



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223004106 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 20

(21) 申请号 202421948977.1

(22) 申请日 2024.08.13

(73) 专利权人 中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司

地址 310005 浙江省杭州市潮王路22号

(72) 发明人 胡晓东 蒋奇勇 吴忱

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务有限公司 33100

专利代理师 许可唯 刘晓春

(51) Int. Cl.

F04B 17/06 (2006.01)

F04B 53/22 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/20 (2006.01)

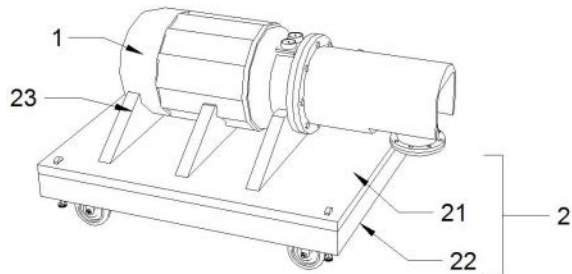
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型水泵安装底座

(57) 摘要

本实用新型公开了建筑给排水技术领域的一种新型水泵安装底座,包括水泵本体和承托组件,水泵本体安装在承托组件上,承托组件的内部设置有锁定组件,承托组件包括对接板,对接板的顶部安装有固定板,固定板的顶部安装有水泵本体,对接板通过锁定组件连接有底板,锁定组件包括两组固定壳,两组固定壳均设置在底板的内部,上端固定壳的底部连接有第二限位筒,下端固定壳的顶部连接有第一限位筒。本实用新型通过锁定组件将对接板和底板进行连接,并通过锁定组件中的锁杆发生偏转,进而带动锁头偏转,实现水泵本体与承托组件之间的锁定效果,避免采用传统的螺丝连接方式带来的繁琐步骤,费时费力,有效的提高了水泵本体的拆装效率。



1. 一种新型水泵安装底座,包括水泵本体(1)和承托组件(2),其特征在于:所述水泵本体(1)安装在承托组件(2)上,所述承托组件(2)的内部设置有锁定组件(3);

所述承托组件(2)包括对接板(21),所述对接板(21)的顶部安装有固定板(23),所述固定板(23)的顶部安装有水泵本体(1),所述对接板(21)通过锁定组件(3)连接有底板(22);

所述锁定组件(3)包括两组固定壳(31),两组所述固定壳(31)均设置在底板(22)的内部,上端所述固定壳(31)的底部连接有第二限位筒(33),下端所述固定壳(31)的顶部连接有第一限位筒(32),所述固定壳(31)、第一限位筒(32)以及第二限位筒(33)的内部连接有锁杆(34),所述对接板(21)上开设有槽口,所述锁杆(34)对接在槽口内。

2. 根据权利要求1所述的一种新型水泵安装底座,其特征在于:所述锁定组件(3)还包括锁头(35),所述锁头(35)固定在锁杆(34)的顶部,所述锁头(35)和锁杆(34)之间共同构成T形结构,所述对接板(21)上的槽口呈矩形结构,所述锁头(35)穿过槽口。

3. 根据权利要求1所述的一种新型水泵安装底座,其特征在于:所述锁定组件(3)还包括联动杆(36),所述联动杆(36)设置在第一限位筒(32)的内部并穿过下端固定壳(31),所述联动杆(36)位于锁杆(34)的底部,所述联动杆(36)的外侧套设有复位弹簧(37),且复位弹簧(37)的两端分别抵接在下端固定壳(31)和联动杆(36)之间,所述锁杆(34)两侧的下端均连接有抵接杆(310),所述第一限位筒(32)的顶部和第二限位筒(33)的底部均设置有滑槽,上下两个所述滑槽错位设置,所述抵接杆(310)滑动抵接在滑槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种新型水泵安装底座,其特征在于:所述锁杆(34)的底部与联动杆(36)的顶部中心处均设置有弧形凹槽,上下两个所述凹槽之间滚动卡接有滚珠(38)。

5. 根据权利要求3所述的一种新型水泵安装底座,其特征在于:所述联动杆(36)的底部连接有按板(39),所述按板(39)采用硬质橡胶材料制作,所述按板(39)的横截面呈圆盘状结构。

