

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2014-529550  
(P2014-529550A)

(43) 公表日 平成26年11月13日(2014.11.13)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>B 6 5 B 35/30 (2006.01)</b>	B 6 5 B 35/30	3 E 0 5 4
<b>A 6 1 J 3/06 (2006.01)</b>	A 6 1 J 3/06 Q	4 C 0 4 7
<b>A 6 1 J 1/03 (2006.01)</b>	A 6 1 J 1/00 3 7 0 B	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2014-524313 (P2014-524313)  
 (86) (22) 出願日 平成24年7月6日 (2012.7.6)  
 (85) 翻訳文提出日 平成26年4月4日 (2014.4.4)  
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2012/063324  
 (87) 国際公開番号 W02013/020763  
 (87) 国際公開日 平成25年2月14日 (2013.2.14)  
 (31) 優先権主張番号 102011080746.2  
 (32) 優先日 平成23年8月10日 (2011.8.10)  
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 501125231  
 ローベルト ボッシュ ゲゼルシャフト  
 ミット ベシュレンクテル ハフツング  
 ドイツ連邦共和国 70442 シュトゥ  
 ットガルト ポストファッハ 30 02  
 20  
 (74) 代理人 100177839  
 弁理士 大場 玲児  
 (74) 代理人 100172340  
 弁理士 高橋 始  
 (72) 発明者 トーマス・フランク  
 ドイツ連邦共和国 73547 ロルビー  
 ヴァイトマルス グラーベンシュトラ  
 ー 2

最終頁に続く

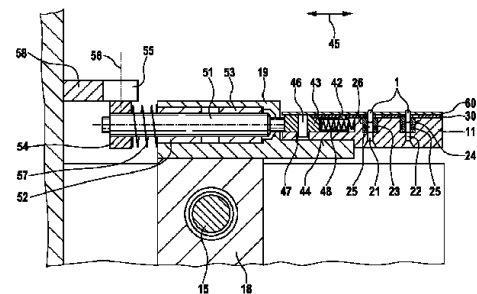
(54) 【発明の名称】 錠剤、硬質ゼラチンカプセル等として形成された医薬製品を包装設備内で保持し位置決めするための装置

(57) 【要約】

本発明は、錠剤、硬質ゼラチンカプセル等として形成された医薬製品(1)を包装設備(100)内で保持し位置決めするための装置(10)に関し、前記製品(1)をそのフォーマットに依存して受容する多数の受容部(27)を有する担持要素(11)を備えている。該担持要素(11)は前記包装設備(100)の搬送装置(12)に好ましくは交換可能に固定可能である。本発明によれば、前記担持要素(11)と作用結合して保持要素(30)が設けられ、該保持要素は各製品(1)のためにそれぞれの前記受容部(27)と整列してそれぞれ1つのクランプ要素(32)を有している。前記保持要素(30)は2つの位置の間で前記担持要素(11)に対し次のように可動に配置され、すなわち前記製品(1)を前記受容部(27)へ出入させるための第1の位置で前記クランプ要素(32)が前記製品(1)と接触しないように、且つ第2の位置で前記クランプ要素(32)が前記製品(1)を前記受容部(27)内に固定するように可動に配置されている。

【選択図】 図3

Fig. 3



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

錠剤、硬質ゼラチンカプセル等として形成された医薬製品(1)を包装設備(100)内で保持し位置決めするための装置(10)であって、前記製品(1)をそのフォーマットに依存して受容する多数の受容部(27)を有する担持要素(11)を備え、該担持要素(11)が前記包装設備(100)の搬送装置(12)に好ましくは交換可能に固定可能である前記装置において、

