



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219113708 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 02

(21) 申请号 202223169837.8

(22) 申请日 2022.11.29

(73) 专利权人 肇庆市高要区德盛五金制品有限公司

地址 526000 广东省肇庆市高要区白土镇
宋隆工业园

(72) 发明人 冯绍欣 朱金楚 欧建华

(74) 专利代理机构 广州正明知识产权代理事务
所(普通合伙) 44572

专利代理师 张丽

(51) Int.Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B01D 46/00 (2022.01)

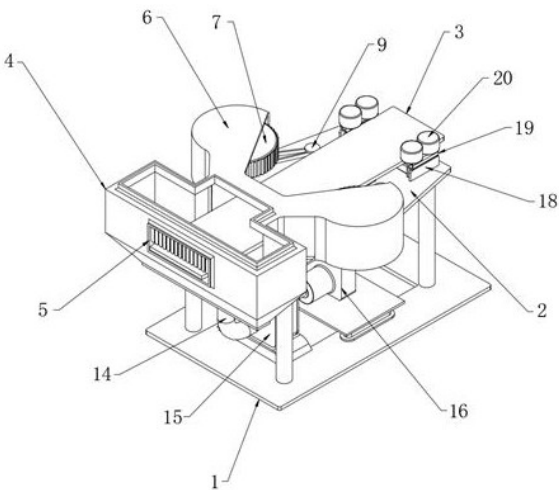
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种能够减少粉尘危害的抛光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能够减少粉尘危害的抛光机,包括底座、端壳、打磨轮、皮带传动结构,所述的底座的顶部安装有顶板,且顶板的顶部安装有垫板;所述的垫板的一端延伸至外壳的内部后贯穿出料槽,且出料槽开设在外壳的外壁一侧,同时外壳安装在顶板的顶部一端;所述的端壳呈对称式设置有两个,且两个端壳分别安装在外壳远离出料槽一侧的两端;本实用新型,设置有排风机、储杂仓和滤芯,通过排风机带动外部空气进入到外壳内部,空气携带打磨过程中产生的碎屑通过连管进入到储杂仓内部,随后空气穿过滤芯后通过排风机排出,在此过程中,碎屑被滤芯阻挡并暂时停留在储杂仓内部便于在使用结束后进行集中清理,提高了使用便捷性。



1. 一种能够减少粉尘危害的抛光机,其特征在于:包括底座(1)、端壳(6)、打磨轮(7)、皮带传动结构(9),所述的底座(1)的顶部安装有顶板(2),且顶板(2)的顶部安装有垫板(3);所述的垫板(3)的一端延伸至外壳(4)的内部后贯穿出料槽(5),且出料槽(5)开设在外壳(4)的外壁一侧,同时外壳(4)安装在顶板(2)的顶部一端;所述的端壳(6)呈对称式设置有两个,且两个端壳(6)分别安装在外壳(4)远离出料槽(5)一侧的两端;每个端壳(6)的内部均安装有一个所述的打磨轮(7),且每个打磨轮(7)的底部均贯穿一个导向槽(10)与一个连杆(11)的一端相连接,同时导向槽(10)开设在顶板(2)上;所述的顶板(2)的底部安装有电机(8),且电机(8)呈对称式设置有两个;每个所述的电机(8)的顶端均贯穿顶板(2),且两个电机(8)分别配合两个所述的皮带传动结构(9)与两个打磨轮(7)的底部相连接;所述的顶板(2)的底部安装有气缸(12),且气缸(12)的一端安装有同步件(13),同时同步件(13)与两个连杆(11)远离打磨轮(7)的一端相连接;所述的外壳(4)的底部安装有连管(14),且连管(14)的末端与储杂仓(15)的一侧相连接;所述的储杂仓(15)安装在底座(1)的内侧底部一端,且底座(1)内侧底部的另一端安装有排风机(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种能够减少粉尘危害的抛光机,其特征在于:所述的顶板(2)顶部远离外壳(4)的一端安装有固定架(18),且固定架(18)设在顶板(2)与垫板(3)之间;所述的固定架(18)上安装有活动架(19),且活动架(19)呈对称式设置有两个;所述的固定架(18)与活动架(19)的连接方式为滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种能够减少粉尘危害的抛光机,其特征在于:所述的固定架(18)的内部安装有复位弹簧(21),且复位弹簧(21)呈对称式设置有两个,同时两个复位弹簧(21)分别与两个活动架(19)相连接;每个所述的活动架(19)的顶端均安装有夹辊(20),且每个活动架(19)的顶部均呈对称式设置有两个夹辊(20),同时夹辊(20)与活动架(19)的连接方式为转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种能够减少粉尘危害的抛光机,其特征在于:所述的打磨轮(7)与导向槽(10)的连接方式为滑动连接,且导向槽(10)呈弧形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种能够减少粉尘危害的抛光机,其特征在于:所述的气缸(12)与同步件(13)组成伸缩结构,且同步件(13)与顶板(2)的底部滑动连接;所述的同步件(13)与连杆(11)的连接方式为转动连接,且连杆(11)与打磨轮(7)的连接方式为转动连接;所述的气缸(12)配合同步件(13)和连杆(11)与打磨轮(7)组成滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种能够减少粉尘危害的抛光机,其特征在于:所述的排风机(16)贯穿储杂仓(15)的一侧与滤芯(17)相连通,且滤芯(17)安装在储杂仓(15)的一侧内壁上部。