6. 根据权利要求1所述的一种新型水泵安装底座,其特征在于:所述底板(22)底部的四个拐角处均设置有滑轮(4)。

## 一种新型水泵安装底座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑给排水的技术领域,尤其是涉及一种新型水泵安装底座。

### 背景技术

[0002] 水泵是输送液体或使液体增压的机械,它将原动机的机械能或其他外部能量传送给液体,使液体能量增加,建筑给水系统按供水对象和要求可以分为生活给水系统、生产给水系统、消防给水系统和联合给水系统,常见的给水方式有以下几种:直接给水、设水箱或水泵的给水方式,然而水泵在工作时,需要对其进行固定安装,所以需要水泵安装座。

[0003] 专利公告号为CN213040098U公开了一种水泵安装座,包括底座、减震槽和活动板,底座为长方体结构且底端面上焊接有活动板,活动板的底端面上矩形阵列有多组固定座,固定座上对称设有两组挡板,且挡板之间开设有固定槽,固定槽的内壁上对称开设有第一安装孔,固定座通过第一安装孔活动连接有活动套,活动套远离固定座的一端连接有万向轮,底座的上表面居中焊接有支板,支板上活动连接有减震板,减震板与支板的连接处开设有减震槽,减震槽内部设有多个弹簧座,弹簧座的顶部与设置在减震板底端面上的连接杆连接,该水泵安装座,便于搬运,有效的提升了使用寿命,但是上述水泵与连接座的连接方式采用螺丝进行连接,在后期的维护过程中,需要将水泵与底座之间进行拆装,在拆装时需要耗费一定的时间以及精力,操作繁琐,影响工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 为了改善上述提到水泵与连接座的连接方式采用螺丝进行连接,在拆装时需要耗费一定的时间以及精力,操作繁琐,影响工作效率的问题,本实用新型提供一种新型水泵安装底座。

[0005] 本实用新型提供一种新型水泵安装底座,采用如下的技术方案:

[0006] 一种新型水泵安装底座,包括水泵本体和承托组件,所述水泵本体安装在承托组件上,所述承托组件的内部设置有锁定组件;

[0007] 所述承托组件包括对接板,所述对接板的顶部安装有固定板,所述固定板的顶部安装有水泵本体,所述对接板通过锁定组件连接有底板;

[0008] 所述锁定组件包括两组固定壳,两组所述固定壳均设置在底板的内部,上端所述固定壳的底部连接有第二限位筒,下端所述固定壳的顶部连接有第一限位筒,所述固定壳、第一限位筒以及第二限位筒的内部连接有锁杆,所述对接板上开设有槽口,所述锁杆对接在槽口内。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过锁定组件的设置使得对接板和底板之间相互锁定,从而实现对于水泵本体与承托组件之间的锁定效果,避免采用传统的螺丝连接方式带来的繁琐步骤,费时费力,有效的提高了水泵本体的拆装效率。

[0010] 可选的,所述锁定组件还包括锁头,所述锁头固定在锁杆的顶部,所述锁头和锁杆之间共同构成T形结构,所述对接板上的槽口呈矩形结构,所述锁头穿过槽口。

[0011] 通过采用上述技术方案,当锁杆带动锁头转动时,锁头与对接板上的槽口呈现垂直状态,通过锁头的偏转将对对接板和底板之间相互锁定,进而实现水泵本体与承托组件之间的快速拆装。

[0012] 可选的,所述锁定组件还包括联动杆,所述联动杆设置在第一限位筒的内部并穿过下端固定壳,所述联动杆位于锁杆的底部,所述联动杆的外侧套设有复位弹簧,且复位弹簧的两端分别抵接在下端固定壳和联动杆之间,所述锁杆两侧的下端均连接有抵接杆,所述第一限位筒的顶部和第二限位筒的底部均设置有滑槽,上下两个所述滑槽错位设置,所述抵接杆滑动抵接在滑槽。

[0013] 通过采用上述技术方案,当联动杆滑动时,带动锁杆同步滑动,锁杆在滑动时带动抵接杆抵接在第二限位筒上的滑槽内,并带动锁杆发生偏转,此时复位弹簧处于拉伸状态,当联动杆通过复位弹簧复位时,抵接杆抵接在第一限位筒上的滑槽内,并带动锁杆进一步发生偏转。

