(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220139041 U
(45)授权公告日 2023.12.05

(21)申请号 202321622558.4

(22)申请日 2023.06.26

(73)专利权人 汉唐配电技术(广东)有限公司
地址 523127 广东省东莞市东城区同沙工业区同荣街1号三楼B区

(72)发明人 涂建华 华喜

(74)专利代理机构 东莞市创益维捷知识产权代理事务所(普通合伙) 44944
专利代理师 范瑞鹏

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

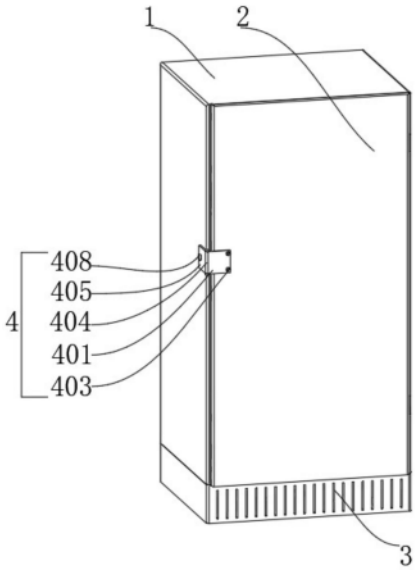
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种节能配电箱

(57)摘要

本实用新型提供一种节能配电箱,包括配电箱和防尘机构,所述配电箱的表面转动连接有箱门,所述配电箱的表面开设有通风口,所述配电箱的表面设置有固定机构,所述配电箱的内壁表面固定连接有总开关,所述配电箱的内壁表面固定连接有电器件,所述配电箱的内壁表面设置有照明机构,所述配电箱的内壁表面设置有防尘机构。该一种节能配电箱,通过固定块、滑块、滑槽、卡槽、防尘板、第二转轴和滑轮的设置,将固定块底部的滑块放置在配电箱表面的滑槽内,使固定块与配电箱连接在一起,第二转轴转动使滑轮滑动并带动防尘板滑动,将两处的防尘板滑动至配电箱的两边,将配电箱内部的电器件与外界隔开,从而使灰尘进入不到电器件内。



CN 220139041 U

1.一种节能配电箱,包括配电箱(1)和防尘机构(8),其特征在于:所述防尘机构(8)包括固定块(801)、滑块(802)、滑槽(803)、卡槽(804)、防尘板(805)、第二转轴(806)和滑轮(807),所述配电箱(1)的表面转动连接有箱门(2),所述配电箱(1)的表面开设有通风口(3),所述配电箱(1)的表面设置有固定机构(4),所述配电箱(1)的内壁表面固定连接有总开关(5),所述配电箱(1)的内壁表面固定连接有电器件(6),所述配电箱(1)的内壁表面设置有照明机构(7),所述配电箱(1)的内壁表面设置有防尘机构(8)。

2.根据权利要求1所述的一种节能配电箱,其特征在于:所述固定机构(4)包括第一连接板(401)、第一螺纹孔(402)、第一螺栓(403)、第一转轴(404)、第二连接板(405)、卡孔(406)、弹簧(407)、挡块(408)和卡销(409),所述箱门(2)的表面螺纹连接有第一连接板(401),所述第一连接板(401)的表面开设有第一螺纹孔(402),所述第一连接板(401)的表面螺纹连接有第一螺栓(403),所述第一连接板(401)的表面转动连接有第一转轴(404),所述第一转轴(404)的表面固定连接有第二连接板(405),所述配电箱(1)的表面开设有卡孔(406),所述第二连接板(405)的表面固定连接有弹簧(407),所述弹簧(407)的表面固定连接有挡块(408),所述挡块(408)的一端表面固定连接有卡销(409)。

