



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212434817 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 29

(21) 申请号 202021201931.5

(22) 申请日 2020.06.27

(73) 专利权人 纪秀英

地址 242400 安徽省芜湖市南陵县籍山镇
嘉汇城

(72) 发明人 纪秀英

(51) Int. Cl.

H01Q 1/12 (2006.01)

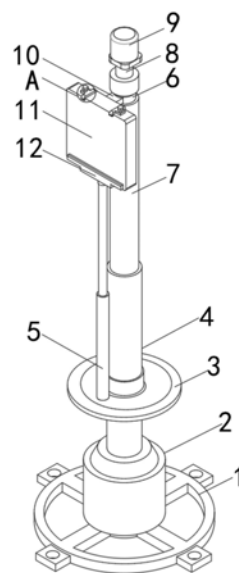
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种方便调节的5G基站用固定支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便调节的5G基站用固定支架,包括安装底座以及安装底座的上表面固定连接连接柱,所述连接柱的上端固定连接有第一连接杆,所述第一连接杆的内部滑动连接有第二连接杆,所述第二连接杆的上端开设有弧形槽,弧形槽的内部套接有套圈,所述第二连接杆的上端设置有第三连接杆,且所述第三连接杆的上端固定连接有电机箱,所述第一连接杆为中空结构。本实用新型通过设置第二电机、丝杠、滑块,通过滑块与第二连接杆的下端固定连接,第二电机带动丝杠进行转动,使得滑块在第一连接杆内部进行上下升降,进而带动第二连接杆进行升降,便于对顶部安装的5G基站进行升降调节,便于进行维修检查。



1. 一种方便调节的5G基站用固定支架,包括安装底座(1)以及安装底座(1)的上表面固定连接连接柱(2),其特征在于:所述连接柱(2)的上端固定连接有第一连接杆(4),所述第一连接杆(4)的内部滑动连接有第二连接杆(7),所述第二连接杆(7)的上端开设有弧形槽,弧形槽的内部套接有套圈(6),所述第二连接杆(7)的上端设置有第三连接杆(8),且所述第三连接杆(8)的上端固定连接有机箱(9);

所述第一连接杆(4)为中空结构,所述连接柱(2)的内部安装有第二电机(19),所述第二电机(19)的输出端固定连接有机丝杠(18),所述丝杠(18)的上端延伸至第一连接杆(4)的内部且与第一连接杆(4)的上端齐平,所述丝杠(18)的外侧螺纹连接有滑块(17),所述滑块(17)的上端与第二连接杆(7)的下端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的方便调节的5G基站用固定支架,其特征在于:所述机箱(9)的内部安装有第一电机(15),所述第一电机(15)的输出端固定连接有机连接轴(16),所述连接轴(16)的下端固定连接有机齿轮(21),所述齿轮(21)的外侧啮合有机连接圈(20),所述连接圈(20)的上端与第三连接杆(8)的下端固定连接,且所述连接圈(20)的下端与第二连接杆(7)的上端转动连接,所述连接圈(20)的外侧与套圈(6)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的方便调节的5G基站用固定支架,其特征在于:所述套圈(6)的一侧固定连接有机连接杆(10),所述连接杆(10)远离第三连接杆(8)的一端固定连接有机安装框(12),所述安装框(12)的内部安装有5G基站本体(11),所述安装框(12)的上端两侧均固定连接有机夹持块(14),两侧所述夹持块(14)与5G基站本体(11)卡接,两侧所述夹持块(14)相远离的一侧固定均固定连接有机连接块(22),两侧所述连接块(22)的内部均贯穿设置有固定螺栓(23),两侧所述固定螺栓(23)的下端与5G基站本体(11)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的方便调节的5G基站用固定支架,其特征在于:所述第一连接杆(4)的外侧固定连接有机检修台(3),所述检修台(3)的上表面转动连接有转动盘,转动盘的上表面固定连接有机伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)位于安装框(12)的正下方,且所述安装框(12)的下表面中部转动连接有螺纹套圈(13)。

5. 根据权利要求4所述的方便调节的5G基站用固定支架,其特征在于:所述螺纹套圈(13)与伸缩杆(5)的上端螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的方便调节的5G基站用固定支架,其特征在于:所述第二连接杆(7)内部为中空结构,且所述第二连接杆(7)尺寸小于所述第一连接杆(4)的内部尺寸。

