



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221495426 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202420090509.9

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 青岛优美达标识有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区集福路
115号2号楼二楼

(72) 发明人 闫爱波 刘雪燕 刘文亭

(74) 专利代理机构 青岛晓航专利代理事务所
(普通合伙) 37370

专利代理师 王向春

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

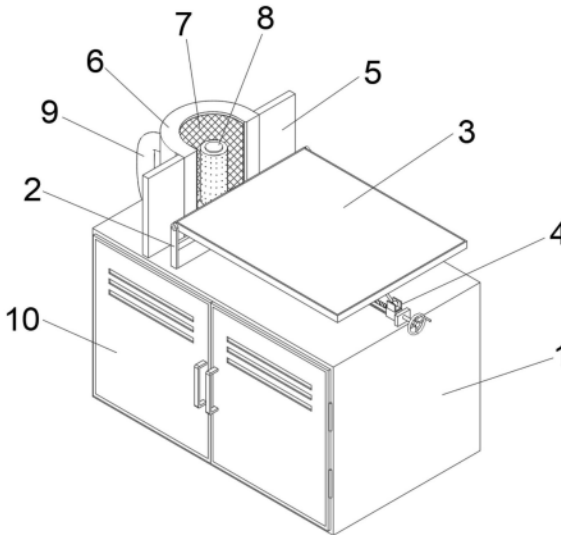
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属板材磨边机

(57) 摘要

本实用新型涉及磨边机技术领域,公开了一种金属板材磨边机,包括下箱体,所述下箱体的上端面一侧固定连接有连接架,所述连接架的一侧转动连接有工作台,所述下箱体和工作台之间连接有调节机构,所述下箱体的上端面靠近连接架中部处转动连接有打磨轮,所述下箱体上端面靠近打磨轮的前后两侧处均固定连接有连接板,两个所述连接板之间固定连接有弧形套所述下箱体的内部固定连接有吸尘箱。本实用新型中,可以通过吸尘箱的负压吸引打磨时产生的粉尘碎屑,减少人员吸入的金属粉尘,也便于对金属粉尘碎屑进行集中处理,工作台为悬置角度可调节,从而改变板材边缘与打磨轮的夹角,便于进行不同角度的打磨。



1. 一种金属板材磨边机,包括下箱体(1),其特征在于:所述下箱体(1)的上端面一侧固定连接连接有连接架(2),所述连接架(2)的一侧转动连接有工作台(3),所述下箱体(1)和工作台(3)之间连接有调节机构(4);

所述下箱体(1)的上端面靠近连接架(2)中部处转动连接有打磨轮(8),所述下箱体(1)上端面靠近打磨轮(8)的前后两侧处均固定连接连接有连接板(5),两个所述连接板(5)之间固定连接连接有弧形套(6),所述弧形套(6)包围在打磨轮(8)的外围处,所述弧形套(6)为内侧开口的空心结构,所述弧形套(6)的后侧固定连接连接有通气管(9),所述下箱体(1)的内部固定连接连接有吸尘箱(12),所述通气管(9)的另一端与吸尘箱(12)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种金属板材磨边机,其特征在于:所述调节机构(4)包括两个连接块(401),两个所述连接块(401)之间转动连接有螺杆(402),所述螺杆(402)的外端套接有移动套(403),所述移动套(403)与工作台(3)的下端面之间铰接连接有支撑杆(406),靠近外侧的所述连接块(401)的外侧转动连接有手轮(405),所述手轮(405)与螺杆(402)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种金属板材磨边机,其特征在于:两个所述连接块(401)之间的下端中部处固定连接连接有滑轨(404),所述移动套(403)的下端与滑轨(404)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种金属板材磨边机,其特征在于:所述吸尘箱(12)的一端固定连接连接有风机(13),所述风机(13)的进风端与吸尘箱(12)连通,所述吸尘箱(12)内部靠近风机(13)进风端的一侧卡设有滤棉(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属板材磨边机,其特征在于:所述吸尘箱(12)的下端面开设有滑槽(16),所述吸尘箱(12)的下方设置有集屑槽(14),所述集屑槽(14)的上端与滑槽(16)滑动卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种金属板材磨边机,其特征在于:所述下箱体(1)的内部位于打磨轮(8)的下方处固定设置有电机(11),所述电机(11)的输出端与打磨轮(8)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种金属板材磨边机,其特征在于:所述弧形套(6)的开口内侧固定连接连接有滤网(7)。

