(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221300967 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202322736905.2

(22)申请日 2023.10.12

(73)专利权人 深圳市金宏鑫金属有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明新区公明街道下村社区第三工业区顺泰和科技园A栋一楼

(72)发明人 李建柏 李春燕 唐灵宝 胡永青

(74)专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理有限公司 44745
专利代理师 田巧静

(51)Int.Cl.
F16P 1/02(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)

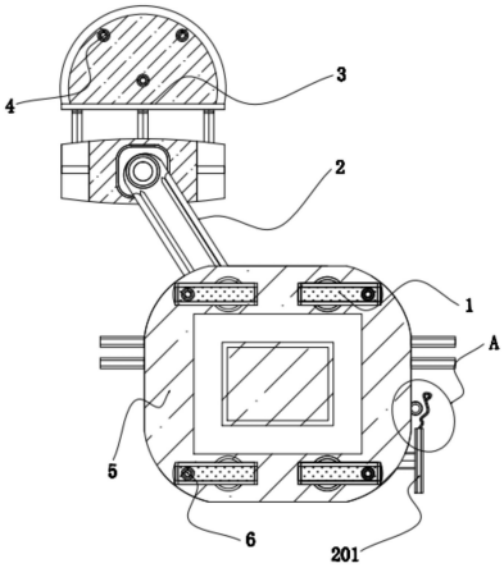
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种侧挡板连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种侧挡板连接结构,包括;机壳,所述机壳一侧的四个拐角处皆安装有可伸缩支撑杆。本实用新型通过安装有角度调节组件等,使得装置使用时,使用者可以利用侧挡板用连接座上设置的第一固定螺孔、通过螺丝、将装置和相应的侧挡板两端进行固定安装,再有,使用者可以旋转角度调节组件上的操作盘、带动蜗杆运动、从而传动蜗轮运动,这可以带动驱动板进行旋转运动、改变安装在其上的侧挡板用连接座的位置,实现对于组装在侧挡板用连接座上的侧挡板产品的翻转调节、便于灵活调节侧挡板产品的实际使用角度、满足不同角度的防护效果、有效避免碎料飞溅造成工作人员受伤。



CN 221300967 U

1.一种侧挡板连接结构,其特征在于,包括;

机壳(5),所述机壳(5)一侧的四个拐角处皆安装有可伸缩支撑杆(11),所述可伸缩支撑杆(11)用于改变机壳(5)和安装面的间距,所述可伸缩支撑杆(11)的输出端连接有安装支脚(1),所述安装支脚(1)的一端设置有第二固定螺孔(6);

角度调节组件(2),所述角度调节组件(2)安装于机壳(5)的内部,所述角度调节组件(2)的顶部安装有侧挡板用连接座(3),且所述侧挡板用连接座(3)上均匀设置有第一固定螺孔(4),所述角度调节组件(2)用于实现对侧挡板用连接座(3)使用位置的翻转调节。

2.根据权利要求1所述的一种侧挡板连接结构,其特征在于,所述角度调节组件(2)包括蜗轮(204)和蜗杆(205),所述蜗轮(204)通过轴承活动连接于机壳(5)的内部,所述蜗杆(205)连接于蜗轮(204)的底部,所述蜗杆(205)和机壳(5)之间设置有轴承。

3.根据权利要求2所述的一种侧挡板连接结构,其特征在于,所述角度调节组件(2)还包括驱动板(202),所述驱动板(202)连接于蜗轮(204)上,所述驱动板(202)和侧挡板用连接座(3)焊接连接,所述驱动板(202)用于驱动侧挡板用连接座(3)进行翻转运动。

4.根据权利要求2所述的一种侧挡板连接结构,其特征在于,所述角度调节组件(2)还包括操作盘(201),所述操作盘(201)设置于蜗杆(205)的一端,所述蜗杆(205)上设置有限位绑绳(7),所述安装支脚(1)的外侧壁固定有和限位绑绳(7)相匹配的限位扣(8),所述限位扣(8)和限位绑绳(7)用于实现对蜗杆(205)的限位固定。

