(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204529117 U
(45)授权公告日 2015.08.05

(21)申请号 201520036577.8

(22)申请日 2015.01.20

(73)专利权人 宁波菲仕电机技术有限公司
地址 315800 浙江省宁波市北仑区普陀山路55号

(72)发明人 王挺 颜从均 王波 刘建波 刘学娟 徐小英 贺东升

(74)专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务所 31233
代理人 宋缨 孙健

(51)Int.Cl.
B66C 1/48(2006.01)
B66C 13/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

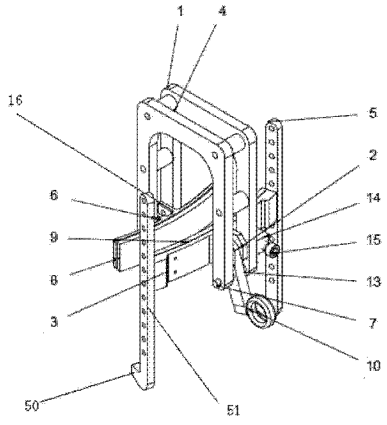
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种定子翻面工装

(57)摘要

本实用新型涉及一种定子翻面工装，包括连杆和转轴，所述的连杆有两根，且呈倒U字型并排对称布置，两连杆之间用4个限位轴固定，其两端内侧水平相对布置有内夹紧块和外夹紧块，所述的内夹紧块固定在连杆一端上，所述的转轴穿过连杆的另一端同时也穿过置于该连杆之间的吊杆的中部，该吊杆一端与外夹紧块转动连接并置于连杆之间，另一端焊接有吊环，连接有外夹紧块的连杆的外侧焊接有螺母，并用穿过该螺母的螺栓顶住外夹紧块，所述的外夹紧块的两端分别竖直安装有吊钩。本实用新型安全、方便的实现大型嵌线定子的翻面效果。



CN 204529117 U

1. 一种定子翻面工装，包括连杆 (1) 和转轴 (7)，其特征在于，所述的连杆 (1) 有两根，且呈倒 U 字型并排对称布置，两连杆 (1) 之间用 4 个限位轴 (4) 固定，其两端内侧水平相对布置有内夹紧块 (6) 和外夹紧块 (3)，所述的内夹紧块 (6) 固定在连杆 (1) 一端上，所述的转轴 (7) 穿过连杆 (1) 的另一端同时也穿过置于该连杆 (1) 之间的吊杆 (2) 的中部，该吊杆 (2) 一端与外夹紧块 (3) 转动连接并置于连杆 (1) 之间，另一端焊接有吊环 (10)，连接有外夹紧块 (3) 的连杆 (1) 的外侧焊接有螺母 (14)，并用穿过该螺母 (14) 的螺栓 (15) 顶住外夹紧块 (3)，所述的外夹紧块 (3) 的两端分别竖直安装有吊钩 (5)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种定子翻面工装，其特征在于 :所述的限位轴 (4) 竖直并排对称固定在两连杆 (1) 之间。

3. 根据权利要求 2 所述的一种定子翻面工装，其特征在于 :所述的内夹紧块 (6) 和外夹紧块 (3) 上相对布置有内径防滑带 (8) 和外径防滑带 (9)。

4. 根据权利要求 3 所述的一种定子翻面工装，其特征在于 :所述的内径防滑带 (8) 和外径防滑带 (9) 与内夹紧块 (6) 和外夹紧块 (3) 之间用螺钉固定。

5. 根据权利要求 3 所述的一种定子翻面工装，其特征在于 :所述的内夹紧块 (6) 中部分别有两个向外伸出的座耳 (16)，该座耳 (16) 置于两连杆 (1) 之间，并用螺栓穿过该座耳 (16) 固定在连杆 (1) 上。

6. 根据权利要求 1-4 任意一项所述的一种定子翻面工装，其特征在于 :所述的吊钩 (5) 包括竖直部 (51) 和钩子部 (50)，该竖直部上均匀开有若干个螺栓孔。

