

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3205999号
(U3205999)

(45) 発行日 平成28年8月25日 (2016. 8. 25)

(24) 登録日 平成28年8月3日 (2016. 8. 3)

(51) Int. Cl.

A 6 3 B 51/14 (2006. 01)

F 1

A 6 3 B 51/14

評価書の請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願2016-2767 (U2016-2767)
(22) 出願日 平成28年6月14日 (2016. 6. 14)(73) 実用新案権者 506165416
普業欣實業有限公司
台湾高雄縣仁武鄉五和村八德二路86-1
號
(74) 代理人 110001151
あいわ特許業務法人
(72) 考案者 李 ▲みん▼華
台湾高雄縣仁武鄉五和村八德二路86-1
號

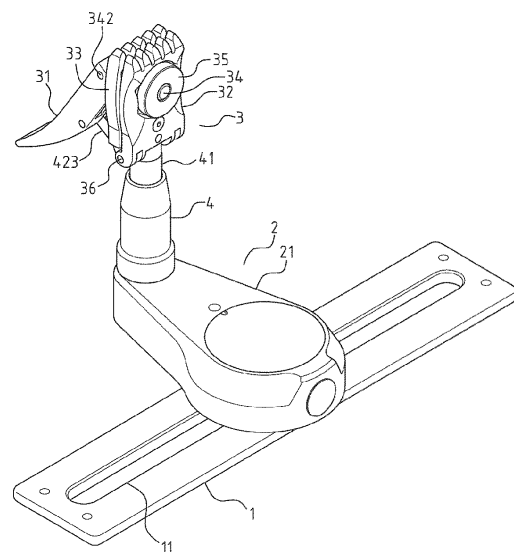
(54) 【考案の名称】 ラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 ラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置を提供する。

【解決手段】 ガットクランプ装置は、台座板1と、位置決め構造2と、ガットクランプ3とを備え、その中、台座板1はラケットのガット張り機の機台に嵌設されることで、ガットクランプ装置がラケットのガット張り機に設けられ、台座板1には、細長形の案内溝11が貫通されており、位置決め構造2は台座板1に設けられると共に、案内溝11に沿って往復変位され、ガットクランプ3は位置決め構造2に可動自在に設けられる。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

ラケットのガット張り機の機台に嵌設される台座板と、前記台座板に設けられる位置決め構造と、前記位置決め構造に可動自在に設けられるガットクランプとを備えるラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置であって、

前記台座板には、細長形の案内溝が貫通されており、

前記位置決め構造は、前記台座板の頂部に設けられる滑動座と、前記滑動座付近の他端に設けられる錐形ブロックと、前記台座板の底部に設けられると共に、前記錐形ブロックと相連接する移動止めブロックと、制動器とを有し、前記滑動座付近の一端に起立管が立設されており、前記制動器は前記滑動座の内部に設けられ、かつ前記起立管と前記錐形ブロックとの間に位置することにより、前記制動器で前記錐形ブロックを上向きに変位するように押動し、

10

前記起立管の内部に中間管が軸枢され、前記中間管の内部に押動器が軸設され、前記押動器は、主に、ロッド体の底端に設けられる押しブロックから構成され、前記ロッド体は前記中間管内に軸枢されることにより、前記押動器により、前記制動器を前記錐形ブロックの方向に向けて変位するように制動し、前記中間管の管壁の一侧に長溝が貫通されており、かつ前記ロッド体の頂端にリンクロッドが枢結され、前記リンクロッドは、前記長溝を通過して前記中間管の外部に斜向に延伸すると共に、把手の中間段に枢結されることにより、前記把手は、前記リンクロッドにより前記ロッド体及び前記押しブロックを下向きに変位するように制動し、

20

前記ガットクランプは、前記把手と、前記中間管と相連接する第 1 挟持片と、第 2 挟持片と、引きロッドと、調節リングとを有し、前記第 2 挟持片は前記第 1 挟持片と対向し、かつ前記第 1 挟持片と前記第 2 挟持片は底縁に枢結され、前記把手の頂縁は前記第 2 挟持片と相隣り、前記第 2 挟持片は、前記把手と前記第 1 挟持片との間に位置し、前記第 2 挟持片の前記把手と隣向する方向の一侧にパッキンが嵌設され、前記把手の頂縁に 2 つの第 1 軸によりそれぞれ 2 つの圧制輪が枢設され、各前記圧制輪の輪縁が前記パッキンに当接し、

