



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220791107 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202321967148.3

(22) 申请日 2023.07.25

(73) 专利权人 无锡市固斯特金属有限公司

地址 214000 江苏省无锡市江阴市华士镇
连心路2号

(72) 发明人 李彬 盛晴

(74) 专利代理机构 北京中弘智达知识产权代理
有限公司 16205

专利代理师 贺湘君

(51) Int. Cl.

E06B 11/02 (2006.01)

E06B 11/04 (2006.01)

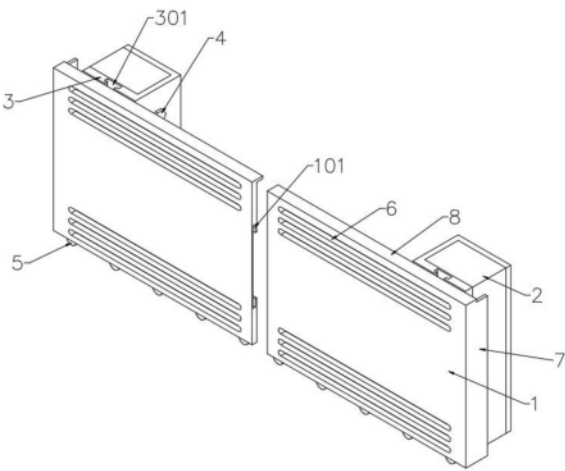
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的庭院门

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的庭院门，涉及庭院建筑领域，旨在解决现有技术中考虑门体重量和滑轮包括滑轮架过小的问题，在多次使用使用会造成下压滑轮或外扯滑轮的情况，减少滑轮和滑轮架的使用寿命的问题，采用的技术方案是，所述墙体安装板固定连接墙体上，所述墙体安装板上有滑动机构，所述滑动机构上有调节机构，所述滑动机构上滑动连接门体本实用新型通过调节块、连轴、导向盘、和双向螺杆的设计，实现了对所述门体的快速安装和快速拆卸，使安装和拆卸效率极大提高，不需焊接等后期不易拆卸的安装方式，解决了现有技术的安装和不易拆卸的问题，通过调节两调节块之间的间距，使两所向盘在导向槽内支撑门体，使门体具有较好的稳定效果。



1. 一种便于安装的庭院门,包括墙体安装板(3),其特征在于:所述墙体安装板(3)固定连接墙体(2)上,所述墙体安装板(3)上有滑动机构,所述滑动机构上有调节机构,所述滑动机构上滑动连接门体(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的庭院门,其特征在于:所述墙体安装板(3)通过固定螺栓(4)与墙体(2)相连。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装的庭院门,其特征在于:所述墙体安装板(3)上开设有槽口(301),所述墙体安装板(3)右侧开设有圆孔。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的庭院门,其特征在于:所述调节机构包括第一支撑块(302),槽口(301)内上端设有所述第一支撑块(302),所述槽口(301)下端设有第二支撑块(303),所述第一支撑块(302)和第二支撑块(303)之间旋转连接双向螺杆(304),所述双向螺杆(304)中部有第一锥型齿轮(305),圆孔上有第一轴承座(11),所述第一轴承座(11)内有连轴(9),所述连轴(9)的一端设有六方块(10),所述连轴(9)另一端设有第二锥型齿轮(306),所述第二锥型齿轮(306)和所述第一锥型齿轮(305)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的庭院门,其特征在于:所述门体(1)为长方体,所述门体(1)上开设有通风口(6),所述门体(1)上端设有防水板(8),所述门体(1)侧边设有密封板(7),所述门体(1)下方有支撑轮(5),所述门体(1)内侧横向开设导向槽(101);所述滑动机构包括导向盘(12),所述导向盘(12)上设有转轴(13),所述转轴(13)转动连接至第二轴承座(14)内,所述第二轴承座(14)通过螺栓固定在调节块(15)上,所述调节块(15)上有螺纹孔,所述螺纹孔啮合在双向螺杆(304)上。