一种定子翻面工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装技术领域，特别是涉及一种定子翻面工装。

背景技术

[0002] 在嵌线定子的使用过程中通常会将该嵌线定子翻面以达到安装要求，小的嵌线定子当然可以用人力很轻松的翻面，但是对于大型的嵌线定子来说，要想翻面一个人就不可能，传统的做法是主要采用多人抬起一端，最终使嵌线定子圆柱面着地，然后再用人力一边推，另一边托住，慢慢放倒，从而使嵌线定子端面互换，这样存在很大的危险性，如果人力之间配合不好，在翻面过程中嵌线定子快速倒地，不仅损害了嵌线定子，更致命的是嵌线定子会压到一边托住的人，后果就非常严重。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种定子翻面工装，通过本实用新型实现了大型嵌线定子的翻面，且不会伤害嵌线定子。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：提供的一种定子翻面工装，包括连杆和转轴，所述的连杆有两根，且呈倒 U 字型并排对称布置，两连杆之间用 4 个限位轴固定，其两端内侧水平相对布置有内夹紧块和外夹紧块，所述的内夹紧块固定在连杆一端上，所述的转轴穿过连杆的另一端同时也穿过置于该连杆之间的吊杆的中部，该吊杆一端与外夹紧块转动连接并置于连杆之间，另一端焊接有吊环，连接有外夹紧块的连杆的外侧焊接有螺母，并用穿过该螺母的螺栓顶住外夹紧块，所述的外夹紧块的两端分别竖直安装有吊钩。

[0005] 将此工装竖直放到嵌线定子内外壁之间，使内夹紧块和外夹紧块相对处于嵌线定子内外壁之间，拧动螺栓，通过螺栓将外夹紧块将嵌线定子夹紧。

[0006] 所述的吊杆可以绕着转轴转动，因此与吊杆两端相连的外夹紧块和吊环之间形成了杠杆原理，当吊环向上起吊时，通过吊杆使外夹紧块朝内夹紧块方向靠拢，这样就更加夹紧处于内夹紧块和外夹紧块之间的嵌线定子。

[0007] 作为本实用新型所述的一种定子翻面工装的一种优选，所述的限位轴竖直并排对称固定在两连杆之间，这样不但可以将两连杆固定在一起，而且还限定了两根连杆之间的距离，两连杆之间就会相对很稳定的固定在一起。

[0008] 作为本实用新型所述的一种定子翻面工装的一种补充，所述的内夹紧块和外夹紧块上相对布置有内径防滑带和外径防滑带，通过设置内径防滑带和外径防滑带，在夹紧嵌线定子的时候，用内径防滑带和外径防滑带与嵌线定子接触，嵌线定子就不会从夹紧块上滑落下来，提高了嵌线定子翻面过程中的安全性，且该内径防滑带和外径防滑带不会伤害嵌线定子的内壁和外壁，且相对于直接将内夹紧块和外夹紧块与嵌线定子接触更加保护嵌线定子。

[0009] 作为本实用新型所述的一种定子翻面工装的另一种优选，所述的内径防滑带和外

径防滑带与内夹紧块和外夹紧块之间用螺钉固定，螺钉钉入到内径防滑带和外径防滑带内，防止夹紧过程中内径防滑带和外径防滑带上的螺钉与嵌线定子接触，因为让螺钉与嵌线定子接触不但影响防滑的效果，而且还会与嵌线定子壁产生摩擦，将嵌线定子壁磨坏。

[0010] 作为本实用新型所述的一种定子翻面工装的还有一种优选，所述的内夹紧块的中部分别有两个向外伸出的座耳，该座耳置于两连杆之间，并用螺栓穿过该座耳固定在连杆上，通过座耳将内夹紧块有效的固定在连杆上。