前記引きロッドは、前記第 1 挟持片及び前記第 2 挟持片を穿設して枢着させ、前記引きロッドの一端に第 2 軸により前記把手の頂端が枢結され、前記引きロッドの他端が前記調節リングと螺接し、各前記第 1 軸は、それぞれ前記第 2 軸と前記第 2 挟持片との間に形成され、かつ前記第 2 挟持片と前記第 1 挟持片とでラケットのガットを対向挟持する時、前記パッキンの前記圧制輪に対する応力を各前記第 1 軸及び前記第 2 軸の軸心に指向することで、前記把手が有効に位置決めされ、前記調節リングは前記第 1 挟持片に枢設されることで、前記ガットクランプは、異なる線径のラケットのガットを挟持することを特徴とする、ラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置。

30

【請求項 2】

前記調節リングの一端に留付リングが嵌設され、他端に圧制部が径向に拡張形成され、前記留付リングと前記圧制部とで前記第 1 挟持片を対向挟持することを特徴とする、請求項 1 に記載のラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置。

【請求項 3】

40

前記第 1 挟持片と前記第 2 挟持片は、底縁に 2 つの栓体により枢結されることを特徴とする、請求項 1 に記載のラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置。

【請求項 4】

前記第 1 挟持片と前記第 2 挟持片との間に 2 つのバネが設けられ、各前記バネの両端は、それぞれ前記第 1 挟持片及び前記第 2 挟持片に係止されることを特徴とする、請求項 1 に記載のラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、ラケットのガット張り機におけるラケットのガットを挟持するためのガット

50

クランプ器に係り、さらに言えば、特に、ラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

公開になった特許文献1の「ラケットのガット張り機のガットクランプ位置決め構造」は、滑動座と、押動器と、位置決め器と、ガット張り機の機座に嵌設されるレールブロックとを備え、その中、前記滑動座は前記レールブロックの頂部に設けられると共に、付近の一端に前記位置決め器が設けられ、付近の他端に座管が立設されており、ガットクランプは前記座管に枢設され、前記ガットクランプのプレスハンドルは、リンクロッドにより前記押動器と連動して、前記プレスハンドルを押圧する時、前記プレスハンドルは、前記リンクロッドにより前記押動器を制動することから、前記位置決め器を作動させることにより、前記プレスハンドルを押圧して前記ガットクランプがラケットを挟持すると同時に、前記滑動座が前記レールブロックに位置決めされ、これにより前記ガットクランプが位置決めされる。

10

【0003】

しかしながら、プレスハンドルを下向きに押圧すると、ガットクランプが位置決めされてラケットのガットを挟持する時、プレスハンドルに有効な位置決めが欠如しており、ガットクランプがラケットのガットを有効に挟持できないことが発生しやすくなる現象があった。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】台湾実用新案登録第516448号明細書

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0005】

前述のように、「ラケットのガット張り機のガットクランプ位置決め構造」では、ガットクランプがラケットのガットを有効に挟持できないことが発生しやすいという現象を解決するために、本考案の主な目的は、ガットクランプの構成により、ガットクランプのラケットのガットの挟持信頼性を高めることができる、ラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置を提供することである。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

所期の目的を満たすために、本考案に係るラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置は、台座板と、位置決め構造と、ガットクランプとを備え、その中、前記台座板はラケットのガット張り機の機台に嵌設され、前記台座板には、細長形の案内溝が貫通されており、前記位置決め構造は前記台座板に設けられ、前記ガットクランプは前記位置決め構造に可動自在に設けられる。

【0007】

前記位置決め構造は、滑動座と、錐形ブロックと、移動止めブロックと、制動器とを有し、その中、前記滑動座は前記台座板の頂部に設けられ、前記滑動座付近の一端に起立管が立設されており、前記滑動座付近の他端に前記錐形ブロックが設けられ、前記移動止めブロックは前記台座板の底部に設けられると共に、前記錐形ブロックと相連接し、前記制動器は前記滑動座の内部に設けられ、かつ前記制動器は前記起立管と前記錐形ブロックとの間に位置することにより、前記制動器で前記錐形ブロックを上向きに変位するように押動する。