5.根据权利要求3所述的一种侧挡板连接结构,其特征在于,所述角度调节组件(2)还包括环形导向滑腔(203),所述环形导向滑腔(203)设置于机壳(5)内部的一侧,所述驱动板(202)上固定有和环形导向滑腔(203)相匹配的导向滑块。

6.根据权利要求1所述的一种侧挡板连接结构,其特征在于,所述可伸缩支撑杆(11)靠近机壳(5)的一侧焊接有螺纹装配卡柱(9),所述机壳(5)上设置有和螺纹装配卡柱(9)相匹配的螺纹装配孔。

7.根据权利要求1所述的一种侧挡板连接结构,其特征在于,所述可伸缩支撑杆(11)上设置有调节旋钮(10)。

一种侧挡板连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接结构技术领域,具体为一种侧挡板连接结构。

背景技术

[0002] 侧挡板是辗压机构入料口上设置的、较为常用的一种防护设备,它可以有效避免碎料飞溅伤害工作人员,侧挡板和辗压机构之间往往是通过连接结构来实现固定安装。

[0003] 由于侧挡板连接结构往往只能通过螺丝等实现侧挡板的固定连接,其不带有调节组件、不易辅助调节侧挡板的防护角度和安装位置,这导致装置的功能性差、灵活性不够高,已经满足不了人们的需求,为此,我们提出一种新型的侧挡板连接结构,来解决上述所提到的弊端。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种侧挡板连接结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种侧挡板连接结构,包括;

[0006] 机壳,所述机壳一侧的四个拐角处皆安装有可伸缩支撑杆,所述可伸缩支撑杆用于改变机壳和安装面的间距,所述可伸缩支撑杆的输出端连接有安装支脚,所述安装支脚的一端设置有第二固定螺孔;

[0007] 角度调节组件,所述角度调节组件安装于机壳的内部,所述角度调节组件的顶部安装有侧挡板用连接座,且所述侧挡板用连接座上均匀设置有第一固定螺孔,所述角度调节组件用于实现对侧挡板用连接座使用位置的翻转调节。

[0008] 进一步地,所述角度调节组件包括蜗轮和蜗杆,所述蜗轮通过轴承活动连接于机壳的内部,所述蜗杆连接于蜗轮的底部,所述蜗杆和机壳之间设置有轴承,使其优化了角度调节组件的结构。

[0009] 进一步地,所述角度调节组件还包括驱动板,所述驱动板连接于蜗轮上,所述驱动板和侧挡板用连接座焊接连接,所述驱动板用于驱动侧挡板用连接座进行翻转运动。

[0010] 进一步地,所述角度调节组件还包括操作盘,所述操作盘设置于蜗杆的一端,所述蜗杆上设置有限位绑绳,所述安装支脚的外侧壁固定有和限位绑绳相匹配的限位扣,所述限位扣和限位绑绳用于实现对蜗杆的限位固定。

[0011] 进一步地,所述角度调节组件还包括环形导向滑腔,所述环形导向滑腔设置于机壳内部的一侧,所述驱动板上固定有和环形导向滑腔相匹配的导向滑块,用于提升驱动板旋转运动时的平稳效果。

[0012] 进一步地,所述可伸缩支撑杆靠近机壳的一侧焊接有螺纹装配卡柱,所述机壳上设置有和螺纹装配卡柱相匹配的螺纹装配孔,使其便于实现可伸缩支撑杆在机壳上的拆解维护、使得装置实现了分体式的优点。