前記担持要素(11)と作用結合して保持要素(30)が設けられ、該保持要素が各製品(1)のためにそれぞれの前記受容部(27)と整列してそれぞれ1つのクランプ要素(32)を有していること、前記保持要素(30)が2つの位置の間で前記担持要素(11)に対し次のように可動に配置され、すなわち前記製品(1)を前記受容部(27)へ出入させるための第1の位置で前記クランプ要素(32)が前記製品(1)と接触しないように、且つ第2の位置で前記クランプ要素(32)が前記製品(1)を前記受容部(27)内に固定するように可動に配置されていることを特徴とする装置。

10

**【請求項 2】**

前記保持要素が保持板(30)として形成されていること、前記クランプ要素(32)が結合細条部(43, 35)を介して前記保持板(30)と一体に結合され、この場合前記クランプ要素(32)がフライス加工部(31, 37)によって形成されているとともに、クランプ部分(33)を有していることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

20

**【請求項 3】**

前記保持板(30)が、前記担持要素(11)とは逆の側で、該担持要素(11)と少なくとも間接的に結合されているカバープレート(60)によって覆われていること、前記カバープレート(60)に、前記受容部(27)と整列して、前記製品(1)のための破断部(61)が形成され、該破断部が前記製品(1)を有利には間隔をもって取り囲んでいることを特徴とする、請求項2に記載の装置。

20

**【請求項 4】**

前記フォーマットに依存した受容部(27)が、前記担持要素(11)の受容部(23, 24)に挿着可能なフォーマット板(25)に形成されていることを特徴とする、請求項1から3のいずれか一項に記載の装置。

**【請求項 5】**

前記受容部(27)が破断部または貫通孔(26)を有していること、前記破断部または貫通孔(26)に、前記包装設備(100)の接続ステーションの領域に配置される押し出し突き棒(65)が挿入可能であり、その際に前記製品(1)を前記受容部(27)から押し出すことを特徴とする、請求項1から4のいずれか一項に記載の装置。

30

**【請求項 6】**

前記保持要素(30)が、該保持要素(30)を前記第2の位置へ力付勢する弾性要素(48)と協働することを特徴とする、請求項1から5のいずれか一項に記載の装置。

**【請求項 7】**

前記保持要素(30)が、該保持要素(30)を前記第1の位置へ移動可能にするための伝動要素(51)と協働することを特徴とする、請求項1から6のいずれか一項に記載の装置。

40

**【請求項 8】**

前記伝動要素(51)が、前記包装設備(100)の領域に配置される、好ましくは位置固定の対向要素(58)と協働することを特徴とする、請求項7に記載の装置。

**【請求項 9】**

前記製品(1)が、前記担持要素(11)とは逆の側で、前記カバープレート(60)から突出していることを特徴とする、請求項3から8のいずれか一項に記載の装置。

**【請求項 10】**

前記保持要素(30)が、該保持要素(30)の変位範囲を前記2つの位置の間で制限する止め要素(46)と協働することを特徴とする、請求項1から9のいずれか一項に記

50

載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、請求項1の前文に記載の、錠剤、硬質ゼラチンカプセル等として形成された医薬製品を包装設備内で保持し位置決めするための装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

