



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222971699 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202421861730.6

(22) 申请日 2024.08.02

(73) 专利权人 瑞欧刀具(江苏)有限公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港市锦丰镇科技创业园内A17幢

(72) 发明人 吴文涛

(74) 专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所
(普通合伙) 32304

专利代理师 范佳晨

(51) Int. Cl.

B24B 3/36 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

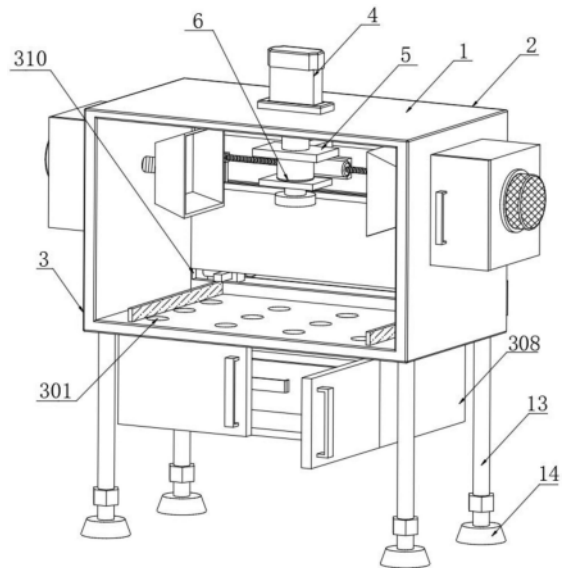
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种刀片打磨设备用清洁装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种刀片打磨设备用清洁装置,包括箱体,所述箱体顶部的中端固定安装有气缸,所述气缸的输出端固定安装有安装台,所述安装台的底部固定安装有打磨机,所述箱体的内腔中设置有除尘机构,所述除尘机构包括支撑杆和双轴电机,所述支撑杆固定安装于安装台的后侧,所述支撑杆的后侧固定安装有装置盒,通过设置除尘机构,在打磨机对刀具进行打磨时通过风机、波纹管 and 集尘罩的配合可以对打磨时产生的细小颗粒粉尘进行除尘工作,通过双轴电机、螺纹杆、螺纹套的配合可以调整两个集尘罩之间的间距,有效防止打磨粉尘在工作区域扩散,降低对车间的环境影响,提高设备的实用性。



1. 一种刀片打磨设备用清洁装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部的中端固定安装有气缸(4),所述气缸(4)的输出端固定安装有安装台(5),所述安装台(5)的底部固定安装有打磨机(6),所述箱体(1)的内腔中设置有除尘机构(2),所述除尘机构(2)包括支撑杆(201)和双轴电机(203),所述支撑杆(201)固定安装于安装台(5)的后侧,所述支撑杆(201)的后侧固定安装有装置盒(202),所述双轴电机(203)两侧的输出端固定连接有螺纹杆(204),两个所述螺纹杆(204)的外表面均通过螺纹连接有螺纹套(205),两个所述螺纹套(205)的前侧均固定安装有焊接杆(206),两个所述焊接杆(206)的前侧均固定安装有集尘罩(207),所述箱体(1)的左右两侧均固定安装有集尘箱(208),两个所述集尘箱(208)内腔的外侧均固定安装有风机(209),两个所述集尘箱(208)的内侧均连通有波纹管(210),两个所述波纹管(210)的内侧均贯穿箱体(1)左右两侧的内腔并连通于集尘罩(207)的内腔中。

2. 根据权利要求1所述的一种刀片打磨设备用清洁装置,其特征在于:所述箱体(1)的内腔的底部设置有清洁机构(3),所述清洁机构(3)包括导流孔(301)和拉杆(307),所述导流孔(301)均等距分布开设于箱体(1)内腔的底部,所述箱体(1)的底部固定连接收集箱(308),所述导流孔(301)与收集箱(308)的内腔相通,所述箱体(1)后侧的下端固定安装有壳体(302),所述壳体(302)内腔的内侧固定安装有滑杆(303),所述滑杆(303)表面的左右两端均活动连接有滑套(304),两个所述滑套(304)的前侧固定连接固定杆(305),两个所述固定杆(305)的底部固定安装有刮板(306),所述收集箱(308)的内腔中设置有抽拉盒(309),所述箱体(1)内腔后侧的下端开设有拉槽(310),两个所述固定杆(305)的前侧均贯穿拉槽(310)的内腔并延伸至箱体(1)的内腔中。