一种能够减少粉尘危害的抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及抛光机相关技术领域,具体是一种能够减少粉尘危害的抛光机。

背景技术

[0002] 抛光机也称为研磨机,常常用作机械式研磨、抛光及打蜡。其工作原理是:电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转,由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦,进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的,转盘多为无级变速,施工时可根据需要随时调整。

[0003] 而目前使用的抛光装置的打磨盘通常裸露在外,在打磨的过程中通常需要手动控制工件与打磨盘之间的间距,且在打磨过程中产生的碎屑通常散落在装置的周围,会对周围环境及人员身体健康造成危害,因此在使用时存在弊端。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能够减少粉尘危害的抛光机,以解决上述背景技术中提出的目前使用的抛光装置的打磨盘通常裸露在外,在打磨的过程中通常需要手动控制工件与打磨盘之间的间距,且在打磨过程中产生的碎屑通常散落在装置的周围,会对周围环境及人员身体健康造成危害,因此在使用时存在弊端的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:一种能够减少粉尘危害的抛光机,包括底座、端壳、打磨轮、皮带传动结构,所述的底座的顶部安装有顶板,且顶板的顶部安装有垫板;所述的垫板的一端延伸至外壳的内部后贯穿出料槽,且出料槽开设在外壳的外壁一侧,同时外壳安装在顶板的顶部一端;所述的端壳呈对称式设置有两个,且两个端壳分别安装在外壳远离出料槽一侧的两端;每个端壳的内部均安装有一个所述的打磨轮,且每个打磨轮的底部均贯穿一个导向槽与一个连杆的一端相连接,同时导向槽开设在顶板上;所述的顶板的底部安装有电机,且电机呈对称式设置有两个;每个所述的电机的顶端均贯穿顶板,且两个电机分别配合两个所述的皮带传动结构与两个打磨轮的底部相连接;所述的顶板的底部安装有气缸,且气缸的一端安装有同步件,同时同步件与两个连杆远离打磨轮的一端相连接;所述的外壳的底部安装有连管,且连管的末端与储杂仓的一侧相连接;所述的储杂仓安装在底座的内侧底部一端,且底座内侧底部的另一端安装有排风机。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述的顶板顶部远离外壳的一端安装有固定架,且固定架设在顶板与垫板之间;所述的固定架上安装有活动架,且活动架呈对称式设置有两个;所述的固定架与活动架的连接方式为滑动连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述的固定架的内部安装有复位弹簧,且复位弹簧呈对称式设置有两个,同时两个复位弹簧分别与两个活动架相连接;每个所述的活动架的顶端均安装有夹辊,且每个活动架的顶部均呈对称式设置有两个夹辊,同时夹辊与活动