[0013] 进一步地,所述可伸缩支撑杆上设置有调节旋钮,使其便于操作可伸缩支撑杆、改

变两个侧挡板用连接座的间距、满足不同规格的侧挡板的夹持预装。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该侧挡板连接结构通过安装有角度调节组件和蜗杆等,使得装置优化了自身的性能,一方面使用者可以利用安装支脚上的第二固定螺孔,通过螺栓,将装置在相应的辗压机构入料口两端进行安装,接着使用者可以利用调节旋钮、操作可伸缩支撑杆、改变两个侧挡板用连接座的间距、满足不同规格的侧挡板的夹持预装,另一方面使用者可以利用侧挡板用连接座上设置的第一固定螺孔、通过螺丝、将装置和相应的侧挡板两端进行固定安装,再有,使用者可以旋转角度调节组件上的操作盘、带动蜗杆运动、从而传动蜗轮运动,这可以带动驱动板进行旋转运动、改变安装在其上的侧挡板用连接座的位置,实现对于组装在侧挡板用连接座上的侧挡板产品的翻转调节、便于灵活调节侧挡板产品的实际使用角度、满足不同角度的防护效果、有效避免碎料飞溅造成工作人员受伤。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型机壳正视局部剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型安装支脚拆分状态俯视结构示意图。

[0020] 图中:1、安装支脚;2、角度调节组件;201、操作盘;202、驱动板;203、环形导向滑腔;204、蜗轮;205、蜗杆;3、侧挡板用连接座;4、第一固定螺孔;5、机壳;6、第二固定螺孔;7、限位绑绳;8、限位扣;9、螺纹装配卡柱;10、调节旋钮;11、可伸缩支撑杆。

具体实施方式

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0022] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0023] 在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、顶、底”通常是针对附图所示的方向而言的,或者是针对部件本身在竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种侧挡板连接结构,包括;

[0025] 机壳5,机壳5一侧的四个拐角处皆安装有可伸缩支撑杆11,可伸缩支撑杆11用于改变机壳5和安装面的间距,可伸缩支撑杆11的输出端连接有安装支脚1,安装支脚1的一端设置有第二固定螺孔6;

[0026] 角度调节组件2,角度调节组件2安装于机壳5的内部,角度调节组件2的顶部安装有侧挡板用连接座3,且侧挡板用连接座3上均匀设置有第一固定螺孔4,角度调节组件2用于实现对侧挡板用连接座3使用位置的翻转调节;

[0027] 角度调节组件2包括蜗轮204和蜗杆205,蜗轮204通过轴承活动连接于机壳5的内部,蜗杆205连接于蜗轮204的底部,蜗杆205和机壳5之间设置有轴承,使其优化了角度调节

组件2的结构；

[0028] 角度调节组件2还包括驱动板202，驱动板202连接于蜗轮204上，驱动板202和侧挡板用连接座3焊接连接，驱动板202用于驱动侧挡板用连接座3进行翻转运动；

[0029] 角度调节组件2还包括操作盘201，操作盘201设置于蜗杆205的一端，蜗杆205上设置有限位绑绳7，安装支脚1的外侧壁固定有和限位绑绳7相匹配的限位扣8，限位扣8和限位绑绳7用于实现对蜗杆205的限位固定；

[0030] 角度调节组件2还包括环形导向滑腔203，环形导向滑腔203设置于机壳5内部的一侧，驱动板202上固定有和环形导向滑腔203相匹配的导向滑块，用于提升驱动板202旋转运动时的平稳效果；

[0031] 可伸缩支撑杆11靠近机壳5的一侧焊接有螺纹装配卡柱9，机壳5上设置有和螺纹装配卡柱9相匹配的螺纹装配孔，使其便于实现可伸缩支撑杆11在机壳5上的拆解维护、使得装置实现了分体式的优点；

