



(21) 申请号 202420114877.2

F16M 11/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.16

(73) 专利权人 东莞市托普莱斯光电技术有限公司

地址 523000 广东省东莞市桥头镇朗厦村
华夏三环路3号A栋

(72) 发明人 陈燕平

(74) 专利代理机构 东莞卓为知识产权代理事务
所(普通合伙) 44429

专利代理师 齐海迪

(51) Int.Cl.

F16M 11/12 (2006.01)

G09B 5/02 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

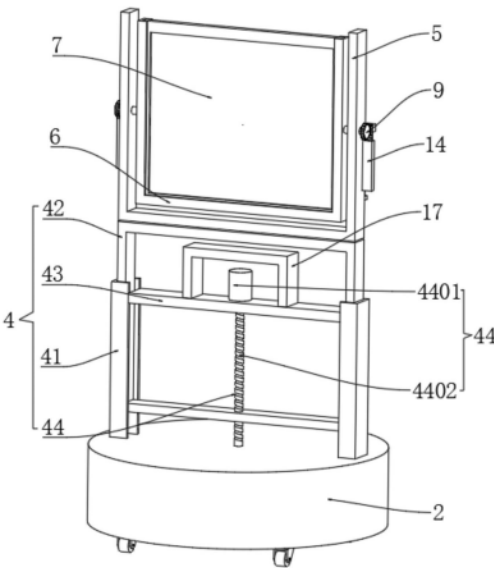
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可翻转的教育机

(57) 摘要

本实用新型涉及教育机技术领域,提出了一种可翻转的教育机,包括底座与教育机本体,底座上套设有固定壳,底座的内部设置有旋转组件,且旋转组件的顶部与固定壳之间固定连接,升降组件的顶部固定安装有第一U形架,第一U形架的内部设置有固定组件,固定组件的两侧均固定安装有圆杆,且两个圆杆的另一端均与第一U形架之间转动连接,教育机本体安装在固定组件上,通过设置的第一U形架、固定组件、圆杆、齿轮、固定板、电动伸缩杆、连接块、齿压板、固定壳与旋转组件,既能够带动教育机本体进行翻转,又能够带动教育机本体进行转动调整,从而能够提高展示效果,并且使不同位置的人员都能够看清教育机本体上的内容。



1. 一种可翻转的教育机,包括底座(1)与教育机本体(7),其特征在于,所述底座(1)上套设有固定壳(2),所述底座(1)的内部设置有旋转组件(3),且所述旋转组件(3)的顶部与所述固定壳(2)之间固定连接;

所述固定壳(2)的顶部设置有升降组件(4),所述升降组件(4)的顶部固定安装有第一U形架(5),所述第一U形架(5)的内部设置有固定组件(6),所述固定组件(6)的两侧均固定安装有圆杆(8),且两个所述圆杆(8)的另一端均与所述第一U形架(5)之间转动连接,所述教育机本体(7)安装在所述固定组件(6)上;

两个所述圆杆(8)远离所述固定组件(6)的一端均固定安装有齿轮(9),所述第一U形架(5)的后侧固定安装有两个固定板(10),两个所述固定板(10)的顶部均固定安装有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的顶部固定安装有连接块(12),所述连接块(12)的一侧固定安装有齿压板(13),且所述齿压板(13)与所述齿轮(9)之间啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可翻转的教育机,其特征在于,所述第一U形架(5)的两侧均固定安装有第二U形壳(14),两个所述第二U形壳(14)内壁的两侧均固定安装有条形板,两个所述齿压板(13)的两侧均开设有条形槽(15),所述条形板与所述条形槽(15)之间相插接。

3. 根据权利要求1所述的一种可翻转的教育机,其特征在于,所述固定组件(6)包括设置在所述第一U形架(5)内侧的第二U形架(61),所述第二U形架(61)的内侧开设有U形槽(62),所述教育机本体(7)插接在所述U形槽(62)内,所述第二U形架(61)的一侧固定安装有固定架(63),且所述教育机本体(7)通过固定丝与所述固定架(63)之间固定连接,所述圆杆(8)固定安装在所述第二U形架(61)上。