[0011] 进一步的，所述的吊钩包括竖直部和钩子部，该竖直部上均匀开有若干个螺栓孔，嵌线定子的大小不同，导致嵌线定子的高度也各有所差，因此，根据嵌线定子的高度来确定用哪个螺栓孔跟外夹紧块相连接，当嵌线定子高度过高时，选用里吊钩的弯钩部越远的螺栓孔与外夹紧块相连接，这样就扩大了吊钩的钩住嵌线定子的高度，当嵌线定子高度不高时，选用离吊钩的弯钩部近的螺栓孔与外夹紧块相连接，这样就能钩住高度不高的嵌线定子。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型涉及一种定子翻面工装，通过本实用新型实现了大型嵌线定子的翻面，且不会伤害嵌线定子。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的俯视；

[0015] 图 2 是本实用新型的侧视图；

[0016] 图 3 是本实用新型的主视图；

[0017] 图 4 是本实用新型的立体图；

[0018] 图 5 是本实用新型的工作示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0020] 如图 1-4 所示，本实用新型的实施方式涉及一种定子翻面工装包括连杆 1 和转轴 7，所述的连杆 1 有两根，且呈倒 U 字型并排对称布置，两连杆 1 之间用 4 个限位轴 4 固定，其两端内侧水平相对布置有内夹紧块 6 和外夹紧块 3，所述的内夹紧块 6 固定在连杆 1 一端上，所述的转轴 7 穿过连杆 1 的另一端同时也穿过置于该连杆 1 之间的吊杆 2 的中部，该吊杆 2 一端与外夹紧块 3 转动连接并置于连杆 1 之间，另一端焊接有吊环 10，连接有外夹紧块 3 的连杆 1 的外侧焊接有螺母 14，并用穿过该螺母 14 的螺栓 15 顶住外夹紧块 3，所述的外夹紧块 3 的两端分别竖直安装有吊钩 5。

[0021] 所述的限位轴 4 竖直并排对称固定在两连杆 1 之间。

[0022] 所述的内夹紧块 6 和外夹紧块 3 上相对布置有内径防滑带 8 和外径防滑带 9。

[0023] 所述的内径防滑带 8 和外径防滑带 9 与内夹紧块 6 和外夹紧块 3 之间用螺钉固定。

[0024] 所述的吊钩 5 包括竖直部 51 和钩子部 50，该竖直部上均匀开有若干个螺栓孔。

[0025] 所述的内夹紧块6中部分别有两个向外伸出的座耳16，该座耳16置于两连杆1之间，并用螺栓穿过该座耳16固定在连杆1上。

[0026] 实施例

[0027] 如图5所示，将该工装垂直放入到嵌线定子12上，使工装的内夹紧块6和外夹紧块3置于嵌线定子12内外壁之间，根据嵌线定子的高度调整好吊钩5的长度，然后用吊钩5的钩子部50卡住嵌线定子下端仅可以利用的极小端面，再用螺栓15顶住外径夹块3，进行预夹紧，放置工装脱落。

[0028] 行车吊钩钩住吊环10，使吊绳垂直于地面11缓慢起吊，由于以转轴7为中心，吊环10和外径夹块3成杠杆原理，这样就当吊环10向上抬起时，外径夹块3下压，使外径夹块3和内径夹块6夹紧，重力越大，夹紧力也就越大，缓慢起吊嵌线定子12，使圆柱面着地。

[0029] 此时，将工装更换工装装夹方向，并与原来的相反方向安装，再用螺栓15顶住外径夹块3，进行预夹紧，放置工装脱落。然后将嵌线定子12用人力使其倾斜，注意这时也要用行车吊着嵌线定子12，放置坠落。当嵌线定子12倾斜后，用行车缓慢下降，最终实现嵌线定子12翻面。