3.根据权利要求2所述的一种节能配电箱,其特征在于:所述第一螺栓(403)以第一连接板(401)的中轴线对称设置有两组。

4.所述根据权利要求1所述的一种节能配电箱,其特征在于:所述照明机构(7)包括固定板(701)、第二螺纹孔(702)、灯座(703)、第二螺栓(704)和照明灯(705),所述配电箱(1)的内壁表面固定连接有固定板(701),所述固定板(701)的表面开设有第二螺纹孔(702),所述固定板(701)的表面螺纹连接有灯座(703),所述灯座(703)的表面螺纹连接有第二螺栓(704),所述灯座(703)的表面电线连接有照明灯(705)。

5.根据权利要求4所述的一种节能配电箱,其特征在于:所述照明灯(705)在灯座(703)的表面设置有多组,所述灯座(703)内壁凹槽的尺寸与照明灯(705)的尺寸相吻合。

6.根据权利要求1所述的一种节能配电箱,其特征在于:所述配电箱(1)的表面滑动连接有固定块(801),所述固定块(801)的表面固定连接有滑块(802),所述配电箱(1)的内壁表面开设有滑槽(803),所述固定块(801)的表面开设有卡槽(804),所述固定块(801)的表面滑动连接有防尘板(805),所述防尘板(805)的表面贯穿有第二转轴(806),所述第二转轴(806)的表面固定连接有滑轮(807)。

7.根据权利要求6所述的一种节能配电箱,其特征在于:所述滑块(802)的尺寸与滑槽(803)的尺寸相吻合。

一种节能配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱相关技术领域,尤其涉及一种节能配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是电气装备,具有体积小、安装简便,技术性能特殊、位置固定,配置功能独特、不受场地限制,应用比较普遍,操作稳定可靠,空间利用率高,占地少且具有环保效应的特点,配电箱数据上的海量参数,一般是构成低压林按电气接线,要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电箱,正常运行时可借助手动或自动开关接通或分断电路,配电箱一般比较消耗能源,故此,特别需要一种节能配电箱。

[0003] 但是现有的一种节能配电箱,在使用过程中,可能会因为工作人员在对配电箱内部探查时打开箱门,从而导致空气中的灰尘进入到配电箱内部的电器件中,进而影响电器件的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节能配电箱,以解决上述背景技术中提出的现有的一种节能配电箱,但是现有的一种节能配电箱,在使用过程中,可能会因为工作人员在对配电箱内部探查时打开箱门,从而导致空气中的灰尘进入到配电箱内部的电器件中,进而影响电器件使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括配电箱和防尘机构,所述防尘机构包括固定块、滑块、滑槽、卡槽、防尘板、第二转轴和滑轮,所述配电箱的表面转动连接有箱门,所述配电箱的表面开设有通风口,所述配电箱的表面设置有固定机构,所述配电箱的内壁表面固定连接有总开关,所述配电箱的内壁表面固定连接有电器件,所述配电箱的内壁表面设置有照明机构,所述配电箱的内壁表面设置有防尘机构。

[0006] 优选的,所述固定机构包括第一连接板、第一螺纹孔、第一螺栓、第一转轴、第二连接板、卡孔、弹簧、挡块和卡销,所述箱门的表面螺纹连接有第一连接板,所述第一连接板的表面开设有第一螺纹孔,所述第一连接板的表面螺纹连接有第一螺栓,所述第一连接板的表面转动连接有第一转轴,所述第一转轴的表面固定连接有第二连接板,所述配电箱的表面开设有卡孔,所述第二连接板的表面固定连接有弹簧,所述弹簧的表面固定连接有挡块,所述挡块的一端表面固定连接有卡销。

[0007] 优选的,所述第一螺栓以第一连接板的中轴线对称设置有两组。

[0008] 优选的,所述照明机构包括固定板、第二螺纹孔、灯座、第二螺栓和照明灯,所述配电箱的内壁表面固定连接有固定板,所述固定板的表面开设有第二螺纹孔,所述固定板的表面螺纹连接有灯座,所述灯座的表面螺纹连接有第二螺栓,所述灯座的表面电线连接有照明灯。