4. 根据权利要求1所述的一种可翻转的教育机,其特征在于,所述旋转组件(3)包括固定安装在所述底座(1)内底壁的第一电机(31),所述第一电机(31)的输出端固定安装有蜗杆(32),所述底座(1)的内底壁转动安装有转动杆(33),所述转动杆(33)的顶部贯穿所述底座(1)的一侧壁与所述固定壳(2)之间固定连接,所述转动杆(33)的外侧壁固定安装有蜗轮(34),且所述蜗杆(32)与所述蜗轮(34)之间啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可翻转的教育机,其特征在于,所述底座(1)的顶部固定安装有环形导轨(16),所述环形导轨(16)通过滑块与所述固定壳(2)之间滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可翻转的教育机,其特征在于,所述升降组件(4)包括固定安装在所述固定壳(2)顶部的两个第一U形壳(41),所述固定壳(2)的上方设置有固定方框(42),所述固定方框(42)活动插接在两个所述第一U形壳(41)中,所述固定方框(42)的中间设置有安装板(43),且所述安装板(43)的两端均与所述第一U形壳(41)之间固定连接,所述安装板(43)上设置有驱动机构(44),所述固定方框(42)螺纹连接在所述驱动机构(44)上。

7. 根据权利要求6所述的一种可翻转的教育机,其特征在于,所述驱动机构(44)包括固定安装在所述安装板(43)顶部的第二电机(4401),所述固定壳(2)的顶部转动安装有螺杆(4402),所述固定方框(42)螺纹连接在所述螺杆(4402)的外侧壁上,所述第二电机(4401)的输出端与所述螺杆(4402)之间固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种可翻转的教育机,其特征在于,所述安装板(43)的顶部固定安装有防护架(17),且所述第二电机(4401)位于所述防护架(17)的中间。

一种可翻转的教育机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教育机技术领域,具体涉及一种可翻转的教育机。

背景技术

[0002] 教育机是指在教学过程中,根据教学目标和教学对象的特点,通过教学设计,合理选择和运用现代教学媒体,并与传统教学手段有机组合,共同参与教学全过程,以多种媒体信息作用于学生,形成合理的教学过程结构,达到最优化的教学效果,多媒体是现代教育以计算机、投影仪、幻灯、展示台、录像、广播、电影、电子白板、计算机等现代教育技术教育不可缺少的设备概念,运用现代教育理论和技术,通过对教学过程和资源的设计、开发、应用、管理和评价,以实现教学现代化的理论与实践。

[0003] 已知中国公开授权实用新型CN216596565U公开了一种具有防反光功能的教育机,包括立柱,所述立柱左右两侧均设置有滑槽,所述滑槽内部均设置有限位轮组,所述限位轮组分别设置在壳体左右两侧后部,所述壳体后部中部固定连接连接有连接块,所述立柱上端均设置在桁架左右两侧下部,所述桁架中部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上端固定连接连接有从动锥齿轮,所述桁架上侧中部右侧设置有减速电机。本实用新型中,通过驱动减速电机,使得壳体上下移动,方便不同高度的学生观看,通过驱动伺服电机,使得扇叶将内部的热空气风,从散热口排出,加快教育机本体的散热速度,提高散热效率,延长教育机本体的使用寿命。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述方案存在以下问题:现有技术在使用过程中,不能够对教育机本体进行翻转调节,从而使一些位置的人员在观看时,会出现看不清等情况,进而既不利于观看人员进行内容记录,又会造成展示效果不佳的情况,因此,需要一种可翻转的教育机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种可翻转的教育机,解决了相关技术中的不能够对教育机本体进行翻转调节,从而使一些位置的人员在观看时,会出现看不清等情况,进而既不利于观看人员进行内容记录,又会造成展示效果不佳的情况的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种可翻转的教育机,包括底座与教育机本体,所述底座上套设有固定壳,所述底座的内部设置有旋转组件,且所述旋转组件的顶部与所述固定壳之间固定连接;

