(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222059997 U
(45)授权公告日 2024.11.26

(21)申请号 202420349061.8

(22)申请日 2024.02.26

(73)专利权人 湖北荣恺机械设备有限公司
地址 444124 湖北省宜昌市当阳市王店镇双莲工业园莲白路与泉河路交汇处

(72)发明人 吴周春

(74)专利代理机构 北京道森智谷知识产权代理事务所(普通合伙) 33468
专利代理师 左延宗

(51)Int.Cl.
B24B 53/007(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 19/00(2006.01)

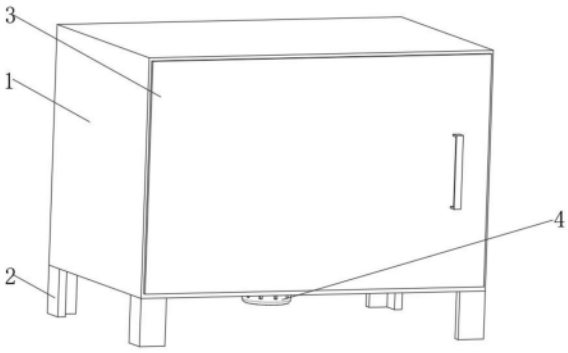
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种金属铸件打磨机

(57)摘要

本实用新型涉及打磨设备技术领域,且公开了一种金属铸件打磨机,该金属铸件打磨机,包括壳体,壳体底部设置有发动机,壳体内壁顶部固定连接有液压缸,液压缸底部固定连接有打磨装置,发动机的输出端固定连接有安装座,安装座上表面固定连接有安装架,安装座上表面固定连接有夹持装置,安装架内部固定连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆一端转动连接有卡盘,安装座上表面设置有清理装置,清理装置包括有液压伸缩杆,安装座上表面设置有液压伸缩杆,液压伸缩杆顶部固定连接有收集盒,收集盒上表面固定连接有固定板,收集盒一侧固定连接有斜板,斜板上表面固定连接有挡板,斜板上表面固定连接有长杆,长杆顶部固定连接有清理件。



CN 222059997 U

1.一种金属铸件打磨机,包括壳体(1),所述壳体(1)底部固定连接有支撑腿(2),所述壳体(1)正面设置有门体(3),所述壳体(1)底部设置有发动机(4),所述壳体(1)内壁顶部固定连接有液压缸(6),所述液压缸(6)底部固定连接有打磨装置(7),所述发动机(4)的输出端固定连接有安装座(5),所述安装座(5)上表面固定连接有安装架(8),所述安装座(5)上表面固定连接有夹持装置(11),所述安装架(8)内部固定连接有电动伸缩杆(9),所述夹持装置(11)一侧设置有电机(12),所述电动伸缩杆(9)一端转动连接有卡盘(10),其特征在于:所述安装座(5)上表面设置有清理装置,所述清理装置包括有滑槽(20),所述安装座(5)上表面开设有滑槽(20),所述滑槽(20)内壁一侧转动连接有螺纹杆(21),所述螺纹杆(21)外表面螺纹连接有螺纹块(23),所述螺纹杆(21)一端固定连接有转动块(22),所述螺纹块(23)上表面固定连接有放置板(24),所述放置板(24)上表面固定连接有液压伸缩杆(13),所述液压伸缩杆(13)顶部固定连接有收集盒(14),所述收集盒(14)上表面固定连接有固定板(15),所述收集盒(14)一侧固定连接有斜板(19),所述斜板(19)上表面固定连接有挡板(16),所述斜板(19)上表面固定连接有长杆(17),所述长杆(17)顶部固定连接有清理件(18)。

2.根据权利要求1所述的一种金属铸件打磨机,其特征在于:所述清理件(18)呈U形设置,所述清理件(18)内壁设置有清理刷,且所述清理件(18)与打磨装置(7)底部设置的打磨石相适配。

3.根据权利要求1所述的一种金属铸件打磨机,其特征在于:所述斜板(19)的位置设置在收集盒(14)出口处下方,所述挡板(16)呈直角四边形设置,且挡板(16)的高度与固定板(15)顶部相对应。