3. 根据权利要求2所述的一种刀片打磨设备用清洁装置,其特征在于:两个所述拉杆(307)均固定连接于两个所述滑套(304)的后侧,所述壳体(302)的后侧开设有拉槽(310),两个所述拉杆(307)的后侧均贯穿拉槽(310)的内腔并延伸至壳体(302)的后侧。

4. 根据权利要求1所述的一种刀片打磨设备用清洁装置,其特征在于:所述装置盒(202)内腔后侧的中端固定安装有安装座(7),所述双轴电机(203)固定安装于安装座(7)的内侧。

5. 根据权利要求2所述的一种刀片打磨设备用清洁装置,其特征在于:所述抽拉盒(309)底部的四周均固定连接有滑块(8),所述收集箱(308)内腔底部的左右两侧均开设有滑槽(9),四个所述滑块(8)的底部均滑动连接于两个所述滑槽(9)的内腔中。

6. 根据权利要求1所述的一种刀片打磨设备用清洁装置,其特征在于:所述集尘箱(208)内腔的上下两侧均固定安装有卡座(10),所述卡座(10)的内侧卡接有过滤网(11)。

7. 根据权利要求2所述的一种刀片打磨设备用清洁装置,其特征在于:两个所述滑套(304)的底部均固定连接有导向块(12),所述壳体(302)内腔的底部开设有导向槽(15),两个所述导向块(12)的底部均滑动连接于导向槽(15)的内腔中。

8. 根据权利要求1所述的一种刀片打磨设备用清洁装置,其特征在于:所述箱体(1)底部的四周均固定安装有支撑腿(13),四个所述支撑腿(13)的底部固定安装有防滑垫(14)。

一种刀片打磨设备用清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种刀片打磨设备用清洁装置,属于刀片打磨技术领域。

背景技术

[0002] 刀片打磨是确保刀片保持锋利、延长使用寿命的重要维护活动,无论是家用厨刀还是专业工具,适当的打磨都能显著提升切割效率和使用感受,打磨方法多样,包括手动和电动磨刀器,以及使用磨刀石等工具,每种方法都有其适用场景和操作细节,掌握正确的打磨技巧不仅能恢复刀片的锋利度,还能避免不必要的损坏。

[0003] 中国公开专利(公开号:CN217513569U)公开了一种割灌机刀片生产用打磨装置,包括底座,所述底座的顶部安装有两个支撑柱,两个所述支撑柱的顶端安装有同一个支撑板,两个所述支撑柱相互靠近的一侧均开设有升降槽,两个升降槽内滑动连接有第一上料板和第二上料板,所述第一上料板和第二上料板相互靠近的一端安装有同一个置物板,本实用新型通过两个夹持盘的设置对刀片夹持固定夹持,防止了在打磨的过程中刀片滑动造成打磨失败的情况出现,通过对置物板的升降和对打磨盘的转动对刀片的表面进行打磨,打磨效率高,而且效率好,方便了对刀片的上下料,防止了刀片划伤工作人员,减小了安全隐患,满足了使用的需要;

[0004] 上述专利虽然可以对刀片的表面进行打磨,打磨效率高,但上述打磨设备在对其打磨的过程中容易出现大量的灰尘和铁屑,会形成大量细小颗粒粉尘,极易在空气中弥漫,对车间环境影响较大,导致环境杂乱,降低了设备的实用性。

[0005] 为此,提出一种刀片打磨设备用清洁装置。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型提供一种刀片打磨设备用清洁装置,以解决或缓解现有技术中存在的技术问题,至少提供一种有益的选择。

[0007] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种刀片打磨设备用清洁装置,包括箱体,所述箱体顶部的中端固定安装有气缸,所述气缸的输出端固定安装有安装台,所述安装台的底部固定安装有打磨机,所述箱体的内腔中设置有除尘机构,所述除尘机构包括支撑杆和双轴电机,所述支撑杆固定安装于安装台的后侧,所述支撑杆的后侧固定安装有装置盒,所述双轴电机两侧的输出端固定连接螺纹杆,两个所述螺纹杆的外表面均通过螺纹连接有螺纹套,两个所述螺纹套的前侧均固定安装有焊接杆,两个所述焊接杆的前侧均固定安装有集尘罩,所述箱体的左右两侧均固定安装有集尘箱,两个所述集尘箱内腔的外侧均固定安装有风机,两个所述集尘箱的内侧均连通有波纹管,两个所述波纹管的内侧均贯穿箱体左右两侧的内腔并连通于集尘罩的内腔中。