[0007] 所述固定壳的顶部设置有升降组件,所述升降组件的顶部固定安装有第一U形架,所述第一U形架的内部设置有固定组件,所述固定组件的两侧均固定安装有圆杆,且两个所述圆杆的另一端均与所述第一U形架之间转动连接,所述教育机本体安装在所述固定组件上;

[0008] 两个所述圆杆远离所述固定组件的一端均固定安装有齿轮,所述第一U形架的后侧固定安装有两个固定板,两个所述固定板的顶部均固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸

缩杆的顶部固定安装有连接块,所述连接块的一侧固定安装有齿压板,且所述齿压板与所述齿轮之间啮合连接。

[0009] 优选的,所述第一U形架的两侧均固定安装有第二U形壳,两个所述第二U形壳内壁的两侧均固定安装有条形板,两个所述齿压板的两侧均开设有条形槽,所述条形板与所述条形槽之间相插接。

[0010] 优选的,所述固定组件包括设置在所述第一U形架内侧的第二U形架,所述第二U形架的内侧开设有U形槽,所述教育机本体插接在所述U形槽内,所述第二U形架的一侧固定安装有固定架,且所述教育机本体通过固定丝与所述固定架之间固定连接,所述圆杆固定安装在所述第二U形架上。

[0011] 优选的,所述旋转组件包括固定安装在所述底座内底壁的第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有蜗杆,所述底座的内底壁转动安装有转动杆,所述转动杆的顶部贯穿所述底座的一侧壁与所述固定壳之间固定连接,所述转动杆的外侧壁固定安装有蜗轮,且所述蜗杆与所述蜗轮之间啮合连接。

[0012] 优选的,所述底座的顶部固定安装有环形导轨,所述环形导轨通过滑块与所述固定壳之间滑动连接。

[0013] 优选的,所述升降组件包括固定安装在所述固定壳顶部的两个第一U形壳,所述固定壳的上方设置有固定方框,所述固定方框活动插接在两个所述第一U形壳中,所述固定方框的中间设置有安装板,且所述安装板的两端均与所述第一U形壳之间固定连接,所述安装板上设置有驱动机构,所述固定方框螺纹连接在所述驱动机构上。

[0014] 优选的,所述驱动机构包括固定安装在所述安装板顶部的第二电机,所述固定壳的顶部转动安装有螺杆,所述固定方框螺纹连接在所述螺杆的外侧壁上,所述第二电机的输出端与所述螺杆之间固定连接。

[0015] 优选的,所述安装板的顶部固定安装有防护架,且所述第二电机位于所述防护架的中间。

[0016] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0017] 通过设置的第一U形架、固定组件、圆杆、齿轮、固定板、电动伸缩杆、连接块、齿压板、固定壳与旋转组件,既能够带动教育机本体进行翻转,又能够带动教育机本体进行转动调整,从而能够提高展示效果,并且使不同位置的人员都能够看清教育机本体上的内容。

附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的后视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型A处的放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型底座的剖视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型第一U形架的结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、固定壳;3、旋转组件;31、第一电机;32、蜗杆;33、转动杆;34、蜗轮;4、升降组件;41、第一U形壳;42、固定方框;43、安装板;44、驱动机构;4401、第二电机;4402、螺杆;5、第一U形架;6、固定组件;61、第二U形架;62、U形槽;63、固定架;7、教育机本

体;8、圆杆;9、齿轮;10、固定板;11、电动伸缩杆;12、连接块;13、齿压板;14、第二U形壳;15、条形槽;16、环形导轨;17、防护架。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例,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,都涉及本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1—图5,本实用新型提供一种可翻转的教育机技术方案:包括底座1与教育机本体7,底座1上套设有固定壳2,底座1的内部设置有旋转组件3,且旋转组件3的顶部与固定壳2之间固定连接;

[0027] 固定壳2的顶部设置有升降组件4,升降组件4的顶部固定安装有第一U形架5,第一U形架5的内部设置有固定组件6,固定组件6的两侧均固定安装有圆杆8,且两个圆杆8的另一端均与第一U形架5之间转动连接,教育机本体7安装在固定组件6上;