4.根据权利要求1所述的一种金属铸件打磨机,其特征在于:所述长杆(17)的位置设置在斜板(19)上表面中心处,所述滑槽(20)呈T形设置,所述滑槽(20)内部设置有螺纹块(23),且所述螺纹块(23)的大小与滑槽(20)的大小相适配。

5.根据权利要求1所述的一种金属铸件打磨机,其特征在于:所述斜板(19)底部固定连接有气泵(25),所述清理件(18)一侧固定连接有引导件(26),所述清理件(18)内壁开设有气孔(27),所述长杆(17)呈空心设置。

6.根据权利要求5所述的一种金属铸件打磨机,其特征在于:所述长杆(17)内部与气孔(27)相通,所述引导件(26)呈弧形设置,且弧面朝下。

一种金属铸件打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,具体为一种金属铸件打磨机。

背景技术

[0002] 铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件,即把冶炼好的液态金属,用浇注、压射、吸入或其它浇铸方法注入预先准备好的铸型中,在冷却后需要再对其进行打磨加工处理,在打磨的过程中会产生废屑。

[0003] 而市场上一些设备一般启动液压缸带动安装板下移进而使打磨机对金属铸件表面进行打磨,开启伺服电机带动丝杠转动,使丝杠通过螺纹座带动打磨机横向位移对金属铸件表面进行打磨,开启吸尘箱可以将打磨时产生的粉尘进行吸附,当需要对金属铸件的其他面进行打磨时,开启驱动电机,驱动电机通过旋转轴带动金属铸件进行角度偏转,进而对其他面进行打磨,开启旋转电机带动操作台转动,进而带动金属铸件进行方位偏转,进一步提高对金属铸件的打磨效果和提供多角度的打磨方式。

[0004] 但是上述设备在实际使用过程中,其打磨装置在长时间对铸件打磨后,其打磨石与铸件接触的地方会粘附过多的废屑,这样会使打磨效果不好;鉴于此,我们提出了一种金属铸件打磨机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种金属铸件打磨机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属铸件打磨机,包括壳体,所述壳体底部固定连接有支撑腿,所述壳体正面设置有门体,所述壳体底部设置有发动机,所述壳体内壁顶部固定连接有液压缸,所述液压缸底部固定连接有打磨装置,所述发动机的输出端固定连接有安装座,所述安装座上表面固定连接有安装架,所述安装座上表面固定连接有夹持装置,所述安装架内部固定连接有电动伸缩杆,所述夹持装置一侧设置有电机,所述电动伸缩杆一端转动连接有卡盘,所述安装座上表面设置有清理装置,所述清理装置包括有滑槽,所述安装座上表面开设有滑槽,所述滑槽内壁一侧转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆外表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹杆一端固定连接有转动块,所述螺纹块上表面固定连接有放置板,所述放置板上表面固定连接有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆顶部固定连接有收集盒,所述收集盒上表面固定连接有固定板,所述收集盒一侧固定连接有斜板,所述斜板上表面固定连接有挡板,所述斜板上表面固定连接有长杆,所述长杆顶部固定连接有清理件。

[0007] 优选的,所述清理件呈U形设置,所述清理件内壁设置有清理刷,且所述清理件与打磨装置底部设置的打磨石相适配,这可以使清理件可以很好的对打磨装置底部设置的打磨石外表面进行清理。

[0008] 优选的,所述斜板的位置设置在收集盒出口处下方,所述挡板呈直角四边形设置,

且挡板的高度与固定板顶部相对应,这可以使挡板盒固定板对废屑进行遮挡收集。

[0009] 优选的,所述长杆的位置设置在斜板上表面中心处,这可以使打磨装置底部设置的打磨石方便清理,所述滑槽呈T形设置,所述滑槽内部设置有螺纹块,且所述螺纹块的大小与滑槽的大小相适配。

[0010] 优选的,所述斜板底部固定连接有气泵,所述清理件一侧固定连接有引导件,所述清理件内壁开设有气孔,所述长杆呈空心设置。

[0011] 优选的,所述长杆内部与气孔相通,所述引导件呈弧形设置,且弧面朝下。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种金属铸件打磨机,具备以下有益效果:

[0013] 1、该金属铸件打磨机,为了避免打磨石与铸件接触的地方会粘附过多的废屑,液压缸伸长使打磨装置下降,使打磨装置底部设置的打磨石处于清理件中心处,其中清理件呈U形状设置,且清理件内壁设置有清理刷,且清理刷与打磨石外表面接触,打磨装置中设置的伺服电机启动带动打磨石缓慢转动,这样在打磨石缓慢转动的时候可以使清理刷可以很好的对打磨石表面附着的废屑进行清理,清理下来的废屑会随着斜板上表面滑落进入收集盒内部,这可以使打磨石外表面保持干净,使打磨装置可以更好的对铸件进行打磨。

[0014] 2、该金属铸件打磨机,为了避免清理件内部堆积废屑后无法对打磨石更好的清理,气泵对长杆内部吹气,气体通过长杆内部传输至清理件内壁设置的气孔内部,气体从气孔内部吹出的时候会使清理件内壁设置的清理刷产生抖动的同时对打磨石表面进行吹气,这样可以使打磨石外表面可以更好的清理干净,且可以很好的保持清理件内壁设置的清理刷的干净,从清理件向上吹的风带着废屑被吹到引导块下表面处,引导块呈弧形设置,且弧面朝下,这使废屑可以经过引导块的引导落入收集盒内部。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型三维右视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型底座剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型引导件局部三维结构示意图。

[0019] 图中:1、壳体;2、支撑腿;3、门体;4、发动机;5、安装座;6、液压缸;7、打磨装置;8、安装架;9、电动伸缩杆;10、卡盘;11、夹持装置;12、电机;13、液压伸缩杆;14、收集盒;15、固定板;16、挡板;17、长杆;18、清理件;19、斜板;20、滑槽;21、螺纹杆;22、转动块;23、螺纹块;24、放置板;25、气泵;26、引导件;27、气孔。

具体实施方式

[0020] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种金属铸件打磨机,包括壳体1,壳体1底部固定连接有支撑腿2,壳体1正面设置有门体3,壳体1底部设置有发动机4,壳体1内壁顶部固定连接有液压缸6,液压缸6底部固定连接有打磨装置7,发动机4的输出端固定连接有安装座5,安装座5上表面固定连接有安装架8,安装座5上表面固定连接有夹持装置11,安装架8内部固定连接有电动伸缩杆9,夹持装置11一侧设置有电机12,电动伸缩杆9一端转动连接有卡盘10,安装座5上表面设置有清理装置,清理装置包括有液压伸缩杆13、收集盒14、固定板15、挡板16、长杆17、清理件18、斜板19、滑槽20、螺纹杆21、转动块22、螺纹块

23以及放置板24。

[0021] 在本实用新型的实施例中,安装座5上表面设置有液压伸缩杆13,安装座5上表面开设有滑槽20,滑槽20呈T形设置,滑槽20内部设置有螺纹块23,且螺纹块23的大小与滑槽20的大小相适配,滑槽20内壁一侧转动连接有螺纹杆21,螺纹杆21外表面螺纹连接有螺纹块23,螺纹杆21一端固定连接有转动块22,螺纹块23上表面固定连接有放置板24,放置板24上表面固定连接有液压伸缩杆13,液压伸缩杆13顶部固定连接有收集盒14,收集盒14上表面固定连接有固定板15,收集盒14一侧固定连接有斜板19,斜板19的位置设置在收集盒14出口处下方,斜板19底部固定连接有气泵25,清理件18一侧固定连接有引导件26,引导件26呈弧形设置,且弧面朝下,清理件18内壁开设有气孔27,长杆17呈空心设置,长杆17内部与气孔27相通,斜板19上表面固定连接有挡板16,挡板16呈直角四边形设置,且挡板16的高度与固定板15顶部相对应,这可以使挡板16盒固定板15对废屑进行遮挡收集,斜板19上表面固定连接有长杆17,长杆17的位置设置在斜板19上表面中心处,这可以使打磨装置7底部设置的打磨石方便清理,长杆17顶部固定连接有清理件18,清理件18呈U形设置,清理件18内壁设置有清理刷,且清理件18与打磨装置7底部设置的打磨石相适配,这可以使清理件18可以很好的对打磨装置7底部设置的打磨石外表面进行清理。

