



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209766826 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920915952.4

(22)申请日 2019.06.18

(73)专利权人 姜存喜

地址 651203 云南省楚雄彝族自治州禄丰县勤丰镇鸡街中村

(72)发明人 姜存喜 杨力敏 陈树平 王林波
李克 何宣军 孙标 龙自清
龙会生

(51)Int.Cl.

H01R 43/033(2006.01)

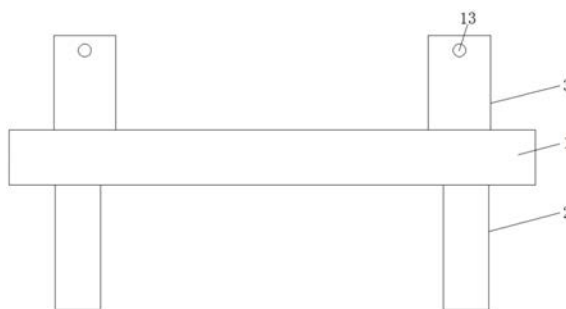
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于输电线路导地线压接的辅助装置

(57)摘要

本实用新型涉及输电线路导地线压接技术领域,且公开了一种用于输电线路导地线压接的辅助装置,包括支撑板,所述支撑板的底部固定连接四个支撑柱,且四个所述支撑柱分别位于支撑板底部的四个边缘处,所述支撑板顶部的左右两侧均固定连接固定板,所述固定板的侧面开设有通槽,所述通槽的前后两侧内壁均固定连接滑槽板。本实用新型通过转动把手带动螺纹杆一起转动,螺纹杆的转动带动两个滑块相互靠近或相互远离,两个滑块相互靠近或相互远离时带动连接杆围绕第一连接座转动,连接杆的转动带动活动块上下移动,当活动块下滑至最低位置后,在复位弹簧的弹性作用下,两个弧形夹板将导地线夹紧,从而使得导地线的固定更加便捷。



1. 一种用于输电线路导地线压接的辅助装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的底部固定连接有四个支撑柱(2),且四个所述支撑柱(2)分别位于支撑板(1)底部的四个边缘处,所述支撑板(1)顶部的左右两侧均固定连接有固定板(3),所述固定板(3)的侧面开设有通槽(4),所述通槽(4)的前后两侧内壁均固定连接有滑槽板(5),两个所述滑槽板(5)之间设置有活动块(6),所述活动块(6)的前后两侧均固定连接有滑板(7),所述滑板(7)远离活动块(6)的一侧设置在滑槽板(5)的内部,且所述滑板(7)在滑槽板(5)的内部滑动;

所述活动块(6)的顶部固定连接有两个第一连接座(8),所述第一连接座(8)远离活动块(6)的一端通过转轴铰接有连接杆(9),所述通槽(4)内壁的后侧固定连接有套筒(10),所述套筒(10)远离通槽(4)内壁后侧的一端套接有螺纹杆(11),所述固定板(3)的前侧表面镶嵌有轴承(12),所述轴承(12)的内圈与螺纹杆(11)的表面固定套接,所述螺纹杆(11)远离套筒(10)的一端穿设轴承(12)并固定连接有把手(13),所述螺纹杆(11)的表面螺纹连接有两个滑块(14),所述滑块(14)的底部固定连接有第二连接座(15),所述连接杆(9)远离第一连接座(8)的一端通过转轴与第二连接座(15)铰接,所述滑块(14)的顶部固定连接有连接块(16),所述连接块(16)远离滑块(14)的一端设置有滚珠(17),所述通槽(4)内壁的顶部固定连接有球槽板(18),所述球槽板(18)的底板开设有球槽(19),且所述滚珠(17)的表面与球槽(19)内壁的顶部紧密贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种用于输电线路导地线压接的辅助装置,其特征在于:所述螺纹杆(11)表面的中部固定套接有挡环(20),且所述螺纹杆(11)表面上的螺纹方向以挡环(20)为中心相互对称。

3. 根据权利要求1所述的一种用于输电线路导地线压接的辅助装置,其特征在于:所述连接块(16)远离滑块(14)的一端开设有滚珠槽(21),所述滚珠(17)设置在滚珠槽(21)的内部,且所述滚珠(17)在滚珠槽(21)的内部滚动。

