(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221796535 U
(45)授权公告日 2024.10.01

(21)申请号 202420508474.6

(22)申请日 2024.03.15

(73)专利权人 上海肯汀信息科技有限公司
地址 201600 上海市松江区新桥镇千帆路288弄1号1501室-4

(72)发明人 蔡发中 任晓栋 徐章来

(74)专利代理机构 上海申晟知识产权代理有限公司 31444
专利代理师 朱乐敏

(51)Int.Cl.
B65H 49/32(2006.01)
B65H 49/36(2006.01)

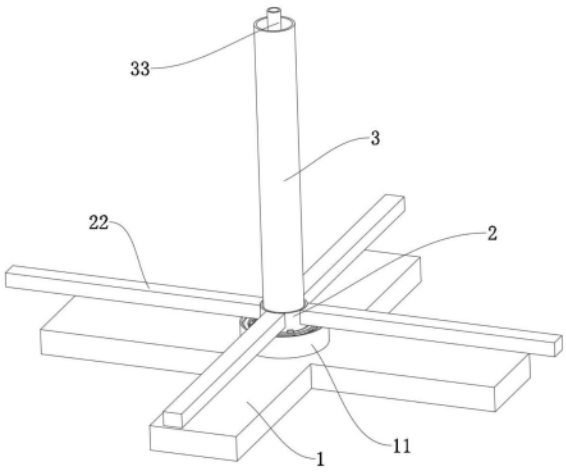
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可拆卸的立式放线架

(57)摘要

本申请涉及一种可拆卸的立式放线架,涉及放线架技术领域,其包括底座,所述底座上设置有安装座,所述底座上设置有转动组件,所述安装座通过所述转动组件将转动连接在所述底座上;所述安装座上设置有定位杆,所述定位杆竖直安装在所述底座上,且所述安装座上设置有固定组件,所述固定组件将所述定位杆安装在所述安装座上。本申请能够减小了线轮的抬高高度,降低了工作人员安装线轮时的工作强度。



CN 221796535 U

1.一种可拆卸的立式放线架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上设置有安装座(2),所述底座(1)上设置有转动组件(5),所述安装座(2)通过所述转动组件(5)将转动连接在所述底座(1)上;

所述安装座(2)上设置有定位杆(3),所述定位杆(3)竖直安装在所述底座(1)上,且所述安装座(2)上设置有固定组件(4),所述固定组件(4)将所述定位杆(3)安装在所述安装座(2)上。

2.根据权利要求1所述的一种可拆卸的立式放线架,其特征在于:所述转动组件(5)包括转动轴承(51),所述底座(1)上设置有支撑套(11),所述转动轴承(51)嵌设在所述支撑套(11)上,且所述安装座(2)的一端穿设在所述转动轴承(51)上。

3.根据权利要求2所述的一种可拆卸的立式放线架,其特征在于:所述转动轴承(51)上开设有限位槽(52),所述安装座(2)上设置有限位块(21),所述限位块(21)的一端与所述安装座(2)连接,另一端与所述限位槽(52)卡接。

4.根据权利要求1所述的一种可拆卸的立式放线架,其特征在于:所述安装座(2)上设置有支撑杆(22),所述支撑杆(22)的一端与所述安装座(2)连接,另一端向水平方向远离所述安装座(2)的一侧延伸。

5.根据权利要求4所述的一种可拆卸的立式放线架,其特征在于:所述支撑杆(22)靠近所述安装座(2)的一侧形成有限位腔(42),所述限位腔(42)内设置有限位杆(41),所述限位杆(41)的一端滑移安装在所述限位腔(42)内,另一端从所述限位腔(42)穿出并穿过所述安装座(2),所述定位杆(3)上开设有卡孔(31),所述限位杆(41)的一端与所述卡孔(31)卡接。

6.根据权利要求5所述的一种可拆卸的立式放线架,其特征在于:所述定位杆(3)上设置有推板(32),所述推板(32)滑移安装在所述定位杆(3)上,且所述限位杆(41)与所述支撑杆(22)之间设置有支撑弹簧(43),所述支撑弹簧(43)抵紧在所述支撑杆(22)与所述限位杆(41)之间。