[0022] 在本实用新型中,使用时,液压缸6伸长使打磨装置7下降,使打磨装置7底部设置的打磨石处于清理件18中心处,其中清理件18呈U形状设置,且清理件18内壁设置有清理刷,且清理刷与打磨石外表面接触,打磨装置7中设置的伺服电机启动带动打磨石缓慢转动,这样在打磨石缓慢转动的时候可以使清理刷可以很好的对打磨石表面附着的废屑进行清理,清理下来的废屑会随着斜板19上表面滑落进入收集盒14内部,这可以使打磨石外表面保持干净,使打磨装置7可以更好的对铸件进行打磨,且在清理件18在对打磨石进行清理的时候,气泵25对长杆17内部吹气,气体通过长杆17内部传输至清理件18内壁设置的气孔27内部,气体从气孔27内部吹出的时候会使清理件18内壁设置的清理刷产生抖动的同时对打磨石表面进行吹气,这样可以使打磨石外表面可以更好的清理干净,且可以很好的保持清理件18内壁设置的清理刷的干净,从清理件18向上吹的风带着废屑被吹到引导块26下表面处,引导块26呈弧形设置,且弧面朝下,这使废屑可以经过引导块26的引导落入收集盒14内部,在打磨石清理结束后,扭动转动块22使螺纹杆21转动,螺纹杆21转动使螺纹块23在滑槽20内部移动,这样可以使打磨石离开清理件18中心处,同时液压伸缩杆13收缩使收集盒14下降,使收集盒14的高度低于夹持装置11中心处,这样可以使设备对铸件进行打磨的时候不受影响。