4. 根据权利要求1所述的一种用于输电线路导地线压接的辅助装置,其特征在于:所述活动块(6)的底部和通槽(4)内壁的底部均开设有弧形槽(22),所述弧形槽(22)的内壁固定连接有复位弹簧(23),且所述复位弹簧(23)远离弧形槽(22)的一端固定连接有弧形夹板(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于输电线路导地线压接的辅助装置,其特征在于:所述连接杆(9)的数量为两个,且两个所述连接杆(9)以活动块(6)顶部表面的中心线相互对称。

一种用于输电线路导地线压接的辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输电线路导地线压接技术领域，具体为一种用于输电线路导地线压接的辅助装置。

背景技术

[0002] 近年来，电力施工企业在输电线路新建、大修、技改工程施工中涉及许多导地线压接的工作。导地线是电力施工中一个关键的施工步骤，接头的质量好坏是确保供电安全的重要保障，导地线接头的连接方法是将一个金属套套在需要连接两根导地线的连接端，通过金属套实现两根导地线的连接，现有的连接方法有钳压法、液压法和爆压法。

[0003] 而在输电线路导地线压接过程中，由于对于导地线的固定也是极为重要的，而目前主要采用螺栓紧固卡箍的方式对导地线进行固定，因此需要较多的拧动螺栓这一工作量，从而导致施工人员的工作强度高的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为了解决现有技术的上述问题，本实用新型提供一种用于输电线路导地线压接的辅助装置。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了达到上述目的，本实用新型采用的主要技术方案包括：

[0008] 一种用于输电线路导地线压接的辅助装置，包括支撑板，所述支撑板的底部固定连接四个支撑柱，且四个所述支撑柱分别位于支撑板底部的四个边缘处，所述支撑板顶部的左右两侧均固定连接固定板，所述固定板的侧面开设有通槽，所述通槽的前后两侧内壁均固定连接滑槽板，两个所述滑槽板之间设置有活动块，所述活动块的前后两侧均固定连接滑板，所述滑板远离活动块的一侧设置在滑槽板的内部，且所述滑板在滑槽板的内部滑动；

[0009] 所述活动块的顶部固定连接两个第一连接座，所述第一连接座远离活动块的一端通过转轴铰接有连接杆，所述通槽内壁的后侧固定连接套筒，所述套筒远离通槽内壁后侧的一端套接有螺纹杆，所述固定板的前侧表面镶嵌有轴承，所述轴承的内圈与螺纹杆的表面固定套接，所述螺纹杆远离套筒的一端穿设轴承并固定连接把手，所述螺纹杆的表面螺纹连接两个滑块，所述滑块的底部固定连接第二连接座，所述连接杆远离第一连接座的一端通过转轴与第二连接座铰接，所述滑块的顶部固定连接连接块，所述连接块远离滑块的一端设置有滚珠，所述通槽内壁的顶部固定连接球槽板，所述球槽板的底板开设有球槽，且所述滚珠的表面与球槽内壁的顶部紧密贴合。

[0010] 优选的，所述螺纹杆表面的中部固定套接有挡环，且所述螺纹杆表面上的螺纹方向以挡环为中心相互对称。

[0011] 优选的，所述连接块远离滑块的一端开设有滚珠槽，所述滚珠设置在滚珠槽的内

部,且所述滚珠在滚珠槽的内部滚动。

[0012] 优选的,所述活动块的底部和通槽内壁的底部均开设有弧形槽,所述弧形槽的内壁固定连接有复位弹簧,且所述复位弹簧远离弧形槽的一端固定连接有弧形夹板。

[0013] 优选的,所述连接杆的数量为两个,且两个所述连接杆以活动块顶部表面的中心线相互对称。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种用于输电线路导地线压接的辅助装置。具备以下有益效果:

[0016] 该用于输电线路导地线压接的辅助装置,通过设置固定板、通槽、滑槽板、活动块、滑板、第一连接座、连接杆、套筒、螺纹杆、轴承、把手、滑块、第二连接座、连接块、滚珠、球槽板、球槽、挡环、滚珠槽、弧形槽、复位弹簧和弧形夹板,将导地线放置在底部的弧形夹板表面,通过转动把手带动螺纹杆一起转动,由于滑块与螺纹杆的表面螺纹连接,并且滑块通过滚珠在球槽板表面的球槽内移动,因此螺纹杆的转动带动两个滑块左右移动,由于螺纹杆表面的螺纹方向相反,因此螺纹杆的转动带动两个滑块相互靠近或相互远离,由于滑块的底部与第二连接座固定连接,并且连接杆分别与第一连接座和第二连接座铰接,因此两个滑块相互靠近或相互远离时带动连接杆围绕第一连接座转动,而第一连接座与活动块固定连接,并且活动块通过滑板在滑槽板内滑动,因此连接杆的转动带动活动块上下移动,当两个滑块与挡环接触后,此时连接杆处于竖直方向,此时活动块下滑至最低位置,而后在复位弹簧的弹性作用下,两个弧形夹板将导地线夹紧,从而使得导地线的固定更加便捷。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型支撑板的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处的放大图。