[0032] 可伸缩支撑杆11上设置有调节旋钮10，使其便于操作可伸缩支撑杆11、改变两个侧挡板用连接座3的间距、满足不同规格的侧挡板的夹持预装。

[0033] 本实用新型的工作原理是：首先使用者可以利用安装支脚1上的第二固定螺孔6，通过螺栓，将装置在相应的辗压机构入料口两端进行安装，接着使用者可以利用调节旋钮10、操作可伸缩支撑杆11、改变两个侧挡板用连接座3的间距、满足不同规格的侧挡板的夹持预装，其次，使用者可以利用侧挡板用连接座3上设置的第一固定螺孔4、通过螺丝、将装置和相应的侧挡板两端进行固定安装，再有，使用者可以旋转角度调节组件2上的操作盘201、带动蜗杆205运动、从而传动蜗轮204运动，这可以带动驱动板202进行旋转运动、改变安装在其上的侧挡板用连接座3的位置，实现对于组装在侧挡板用连接座3上的侧挡板产品的翻转调节、便于灵活调节侧挡板产品的实际使用角度、满足不同角度的防护效果、有效避免碎料飞溅造成工作人员受伤，此外，通过在蜗杆205上设置有限位绑绳7，且在安装支脚1的外侧壁固定有和限位绑绳7相匹配的限位扣8，利用限位扣8和限位绑绳7可以对完成调节处理的蜗杆205的限位固定、提升了装置的平稳效果，同时，使用者可以利用螺纹装配卡柱9和螺纹装配孔之间的螺纹连接结构，实现可伸缩支撑杆11在机壳5上的拆解维护、这使得装置实现了分体式的优点。

[0034] 显然，上述所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例，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，都应当属于本实用新型保护的范围。

[0035] 需要注意的是，这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式，而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的，除非上下文另外明确指出，否则单数形式也意图包括复数形式，此外，还应当理解的是，当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时，其指明存在特征、步骤、工作、器件、组件和/或它们的组合。

[0036] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施方式能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。