[0014] 可选的,所述锁杆的底部与联动杆的顶部中心处均设置有弧形凹槽,上下两个所述凹槽之间滚动卡接有滚珠。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过滚珠的设置,使锁杆在转动时,联动杆能够保持不发生偏转。

[0016] 可选的,所述联动杆的底部连接有按板,所述按板采用硬质橡胶材料制作,所述按板的横截面呈圆盘状结构。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过将按板设置成圆盘状,提高工作人员推动联动杆的舒适度。

[0018] 可选的,所述底板底部的四个拐角处均设置有滑轮。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过设置滑轮使工作人员能够将底板快速移动至适当的位置进行使用。

[0020] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益效果:

[0021] 通过锁定组件将对对接板和底板进行连接,并通过锁定组件中的锁杆发生偏转,进而带动锁头偏转,实现水泵本体与承托组件之间的锁定效果,避免采用传统的螺丝连接方式带来的繁琐步骤,费时费力,有效的提高了水泵本体的拆装效率。

## 附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的对接板和底板分离结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的底板整体结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的锁定组件整体结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型的锁定组件局部结构示意图。

[0028] 图中:1、水泵本体;2、承托组件;21、对接板;22、底板;23、固定板;3、锁定组件;31、

固定壳;32、第一限位筒;33、第二限位筒;34、锁杆;35、锁头;36、联动杆;37、复位弹簧;38、滚珠;39、按板;310、抵接杆;4、滑轮。

### 具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-5对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 请参看说明书附图中图1、图2和图3,本实用新型提供的一种实施例:一种新型水泵安装底座,包括水泵本体1和承托组件2,水泵本体1安装在承托组件2上,承托组件2的内部设置有锁定组件3,承托组件2包括对接板21,对接板21的顶部固定安装有若干个固定板23,若干个固定板23的顶部固定安装有水泵本体1,对接板21通过锁定组件3连接有底板22,底板22底部的四个拐角处均设置有滑轮4。通过设置滑轮4使工作人员能够将底板22快速移动至适当的位置进行使用。

[0031] 请参看说明书附图中图2、图3和图4,锁定组件3包括两组固定壳31,两组固定壳31均呈嵌入式设置在底板22的内部,上端固定壳31的底部固定连接有第二限位筒33,下端固定壳31的顶部固定连接有第一限位筒32,固定壳31、第一限位筒32以及第二限位筒33的内部滑动连接有锁杆34,对接板21上开设有槽口,锁杆34对接在槽口内。

[0032] 请参看说明书附图中图3、图4和图5,锁定组件3还包括锁头35,锁头35固定安装在锁杆34的顶部,锁头35和锁杆34之间共同构成T形结构,对接板21上的槽口呈矩形结构,锁头35穿过槽口。当锁杆34带动锁头35转动时,锁头35与对接板21上的槽口呈现垂直状态,通过锁头35的偏转将对对接板21和底板22之间相互锁定,进而实现水泵本体1与承托组件2之间的快速拆装。

[0033] 请参看说明书附图中图2、图4和图5,锁定组件3还包括联动杆36,联动杆36设置在第一限位筒32的内部并穿过下端固定壳31,联动杆36位于锁杆34的底部,联动杆36的外侧套设有复位弹簧37,且复位弹簧37的两端分别抵接在下端固定壳31和联动杆36之间,锁杆34两侧的下端均固定连接在抵接杆310,第一限位筒32的顶部和第二限位筒33的底部均设置有滑槽,上下两个滑槽错位设置,抵接杆310滑动抵接在滑槽。当联动杆36滑动时,带动锁杆34同步滑动,锁杆34在滑动时带动抵接杆310抵接在第二限位筒33上的滑槽内,并带动锁杆34发生偏转,此时复位弹簧37处于拉伸状态,当联动杆36通过复位弹簧37复位时,抵接杆310抵接在第一限位筒32上的滑槽内,并带动锁杆34进一步发生偏转。

[0034] 请参看说明书附图中图4和图5,锁杆34的底部与联动杆36的顶部中心处均设置有弧形凹槽,上下两个凹槽之间滚动卡接有滚珠38。通过滚珠38的设置,使锁杆34在转动时,联动杆36能够保持不发生偏转。联动杆36的底部连接有按板39,按板39采用硬质橡胶材料制作,按板39的横截面呈圆盘状结构。通过将按板39设置成圆盘状,提高工作人员推动联动杆36的舒适度。