[0009] 优选的,所述照明灯在灯座的表面设置有多组,所述灯座内壁凹槽的尺寸与照明

灯的尺寸相吻合。

[0010] 优选的,所述配电箱的表面滑动连接有固定块,所述固定块的表面固定连接有滑块,所述配电箱的内壁表面开设有滑槽,所述固定块的表面开设有卡槽,所述固定块的表面滑动连接有防尘板,所述防尘板的表面贯穿有第二转轴,所述第二转轴的表面固定连接有滑轮。

[0011] 优选的,所述滑块的尺寸与滑槽的尺寸相吻合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种节能配电箱,通过固定块、滑块、滑槽、卡槽、防尘板、第二转轴和滑轮的设置,将固定块底部的滑块放置在配电箱表面的滑槽内,使固定块与配电箱连接在一起,第二转轴转动使滑轮滑动并带动防尘板滑动,将两处的防尘板滑动至配电箱的两边,将配电箱内部的电器件与外界隔开,从而使灰尘进入不到电器件内。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型侧视外观结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型配电箱与电器件相互配合结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型固定机构剖视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型照明机构剖视结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型防尘机构剖视结构示意图。

[0018] 图中:1、配电箱;2、箱门;3、通风口;4、固定机构;401、第一连接板;402、第一螺纹孔;403、第一螺栓;404、第一转轴;405、第二连接板;406、卡孔;407、弹簧;408、挡块;409、卡销;5、总开关;6、电器件;7、照明机构;701、固定板;702、第二螺纹孔;703、灯座;704、第二螺栓;705、照明灯;8、防尘机构;801、固定块;802、滑块;803、滑槽;804、卡槽;805、防尘板;806、第二转轴;807、滑轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种节能配电箱,包括配电箱1和防尘机构8,防尘机构8包括固定块801、滑块802、滑槽803、卡槽804、防尘板805、第二转轴806和滑轮807,配电箱1的表面转动连接有箱门2,配电箱1的表面开设有通风口3,配电箱1的表面设置有固定机构4,配电箱1的内壁表面固定连接有总开关5,配电箱1的内壁表面固定连接有电器件6,配电箱1的内壁表面设置有照明机构7,配电箱1的内壁表面设置有防尘机构8。

[0021] 进一步的,固定机构4包括第一连接板401、第一螺纹孔402、第一螺栓403、第一转轴404、第二连接板405、卡孔406、弹簧407、挡块408和卡销409,箱门2的表面螺纹连接有第一连接板401,第一连接板401的表面开设有第一螺纹孔402,第一连接板401的表面贯穿有第一螺栓403,第一连接板401的表面转动连接有第一转轴404,第一转轴404的表面固定连接有第二连接板405,配电箱1的表面开设有卡孔406,第二连接板405的表面固定连接有弹

簧407,弹簧407的表面固定连接有挡块408,挡块408的一端表面固定连接有卡销409,通过第一连接板401、第一螺纹孔402、第一螺栓403、第一转轴404、第二连接板405、卡孔406、弹簧407、挡块408和卡销409的设置,第一螺栓403通过第一螺纹孔403将第一连接板401与箱门2连接在一起,拉动挡块408使卡销409从卡孔406内滑出,转动第一转轴404使第二连接板405与配电箱1贴合,松开挡块408,在弹簧407的作用下卡销409卡在卡孔406内将第二连接板405固定在配电箱1的表面,从而完成对配电箱1开口处的闭合。

[0022] 进一步的,第一螺栓403以第一连接板401的中轴线对称设置有两组,通过第一螺栓403与第一连接板401的设置,第一连接板401的表面开设有两组第一螺纹孔402,用两组第一螺栓403通过两组第一螺纹孔402将第一连接板401与箱门2连接,从而使第一连接板401与箱门2之间连接更稳固。

