



(21) 申请号 202221481343.0

(22) 申请日 2022.06.13

(73) 专利权人 王彬

地址 276000 山东省临沂市兰山区开元上
城国际A座1804室

(72) 发明人 王彬

(51) Int. Cl.

B24B 7/18 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

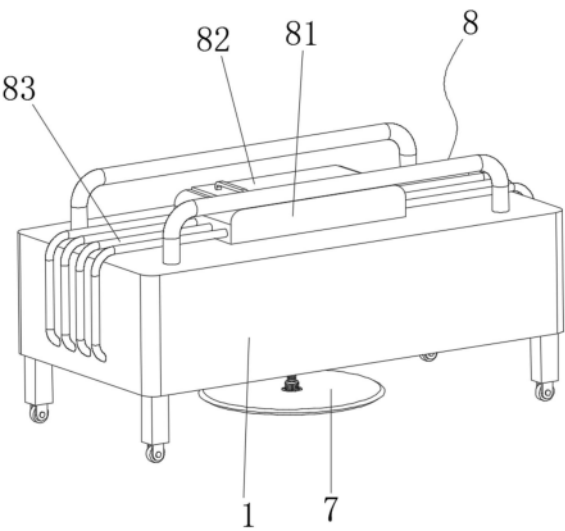
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用地坪抛光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用地坪抛光机,涉及地坪抛光机技术领域,包括抛光移动箱体,所述抛光移动箱体的内顶壁固定连接和保护壳,所述保护壳的内部设有升降板,所述升降板的上表面固定连接有呈圆周阵列的电动推杆一,每个所述电动推杆一的上端均与保护壳的内顶壁固定连接,所述升降板的下方设有旋转机构,所述旋转机构包括转动连接在升降板底面的中心齿轮和传动齿轮。它能够通过抛光移动箱体、保护壳、升降板、电动推杆一、旋转机构、角度调节机构和抛光盘的配合设计,能够对抛光盘的角度进行调节,进而能够使抛光盘与阶梯状斜面地坪相贴合,进而能够对阶梯状斜面地坪进行抛光处理,适用性较强,方便工作人员进行使用。



1. 一种建筑工程用地坪抛光机,包括抛光移动箱体(1),其特征在于:所述抛光移动箱体(1)的内顶壁固定连接有保护壳(2),所述保护壳(2)的内部设有升降板(3),所述升降板(3)的上表面固定连接有呈圆周阵列的电动推杆一(4),每个所述电动推杆一(4)的上端均与保护壳(2)的内顶壁固定连接,所述升降板(3)的下方设有旋转机构(5),所述旋转机构(5)包括转动连接在升降板(3)底面的中心齿轮(51)和传动齿轮(52),所述中心齿轮(51)与传动齿轮(52)相啮合,所述传动齿轮(52)的外表面啮合有半齿轮(56),所述旋转机构(5)的下方设有角度调节机构(6),所述角度调节机构(6)包括固定连接在中心齿轮(51)外表面的固定杆(61)和铰接在中心齿轮(51)底面的铰接筒(62),所述铰接筒(62)的内部滑动连接有连接杆(64),所述铰接筒(62)的外表面铰接有电动推杆二(63),所述电动推杆二(63)远离铰接筒(62)的一端与固定杆(61)的外表面相铰接,所述连接杆(64)的底端固定连接有动力电机(66),所述连接杆(64)的外部套设有缓冲弹簧(65),所述缓冲弹簧(65)的上端与铰接筒(62)的底面固定连接,所述缓冲弹簧(65)的底端与动力电机(66)的外表面固定连接,所述角度调节机构(6)的下方设有抛光盘(7),所述抛光移动箱体(1)的外部设有集尘机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用地坪抛光机,其特征在于:所述旋转机构(5)还包括固定连接在传动齿轮(52)底面的转动杆(53),所述转动杆(53)的底端固定连接有转动盘(55),所述转动杆(53)的外表面滑动连接有支撑架(54),所述支撑架(54)与升降板(3)的底面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用地坪抛光机,其特征在于:所述半齿轮(56)的外表面固定连接有滑动杆(58),所述升降板(3)的底面固定连接有固定片(57),所述滑动杆(58)贯穿固定片(57)并与固定片(57)滑动连接,所述滑动杆(58)位于半齿轮(56)与固定片(57)之间的外表面套设有复位弹簧(59)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工程用地坪抛光机,其特征在于:所述滑动杆(58)远离半齿轮(56)的一端固定连接有推拉片(510),所述推拉片(510)的上表面固定连接有滑块,所述升降板(3)的底面开设有限位滑槽(511),所述滑块滑动连接在限位滑槽(511)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用地坪抛光机,其特征在于:所述角度调节机构(6)还包括固定连接在动力电机(66)输出转轴上的安装板(67),所述安装板(67)的上方设有呈圆周阵列的安装螺杆,每个所述安装螺杆均贯穿安装板(67)并延伸至抛光盘(7)的内部,每个所述安装螺杆均与安装板(67)和抛光盘(7)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用地坪抛光机,其特征在于:所述集尘机构(8)包括固定连接在抛光移动箱体(1)上表面的吸尘器(81),所述吸尘器(81)的上表面铰接有除尘盖(82)。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑工程用地坪抛光机,其特征在于:所述吸尘器(81)的输入端固定连通有等距离排列的抽尘管道(83),每个所述抽尘管道(83)均贯穿抛光移动箱体(1)并延伸至抛光移动箱体(1)的内部,每个所述抽尘管道(83)远离吸尘器(81)的一端均安装有抽尘口(84)。