[0028] 两个圆杆8远离固定组件6的一端均固定安装有齿轮9,第一U形架5的后侧固定安装有两个固定板10,两个固定板10的顶部均固定安装有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11的顶部固定安装有连接块12,连接块12的一侧固定安装有齿压板13,且齿压板13与齿轮9之间啮合连接;

[0029] 第一U形架5的两侧均固定安装有第二U形壳14,两个第二U形壳14内壁的两侧均固定安装有条形板,两个齿压板13的两侧均开设有条形槽15,条形板与条形槽15之间相插接;

[0030] 通过延伸中的电动伸缩杆11带动连接块12上升,然后上升的连接块12一并带动齿压板13,从而使齿压板13在第二U形壳14、条形板与条形槽15的配合定位下能够稳定上升,进而避免齿压板13的下侧容易出现弯折现象,再然后上升的齿压板13通过与其啮合连接的齿轮9能够带动第一U形架5上转动安装的圆杆8进行旋转,然后旋转的圆杆8再带动固定组件6与固定组件6内部的教育机本体7进行翻转,进而能够对教育机本体7的角度进行调整,再然后通过底座1内部的旋转组件3带动固定壳2进行旋转,从而使教育机本体7能够进行转动调整,最后通过升降组件4,能够对教育机本体7的高度进行调节,进而能够提高展示效果,并且使不同位置的人员都能够看清教育机本体7上的内容。

[0031] 本实施例中,具体的,固定组件6包括设置在第一U形架5内侧的第二U形架61,第二U形架61的内侧开设有U形槽62,教育机本体7插接在U形槽62内,第二U形架61的一侧固定安装有固定架63,且教育机本体7通过固定丝与固定架63之间固定连接,圆杆8固定安装在第二U形架61上;

[0032] 通过人工将教育机本体7插入第二U形架61上开设的U形槽62中,然后人工再通过螺丝将教育机本体7与固定架63进行固定,从而使教育机本体7能够稳定的固定在该装置上,进而避免固定组件6在带动教育机本体7进行翻转时,教育机本体7从固定组件6中滑落。

[0033] 本实施例中,具体的,旋转组件3包括固定安装在底座1内底壁的第一电机31,第一电机31的输出端固定安装有蜗杆32,底座1的内底壁转动安装有转动杆33,转动杆33的顶部贯穿底座1的一侧壁与固定壳2之间固定连接,转动杆33的外侧壁固定安装有蜗轮34,且蜗杆32与蜗轮34之间啮合连接;

[0034] 通过第一电机31带动蜗杆32进行转动,然后转动的蜗杆32通过与其啮合连接的蜗轮34带动底座1上转动安装的转动杆33进行旋转,最后旋转的转动杆33能够同步带动固定壳2与教育机本体7进行转动,进而使教育机本体7的角度能够进行调整。

[0035] 本实施例中,具体的,底座1的顶部固定安装有环形导轨16,环形导轨16通过滑块与固定壳2之间滑动连接;

[0036] 通过环形导轨16,能够降低转动杆33的承重力,进而使转动杆33能够轻松的带动固定壳2进行转动,同时还能够降低固定壳2与底座1之间的摩擦力。

[0037] 本实施例中,具体的,升降组件4包括固定安装在固定壳2顶部的两个第一U形壳41,固定壳2的上方设置有固定方框42,固定方框42活动插接在两个第一U形壳41中,固定方框42的中间设置有安装板43,且安装板43的两端均与第一U形壳41之间固定连接,安装板43上设置有驱动机构44,固定方框42螺纹连接在驱动机构44上;

[0038] 通过驱动机构44带动其外侧壁螺纹连接的固定方框42,从而使固定方框42在第一U形壳41的配合限位下能够稳定进行升降,进而方便对教育机本体7的高度进行调整。

[0039] 本实施例中,具体的,驱动机构44包括固定安装在安装板43顶部的第二电机4401,固定壳2的顶部转动安装有螺杆4402,固定方框42螺纹连接在螺杆4402的外侧壁上,第二电机4401的输出端与螺杆4402之间固定连接;

[0040] 通过安装板43上的第二电机4401带动螺杆4402进行转动,然后转动中的螺杆4402再带动其外侧壁上螺纹连接的固定方框42,从而方便对教育机本体7的高度进行调整。

