



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221289624 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323249710.1

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 安徽鼎宏汽车配件有限公司

地址 242500 安徽省宣城市泾县经济开发区纬五路南侧经二路西侧

(72) 发明人 曹圣芝

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所

(普通合伙) 34152

专利代理师 张家保

(51) Int. Cl.

B23B 47/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

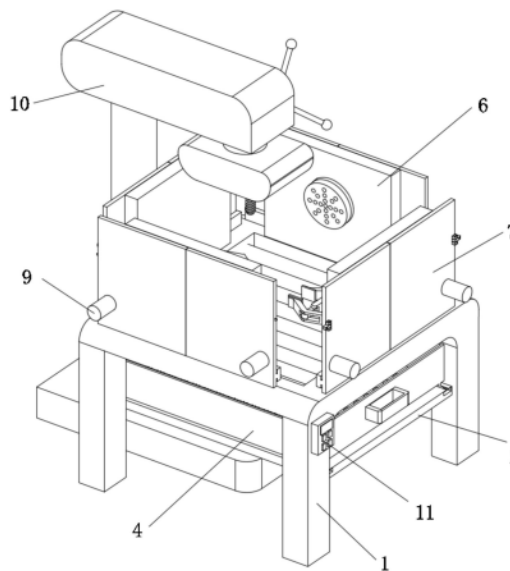
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种钻床清理机构

(57) 摘要

本实用新型涉及钻床技术领域,具体为一种钻床清理机构,包括架子,所述架子的底部内侧固定连接有连接板,所述连接板的顶部开设有预留孔,且预留孔内安装有第一风扇,所述连接板的顶部表面开设有滑槽,且滑槽滑动连接有滤网收集盒,所述架子的顶部内部处安装有圆柱,所述架子顶部一侧固定连接有竖向机构,所述横向机构的内壁安装有夹持机构。本实用新型通过竖向机构与滤网收集盒的设计,在进行加工时,开启第二风扇与第一风扇的工作,使其第二风扇向工作台进行吹风,然后第一风扇向下吸风,从而实现将表面的废屑得到清理,在第一风扇向下吸风时,废屑会从圆柱侧边空隙中落入至滤网收集盒内进行收集。



1. 一种钻床清理机构,其特征在于,包括:

架子(1),所述架子(1)的底部内侧固定连接连接有连接板(2),所述连接板(2)的顶部开设有预留孔,且预留孔内安装有第一风扇(3),所述连接板(2)的顶部表面开设有滑槽,且滑槽滑动连接有滤网收集盒(4),所述架子(1)的顶部内部处安装有圆柱(5),所述架子(1)顶部一侧固定连接连接有竖向机构(6),所述竖向机构(6)的一侧架子(1)顶部一端固定连接连接有横向机构(7),所述横向机构(7)的内壁安装有夹持机构(8),所述架子(1)的一侧放置有钻床机(10),所述架子(1)远离钻床机(10)的一侧设置有控制面板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种钻床清理机构,其特征在于:所述圆柱(5)设置有多组,多组所述圆柱(5)等距分布在架子(1)顶部表面。

3. 根据权利要求1所述的一种钻床清理机构,其特征在于:所述竖向机构(6)包括竖向挡板(61),所述竖向挡板(61)的内壁表面安装有第二风扇(62),所述第二风扇(62)设置为向下倾斜式,所述竖向挡板(61)的下端外表面开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有第一延伸板(63),并且第一延伸板(63)的外侧设置有卡块(64)。

4. 根据权利要求3所述的一种钻床清理机构,其特征在于:所述横向机构(7)包括横向挡板(71),所述横向挡板(71)的下端外表面开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有第二延伸板(72),并且第二延伸板(72)的外侧设置有卡扣(73),所述第一延伸板(63)与第二延伸板(72)的外表面一端皆安装有移动把手(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种钻床清理机构,其特征在于:所述竖向机构(6)与横向机构(7)皆设置有两组,两组所述竖向机构(6)与横向机构(7)对称分布在架子(1)顶部位置处。