[0023] 进一步的,照明机构7包括固定板701、第二螺纹孔702、灯座703、第二螺栓704和照明灯705,配电箱1的内壁表面固定连接有固定板701,固定板701的表面开设有第二螺纹孔702,固定板701的表面螺纹连接有灯座703,灯座703的表面贯穿有第二螺栓704,灯座703的表面电线连接有照明灯705,通过固定板701、第二螺纹孔702、灯座703、第二螺栓704和照明灯705的设置,第二螺栓704通过第二螺纹孔702将灯座703与固定板701连接,灯座703内有与照明灯705尺寸相吻合的槽,将照明灯705放入槽内,通电使照明灯705亮起对配电箱1内照明,从而使工作人员在对箱内探查时不需要通过打手电筒来对配电箱1照明。

[0024] 进一步的,照明灯705在灯座703的表面设置有多组,灯座703内壁凹槽的尺寸与照明灯705的尺寸相吻合,通过灯座703和照明灯705的设置,灯座703内的槽对照明灯705进行限位,使照明灯705不会晃动掉落,多组照明灯705的设置使配电箱1内各个角落都能被照射。

[0025] 进一步的,配电箱1的表面滑动连接有固定块801,固定块801的表面固定连接有滑块802,配电箱1的内壁表面开设有滑槽803,固定块801的表面开设有卡槽804,固定块801的表面滑动连接有防尘板805,防尘板805的表面贯穿有第二转轴806,第二转轴806的表面固定连接有滑轮807,通过固定块801、滑块802、滑槽803、卡槽804、防尘板805、第二转轴806和滑轮807的设置,将固定块801底部的滑块802放置在配电箱1表面的滑槽803内,使固定块801与配电箱1连接在一起,第二转轴806转动使滑轮807滑动并带动防尘板805滑动,将两处的防尘板805滑动至配电箱1的两边,将配电箱1内部的电器件6与外界隔开,从而使灰尘进入不到电器件6内。

[0026] 进一步的,滑块802的尺寸与滑槽803的尺寸相吻合,通过滑块802和滑槽803的设置,滑槽803对滑块802产生限位作用,使固定块801不会出现晃动,从而能让防尘板805在固定块801的表面滑动更稳固。

[0027] 工作原理:首先将第一螺栓403通过第一螺纹孔403将第一连接板401与箱门2连接在一起,拉动挡块408使卡销409从卡孔406内滑出,转动第一转轴404使第二连接板405与配电箱1贴合,松开挡块408,在弹簧407的作用下卡销409卡在卡孔406内将第二连接板405固定在配电箱1的表面,从而完成对配电箱1开口处的闭合,其次第二螺栓704通过第二螺纹孔702将灯座703与固定板701连接,灯座703内有与照明灯705尺寸相吻合的槽,将照明灯705放入槽内,通电使照明灯705亮起对配电箱1内照明,将固定块801底部的滑块802放置在配电箱1表面的滑槽803内,使固定块801与配电箱1连接在一起,第二转轴806转动使滑轮807

滑动并带动防尘板805滑动,将两处的防尘板805滑动至配电箱1的两边,将配电箱1内部的电器件6与外界隔开,从而使灰尘进入不到电器件6内,最后打开总开关5使与之连接的电器件6运行,这样就完成了一种节能配电箱的使用过程。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