7.根据权利要求1所述的一种可拆卸的立式放线架,其特征在于:所述底座(1)上设置有支撑球(13),所述支撑球(13)在所述底座(1)上间隔设置有若干个,且若干个所述支撑球(13)均转动安装在所述底座(1)上,所述安装座(2)搭设在所述支撑球(13)上。

一种可拆卸的立式放线架

技术领域

[0001] 本申请涉及放线架技术领域,尤其是涉及一种可拆卸的立式放线架。

背景技术

[0002] 目前,放线架是一种用于组织、整理电缆线或光纤等的支架或架子。其主要目的是提供一个结构化的框架,使电缆能够有序、安全地布置,以减少混乱、便于维护,并保护电缆免受物理损害。这种设备常见于电信、网络、计算机等领域,有助于维持电缆系统的可靠性和可管理性。

[0003] 现有公开号为CN117228414A的中国专利,其公开了一种立式放线架及放线装置,放线装置包括堆叠的至少2个立式放线架,每个立式放线架包括底座;中心轴承,其沿径向定位于所述底座上方;转盘,其同轴支撑于所述中心轴承上,且相对于所述中心轴承沿径向定位,其中,所述转盘底面外周与所述底座间转动支撑;定位件,其同轴固接于所述转盘上。

[0004] 使用上述放线架时,将线轮立起,然后将呈竖直状态的线轮抬起,使线轮的高度高于定位件,之后将线轮穿设在定位件上,随后将线轮摆放在转盘上。当放置线轮上的线缆时,转盘在底座上转动,随着转盘的转动,线轮上的线缆不断的被放出线轮。

[0005] 针对上述中的相关技术,需要将线轮抬起超过定位件高度才能完成线轮的安装,而线轮在未进行放线时,线轮的重量较重,进而增加了工作人员对线轮安装的工作强度。

实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题在于:提供一种可拆卸的立式放线架,它解决了需要将线轮抬起超过定位件高度才能完成线轮的安装,而线轮在未进行放线时,线轮的重量较重,进而增加了工作人员对线轮安装工作强度的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0008] 一种可拆卸的立式放线架,包括底座,所述底座上设置有安装座,所述底座上设置有转动组件,所述安装座通过所述转动组件将转动连接在所述底座上;所述安装座上设置有定位杆,所述定位杆竖直安装在所述底座上,且所述安装座上设置有固定组件,所述固定组件将所述定位杆安装在所述安装座上。

[0009] 通过上述技术方案,安装座转动安装在底座上,使用时,将线轮搬运至安装座上方,然后将定位杆穿过线轮,此时安装座上的固定组件将定位杆固定在安装座上,进而减小了线轮的抬高高度,降低了工作人员安装线轮时的工作强度。

[0010] 进一步的,所述转动组件包括转动轴承,所述底座上设置有支撑套,所述转动轴承嵌设在所述支撑套上,且所述安装座的一端穿设在所述转动轴承上。

[0011] 通过上述技术方案,支撑套安装在底座上,而转动轴承安装在支撑套上,进而使得安装座在底座上转动的便捷性得以提升。

[0012] 进一步的,所述转动轴承上开设有限位槽,所述安装座上设置有限位块,所述限位块的一端与所述安装座连接,另一端与所述限位槽卡接。

[0013] 通过上述技术方案,安装座上的限位块与转动轴承上的限位槽卡接,进而使得安装座与转动轴承连接的稳定性得以提升。

[0014] 进一步的,所述安装座上设置有支撑杆,所述支撑杆的一端与所述安装座连接,另一端向水平方向远离所述安装座的一侧延伸。

[0015] 通过上述技术方案,线轮摆放在安装座上时,支撑杆对线轮进行支撑,进而使得线轮转动的稳定性得以提升。

[0016] 进一步的,所述支撑杆靠近所述安装座的一侧形成有限位腔,所述限位腔内设置有限位杆,所述限位杆的一端滑移安装在所述限位腔内,另一端从所述限位腔穿出并穿过所述安装座,所述定位杆上开设有卡孔,所述限位杆的一端与所述卡孔卡接。

[0017] 通过上述技术方案,限位杆的一端与定位杆上的卡孔卡接,进而使得定位杆能够被安装在安装座上。

[0018] 进一步的,所述定位杆上设置有推板,所述推板滑移安装在所述定位杆上,且所述限位杆与所述支撑杆之间设置有支撑弹簧,所述支撑弹簧抵紧在所述支撑杆与所述限位杆之间。