[0023] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

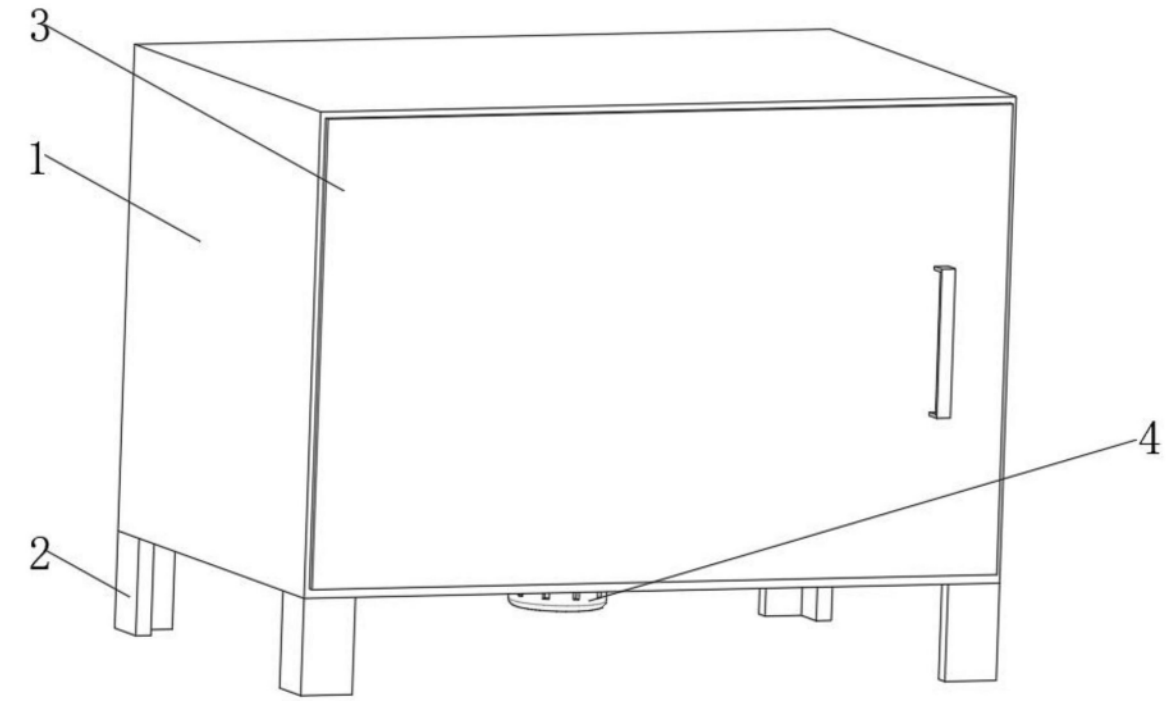


图1

