



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213044595 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 27

(21) 申请号 202021719465.X

(22) 申请日 2020.08.17

(73) 专利权人 江苏纪强生态农业科技有限公司

地址 212000 江苏省镇江市句容市郭庄镇
端王村新社区5号

(72) 发明人 谢纪兵

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 鲍敬

(51) Int.Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

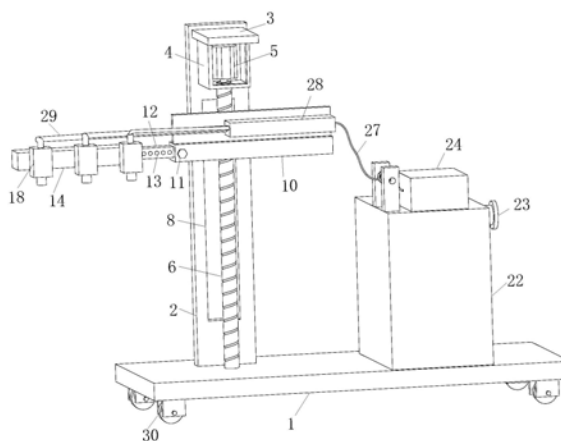
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种小麦种植用节水型灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型属于农业灌溉技术领域,尤其为一种小麦种植用节水型灌溉装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接哟支撑板,所述支撑板的一侧固定连接有固定板,所述固定板的底部固定连接有保护罩,所述保护罩的内部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底部通过轴承转动连接底座的表面,所述螺纹杆的表面固定连接有螺纹块,所述螺纹块的一侧固定连接有工型块。本实用新型通过手动拉动喷头转动微调角度,通过喷头连接弹簧,利用弹簧的弹性回弹,利用插杆配合限位槽卡紧固定,进行方便对喷头的喷射角度进行微调,从而增加灌溉的喷射面积,使农作物灌溉分布更加均匀,提高农作的物产量。



1. 一种小麦种植用节水型灌溉装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的一侧固定连接有固定板(3),所述固定板(3)的底部固定连接有保护罩(4),所述保护罩(4)的内部固定连接有电机(5),所述电机(5)的输出端固定连接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的底部通过轴承转动连接底座(1)的表面,所述螺纹杆(6)的表面固定连接有螺纹块(7),所述螺纹块(7)的一侧固定连接有工型块(9),所述螺纹块(7)的一端固定连接有伸缩筒(10),所述伸缩筒(10)的内部滑动连接有调节杆(12),所述调节杆(12)的端部固定连接有限位盘(19),所述限位盘(19)的表面固定连接有限位槽(20),所述底座(1)的顶部位于支撑板(2)的一侧固定连接有水箱(22),所述水箱(22)一侧表面固定连接进水口(23),所述水箱(22)的顶部通过管道固定连接水泵(24),所述水箱(22)的顶部位于水泵(24)的一侧固定连接立杆(25),所述立杆(25)的内部通过轴承转动连接转轴(26),所述转轴(26)的表面活动连接软管(27),所述软管(27)的一端固定连接水泵(24),所述软管(27)的另一端固定连接分流箱(28),所述分流箱(28)的一侧通过连接板固定连接伸缩筒(10),所述分流箱(28)的端部固定连接弹性分流管(29),所述弹性分流管(29)的端部固定连接喷头(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种小麦种植用节水型灌溉装置,其特征在于:所述底座(1)的表面开设有开口(8),所述开口(8)的表面滑动连接工型块(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种小麦种植用节水型灌溉装置,其特征在于:所述伸缩筒(10)的表面螺纹连接有螺栓(11),所述螺栓(11)为六角形状。

4. 根据权利要求1所述的一种小麦种植用节水型灌溉装置,其特征在于:所述喷头(18)的一侧表面固定连接插杆(21),所述插杆(21)的端部活动连接限位槽(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种小麦种植用节水型灌溉装置,其特征在于:所述转轴(26)的表面固定连接限位环,所述转轴(26)的一端贯穿立杆(25)固定连接把手。

6. 根据权利要求1所述的一种小麦种植用节水型灌溉装置,其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接自锁万向轮(30),所述自锁万向轮(30)的数量有四个。

一种小麦种植用节水型灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业灌溉技术领域,具体为一种小麦种植用节水型灌溉装置。