[0035] 工作原理:在使用时,水泵本体1通过固定板23固定安装在对接板21的顶部,随后将对对接板21与底板22进行对接,在对接时,使锁杆34穿过对接板21上的槽口,接着工作人员向上推动按板39,按板39带动联动杆36向上滑动,联动杆36滑动时带动锁杆34同步滑动,锁杆34在滑动时带动抵接杆310抵接在第二限位筒33上的滑槽内,并带动锁杆34发生偏转,此时复位弹簧37处于拉伸的状态,锁杆34偏转带动锁头35偏转,通过锁头35的偏转将对对接板21和底板22二者之间实现锁定的功能,当联动杆36通过复位弹簧37复位时,此时抵接杆310

抵接在第一限位筒32上的滑槽内,并带动锁杆34进一步发生偏转,进而带动锁头35偏转,解除对接板21和底板22之间的锁定,通过锁头35的偏转实现对于水泵本体1与承托组件2之间的快速拆装。

[0036] 以上均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

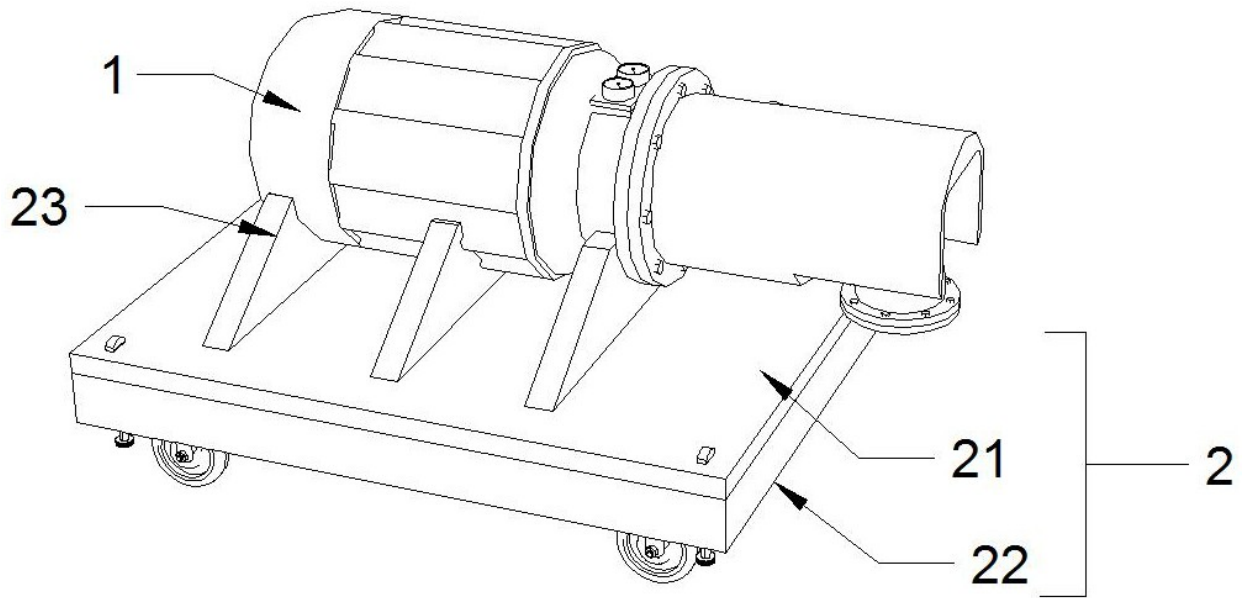


图 1

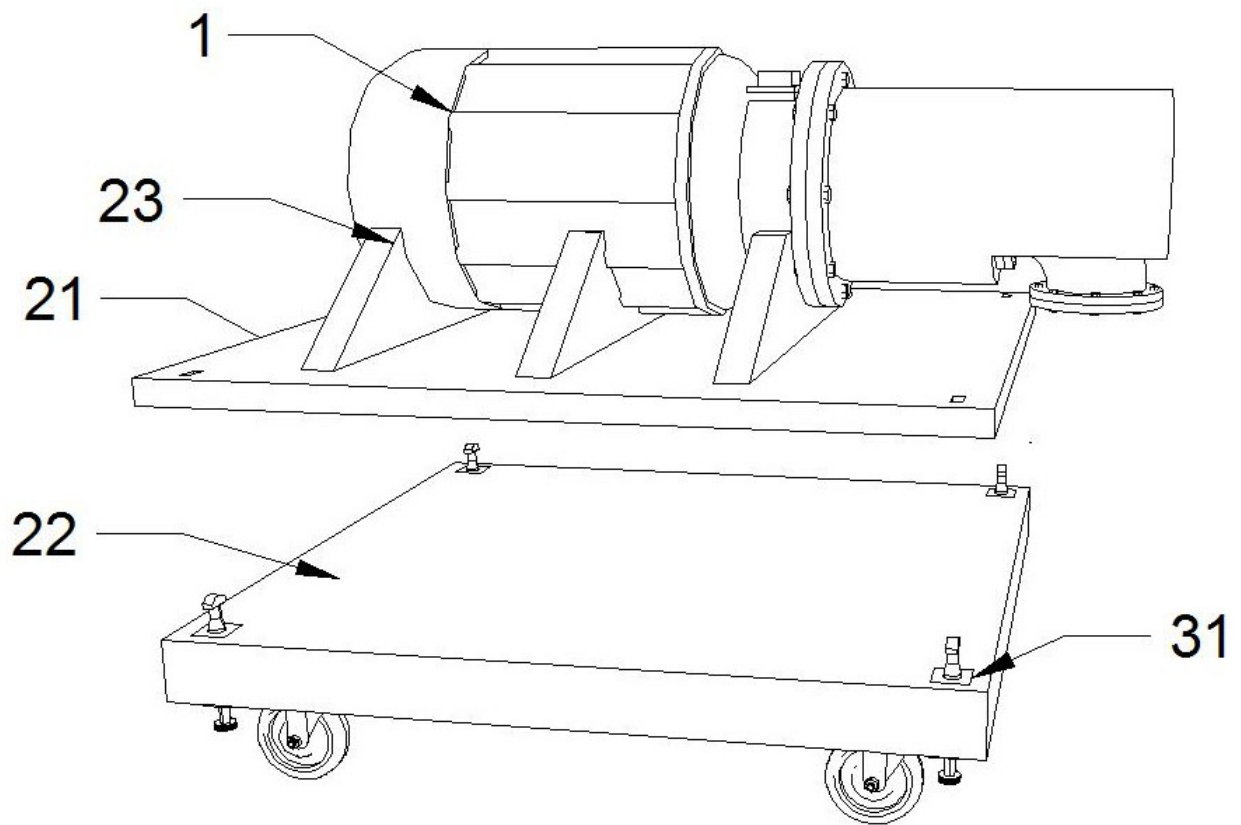