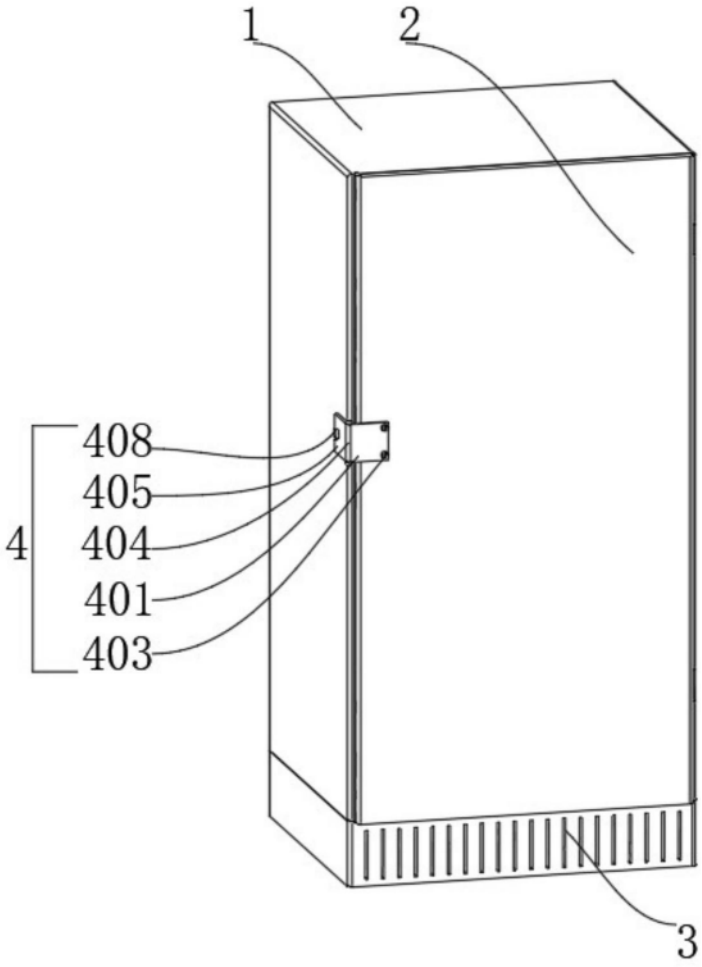


图1

