴とする、請求項 1 に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の主題は、バッグ、特に大型バッグまたはばらばらの材料を含む他のバッグを開封するための装置である。 10

【背景技術】

【0002】

特に農業で使用されるバッグ切断装置は、当技術分野で知られている。当技術分野で知られている装置のブレードは、中心軸の周りに配向され、中心軸のブレードの一部はより高い高さを有し、これにより、切断ユニット全体の形状が円錐に近くなる。

【0003】

実用新案 W. 128345 はその本質が知られており、その本質は、最も長い側面およびベースに固定された下側と一緒にセットされたプロファイルされた壁を覆うブレードのセットを有し、一方、プロファイル壁は、弾性要素がセットされた垂直スロットを有し、ブレードのセットの上方に、ばねヒンジ付きケーシングセグメントがセットされ、ブレードのセットの輪郭に対応する形状を伴う外部スロットの配置を有し、ケーシングセグメントは、その上部に貫通穴を伴う内部隔壁を有することを特徴とする自動調整式の大型バッグカッターである。弾性要素は、垂直スロットに位置するクランプである。カバー部分は、外面に傘状の輪郭を有する。 20

【0004】

欧州特許第 2853499 号明細書(B1)は、バッグ、特に農業および産業用の材料を含むバッグを開封するための装置を開示している。その装置は、垂直方向に配向された中心軸を備え、その上部は、バッグを穿孔するように適合された少なくとも1つの端部を備える。装置は、バッグを切り取るように適合され、中心軸の下部に取り付けられた少なくとも1つのブレードをさらに備え、そのブレードまたは各ブレードは、中心軸の上部に向かって配向された鋭い縁部を有し、装置は、中心軸の下部に対向する各ブレードの自由部分を固定するための固定手段をさらに備えることを特徴とする。 30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

これらのバッグは、従来技術から知られている様々なカッター上に配置されたとき、特に従来技術から知られている、円錐状構造を伴うブレード上に配置されたときに制御不能に傾斜したため、バッグを切断するための装置を開発することが必要になっており、その装置は安全かつ安定した方法でバッグを開き、その内容物が意図された場所に流出する。 40

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の本質は、バッグ、特にばらばらの材料を含むバッグを開封するための装置であり、少なくとも1つの列に取り付けられ、少なくとも1つのプロファイルに固定された尖った要素からなり、

尖った要素は、矢じりの形状であり、それが取り付けられる少なくとも1つのプロファイルの端部は、装置の下部フレームの周囲に取り付けられ、可動フレームは、下部フレームの上方に配置され、フレームの角部に配置されたピンによって下部フレームに可動に接続され、機構は、尖った要素の寸法にサイズで適合し、尖った要素を伴うプロファイルの上に配置された穴を伴う少なくとも1つのプロファイルをロックして備え、さらに装置は 50