40

【0008】

前記起立管の内部に中間管が軸枢され、前記中間管の内部に押動器が軸設され、前記押動器は、主に、ロッド体の底端に設けられる押しブロックから構成され、前記ロッド体は前記中間管内に軸枢されることにより、前記押動器により、前記制動器を前記錐形ブロッ

50

クの方向に向けて変位するように制動し、前記中間管の管壁の一侧に長溝が貫通されており、かつ前記ロッド体の頂端にリンクロッドが枢結され、前記リンクロッドは、前記長溝を通過して前記中間管の外部に斜向に延伸すると共に、把手の中間段に枢結されることにより、前記把手は、前記リンクロッドにより前記ロッド体及び前記押しブロックを下向きに変位するように制動する。

【0009】

前記ガットクランプは、前記把手と、第1挟持片と、第2挟持片と、引きロッドと、調節リングとを有し、その中、前記第1挟持片は前記中間管と相連接し、前記第2挟持片は前記第1挟持片と対向し、かつ前記第1挟持片と前記第2挟持片は底縁に枢結され、前記把手の頂縁は前記第2挟持片と相隣り、前記第2挟持片は、前記把手と前記第1挟持片との間に位置し、前記第2挟持片の前記把手と隣向する方向の一侧にパッキンが嵌設され、前記把手の頂縁に2つの第1軸によりそれぞれ2つの圧制輪が枢設され、各前記圧制輪の輪縁が前記パッキンに当接する。

10

【0010】

前記引きロッドは、前記第1挟持片及び前記第2挟持片を穿設して枢着させ、前記引きロッドの一端に第2軸により前記把手の頂端が枢結され、前記引きロッドの他端が前記調節リングと螺接し、各前記第1軸は、それぞれ前記第2軸と前記第2挟持片との間に形成され、かつ前記第2挟持片と前記第1挟持片とでラケットのガットを対向挟持する時、前記パッキンの前記圧制輪に対する応力を各前記第1軸及び前記第2軸の軸心に指向することで、前記把手が有効に位置決めされ、前記調節リングは前記第1挟持片に枢設されることで、前記ガットクランプは、異なる線径のラケットのガットを挟持する。

20

【0011】

前述のように、ラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置において、前記調節リングの一端に留付リングが嵌設され、他端に圧制部が径向に拡張形成され、前記留付リングと前記圧制部とで前記第1挟持片を対向挟持する。

【0012】

前述のように、ラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置において、前記第1挟持片と前記第2挟持片は、底縁に2つの栓体により枢結される。

【0013】

前述のように、ラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置において、前記第1挟持片と前記第2挟持片との間に2つのバネが設けられ、各前記バネの両端は、それぞれ前記第1挟持片及び前記第2挟持片に係止される。

30

【考案の効果】

【0014】

前記第1挟持片と前記第2挟持片とでラケットのガットを対向挟持する時、前記パッキンの前記圧制輪に対する応力を各前記第1軸及び前記第2軸の軸心に指向して、前記把手が有効に位置決めされ、前記ガットクランプのラケットのガットの挟持信頼性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

40

【図1】本考案の実施例を示す斜視図である。

【図2】本考案の実施例を示す斜視分解図である。

【図3】本考案の実施例を示す側面断面概略図（一）であり、ガットクランプの位置決め状態を示す。

【図4】本考案の実施例を示す側面断面概略図（二）であり、ガットクランプの位置決め解除状態を示す。

【考案を実施するための形態】

【0016】

〔実施例1〕

図1に示すように、本考案のラケットのガット張り機におけるガットクランプ装置の実

50

施例は、台座板（１）と、位置決め構造（２）と、ガットクランプ（３）とを備え、その中、前記台座板（１）はラケットのガット張り機の機台（未図示）に嵌設されることで、ガットクランプ装置がラケットのガット張り機に設けられ、前記台座板（１）には、細長形の案内溝（１１）が貫通されており、前記位置決め構造（２）は前記台座板（１）に設けられると共に、前記案内溝（１１）に沿って往復変位され、前記ガットクランプ（３）は前記位置決め構造（２）に可動自在に設けられる。