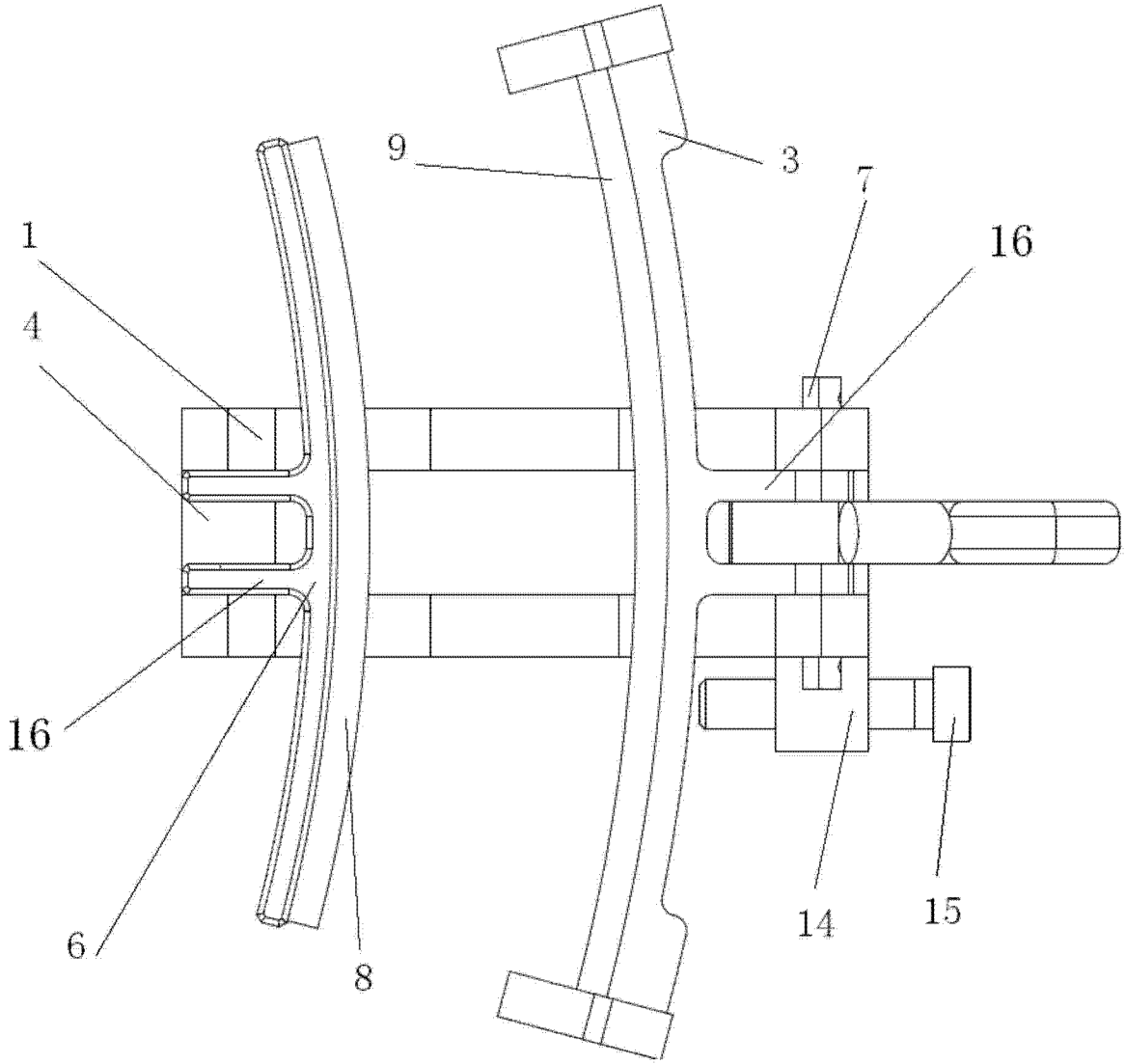


图 1