[0020] 【附图标记说明】

[0021] 图中:1支撑板、2支撑柱、3固定板、4通槽、5滑槽板、6活动块、7滑板、8第一连接座、9连接杆、10套筒、11螺纹杆、12轴承、13把手、14滑块、15第二连接座、16连接块、17滚珠、18球槽板、19球槽、20挡环、21滚珠槽、22弧形槽、23复位弹簧、24弧形夹板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种用于输电线路导地线压接的辅助装置,包括支撑板1,支撑板1的底部固定连接有四个支撑柱2,且四个支撑柱2分别位于支撑板1底部的四个边缘处,支撑板1顶部的左右两侧均固定连接固定板3,固定板3的侧面开设有通槽4,通槽4的前后两侧内壁均固定连接滑槽板5,两个滑槽板5之间设置有活动块6,活动块6的底部和通槽4内壁的底部均开设有弧形槽22,弧形槽22的内壁固定连接有复

位弹簧23,且复位弹簧23远离弧形槽22的一端固定连接有弧形夹板24,活动块6的前后两侧均固定连接有滑板7,滑板7远离活动块6的一侧设置在滑槽板5的内部,且滑板7在滑槽板5的内部滑动;

[0024] 活动块6的顶部固定连接有两个第一连接座8,第一连接座8远离活动块6的一端通过转轴铰接有连接杆9,连接杆9的数量为两个,且两个连接杆9以活动块6顶部表面的中心线相互对称,通槽4内壁的后侧固定连接有套筒10,套筒10远离通槽4内壁后侧的一端套接有螺纹杆11,螺纹杆11表面的中部固定套接有挡环20,且螺纹杆11表面上的螺纹方向以挡环20为中心相互对称,固定板3的前侧表面镶嵌有轴承12,轴承12的内圈与螺纹杆11的表面固定套接,螺纹杆11远离套筒10的一端穿设轴承12并固定连接有把手13,螺纹杆11的表面螺纹连接有两个滑块14,滑块14的底部固定连接有第二连接座15,连接杆9远离第一连接座8的一端通过转轴与第二连接座15铰接,滑块14的顶部固定连接有连接块16,连接块16远离滑块14的一端设置有滚珠17,连接块16远离滑块14的一端开设有滚珠槽21,滚珠17设置在滚珠槽21的内部,且滚珠17在滚珠槽21的内部滚动,通槽4内壁的顶部固定连接有球槽板18,球槽板18的底板开设有球槽19,且滚珠17的表面与球槽19内壁的顶部紧密贴合,通过设置固定板3、通槽4、滑槽板5、活动块6、滑板7、第一连接座8、连接杆9、套筒10、螺纹杆11、轴承12、把手13、滑块14、第二连接座15、连接块16、滚珠17、球槽板18、球槽19、挡环20、滚珠槽21、弧形槽22、复位弹簧23和弧形夹板24,将导地线放置在底部的弧形夹板24表面,通过转动把手13带动螺纹杆11一起转动,由于滑块14与螺纹杆11的表面螺纹连接,并且滑块14通过滚珠17在球槽板18表面的球槽19内移动,因此螺纹杆11的转动带动两个滑块14左右移动,由于螺纹杆11表面的螺纹方向相反,因此螺纹杆11的转动带动两个滑块14相互靠近或相互远离,由于滑块14的底部与第二连接座15固定连接,并且连接杆9分别与第一连接座8和第二连接座15铰接,因此两个滑块14相互靠近或相互远离时带动连接杆9围绕第一连接座8转动,而第一连接座8与活动块6固定连接,并且活动块6通过滑板7在滑槽板5内滑动,因此连接杆9的转动带动活动块6上下移动,当两个滑块14与挡环20接触后,此时连接杆9处于竖直方向,此时活动块6下滑至最低位置,而后在复位弹簧23的弹性作用下,两个弧形夹板25将导地线夹紧,从而使得导地线的固定更加便捷。