[0008] 进一步优选地,所述箱体的内腔的底部设置有清洁机构,所述清洁机构包括导流孔和拉杆,所述导流孔均等距分布开设于箱体内腔的底部,所述箱体的底部固定连接收集箱,所述导流孔与收集箱的内腔相连通,所述箱体后侧的下端固定安装有壳体,所述壳体

内腔的内侧固定安装有滑杆,所述滑杆表面的左右两端均活动连接有滑套,两个所述滑套的前侧固定连接有固定杆,两个所述固定杆的底部固定安装有刮板,所述收集箱的内腔中设置有抽拉盒,所述箱体内腔后侧的下端开设有拉槽,两个所述固定杆的前侧均贯穿拉槽的内腔并延伸至箱体的内腔中。

[0009] 进一步优选地,两个所述拉杆均固定连接于两个所述滑套的后侧,所述壳体的后侧开设有拉槽,两个所述拉杆的后侧均贯穿拉槽的内腔并延伸至壳体的后侧。

[0010] 进一步优选地,所述装置盒内腔后侧的中端固定安装有安装座,所述双轴电机固定安装于安装座的内侧。

[0011] 进一步优选地,所述抽拉盒底部的四周均固定连接有滑块,所述收集箱内腔底部的左右两侧均开设有滑槽,四个所述滑块的底部均滑动连接于两个所述滑槽的内腔中。

[0012] 进一步优选地,所述集尘箱内腔的上下两侧均固定安装有卡座,所述卡座的内侧卡接有过滤网。

[0013] 进一步优选地,两个所述滑套的底部均固定连接有导向块,所述壳体内腔的底部开设有导向槽,两个所述导向块的底部均滑动连接于导向槽的内腔中。

[0014] 进一步优选地,所述箱体底部的四周均固定安装有支撑腿,四个所述支撑腿的底部固定安装有防滑垫。

[0015] 本实用新型实施例由于采用以上技术方案,其具有以下优点:

[0016] 一、本实用新型通过设置除尘机构,在打磨机对刀具进行打磨时通过风机、波纹管 and 集尘罩的配合可以对打磨时产生的细小颗粒粉尘进行除尘工作,通过双轴电机、螺纹杆、螺纹套的配合可以调整两个集尘罩之间的间距,有效防止打磨粉尘在工作区域扩散,降低对车间的环境影响,提高设备的实用性。

[0017] 二、本实用新型通过设置清洁机构,在打磨工作结束后可能会有铁屑堆积在箱体底部,拉动拉杆,使拉杆带动滑套在滑杆表面滑动,带动刮板对箱体底部附着的铁屑进行刮除,铁屑通过导流孔落入收集箱内,并掉入抽拉盒的内腔中统一进行回收处理,重新对铁屑收集利用,节约环保,通过设置拉槽,可以对拉杆的移动进行限位,避免拉杆在移动的过程中发生偏移,通过设置安装座,可以便于对双轴电机进行安装,起到安装固定的作用,通过设置滑块和滑槽,当抽拉盒进行抽拉时可以带动滑块在滑槽的内腔中滑动,提高抽拉盒抽拉过程中的稳定性,通过设置卡座和过滤网,卡座可以便于对过滤网进行固定,过滤网可以对细小颗粒粉尘进行过滤,以免对风机造成损坏,通过设置导向块和导向槽,当滑套移动的过程中可以带动导向块在导向槽的内腔中滑动,提高滑套移动的过程中的稳定性,通过设置支撑腿和防滑垫,可以起到支撑防滑的作用,提高整体的稳定性。

[0018] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例,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。

[0020] 图1为本实用新型的立体前视结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的后侧结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型的除尘机构结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型的集尘箱剖视结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型的清洁机构结构示意图；