[0041] 本实施例中,具体的,安装板43的顶部固定安装有防护架17,且第二电机4401位于防护架17的中间;

[0042] 通过防护架17,有利于对第二电机4401进行防护,进而避免固定方框42在下降时,碰到第二电机4401。

[0043] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

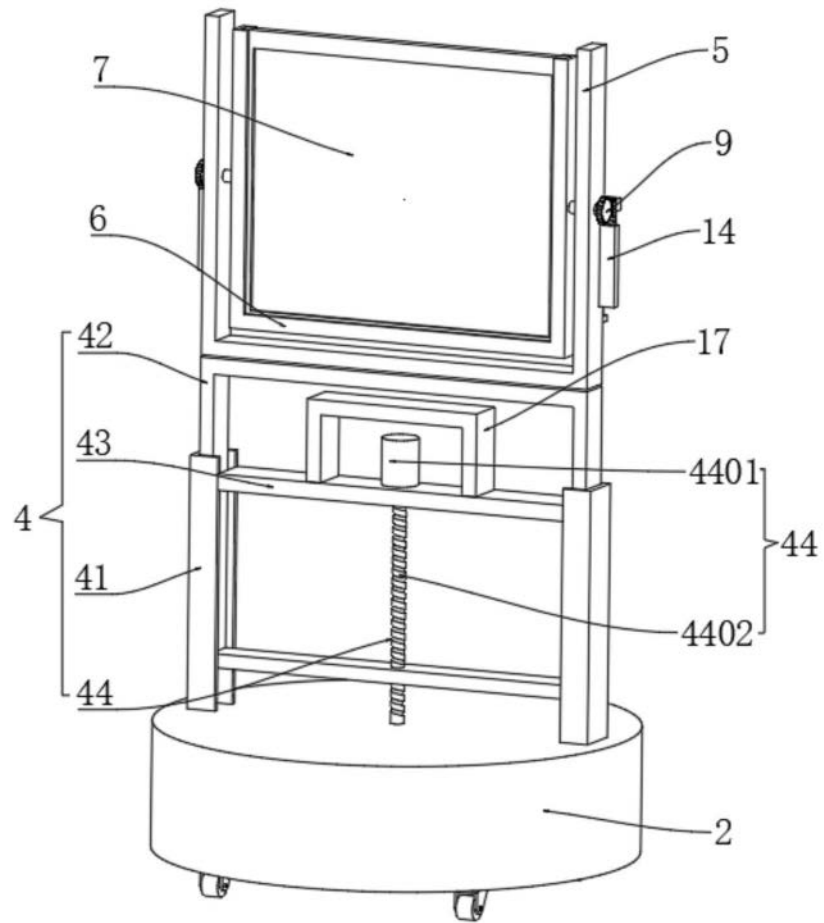


图1

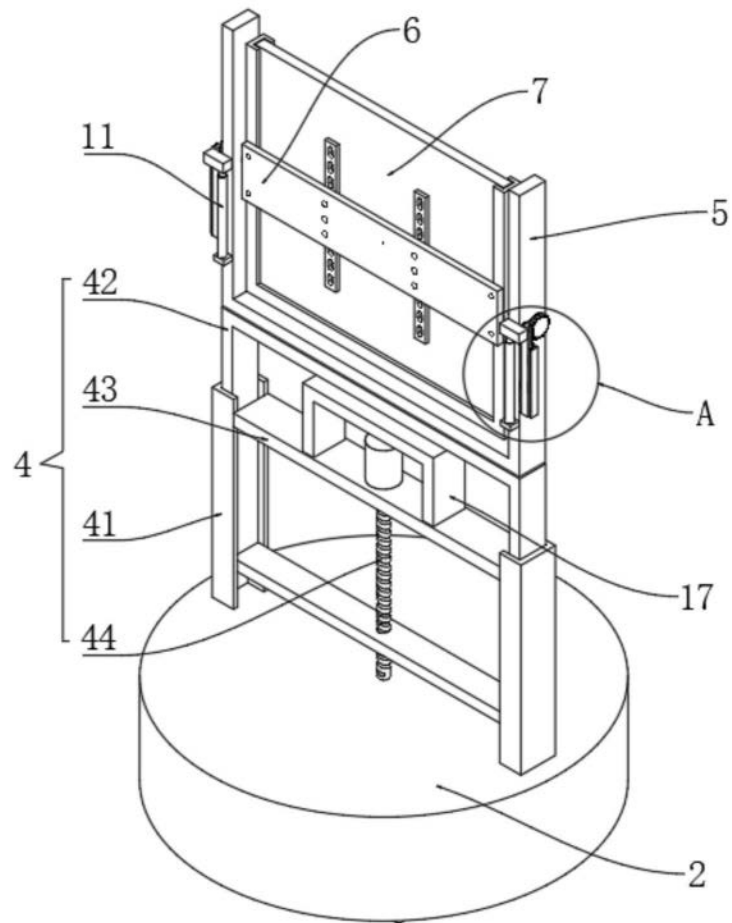


图2