[0025] 工作原理:将导地线放置在底部的弧形夹板24表面,通过转动把手13带动螺纹杆11一起转动,由于滑块14与螺纹杆11的表面螺纹连接,并且滑块14通过滚珠17在球槽板18表面的球槽19内移动,因此螺纹杆11的转动带动两个滑块14左右移动,由于螺纹杆11表面的螺纹方向相反,因此螺纹杆11的转动带动两个滑块14相互靠近或相互远离,由于滑块14的底部与第二连接座15固定连接,并且连接杆9分别与第一连接座8和第二连接座15铰接,因此两个滑块14相互靠近或相互远离时带动连接杆9围绕第一连接座8转动,而第一连接座8与活动块6固定连接,并且活动块6通过滑板7在滑槽板5内滑动,因此连接杆9的转动带动活动块6上下移动,当两个滑块14与挡环20接触后,此时连接杆9处于竖直方向,此时活动块6下滑至最低位置,而后在复位弹簧23的弹性作用下,两个弧形夹板25将导地线夹紧,从而使得导地线的固定更加便捷。

[0026] 综上可得,该用于输电线路导地线压接的辅助装置,通过设置固定板3、通槽4、滑槽板5、活动块6、滑板7、第一连接座8、连接杆9、套筒10、螺纹杆11、轴承12、把手13、滑块14、第二连接座15、连接块16、滚珠17、球槽板18、球槽19、挡环20、滚珠槽21、弧形槽22、复位弹

簧23和弧形夹板24,将导地线放置在底部的弧形夹板24表面,通过转动把手13带动螺纹杆11一起转动,由于滑块14与螺纹杆11的表面螺纹连接,并且滑块14通过滚珠17在球槽板18表面的球槽19内移动,因此螺纹杆11的转动带动两个滑块14左右移动,由于螺纹杆11表面的螺纹方向相反,因此螺纹杆11的转动带动两个滑块14相互靠近或相互远离,由于滑块14的底部与第二连接座15固定连接,并且连接杆9分别与第一连接座8和第二连接座15铰接,因此两个滑块14相互靠近或相互远离时带动连接杆9围绕第一连接座8转动,而第一连接座8与活动块6固定连接,并且活动块6通过滑板7在滑槽板5内滑动,因此连接杆9的转动带动活动块6上下移动,当两个滑块14与挡环20接触后,此时连接杆9处于竖直方向,此时活动块6下滑至最低位置,而后在复位弹簧23的弹性作用下,两个弧形夹板25将导地线夹紧,从而使得导地线的固定更加便捷。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