[0037] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域

的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

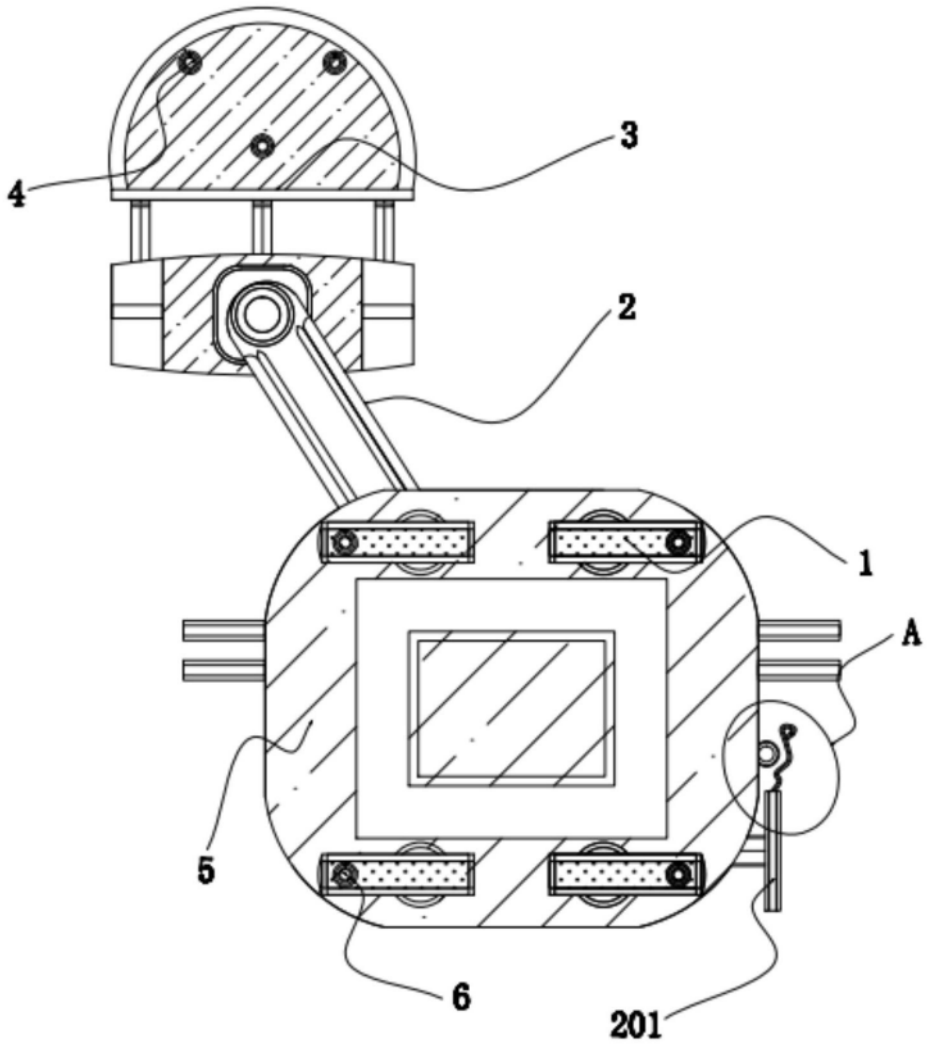