架的连接方式为转动连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述的打磨轮与导向槽的连接方式为滑动连接,且导向槽呈弧形结构。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述的气缸与同步件组成伸缩结构,且同步件与顶板的底部滑动连接;所述的同步件与连杆的连接方式为转动连接,且连杆与打磨轮的连接方式为转动连接;所述的气缸配合同步件和连杆与打磨轮组成滑动结构。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述的排风机贯穿储杂仓的一侧与滤芯相连通,且滤芯安装在储杂仓的一侧内壁上部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本实用新型,设置有外壳,外壳的顶端安装有玻璃,便于在加工的过程中直观地了解内部工件的打磨状态,出料槽的上部设有多个弹性挡板结构,可以通过自身形变填充工件与出料槽之间的间隙,降低加工中产生的碎屑通过出料槽排出的几率,且通过外壳便于对打磨中产生的碎屑进行集中收集,提高装置使用时的安全性。

[0014] 2.本实用新型,设置有排风机、储杂仓和滤芯,通过排风机带动外部空气进入到外壳内部,空气携带打磨过程中产生的碎屑通过连管进入到储杂仓内部,随后空气穿过滤芯后通过排风机排出,在此过程中,碎屑被滤芯阻挡并暂时停留在储杂仓内部便于在使用结束后进行集中清理,提高了使用便捷性。

[0015] 3.本实用新型,设置有气缸,通过气缸配合同步件同时拉动两个连杆,通过两个连杆带动两个同步沿导向槽进行滑动,即可带动两个打磨轮相互靠近,以调节两个打磨轮之间的间距,进而适应不同宽度的工件,提高了使用便捷性。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型图1的后视图。

[0018] 图3是本实用新型图1的仰视图。

[0019] 图4是本实用新型图2的仰视图。

[0020] 图5是本实用新型的平面俯视图。

[0021] 图6是本实用新型图5中A-A方向截面图。

[0022] 图中:1-底座,2-顶板,3-垫板,4-外壳,5-出料槽,6-端壳,7-打磨轮,8-电机,9-皮带传动结构,10-导向槽,11-连杆,12-气缸,13-同步件,14-连管,15-储杂仓,16-排风机,17-滤芯,18-固定架,19-活动架,20-夹辊,21-复位弹簧。

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,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。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型实施例中,一种能够减少粉尘危害的抛光机,包括底座1、端壳6、打磨轮7、皮带传动结构9,所述的底座1的顶部安装有顶板2,且顶板2的顶部安装

有垫板3;所述的垫板3的一端延伸至外壳4的内部后贯穿出料槽5,且出料槽5开设在外壳4的外壁一侧,同时外壳4安装在顶板2的顶部一端;所述的端壳6呈对称式设置有两个,且两个端壳6分别安装在外壳4远离出料槽5一侧的两端;每个端壳6的内部均安装有一个所述的打磨轮7,且每个打磨轮7的底部均贯穿一个导向槽10与一个连杆11的一端相连接,同时导向槽10开设在顶板2上;所述的顶板2的底部安装有电机8,且电机8呈对称式设置有两个;每个所述的电机8的顶端均贯穿顶板2,且两个电机8分别配合两个所述的皮带传动结构9与两个打磨轮7的底部相连接;所述的顶板2的底部安装有气缸12,且气缸12的一端安装有同步件13,同时同步件13与两个连杆11远离打磨轮7的一端相连接;所述的外壳4的底部安装有连管14,且连管14的末端与储杂仓15的一侧相连接;所述的储杂仓15安装在底座1的内侧底部一端,且底座1内侧底部的另一端安装有排风机16。

[0025] 根据上述技术方案,外壳4的顶端安装有玻璃,便于在加工的过程中直观地了解内部工件的打磨状态,出料槽5的上部设有多个弹性挡板结构,可以通过自身形变填充工件与出料槽5之间的间隙,降低加工中产生的碎屑通过出料槽5排出的几率,且通过外壳4便于对打磨中产生的碎屑进行集中收集,提高装置使用时的安全性。

[0026] 在本实施例中,所述的顶板2顶部远离外壳4的一端安装有固定架18,且固定架18设在顶板2与垫板3之间;所述的固定架18上安装有活动架19,且活动架19呈对称式设置有两个;所述的固定架18与活动架19的连接方式为滑动连接。

[0027] 根据上述技术方案,通过固定架18对活动架19的活动轨迹及活动轨迹进行限制,提高活动架19在滑动时的稳定性。

[0028] 在本实施例中,所述的固定架18的内部安装有复位弹簧21,且复位弹簧21呈对称式设置有两个,同时两个复位弹簧21分别与两个活动架19相连接;每个所述的活动架19的顶端均安装有夹辊20,且每个活动架19的顶部均呈对称式设置有两个夹辊20,同时夹辊20与活动架19的连接方式为转动连接。

