(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220533649 U
(45)授权公告日 2024.02.27

(21)申请号 202320925824.4

(22)申请日 2023.04.23

(73)专利权人 无锡鑫湖增压技术股份有限公司
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区胡埭镇天竹路2号

(72)发明人 张裕彬

(74)专利代理机构 无锡睿升知识产权代理事务所(普通合伙) 32376
专利代理师 肖晨

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

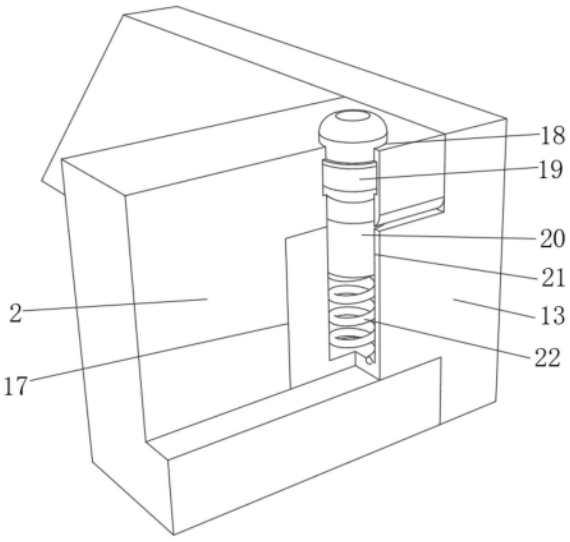
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种涡轮增压器壳体的废料收集设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种涡轮增压器壳体的废料收集设备,包括外壳,所述外壳的两侧内壁均开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑架,滑架上设有对涡轮增压器壳体进行夹持的夹持机构,所述滑槽的顶部开设有避位槽,避位槽内设有对滑架进行限位的限位机构,所述滑槽的一侧开设有导向槽,导向槽内滑动连接有楔型架,所述外壳的一侧内壁固定连接有吸尘头,吸尘头的一侧固定连接有吸尘管。本实用新型不仅能够方便对废料进行清理,避免废料四处散落,提高了清理效,而且能够节省废料清理的时间,进一步提高了清理效率,还能够方便对不同大小的涡轮增压器壳体进行加工,提高了对收集设备的使用效果。



CN 220533649 U

1.一种涡轮增压器壳体的废料收集设备,包括外壳(1),其特征在于,所述外壳(1)的两侧内壁均开设有滑槽(10),滑槽(10)内滑动连接有滑架(16),滑架(16)上设有对涡轮增压器壳体进行夹持的夹持机构,所述滑槽(10)的顶部开设有避位槽(9),避位槽(9)内设有对滑架(16)进行限位的限位机构,所述滑槽(10)的一侧开设有导向槽(12),导向槽(12)内滑动连接有楔型架(13),所述外壳(1)的一侧内壁固定连接有吸尘头(7),吸尘头(7)的一侧固定连接有吸尘管(6),且吸尘管(6)的一端延伸出外壳(1),两个所述楔型架(13)之间设有对废料进行刮除的刮板(2),所述刮板(2)两端均设有与楔型架(13)进行连接的连接机构。

2.根据权利要求1所述的一种涡轮增压器壳体的废料收集设备,其特征在于,所述连接机构包括两个卡槽(17),两个所述卡槽(17)分别开设在刮板(2)的两端,两个所述楔型架(13)分别与两个所述卡槽(17)卡接,两个所述楔型架(13)的顶部均开设有滑孔(21),滑孔(21)内滑动连接有滑柱(20),滑柱(20)的底端固定连接有弹簧(22),且弹簧(22)与滑孔(21)相固定,两个所述卡槽(17)的顶部均开设有导向孔(18),且滑柱(20)与导向孔(18)插接,所述导向孔(18)内滑动连接有滑块(19)。

3.根据权利要求1所述的一种涡轮增压器壳体的废料收集设备,其特征在于,所述夹持机构包括两个夹架(8),两个所述夹架(8)均与所述滑架(16)滑动连接,两个所述夹架(8)的底部均开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有固定螺丝(14)。