[0025] 图6为本实用新型的抽拉盒抽出状态结构示意图。

[0026] 附图标记:1、箱体;2、除尘机构;201、支撑杆;202、装置盒;203、双轴电机;204、螺纹杆;205、螺纹套;206、焊接杆;207、集尘罩;208、集尘箱;209、风机;210、波纹管;3、清洁机构;301、导流孔;302、壳体;303、滑杆;304、滑套;305、固定杆;306、刮板;307、拉杆;308、收集箱;309、抽拉盒;310、拉槽;4、气缸;5、安装台;6、打磨机;7、安装座;8、滑块;9、滑槽;10、卡座;11、过滤网;12、导向块;13、支撑腿;14、防滑垫;15、导向槽。

具体实施方式

[0027] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0028] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0029] 实施例1

[0030] 如图1-6所示,本实用新型实施例提供了一种刀片打磨设备用清洁装置,包括箱体1,箱体1顶部的中端固定安装有气缸4,气缸4的输出端固定安装有安装台5,安装台5的底部固定安装有打磨机6,箱体1的内腔中设置有除尘机构2,除尘机构2包括支撑杆201和双轴电机203,支撑杆201固定安装于安装台5的后侧,支撑杆201的后侧固定安装有装置盒202,双轴电机203两侧的输出端固定连接于螺纹杆204,两个螺纹杆204的外表面均通过螺纹连接有螺纹套205,两个螺纹套205的前侧均固定安装有焊接杆206,两个焊接杆206的前侧均固定安装有集尘罩207,箱体1的左右两侧均固定安装有集尘箱208,两个集尘箱208内腔的外侧均固定安装有风机209,两个集尘箱208的内侧均连通有波纹管210,两个波纹管210的内侧均贯穿箱体1左右两侧的内腔并连通于集尘罩207的内腔中。

[0031] 通过设置除尘机构2,在打磨机6对刀具进行打磨时通过风机209、波纹管210和集尘罩207的配合可以对打磨时产生的细小颗粒粉尘进行除尘工作,通过双轴电机203、螺纹杆204、螺纹套205的配合可以调整两个集尘罩207之间的间距,有效防止打磨粉尘在工作区域扩散,降低对车间的环境影响,提高设备的实用性。

[0032] 实施例2

[0033] 在一个实施例中,箱体1的内腔的底部设置有清洁机构3,清洁机构3包括导流孔301和拉杆307,导流孔301均等距分布开设于箱体1内腔的底部,箱体1的底部固定连接于收集箱308,导流孔301与收集箱308的内腔相通,箱体1后侧的下端固定安装有壳体302,壳体302内腔的内侧固定安装有滑杆303,滑杆303表面的左右两端均活动连接有滑套304,两个滑套304的前侧固定连接于固定杆305,两个固定杆305的底部固定安装有刮板306,收集箱308的内腔中设置有抽拉盒309,箱体1内腔后侧的下端开设有拉槽310,两个固定杆305的

前侧均贯穿拉槽310的内腔并延伸至箱体1的内腔中。

[0034] 通过设置清洁机构3,在打磨工作结束后可能会有铁屑堆积在箱体1底部,拉动拉杆307,使拉杆307带动滑套304在滑杆303表面滑动,带动刮板306对箱体1底部附着的铁屑进行刮除,铁屑通过导流孔301落入收集箱308内,并掉入抽拉盒309的内腔中统一进行回收处理,重新对铁屑收集利用,节约环保

[0035] 实施例3

[0036] 在一个实施例中,两个拉杆307均固定连接于两个滑套304的后侧,壳体302的后侧开设有拉槽310,两个拉杆307的后侧均贯穿拉槽310的内腔并延伸至壳体302的后侧,装置盒202内腔后侧的中端固定安装有安装座7,双轴电机203固定安装于安装座7的内侧,抽拉盒309底部的四周均固定连接有滑块8,收集箱308内腔底部的左右两侧均开设有滑槽9,四个滑块8的底部均滑动连接于两个滑槽9的内腔中,集尘箱208内腔的上下两侧均固定安装有卡座10,卡座10的内侧卡接有过滤网11,两个滑套304的底部均固定连接有导向块12,壳体302内腔的底部开设有导向槽15,两个导向块12的底部均滑动连接于导向槽15的内腔中,箱体1底部的四周均固定安装有支撑腿13,四个支撑腿13的底部固定安装有防滑垫14。

