(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222319029 U
(45)授权公告日 2025.01.07

(21)申请号 202420483177.0

(22)申请日 2024.03.12

(73)专利权人 安徽保创信息科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市包河区庐州大道与嘉陵江路交口保利五月花D9幢1817室01间

(72)发明人 潘捷

(74)专利代理机构 北京保识知识产权代理事务所(普通合伙) 11874
专利代理师 吴敏

(51)Int.Cl.
G01R 1/36(2006.01)
G01R 15/18(2006.01)
G01R 19/00(2006.01)

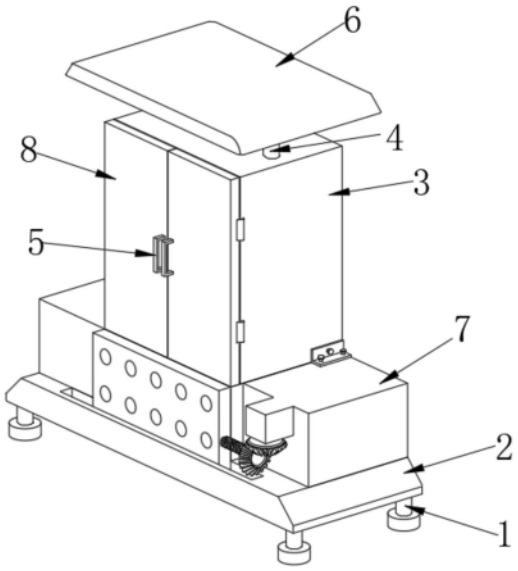
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

速装式PT过电压抑制组件

(57)摘要

本实用新型公开了速装式PT过电压抑制组件,涉及过电压抑制组件技术领域,PT过电压抑制组件箱,PT过电压抑制组件箱的底部设置有安装座,安装座的顶端中部设置有组装机构,组装机构的一端设置有安装板B,安装板B的一端内部贯穿连接有螺杆C,且安装板B的另一端内部贯穿连接有螺杆A,安装板B的一端中部设置有安装板A,安装板A的一端中部设置有PT过电压抑制组件箱,且安装板A的一端内部贯穿连接有螺杆B,安装座的一端中部设置有防尘机构,防尘机构的一端设置有机座,本实用新型通过防尘板在向驱动电机的一端运动时进而带动防尘孔与降温组件内部的散热孔相错开,进而起到防尘的效果,进而起到延长使用寿命的作用。



CN 222319029 U

1.速装式PT过电压抑制组件,包括PT过电压抑制组件箱(3),其特征在于:所述PT过电压抑制组件箱(3)的底部设置有安装座(7),所述安装座(7)的顶端中部设置有组装机构(9),所述组装机构(9)的一端设置有安装板B(904),所述安装板B(904)的一端内部贯穿连接有螺杆C(905),且安装板B(904)的另一端内部贯穿连接有螺杆A(902),所述安装板B(904)的一端中部设置有安装板A(901),所述安装板A(901)的一端中部设置有PT过电压抑制组件箱(3),且安装板A(901)的一端内部贯穿连接有螺杆B(903),所述安装座(7)的一端中部设置有防尘机构(10),所述防尘机构(10)的一端设置有机座(1002),所述机座(1002)的一端内部设置有驱动电机(1001),所述驱动电机(1001)的输出端活动连接有齿轮A(1003),所述齿轮A(1003)的一端外部啮合连接有齿轮B(1005),所述齿轮B(1005)的一端中部设置有螺纹杆(1007),所述螺纹杆(1007)的一端外部螺纹连接有防尘板(1008),所述防尘板(1008)的一端内部由上至下等距离开设有若干防尘孔(1009),且防尘板(1008)的另一端中部设置有降温组件(1004),所述降温组件(1004)的一端内部由上至下等距离开设有若干散热孔(1006)。

2.根据权利要求1所述的速装式PT过电压抑制组件,其特征在于:所述PT过电压抑制组件箱(3)的顶端中部设置有固定杆(4),所述固定杆(4)的顶端中部设置有挡雨板(6)。

3.根据权利要求2所述的速装式PT过电压抑制组件,其特征在于:所述PT过电压抑制组件箱(3)的前端活动连接有柜门(8),所述柜门(8)的一端中部设置有把手(5)。