4.根据权利要求1所述的一种涡轮增压器壳体的废料收集设备,其特征在于,所述限位机构包括L型架(11),所述L型架(11)在所述避位槽(9)内转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种涡轮增压器壳体的废料收集设备,其特征在于,所述避位槽(9)内固定连接有橡胶垫(23)。

6.根据权利要求3所述的一种涡轮增压器壳体的废料收集设备,其特征在于,所述滑架(16)的两侧均开设有多个透料槽(15),且透料槽(15)均匀分布。

7.根据权利要求1所述的一种涡轮增压器壳体的废料收集设备,其特征在于,所述外壳(1)的底部外壁固定连接有两个支撑架(3),所述外壳(1)的底部外壁固定连接有多个固定杆(4),且固定杆(4)与支撑架(3)相固定。

8.根据权利要求7所述的一种涡轮增压器壳体的废料收集设备,其特征在于,两个所述支撑架(3)的底端均固定连接有两个安装座(5)。

一种涡轮增压器壳体的废料收集设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涡轮增压器壳体加工技术领域,尤其涉及一种涡轮增压器壳体的废料收集设备。

背景技术

[0002] 涡轮增压器是一种空气压缩机,在涡轮增压器壳体加工的过程中会产生碎屑废料,通常会对其进行收集。

[0003] 经检索,公开号为CN112476365A公开了一种蜗轮增压器壳体加工的工作台,通过设置的驱动机构驱动螺纹传动组件运动,当螺纹传动组件运动时以带动两个夹持组件相向运动或相反运动,以实现对涡轮增压器壳体进行夹持或放松,然而存在以下缺陷,在加工壳体的过程中,会产生碎屑,产生的碎屑落在台面上,清理时容易四处散落,导致清理效率不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种涡轮增压器壳体的废料收集设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种涡轮增压器壳体的废料收集设备,包括外壳,所述外壳的两侧内壁均开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑架,滑架上设有对涡轮增压器壳体进行夹持的夹持机构,所述滑槽的顶部开设有避位槽,避位槽内设有对滑架进行限位的限位机构,所述滑槽的一侧开设有导向槽,导向槽内滑动连接有楔型架,所述外壳的一侧内壁固定连接有吸尘头,吸尘头的一侧固定连接有吸尘管,且吸尘管的一端延伸出外壳,两个所述楔型架之间设有对废料进行刮除的刮板,所述刮板两端均设有与楔型架进行连接的连接机构。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述连接机构包括两个卡槽,两个所述卡槽分别开设在刮板的两端,两个所述楔型架分别与两个所述卡槽卡接,两个所述楔型架的顶部均开设有滑孔,滑孔内滑动连接有滑柱,滑柱的底端固定连接有弹簧,且弹簧与滑孔相固定,两个所述卡槽的顶部均开设有导向孔,且滑柱与导向孔插接,所述导向孔内滑动连接有滑块。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述夹持机构包括两个夹架,两个所述夹架均与所述滑架滑动连接,两个所述夹架的底部均开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有固定螺丝。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述限位机构包括L型架,所述L型架在所述避位槽内转动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述避位槽内固定连接有橡胶垫。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述滑架的两侧均开设有多个透料槽,且透料槽均匀分布。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述外壳的底部外壁固定连接有两个支撑架,所述外壳的底部外壁固定连接有多个固定杆,且固定杆与支撑架相固定。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案,两个所述支撑架的底端均固定连接有两个安装座。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1.通过固定机构的设置,使限位机构不在对滑架进行限位,然后推动刮板移动,刮板会通过固定机构带动楔型架移动,楔型架会推动滑架向上移动,当移动到刮板与滑架接触时,会使固定机构不在对刮板和楔型架之间进行固定,此时继续推动刮板对废料进行刮除清理,方便对废料进行清理,避免废料四处散落,提高了清理效率。

[0016] 2.通过吸尘管和吸尘头的配合使用,将吸尘管与外部的吸尘设备相连接,在刮板对废料进行刮除清理时,吸尘管会对外壳内的废料进行吸取,节省了废料清理的时间,进一步提高了清理效率。