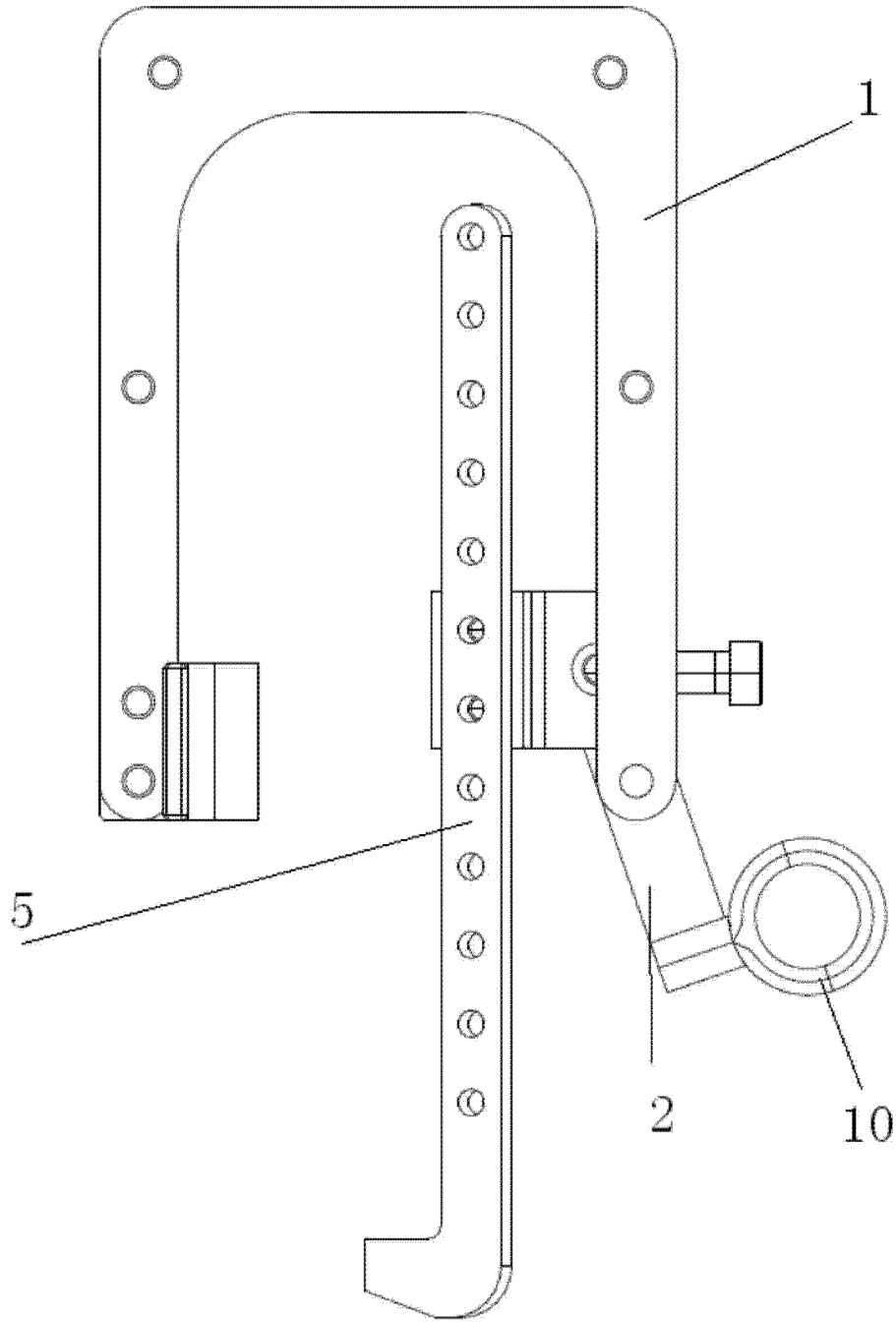


图 2

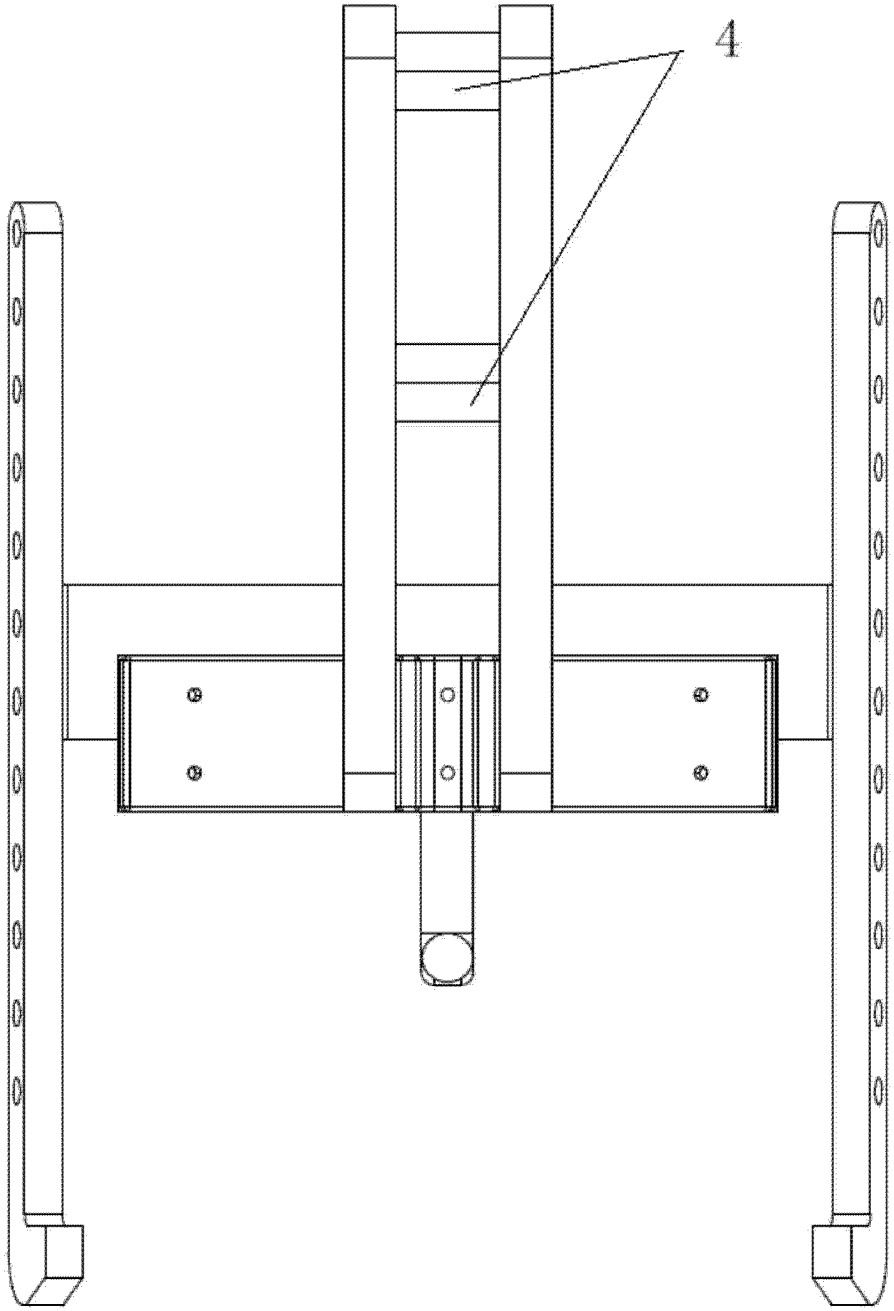