背景技术

[0002] 为了保证农作物正常生长,获取高产稳产,必须供给农作物以充足的水分。在自然条件下,往往因降水量不足或分布的不均匀,不能满足作物对水分要求。因此,必须人为地进行灌溉,以补天然降雨之不足。灌溉,即用水浇地。灌溉原则是灌溉量、灌溉次数和时间要根据药用植物需水特性、生育阶段、气候、土壤条件而定,要适时、适量,合理灌溉。其种类主要有播种前灌水、催苗灌水、生长期灌水及冬季灌水等,对于小麦的灌溉方式大多采用直接浇灌的方式,但是这种方式需要浪费大量的水资源,而且灌溉效果不佳,故总结出存在以下问题:

[0003] 1、传统方法大多采用直接浇灌方式,灌溉区域分布不均匀,不便对其喷射角度进行调节,影响农作物的生长,降低产出比。

[0004] 2、不便对喷头的放置高度进行调节,灵活性差,检查维修不方便。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种小麦种植用节水型灌溉装置,解决了传统方法大多采用直接浇灌方式,灌溉区域分布不均匀,不便对其喷射角度进行调节,影响农作物的生长,降低产出比,不便对喷头的放置高度进行调节,灵活性差,检查维修不方便的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种小麦种植用节水型灌溉装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的一侧固定连接有固定板,所述固定板的底部固定连接有保护罩,所述保护罩的内部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底部通过轴承转动连接底座的表面,所述螺纹杆的表面固定连接有螺纹块,所述螺纹块的一侧固定连接有工型块,所述螺纹块的一端固定连接有伸缩筒,所述伸缩筒的内部滑动连接有调节杆,所述调节杆的端部固定连接有固定杆,所述固定杆的表面开设有调节孔,所述固定杆的表面活动连接有活动块,所述活动块的表面固定连接有弹簧,所述弹簧的端部贯穿通孔延伸至外部固定连接有喷头,所述固定杆的表面固定连接有限位盘,所述限位盘的表面固定连接有限位槽,所述底座的顶部位于支撑板的一侧固定连接有水箱,所述水箱一侧表面固定连接有进水口,所述水箱的顶部通过管道固定连接有水泵,所述水箱的顶部位于水泵的一侧固定连接有立杆,所述立杆的内部通过轴承转动连接有转轴,所述转轴的表面活动连接软管,所述软管的一端固定连接水泵,所述软管的另一端固定连接有分流箱,所述分流箱的一侧通过连接板固定连接伸缩筒,所述分流箱的端部固定连接有弹性分流管,所述弹性分流管的端部固定连接喷头。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的表面开设有开口,所述开口的表面滑动连接工型块。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述伸缩筒的表面螺纹连接有螺栓,所述螺栓为六角形状。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述喷头的一侧表面固定连接插杆,所述插杆的端部活动连接限位槽。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转轴的表面固定连接限位环,所述转轴的一端贯穿立杆固定连接把手。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的底部固定连接自锁万向轮,所述自锁万向轮的数量有四个。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种小麦种植用节水型灌溉装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该小麦种植用节水型灌溉装置,通过手动拉动喷头转动微调角度,通过喷头连接弹簧,利用弹簧的弹性回弹,利用插杆配合限位槽卡紧固定,进行方便对喷头的喷射角度进行微调,从而增加灌溉的喷射面积,使农作物灌溉分布更加均匀,提高农作物的产量。

[0017] 2、该小麦种植用节水型灌溉装置,通过启动电机带动螺纹杆转动,通过螺纹杆的表面连接螺纹块,使螺纹块带动伸缩筒上下移动,通过伸缩筒带动喷头进行高度调节,从而提高了装置的灵活性,方便根据不同地形进行调节,该结构方便操作,方便检查维修,节省劳动力。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型灌溉装置左视图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A区域放大图;

[0021] 图4为本实用新型灌溉装置后视图。

[0022] 图中:1、底座;2、支撑板;3、固定板;4、保护罩;5、电机;6、螺纹杆;7、螺纹块;8、开口;9、工型块;10、伸缩筒;11、螺栓;12、调节杆;13、调节孔;14、固定杆;15、通孔;16、活动块;17、弹簧;18、喷头;19、限位盘;20、限位槽;21、插杆;22、水箱;23、进水口;24、水泵;25、立杆;26、转轴;27、软管;28、分流箱;29、弹性分流管;30、自锁万向轮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种小麦种植用节水型灌溉装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接支撑板2,支撑板2的一侧固定连接固定板3,固定板3