一种建筑工程用地坪抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地坪抛光机技术领域,具体是一种建筑工程用地坪抛光机。

背景技术

[0002] 地坪是采用特定材料和工艺对地面进行修整施工处理,采用混凝土密封固化剂作为材料施工的地坪,为保证其避免平整性,需要对其表面进行抛光处理。

[0003] 在专利号为CN212794257U的专利中公开了一种环氧地坪用抛光装置,包括顶板、连接架和稳定板,所述顶板上一侧设置有电液推杆,所述电液推杆下端设置有所述连接架,所述连接架上端一侧设置有抛光电机。有益效果在于:本实用新型通过设置电液推杆、顶板、连接架、支撑架和稳定板,使装置在工作时可同时利用两个抛光盘进行抛光工作,使装置的抛光效率大大提高,还可根据需要将两个抛光盘更换为规格不同的抛光盘,这样可一个抛光盘粗抛光,一个抛光盘细抛光,十分实用。

[0004] 在公园或者公共场合的坡道上,一般为了方便人和轮椅车经过,会将坡道的中部设置成阶梯状,将坡道的两侧设置成平面,当需要对坡道上的阶梯状斜面地坪进行抛光时,需要对抛光装置上的抛光盘的角度进行调节,使抛光盘的倾斜角度与阶梯状斜面地坪能够相贴合,但上述专利中的地坪抛光装置难以对抛光盘的角度进行调节,进而难以适用于对坡道上阶梯状斜面地坪进行抛光,适用性较低;为此,我们提供了一种建筑工程用地坪抛光机解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种建筑工程用地坪抛光机。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程用地坪抛光机,包括抛光移动箱体,所述抛光移动箱体的内顶壁固定连接和保护壳,所述保护壳的内部设有升降板,所述升降板的上表面固定连接有呈圆周阵列的电动推杆一,每个所述电动推杆一的上端均与保护壳的内顶壁固定连接,所述升降板的下方设有旋转机构,所述旋转机构包括转动连接在升降板底面的中心齿轮和传动齿轮,所述中心齿轮与传动齿轮相啮合,所述传动齿轮的外表面啮合有半齿轮,所述旋转机构的下方设有角度调节机构,所述角度调节机构包括固定连接在中心齿轮外表面的固定杆和铰接在中心齿轮底面的铰接筒,所述铰接筒的内部滑动连接有连接杆,所述铰接筒的外表面铰接有电动推杆二,所述电动推杆二远离铰接筒的一端与固定杆的外表面相铰接,所述连接杆的底端固定连接有动力电机,所述连接杆的外部套设有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的上端与铰接筒的底面固定连接,所述缓冲弹簧的底端与动力电机的外表面固定连接,所述角度调节机构的下方设有抛光盘,所述抛光移动箱体的外部设有集尘机构。