图 2

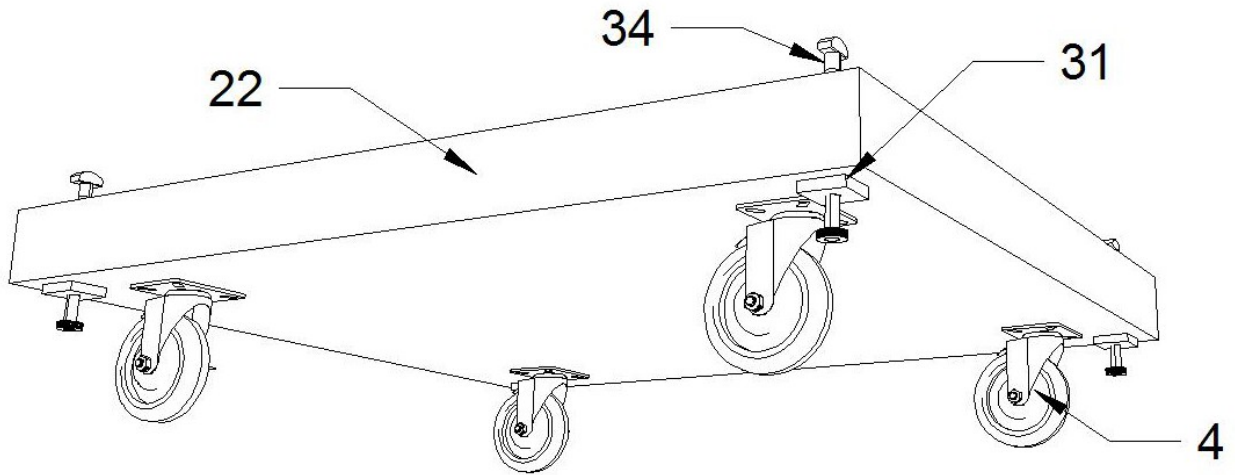


图 3

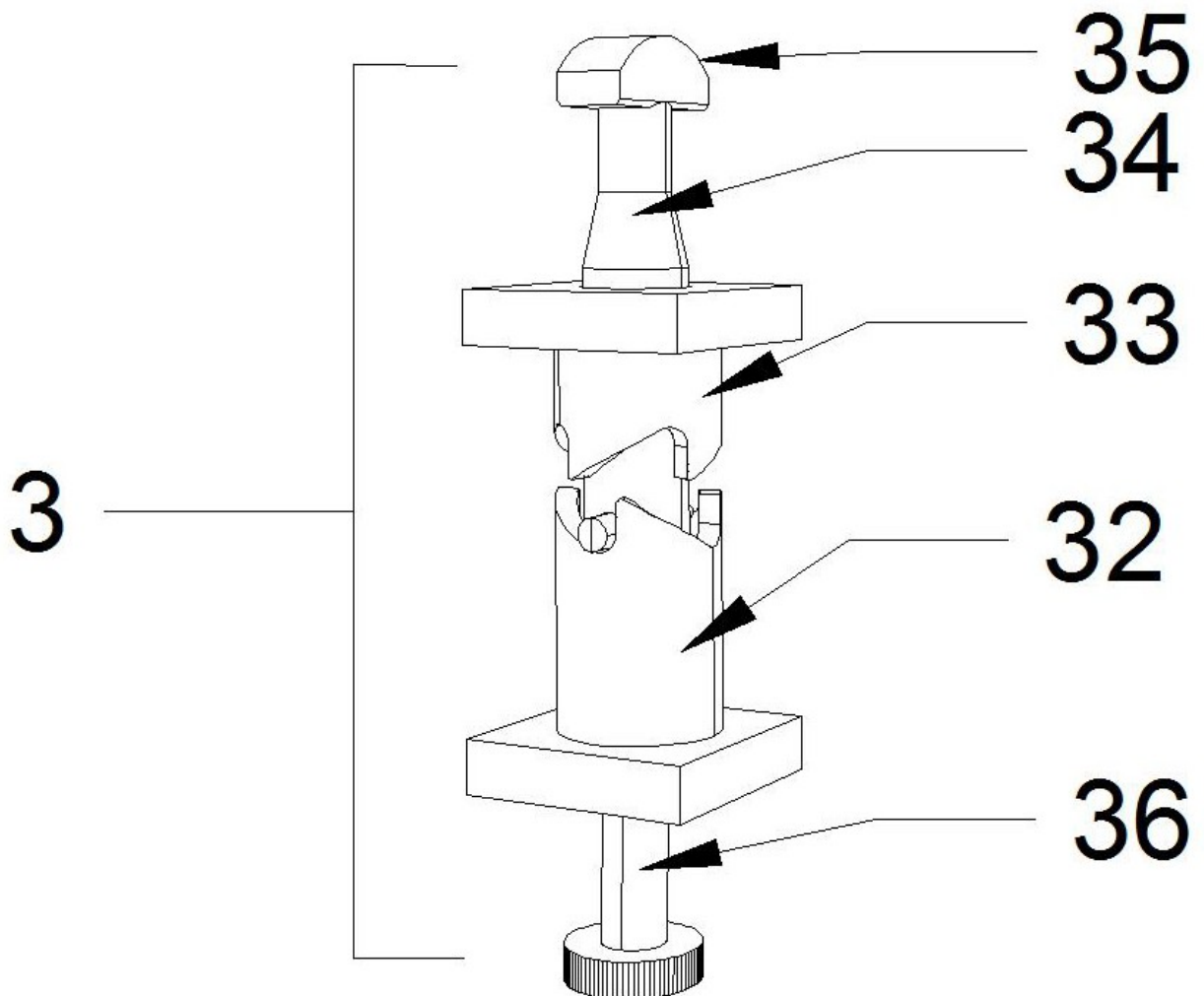


图 4

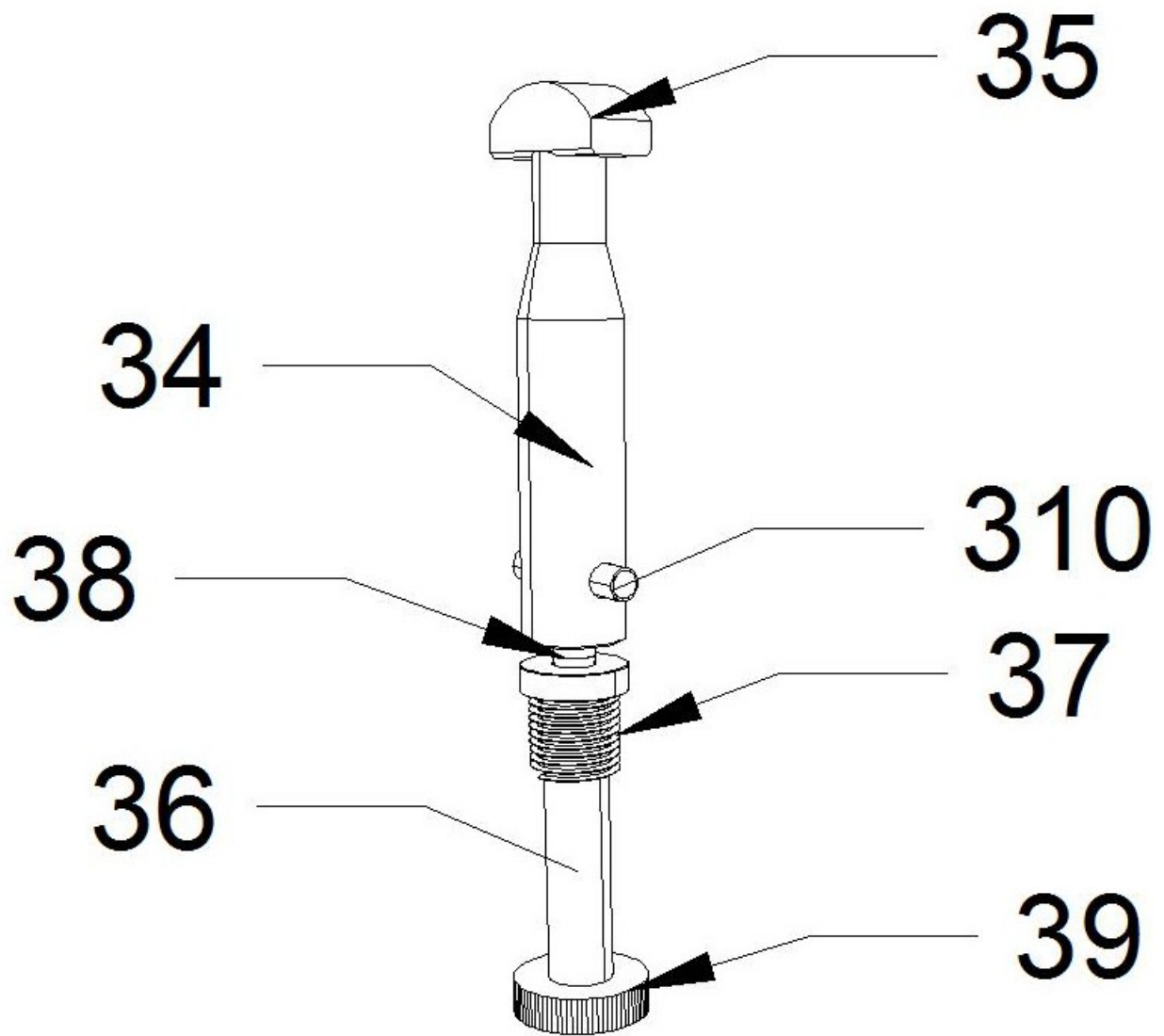


图 5