[0019] 通过上述技术方案,推板将限位杆从定位杆上的卡孔推出,此时支撑弹簧发生压缩,此时将定位杆从安装座内取出,当定位杆再次安装在安装座上时,限位杆在支撑弹簧的作用下重新与卡孔卡接。

[0020] 进一步的,所述底座上设置有支撑球,所述支撑球在所述底座上间隔设置有若干个,且若干个所述支撑球均转动安装在所述底座上,所述安装座搭设在所述支撑球上。

[0021] 通过上述技术方案,线轮的重力作用在安装座上,而安装座搭设在支撑球上,进而使得安装座在底座上转动的便捷性得以提升。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种可拆卸的立式放线架有益技术效果:

[0023] 使用时,安装座转动安装在底座上,当需要对线轮进行放线时,将线轮搬运至安装座上,然后将定位杆穿过线轮,此时安装座上的固定组件将定位杆固定在安装座上,进而减小了线轮的抬高高度,降低了工作人员安装线轮时的工作强度。

附图说明

[0024] 图1是本实施例主要体现一种可拆卸的立式放线架整体结构示意图;

[0025] 图2是本实施例主要体现转动轴承结构爆炸示意图;

[0026] 图3是本实施例主要体现定位杆结构剖视图。

[0027] 附图标记:1、底座;11、支撑套;12、支撑板;13、支撑球;2、安装座;21、限位块;22、支撑杆;3、定位杆;31、卡孔;32、推板;33、推杆;4、固定组件;41、限位杆;42、限位腔;43、支撑弹簧;5、转动组件;51、转动轴承;52、限位槽。

具体实施方式

[0028] 为了对本实用新型的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。

[0029] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种可拆卸的立式放线架。

[0031] 参照图1-图2,一种可拆卸的立式放线架,包括底座1,底座1上设置有安装座2,安装座2转动安装在底座1上。安装座2上设置有定位杆3,安装座2上设置有固定组件4,固定组件4将定位杆3可拆卸安装在安装座2上。

[0032] 使用时,将线轮摆放在安装座2上,然后将定位杆3穿过线轮,此时安装座2上的固定组件4将定位杆3安装在安装座2上。

[0033] 线轮在放线的过程中,线轮上的重力作用在安装座2上,为了使安装座2能够在底座1上转动。底座1上设置有转动组件5,转动组件5包括转动轴承51,底座1上设置有支撑套11,支撑套11整体整体呈环状,且支撑套11的一端焊接在底座1上。支撑套11内设置有支撑板12,支撑体呈环状,且支撑板12水平焊接在支撑套11内。转动轴承51嵌设在支撑套11内,支撑板12对转动转轴进行支撑,进而防止转动轴承51直接与底座1接触,使得转动转轴能够转动。

[0034] 使用时,安装座2整体呈空心圆筒状,使用时,安装座2的外侧壁与转动轴承51抵触,进而使得安装座2能够在底座1上转动。为了使得安装座2能够在底座1上转动,因此,转动轴承51上开设有限位槽52,限位槽52绕转动轴承51均匀间隔开设有若干个。安装座2上设置有限位块21,限位块21与限位槽52对应,限位块21的一端与安装座2连接,另一端与转动轴承51上的限位槽52卡接。进而使得安装座2与转动轴承51之间连接的稳定性得以提升。

[0035] 在将线轮摆放在安装座2上时,线路上的重量直接作用在安装座2上,而安装座2与转动轴承51连接,为了减轻线轮的重力作用在转动轴承51上。因此,底座1上设置有支撑球13,支撑球13绕转动轴承51的轴线方向均匀间隔设置有若干个,若干个支撑球13转动安装在底座1上,且安装座2靠近底座1的一端搭设在搭设在支撑球13上。使用时,将安装座2与底座1之间的滑动摩擦替换为安装座2与支撑球13之间的滚动摩擦,进而使得安装座2能够在放线的过程中进行转动。