[0037] 通过设置拉槽310,可以对拉杆307的移动进行限位,避免拉杆307在移动的过程中发生偏移,通过设置安装座7,可以便于对双轴电机203进行安装,起到安装固定的作用,通过设置滑块8和滑槽9,当抽拉盒309进行抽拉时可以带动滑块8在滑槽9的内腔中滑动,提高抽拉盒309抽拉过程中的稳定性,通过设置卡座10和过滤网11,卡座10可以便于对过滤网11进行固定,过滤网11可以对细小颗粒粉尘进行过滤,以免对风机209造成损坏,通过设置导向块12和导向槽15,当滑套304移动的过程中可以带动导向块12在导向槽15的内腔中滑动,提高滑套304移动过程中的稳定性,通过设置支撑腿13和防滑垫14,可以起到支撑防滑的作用,提高整体的稳定性。

[0038] 本实用新型在工作时:气缸4带动安装台5和打磨机6下降,对打磨机6的位置进行调整,通过打磨机6对刀具进行打磨工作,打磨过程中通过风机209产生吸力,通过波纹管210和集尘罩207的配合可以对打磨时产生的细小颗粒粉尘进行除尘工作,将细小颗粒粉尘吸入至集尘箱208内,通过双轴电机203两侧的输出端带动螺纹杆204转动,螺纹杆204通过螺纹连接的作用带动螺纹套205移动,螺纹套205带动焊接杆206和集尘罩207移动,可以调整两个集尘罩207之间的间距,有效防止打磨粉尘在工作区域扩散,降低对车间的环境影响,提高设备的实用性;

[0039] 在打磨工作结束后可能会有铁屑堆积在箱体1底部,拉动拉杆307,使拉杆307带动滑套304在滑杆303表面滑动,带动刮板306对箱体1底部附着的铁屑进行刮除,铁屑通过导流孔301落入收集箱308内,并掉入抽拉盒309的内腔中统一进行回收处理,重新对铁屑收集利用,节约环保,方便人们的使用。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到其各种变化或替换,这些都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