[0017] 3.通过夹持机构的设置,固定机构能够对不同大小的涡轮增压器壳体进行夹持固定,方便对不同大小的涡轮增压器壳体进行加工,提高了对收集设备的使用效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种涡轮增压器壳体的废料收集设备的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种涡轮增压器壳体的废料收集设备的内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种涡轮增压器壳体的废料收集设备的局部剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种涡轮增压器壳体的废料收集设备的局部放大结构示意图。

[0022] 图中:1、外壳;2、刮板;3、支撑架;4、固定杆;5、安装座;6、吸尘管;7、吸尘头;8、夹架;9、避位槽;10、滑槽;11、L型架;12、导向槽;13、楔型架;14、固定螺丝;15、透料槽;16、滑架;17、卡槽;18、导向孔;19、滑块;20、滑柱;21、滑孔;22、弹簧;23、橡胶垫。

具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,并非是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域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。

[0024] 参照图1-图4,一种涡轮增压器壳体的废料收集设备,包括外壳1,外壳1的两侧内壁均开设有滑槽10,滑槽10内滑动连接有滑架16,滑架16上设有对涡轮增压器壳体进行夹持的夹持机构,滑槽10的顶部开设有避位槽9,避位槽9内设有对滑架16进行限位的限位机构,滑槽10的一侧开设有导向槽12,导向槽12内滑动连接有楔型架13,且楔型架13与滑架16相接触,外壳1的一侧内壁通过螺栓固定有吸尘头7,吸尘头7的一侧粘接有吸尘管6,且吸尘管6的一端延伸出外壳1,两个楔型架13之间设有对废料进行刮除的刮板2,刮板2两端均设

有与楔型架13进行连接的连接机构,将吸尘管6与外部的吸尘设备进行连接,启动吸尘设备,吸尘设备会通过吸尘头7对废料进行吸取,然后使限位机构不在对滑架16进行限位,此时便可以推动刮板2进行移动,而由于此时连接机构将楔型架13和刮板2进行连接,因此刮板2会带动楔型架13沿着导向槽12进行移动,楔型架13在移动的过程中通过其斜面会推动滑架16沿着滑槽10向上移动,当刮板2移动到一定的位置后,此时刮板2和楔型架13之间连接机构不在对两者之间进行连接,然后继续推动刮板2移动,而楔型架13会留在原地对滑架16进行支撑,使刮板2对废料进行刮除清理,方便对废料进行清理,避免废料四处散落,提高了清理效率。

[0025] 本实用新型中,连接机构包括两个卡槽17,两个卡槽17分别开设在刮板2的两端,两个楔型架13分别与两个卡槽17卡接,两个楔型架13的顶部均开设有滑孔21,滑孔21内滑动连接有滑柱20,滑柱20的底端焊接有弹簧22,且弹簧22与滑孔21相固定,两个卡槽17的顶部均开设有导向孔18,且滑柱20与导向孔18插接,导向孔18内滑动连接有滑块19,且滑块19与滑柱20相接触,当刮板2移动到滑块19与滑架16相接触时,此时滑架16会挤压滑块19沿着导向孔18向下移动,滑块19会推动滑柱20向滑孔21内移动并挤压弹簧22,使滑柱20与导向孔18脱离,此时便不再对楔型架13和刮板2进行连接,夹持机构包括两个夹架8,两个夹架8均与滑架16滑动连接,两个夹架8的底部均开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有固定螺丝14,且固定螺丝14与滑架16相接触,将固定螺丝14拧松,此时便可以移动两个夹架8,调整两个夹架8之间距离,对不同大小的涡轮增压器壳体进行夹持固定,限位机构包括L型架11,L型架11在避位槽9内转动连接,L型架11与滑架16相接触,避位槽9内粘接有橡胶垫23,转动L型架11,将L型架11转动九十度后,使L型架11与滑架16脱离接触,此时便不在对滑架16进行限位,滑架16的两侧均开设有多个透料槽15,且透料槽15均匀分布,外壳1的底部外壁通过螺栓固定有两个支撑架3,外壳1的底部外壁焊接有多个固定杆4,且固定杆4与支撑架3相固定,固定杆4能够加强支撑架3与外壳1之间连接的稳定性,两个支撑架3的底端均通过螺栓固定有两个安装座5。