7. 根据权利要求1所述的方便调节的5G基站用固定支架,其特征在于:所述第一连接杆(4)的内部横截面为矩形,所述滑块(17)与第一连接杆(4)的内部尺寸相适配。

一种方便调节的5G基站用固定支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及5G基站安装技术领域,具体为一种方便调节的5G基站用固定支架。

背景技术

[0002] 第五代移动通信技术,简称5G,是最新一代蜂窝移动通信技术,是4G、3G和2G系统后的延伸,5G的性能目标是高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接,5G基站基于多天线大规模输入输出、新型编码等5G先进新技术,具备超大带宽,除了高速度,5G还具备高可靠低时延、低功耗大连接两个重要特性,可大大推动远程医疗、工业控制、远程驾驶、智慧城市、智慧家居等应用的普及,5G作为新一代信息通信技术发展的主要方向之一,是构筑经济数字化转型的重要基础设施。

[0003] 现有5G基站的安装支架其结构功能较为简单,不能进行便捷的调节,且在需要进行检修需要人工爬到高处进行检修,十分危险,同时操作繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便调节的5G基站用固定支架,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括安装底座以及安装底座的上表面固定连接的连接柱,所述连接柱的上端固定连接有第一连接杆,所述第一连接杆的内部滑动连接有第二连接杆,所述第二连接杆的上端开设有弧形槽,弧形槽的内部套接有套圈,所述第二连接杆的上端设置有第三连接杆,且所述第三连接杆的上端固定连接有电机箱;

[0006] 所述第一连接杆为中空结构,所述连接柱的内部安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有丝杠,所述丝杠的上端延伸至第一连接杆的内部且与第一连接杆的上端齐平,所述丝杠的外侧螺纹连接有滑块,所述滑块的上端与第二连接杆的下端固定连接。

[0007] 优选的,所述电机箱的内部安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接连接有连接轴,所述连接轴的下端固定连接有齿轮,所述齿轮的外侧啮合有连接圈,所述连接圈的上端与第三连接杆的下端固定连接,且所述连接圈的下端与第二连接杆的上端转动连接,所述连接圈的外侧与套圈的内壁固定连接。

[0008] 优选的,所述套圈的一侧固定连接有连接杆,所述连接杆远离第三连接杆的一端固定连接安装有安装框,所述安装框的内部安装有5G基站本体,所述安装框的上端两侧均固定连接安装有夹持块,两侧所述夹持块与5G基站本体卡接,两侧所述夹持块相远离的一侧固定均固定连接安装有连接块,两侧所述连接块的内部均贯穿设置有固定螺栓,两侧所述固定螺栓的下端与5G基站本体螺纹连接。

[0009] 优选的,所述第一连接杆的外侧固定连接安装有检修台,所述检修台的上表面转动连接有转动盘,转动盘的上表面固定连接安装有伸缩杆,所述伸缩杆位于安装框的正下方,且所述

安装框的下表面中部转动连接有螺纹套圈。

[0010] 优选的,所述螺纹套圈与伸缩杆的上端螺纹连接。

[0011] 优选的,所述第二连接杆内部为中空结构,且所述第二连接杆尺寸小于所述第一连接杆的内部尺寸。

[0012] 优选的,所述第一连接杆的内部横截面为矩形,所述滑块与第一连接杆的内部尺寸相适配。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过设置第二电机、丝杠、滑块,通过滑块与第二连接杆的下端固定连接,第二电机带动丝杠进行转动,使得滑块在第一连接杆内部进行上下升降,进而带动第二连接杆进行升降,便于对顶部安装的5G基站进行升降调节,便于进行维修检查。

[0015] 2、本实用新型通过设置第一电机、连接轴、连接圈、齿轮、套圈配合进行使用,通过第一电机带动连接轴和齿轮进行转动,通过齿轮与连接圈啮合,进而带动连接圈以及套圈进行转动,进而带动5G基站以及安装框进行转动,能够在使用时根据使用的环境进行调节5G基站的位置方向,便于进行使用。

[0016] 3、本实用新型通过设置有伸缩杆,通过螺纹套圈与5G基站本体连接,与安装框进行配合使用,对5G基站本体的固定效果更佳,且需要检修时,5G基站本体下降,下降到一定高度时,旋转螺纹套圈使得伸缩杆与5G基站本体脱离,继续下降通过检修台进行支撑,方便进行支撑检修。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用的主视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中A处的放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图3中B处的放大结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型中连接圈与齿轮的连接结构示意图。