[0029] 根据上述技术方案,通过复位弹簧21拉动固定架18向垫板3的位置靠近,进而带动夹紧垫板3顶部的工件,提高工件在加工时的稳定性,且在工件滑动的过程中会带动夹辊20同步进行转动,降低阻力。

[0030] 在本实施例中,所述的打磨轮7与导向槽10的连接方式为滑动连接,且导向槽10呈弧形结构。

[0031] 根据上述技术方案,导向槽10弧面的圆心与电机8的轴心线在同一条竖直直线上,因此在打磨轮7沿导向槽10滑动的过程中,皮带传动结构9始终保持紧绷的状态,确保传动效率。

[0032] 在本实施例中,所述的气缸12与同步件13组成伸缩结构,且同步件13与顶板2的底部滑动连接;所述的同步件13与连杆11的连接方式为转动连接,且连杆11与打磨轮7的连接方式为转动连接;所述的气缸12配合同步件13和连杆11与打磨轮7组成滑动结构。

[0033] 根据上述技术方案,通过气缸12配合同步件13同时拉动两个连杆11,通过两个连杆11带动两个同步沿导向槽10进行滑动,即可带动两个打磨轮7相互靠近,以调节两个打磨轮7之间的间距,进而适应不同宽度的工件,提高了使用便捷性。

[0034] 在本实施例中,所述的排风机16贯穿储杂仓15的一侧与滤芯17相连通,且滤芯17安装在储杂仓15的一侧内壁上部。

[0035] 根据上述技术方案,通过排风机16带动外部空气进入到外壳4内部,空气携带打磨过程中产生的碎屑通过连管14进入到储杂仓15内部,随后空气穿过滤芯17后通过排风机16排出,在此过程中,碎屑被滤芯17阻挡并暂时停留在储杂仓15内部便于在使用结束后进行集中清理,提高了使用便捷性。

[0036] 本实用新型的工作原理是:在使用时,首先将需要进行打磨的工件放置在垫板3上,随后推动工件穿过两个夹辊20之间,在此过程中,工件推动两个夹辊20向两侧滑动,同步地带动活动架19向两侧滑动并拉伸复位弹簧21,通过拉伸后的复位弹簧21产生的回弹力拉动夹辊20夹紧工件,随后接通外部电源,启动气缸12,通过同步件13同时拉动两个连杆11,进而带动两个打磨轮7同步沿导向槽10进行滑动,直到两个打磨轮7同时紧贴工件的两侧,随后同时启动两个电机8,配合两个皮带传动结构9同时带动两个打磨轮7同时转动,通过打磨轮7对工件进行打磨,打磨过程中产生的碎屑沿打磨轮7的切线方向飞入外壳4内部,最后启动排风机16,带动外部空气进入到外壳4内部,空气携带打磨过程中产生的碎屑通过连管14进入到储杂仓15内部,随后空气穿过滤芯17后通过排风机16排出,在此过程中,碎屑被滤芯17阻挡并暂时停留在储杂仓15内部,最后打磨完成的工件穿过出料槽5排出即可。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0038] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