6. 根据权利要求5所述的一种便于安装的庭院门,其特征在于:所述门体(1)通过所述导向槽(101)与所述导向盘(12)滑动连接。

一种便于安装的庭院门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及庭院建筑领域,具体为一种便于安装的庭院门。

背景技术

[0002] 庭院门,是用于庭院或花园的门类别之一。它是连接室外空间和室内空间的入口,通常位于围墙、篱笆或栅栏上,起到限制进入和保护私人空间的作用,庭院门的设计和材质通常与庭院的整体风格和建筑风格相呼应。常见的庭院门材质包括实木、铁艺、铝合金等,它们可以具有不同的装饰图案、雕刻或铁艺工艺,以增添庭院的美感和个性化。

[0003] 中国专利CN217999459U公开了一种可快速安装便于移动的多功能别墅防护门,采用的技术方案包括防护门上端有上门架,防护门下端有下门架,下门架的前端设置有限位条,墙体安装板,墙体安装板的后有限位槽,限位槽外滑轮槽,滑轮槽上有滑轮,滑轮外有滑轮架,实现了下门架与墙体安装板之间的快速安装,此技术方案还有以下不足,考虑门体重量和滑轮包括滑轮架过小的问题,在多次使用使会造成下压滑轮或外扯滑轮的情况,减少滑轮和滑轮架的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术中所存在的问题,本实用新型公开了一种便于安装的庭院门,采用的技术方案是,包括墙体安装板,所述墙体安装板固定连接墙体上,所述墙体安装板上有滑动机构,所述滑动机构上有调节机构,所述滑动机构上滑动连接门体。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述墙体安装板通过固定螺栓与墙体相连,此连接为固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述墙体安装板上开设有槽口,所述槽口用于调节机构的安装,所述墙体安装板右侧开设有圆孔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节机构包括第一支撑块,所述槽口内上端设有所述第一支撑块,所述槽口下端设有第二支撑块,所述第一支撑块和第二支撑块之间旋转连接双向螺杆,所述双向螺杆和所述支撑块之间有轴承,所述双向螺杆中部有第一锥型齿轮,所述圆孔上有第一轴承座,所述第一轴承座内有连轴,所述连轴的一端设有六方块,所述六方块方便手动旋转或使用工具旋转,所述连轴另一端设有第二锥型齿轮,所述第二锥型齿轮和所述第一锥型齿轮相啮合,所述转动所述六方块即可旋转所述双向螺杆。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述门体为长方体,所述门体上开设有通风口,所述门体上端设有防水板,所述门体侧边设有密封板,所述门体下方有支撑轮,所述门体内侧横向开设导向槽,所述防水板可防止雨水冲淋调节机构,所述密封板用于使所述门体和所述墙体的缝隙减小,所述支撑轮用于减轻所述滑动机构的工作压力。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动机构包括导向盘,所述导向盘上设有转轴,所述转轴转动连接至第二轴承座内,所述第二轴承座通过螺栓固定在调节块上,

所述调节块上有螺纹孔,所述螺纹孔啮合在所述双向螺杆上,所述双向螺杆上下个各一个有所述调节块,所述双向螺杆转动,所述调节块相对移动。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述门体通过所述导向槽与所述导向盘滑动连接,使所述门体可以通过滑动进行开合。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过所述调节块、所述连轴、所述导向盘、和所述双向螺杆的设计,实现了对所述门体的快速安装和快速拆卸,使安装和拆卸效率极大提高,不需焊接等后期不易拆卸的安装方式,解决了现有技术的不易安装和不易拆卸的问题,通过调节两所述调节块之间的间距,使两所述导向盘在所述导向槽内支撑所述门体,使所述门体具有较好的稳定效果,且随着力度的调整,即可以调整推拉所述门体时所需要的力度,调整推拉阻尼。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍;在所有附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0013] 图1为本实用新型结构轴测图;

[0014] 图2为本实用新型结构主视图;

[0015] 图3为本实用新型结构C-C剖视图;

[0016] 图4为本实用新型结构俯视图;