、下部フレームに取り付けられたハンドルを備えることを特徴とする。

【0007】

好ましくは、可動フレームの少なくとも1つの折り畳み可能な阻止部材は、下部フレームの少なくとも1つの側面に取り付けられる。

【0008】

可動フレームは、その側面と穴を伴う少なくとも1つのプロファイルとの間に補強リブを備える。

【0009】

好ましくは、下部フレームは、その角部に配置された支持要素を備える。

【0010】

任意選択的に、ピンは、球形の膨出部または接合部で一方の側で終端される。

【0011】

好ましくは、装置は、下部フレームに取り付けられたバンパを備える。

【0012】

バンパは、任意選択的に、一方の側で下部フレームに取り付けられ、他方の側にブラケットを含む垂直断面の形態である。

【0013】

バンパは、可動フレームの高さで折り畳まれる。

【0014】

バンパは、ゴム要素または少なくとも1つのばねの形態の減衰要素を備える。

【0015】

好ましくは、ロック機構は、少なくとも2つのばねの形態である。

【0016】

任意選択的に、装置は、角部の下部フレームと可動フレームとの間に配置された4つのばねを備える。

【0017】

好ましくは、下部フレームと可動フレームとを接続するピンは、フレームの角部に配置されたばねの内側に配置される。

【0018】

好ましくは、装置は、2列の尖った要素を有し、列は、任意選択的に互いに直角に配置される。

【0019】

尖った要素は異なるスピアヘッド角を有し、好ましくは、より大きいスピアヘッド角およびより小さいスピアヘッド角を伴う要素が一行に交互に配置される。

【0020】

尖った要素は、プロファイルに着脱可能に取り付けられる。

【0021】

尖った要素は、固定部に対して移動可能にプロファイルに取り付けられる。

【0022】

尖った要素は鋼で作られる。

【0023】

下部フレームおよび可動フレームは、好ましくは正方形である。

【0024】

好ましくは、装置は、装置をコンテナまたはセミトレーラに取り付けることを可能にする支持機構を備える。

【0025】

装置の支持機構は、歯付きラックに摺動可能に配置された穴を伴う支柱によって接続された2つの対向するハンドルを備え、ハンドルは、支柱を伴うプロファイルされたハンドルコネクタを備え、そのコネクタはピンロック穴を備える。

【0026】

10

20

30

40

50

本発明による装置は、ばらばらの材料を含む様々な種類のバッグの安全な開封を可能にする。特に農業産業において使用される。その間にロック機構がある、2つの平坦なフレームの形態の本発明による装置の構造は、その好ましくない横方向の動きなしに開封されるバッグの安定した位置決めを可能にする。バッグの重量は、可動フレームを下部フレームに押し付け、この動きを通して、鋭利な要素が可動フレームに配置されたプロファイルの穴を通して排出され、バッグを引き裂くことができる。

【0027】

好ましくは、ばねに基づくロック機構を使用することにより、尖った要素は、初期位置において、下部フレームと可動フレームとの間に配置され、これにより、装置を操作する人に対する制御されないスライドおよび偶発的な傷害を保護し、機構は、偶発的な圧力に対して尖った要素をブロックする。本発明による装置で使用されるばねの力は、偶発的な圧力に対してそれを阻止する。ばねの種類に応じて、ばねは、例えば60kg以上の重量を伴う圧力下で圧縮することができ、これにより、より低い圧力で尖った要素をスライドさせることが不可能になる。例えば、より軽い重量でバッグを開封する必要がある場合、異なる圧力のばねを使用することが可能である。

10

【0028】

本発明による装置は、下部フレーム上に配置された少なくとも1つの折り畳み阻止部材を追加的に使用することができ、折り畳み阻止部材は、展開した後、制御されない下降および尖った要素からの同時のスライドに対して可動フレームを追加的に阻止する。折り畳み式阻止部材は、装置の不使用时に展開し、可動フレームを下降させてバッグを切断することができない。

20

【0029】

折り畳み阻止部材は、互いに対して移動可能な2つの部分の形態であってもよく、その一方は可動フレームを支持し、他方は次に制御されない折り畳みを防止する第1の部分の支持する。

【0030】

下部フレームは、ボールまたは接合部で終端されたピンに基づく機構によって可動フレームと接続される。所与のピンは、ばねの内側に配置される。

【0031】

可動フレームは、少なくとも1つのプロファイルとフレームの側面との間に恒久的に固定された補強リブをさらに備えてもよく、これにより、重量のあるバッグを開封するために本発明による装置を使用するとき、構造の追加の補強が可能になる。

30

【0032】

本発明による装置では、装置上に配置されたバッグをさらに安定させ、例えば、可動フレームの外側でのその動きを制限し、また鋭利な要素に対するバッグの位置決めを大幅に容易にするバンパを適用することができる。下部フレームに取り付ける場所のバンパは、弾性要素、例えば、ばねまたはゴム要素の形態のショックアブソーバを有することができる。加えて、バンパは、その上部が可動フレーム上に配置されるように折り畳まれ、これにより、追加的に、装置が使用されないときに尖った要素の制御されないスライドを防ぐ。