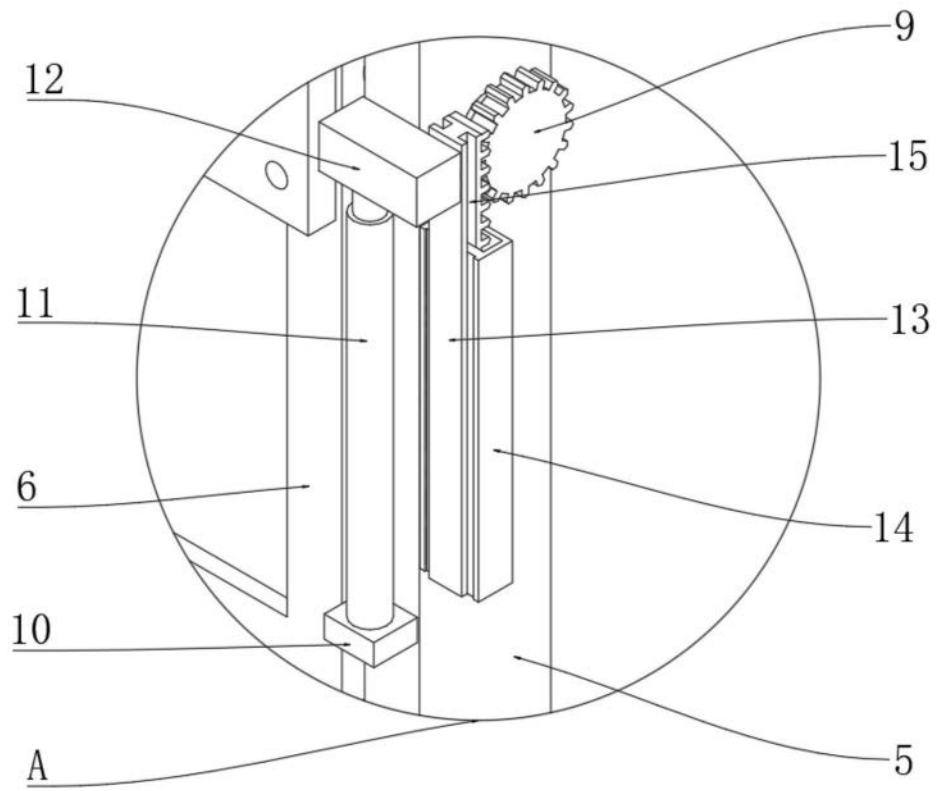


图3

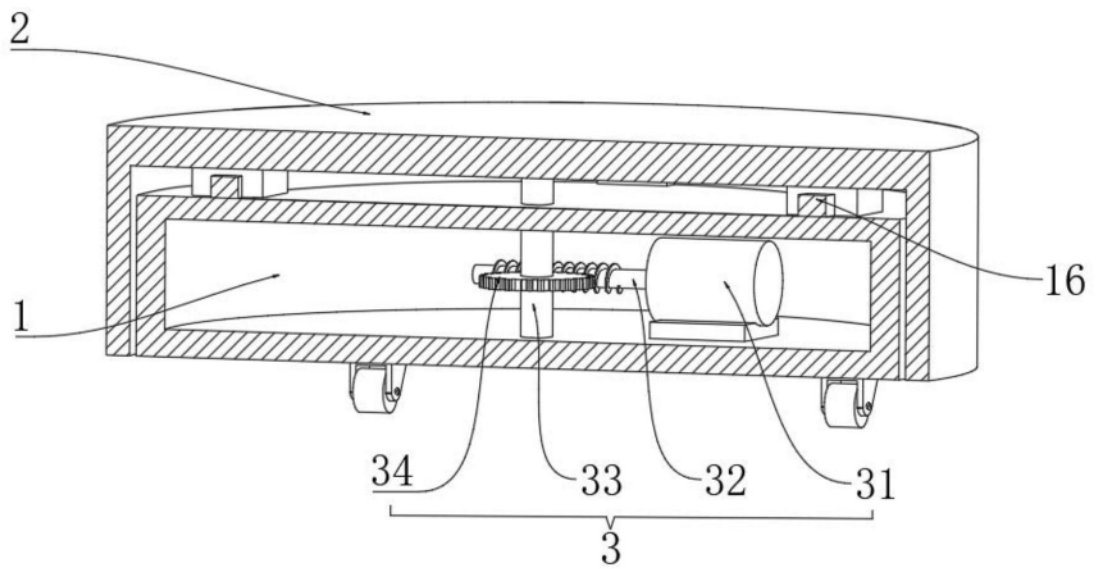


图4

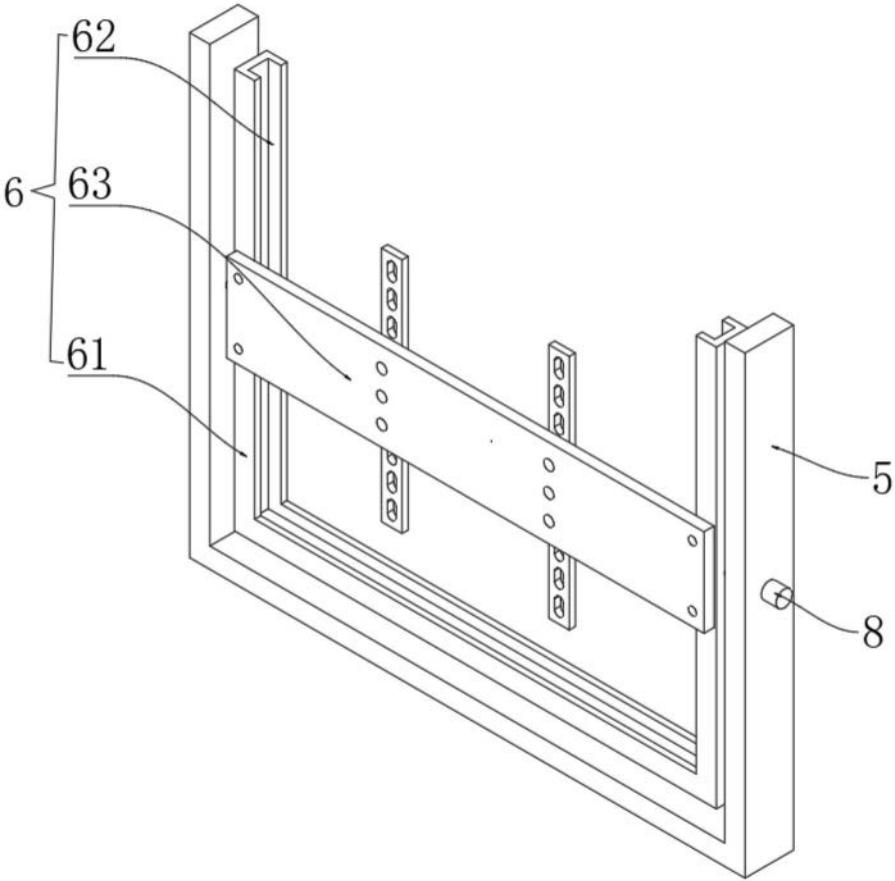


图5