[0007] 进一步的,所述旋转机构还包括固定连接在传动齿轮底面的转动杆,所述转动杆的底端固定连接转动盘,所述转动杆的外表面滑动连接有支撑架,所述支撑架与升降板

的底面固定连接。

[0008] 进一步的,所述半齿轮的外表面固定连接有滑动杆,所述升降板的底面固定连接固定片,所述滑动杆贯穿固定片并与固定片滑动连接,所述滑动杆位于半齿轮与固定片之间的外表面套设有复位弹簧。

[0009] 进一步的,所述滑动杆远离半齿轮的一端固定连接推拉片,所述推拉片的上表面固定连接滑块,所述升降板的底面开设有限位滑槽,所述滑块滑动连接在限位滑槽的内部。

[0010] 进一步的,所述角度调节机构还包括固定连接在动力电机输出转轴上的安装板,所述安装板的上方设有呈圆周阵列的安装螺杆,每个所述安装螺杆均贯穿安装板并延伸至抛光盘的内部,每个所述安装螺杆均与安装板和抛光盘螺纹连接。

[0011] 进一步的,所述集尘机构包括固定连接在抛光移动箱体上表面的吸尘器,所述吸尘器的上表面铰接有除尘盖。

[0012] 进一步的,所述吸尘器的输入端固定连通有等距离排列的抽尘管道,每个所述抽尘管道均贯穿抛光移动箱体并延伸至抛光移动箱体的内部,每个所述抽尘管道远离吸尘器的一端均安装有抽尘口。

[0013] 与现有技术相比,该建筑工程地坪抛光机具备如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过抛光移动箱体、保护壳、升降板、电动推杆一、旋转机构、角度调节机构和抛光盘的配合设计,能够对抛光盘的角度进行调节,进而能够使抛光盘与阶梯状斜面地坪相贴合,进而能够对阶梯状斜面地坪进行抛光处理,适用性较强,方便工作人员进行使用。

[0015] 2、本实用新型通过吸尘器、除尘盖、抽尘管道和抽尘口的配合设计,开启吸尘器,能够通过抽尘管道和抽尘口将抛光时产生的灰尘抽至吸尘器的内部,方便对灰尘进行收集。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型仰视图的立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型旋转机构和角度调节机构立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型角度调节机构立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图3中A处结构放大示意图。

[0021] 图中:1、抛光移动箱体;2、保护壳;3、升降板;4、电动推杆一;5、旋转机构;51、中心齿轮;52、传动齿轮;53、转动杆;54、支撑架;55、转动盘;56、半齿轮;57、固定片;58、滑动杆;59、复位弹簧;510、推拉片;511、限位滑槽;6、角度调节机构;61、固定杆;62、铰接筒;63、电动推杆二;64、连接杆;65、缓冲弹簧;66、动力电机;67、安装板;7、抛光盘;8、集尘机构;81、吸尘器;82、除尘盖;83、抽尘管道;84、抽尘口。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0023] 本实施例提供了一种建筑工程用地坪抛光机,该装置能够对抛光盘7的角度进行调节,进而能够与坡道上阶梯状斜面地坪相贴合,从而方便对不同角度的阶梯状斜面地坪进行抛光,适用性较强。

[0024] 参见图1~图5,一种建筑工程用地坪抛光机,包括抛光移动箱体1,抛光移动箱体1的内顶壁固定连接和保护壳2,保护壳2能够对电动推杆一4起到保护作用,保护壳2的内部设有升降板3。

[0025] 升降板3的上表面固定连接有呈圆周阵列的电动推杆一4,电动推杆一4与外部控制器电连接,且电动推杆一4为现有结构,此申请中不再对其型号等过多赘述,每个电动推杆一4的上端均与保护壳2的内顶壁固定连接,升降板3的下方设有旋转机构5,旋转机构5包括转动连接在升降板3底面的中心齿轮51和传动齿轮52。