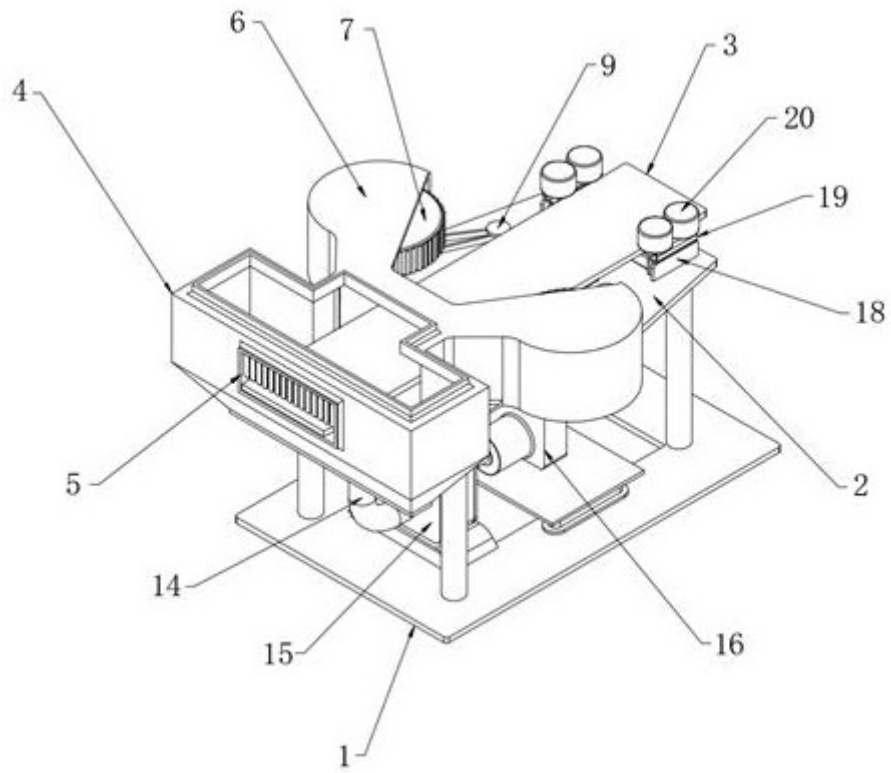


图1

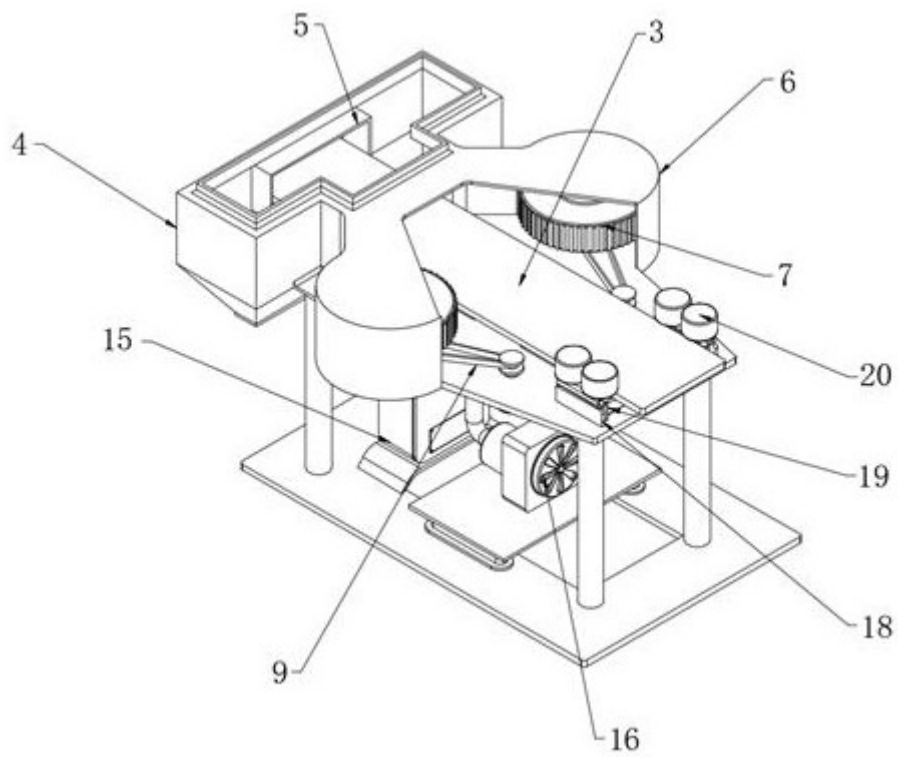


图2