【００１７】

図２及び図３に示すように、前記位置決め構造（２）は、滑動座（２１）と、錐形ブロック（２２）と、移動止めブロック（２３）と、制動器（２４）とを有し、その中、前記滑動座（２１）は前記台座板（１）の頂部に設けられ、前記滑動座（２１）付近の一端に起立管（４）が立設されており、前記滑動座（２１）付近の他端に前記錐形ブロック（２２）が設けられ、前記移動止めブロック（２３）は前記台座板（１）の底部に設けられると共に、前記錐形ブロック（２２）と相連接することにより、前記錐形ブロック（２２）で前記移動止めブロック（２３）を上向きに変位するように牽引する時、前記移動止めブロック（２３）は前記台座板（１）の底部に接触して摩擦を生じ、この摩擦により、前記滑動座（２１）が位置決めされ、前記制動器（２４）は前記滑動座（２１）の内部に設けられ、かつ前記制動器（２４）は前記起立管（４）と前記錐形ブロック（２２）との間に位置し、前記制動器（２４）は、輪座（２４１）と、ねじロッド（２４２）と、スラスト体（２４３）とを有し、前記輪座（２４１）の前記起立管（４）と隣向する方向の一侧にローラー（２４４）が枢設され、かつ前記ローラー（２４４）の輪縁が前記起立管（４）内に突出延在しており、前記ねじロッド（２４２）の一端が前記輪座（２４１）の前記錐形ブロック（２２）と隣向する方向の一侧に当接し、前記ねじロッド（２４２）の他端が前記スラスト体（２４３）に螺入され、前記スラスト体（２４３）の一端が前記錐形ブロック（２２）の側縁に当接することにより、前記制動器（２４）で前記錐形ブロック（２２）の方向に向けて変位する時、前記スラスト体（２４３）で前記錐形ブロック（２２）を上向きに変位するように押動する。

【００１８】

前記起立管（４）の内部に中間管（４１）が軸枢され、前記中間管（４１）の内部に押動器（４２）が軸設され、前記押動器（４２）は、主に、ロッド体（４２１）の底端に設けられる押しブロック（４３）から構成され、前記ロッド体（４２１）は前記中間管（４１）内に軸枢され、前記押しブロック（４３）の側周に円錐面（４３２）を形成し、前記ローラー（２４４）の輪縁が前記円錐面（４３２）に当接することで、前記押動器（４２）を下向きに変位する時、前記円錐面（４３２）により、前記制動器（２４）を前記錐形ブロック（２２）の方向に向けて変位するように制動し、前記中間管（４１）の管壁の一侧に前記中間管（４１）に沿って長溝（未図示）が軸向に貫通されており、かつ前記ロッド体（４２１）の頂端にリンクロッド（４２３）が枢結され、前記リンクロッド（４２３）は、前記長溝を通過して前記中間管（４１）の外部に斜向に延伸すると共に、把手（３１）の中間段に枢結されることにより、前記中間管（４１）の方向に向けて前記把手（３１）を押圧して前記ガットクランプ（３）はラケットのガット（未図示）を挟持する時、前記把手（３１）は、前記リンクロッド（４２３）により、前記ロッド体（４２１）及び前記押しブロック（４３）を下向きに変位するように制動する。

【００１９】

前述のような構成は、台湾実用新案登録第５１６４４８号明細書に公開されている既存の技術と類似している。

【００２０】

前記ガットクランプ（３）は、前記把手（３１）と、第１挟持片（３２）と、第２挟持片（３３）と、引きロッド（３４）と、調節リング（３５）とを有し、その中、前記第１挟持片（３２）は前記中間管（４１）と相連接し、前記第２挟持片（３３）は前記第１挟持片（３２）と対向し、かつ前記第１挟持片（３２）と前記第２挟持片（３３）は、底縁に２つの栓体（３６）により枢結され、前記第２挟持片（３３）は、各前記栓体（３６）