[0036] 此外,为了提升线轮在放线过程中的稳定性,因此,安装座2上设置有支撑杆22,支撑杆22绕安装座2的轴线方向均匀间隔设置有四根,四根支撑杆22的一端均与安装座2焊接,另一端均向水平方向远离安装座2的一侧延伸,且支撑杆22的上表面与安装座2的端面平齐。使用时,将线轮摆放在支撑杆22上,通过支撑杆22对线轮进行支撑。

[0037] 参照图3,进一步的,线轮在转动的过程中,为了提升线轮在安装座2上的稳定性,防止线轮在转动的过程中位置发生偏移。因此,固定组件4包括限位杆41,限位杆41与支撑杆22对应,且支撑杆22靠近安装座2的一端形成有限位腔42,限位杆41的一端与对应支撑杆22上的限位腔42滑移连接,另一端从支撑杆22的限位腔42内穿出并穿入安装座2。

[0038] 定位杆3上开设有卡孔31,卡孔31与限位杆41对应,当定位杆3插设在安装座2上时,从支撑杆22内穿出的限位杆41与对应的卡孔31卡接,进而将定位杆3固定在安装座2上。

[0039] 此外,为了提升定位杆3安装在安装座2上的稳定性,限位杆41与对应支撑杆22之间设置有支撑弹簧43,支撑弹簧43抵紧在支撑杆22与限位杆41之间,当限位杆41的一端卡紧在定位杆3的卡孔31内时,抵紧弹簧将限位杆41抵紧在卡孔31内,进而防止线轮在使用时,定位杆3从安装座2上脱离。

[0040] 当需要将放线完成的线轮从安装座2上取下时,为了提升定位杆3从安装座2上取下的便捷性,因此,定位杆3内设置有推板32,推板32滑移安装在定位杆3内,推板32上设置有推杆33,推杆33的一端与推板32连接,另一端伸出定位杆3。但需要将定位杆3从安装座2

上取下时,工作人员通过推杆33将推板32推入定位杆3,随着推板32的推入,推板32将限位杆41从定位杆3内推出,此时支撑弹簧43发生压缩,待限位杆41被推出定位杆3后,即可将定位杆3从定位座上取下。

[0041] 本申请实施例一种可拆卸的立式放线架的实施原理为:使用时,将线轮摆放在支撑杆22上,然后将线轮的中心位置移动到安装座2上,之后将定位杆3的一端穿过线轮,随着定位杆3安装在安装座2上,此时抵紧弹簧将限位杆41抵紧在定位杆3的卡孔31内。在进行放线时,安装座2通过转动轴承51在底座1上转动。当线轮放线完成后,通过推杆33上的推板32将限位杆41从卡孔31内推出,待定位杆3从安装座2上取下后,即可将放线完成的线轮从支撑杆22上取下。