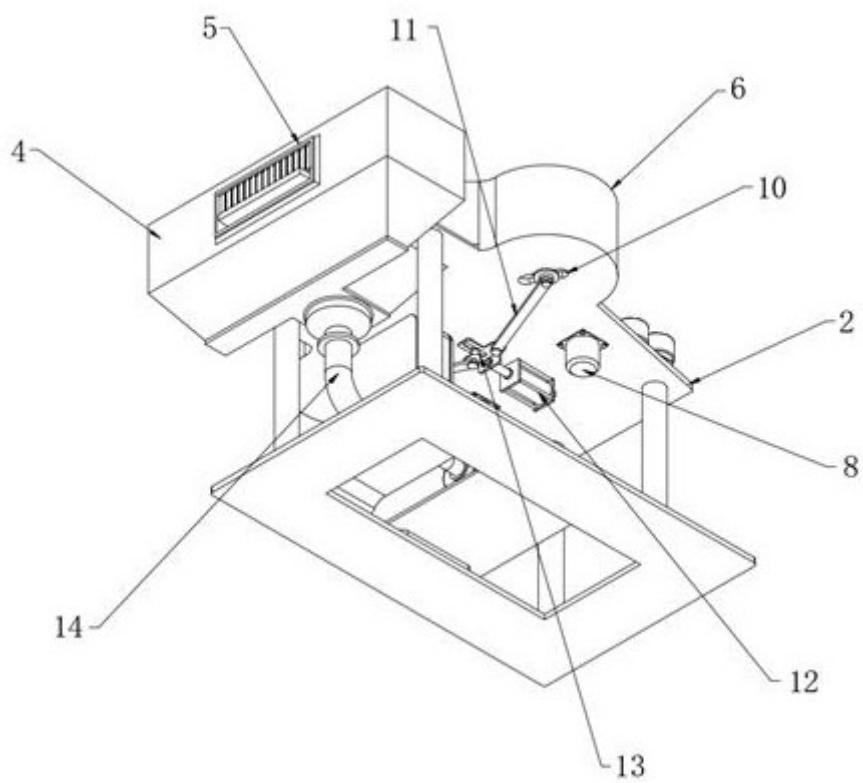


图3

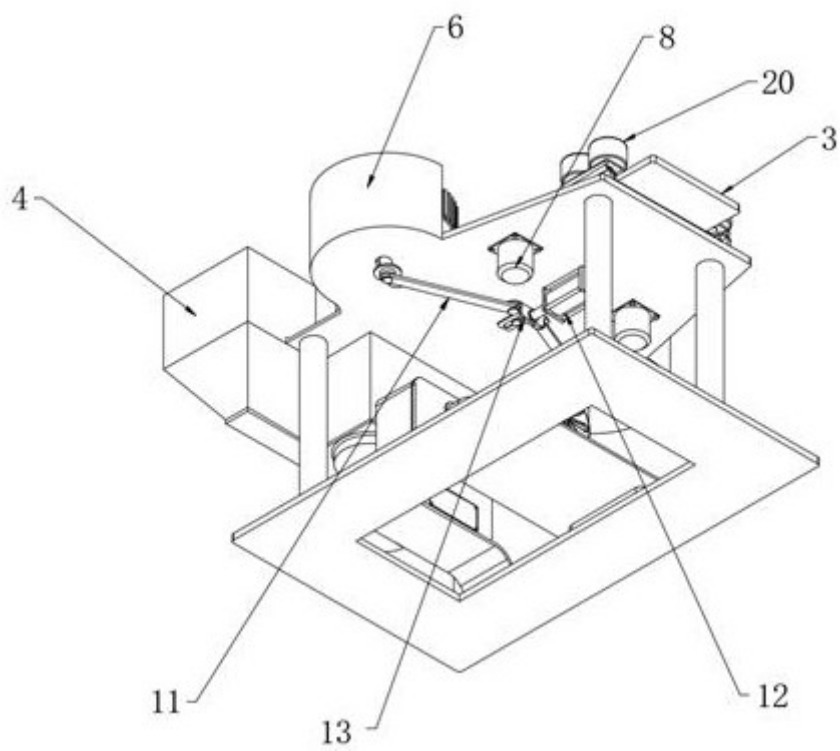


图4