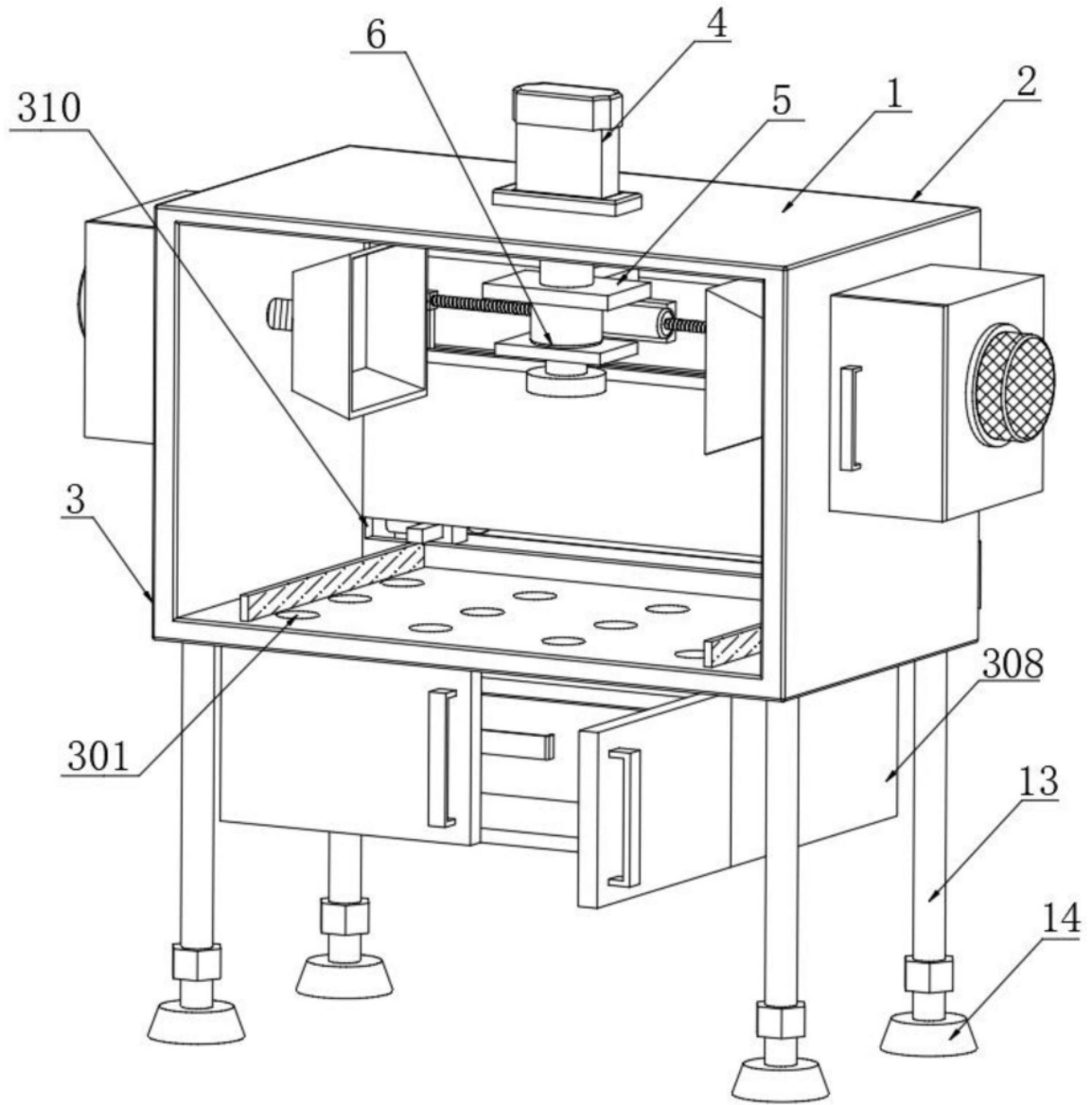


图1

