(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220661304 U
(45)授权公告日 2024.03.26

(21)申请号 202321425711.4

(22)申请日 2023.06.06

(73)专利权人 山西恒驰建设有限公司
地址 030000 山西省太原市万柏林区迎泽西大街173号铁西综合楼205室

(72)发明人 白卫峰 刘杰

(74)专利代理机构 山西星火合创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 14123
专利代理师 鲍文娟

(51)Int.Cl.
B28C 5/08(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

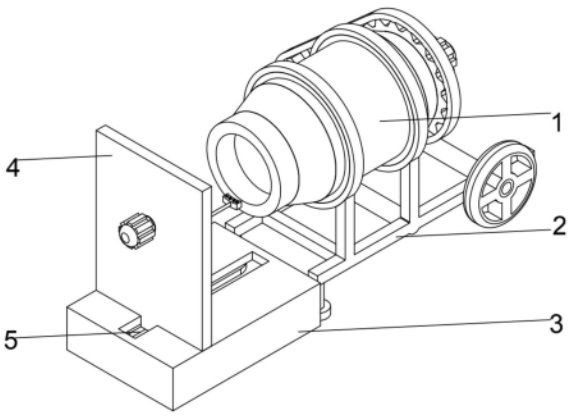
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种混合搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种混合搅拌装置,包括搅拌罐,所述搅拌罐下方设有底座,所述搅拌罐与底座转动连接,所述底座左侧设有安装座,所述安装座上方设有安装板,所述安装座内开设有安装槽,所述安装板下方设有移动块,所述安装板通过移动块与安装座滑动连接,所述安装座与搅拌罐之间设有喷头,所述安装槽内设有传动带,所述传动带的数量设置有两组,两组所述传动带呈对称分布,所述移动块分别与两组传动带固定连接,所述安装槽内设有传动轮。该一种混合搅拌装置,通过设置安装座、安装板以及喷头实现对于搅拌罐内壁以及搅拌桨的清理,避免搅拌装置内部附着的混凝土凝结后影响搅拌装置的使用效果和使用寿命。



CN 220661304 U

1.一种混合搅拌装置,包括搅拌罐(1),其特征在于:所述搅拌罐(1)下方设有底座(2),所述搅拌罐(1)与底座(2)转动连接,所述底座(2)左侧设有安装座(3),所述安装座(3)上方设有安装板(4),所述安装座(3)内开设有安装槽(5),所述安装板(4)下方设有移动块(6),所述安装板(4)通过移动块(6)与安装座(3)滑动连接,所述安装座(3)与搅拌罐(1)之间设有喷头(22),所述安装槽(5)内设有传动带(7),所述传动带(7)的数量设置有两组,两组所述传动带(7)呈对称分布,所述移动块(6)分别与两组传动带(7)固定连接,所述安装槽(5)内设有传动轮(8),所述安装座(3)内设有第一电机(9),所述第一电机(9)的数量设置有两组。

2.根据权利要求1所述的一种混合搅拌装置,其特征在于:所述安装板(4)上设有旋转板(10),所述安装板(4)上设有第二电机(11),所述旋转板(10)与安装板(4)转动连接,所述旋转板(10)与第二电机(11)的输出端连接,所述旋转板(10)上设有安装架(12),所述安装架(12)上设有丝杆(14),所述安装架(12)上设有第三电机(15),所述安装架(12)上开设有滑槽(13),所述安装架(12)右侧设有调节杆(16),所述调节杆(16)上设有滑块(17),所述喷头(22)上安装有伸缩杆(18)。

3.根据权利要求1所述的一种混合搅拌装置,其特征在于:所述传动轮(8)的数量设置有两组,两组所述传动轮(8)呈对称分布,所述传动轮(8)与传动带(7)对应设置,所述传动轮(8)与安装座(3)转动连接,所述传动带(7)与传动轮(8)传动连接,两组所述第一电机(9)与传动轮(8)对应设置,所述传动轮(8)通过转轴与对应第一电机(9)的输出端连接。

4.根据权利要求2所述的一种混合搅拌装置,其特征在于:所述丝杆(14)的两端分别贯穿安装架(12)并与安装架(12)转动连接,所述丝杆(14)上端与第三电机(15)的输出端连接,所述滑块(17)与滑槽(13)对应设置,所述滑块(17)通过滑槽(13)与安装架(12)滑动连接,所述丝杆(14)贯穿滑块(17)并与滑块(17)螺纹连接。