图 3

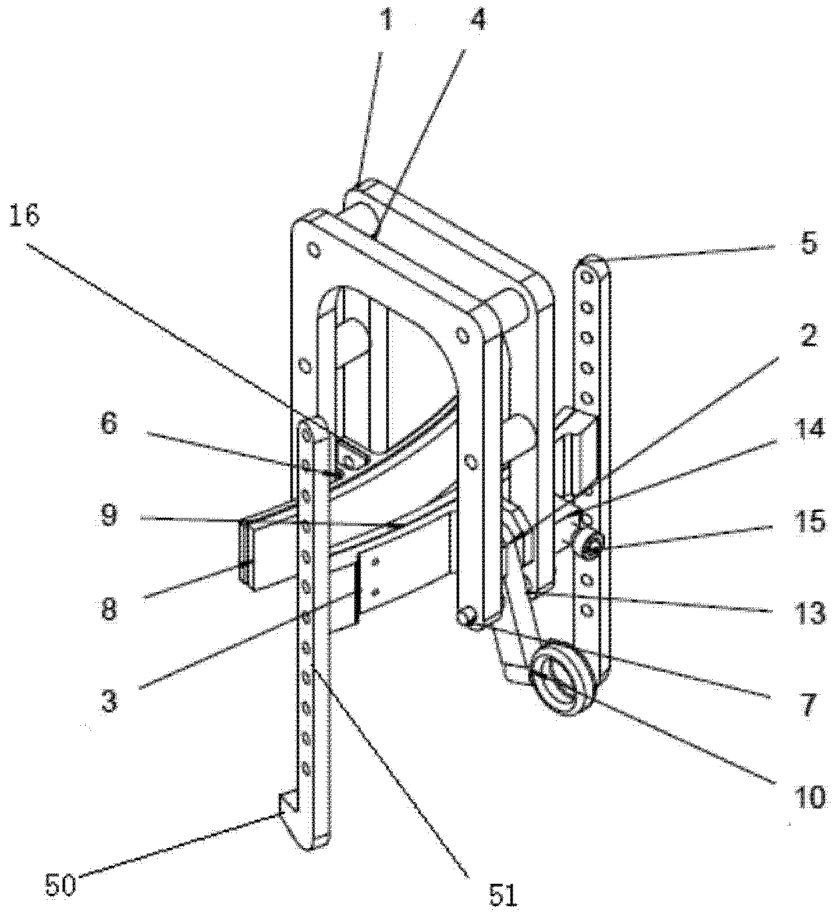