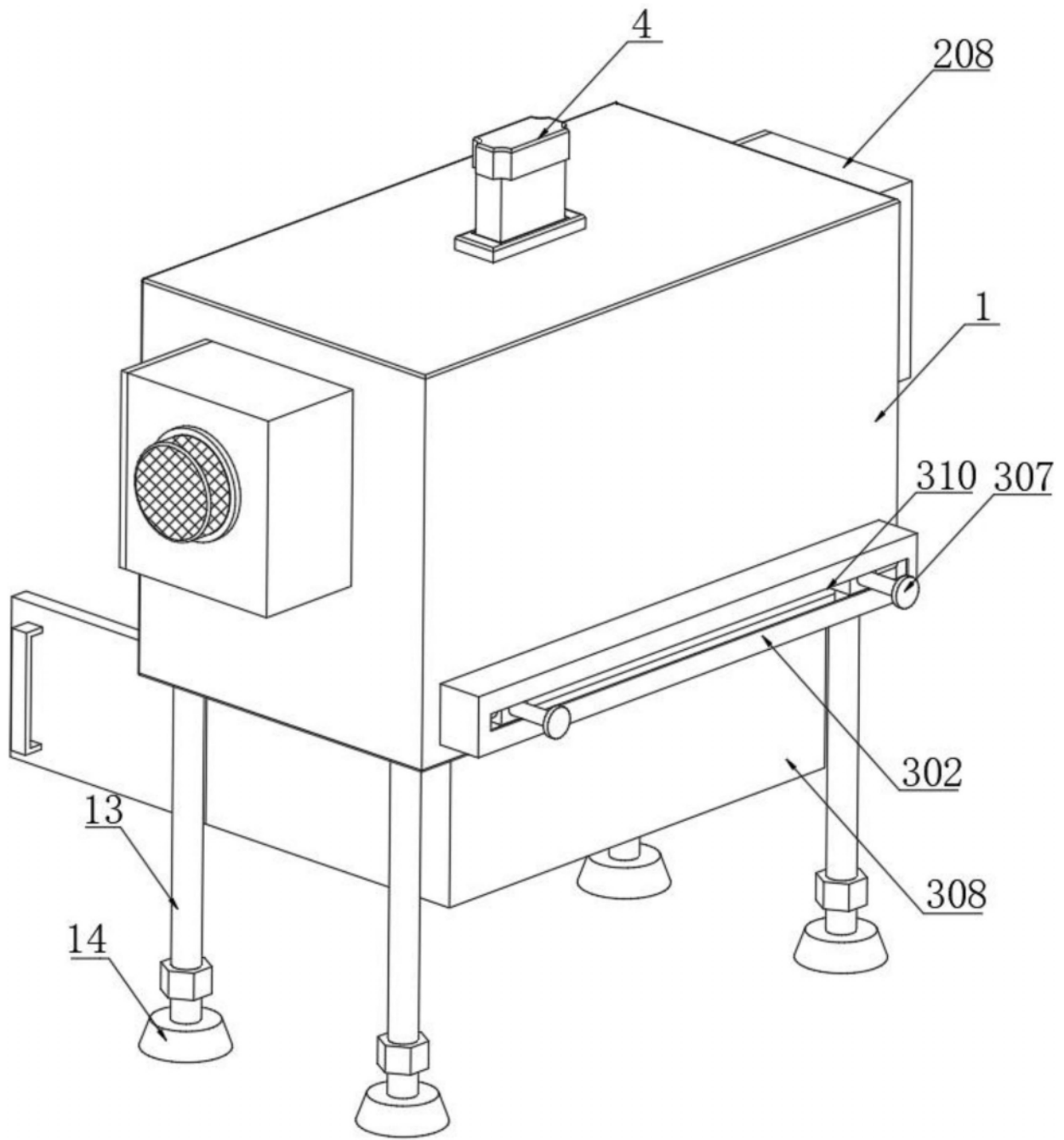


图2

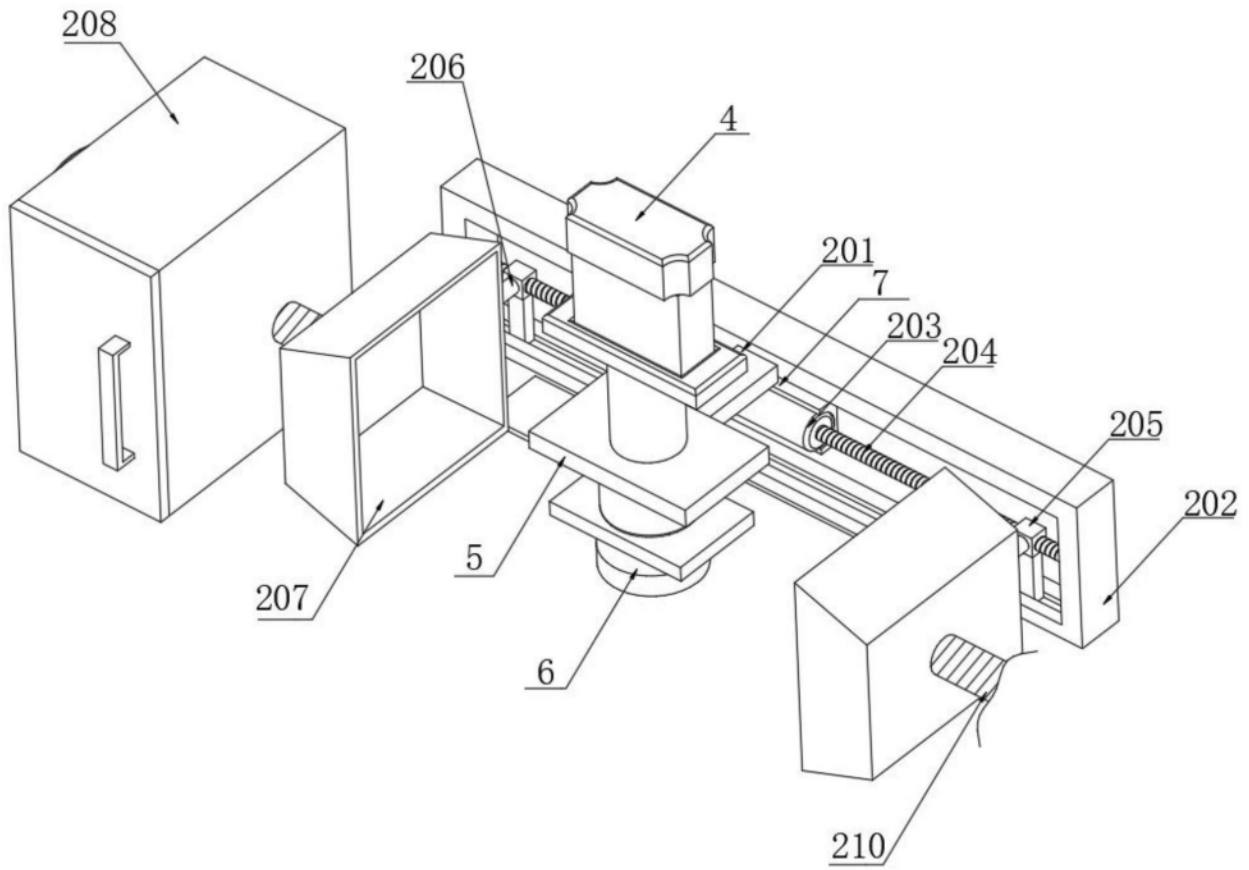