8. 根据权利要求1所述的一种金属板材磨边机,其特征在于:所述下箱体(1)的前端面转动连接有检修门(10)。

一种金属板材磨边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨边机技术领域,尤其涉及一种金属板材磨边机。

背景技术

[0002] 金属板材加工时,在切割后会在切割处留下一些未经处理的边缘,这些边缘又称之为自由边。自由边通常具有锋利、毛糙、不规则等特点。

[0003] 金属板材上的自由边不光影响美观度,同时也会对工作环境、使用者等造成伤害。因此,需要进行自由边打磨,磨边后可以消除锋利的边缘,使其变得圆滑,更加安全,还能够提高表面平滑度,以保证最终制品的美观度,增加使用寿命和安全性能。

[0004] 目前对金属板材的磨边方式多为人工手持打磨机进行打磨,打磨时工人距离打磨位置较近,打磨时产生的金属碎屑粉尘会被人员吸入,不利于工人健康,此外,在进行一些角度打磨工作时,人工手持打磨机进行打磨不够稳定,不易保证角度符合要求。因此,本领域技术人员提供了一种金属板材磨边机,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种金属板材磨边机,本板材打磨机可以通过吸尘箱的负压吸引打磨时产生的粉尘碎屑,减少人员吸入的金属粉尘,保护工作人员健康,同时,也便于对金属粉尘碎屑进行集中处理,设置有调节机构,可以通过转动调节机构的手轮调节工作台的角度,从而改变板材边缘与打磨轮的夹角,便于进行不同角度的打磨工作。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种金属板材磨边机,包括下箱体,所述下箱体的上端面一侧固定连接连接有连接架,所述连接架的一侧转动连接有工作台,所述下箱体和工作台之间连接有调节机构;

[0008] 所述下箱体的上端面靠近连接架中部处转动连接有打磨轮,所述下箱体上端面靠近打磨轮的前后两侧处均固定连接连接有连接板,两个所述连接板之间固定连接连接有弧形套,所述弧形套包围在打磨轮的外围处,所述弧形套为内侧开口的空心结构,所述弧形套的后侧固定连接连接有通气管,所述下箱体的内部固定连接连接有吸尘箱,所述通气管的另一端与吸尘箱连通;

[0009] 通过上述技术方案,通过吸尘箱的负压吸引打磨时产生的粉尘碎屑,减少人员吸入的金属粉尘,保护工作人员健康,工作台为悬置角度可调节,通过连接架以及调节机构与下箱体连接,使用时,可以通过转动调节机构的手轮调节工作台的角度,从而改变板材边缘与打磨轮的夹角。

[0010] 进一步地,所述调节机构包括两个连接块,两个所述连接块之间转动连接有螺杆,所述螺杆的外端套接有移动套,所述移动套与工作台的下端面之间铰接连接有支撑杆,靠近外侧的所述连接块的外侧转动连接有手轮,所述手轮与螺杆固定连接;

[0011] 通过上述技术方案,使用时,通过转动手轮带动螺杆转动,从而带动移动套进行移

动,支撑杆的位置变化,从而调节工作台的高度。

[0012] 进一步地,两个所述连接块之间的下端中部处固定连接有滑轨,所述移动套的下端与滑轨滑动连接;

[0013] 通过上述技术方案,通过设置的滑轨能够提高移动套运动时的稳定性。

[0014] 进一步地,所述吸尘箱的一端固定连接有风机,所述风机的进风端与吸尘箱连通,所述吸尘箱内部靠近风机进风端的一侧卡设有滤棉;

[0015] 通过上述技术方案,通过风机吸引粉尘进入吸尘箱,通过滤棉过滤后,粉尘落入下方的集屑槽内。

[0016] 进一步地,所述吸尘箱的下端面开设有滑槽,所述吸尘箱的下方设置有集屑槽,所述集屑槽的上端与滑槽滑动卡接;

[0017] 通过上述技术方案,通过集屑槽收集粉尘,便于集中处理。

[0018] 进一步地,所述下箱体的内部位于打磨轮的下方处固定设置有电机,所述电机的输出端与打磨轮固定连接;

[0019] 通过上述技术方案,通过电机驱动打磨轮转动。

[0020] 进一步地,所述弧形套的开口内侧固定连接有滤网;