图 4

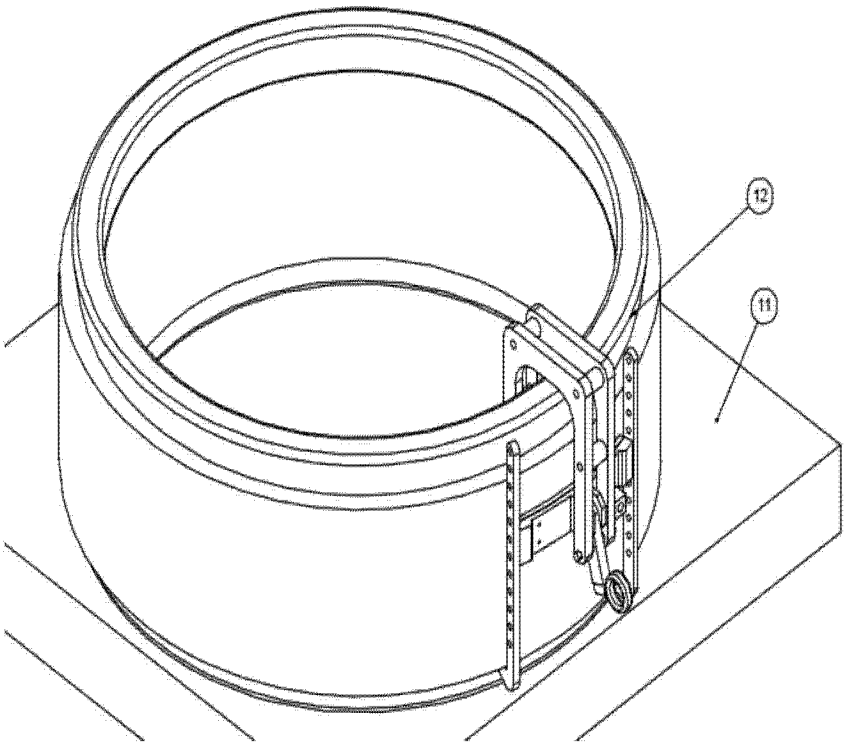


图 5