4.根据权利要求1所述的速装式PT过电压抑制组件,其特征在于:所述安装座(7)的一端内部设置有降温组件(1004)。

5.根据权利要求4所述的速装式PT过电压抑制组件,其特征在于:所述安装座(7)的底部设置有支撑底座(2),所述支撑底座(2)的底部四角均设置有支撑底脚(1)。

6.根据权利要求5所述的速装式PT过电压抑制组件,其特征在于:所述支撑底座(2)顶端的一侧开设有滑槽(1010),所述滑槽(1010)的一端内部活动连接有防尘板(1008),所述支撑底座(2)顶端的中部设置有降温组件(1004)。

速装式PT过电压抑制组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过电压抑制组件技术领域,具体为速装式PT过电压抑制组件。

背景技术

[0002] PT,即电压互感器,过电压是指工频下交流电压均方根值升高,超过额定值的10%,并且持续时间大于1分钟的长时间电压变动现象;过电压的出现通常是负荷投切的瞬间的结果。正常使用时在感性或容性负载接通或断开情况下发生,PT过电压在安装的过程中需要用到PT柜进而对其进行安装,但是由于PT柜通常设置有散热孔,当PT柜不在工作状态时外界的灰尘进而通过散热孔进入到PT柜的内部,另外,PT柜在安装的过程中需要与室外底座快速的安装与拆卸,现有技术中的PT过电压抑制组件不具备防尘和快速组装拆卸的功能。

[0003] 已知现公开一种开关消弧消谐及过电压抑制柜装置(公开号CN215267318U),该一种开关消弧消谐及过电压抑制柜装置,通过抑制柜本体上方与挡雨板之间以及抑制柜本体下方与底座之间均通过缓冲连接件连接,缓解外界冲击力对抑制柜本体的冲击,同时设置有冷却组件在外界温度过高时,通过冷却组件对进入柜体内部的空气进行冷却,防止柜体内部温度过高导致柜体内电子元器件烧毁,并且在柜体内部侧壁安装电加热组件,防止外界温度过低导致柜体内部蒸汽在侧壁处凝结而带来的安全隐患,然而上述的技术方案中虽然能够起到很好的冷却的作用。

[0004] 目前,由于PT柜通常设置有散热孔,当PT柜不在工作状态时外界的灰尘进而通过散热孔进入到PT柜的内部,该装置没有设置相关的防尘结构,进而导致PT柜使用寿命降低,另外,PT柜在安装的过程中需要与室外底座快速的安装与拆卸,该装置没有设置相关的便于快速安装与拆卸的结构,进而导致安装成本的增加,为此我们提供了速装式PT过电压抑制组件。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了速装式PT过电压抑制组件,解决了由于该装置没有设置相关的防尘结构,进而导致PT柜使用寿命降低和该装置没有设置相关的便于快速安装与拆卸的结构,进而导致安装成本的增加的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:速装式PT过电压抑制组件,PT过电压抑制组件箱,所述PT过电压抑制组件箱的底部设置有安装座,所述安装座的顶端中部设置有组装机构,所述组装机构的一端设置有安装板B,所述安装板B的一端内部贯穿连接有螺杆C,且安装板B的另一端内部贯穿连接有螺杆A,所述安装板B的一端中部设置有安装板A,所述安装板A的一端中部设置有PT过电压抑制组件箱,且安装板A的一端内部贯穿连接有螺杆B,所述安装座的一端中部设置有防尘机构,所述防尘机构的一端设置有机座,所述机座的一端内部设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端活动连接有齿轮A,所述齿轮A的一端外部啮合连接有齿轮B,所述齿轮B的一端中部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的一

端外部螺纹连接有防尘板,所述防尘板的一端内部由上至下等距离开设有若干防尘孔,且防尘板的另一端中部设置有降温组件,所述降温组件的一端内部由上至下等距离开设有若干散热孔。