[0026] 中心齿轮51与传动齿轮52相啮合,当传动齿轮52旋转时能够带动中心齿轮51转动,传动齿轮52的外表面啮合有半齿轮56,半齿轮56能够对传动齿轮52起到限位作用,旋转机构5还包括固定连接在传动齿轮52底面的转动杆53,转动杆53的底端固定连接转动盘55,旋转转动盘55方便带动转动杆53和传动齿轮52转动。

[0027] 转动杆53的外表面滑动连接有支撑架54,支撑架54与升降板3的底面固定连接,支撑架54能够对转动杆53起到支撑作用,半齿轮56的外表面固定连接滑动杆58,升降板3的底面固定连接固定片57,滑动杆58贯穿固定片57并与固定片57滑动连接。

[0028] 拉动滑动杆58,能够带动半齿轮56移动,滑动杆58位于半齿轮56与固定片57之间的外表面套设有复位弹簧59,复位弹簧59的设置方便半齿轮56复位,滑动杆58远离半齿轮56的一端固定连接推拉片510,推拉片510的上表面固定连接滑块,升降板3的底面开设有限位滑槽511,滑块滑动连接在限位滑槽511的内部。

[0029] 限位滑槽511和滑块的设置能够增强半齿轮56和滑动杆58移动时的稳定性,旋转机构5的下方设有角度调节机构6,角度调节机构6包括固定连接在中心齿轮51外表面的固定杆61和铰接在中心齿轮51底面的铰接筒62,铰接筒62的内部滑动连接有连接杆64,铰接筒62的外表面铰接有电动推杆二63。

[0030] 电动推杆二63为现有结构,且与外部控制器电连接,通过外部控制器控制电动推杆二63伸缩,能够带动抛光盘7进行角度的调节,电动推杆二63远离铰接筒62的一端与固定杆61的外表面相铰接,连接杆64的底端固定连接动力电机66。

[0031] 动力电机66同样为现有结构,与外部控制器电连接,动力电机66开启旋转时,能够带动抛光盘7旋转,连接杆64的外部套设有缓冲弹簧65,缓冲弹簧65的上端与铰接筒62的底面固定连接,缓冲弹簧65的底端与动力电机66的外表面固定连接。

[0032] 缓冲弹簧65的设置能够对抛光盘7起到缓冲作用,防止坡道出现凹凸不平时,对抛光盘7造成损坏,角度调节机构6还包括固定连接在动力电机66输出转轴上的安装板67,安装板67的上方设有呈圆周阵列的安装螺杆。

[0033] 每个安装螺杆均贯穿安装板67并延伸至抛光盘7的内部,每个安装螺杆均与安装板67和抛光盘7螺纹连接,通过安装板67和安装螺杆的设置,方便对抛光盘7进行安装和拆卸,进而方便对抛光盘7进行更换,角度调节机构6的下方设有抛光盘7。

[0034] 抛光移动箱体1的外部设有集尘机构8,集尘机构8包括固定连接在抛光移动箱体1上表面的吸尘器81,吸尘器81为现有装置,与外部控制器电连接,通过外部控制器控制其开

关,吸尘器81的上表面铰接有除尘盖82,当吸尘器81内部收集的灰尘较多时。

[0035] 开启除尘盖82,方便将吸尘器81内部的灰尘取出,吸尘器81的输入端固定连通有等距离排列的抽尘管道83,抽尘管道83分为两组,每组包括四个抽尘管道83,能够对抛光移动箱体1的内部起到良好的集尘作用。

[0036] 每个抽尘管道83均贯穿抛光移动箱体1并延伸至抛光移动箱体1的内部,每个抽尘管道83远离吸尘器81的一端均安装有抽尘口84,通过抽尘管道83和抽尘口84的设置,方便将抛光时产生的灰尘通过抽尘口84和抽尘管道83抽至吸尘器81的内部。