[0042] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

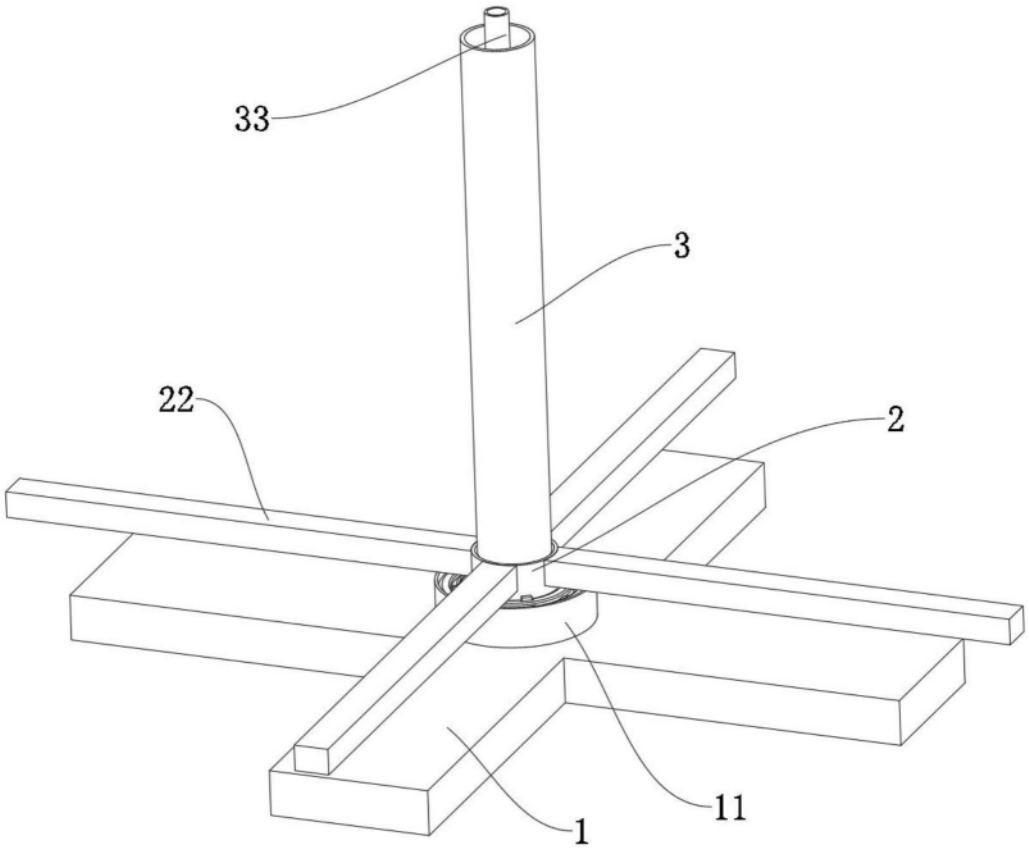