6. 根据权利要求1所述的一种钻床清理机构,其特征在于:所述夹持机构(8)包括固定块(81),所述固定块(81)的一侧安装有电动推杆(82),所述电动推杆(82)的一端贯穿固定块(81)延伸至固定块(81)一侧连接有连接杆(83),所述连接杆(83)的两端铰接连接有铰接杆(84),且铰接杆(84)的另一端铰接连接有夹持臂(85),所述夹持臂(85)的一端与固定块(81)一侧铰接连接,所述夹持臂(85)远离固定块(81)的一端安装有夹持板(86)。

一种钻床清理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻床技术领域,具体为一种钻床清理机构。

背景技术

[0002] 钻床主要用钻头在工件上加工孔(如钻孔、扩孔、铰孔、攻丝、镗孔等)的机床。机械制造和各种修配工厂必不可少的设备。

[0003] 但是在进行加工处理时,会有打孔后的杂质、废屑,在不及时进行清理时,由于杂质废屑堆积,会导致工作台不平整,影响加工效果,也不方便把握加工的精准度,同时,由于不同工作台的大小不一,大多数清理装置不方便进行调整,适用较为局限,为此我们提出了一种钻床清理机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钻床清理机构,以解决上述背景技术中提出的杂质不方便清理,导致工作台不平整,同时工作台大小不一,大多数清理装置适用较为局限的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钻床清理机构,包括架子,所述架子的底部内侧固定连接连接有连接板,所述连接板的顶部开设有预留孔,且预留孔内安装有第一风扇,所述连接板的顶部表面开设有滑槽,且滑槽滑动连接有滤网收集盒,所述架子的顶部内部处安装有圆柱,所述架子顶部一侧固定连接连接有竖向机构,所述竖向机构的一侧架子顶部一端固定连接连接有横向机构,所述横向机构的内壁安装有夹持机构,所述架子的一侧放置有钻床机,所述架子远离钻床机的一侧设置有控制面板。

[0006] 优选的,所述圆柱设置有多组,多组所述圆柱等距分布在架子顶部表面。

[0007] 优选的,所述竖向机构包括竖向挡板,所述竖向挡板的内壁表面安装有第二风扇,所述第二风扇设置为向下倾斜式,所述竖向挡板的下端外表面开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有第一延伸板,并且第一延伸板的外侧设置有卡块。

[0008] 优选的,所述横向机构包括横向挡板,所述横向挡板的下端外表面开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有第二延伸板,并且第二延伸板的外侧设置有卡扣,所述第一延伸板与第二延伸板的外表面一端皆安装有移动把手。

[0009] 优选的,所述竖向机构与横向机构皆设置有两组,两组所述竖向机构与横向机构对称分布在架子顶部位置处。

[0010] 优选的,所述夹持机构包括固定块,所述固定块的一侧安装有电动推杆,所述电动推杆的一端贯穿固定块延伸至固定块一侧连接有连接杆,所述连接杆的两端铰接连接有铰接杆,且铰接杆的另一端铰接连接有夹持臂,所述夹持臂的一端与固定块一侧铰接连接,所述夹持臂远离固定块的一端安装有夹持板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型;

[0012] 通过竖向机构与滤网收集盒的设计,在进行加工时,开启第二风扇与第一风扇的

工作,使其第二风扇向工作台进行吹风,然后第一风扇向下吸风,从而实现将表面的废屑得到清理,在第一风扇向下吸风时,废屑会从圆柱侧边空隙中落入至滤网收集盒内进行收集,同时通过滤网收集盒可以滑动拆卸的设计,方便在加工结束后对滤网收集盒内部进行清理,避免废屑堆积在工作台影响加工效果,同时,通过竖向机构与横向机构可以滑动的设计,可以自由调整挡板宽度,在进行加工时,可根据设备自由调整大小,增加装置的适用性。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的结构使用状态立体示意图;