的底部固定连接有保护罩4,保护罩4的内部固定连接有电机5,电机5的输出端固定连接有螺纹杆6,螺纹杆6的底部通过轴承转动连接底座1的表面,螺纹杆6的表面固定连接有螺纹块7,螺纹块7 的一侧固定连接有工型块9,螺纹块7的一端固定连接有伸缩筒10,伸缩筒 10 的内部滑动连接有调节杆12,调节杆12的端部固定连接有固定杆14,固定杆14的表面开设有调节孔13,固定杆14的表面活动连接有活动块16,活动块16的表面固定连接有弹簧17,弹簧17的端部贯穿通孔15延伸至外部固定连接有喷头18,固定杆14的表面固定连接有限位盘19,限位盘19的表面固定连接有限位槽20,底座1的顶部位于支撑板2的一侧固定连接有水箱22,水箱22一侧表面固定连接有进水口23,水箱22的顶部通过管道固定连接有水泵24,水箱22的顶部位于水泵24的一侧固定连接有立杆25,立杆25的内部通过轴承转动连接有转轴26,转轴26的表面活动连接软管27,软管27 的一端固定连接水泵24,软管27的另一端固定连接分流箱28,分流箱28 的一侧通过连接板固定连接伸缩筒10,分流箱28的端部固定连接弹性分流管29,弹性分流管29的端部固定连接喷头18。

[0026] 本实施方案中,通过手动拉动喷头18转动微调角度,通过喷头18连接弹簧17,利用弹簧17的弹性回弹,利用插杆21配合限位槽20卡紧固定,进行方便对喷头18的喷射角度进行微调,从而增加灌溉的喷射面积,使农作物灌溉分布更加均匀,提高农作的物产量,通过启动电机5带动螺纹杆6转动,通过螺纹杆6的表面连接螺纹块7,使螺纹块7带动伸缩筒10上下移动,通过伸缩筒10带动喷头18进行高度调节,从而提高了装置的灵活性,方便根据不同地形进行调节,该结构方便操作,方便检查维修,节省劳动力。

[0027] 具体的,底座1的表面开设有开口8,开口8的表面滑动连接工型块9。

[0028] 本实施例中,通过开口8的设置,方便工型块9在开口8的表面滑动,从而对螺纹块7进行限位。

[0029] 具体的,伸缩筒10的表面螺纹连接有螺栓11,螺栓11为六角形状。

[0030] 本实施例中,通过螺栓11方便配合调节孔13对应卡紧固定,从而使喷头18拉伸距离进行调节。

[0031] 具体的,喷头18的一侧表面固定连接插杆21,插杆21的端部活动连接限位槽20。

[0032] 本实施例中,通过限位槽20配合插杆21方便对喷头18进行固定卡紧调节,进而实现对喷头18的微调。

[0033] 具体的,转轴26的表面固定连接限位环,转轴26的一端贯穿立杆25固定连接把手。

[0034] 本实施例中,通过在转轴26的表面设置限位环,方便对软管27进行限位,方便缠绕收放。

[0035] 具体的,底座1的底部固定连接自锁万向轮30,自锁万向轮30的数量有四个。

[0036] 本实施例中,通过自锁万向轮30的设置,方便对该装置进行移动和搬运,使用更加方便。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过底座1的顶部连接支撑板2,通过支撑板2的顶部一侧连接固定板3,通过固定板3连接保护罩4方便对保护罩4进行固定,通过保护罩4的内部连接电机5,通过启动电机5,带动螺纹杆6转动,通过螺纹杆6的表面连接螺纹块7,带动螺纹块7上下移动,通过螺纹块7连接工型块9从而使工型块9在开口8的表面滑动,进而对螺纹块7 进行限位,通过螺纹块7连接伸缩筒10,通过伸缩筒10连接螺栓11,手动转动螺栓11方便对调节杆12进行拧紧固定,通过伸缩筒10连接调节杆12,方便根据适配的长度利用