[0007] 优选的,所述PT过电压抑制组件箱的顶端中部设置有固定杆,所述固定杆的顶端中部设置有挡雨板。

[0008] 优选的,所述PT过电压抑制组件箱的前端活动连接有柜门,所述柜门的一端中部设置有把手。

[0009] 优选的,所述安装座的一端内部设置有降温组件。

[0010] 优选的,所述安装座的底部设置有支撑底座,所述支撑底座的底部四角均设置有支撑底脚。

[0011] 优选的,所述支撑底座顶端的一侧开设有滑槽,所述滑槽的一端内部活动连接有防尘板,所述支撑底座顶端的中部设置有降温组件。

[0012] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0013] 1、本实用新型通过PT过电压抑制组件箱不在使用状态时,通过启动驱动电机使其转动,驱动电机在转动的过程中进而带动齿轮A的转动,齿轮A在转动的过程中进而带动齿轮B的转动,齿轮B在转动的过程中进而带动螺纹杆的转动,螺纹杆与防尘板螺纹相连接,螺纹杆在转动的过程中进而带动防尘板向驱动电机的一端运动,防尘板在向驱动电机的一端运动时进而带动防尘孔与降温组件内部的散热孔相错开,进而起到防尘的效果,进而起到延长使用寿命的作用;

[0014] 2、本实用新型通过PT过电压抑制组件箱放置在安装座的顶端中部,然后将安装板A内部的连接孔与PT过电压抑制组件箱内部的连接孔相重合,安装板B内部的连接孔与安装座内部的连接孔相重合,然后将螺杆B分别依次插进安装板A内部的孔与PT过电压抑制组件箱内部的孔,将螺杆C和螺杆A分别依次插进安装板B内部的孔与安装座内部的孔,进而对其进行固定,进而起到降低安装成本的作用。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型中挡雨板的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中PT过电压抑制组件箱的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中安装座的正视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图2中组装机构的放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图2中防尘机构的放大结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑底脚;2、支撑底座;3、PT过电压抑制组件箱;4、固定杆;5、把手;6、挡雨板;7、安装座;8、柜门;9、组装机构;901、安装板A;902、螺杆A;903、螺杆B;904、安装板B;905、螺杆C;10、防尘机构;1001、驱动电机;1002、机座;1003、齿轮A;1004、降温组件;1005、齿轮B;1006、散热孔;1007、螺纹杆;1008、防尘板;1009、防尘孔;1010、滑槽。

具体实施方式

[0022] 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作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。

[0023] 请参阅图1、图2和图4,本实用新型提供一种技术方案:速装式PT过电压抑制组件,包括PT过电压抑制组件箱3,PT过电压抑制组件箱3的底部设置有安装座7,安装座7的顶端中部设置有组装机构9,组装机构9的一端设置有安装板B904,安装板B904的一端内部贯穿连接有螺杆C905,且安装板B904的另一端内部贯穿连接有螺杆A902,安装板B904的一端中部设置有安装板A901,安装板A901的一端中部设置有PT过电压抑制组件箱3,且安装板A901的一端内部贯穿连接有螺杆B903,安装座7的一端中部设置有防尘机构10,防尘机构10的一端设置有机座1002,机座1002的一端内部设置有驱动电机1001,驱动电机1001的输出端活动连接有齿轮A1003,齿轮A1003的一端外部啮合连接有齿轮B1005,齿轮B1005的一端中部设置有螺纹杆1007,螺纹杆1007的一端外部螺纹连接有防尘板1008,防尘板1008的一端内部由上至下等距离开设有若干防尘孔1009,且防尘板1008的另一端中部设置有降温组件1004,降温组件1004的一端内部由上至下等距离开设有若干散热孔1006,通过防尘板1008在向驱动电机1001的一端运动时进而带动防尘孔1009与降温组件1004内部的散热孔1006相错开,进而起到防尘的效果,进而起到延长使用寿命的效果。

[0024] 请参阅图1、图3和图5,PT过电压抑制组件箱3的顶端中部设置有固定杆4,固定杆4的顶端中部设置有挡雨板6,PT过电压抑制组件箱3的前端活动连接有柜门8,柜门8的一端中部设置有把手5,安装座7的一端内部设置有降温组件1004,安装座7的底部设置有支撑底座2,支撑底座2的底部四角均设置有支撑底脚1,支撑底座2顶端的一侧开设有滑槽1010,滑槽1010的一端内部活动连接有防尘板1008,支撑底座2顶端的中部设置有降温组件1004,通过挡雨板6的设置进而起到防雨的效果。