[0023] 图中:安装底座1、连接柱2、检修台3、第一连接杆4、伸缩杆5、套圈6、第二连接杆7、第三连接杆8、电机箱9、连接杆10、5G基站本体11、安装框12、螺纹套圈13、夹持块14、第一电机15、连接轴16、滑块17、丝杠18、第二电机19、连接圈20、齿轮21、连接块22、固定螺栓23。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种方便调节的5G基站用固定支架,一种方便调节的5G基站用固定支架,连接柱2的上端固定连接有第一连接杆4,第一连接杆4的内部滑动连接有第二连接杆7,第二连接杆7的上端开设有弧形槽,弧形槽的内部套接有套圈6,第二连接杆7的上端设置有第三连接杆8,且第三连接杆8的上端固定连接有电机

箱9;第一连接杆4为中空结构,连接柱2的内部安装有第二电机19,第二电机19的输出端固定连接有丝杠18,丝杠18的上端延伸至第一连接杆4的内部且与第一连接杆4的上端齐平,丝杠18的外侧螺纹连接有滑块17,滑块17的上端与第二连接杆7的下端固定连接,通过滑块17与第二连接杆7的下端固定连接,第二电机19带动丝杠18进行转动,使得滑块17在第一连接杆4内部进行上下升降,进而带动第二连接杆7进行升降,便于对顶部安装的5G基站本体11进行升降调节,便于进行维修检查。

[0026] 请参阅图3、图5以及图6,电机箱9的内部安装有第一电机15,第一电机15的输出端固定连接有连接轴16,连接轴16的下端固定连接有齿轮21,齿轮21的外侧啮合有连接圈20,连接圈20的上端与第三连接杆8的下端固定连接,且连接圈20的下端与第二连接杆7的上端转动连接,连接圈20的外侧与套圈6的内壁固定连接,通过第一电机15带动连接轴16和齿轮21进行转动,通过齿轮21与连接圈20啮合,进而带动连接圈20以及套圈6进行转动,进而带动5G基站本体11以及安装框12进行转动,能够在使用时根据使用的环境进行调节5G基站本体11的位置方向,便于进行使用。

[0027] 请参阅图4,套圈6的一侧固定连接有连接杆10,连接杆10远离第三连接杆8的一端固定连接有安装框12,安装框12的内部安装有5G基站本体11,安装框12的上端两侧均固定连接有夹持块14,两侧夹持块14与5G基站本体11卡接,两侧夹持块14相远离的一侧固定均固定连接有连接块22,两侧连接块22的内部均贯穿设置有固定螺栓23,两侧固定螺栓23的下端与5G基站本体11螺纹连接,通过夹持块14对5G基站本体11进行夹持固定。

[0028] 请参阅图1,第一连接杆4的外侧固定连接有检修台3,检修台3的上表面转动连接有转动盘,转动盘的上表面固定连接有伸缩杆5,伸缩杆5位于安装框12的正下方,且安装框12的下表面中部转动连接有螺纹套圈13,通过伸缩杆5与安装框12的配合使用,对5G基站本体11的固定效果更佳,当需要检修时,5G基站本体11下降,旋转螺纹套圈13使得伸缩杆5与5G基站本体11脱离,进行旋转,通过检修台3进行支撑,便于检修的进行。

[0029] 请参阅图4,螺纹套圈13与伸缩杆5的上端螺纹连接。

[0030] 请参阅图3,第二连接杆7内部为中空结构,且第二连接杆7尺寸小于第一连接杆4的内部尺寸,第一连接杆4的内部横截面为矩形,滑块17与第一连接杆4的内部尺寸相适配。

[0031] 工作原理:

[0032] 使用时,通过滑块17与第二连接杆7的下端固定连接,第二电机19带动丝杠18进行转动,使得滑块17在第一连接杆4内部进行上下升降,进而带动第二连接杆7进行升降,便于对顶部安装的5G基站本体11进行升降调节,便于进行维修检查,通过第一电机15带动连接轴16和齿轮21进行转动,通过齿轮21与连接圈20啮合,进而带动连接圈20以及套圈6进行转动,进而带动5G基站本体11以及安装框12进行转动,通过夹持块14对5G基站本体11进行夹持固定,能够在使用时根据使用的环境进行调节5G基站本体11的位置方向,便于进行使用;

[0033] 当需要检修时,第二电机19带动丝杠18进行转动,使得滑块17在第一连接杆4内部下降,5G基站本体11下降,旋转螺纹套圈13使得伸缩杆5与5G基站本体11脱离,进行旋转,通过检修台3进行支撑,便于检修的进行。