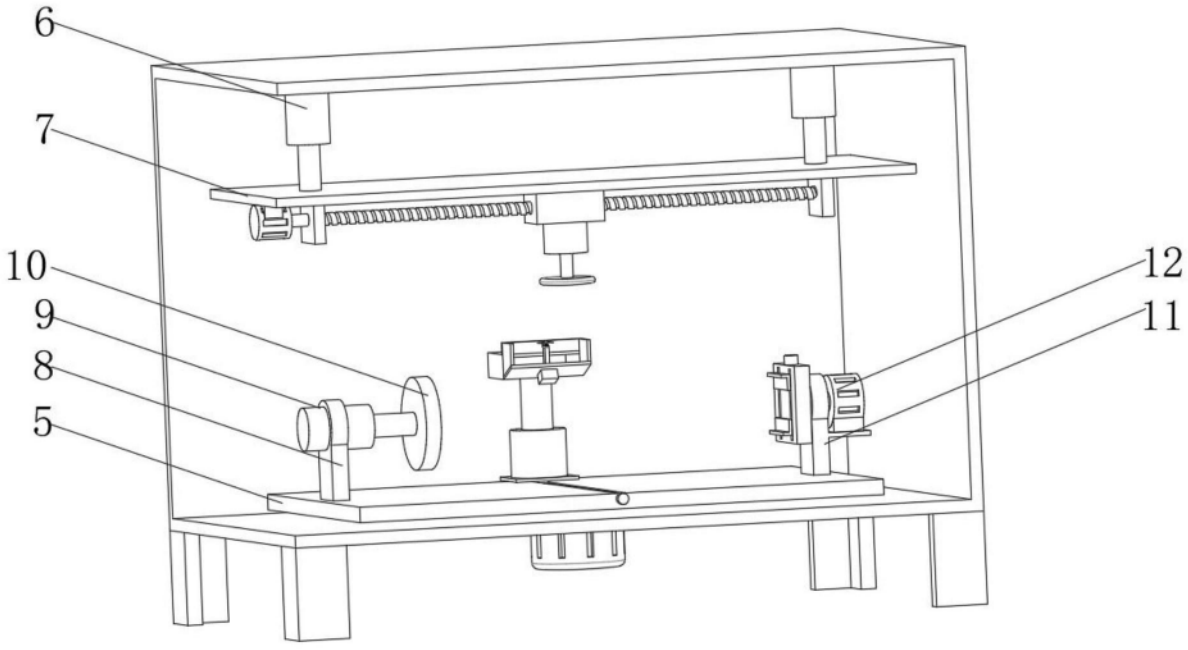


图2

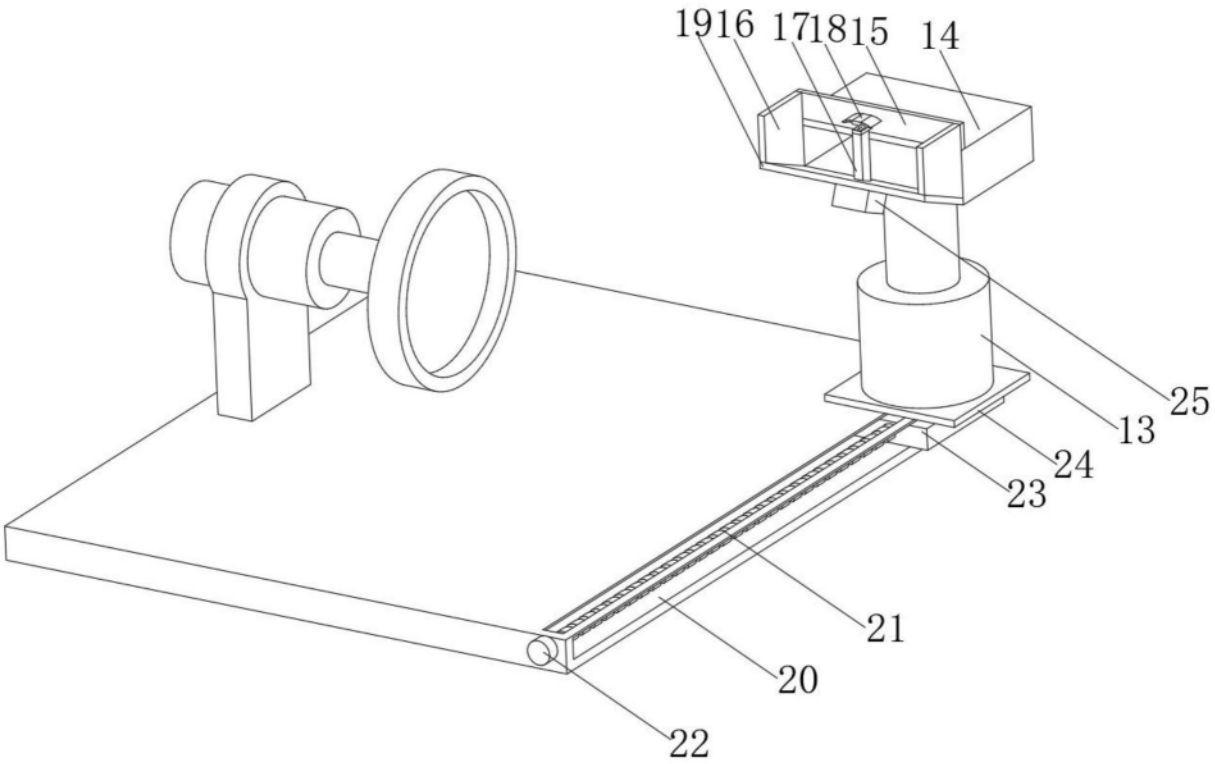


图3

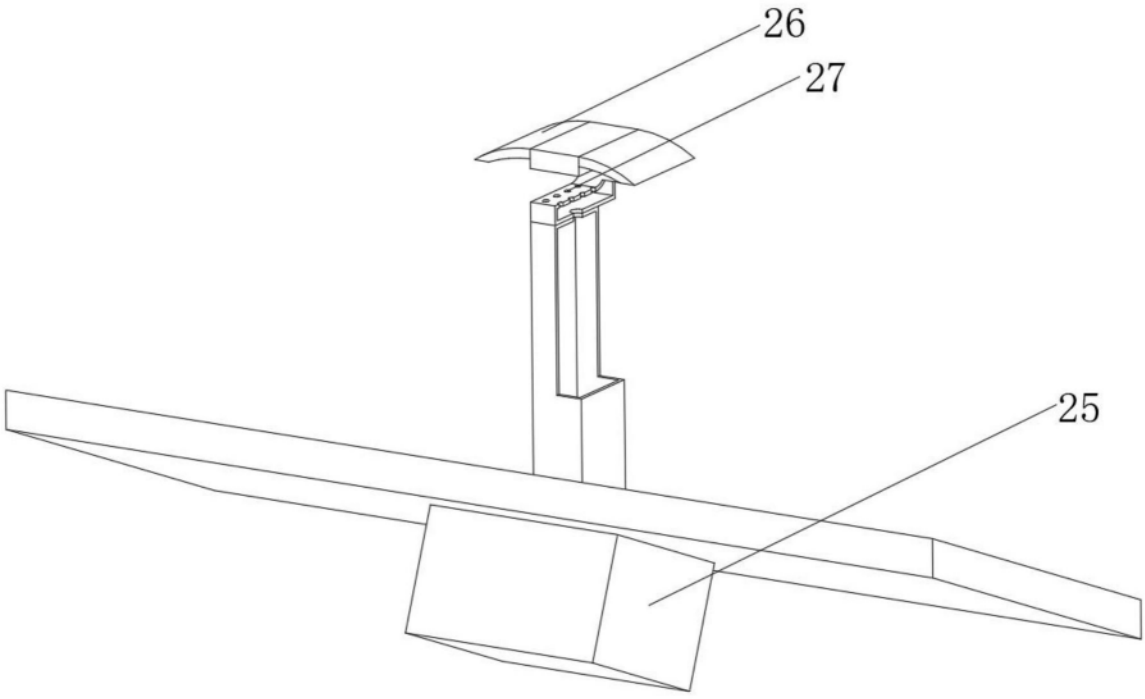


图4