[0025] 使用时,首先通过把手5进而打开柜门8,然后将需要安装的PT过电压抑制组件放置在PT过电压抑制组件箱3的内部,通过PT过电压抑制组件箱3放置在安装座7的顶端中部,然后将安装板A901内部的连接孔与PT过电压抑制组件箱3内部的连接孔相重合,安装板B904内部的连接孔与安装座7内部的连接孔相重合,然后将螺杆B903分别依次插进安装板A901内部的孔与PT过电压抑制组件箱3内部的孔,将螺杆C905和螺杆A902分别依次插进安装板B904内部的孔与安装座7内部的孔,进而对其进行固定,进而起到降低安装成本的作用,通过PT过电压抑制组件箱3不在使用状态时,通过启动驱动电机1001使其转动,驱动电机1001在转动的过程中进而带动齿轮A1003的转动,齿轮A1003在转动的过程中进而带动齿轮B1005的转动,齿轮B1005在转动的过程中进而带动螺纹杆1007的转动,螺纹杆1007与防尘板1008螺纹相连接,螺纹杆1007在转动的过程中进而带动防尘板1008向驱动电机1001的一端运动,防尘板1008在向驱动电机1001的一端运动时进而带动防尘孔1009与降温组件1004内部的散热孔1006相错开,进而起到防尘的效果,进而起到延长使用寿命的作用,进而完成速装式PT过电压抑制组件的工作。