图1

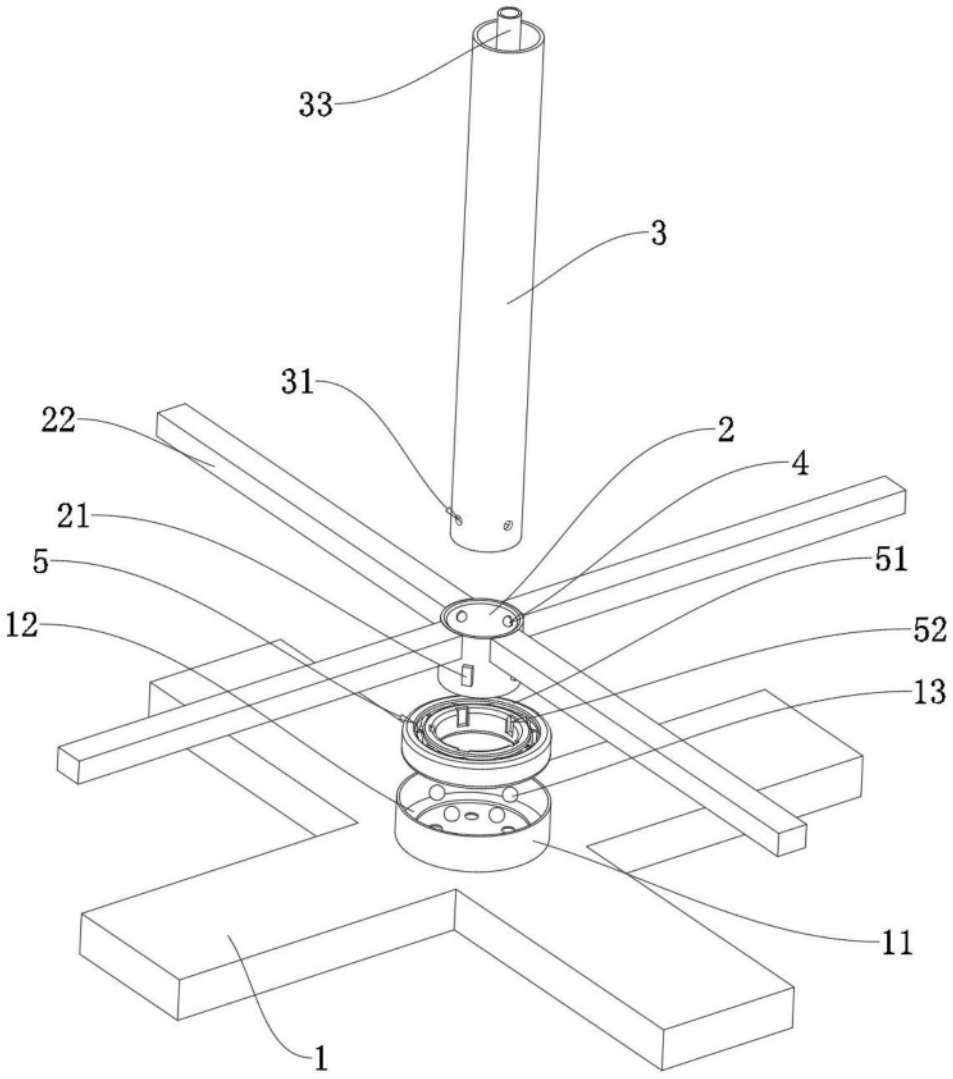


图2

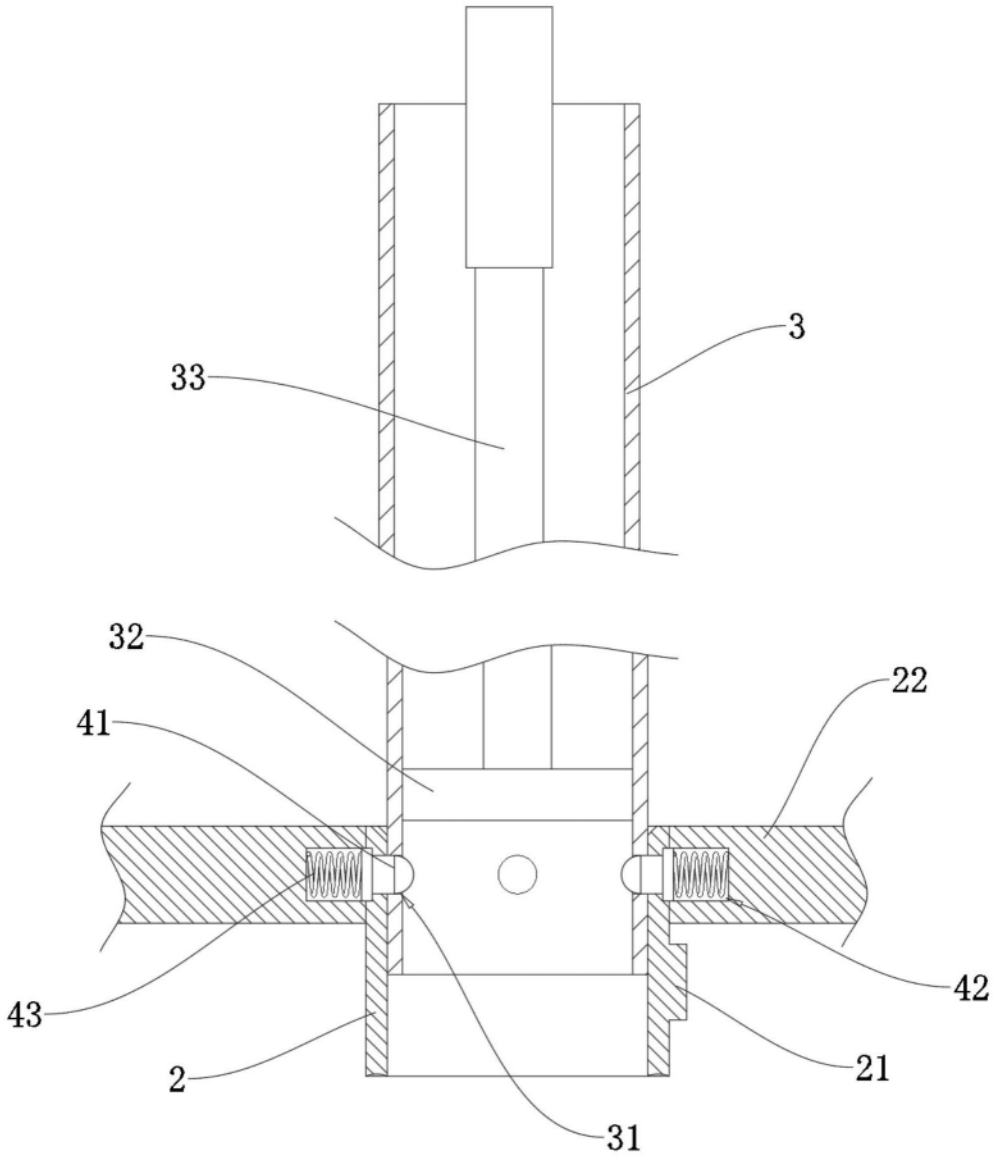


图3