【0033】

尖った要素の幾何学的形状およびそれらの異なるサイズは、そのような従来技術の装置よりも広い領域にわたってバッグを切り開くことを可能にし、したがって、バッグをより迅速かつより効率的に空にすることができる。本発明の任意選択の変形形態では、尖った要素は、固定部に対して移動可能な方法でプロファイルに接続することができる。尖った要素は、鋼で作られることができ、またはより高い耐食性を伴うステンレスで作られることができる。

40

【0034】

支持機構は、例えば、バッグの内容物をトレーラに注ぐ必要があるときに使用することができる。この機構は、ハンドルの間隔を調整し、ピンの位置を変更することによって本発明による装置を下降させることを可能にする。支持機構の長さのこのような調整は、製

50

造業者およびモデルに関係なく、装置をトレーラの異なる間隔に適合させることを可能にし、本発明による装置を汎用にする。支持機構のハンドルは、屈曲部の形状が異なってもよく、コンテナ/トレーラの縁部のサイズおよび形状に応じて交換可能に使用されてもよい。

【0035】

一方、ハンドル上のピンの位置を変更することによって本発明による装置を下降させる可能性は、ターボリンによるトレーラ上の装置の潜在的な被覆を可能にする。

【0036】

本発明による目的が図に示されており、それぞれの図は、以下を表す。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】本発明による装置を示す図である。

【図2】本発明による装置の断面図である。

【図3】バンパを伴う本発明による装置を示す図である。

【図4】折り畳まれたバンパを伴う本発明による装置を示す図である。

【図5】支持機構を伴う本発明による装置を示す図である。

【図6】折り畳まれた形態の折り畳み阻止部材を伴う本発明による装置を示す図である。

【図7】折り畳まれていない形態の折り畳み阻止部材を伴う本発明による装置を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0038】

図1は、互いに平行な2つの正方形のフレーム、すなわち、フレームの角部に配置されたピンによって接続された下部フレーム2および可動フレーム3からなる本発明による装置1を示す。ロック機構は、下部フレーム2と可動フレーム3との間に取り付けられ、ロック機構は、本発明による装置の実施形態では、フレーム2、3の角部に配置された4つのばね4の形態である。フレーム(図示せず)間のピンは、ばね4の内側に位置する。2つのプロファイル5は、それらの端部が下部フレーム2の円周上に固定されるように、下部フレーム2上に互いに垂直に締結され、これも図2に示されている。プロファイル5は、矢じりの形状の尖った要素6(図2に示す)を有し、要素は、より大きい矢じり角度およびより小さい矢じり角度で交互に配置される。可動フレーム3には、尖った要素6の寸法に合わせて調整された穴7を伴うプロファイルが取り付けられ、尖った要素6を伴うプロファイル5の上に配置される。穴7を伴うプロファイルとモバイルフレーム3の周囲との間に、補強リブ8が固定されている。

【0039】

下部フレーム3の両側には、ハンドル9が取り付けられ、本発明による装置をサイズ適合コンテナに取り付けること、または支持機構に取り付けることを可能にする。下部フレーム3の下側には、支持部材10が取り付けられている。

【0040】

図3は、バンパ11が下部フレーム2に取り付けられている、本発明による装置1の一例を示す。バンパは、一端が下部フレーム2に取り付けられ、他端がブラケット111を備える部分の形態である。図示の実施形態におけるブラケット111は、矩形プロファイルの形態である。別の実施形態では、支持体111の長辺は、本発明による装置に向かって曲げられてもよく、これは、装置1のフレームの高さで開かれるバッグの安定化を容易にする。バンパ11の高さは、折り畳まれたときにブラケット111が可動フレーム3上にあるように調整される。緩衝材11は、ゴム要素またはばねの形態の減衰要素を備える。

【0041】

バンパは、可動フレームの高さで折り畳まれ、折り畳まれた後、図4に示すように、その上部が可動フレーム3上に配置され、これにより、装置が使用されないときに可動フレーム3への制御されない圧力および尖った要素6の突出に対して追加的に固定される。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 2 】