[0015] 图2为本实用新型的结构拆分立体示意图;

[0016] 图3为本实用新型的结构侧视立体示意图;

[0017] 图4为本实用新型竖向机构的结构立体示意图;

[0018] 图5为本实用新型横向机构的结构立体示意图;

[0019] 图6为本实用新型夹持机构的结构立体示意图。

[0020] 图中:1、架子;2、连接板;3、第一风扇;4、滤网收集盒;5、圆柱;6、竖向机构;61、竖向挡板;62、第二风扇;63、第一延伸板;64、卡块;7、横向机构;71、横向挡板;72、第二延伸板;73、卡扣;8、夹持机构;81、固定块;82、电动推杆;83、连接杆;84、铰接杆;85、夹持臂;86、夹持板;9、移动把手;10、钻床机;11、控制面板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-6,本实用新型提供的一种实施例:一种钻床清理机构,包括架子1,架子1的底部内侧固定连接连接有连接板2,连接板2的顶部开设有预留孔,且预留孔内安装有第一风扇3,连接板2的顶部表面开设有滑槽,且滑槽滑动连接有滤网收集盒4,架子1的顶部内部处安装有圆柱5,圆柱5设置有多组,多组圆柱5等距分布在架子1顶部表面,根据附图2,通过圆柱5设置有多组,多组圆柱5等距分布在架子1顶部表面,可以实现留有空隙配合第二风扇62与第一风扇3进行将废屑清理,避免遗留至工作台影响加工效果;

[0023] 架子1顶部一侧固定连接连接有竖向机构6,竖向机构6包括竖向挡板61,竖向挡板61的内壁表面安装有第二风扇62,第二风扇62设置为向下倾斜式,竖向挡板61的下端外表面开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有第一延伸板63,并且第一延伸板63的外侧设置有卡块64,根据附图4所示,通过第二风扇62向下倾斜的设计,可以方便将杂质废屑更加顺利的吹离工作台;

[0024] 竖向机构6的一侧架子1顶部一端固定连接连接有横向机构7,横向机构7包括横向挡板

71, 横向挡板71的下端外表面开设有滑槽, 且滑槽内滑动连接有第二延伸板72, 并且第二延伸板72的外侧设置有卡扣73, 第一延伸板63与第二延伸板72的外表面一端皆安装有移动把手9, 根据附图5所示, 通过横向机构7的设计, 可以防止废屑崩离出工作台, 影响其他位置的整洁度;

[0025] 竖向机构6与横向机构7皆设置有两组, 两组竖向机构6与横向机构7对称分布在架子1顶部位置处, 根据附图3所示, 通过竖向机构6与横向机构7设置有两组, 可以对工作台进行前后清理, 避免工作台上的废屑遗留, 影响加工效果, 同时可以起到围栏的作用;

[0026] 横向机构7的内壁安装有夹持机构8, 夹持机构8包括固定块81, 固定块81的一侧安装有电动推杆82, 电动推杆82的一端贯穿固定块81延伸至固定块81一侧连接有连接杆83, 连接杆83的两端铰接连接有铰接杆84, 且铰接杆84的另一端铰接连接有夹持臂85, 夹持臂85的一端与固定块81一侧铰接连接, 夹持臂85远离固定块81的一端安装有夹持板86, 根据附图6所示, 通过夹持机构8的设计, 在零件放置在工作台上时, 可以对零件进行夹持固定, 避免在加工过程中晃动或者掉落影响或损坏零件;

[0027] 架子1的一侧放置有钻床机10, 架子1远离钻床机10的一侧设置有控制面板11;

[0028] 工作原理: 在进行使用前, 先将整个装置放置在钻床机10一侧位置处后, 通过外接电源为整个装置提供电力来源, 工作人员通过按压控制面板11开启或关闭装置运行。