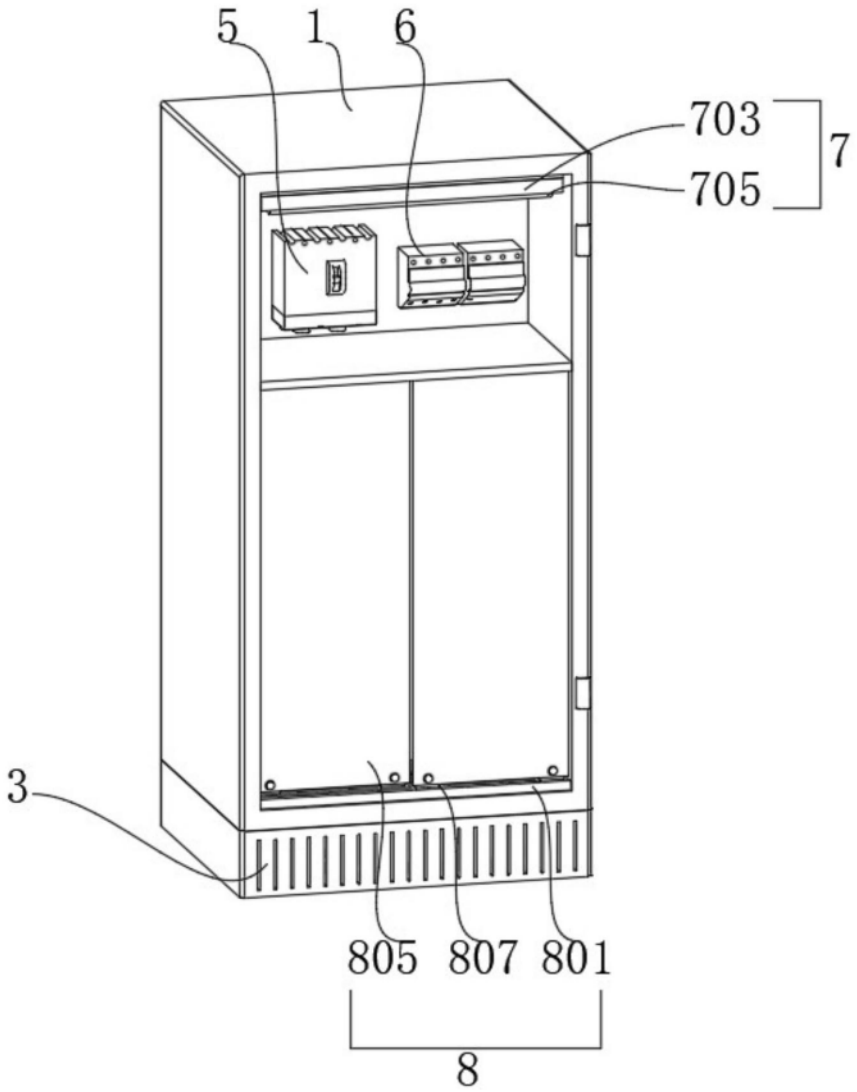


图2

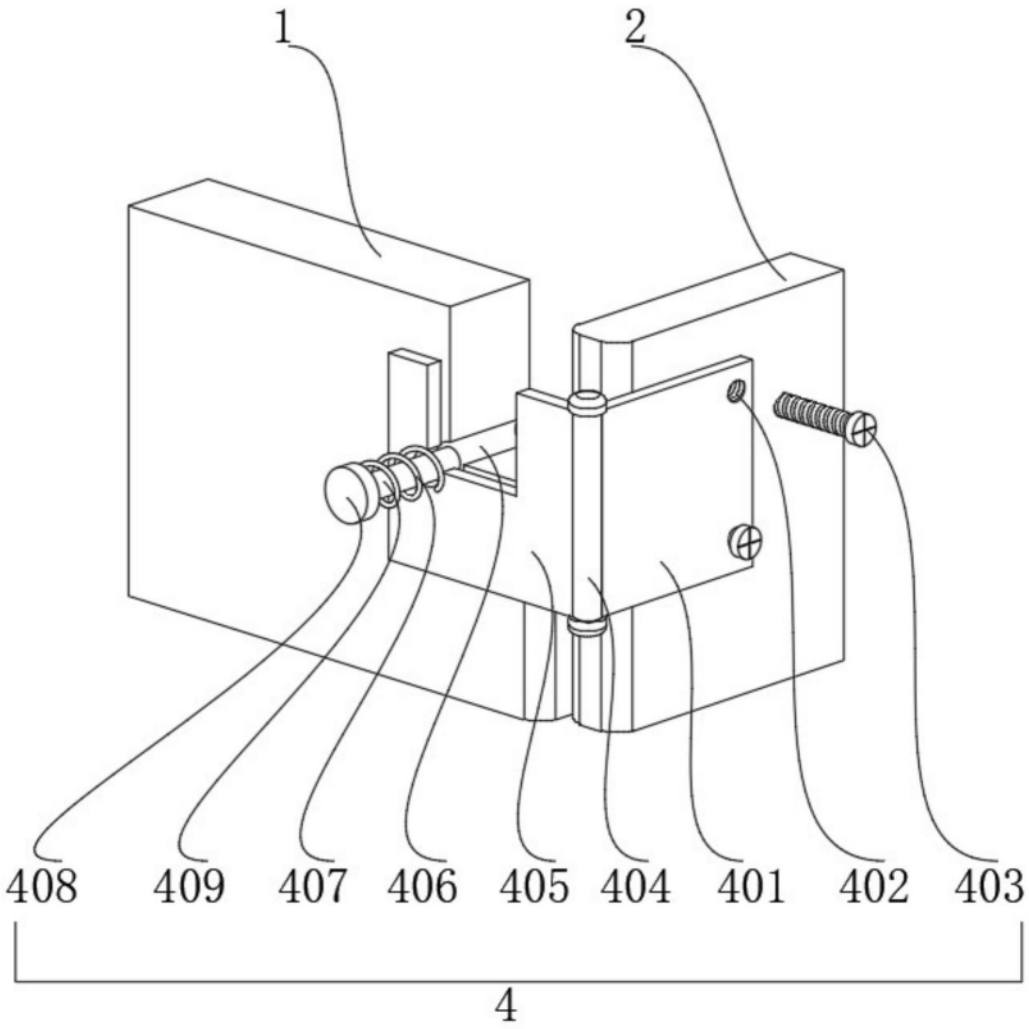