[0026] 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。

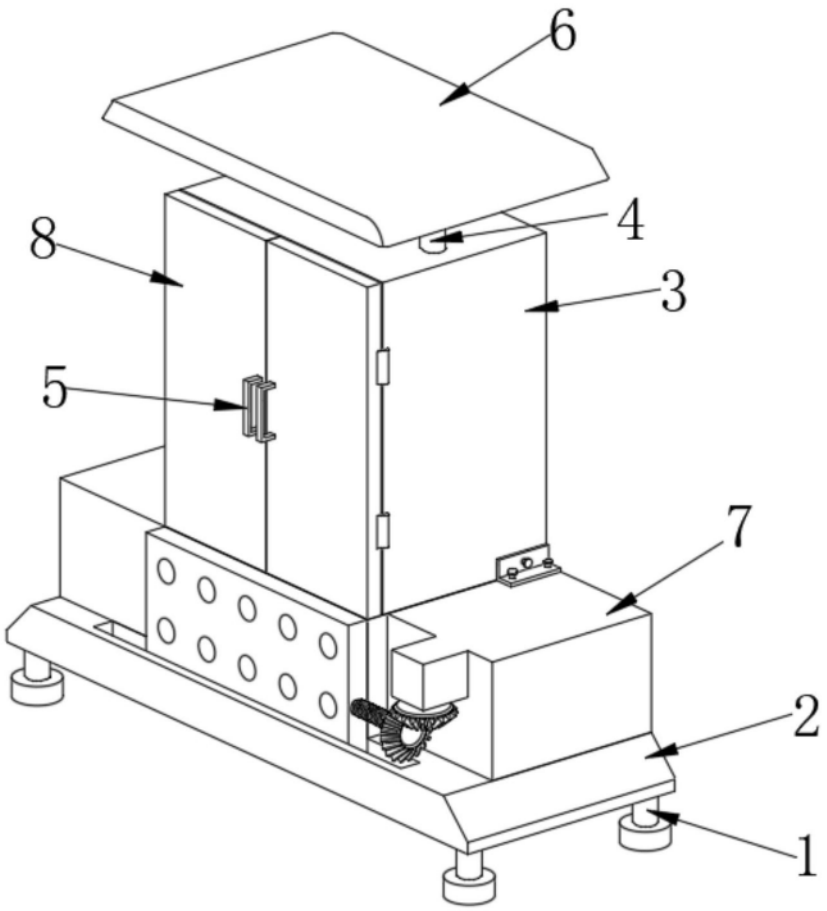