5.根据权利要求2所述的一种混合搅拌装置,其特征在于:所述伸缩杆(18)上设有限位块(19),所述限位块(19)的数量设置有两组,两组所述限位块(19)呈对称分布,所述调节杆(16)内设有螺杆(20),所述螺杆(20)与调节杆(16)转动连接,所述调节杆(16)内设有第四电机(21)。

6.根据权利要求5所述的一种混合搅拌装置,其特征在于:所述伸缩杆(18)通过限位块(19)与调节杆(16)滑动连接,所述螺杆(20)左端与第四电机(21)的输出端连接,所述螺杆(20)贯穿伸缩杆(18)并与伸缩杆(18)螺纹连接。

一种混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,尤其涉及一种混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 在建筑物的建造过程中,搅拌装置是必不可少的建筑工程机械之一,主要用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料,通常为一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。

[0003] 现有的搅拌装置使用后其内壁以及内部搅拌轴上都会附着有大量的混凝土,搅拌装置内壁以及搅拌轴上所附着的混凝土凝结后不仅会影响装置的使用还会影响后续混凝土的配比比例问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种混合搅拌装置,以解决背景技术中所提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的具体技术方案如下:一种混合搅拌装置,包括搅拌罐,所述搅拌罐下方设有底座,所述搅拌罐与底座转动连接,所述底座左侧设有安装座,所述安装座上方设有安装板,所述安装座内开设有安装槽,所述安装板下方设有移动块,所述安装板通过移动块与安装座滑动连接,所述安装座与搅拌罐之间设有喷头,所述安装槽内设有传动带,所述传动带的数量设置有两组,两组所述传动带呈对称分布,所述移动块分别与两组传动带固定连接,所述安装槽内设有传动轮,所述安装座内设有第一电机,所述第一电机的数量设置有两组。

[0006] 优选的,所述安装板上设有旋转板,所述安装板上设有第二电机,所述旋转板与安装板转动连接,所述旋转板与第二电机的输出端连接,所述旋转板上设有安装架,所述安装架上设有丝杆,所述安装架上设有第三电机,所述安装架上开设有滑槽,所述安装架右侧设有调节杆,所述调节杆上设有滑块,所述喷头上安装有伸缩杆。

[0007] 优选的,所述传动轮的数量设置有两组,两组所述传动轮呈对称分布,所述传动轮与传动带对应设置,所述传动轮与安装座转动连接,所述传动带与传动轮传动连接,两组所述第一电机与传动轮对应设置,所述传动轮通过转轴与对应第一电机的输出端连接。

[0008] 优选的,所述丝杆的两端分别贯穿安装架并与安装架转动连接,所述丝杆上端与第三电机的输出端连接,所述滑块与滑槽对应设置,所述滑块通过滑槽与安装架滑动连接,所述丝杆贯穿滑块并与滑块螺纹连接。

[0009] 优选的,所述伸缩杆上设有限位块,所述限位块的数量设置有两组,两组所述限位块呈对称分布,所述调节杆内设有螺杆,所述螺杆与调节杆转动连接,所述调节杆内设有第四电机。

[0010] 优选的,所述伸缩杆通过限位块与调节杆滑动连接,所述螺杆左端与第四电机的输出端连接,所述螺杆贯穿伸缩杆并与伸缩杆螺纹连接。

[0011] 本实用新型的一种混合搅拌装置具有以下优点：

[0012] 1.该一种混合搅拌装置，通过设置安装座、安装板以及喷头实现对于搅拌罐内壁以及搅拌桨的清理，避免搅拌装置内部附着的混凝土凝结后影响搅拌装置的使用效果和使用寿命；通过设置高压柱塞泵等连接喷头以及水源，在搅拌装置使用完毕后，通过移动安装座至搅拌罐罐口处，开启喷头对于搅拌罐内部进行高压冲刷，在高压水柱的作用下对于泥浆等进行彻底的清理，喷头的喷嘴设置有多组，在清理搅拌罐的同时还能够对于搅拌桨进行清理，以实现便捷清理搅拌装置，延长搅拌装置的使用寿命；

[0013] 2.该一种混合搅拌装置，通过设置旋转板以及安装架等使得喷头能够实现对于不同尺寸的搅拌装置的清理；通过第三电机带动丝杆转动，在滑槽以及滑块的作用下使得调节杆在安装架上移动，从而根据搅拌装置的半径对于喷头位置进行调整，同时通过第四电机带动螺杆转动，在限位块的限位作用下使得伸缩杆带动喷头移动，以适用于不同深度的搅拌装置。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，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相关的附图。