[0021] 通过上述技术方案,设置的滤网用以防止大块碎屑进入。

[0022] 进一步地,所述下箱体的前端面转动连接有检修门;

[0023] 通过上述技术方案,设置的检修门便于对下箱体进行检修。

[0024] 本实用新型具有如下有益效果:

[0025] 1、本实用新型提出的一种金属板材磨边机,该磨边机在使用时,在打磨轮的外围处设置有弧形套,弧形套通过通气管与吸尘箱连通,使用时,可以通过吸尘箱的负压吸引打磨时产生的粉尘碎屑,减少人员吸入的金属粉尘,保护工作人员健康,同时,也便于对金属粉尘碎屑进行集中处理,减少了清理工作空间的劳动负担,实用性强。

[0026] 2、本实用新型提出的一种金属板材磨边机,工作台为悬置角度可调节,通过连接架以及调节机构与下箱体连接,使用时,可以通过转动调节机构的手轮调节工作台的角度,从而改变板材边缘与打磨轮的夹角,便于进行不同角度的打磨工作。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型提出的一种金属板材磨边机的整体结构图;

[0028] 图2为本实用新型提出的一种金属板材磨边机的俯视图;

[0029] 图3为本实用新型提出的一种金属板材磨边机调节机构的结构图;

[0030] 图4为本实用新型提出的一种金属板材磨边机下箱体的内部结构图;

[0031] 图5为本实用新型提出的一种金属板材磨边机吸尘箱的内部结构图。

[0032] 图例说明:

[0033] 1、下箱体;2、连接架;3、工作台;4、调节机构;401、连接块;402、螺杆;403、移动套;404、滑轨;405、手轮;406、支撑杆;5、连接板;6、弧形套;7、滤网;8、打磨轮;9、通气管;10、检修门;11、电机;12、吸尘箱;13、风机;14、集屑槽;15、滤棉;16、滑槽。

具体实施方式

[0034] 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,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。

[0035] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种金属板材磨边机,包括下箱体1,下箱体1的上端面一侧固定连接连接有连接架2,连接架2的一侧转动连接有工作台3,下箱体1和工作台3之间连接有调节机构4。

[0036] 下箱体1的上端面靠近连接架2中部处转动连接有打磨轮8,下箱体1上端面靠近打磨轮8的前后两侧处均固定连接连接有连接板5,两个连接板5之间固定连接连接有弧形套6,弧形套6包围在打磨轮8的外围处,弧形套6为内侧开口的空心结构,弧形套6的后侧固定连接连接有通气管9,下箱体1的内部固定连接连接有吸尘箱12,通气管9的另一端与吸尘箱12连通。

[0037] 调节机构4包括两个连接块401,两个连接块401之间转动连接有螺杆402,螺杆402的外端套接有移动套403,移动套403与工作台3的下端面之间铰接连接有支撑杆406,靠近外侧的连接块401的外侧转动连接有手轮405,手轮405与螺杆402固定连接,使用时,通过转动手轮405带动螺杆402转动,从而带动移动套403进行移动,支撑杆406的位置变化,从而调节工作台3的高度。

[0038] 两个连接块401之间的下端中部处固定连接连接有滑轨404,移动套403的下端与滑轨404滑动连接,通过设置的滑轨404能够提高移动套403运动时的稳定性。

[0039] 吸尘箱12的一端固定连接连接有风机13,风机13的进风端与吸尘箱12连通,吸尘箱12内部靠近风机13进风端的一侧卡设有滤棉15,通过风机13吸引粉尘进入吸尘箱12,通过滤棉15过滤后,粉尘落入下方的集屑槽14内。

[0040] 吸尘箱12的下端面开设有滑槽16,吸尘箱12的下方设置有集屑槽14,集屑槽14的上端与滑槽16滑动卡接,通过集屑槽14收集粉尘,便于集中处理。

[0041] 下箱体1的内部位于打磨轮8的下方处固定设置有电机11,电机11的输出端与打磨轮8固定连接,通过电机11驱动打磨轮8转动。

[0042] 弧形套6的开口内侧固定连接连接有滤网7,设置的滤网7用以防止大块碎屑进入。

[0043] 下箱体1的前端面转动连接有检修门10,设置的检修门10便于对下箱体1进行检修。

[0044] 工作原理:本装置在使用时,将金属板材放置在工作台3上,启动电机11带动打磨轮8转动,之后安装需求调节工作台3的角度,调节时,通过转动手轮405带动螺杆402转动,从而带动移动套403进行移动,支撑杆406的位置变化,从而调节工作台3的角度,调节完成后,推动金属板材与打磨轮8接触,进行打磨,同时启动风机13,打磨时产生的金属碎屑和粉尘通过弧形套6吸入,经过通气管9后进入吸尘箱12下方的集屑槽14内收集起来,便于后续回收处理。