图1

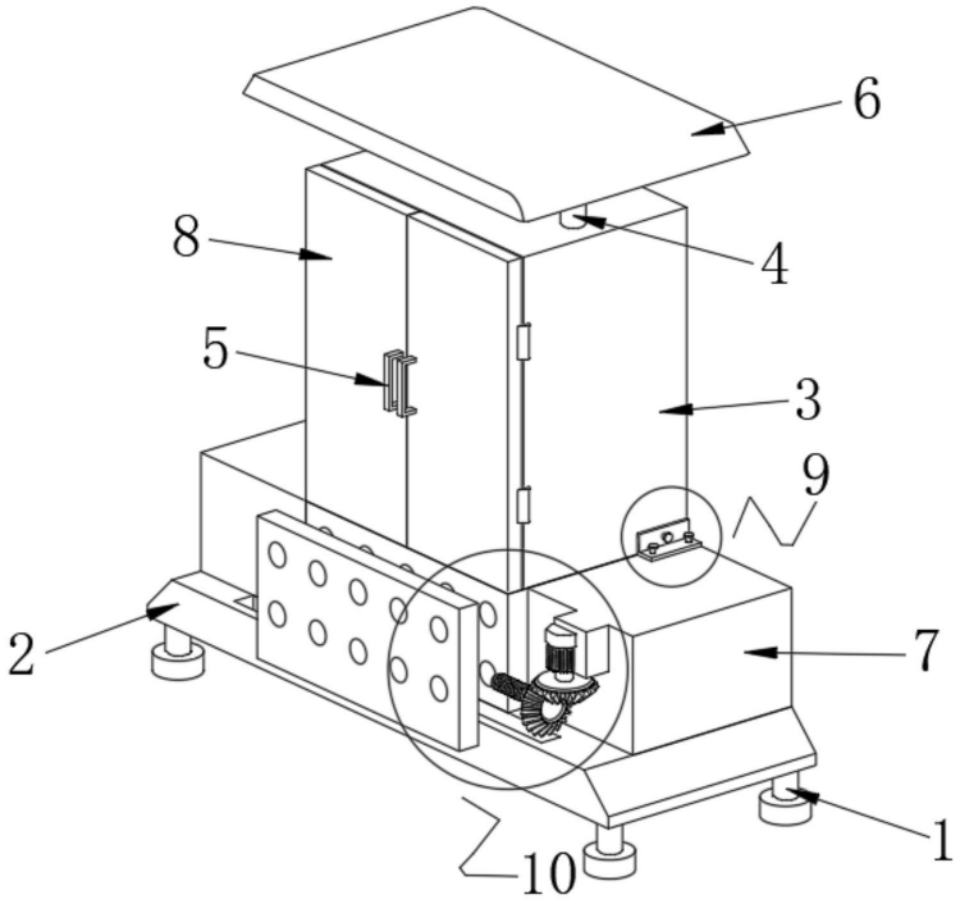


图2

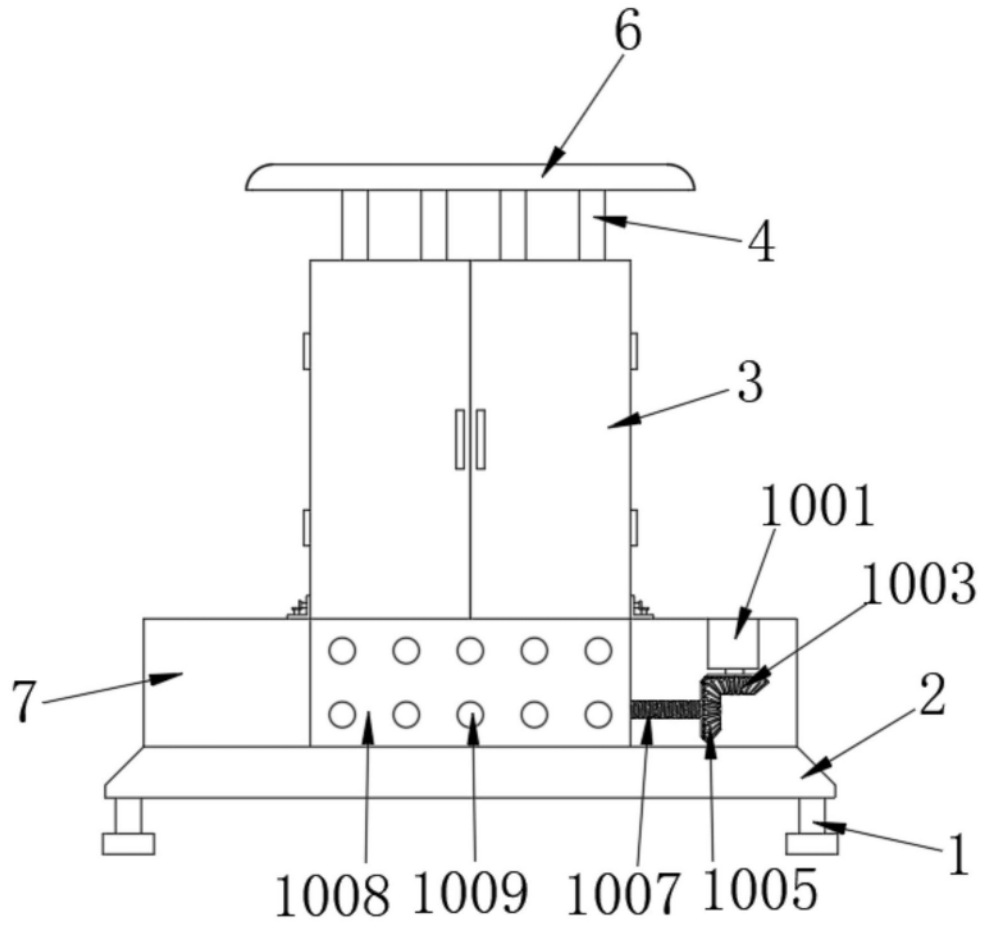