图1

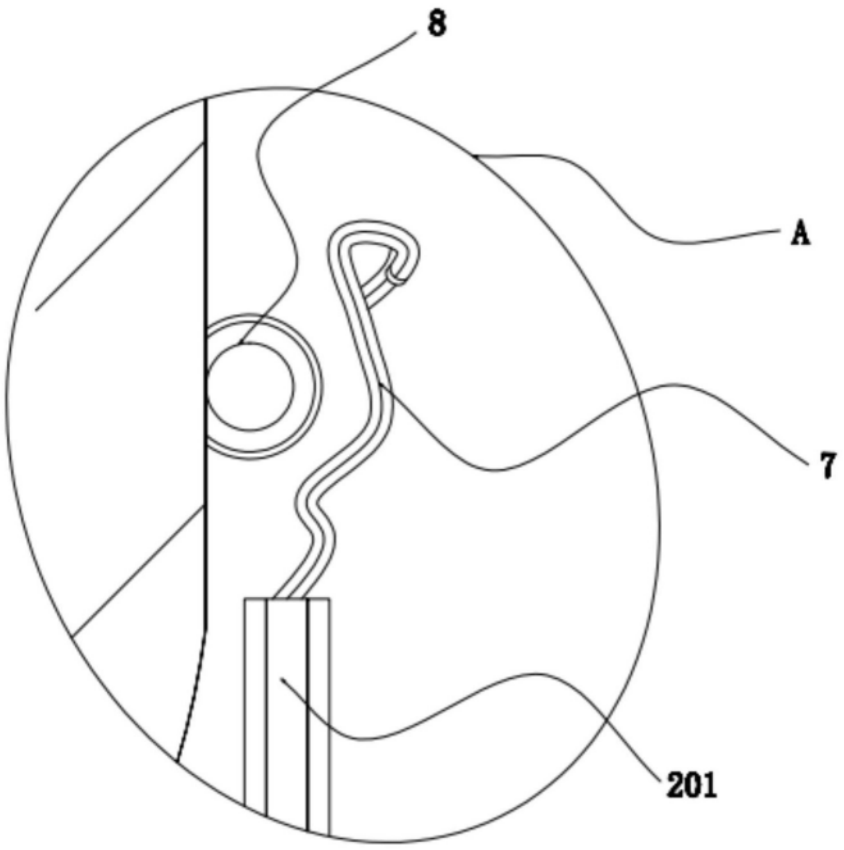


图2

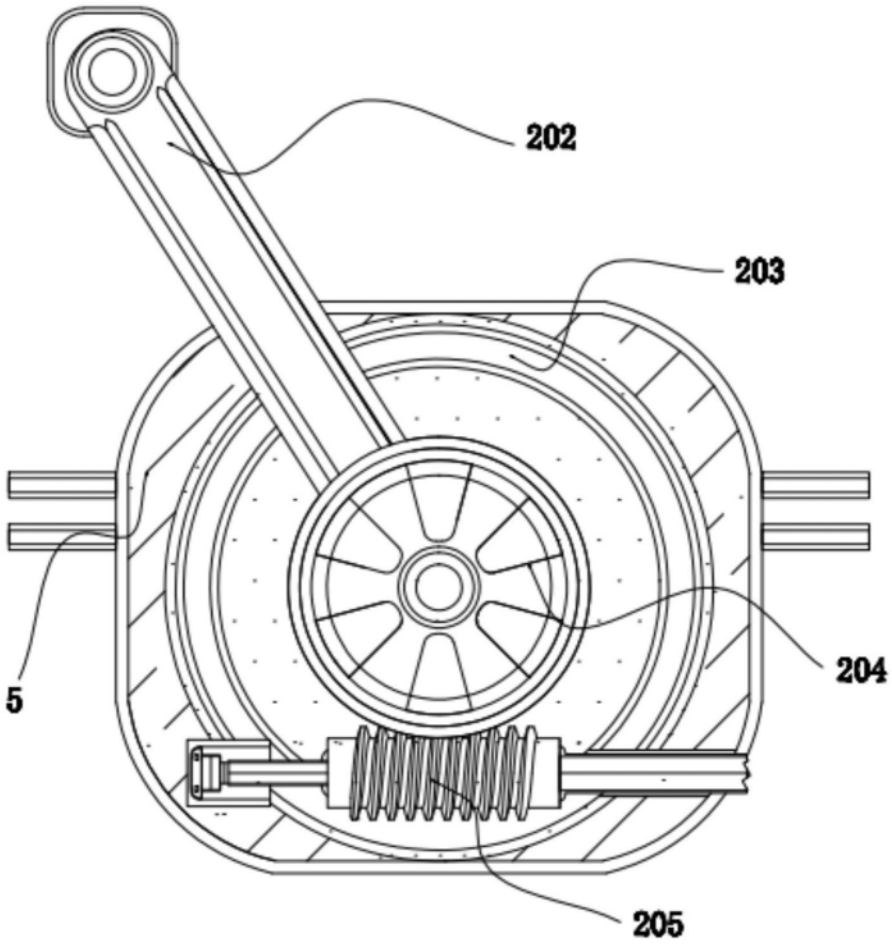


图3

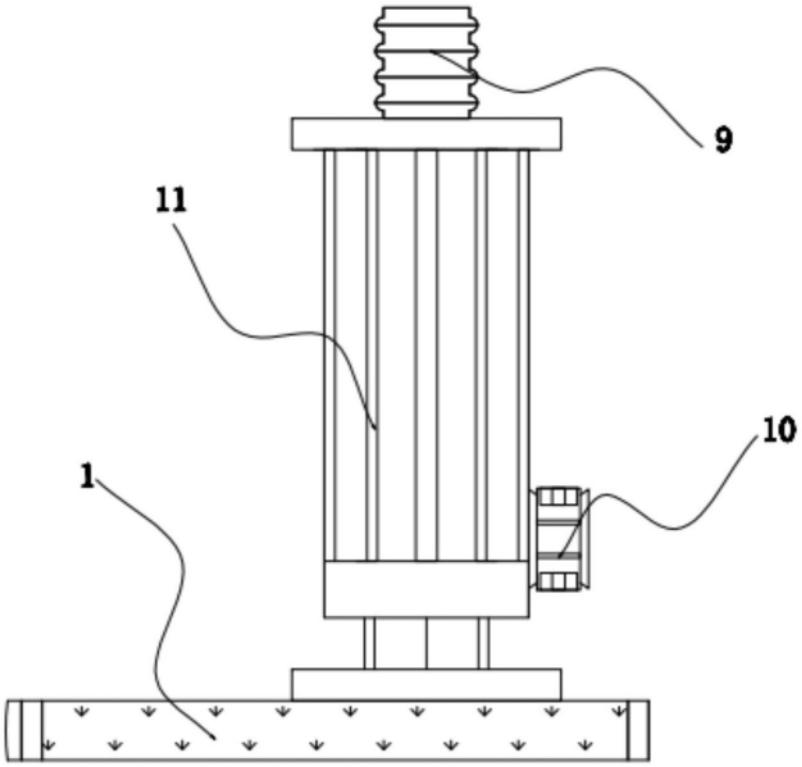


图4