[0029] 在进行使用时, 先将零件放置在圆柱5表面夹持板86内壁位置处, 然后按压控制面板11开启电动推杆82的工作, 使其向后移动带动连接杆83向后同步移动, 通过铰接连接的夹持臂85会随着连接杆83向后拉扯的作用下, 夹持板86会同步向中间靠拢, 在夹持板86靠拢贴合紧至零件表面后, 按压控制面板11关闭电动推杆82的工作, 随后按压控制面板11开启第二风扇62与第一风扇3的工作, 使其两侧的第二风扇62向中间位置处吹风, 第一风扇3向下吸风, 然后开启钻床机10的工作, 使其对零件进行加工, 加工时的废屑会在第二风扇62与第一风扇3的风力作用下不断的通过圆柱5中间的空隙落入之滤网收集盒4内部进行收集。

[0030] 在加工完成后, 如需对废屑进行处理, 通过拉动滤网收集盒4一侧的拉杆向外侧拉动至脱离状态进行处理即可。

[0031] 如需将工作台防护板进行延伸时, 拉动移动把手9向外侧移动至合适位置后, 再将卡扣73卡合在卡块64位置处即可以上为本实用新型的全部工作原理。

[0032] 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。

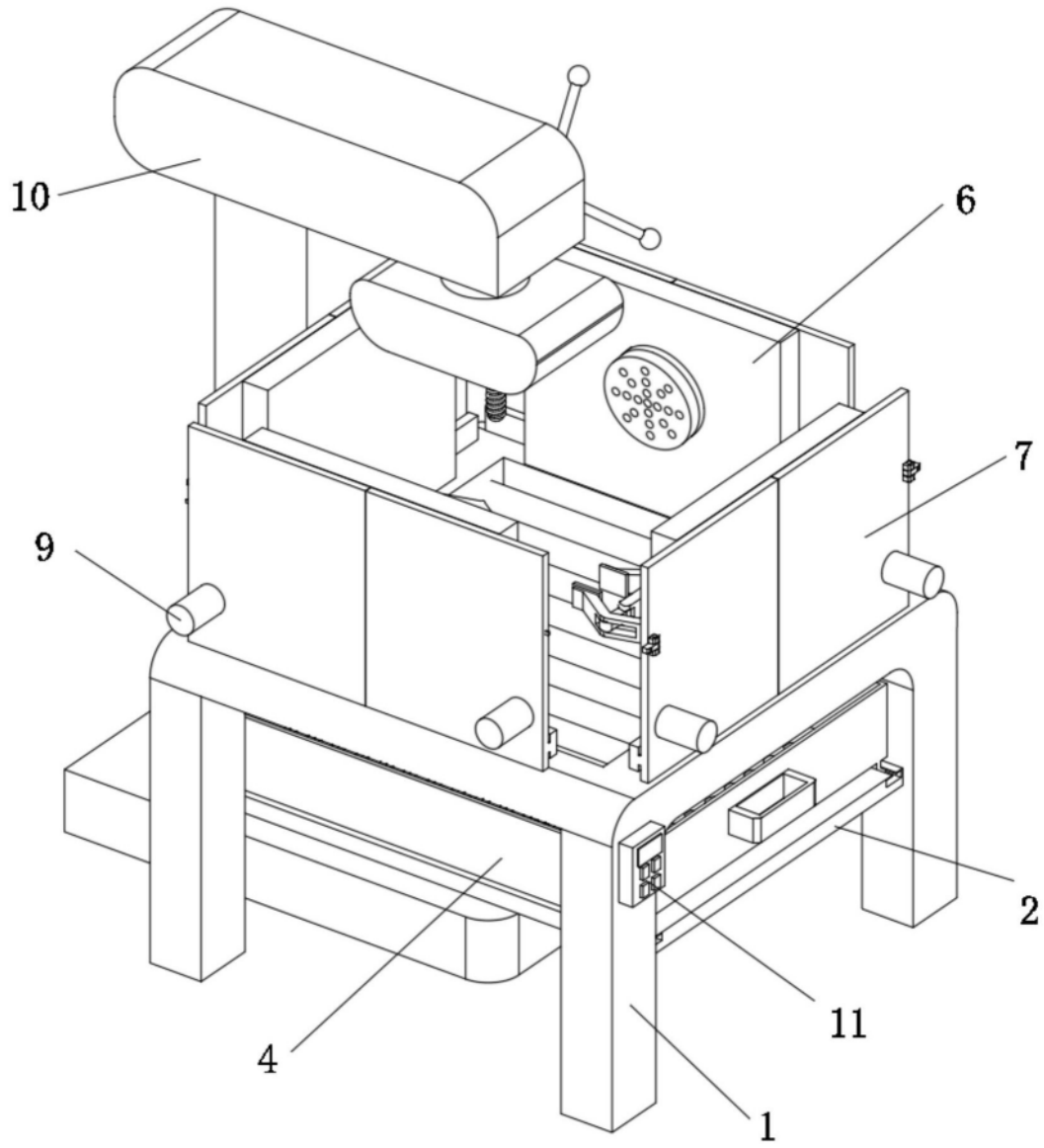


图1

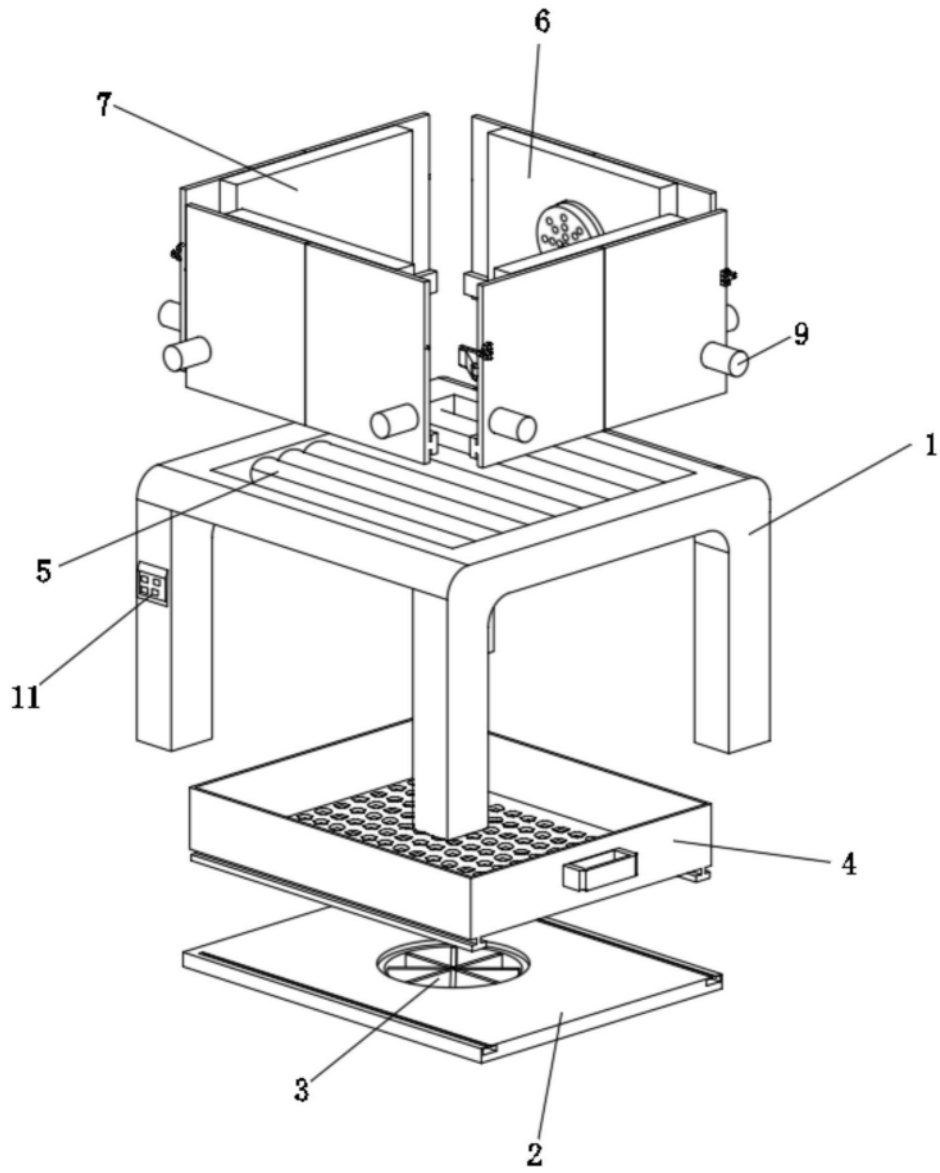


图2

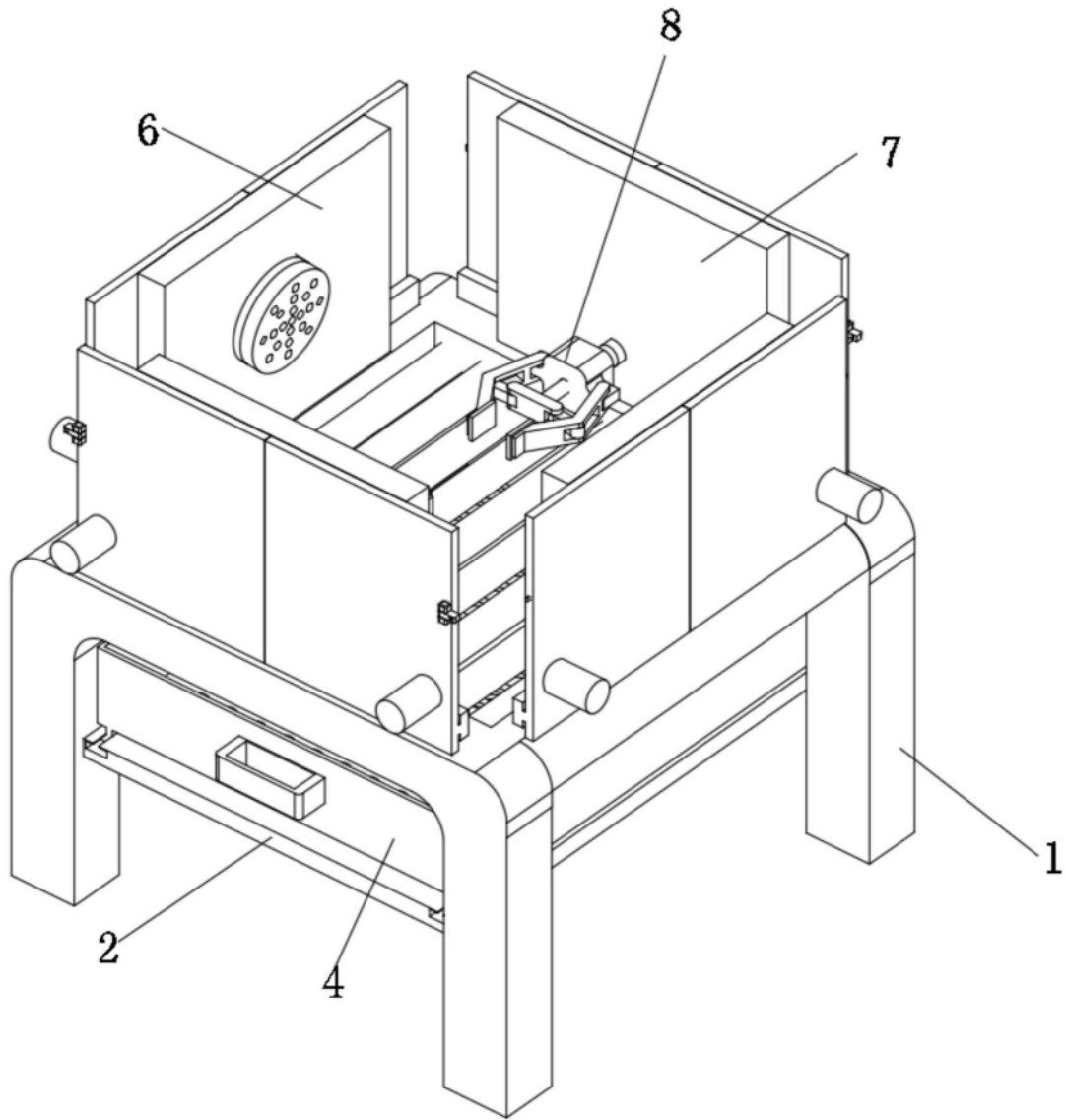