[0045] 最后应说明的是:以上所述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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。

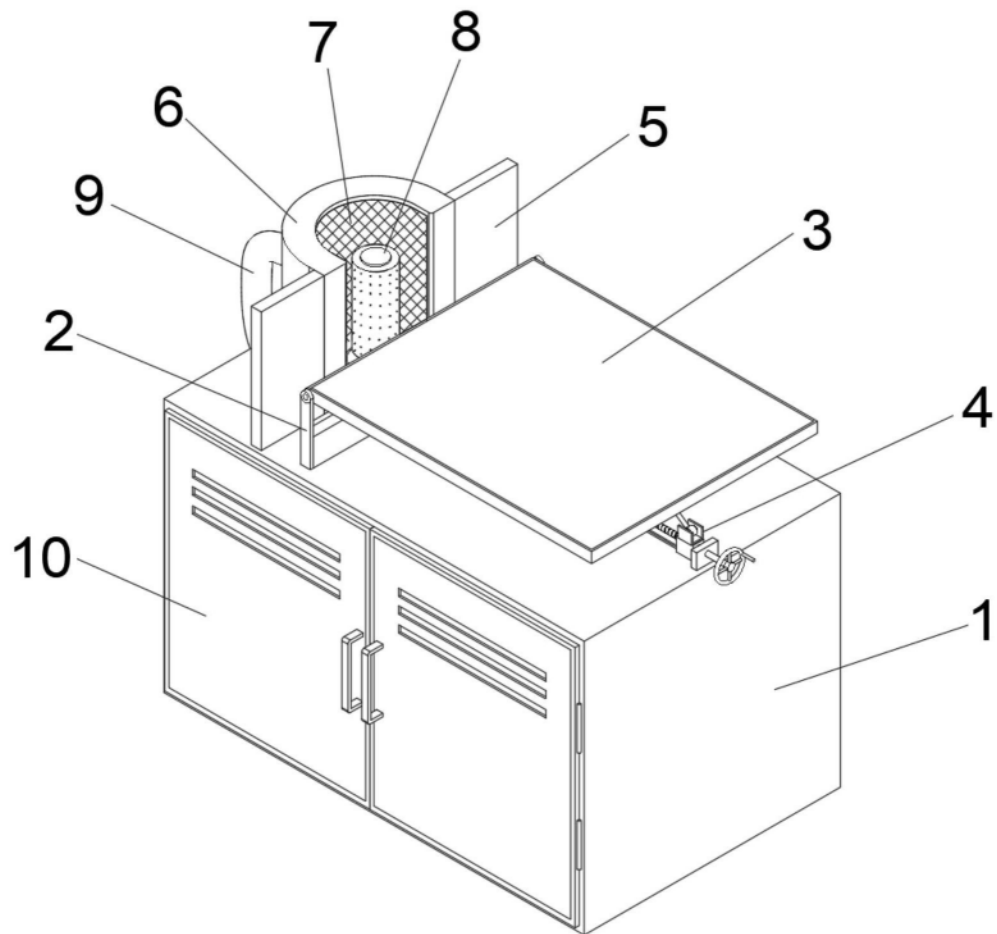


图1

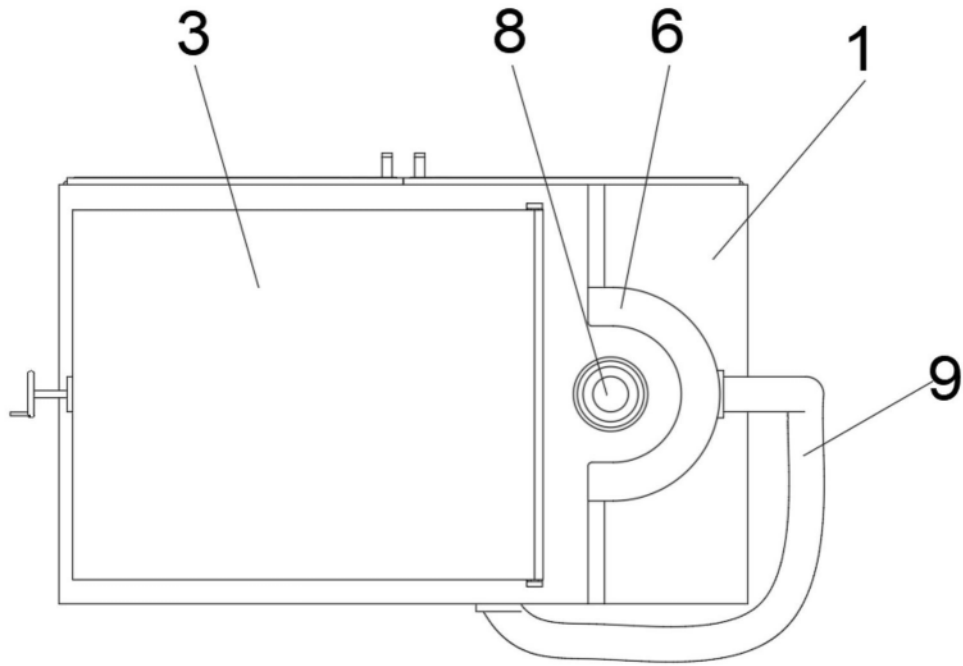


图2