を軸心として往復回動され、前記第 1 挟持片 (32) と前記第 2 挟持片 (33) とでラケットのガットを対向挟持し、前記把手 (31) の頂縁は前記第 2 挟持片 (33) と相隣り、前記第 2 挟持片 (33) は、前記把手 (31) と前記第 1 挟持片 (32) との間に位置し、前記第 2 挟持片 (33) の前記把手 (31) と隣向する方向の一侧にパッキン (332) が嵌設され、前記把手 (31) の頂縁に 2 つの第 1 軸 (311) によりそれぞれ 2 つの圧制輪 (312) が枢設され、各前記圧制輪 (312) の輪縁が前記パッキン (332) に当接し、前記第 1 挟持片 (32) と前記第 2 挟持片 (33) との間に 2 つのバネ (37) が設けられ、各前記バネ (37) の両端は、それぞれ前記第 1 挟持片 (32) 及び前記第 2 挟持片 (33) に係止され、各前記バネ (37) に蓄えられた弾力で、前記第 2 挟持片 (33) を前記把手 (31) の方向に向けて回動させ、各前記圧制輪 (312) は、それぞれ前記パッキン (332) に当接するように保持する。

10

【0021】

前記引きロッド (34) は、前記第 1 挟持片 (32) 及び前記第 2 挟持片 (33) を穿設して枢着させ、前記引きロッド (34) の一端に第 2 軸 (342) により前記把手 (31) の頂端が枢結され、前記引きロッド (34) の他端が前記調節リング (35) と螺接することで、前記把手 (31) は、前記第 2 軸 (342) を中心として往復回動され、各前記第 1 軸 (311) は、それぞれ前記第 2 軸 (342) と前記第 2 挟持片 (33) との間に形成され、かつ各前記圧制輪 (312) により、前記第 2 挟持片 (33) と前記第 1 挟持片 (32) とでラケットのガットを対向挟持させるように強制する時、前記パッキン (332) の前記圧制輪 (312) に対する応力を各前記第 1 軸 (311) 及び前記第 2 軸 (342) の軸心に指向することで、前記把手 (31) が有効に位置決めされ、前記調節リング (35) は前記第 1 挟持片 (32) に枢設され、前記調節リング (35) の一端に留付リング (352) が嵌設され、他端に圧制部 (354) が径向に拡張形成され、前記留付リング (352) と前記圧制部 (354) とで前記第 1 挟持片 (32) を対向挟持することにより、前記調節リング (35) を回転させて引きロッド (34) を往復変位させるように促す時、前記第 1 挟持片 (32) の頂縁と前記第 2 挟持片 (33) の頂縁との間隔を変え、前記ガットクランプ (3) は、異なる線径のラケットのガットを挟持することができる。

20

【0022】

図 3 及び図 4 に示すように、前記ガットクランプ (3) はラケットのガット (未図示) を挟持しようとする時、前記中間管 (41) に向けて前記把手 (31) を引っ張ると、前記把手 (31) を前記第 2 軸 (342) を中心として前記中間管 (41) の方向に向けて回動させ、前記把手 (31) は、各前記圧制輪 (312) により前記パッキン (332) を圧制することにより、前記第 2 挟持片 (33) を前記第 1 挟持片 (32) に向けて回動させるように強制し、前記第 1 挟持片 (32) と前記第 2 挟持片 (33) とでラケットのガットを対向挟持し、かつ前記第 1 挟持片 (32) と前記第 2 挟持片 (33) とでラケットのガットを対向挟持する時、前記パッキン (332) の前記圧制輪 (312) に対する応力を各前記第 1 軸 (311) 及び前記第 2 軸 (342) の軸心に指向することで、かかる応力は、前記把手 (31) を前記第 2 軸 (342) を軸心として前記中間管 (41) から遠く離れる方向に向けて回動させることなく、前記把手 (31) が有効に位置決めされ、前記ガットクランプ (3) がラケットのガットを有効に挟持することができ、前記ガットクランプ (3) のラケットのガットの挟持信頼性を高めることが可能になる。