[0017] 图5为本实用新型结构调节机构示意图。

[0018] 图中:1、门体;101、导向槽;2、墙体;3、墙体安装板;301、槽口;302、第一支撑块;303、第二支撑块;304、双向螺杆;305、第一锥型齿轮;306、第二锥型齿轮;4、固定螺栓;5、支撑轮;6、通风口;7、密封板;8、防水板;9、连轴;10、六方块;11、第一轴承座;12、导向盘;13、转轴;14、第二轴承座;15、调节块。

具体实施方式

[0019] 如图1至图5所示,本实用新型公开了一种便于安装的庭院门,采用的技术方案是,包括墙体安装板3,所述墙体安装板3固定连接墙体2上,所述墙体安装板3上有滑动机构,所述滑动机构上有调节机构,所述滑动机构上滑动连接门体1。

[0020] 作为本实用新型的一种优选技术方案,如图1至图5所示,所述墙体2上通过固定螺栓4连接所述墙体安装板3,所述墙体安装板3上开设槽口301,所述槽口301内部上方设有第一支撑块302,所述槽口301内部下方设有第二支撑块303,所述两支撑块之间转动连接双向螺杆304,所述双向螺杆304通过螺孔啮合滑动连接调节块15,所述调节块15通过螺栓固定有第二轴承座14,所述第二轴承座14上转动连接转轴13,所述转轴13上固定连接导向盘12,所述导向盘12通过导向槽101滑动连接门体1,所述双向螺杆304中部设有第一锥型齿轮305,所述第一锥型齿轮305上啮合第二锥型齿轮306,所述第二锥型齿轮306上设有连轴9且从所述墙体安装板3内伸出,所述连轴9通过第一轴承座11固定在所述墙体安装板3上,所述连轴9端部设有六方块10。

[0021] 作为本实用新型的一种优选技术方案,如图1至图5所示,所述门体1上端有防水板

8,所述门体1侧边设有密封板7,所述门体1下方设有支撑轮5,所述门体1面上设有通风口6。

[0022] 本实用新型的工作原理:在安装前,现将墙体2上套装合适尺寸的墙体安装板3,在通过固定螺栓4将墙体安装板3固定在墙体2上,安装完毕后,通过旋转六方块10带动双向螺杆304旋转,使两调节块15向中部靠拢,将门体1的导向槽101挂在导向盘12上,然后反向转动六方块10,使双向螺杆304反向转动,使两调节块15向反方向移动,最后两导向盘12全部处于导向槽101内部,将门体1撑起完成门体1安装,拆卸时旋转六方块10即可松开调节块15完成门体1拆卸。

[0023] 本实用新型涉及的机械连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于公知常识。

[0024] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0025] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围之内。

