

(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3206569号
(U3206569)

(45) 発行日 平成28年9月23日 (2016. 9. 23)

(24) 登録日 平成28年8月31日 (2016. 8. 31)

(51) Int.Cl. F 1
F 1 6 B 2/18 (2006.01) F 1 6 B 2/18 D

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願2016-3328 (U2016-3328)
 (22) 出願日 平成28年7月11日 (2016. 7. 11)

(73) 実用新案権者 516208411
 株式会社ラウンドサイエンス
 京都府京都市南区上鳥羽火打形町 3 番地 1
 (74) 代理人 110000475
 特許業務法人みのり特許事務所
 (72) 考案者 鈴木 剛
 京都府京都市南区上鳥羽火打形町 3 番地 1
 株式会社ラウンドサイエンス内
 (72) 考案者 田淵 太久弥
 京都府京都市南区上鳥羽火打形町 3 番地 1
 株式会社ラウンドサイエンス内

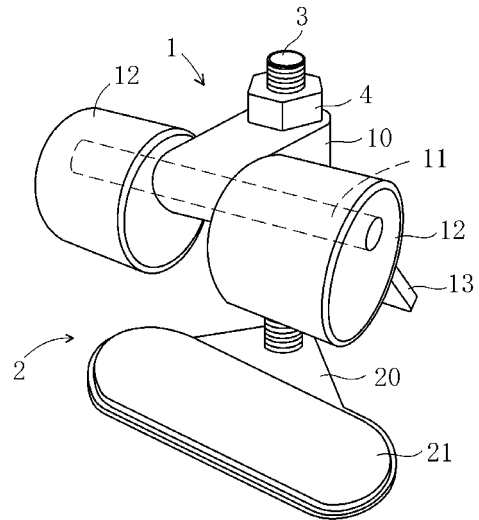
(54) 【考案の名称】 クランパー

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】簡単にクランプ及び解除できると共に、容易に強くクランプできるクランパーを提供する。

【解決手段】所定長さを有するレール部 3 と、レール部 3 の一方側に設けられた第 1 クランプ部 1 と、レール部 3 の他方側に設けられた第 2 クランプ部 2 と、第 1 クランプ部 1 をレール部 3 に対して固定及び解除するためのチャック部 4 と、を備え、第 1 クランプ部 1 は、レール部 3 に沿って移動可能なスライド部 10 と、スライド部 10 に設けられると共に、レール部 3 の長さ方向に対して直角方向に延設された回転軸部 11 と、回転軸部 11 の周りを回転可能に設けられると共に、挟持物に当接する円柱状の押圧部 12 と、押圧部 12 を回転するために、押圧部 12 に設けられたハンドル部 13 と、を備え、回転軸部 11 は、押圧部 12 の中心に対して偏心して設けられる。

【選択図】 図 2



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

被挟持物をクランプするためのクランパーであって、
 所定長さを有するレール部と、
 前記レール部の一方側に設けられた第 1 クランプ部と、
 前記レール部の他方側に設けられた第 2 クランプ部と、
 前記第 1 クランプ部を前記レール部に対して固定及び解除にするためのチャック部と
 を備え、
 前記第 1 クランプ部は、
 前記レール部に沿って移動可能なスライド部と、
 前記スライド部に設けられると共に、前記レール部の長さ方向に対して直角方向に延
 設された回転軸部と、
 前記回転軸部の周りを回転可能に設けられると共に、前記挟持物に当接する円柱状の
 押圧部と、
 前記押圧部を回転するために、前記押圧部に設けられたハンドル部と、を備え、
 前記回転軸部は、前記押圧部の中心に対して偏心して設けられ、
 前記第 1 及び第 2 クランプ部で前記被挟持物をクランプするとき、前記押圧部が前記被
 挟持物を押圧するように、前記ハンドル部で前記押圧部を回転し、
 前記第 1 及び第 2 クランプ部で前記被挟持物をクランプしないとき、前記押圧部が前記
 被挟持物を押圧しないように、前記ハンドル部で前記押圧部を回転する
 ことを特徴とするクランパー。

10

20

【請求項 2】

前記押圧部は、前記スライド部の両側にそれぞれ配置される
 ことを特徴とする請求項 1 に記載のクランパー。

【請求項 3】

前記ハンドル部は、前記押圧部の周面から突出する
 ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のクランパー。

【請求項 4】

前記レール部は、ボルトからなり、
 前記チャック部は、前記ボルトに螺合された一对のナットからなり、
 前記スライド部は、前記一对のナットの間配置される
 ことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のクランパー。

30

【請求項 5】

前記第 2 クランプ部は、
 ベース部と、
 前記ベース部に設けられると共に、前記被挟持部が当接する側に配置された弾性部と、
 を備える
 ことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のクランパー。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0001】