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的安装板的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的旋转板的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的安装架的结构示意图；

[0019] 图中标记说明：1、搅拌罐；2、底座；3、安装座；4、安装板；5、安装槽；6、移动块；7、传动带；8、传动轮；9、第一电机；10、旋转板；11、第二电机；12、安装架；13、滑槽；14、丝杆；15、第三电机；16、调节杆；17、滑块；18、伸缩杆；19、限位块；20、螺杆；21、第四电机；22、喷头。

具体实施方式

[0020] 在下文中，仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样，在不脱离本实用新型实施例的精神或范围的情况下，可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此，附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0021] 在本实用新型实施例的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型实施例的限制。

[0022] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型实施例的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0023] 在本实用新型实施例中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连

接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0024] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型实施例的不同结构。为了简化本实用新型实施例的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型实施例。此外,本实用新型实施例可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。

[0025] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能,下面结合附图,对本实用新型一种混合搅拌装置做进一步详细的描述。

[0026] 如图1-4所示,本实用新型的一种混合搅拌装置,包括搅拌罐1,所述搅拌罐1下方设有底座2,所述搅拌罐1与底座2转动连接,所述底座2左侧设有安装座3,所述安装座3上方设有安装板4,所述安装座3内开设有安装槽5,所述安装板4下方设有移动块6,所述安装板4通过移动块6与安装座3滑动连接,所述安装座3与搅拌罐1之间设有喷头22,所述安装槽5内设有传动带7,所述传动带7的数量设置有两组,两组所述传动带7呈对称分布,所述移动块6分别与两组传动带7固定连接,所述安装槽5内设有传动轮8,所述安装座3内设有第一电机9,所述第一电机9的数量设置有两组,通过设置安装座3、安装板4以及喷头22实现对于搅拌罐1内壁以及搅拌桨的清理,避免搅拌装置内部附着的混凝土凝结后影响搅拌装置的使用效果和使用寿命。

[0027] 所述安装板4上设有旋转板10,所述安装板4上设有第二电机11,所述旋转板10与安装板4转动连接,所述旋转板10与第二电机11的输出端连接,所述旋转板10上设有安装架12,所述安装架12上设有丝杆14,所述安装架12上设有第三电机15,所述安装架12上开设有滑槽13,所述安装架12右侧设有调节杆16,所述调节杆16上设有滑块17,所述喷头22上安装有伸缩杆18,通过设置旋转板10以及安装架12等使得喷头22能够实现对于不同尺寸的搅拌装置的清理。

[0028] 所述传动轮8的数量设置有两组,两组所述传动轮8呈对称分布,所述传动轮8与传动带7对应设置,所述传动轮8与安装座3转动连接,所述传动带7与传动轮8传动连接,两组所述第一电机9与传动轮8对应设置,所述传动轮8通过转轴与对应第一电机9的输出端连接,通过第一电机9带动传动轮8转动,从而使得传动带7传动,带动安装板4移动,对于搅拌罐1内壁进行移动冲洗。

[0029] 所述丝杆14的两端分别贯穿安装架12并与安装架12转动连接,所述丝杆14上端与第三电机15的输出端连接,所述滑块17与滑槽13对应设置,所述滑块17通过滑槽13与安装架12滑动连接,所述丝杆14贯穿滑块17并与滑块17螺纹连接,通过第三电机15带动丝杆14转动,在滑槽13以及滑块17的作用下使得调节杆16在安装架12上移动,从而根据搅拌装置的半径对于喷头22位置进行调整。

[0030] 所述伸缩杆18上设有限位块19,所述限位块19的数量设置有两组,两组所述限位块19呈对称分布,所述调节杆16内设有螺杆20,所述螺杆20与调节杆16转动连接,所述调节杆16内设有第四电机21,通过第四电机21带动螺杆20转动,在限位块19的限位作用下使得

伸缩杆18带动喷头22移动,以适用于不同深度的搅拌装置。

[0031] 所述伸缩杆18通过限位块19与调节杆16滑动连接,所述螺杆20左端与第四电机21的输出端连接,所述螺杆20贯穿伸缩杆18并与伸缩杆18螺纹连接,通过设置限位块19在螺杆20转动过程中对于伸缩杆18进行限位,从而控制喷头22的位置。