この種の装置は、カプセル充填密封機の構成部分として特許文献1から知られている。この公知の装置は、たとえばそれぞれ5個の硬質ゼラチンカプセルのための互いに協働し合う2つの受容要素を有し、まずカプセル上部部分をカプセル下部部分から切り離し、次に上側が開口したカプセル下部部分に粉末状の充填物を配量し、最後にカプセル上部部分のための受容要素を再びカプセル下部部分用の受容要素と合同位置にもたらし、硬質ゼラチンカプセルを密封するために用いられる。この装置のカプセル下部部分用の受容要素は、各カプセル下部部分のためにそれぞれ1つの貫通穴の形態の受容部を有し、その結果カプセル下部部分はたとえばクランプ状態で受容部内に位置決めされている。受容部からのカプセル下部部分の押し出しは、下から貫通穴内へ挿入することのできる押し出し突き棒によって行われる。押し出し突き棒は、カプセル下部部分と作用結合状態になり、該押し出し突き棒が上昇運動するときカプセル下部部分または密閉された硬質ゼラチンカプセルを受容要素の受容部から押し出す。装置の受容部内での医薬製品のクランプ位置決めは、硬質ゼラチンカプセルの場合のように医薬製品がある程度の弾性を有しており、その結果受容部内での締め付け拘束が可能になる場合だけ製品を損傷させずに可能である。しかしながら、弾性形成されておらず、よってクランプによって固定可能であるような医薬製品のクランプ位置決めまたは保持は、この公知の装置では不可能である。この種の典型的な適用例は錠剤のラベリングであり、このため、たとえばレーザー等を用いてラベリングを行うことができるようにするには、ラベリング工程の間錠剤をあるポジションまたは位置で固定せねばならない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】独国特許出願公開第102008013403A1号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の課題は、上記技術水準から出発して、請求項1の前文に記載の、医薬製品を包装設備内で保持し位置決めするための装置を、弾性変形不能な医薬製品、特に錠剤をも保持または位置決めできるように改良することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この課題は、請求項1の構成要件を備えた、医薬製品を保持および位置決めするための装置において、本発明によれば、医薬製品を受容する担持要素と作用結合して保持要素が設けられ、該保持要素が各製品のためにそれぞれの製品用受容部と整列してそれぞれ1つのクランプ要素を有していること、前記保持要素が2つの位置の間で前記担持要素に対し次のように可動に配置され、すなわち前記製品を前記受容部へ出入させるための第1の位置で前記クランプ要素が前記製品と接触しないように、且つ第2の位置で前記クランプ要素が前記製品を前記受容部内に固定するように可動に配置されていることによって解決される。

【0006】

包装設備内で医薬製品を保持および位置決めするための本発明による装置の有利な他の構成は、従属請求項に記載されている。本発明の範囲内には、特許請求の範囲、明細書お

よび/または図面に開示された少なくとも2つの構成要件のあらゆる組み合わせが含まれる。

【0007】

一方で、装置内へ可能な限り多数の医薬製品(たとえば160個の錠剤)を搬入できるようにするため、他方で、クランプ要素を可能な限り簡潔に、コスト上好ましく製造できるようにするため、特に有利な本発明の構造的構成においては、保持要素は保持板として形成され、クランプ要素は、保持板と一体に結合されてフライス加工部等によって形成されているクランプ部分として保持板内に形成されている。

【0008】

特にクランプ要素を外部の影響から保護するため、最後に取り上げた実施態様の更なる構成では、保持板は、担持要素とは逆の側で、該担持要素と少なくとも間接的に結合されているカバープレートによって覆われ、カバープレートに、受容部と整列して、製品のための破断部が形成され、該破断部が製品を有利には間隔をもって取り囲んでいる。

【0009】

さらに、医薬製品の種々のフォーマットに対する比較的簡単な適合を行うことができるようにするため、フォーマットに依存した受容部は、担持要素の受容部に挿着可能なフォーマット板に形成されているのが有利である。

【0010】

たとえば医薬製品にラベリングを施した後、たとえばプリスター包装で包装する等の更なる加工ステップのために医薬製品を担持要素の受容部から可能な限り簡単に、製品にやさしく、確実に搬出することが必要である。このため、本発明の更なる構成では、受容部は破断部または貫通孔を有し、破断部または貫通孔に、包装設備の接続ステーションの領域に配置される押し出し突き棒が挿入可能であり、その際に製品を受容部から押し出すようになっている。

【0011】

また、医薬製品が個々の加工ステーションの間にある包装設備内部の搬送経路上で担持要素の受容部から不慮に取り出されたり、落下したりするのを回避することも重要である。それ故、本発明の更なる実施態様では、保持要素は、該保持要素を前記第2の位置へ力付勢する弾性要素と協働し、その結果医薬製品が受容部内に確実に固定されるようになっている。