本考案は、被挟持物をクランプするためのクランパーに関する。

【背景技術】

【0002】

例えば、2つの管部材を連結するとき、各管部材のフランジを重ね合わせてクランプす
 るためのクランパーが使用される。従来のクランパーは、特許文献 1 等に開示される。特
 許文献 1 のクランパーは、上面に取付部 5 を突設した上挟持部 1 と、縦杆部 2 と、螺子孔
 部 6 を有する基部 7 を先端に設けた下横杆部 3 とを略コ字状に連設し、取付部 5 の右端か
 ら縦杆部 2、下横杆部 3 及び基部 7 にかけての外周面に補強リブ 8 を突設したクランプ本
 体 a と、下面にドライバー孔 15 を設けた蝶形ボルト頭 16 を、雄螺子部 17 と一体にし

50

たボルトcと、を備える（符号は特許文献1の図面を参照）。

【0003】

そのため、従来のクランパーでは、フランジ等の被挟持物をクランプ及び解除する度に、蝶形ボルト頭16を持ってボルトcを回転しなければならず、非常に手間がかかる。さらに、従来のクランパーでは、被挟持物を強くクランプするためには、ボルトcを強く回転しなければならず、特別な治具を必要としたりすることがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】実開昭63-2315号公報

10

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0005】

そこで、本考案が解決しようとする課題は、上記の事情に鑑みて、簡単にクランプ及び解除できると共に、容易に強くクランプできるクランパーを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記の課題を解決するために、本考案に係るクランパーは、被挟持物をクランプするためのクランパーであって、

所定長さを有するレール部と、

20

レール部の一方側に設けられた第1クランプ部と、

レール部の他方側に設けられた第2クランプ部と、

第1クランプ部をレール部に対して固定及び解除にするためのチャック部と、を備え

、第1クランプ部は、

レール部に沿って移動可能なスライド部と、

スライド部に設けられると共に、レール部の長さ方向に対して直角方向に延設された回転軸部と、

回転軸部の周りを回転可能に設けられると共に、挟持物に当接する円柱状の押圧部と

30

、押圧部を回転するために、押圧部に設けられたハンドル部と、を備え、

回転軸部は、押圧部の中心に対して偏心して設けられ、

第1及び第2クランプ部で被挟持物をクランプするとき、押圧部が被挟持物を押圧するように、ハンドル部で押圧部を回転し、

第1及び第2クランプ部で被挟持物をクランプしないとき、押圧部が被挟持物を押圧しないように、ハンドル部で押圧部を回転する。

【0007】

好ましくは、

押圧部は、スライド部の両側にそれぞれ配置される。

【0008】

40

好ましくは、

ハンドル部は、押圧部の周面から突出する。

【0009】

好ましくは、

レール部は、ボルトからなり、

チャック部は、ボルトに螺合された一对のナットからなり、

スライド部は、一对のナットの間配置される。

【0010】

好ましくは、

第2クランプ部は、

50

ベース部と、
ベース部に設けられると共に、被挟持部が当接する側に配置された弾性部と、を備える

【考案の効果】

【0011】

本考案に係るクランパーは、簡単にクランプ及び解除できると共に、容易に強くクランプできる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】クランパーを示し、(A)は平面図、(B)は側面図、(C)は背面図である。

【図2】クランパーを示す斜視図。

【考案を実施するための形態】

【0013】

以下、図面に基づいて、本考案に係るクランパーの一実施形態を説明する。

【0014】

[構成]

図1及び図2の通り、クランパーは、被挟持物Fをクランプする。被挟持物Fは、例えば、2つの管部材に設けられたフランジからなり、各クランプが重ね合わされてクランパーでクランプされて、2つの管部材が連結される。

【0015】

クランパーは、所定長さを有するレール部3と、レール部3の一方側に設けられた第1クランプ部1と、レール部3の他方側に設けられた第2クランプ部2と、第1クランプ部1をレール部3に対して固定及び解除するためのチャック部4と、を備える。本実施形態では、レール部3は、ボルトからなる。また、チャック部4は、ボルト3に螺合された一对のナットからなる。

【0016】

第1クランプ部1は、スライド部10と、回転軸部11と、一对の押圧部12と、一对のハンドル部13と、を備える。スライド部10は、レール部3を貫通する孔部を有しており、レール部3に沿って移動可能に構成される。スライド部10は、一对のナット4の間に配置される。回転軸部11は、スライド部10に設けられると共に、レール部3の長さ方向に対して直角方向に延設される。また、回転軸部11は、スライド部10の両側に突出する。

【0017】

各押圧部12は、円柱状に構成されると共に、回転軸部11の周りを回転可能に設けられる。各押圧部12は、スライド部10の両側に突出した回転軸部11に固定されて、スライド部10の両側にそれぞれ配置される。回転軸部11は、押圧部12の中心に対して偏心して設けられる。これにより、押圧部12の回転位置に応じて、押圧部12は、被挟持物Fから離れたり近づいたりする。