图3

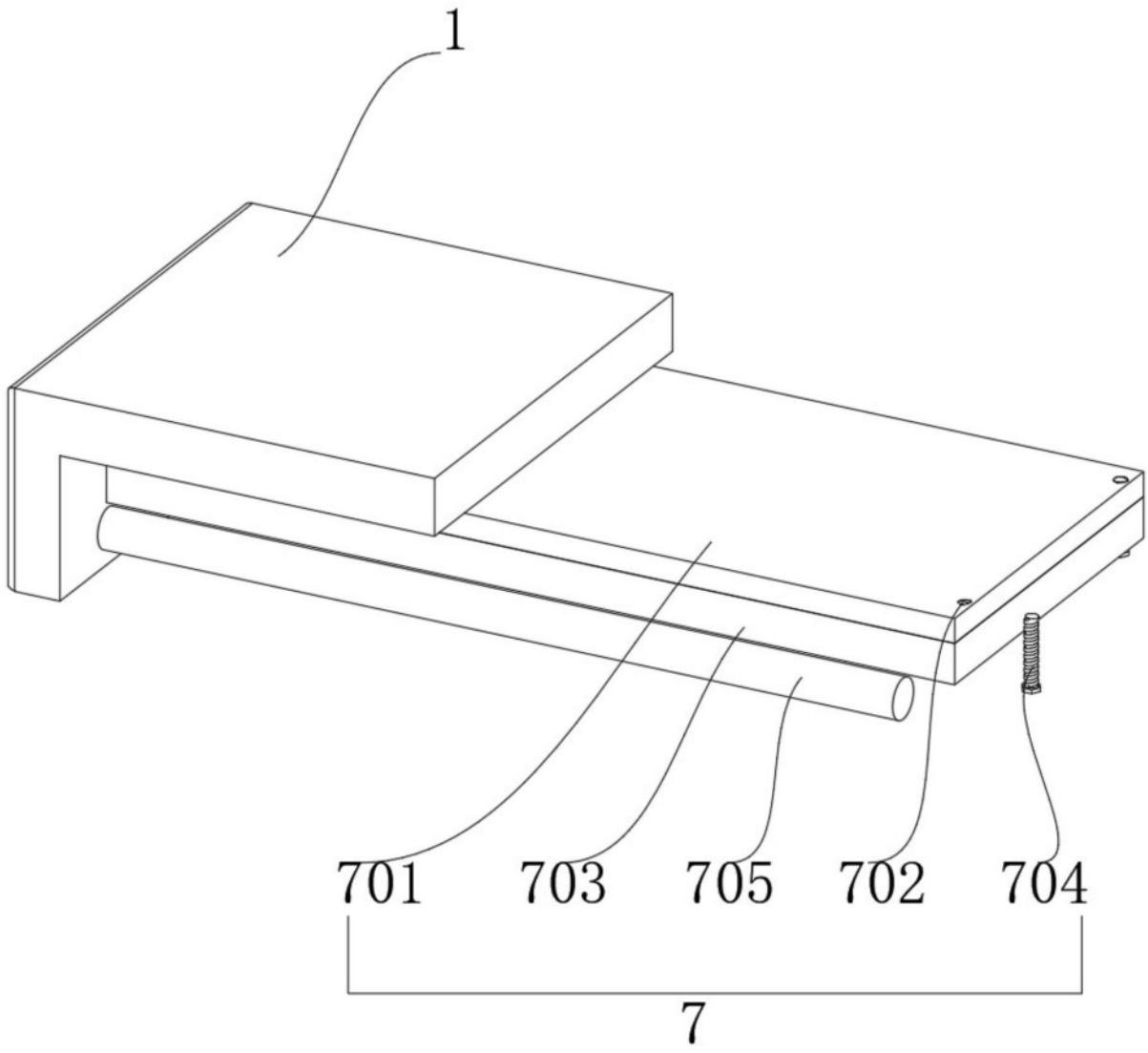