図 5 は、支持機構 1 2 を伴う本発明による装置を示す。支持機構 1 2 は、長さ調整用の穴を伴う支柱 1 2 1 を備え、その支柱 1 2 1 は、歯付きラック 1 2 2 に摺動可能に配置される。支柱 1 2 1 と歯付きラック 1 2 2 との接続ならびに長さ調整は、ピン 1 2 3 によって可能である。

【 0 0 4 3 】

歯付きラック 1 2 2 は、本発明による装置が配置されるコンテナの幅に応じて支持機構 1 2 の長さを調整することを可能にする。支柱 1 2 1 は、支持機構 1 2 のハンドル 1 2 4 に接続される。ハンドル 1 2 4 は、支柱 1 2 1 を伴うハンドル 1 2 4 のプロファイルされたコネクタ 1 2 5 を備え、そのコネクタは、本発明の装置が取り付けられる支柱 1 2 1 の高さを調整することを可能にするピンロック可能な穴を含む。

10

【 0 0 4 4 】

本発明による装置のハンドル 9 と支持機構のハンドル 1 2 4 の両方は、ロープまたはチェーンによるコンテナへの本発明による装置の取り付けを容易にするためのフック (9 1 、 1 2 4 1) を備えることができる。

【 0 0 4 5 】

図 6 および図 7 は、下部フレーム 2 に取り付けられた折り畳み阻止部材 1 3 を伴うバッグ開封装置の形態の本発明の実施形態を示す。図 6 は、折り畳み阻止部材 1 3 が閉鎖状態にあり、本発明による装置の動作が可能である状況を示し、一方、図 7 は、折り畳み可能なロック要素 1 3 が展開され、その部品のうちの 1 つが可動フレーム 3 の動きを阻止する状況を示す。