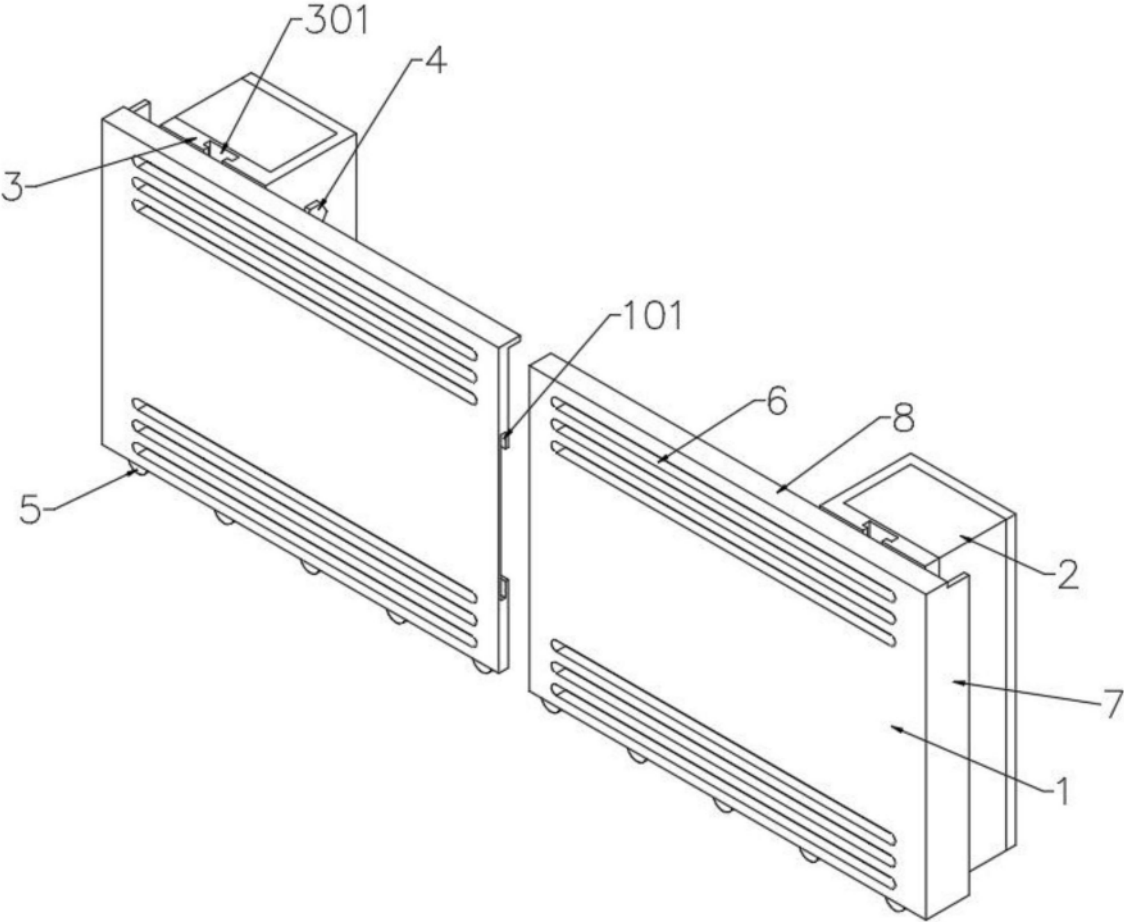


图1

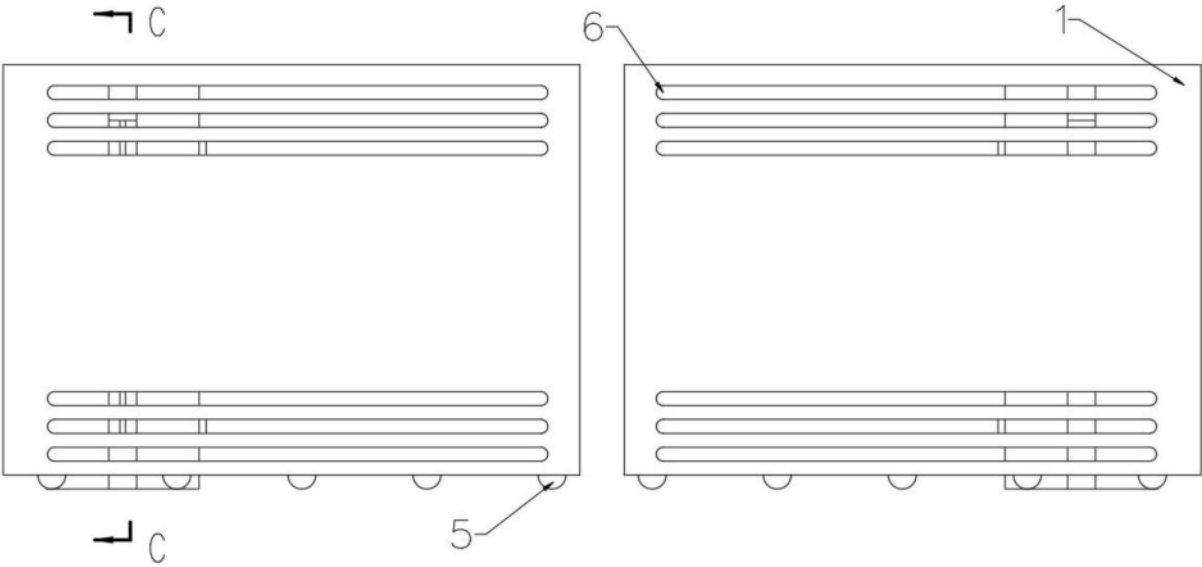