【0018】

各ハンドル部13は、押圧部12を回転するために、各押圧部12に設けられる。各ハンドル部13は、板状に構成されると共に、押圧部12の周面から突出する。

第2クランプ部2は、ベース部20と、弾性部21と、を備える。弾性部21は、シリコンシート等で構成されており、ベース部20に設けられると共に、被挟持部Fが当接する側に配置される。

【0019】

[使用手順]

図1(B)の通り、第1及び第2クランプ部1,2で被挟持物Fをクランプするとき、先ず、チャック部4をスライド部10から離して、スライド部10を被挟持物Fの厚みに応じてレール部3に沿って移動する。その後、押圧部12を被挟持物Fから離れるように回転する(一点鎖線)。その後、押圧部12及び弾性部21が被挟持物Fに当接するよう

10

20

30

40

50

に、スライド部 10 を配置して、チャック部 4 でスライド部 10 をレール部 3 に対して固定する。その後、ハンドル部 13 で押圧部 12 を被挟持物 F に近づくように回転する（実線）。これにより、押圧部 12 が被挟持物 F を押圧する。そのとき、ハンドル部 13 が被挟持物 F に当接して、押圧部 12 が回転し過ぎて被挟持物 F から離れることを防止する。

【0020】

上記とは逆の手順で、第 1 及び第 2 クランプ部 1, 2 で被挟持物 F をクランプしないとき、まず、押圧部 12 が被挟持物 F を押圧しないように、ハンドル部 13 で押圧部 12 を回転する（一点鎖線）。その後、押圧部 12 及び弾性部 21 が被挟持物 F に当接しないように、チャック部 4 でスライド部 10 をレール部 3 に対して解除する。

【0021】

以上、本考案の好ましい実施形態を説明したが、本考案の構成はこれらの実施形態に限定されるものではない。例えば、

- ・押圧部 12 は 1 つであってもよい。また、押圧部 12 は空洞であってもよい。
- ・ハンドル部 13 は、押圧部 12 の周面に設けられた窪みであってもよい。
- ・チャック部 4 は、スライド部 10 に設けられたツマミネジであって、レール部 3 に当接及び離間することで固定及び解除してもよい。
- ・レール部 3 及びスライド部 10 は、スライドレール及びスライダーであってもよい。

【0022】

本考案の効果について説明する。

- ・押圧部 12 を偏心回転することで被挟持物 F から離間及び近接できるので、押圧部 12 を回転するだけで被挟持物 F を押圧及び非押圧にでき、簡単にクランプ及び解除できると共に、容易に強くクランプできる。
- ・スライド部 10 の両側に押圧部 12 を設けることで、均一な押圧力で被挟持物 F をクランプできる。
- ・ハンドル部 13 が被挟持物 F に当接して押圧部 12 の回転を規制し、押圧部 12 が回転し過ぎて被挟持物 F から離間することを防止できる。
- ・弾性部 21 が弾性変形して被挟持物 F に密着することで、被挟持物 F のクランプ力を向上できると共に、滑りを防止できる。

【符号の説明】

【0023】

- 1 第 1 クランプ部
- 10 スライド部
- 11 回転軸部
- 12 押圧部
- 13 ハンドル部
- 2 第 2 クランプ部
- 20 ベース部
- 21 弾性部
- 3 レール部
- 4 チャック部
- F 被挟持物

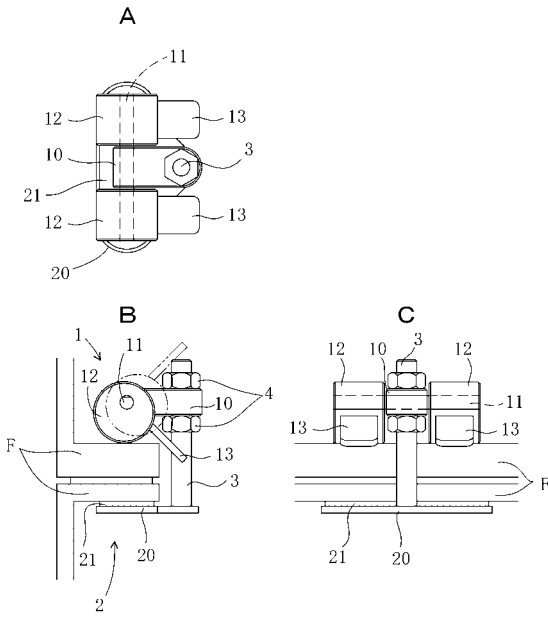
10

20

30

40

【 図 1 】



【 図 2 】