【0012】

医薬製品を担持要素の受容部から取り出しできるようにするには、保持要素(保持板)がもはや医薬製品と作用結合しないで配置されていることが必要である。それ故、前述したように、医薬製品を受容部内に固持する保持板は弾性要素で力付勢されているので、保持要素は、該保持要素を前記第1の位置へ移動可能にするための伝動要素と協働するようになっている。

【0013】

この場合特に有利には、伝動要素は、包装設備の領域に配置される、好ましくは位置固定の対向要素と協働する。この種の対向要素は、たとえば簡潔に構成されるレールの形態で設けられていてよく、担持要素がこのレールのそばを通過する際に保持要素と作用結合して、その際に保持要素を前記第1の位置へ変位させる。

【0014】

本発明の更なる利点、構成要件、詳細は以下の有利な実施形態に関わる以下の説明および図面から明らかである。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】錠剤を保持し位置決めするための本発明の装置の領域における包装設備の部分図である。

【図2】図1の装置で使用される錠剤用保持板の斜視図である。

【図3】錠剤を装置内に出入させる際の図1の装置の縦断面図である。

10

20

30

40

50

【図4】保持板が締め付け状態にあるときの図3に対応する断面図である。

【図5】担持要素の領域での図4の装置の平面図である。

【図6】受容部に受容されている錠剤の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

図において、同じ部材または同じ機能を備えた部材には同じ参照符号が付してある。

【0017】

図1には、錠剤1、硬質ゼラチンカプセル等として形成された医薬製品を包装設備100で保持し位置決めするための装置10が図示されている。装置10を用いて、特に錠剤1の1つの側面2にマーキングまたはラベリングを行うために錠剤を図示していないラベリングステーションの領域で保持し位置決めしようとするものである(図6)。このため、本実施形態では、錠剤1は一定の高さを備えた三角形状に形成されているが、他の形状を有していてもよい。重要なことは、前記ラベリングステーションが錠剤1を側面2の所定個所に位置正確にマーキングできるように、装置10を用いて錠剤1を当該ラベリングステーションの領域で位置決めし保持する点のみである。

10

【0018】

装置10はほぼ板状の担持要素11を有し、担持要素は往復台12に本実施形態では2本のねじ13, 14を用いて交換可能に固定されている。包装設備100の搬送装置の一部としての往復台12は2つのガイドバー15, 16で次のように案内され、すなわち往復台12が図示していない駆動手段によりたとえば矢印17の方向に特に周期的に搬送されるように案内されている。往復台12は、特に図1ないし図3の概観図からわかるように、ガイドブロック18と、担持要素11が固定されている固定板19とから成っている。

20

【0019】

担持要素11には、本実施形態ではそれぞれ互いに均一な間隔で配置される2列の貫通孔21, 22が形成されている。なお、貫通孔21, 22の数量と配置とはその都度の特殊な要請に整合している。特に、より多くのまたはより少ない貫通孔21, 22が担持要素11に形成されるようにしてもよい。

【0020】

貫通孔21, 22が担持要素11の下面に漏斗状に拡がっているのに対し、担持板11の上面上には、貫通孔21, 22と整列して2つの溝状の受容通路23, 24が形成され、これらの受容通路に錠剤1のフォーマットに依存した受容板25を挿着可能である。図3および図4の図の平面に対し垂直に配置される受容板25も同様に貫通孔26を有し、該貫通孔は貫通孔21, 22と整列するように配向されている。受容板25は錠剤1の形状に形状拘束的に整合した受容部27を有し、該受容部は錠剤1を受容板25内で次のように位置決めし、すなわち錠剤1のラベリングされる側面2が担持要素11の上面上に対し平行に配置されて、担持要素から突出するように位置決めされている(図6)。従ってフォーマットを変えた場合には、受容板25を他のフォーマットを有する受容板25と交換するだけでよい。