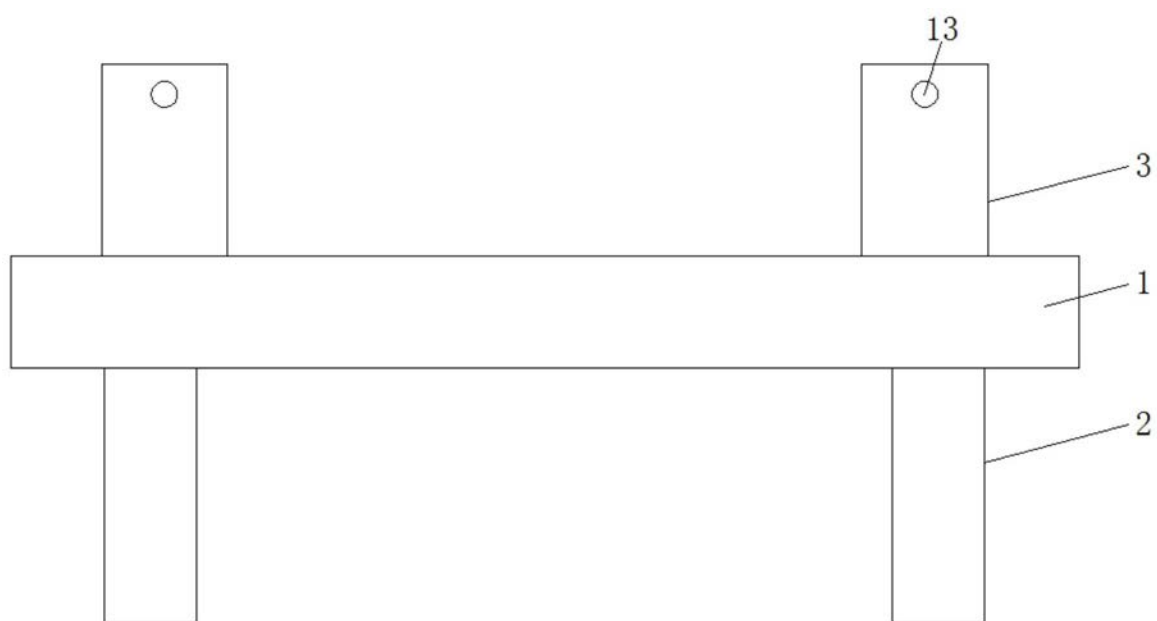


图1

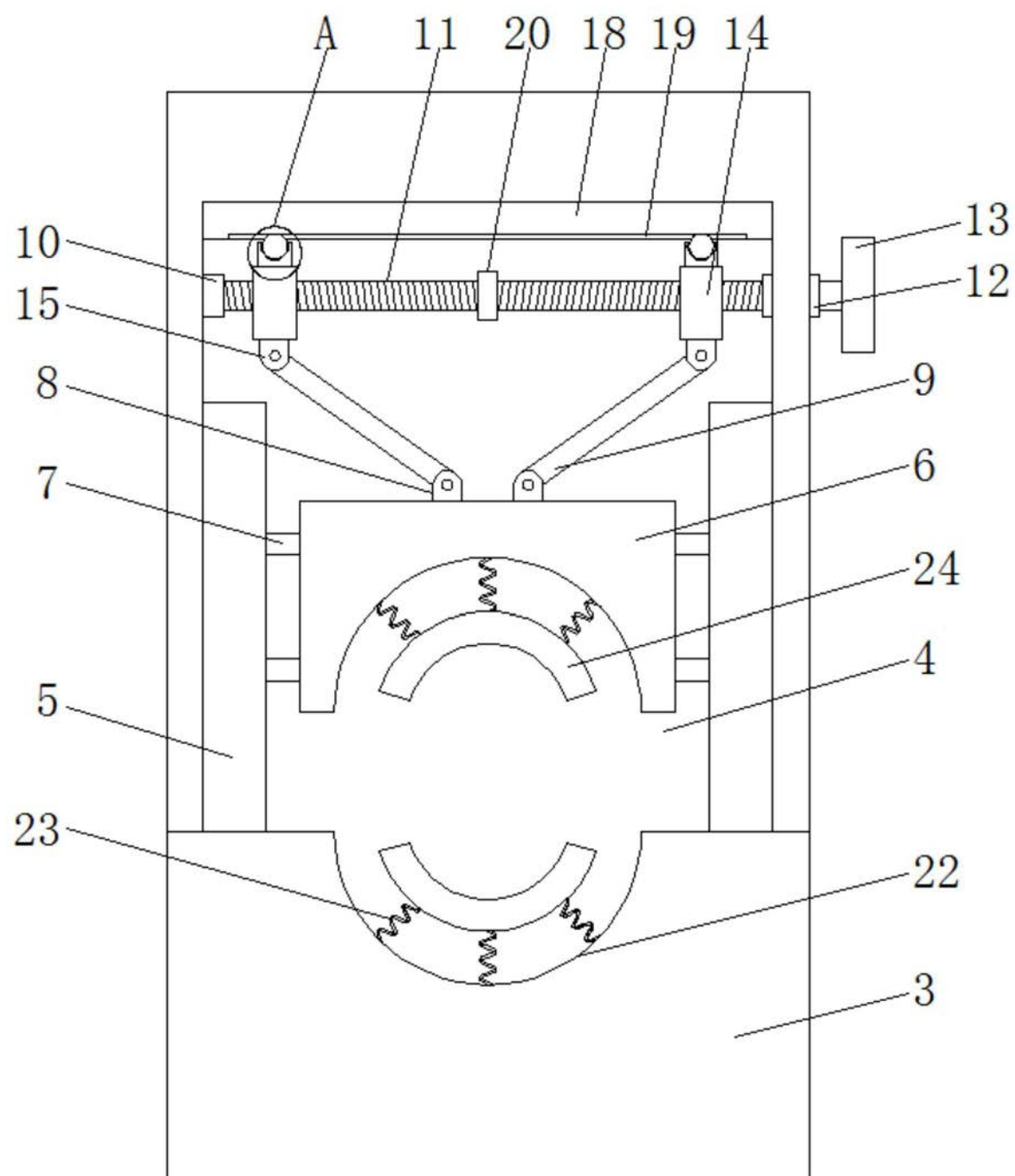