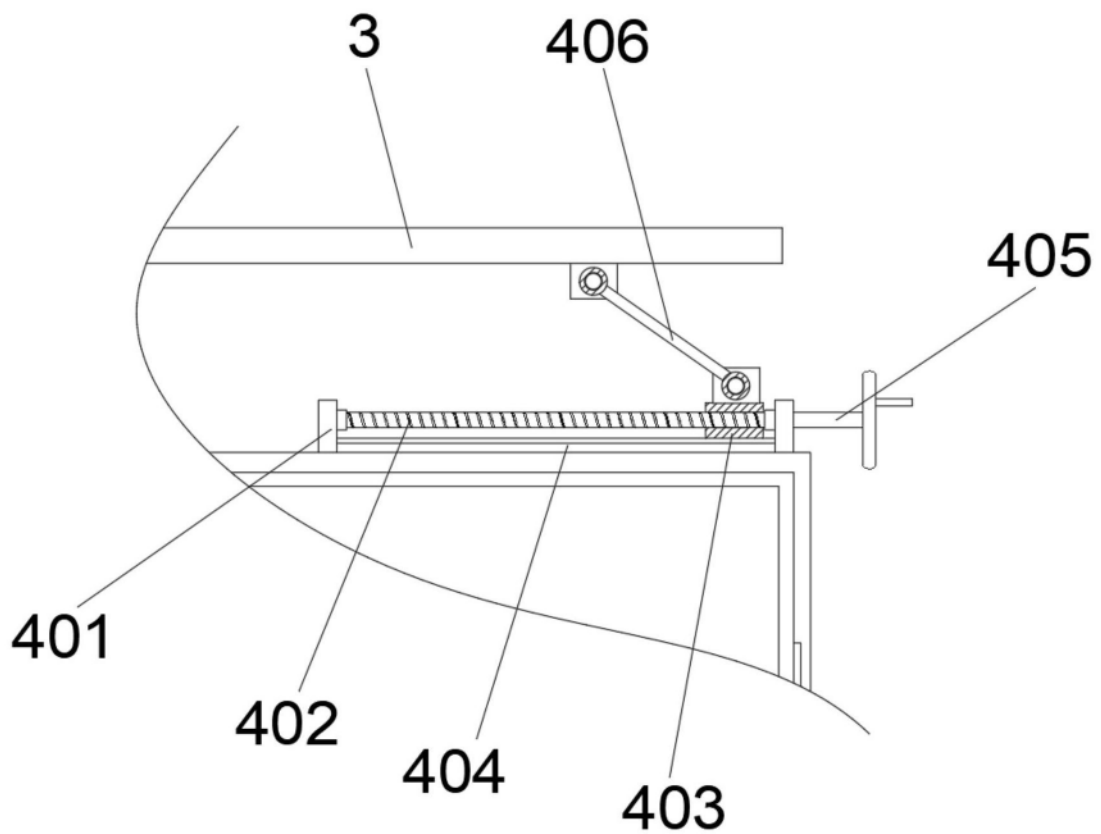


图3

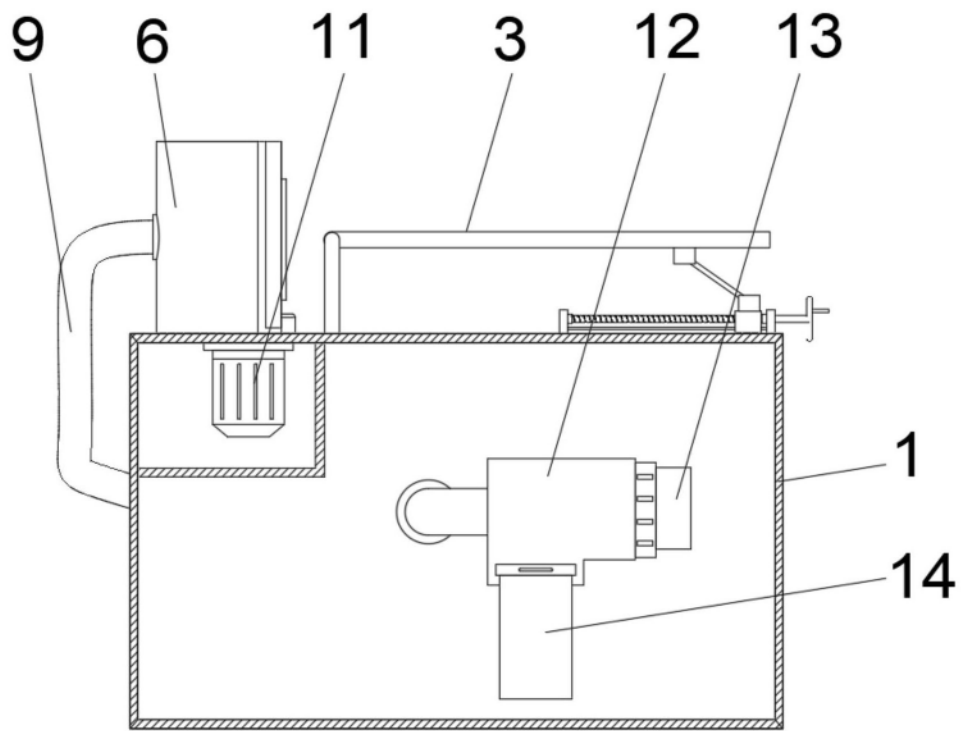


图4

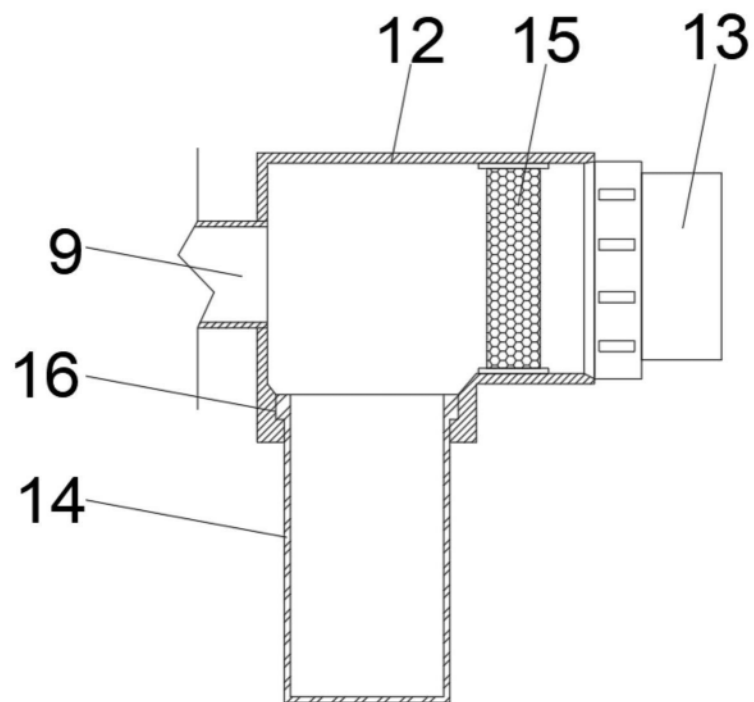


图5