30

【0021】

担持要素11の上面上には、保持板30の形態で保持要素が配置されている。図2に詳細に示した保持板30は、受容部27または貫通孔21, 22, 26と整列して、各錠剤1用のフライス加工部31の形態で複数の破断部を有している。このため、保持板30は有利にはたとえば厚さが比較的薄いプラスチック材から成っている。各フライス加工部31には、同様にフライス加工によって形成されるクランプ要素32が付設されている。クランプ要素32は錠剤1側にクランプ突起33を有し、該クランプ突起は2つの結合細条部34, 35を介して保持板30の本体と結合されている。結合細条部34, 35により、二重矢印36の方向に作用するクランプ突起33の弾性可動性が得られる。クランプ突起33の運動を1つの方向に制限するため、クランプ突起33とは反対の側に形成されたスリット状のフライス加工部37は、止め面38を有している。重要なことは、フライス加

40

50

工部 3 1 の長辺部 3 9 とクランプ突起 3 3 との間でのフライス加工部 3 1 の幅  $b$  が、フライス加工部 3 1 内への錠剤 1 の挿入を可能にするような大きさを有していることである。この場合、両結合細条部 3 4 , 3 5 も止め面 3 8 から間隔をもって配置されている。最後に、保持要素 3 0 が長穴 4 1 を有し、この長穴には、図 3 および図 4 からもっともわかるように、スライダ 4 3 の突出部 4 2 が係合している。

【 0 0 2 2 】

スライダ 4 3 は担持要素 1 1 の受容部 4 4 で受容され、二重矢印 4 5 の方向に移動可能である。スライダ 4 3 の貫通孔には止めピン 4 6 が圧入され、止めピンの下端は、担持要素 1 1 に形成されている長穴 4 7 に係合している。止めピン 4 6 によりスライダ 4 3 の変位範囲が、よって保持板 3 0 の変位範囲も二重矢印 4 5 の方向で制限されている。スライダ 4 3 はさらに圧縮ばね 4 8 と作用結合して配置され、該圧縮ばねはスライダ 4 3 を、よって保持板 3 0 をも弾性力で次のように付勢し、すなわち保持板 3 0 が固定板 1 9 の方向に押されて錠剤 1 が保持板 3 0 またはクランプ要素 3 2 によってフライス加工部 3 1 内で位置決めまたは固定されるように、付勢している。

10

【 0 0 2 3 】

スライダ 4 3 の、圧縮ばね 4 8 とは逆の側の端部は、同様に二重矢印 4 5 の方向に可動に固定板 1 9 内で 2 つの軸受部 5 2 , 5 3 に配置されている加圧ピン 5 1 と協働する。加圧ピン 5 1 の、固定板 1 9 から突出している端部は、帯板 5 4 と結合され、該帯板の上面ほぼ中央には、ローラ 5 5 が軸線 5 6 で回転可能に支持されている。他の圧縮ばね 5 7 により、加圧ピン 5 1 はスライダ 4 3 とは逆の方向へ押される。

20

【 0 0 2 4 】

ローラ 5 5 は、例えば図 1 に示した対向要素としてのガイドレール 5 8 と協働し、ガイドレール 5 8 は包装設備 1 0 0 の台架 5 9 に位置固定的に配置されている。

【 0 0 2 5 】

保持板 3 0 は、担持要素 1 1 とは逆の側から、担持要素 1 1 と結合されているカバープレート 6 0 によって覆われている。カバープレート 6 0 は複数の破断部 6 1 を有し、これらの破断部は、錠剤 1 がその側面 2 でもってカバープレート 6 0 から突出するようにフライス加工部 3 1 と整列している。この場合、破断部 6 1 は錠剤 1 または側面 2 を有利には間隔をもって取り囲んでいる。