图3

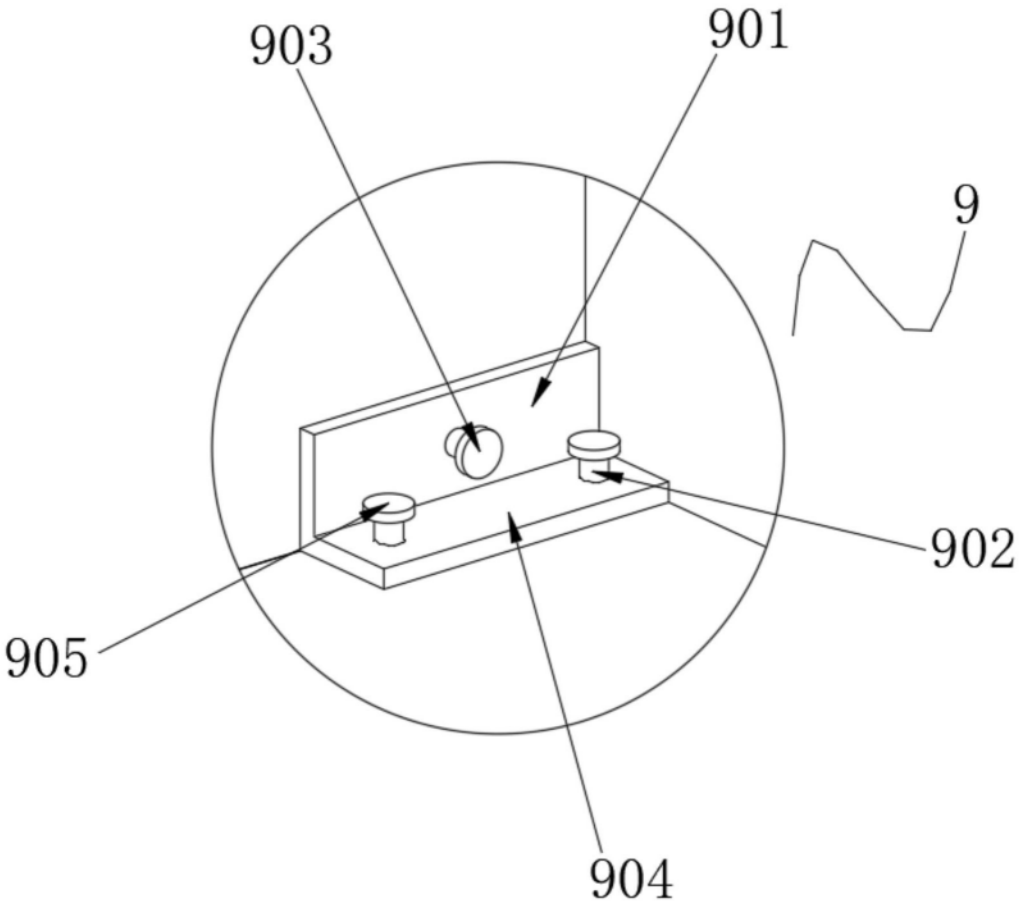


图4

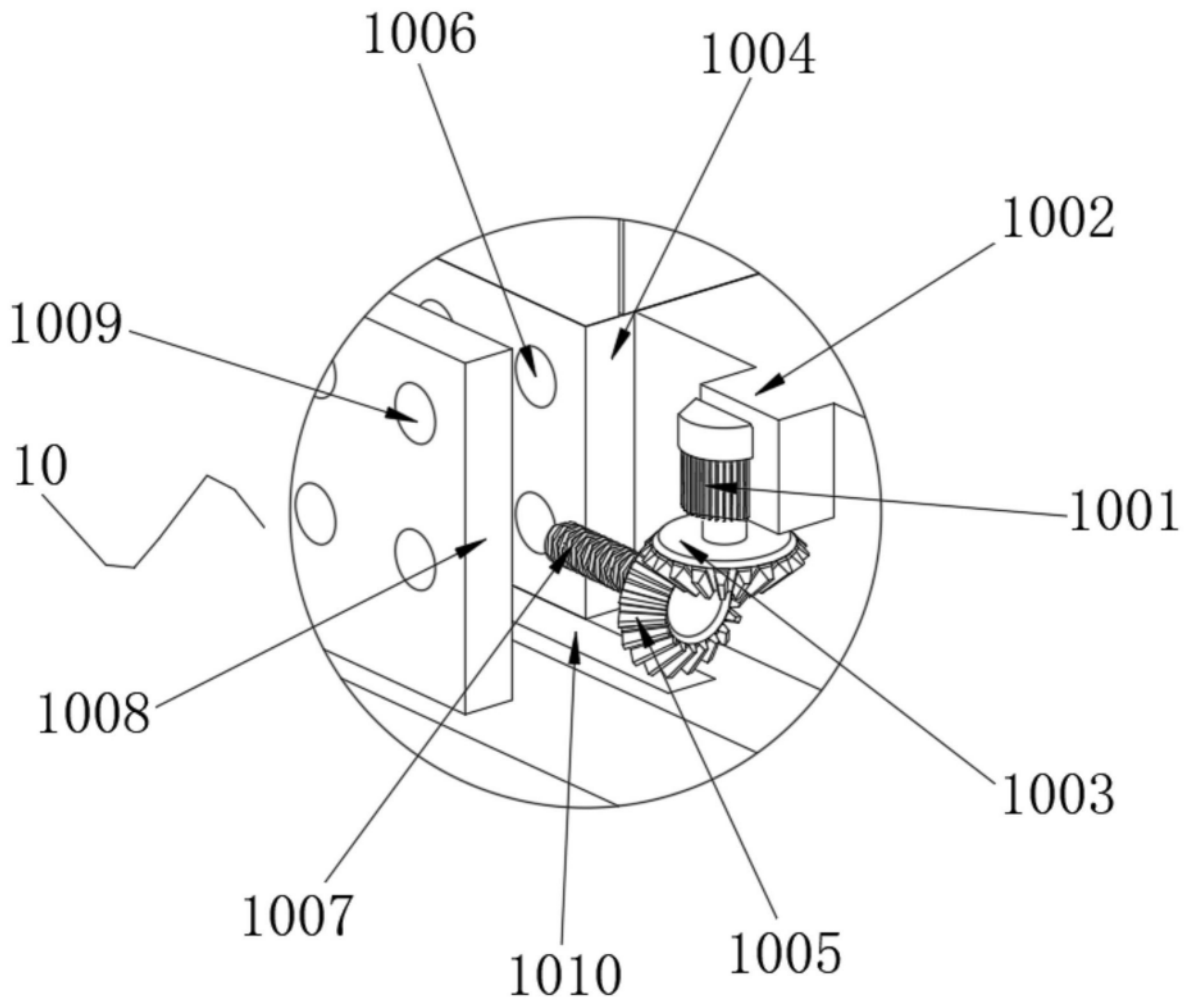


图5