[0032] 该混合搅拌装置的工作原理:使用搅拌装置完成砂浆搅拌后,通过设置安装座、安装板以及喷头实现对于搅拌罐内壁以及搅拌桨的清理,避免搅拌装置内部附着的混凝土凝结后影响搅拌装置的使用效果和使用寿命;通过设置高压柱塞泵等连接喷头以及水源,在搅拌装置使用完毕后,通过移动安装座至搅拌罐罐口处,开启喷头对于搅拌罐内部进行高压冲刷,在高压水柱的作用下对于泥浆等进行彻底的清理,喷头的喷嘴设置有多组,在清理搅拌罐的同时还能够对于搅拌桨进行清理,以实现便捷清理搅拌装置,延长搅拌装置的使用寿命,同时通过第三电机带动丝杆转动,在滑槽以及滑块的作用下使得调节杆在安装架上移动,从而根据搅拌装置的半径对于喷头位置进行调整,同时通过第四电机带动螺杆转动,在限位块的限位作用下使得伸缩杆带动喷头移动,以适用于不同深度的搅拌装置。

[0033] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

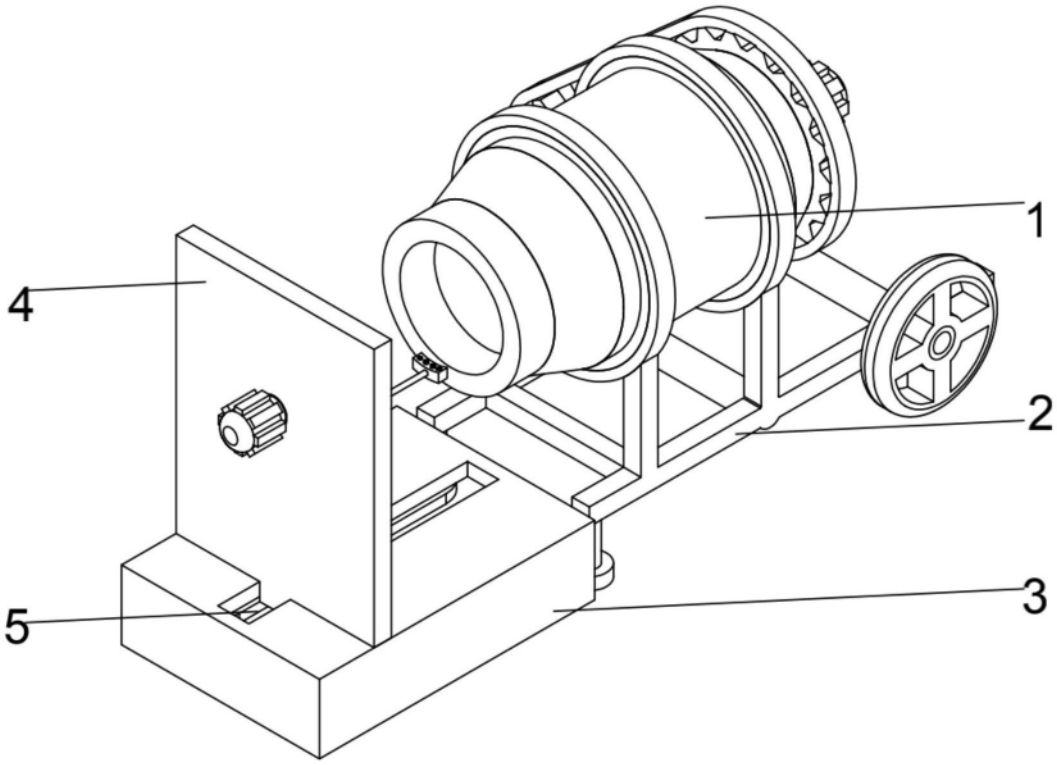


图1

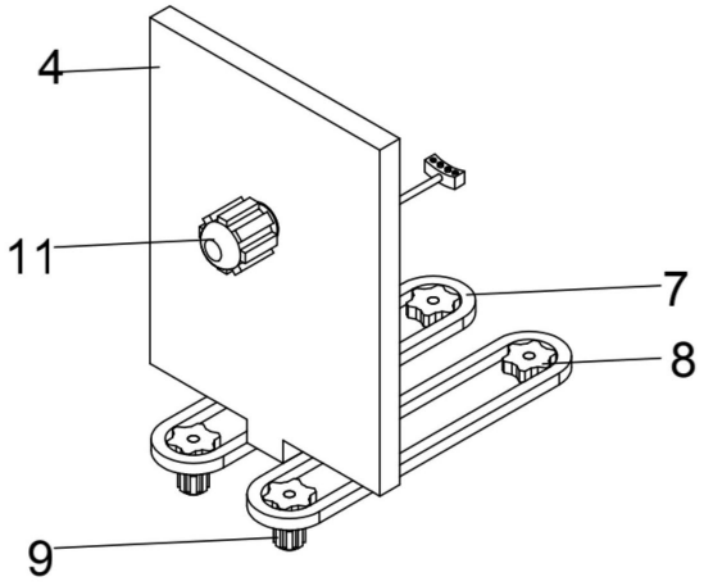


图2

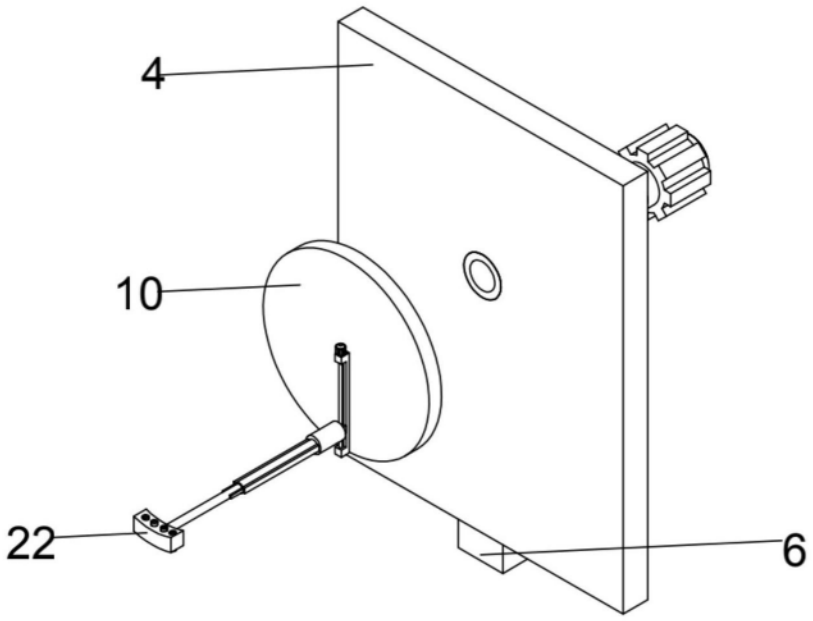


图3

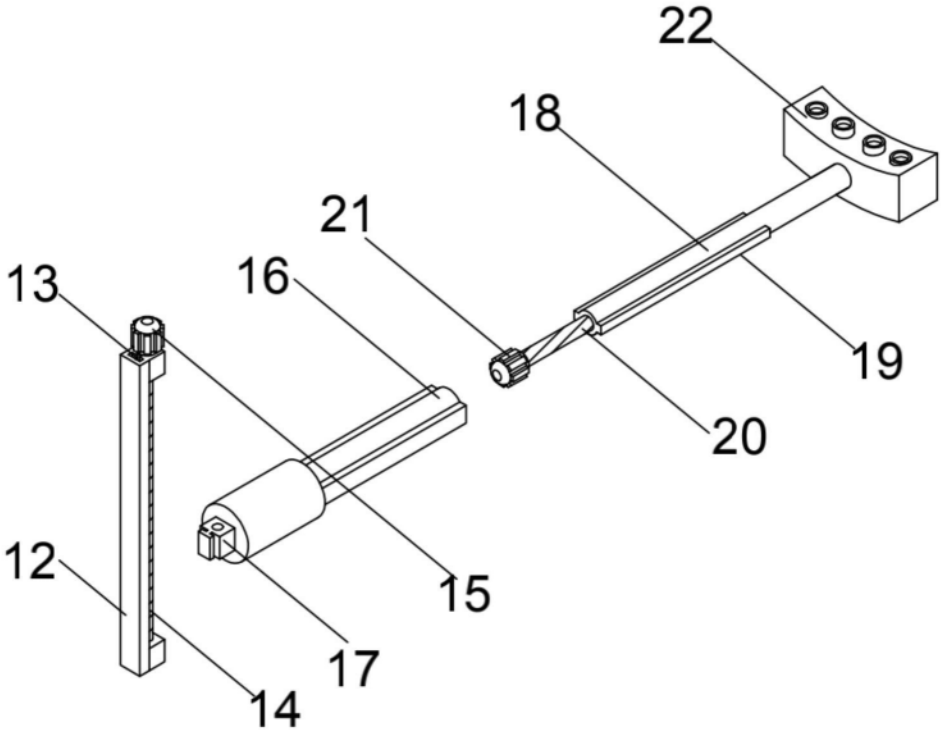


图4