调节孔13进行调节,通过调节杆12连接固定杆14,通过固定杆14开设通孔15,通过通孔15表面连接活动块16,通过活动块16 连接弹簧17,方便利用弹簧17的弹性回弹对喷头18固定,通过喷头18连接插杆21,通过插杆21对应限位槽20,使喷头18固定卡紧,通过固定杆14 连接限位盘19,在限位盘19表面开设限位槽20,方便转动喷头18配合限位盘19调整喷射角度,通过底座1顶部连接水箱22,通过水箱22连接进水口 23,方便对水箱22内注入清水,通过水箱22连接水泵24,方便水泵24收取水箱22内清水,通过水泵24连接软管27通过软管27连接分流箱28,方便将清水送入分流箱28内,通过水箱22连接立杆25,通过立杆25连接转轴 26,手动转动把手带动转轴26转动,方便对转轴26表面缠绕的软管27收放,通过分流箱28连接弹性分流管29,方便将清水接入喷头18内,进行喷射,通过底座1连接自锁万向轮30,方便对该装置移动搬运。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

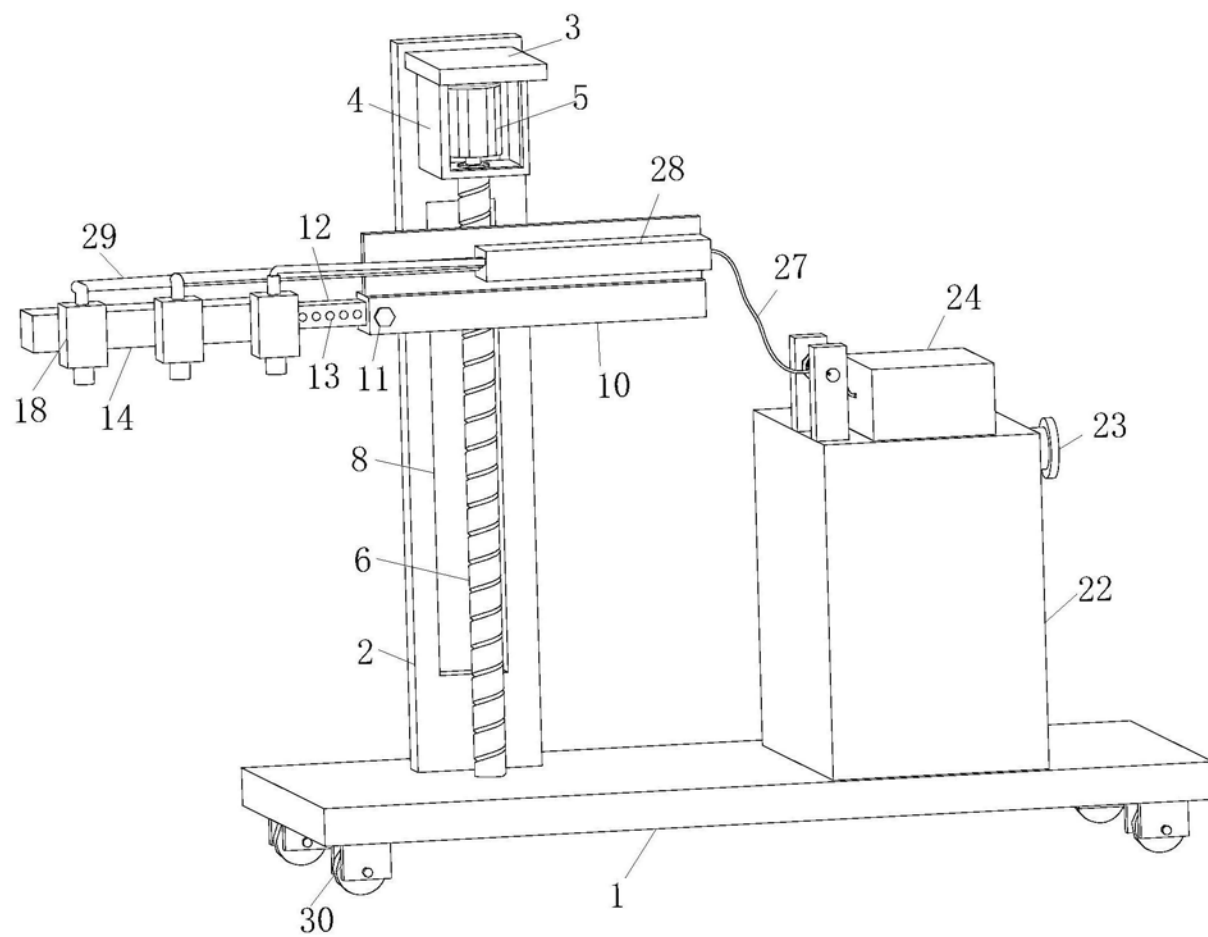


图1

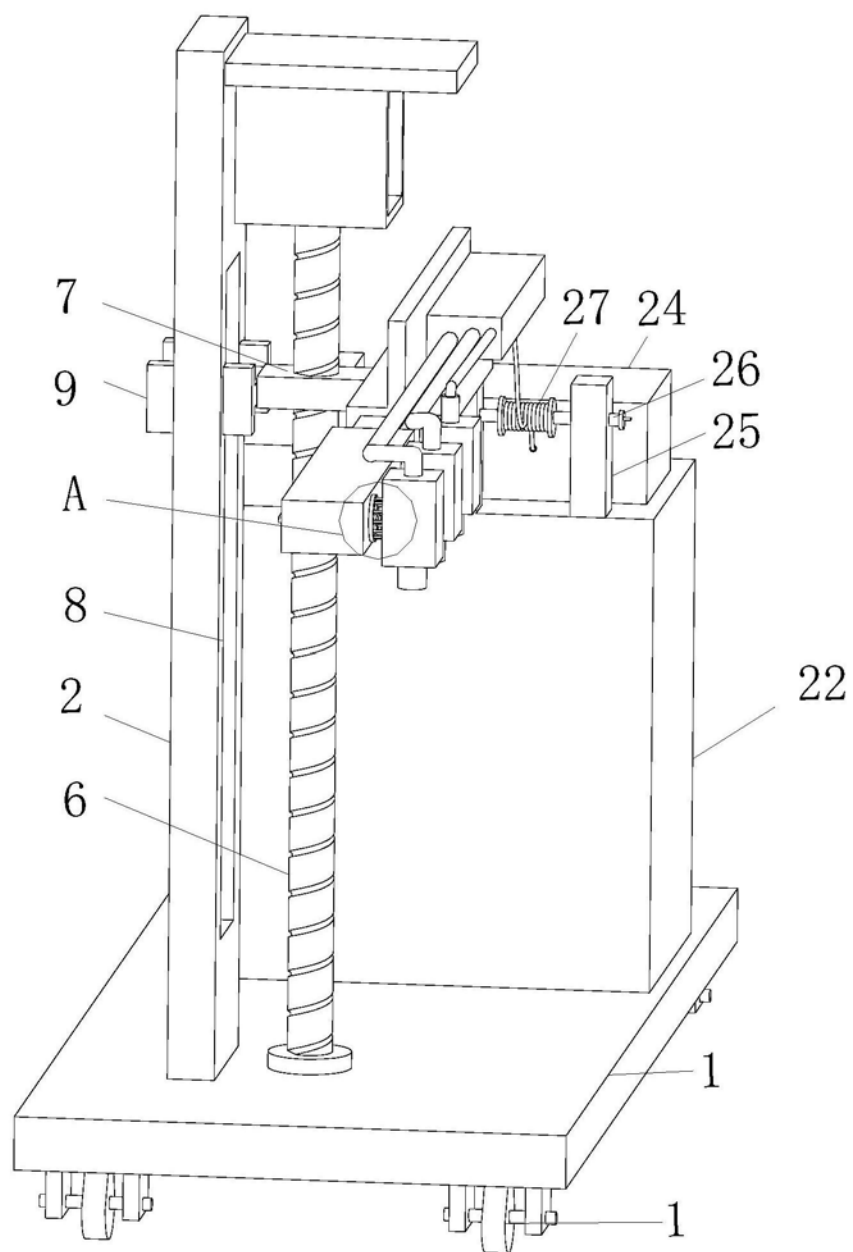


图2

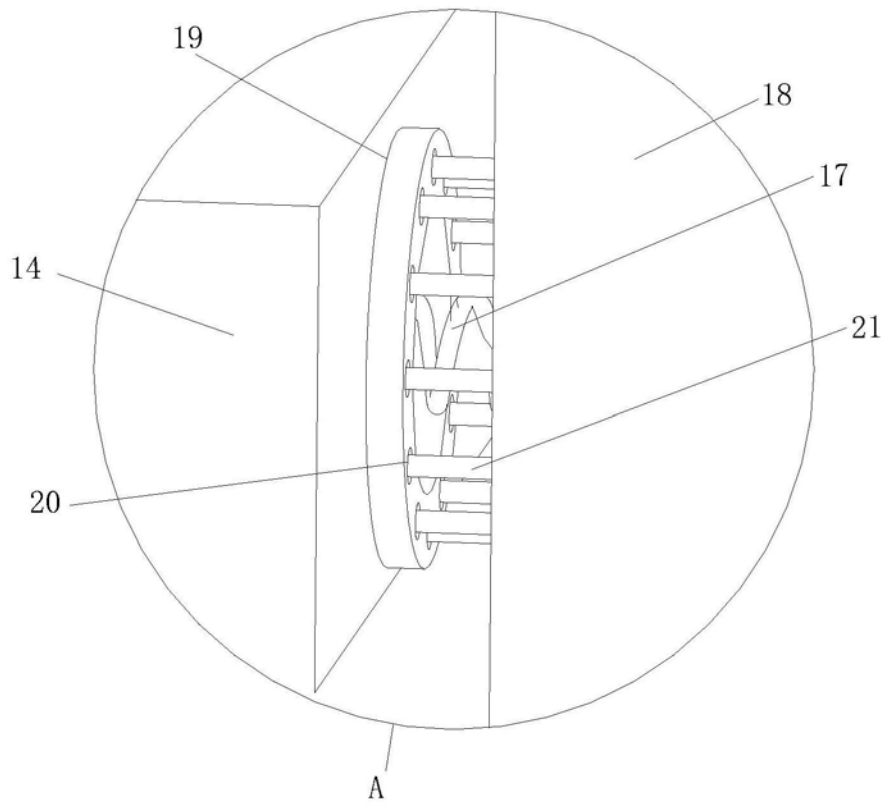


图3

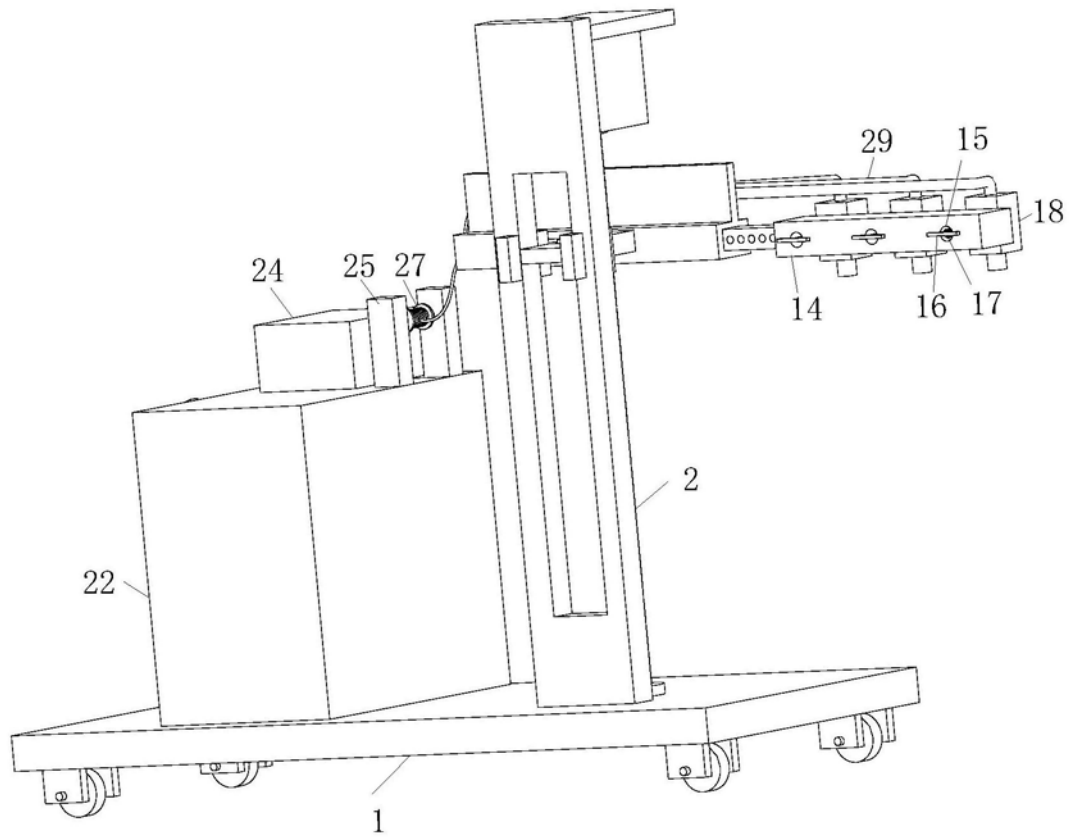


图4