图2

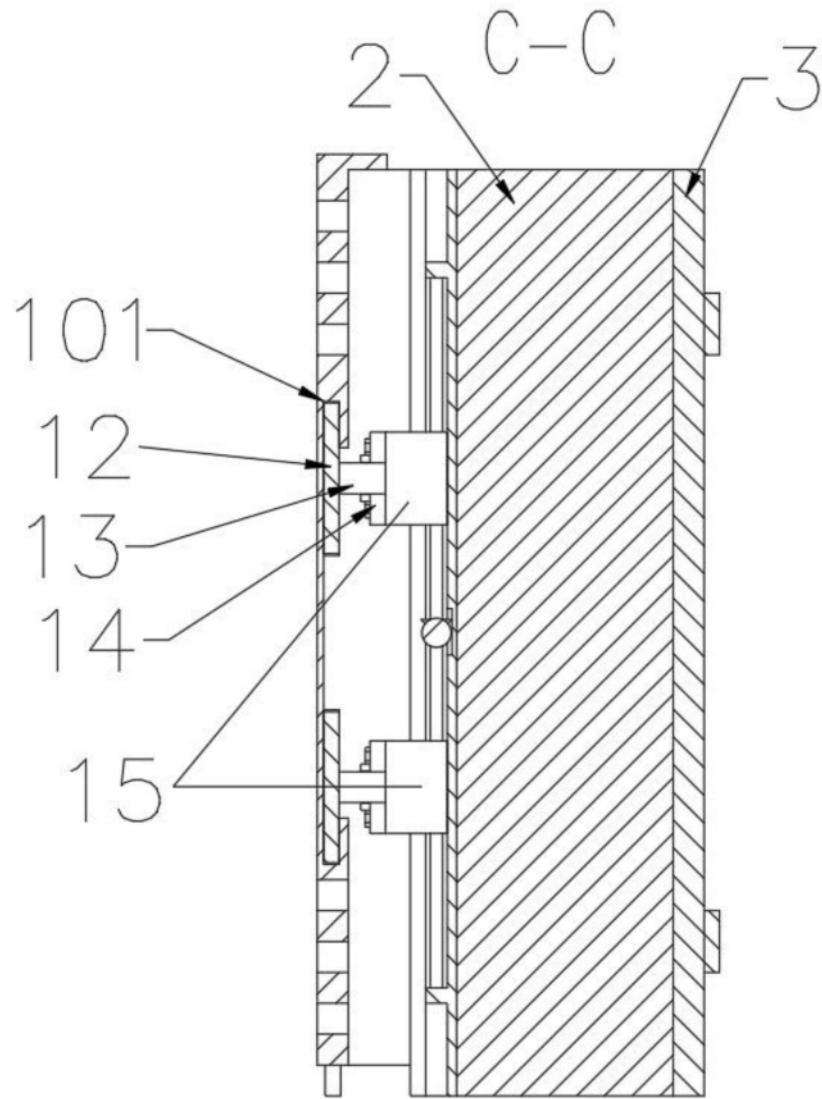


图3