图4

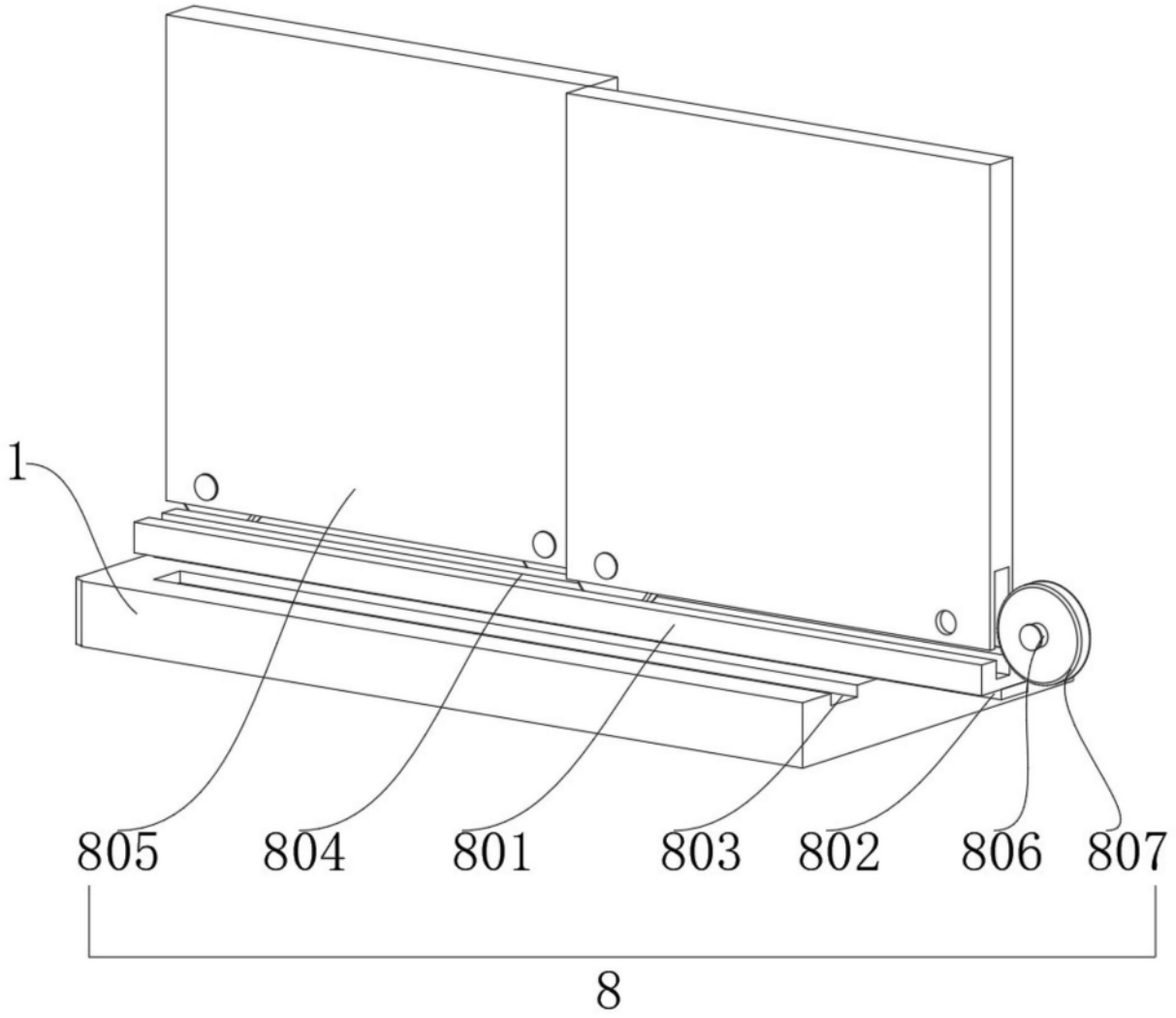


图5