[0034] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应

包含在本实用新型的保护范围之内。

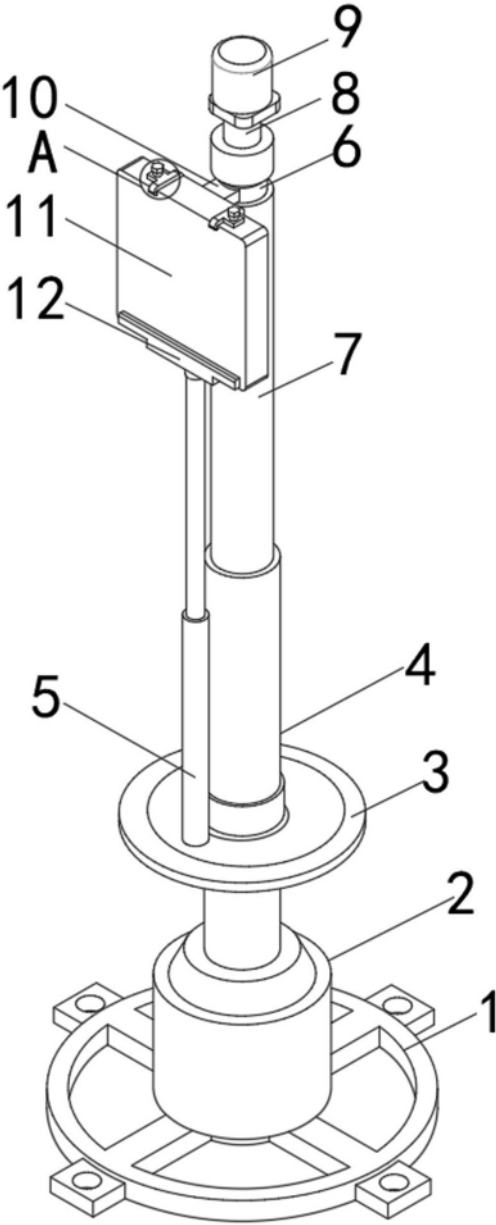