图2

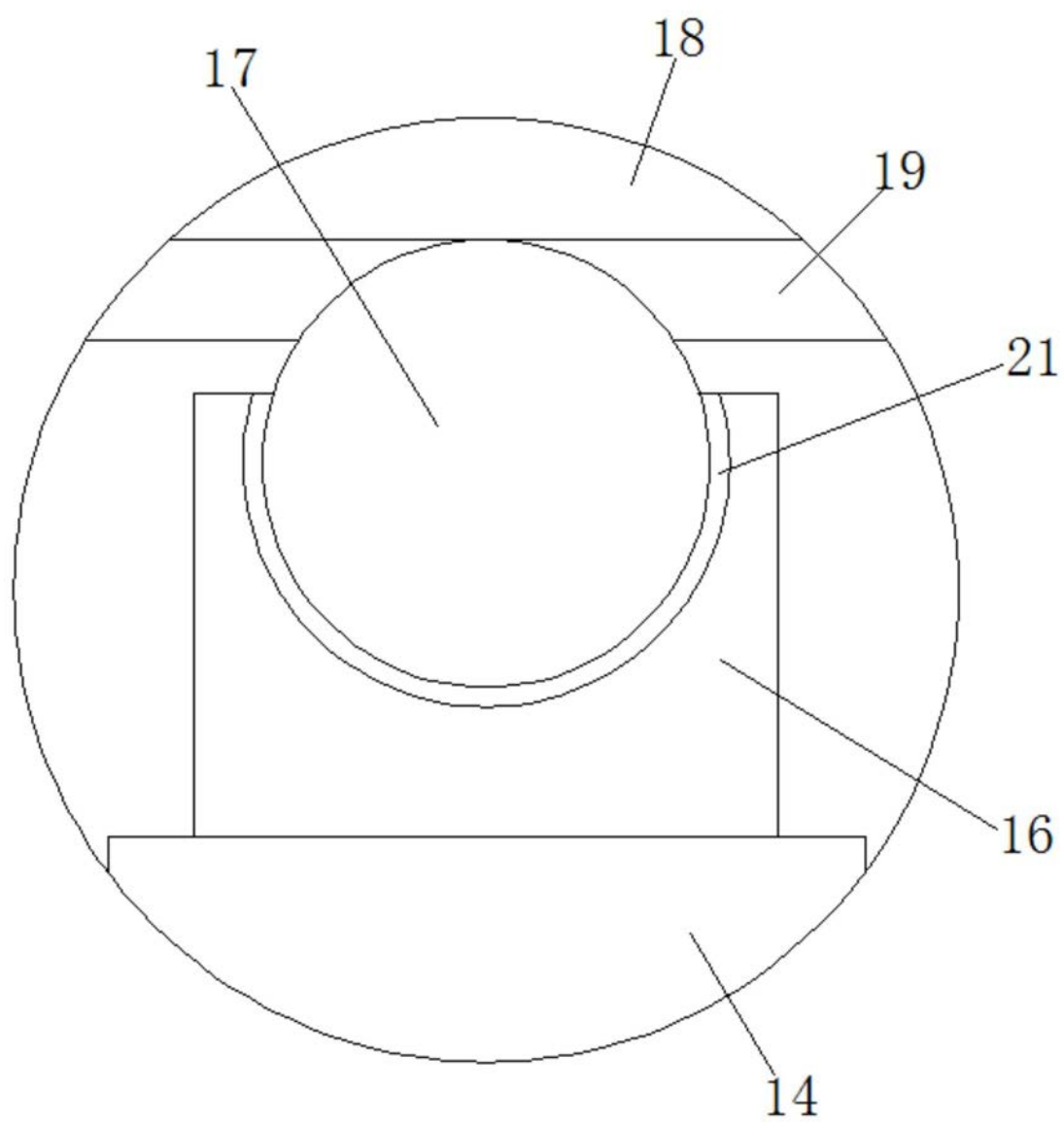


图3