30

40

【符号の説明】

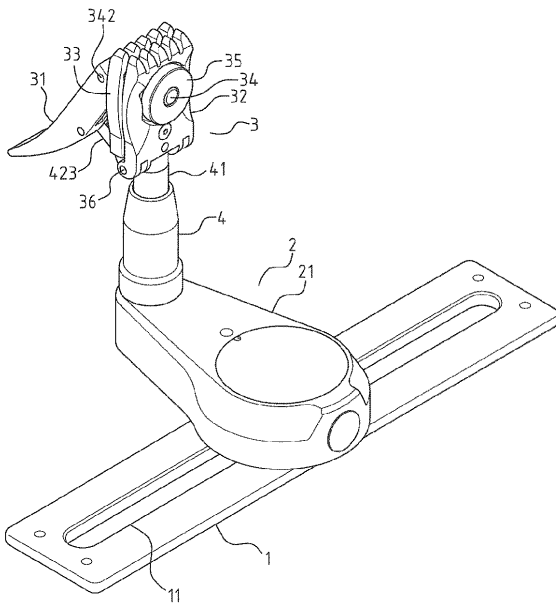
【0023】

1	台座板
11	案内溝
2	位置決め構造
21	滑動座
22	錐形ブロック
23	移動止めブロック

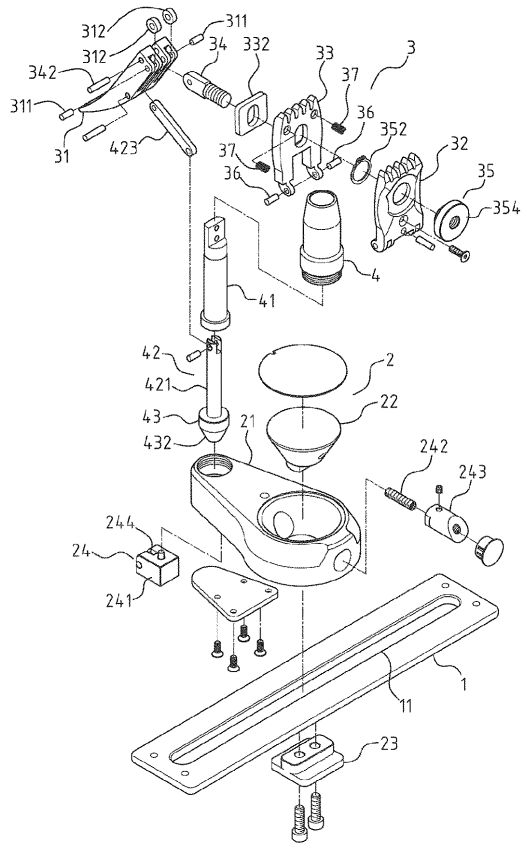
50

2 4	制動器	
2 4 1	輪座	
2 4 2	ねじロッド	
2 4 3	スラスト体	
2 4 4	ローラー	
3	ガットクランプ	
3 1	把手	
3 1 1	第 1 軸	
3 1 2	圧制輪	
3 2	第 1 挟持片	10
3 3	第 2 挟持片	
3 3 2	パッキン	
3 4	引きロッド	
3 4 2	第 2 軸	
3 5	調節リング	
3 5 2	留付リング	
3 5 4	圧制部	
3 6	栓体	
3 7	バネ	
4	起立管	20
4 1	中間管	
4 2	押動器	
4 2 1	ロッド体	
4 2 3	リンクロッド	
4 3	押しブロック	
4 3 2	円錐面	

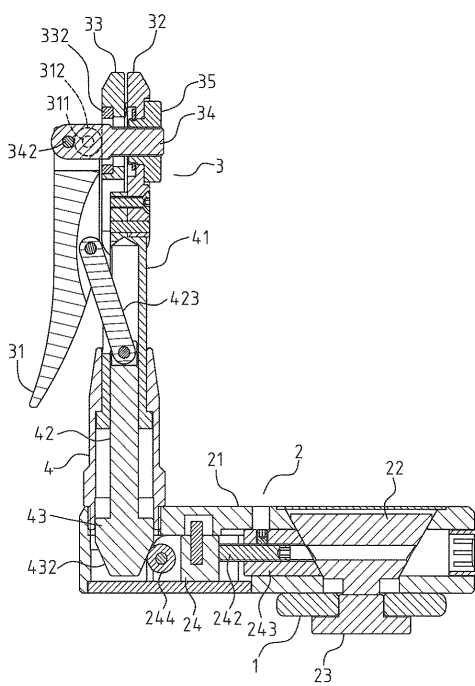
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