[0037] 工作原理:使用时,当需要对坡道上阶梯状斜面地坪进行抛光时,需要对抛光盘7的角度调节至与阶梯状斜面地坪相贴合的角度,首先,通过控制器控制电动推杆二63伸缩,电动推杆二63伸缩时,能够带动铰接筒62、动力电机66和抛光盘7与升降板3之间的角度进行调节,当将抛光盘7调节至合适的角度后,旋转转动盘55,转动盘55旋转带动转动杆53和传动齿轮52旋转,转动杆53和传动齿轮52旋转带动中心齿轮51旋转,中心齿轮51旋转能够带动抛光盘7在水平方向上做圆周旋转,进而能够将抛光盘7调节至与阶梯状斜面地坪相贴合的位置,此时,通过控制器控制动力电机66开启,动力电机66开启带动抛光盘7旋转,能够对阶梯状斜面地坪进行抛光打磨处理,此装置能够对抛光盘7进行角度调节,进而能够与阶梯状斜面地坪相贴合,从而能够对坡道处的阶梯状斜面地坪进行抛光,能够适用于多种角度的地坪,适用性较强。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

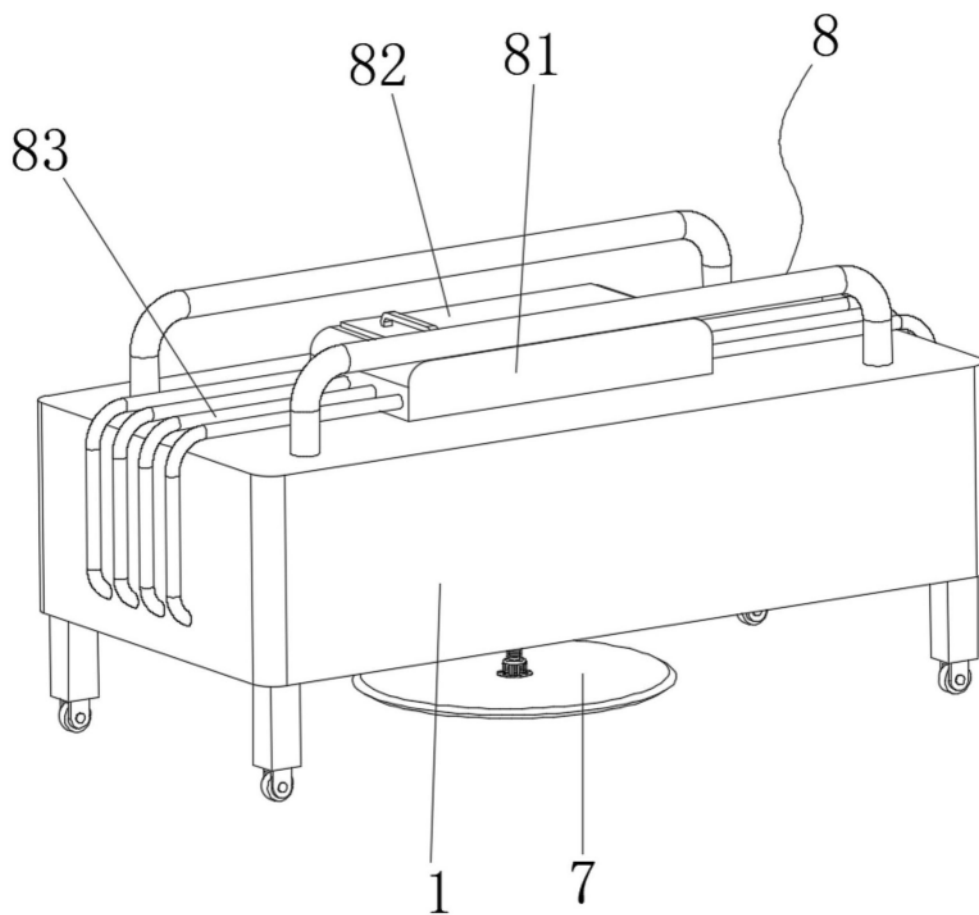


图1

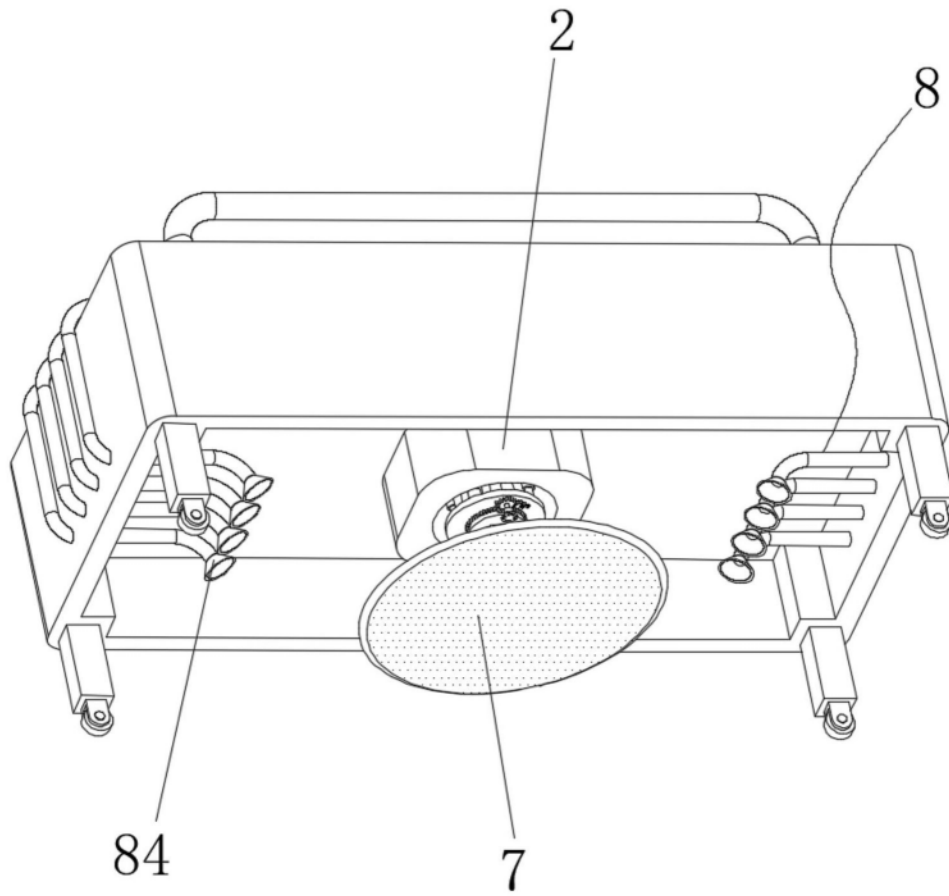


图2

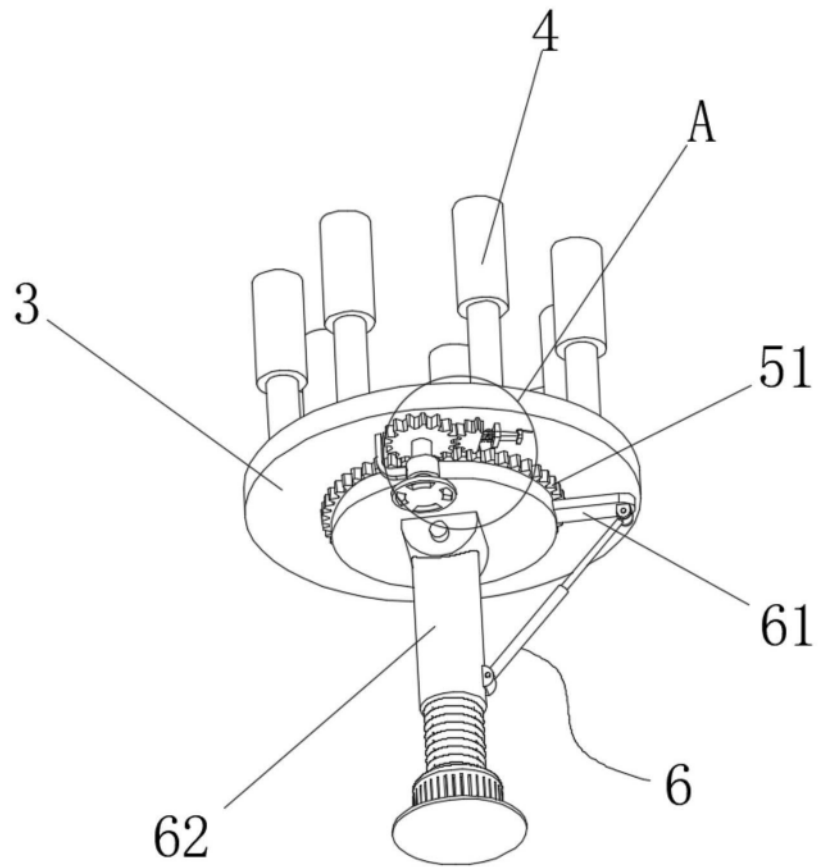


图3

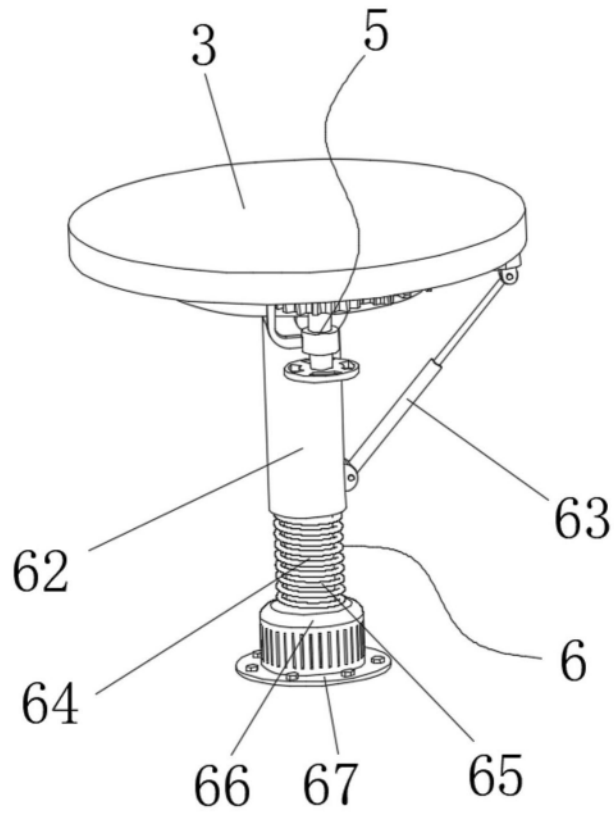


图4

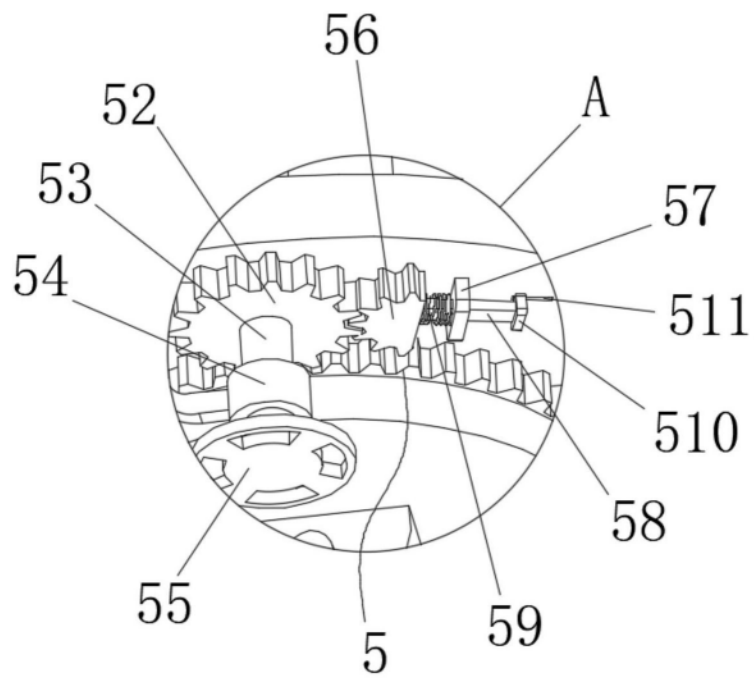


图5