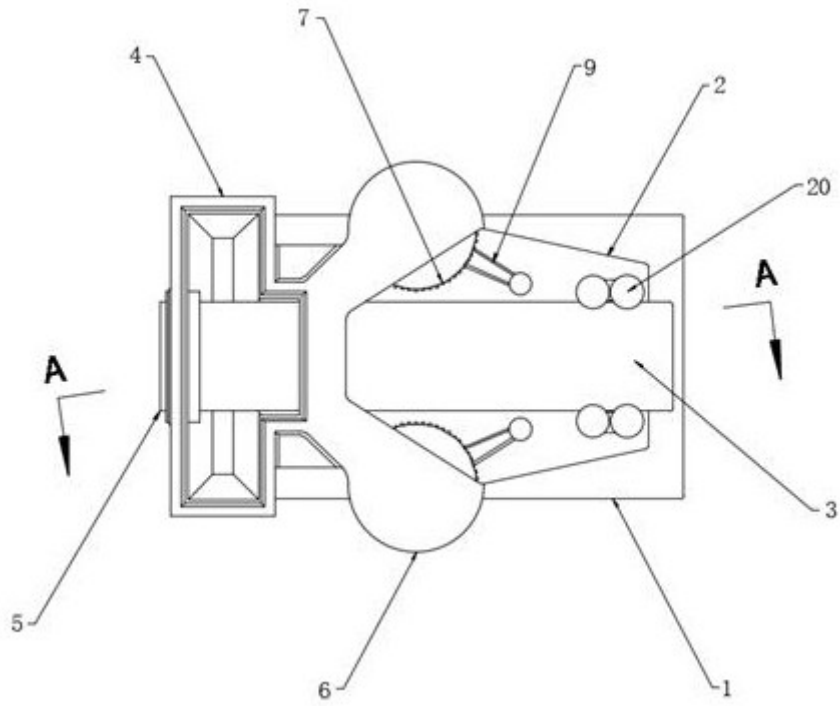


图5

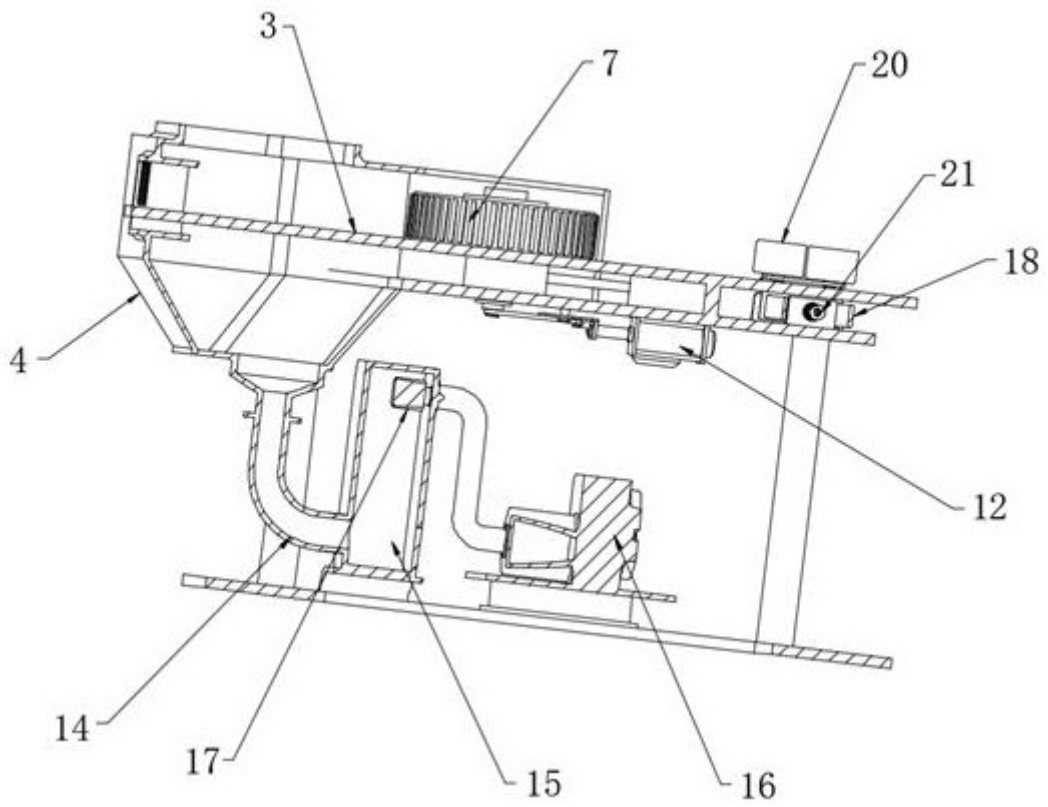


图6