[0026] 工作原理:当需要对废料进行清理时,将吸尘管6与外部的吸尘设备进行连接,启动吸尘设备,吸尘设备会通过吸尘头7对废料进行吸取,同时转动L型架11,将L型架11转动九十度后,使L型架11与滑架16脱离接触,此时便可以推动刮板2进行移动,由于滑柱20将刮板2和楔型架13进行连接,因此刮板2会带动楔型架13沿着导向槽12进行移动,楔型架13在移动的过程中通过其斜面会推动滑架16沿着滑槽10向上移动,当刮板2移动到滑块19与滑架16相接触时,此时滑架16会挤压滑块19沿着导向孔18向下移动,滑块19会推动滑柱20向滑孔21内移动并挤压弹簧22,使滑柱20与导向孔18脱离,此时便不再对楔型架13和刮板2进行连接,然后继续推动刮板2移动,而楔型架13会留在原地对滑架16进行支撑,使刮板2对废料进行刮除清理,方便对废料进行清理,避免废料四处散落,提高了清理效率。

[0027] 最后应说明的是:对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

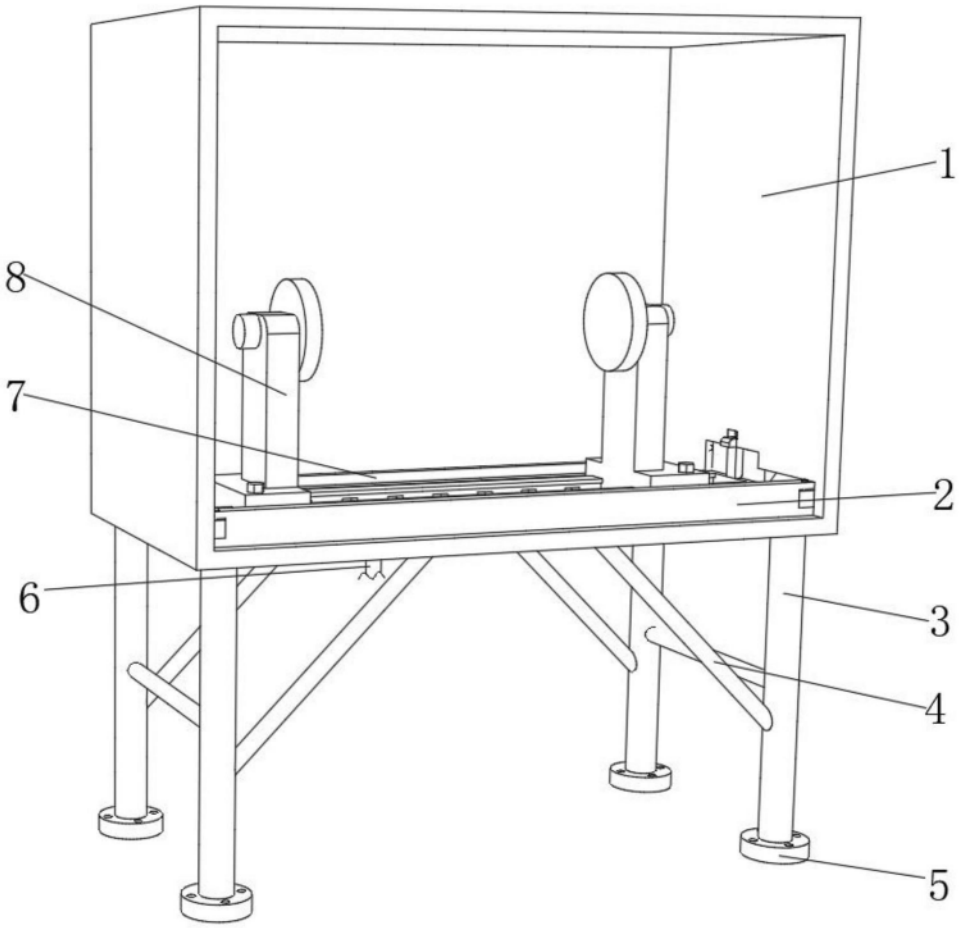


图1

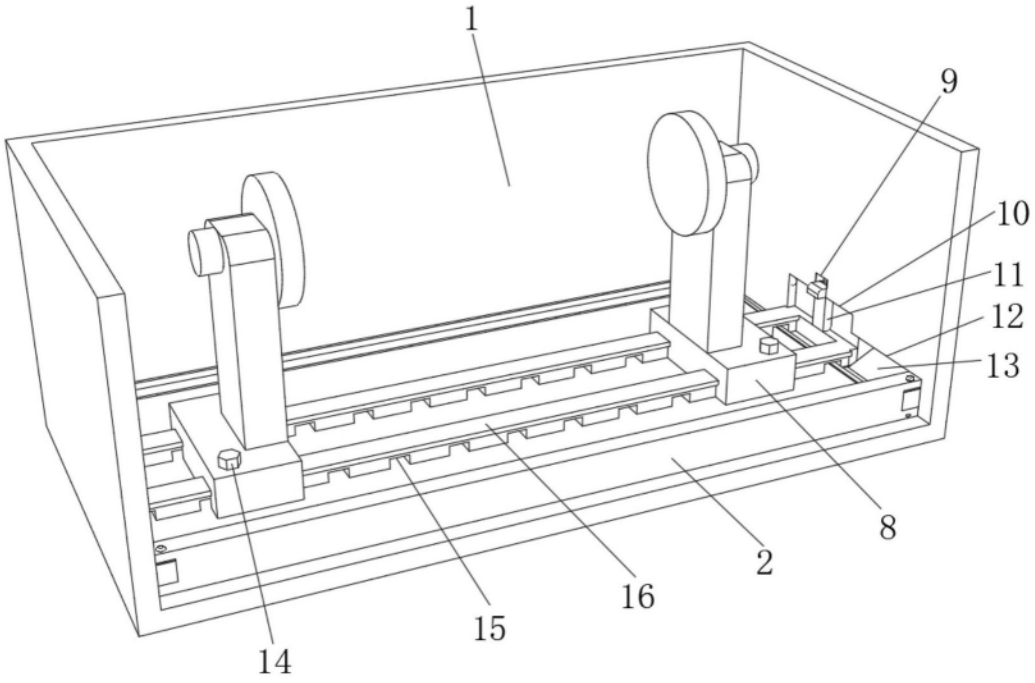


图2

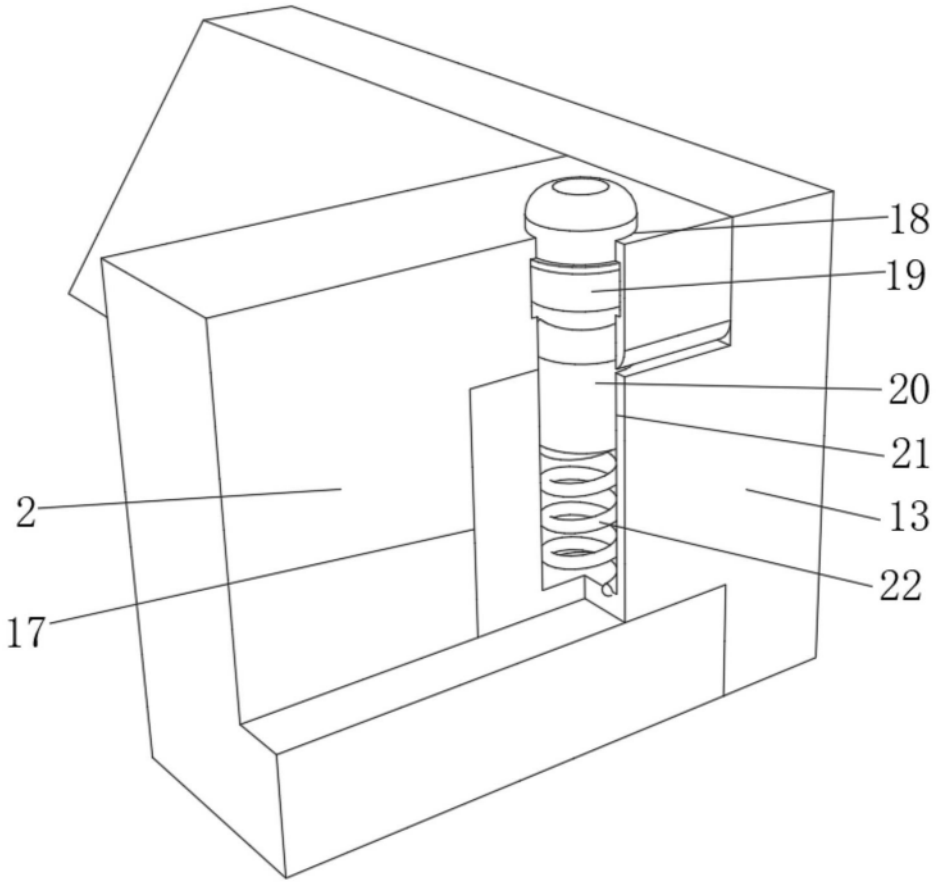


图3

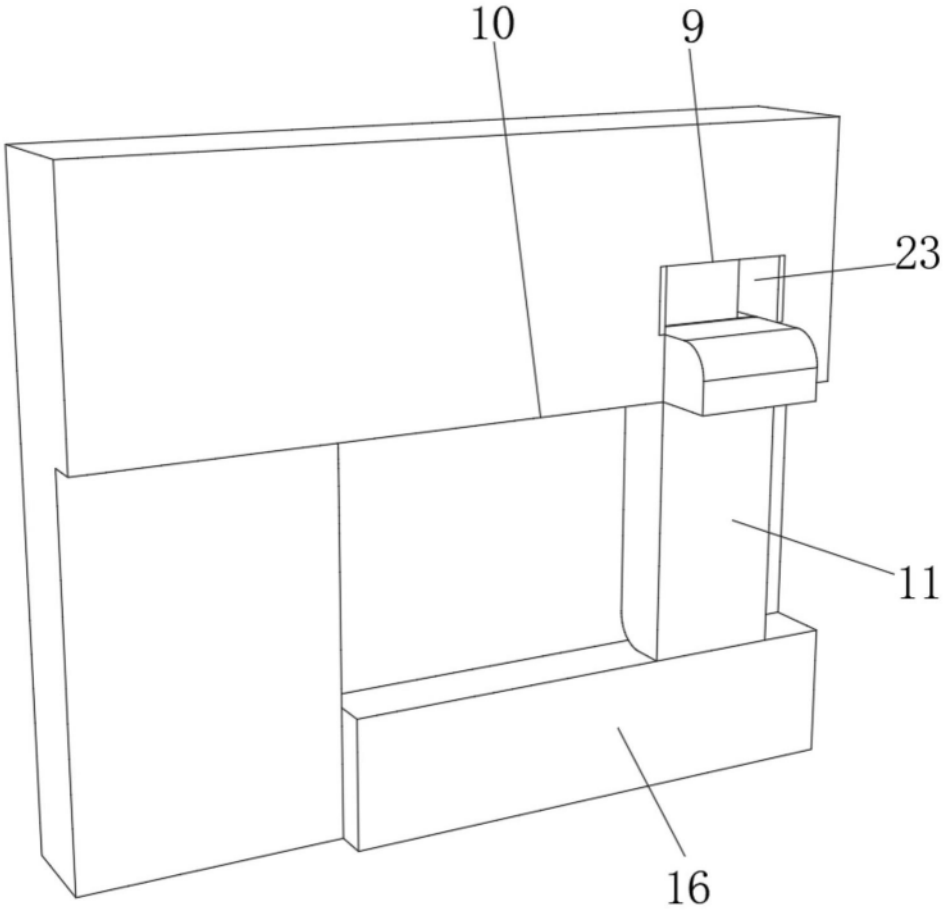


图4