图1

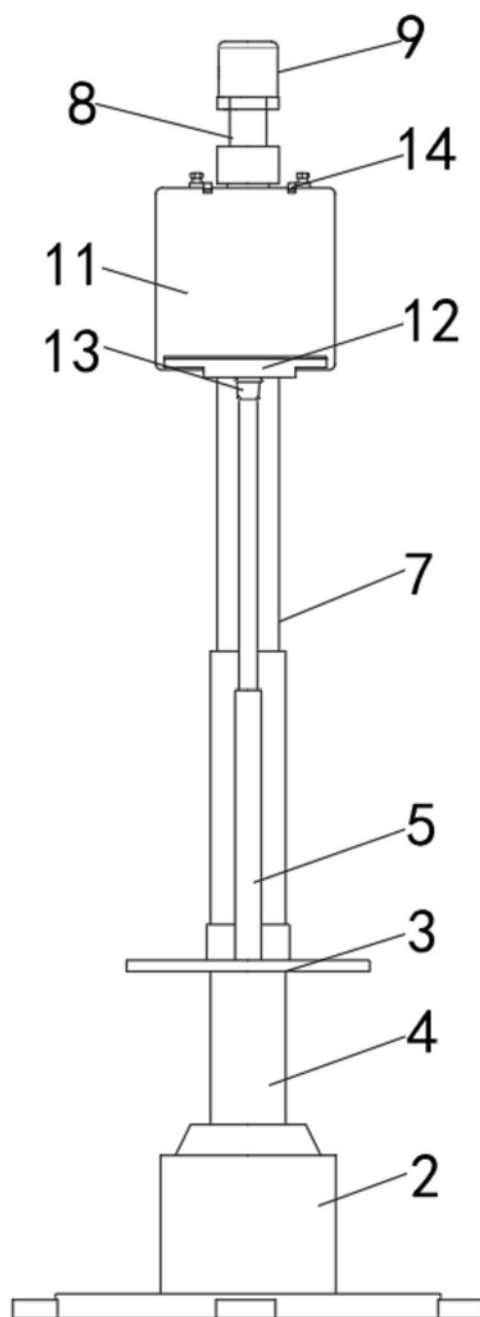


图2

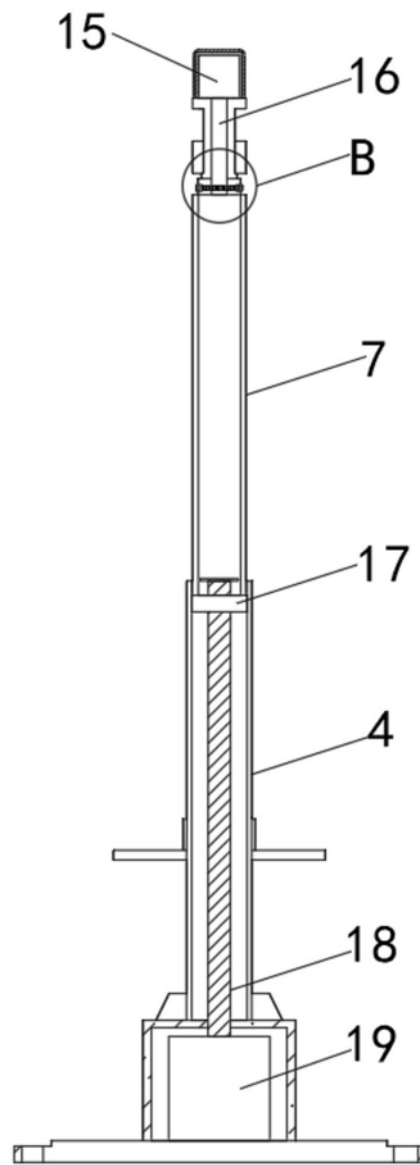


图3