20

30

40

50

【図面】

【図 1】

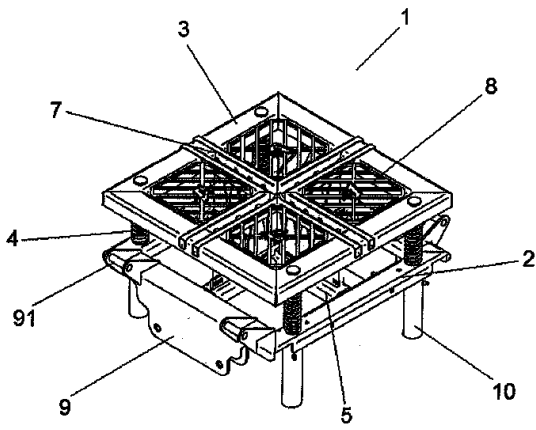


Fig. 1

【図 2】

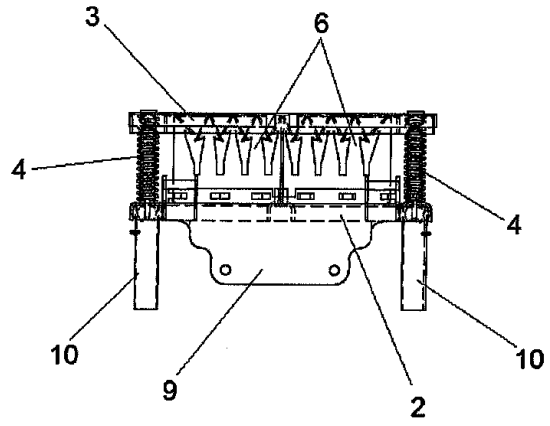


Fig. 2

【図 3】

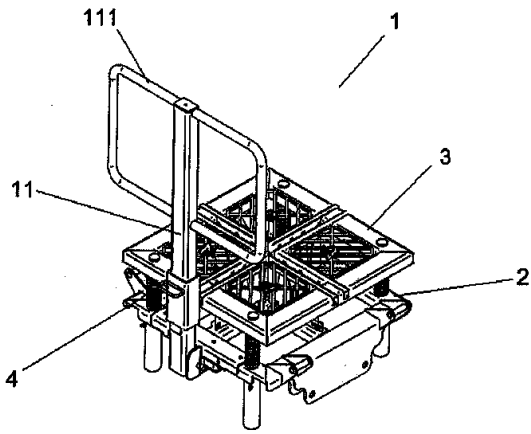


Fig. 3

【図 4】

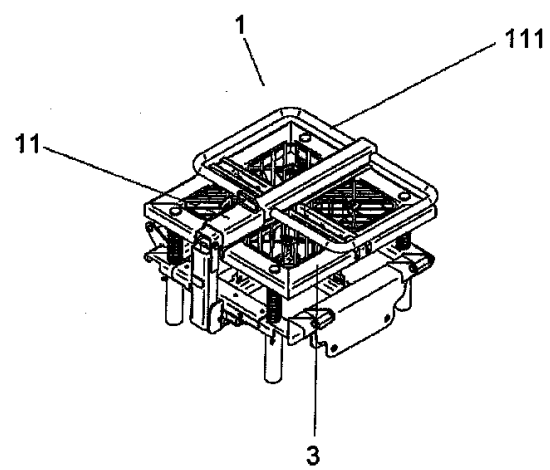


Fig. 4

10

20

30

40

50

【 図 5 】

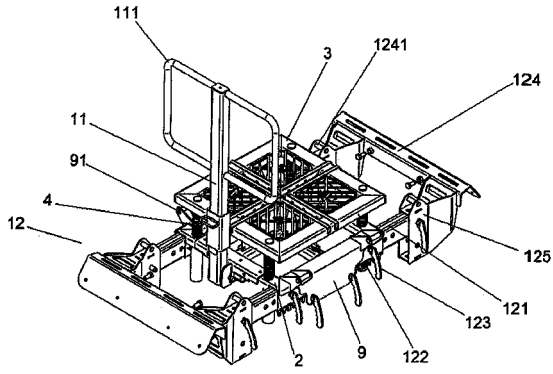


Fig. 5

【 図 6 】

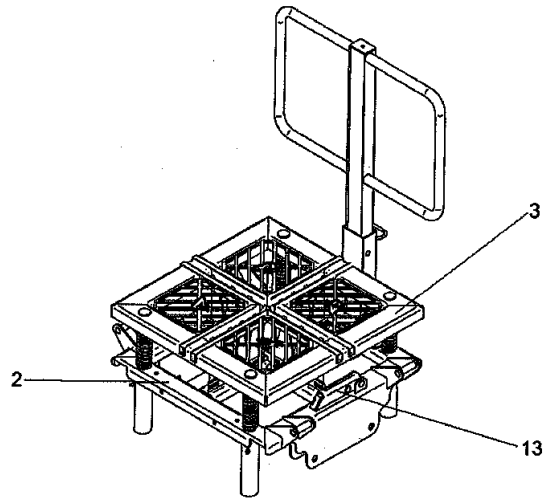


Fig. 6

【 図 7 】

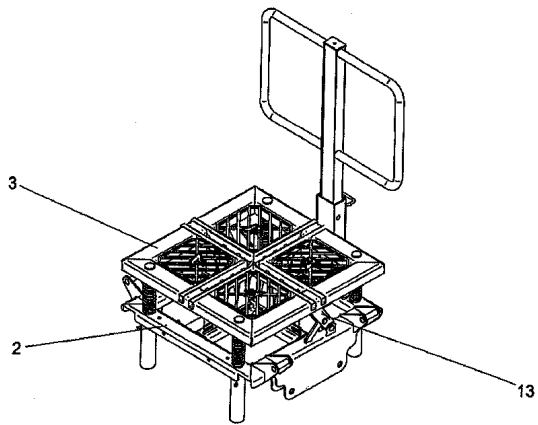


Fig. 7

10

20

30

40

50

フロントページの続き

審査官 西塚 祐斗

- (56)参考文献 米国特許出願公開第2004/0226625 (US, A1)
特開2001-072027 (JP, A)
特開平06-156460 (JP, A)
特表平11-500689 (JP, A)
特開2008-179419 (JP, A)
特開2015-231843 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65B 69/00