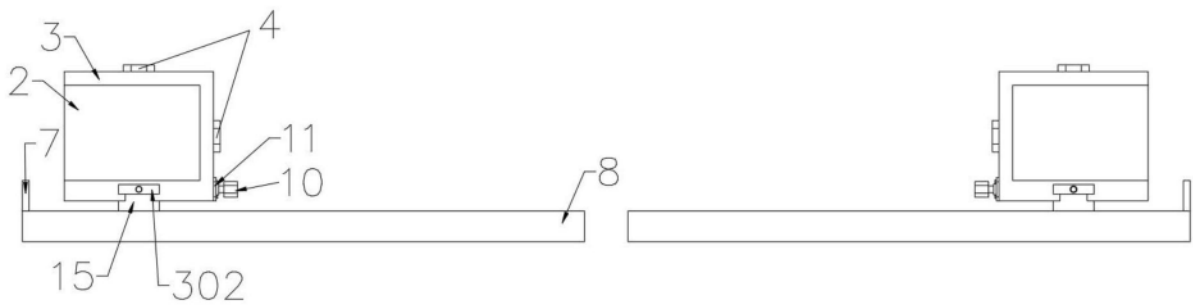


图4

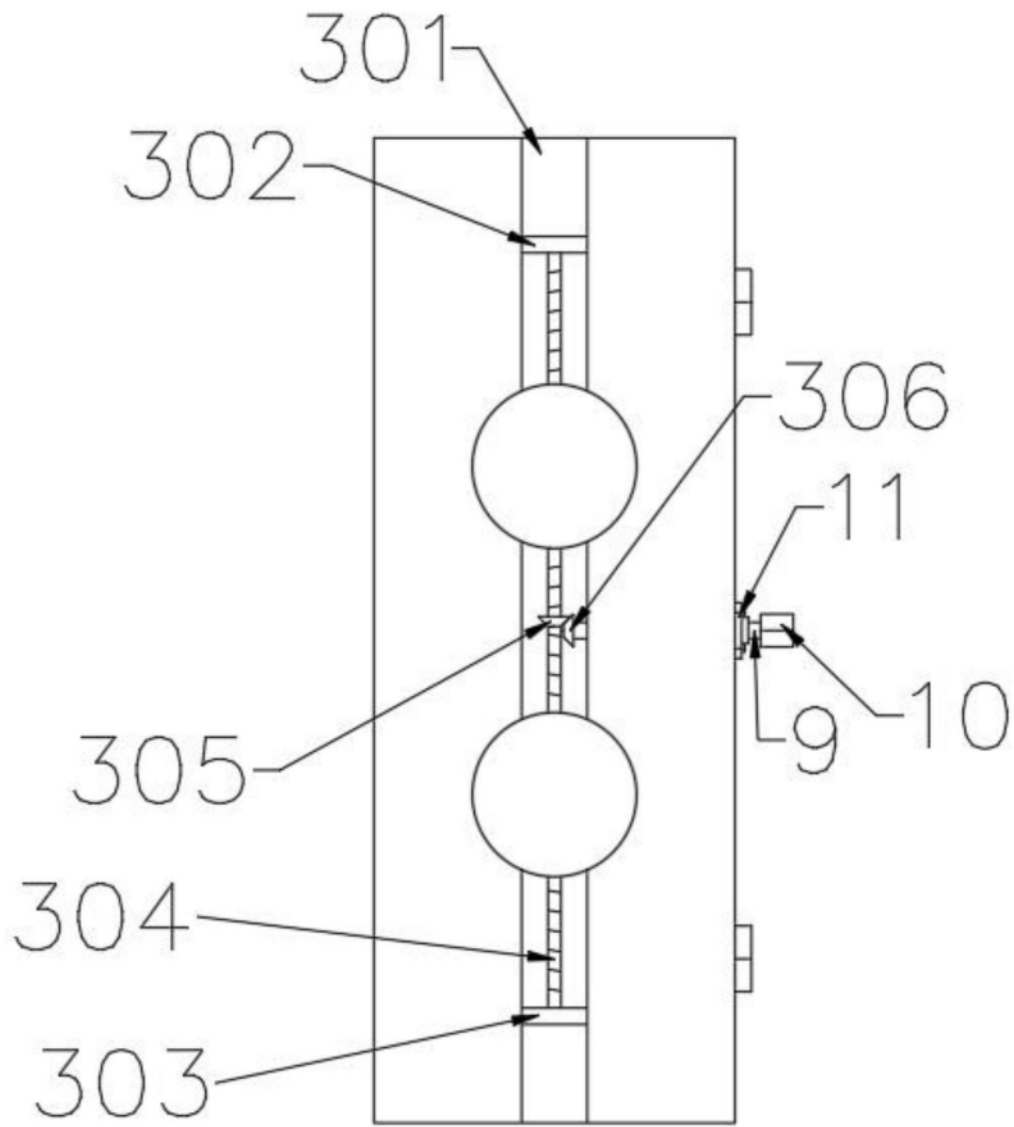


图5