图3

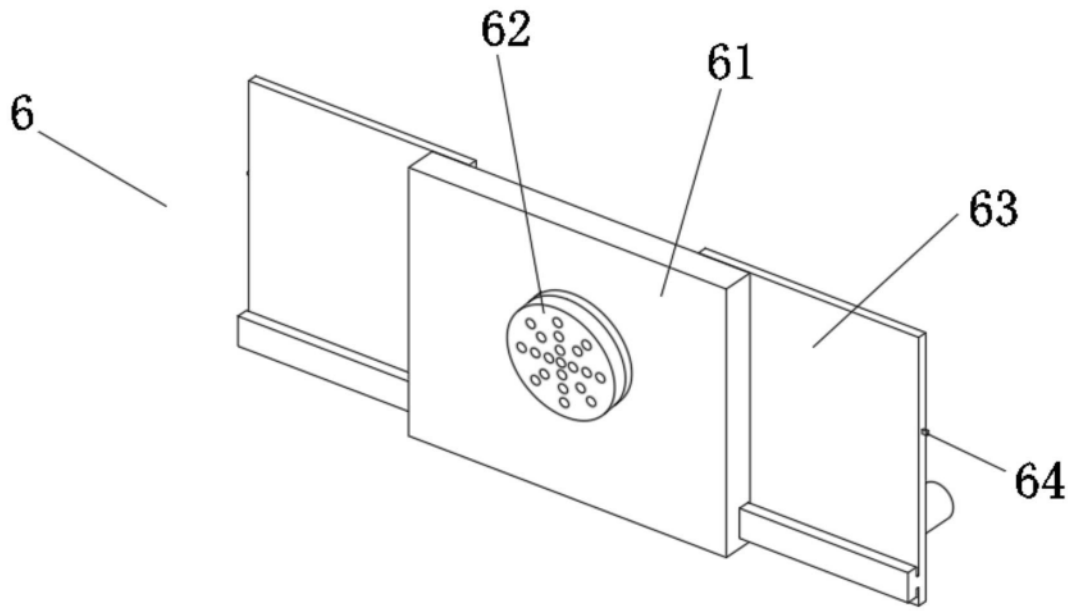


图4

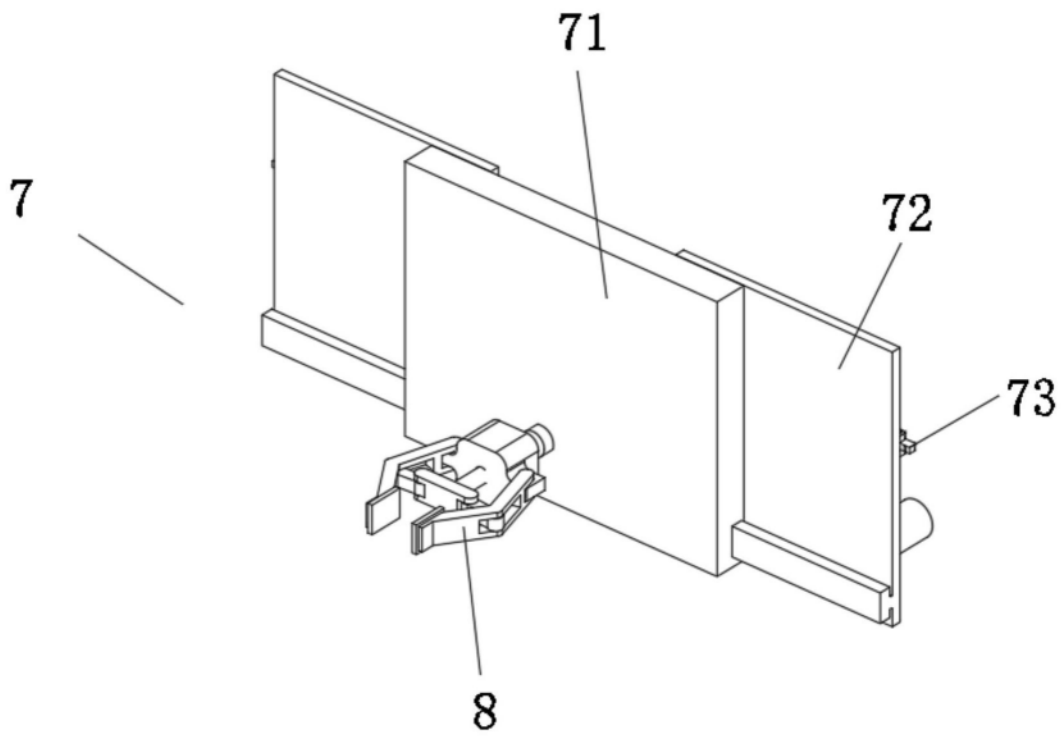


图5

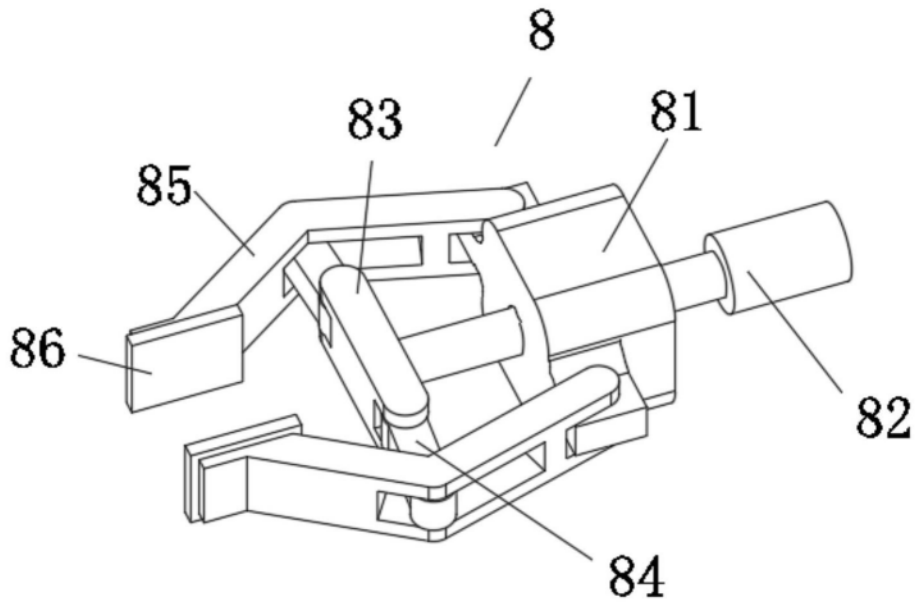


图6