【 0 0 2 6 】

以上説明した装置 1 0 は次のように作動する。錠剤 1 を担持要素 1 1 内へ出入させるには、保持板 3 0 が錠剤 1 と協働しない第 1 の位置、または、錠剤を受容部 2 7 で保持しない第 1 の位置にある必要がある。このため、図 1 および図 3 に対応して、ローラ 5 5 を介してガイドレール 5 8 と作用結合して加圧ばね 5 7 のばね力とは逆方向に力付勢されている加圧ピン 5 1 を介して、スライダ 4 3 が受容部 2 7 の方向に押され、これによって受容板 2 5 の受容部 2 7 が保持板 3 0 のクランプ突起 3 3 と作用結合せずに錠剤 1 を該受容部に挿入できるような位置を保持板 3 0 が占めるようになっている。次に、担持要素 1 1 が矢印 1 7 に対応してガイドレール 5 8 の領域から到着した後、保持板 3 0 は圧縮ばね 4 8 のばね力で、錠剤 1 を受容部 2 7 内で固定する第 2 の位置へもたらされる。これは、加圧ピン 5 1 がガイドレール 5 8 の外側で他の圧縮ばね 5 7 によりスライダ 4 3 と接触せず、その結果保持板 3 0 が、よってクランプ突起 3 3 も圧縮ばね 4 8 により固定板 1 9 の方向へ移動することによって行われる。この位置で錠剤 1 を特にラベリングステーション（図示せず）に供給することができ、その際クランプ板 3 0 またはクランプ突起 3 3 と錠剤 1 との間の締め付け拘束によって、錠剤 1 の側面 2 にラベリングを施すための正確な位置決めが可能になる。次に、錠剤 1 にラベリングを施した後、担持要素 1 1 は他のガイドレール 5 8 と作用結合し、該他のガイドレールは保持板 3 0 またはクランプ突起 3 3 を再び第 1 の位置へもたらす。錠剤 1 を担持要素 1 1 の受容部 2 7 から押し出すため、図示していない接続ステーションの領域に押し出し突き棒 6 5 が配置されている（図 6）。押し出し突き棒は担持要素 1 1 または受容板 2 5 の貫通孔 2 1 , 2 2 , 2 6 内へ入って、錠剤 1 との接触によって錠剤を受容部 2 7 から押し出す。

30

40

50



【 図 3 】

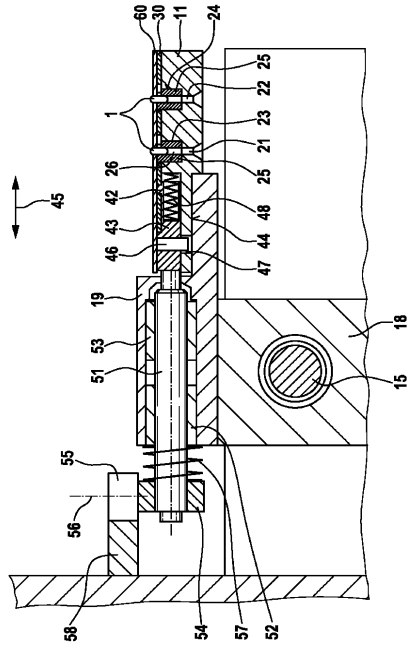


Fig. 3

【 図 4 】

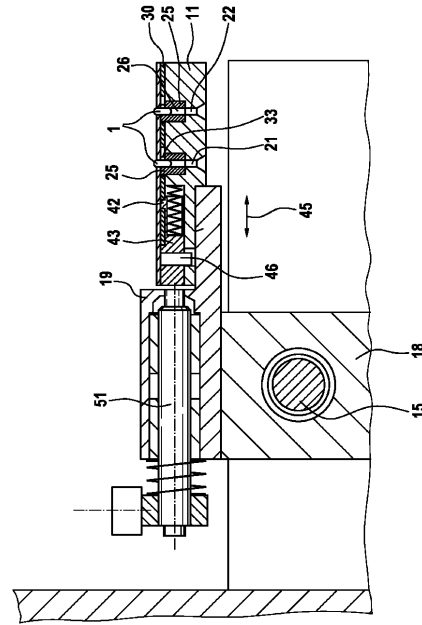
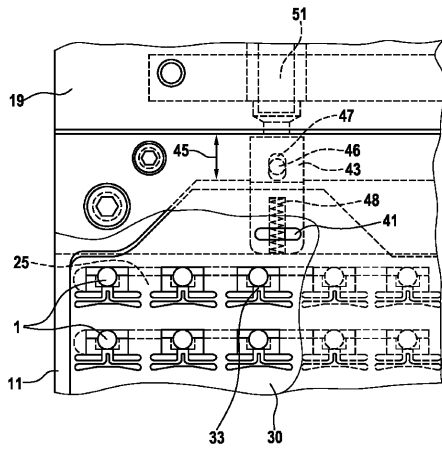