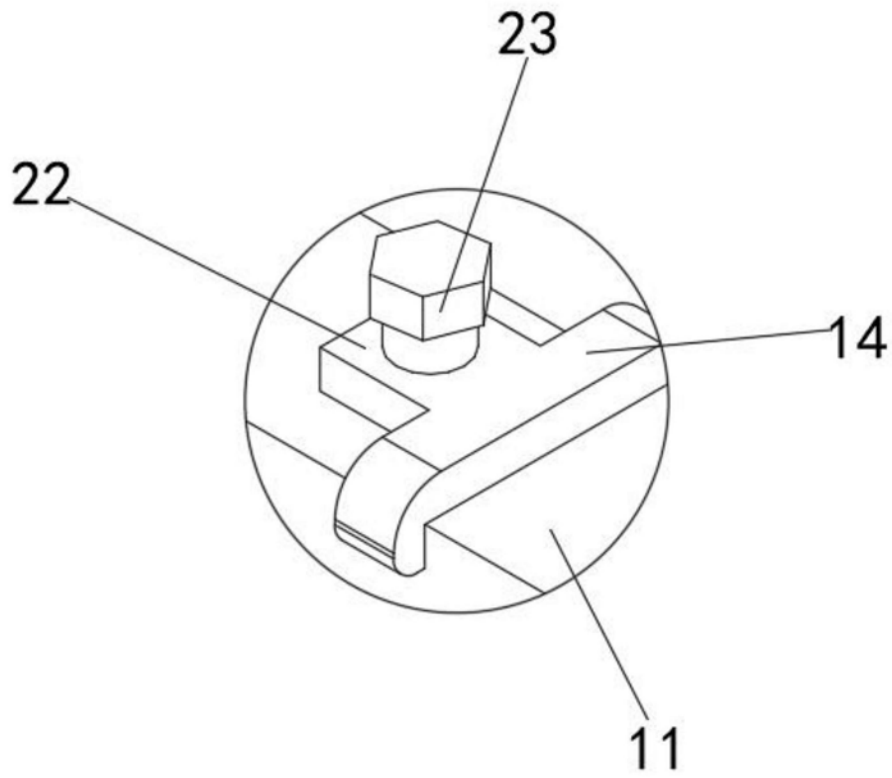


图4

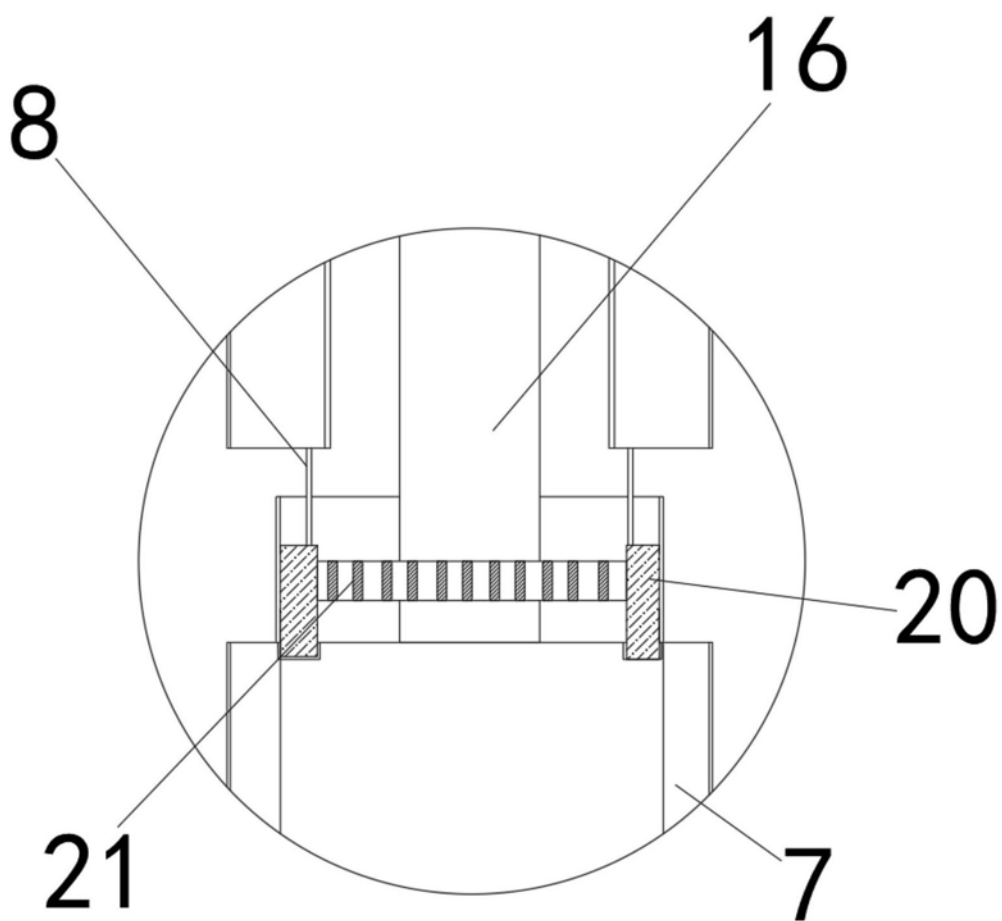


图5

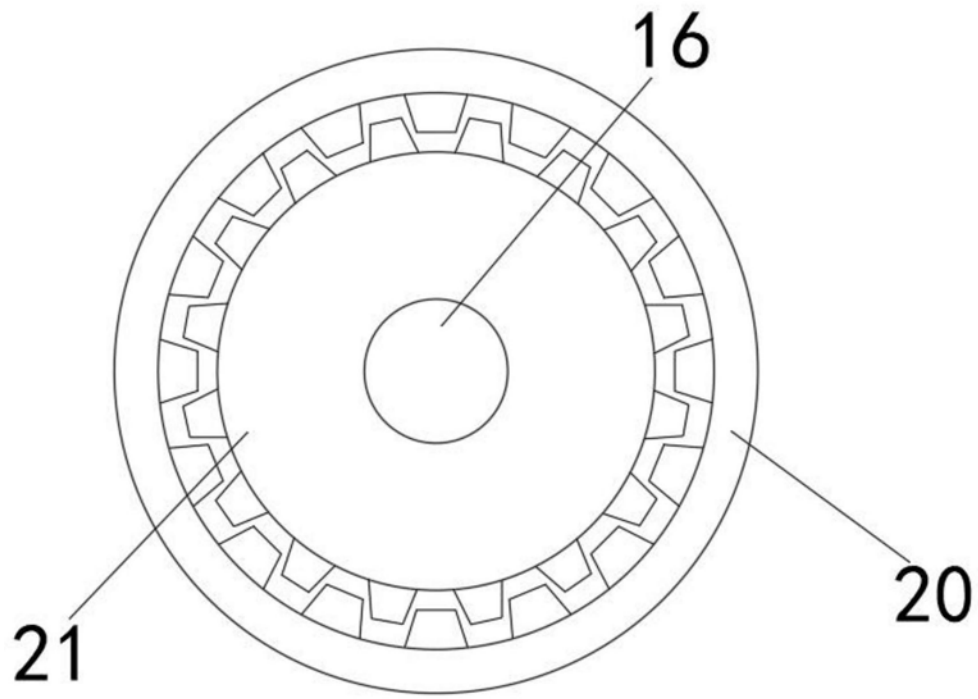


图6