Fig. 4

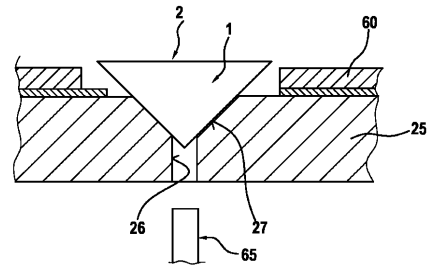
【 図 5 】

Fig. 5



【 図 6 】

Fig. 6





## 【手続補正書】

【提出日】平成26年4月4日(2014.4.4)

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項2

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【請求項2】

前記保持要素が保持板(30)として形成されていること、前記クランプ要素(32)が結合細条部(34, 35)を介して前記保持板(30)と一体に結合され、この場合前記クランプ要素(32)がフライス加工部(31, 37)によって形成されているとともに、クランプ部分(33)を有していることを特徴とする、請求項1に記載の装置。

## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2012/063324

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
INV. B65B23/00	B65B5/10	B65B59/00 A61J3/00
ADD. B65B63/00	B65B11/52	B41F17/36
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B65B A61J		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 090 296 A (WILHELM PECHMANN) 21 May 1963 (1963-05-21) the whole document -----	1-10
A	US 4 069 753 A (ACKLEY EDWARD M ET AL) 24 January 1978 (1978-01-24) the whole document -----	1-10
A	US 5 979 309 A (BOYCE KEITH W [US]) 9 November 1999 (1999-11-09) the whole document -----	1-10
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search  3 December 2012		Date of mailing of the international search report  13/12/2012
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  Dick, Birgit

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/063324

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3090296	A	21-05-1963	NONE	
-----				
US 4069753	A	24-01-1978	US 3931884 A	13-01-1976
			US 4069753 A	24-01-1978
-----				
US 5979309	A	09-11-1999	NONE	
-----				

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/063324

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV.	B65B23/00	B65B5/10
		B65B59/00
		A61J3/00
ADD.	B65B63/00	B65B11/52
		B41F17/36
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTER GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)		
B65B A61J		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)		
EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 3 090 296 A (WILHELM PECHMANN) 21. Mai 1963 (1963-05-21) das ganze Dokument -----	1-10
A	US 4 069 753 A (ACKLEY EDWARD M ET AL) 24. Januar 1978 (1978-01-24) das ganze Dokument -----	1-10
A	US 5 979 309 A (BOYCE KEITH W [US]) 9. November 1999 (1999-11-09) das ganze Dokument -----	1-10
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
3. Dezember 2012		13/12/2012
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040 Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter  Dick, Birgit

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/063324

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3090296	A	21-05-1963	KEINE	
US 4069753	A	24-01-1978	US 3931884 A US 4069753 A	13-01-1976 24-01-1978
US 5979309	A	09-11-1999	KEINE	

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM

(72)発明者 トーマス・ミハレック

ドイツ連邦共和国 7 3 6 6 0 ウーアバッハ シュライエンシュトラッセ 2 9

Fターム(参考) 3E054 AA20 FA05 FA07 FE10 JA08

4C047 AA24 JJ01 JJ12 JJ32 LL10