图3

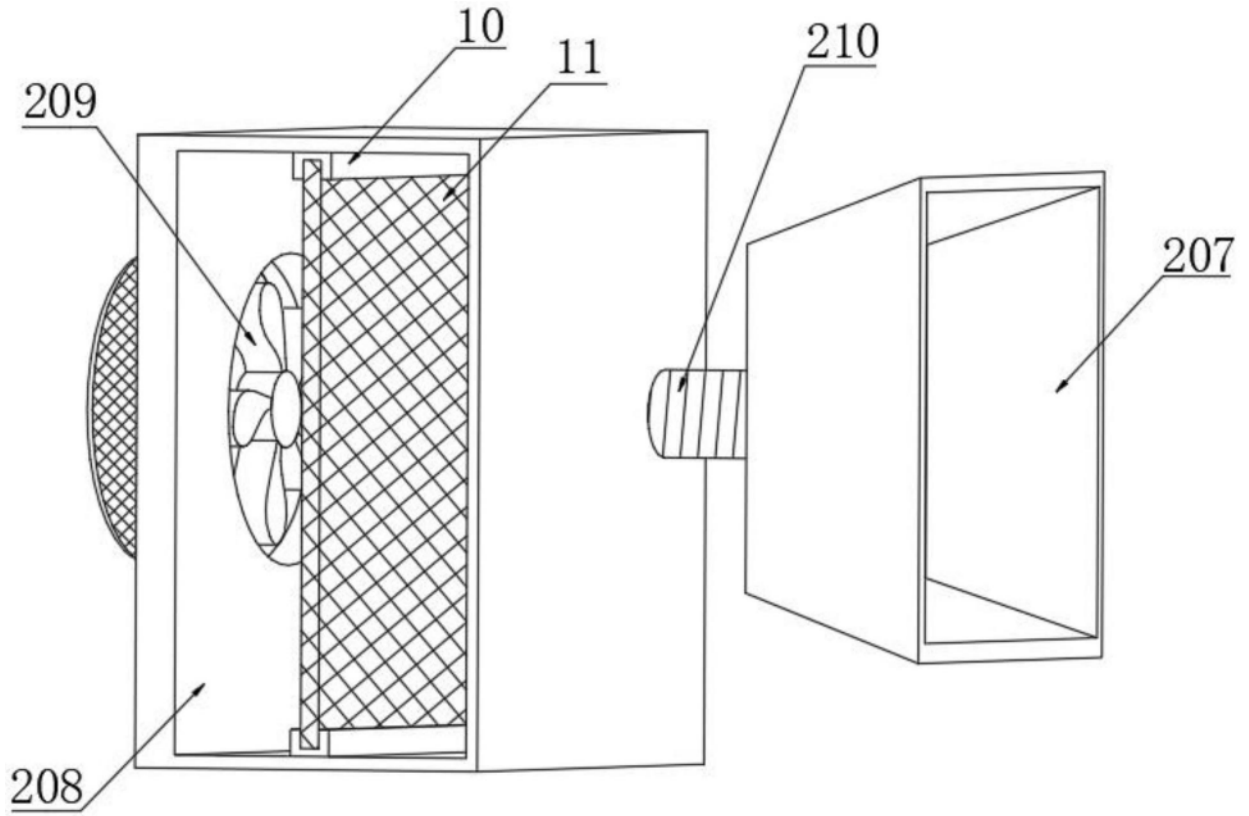


图4

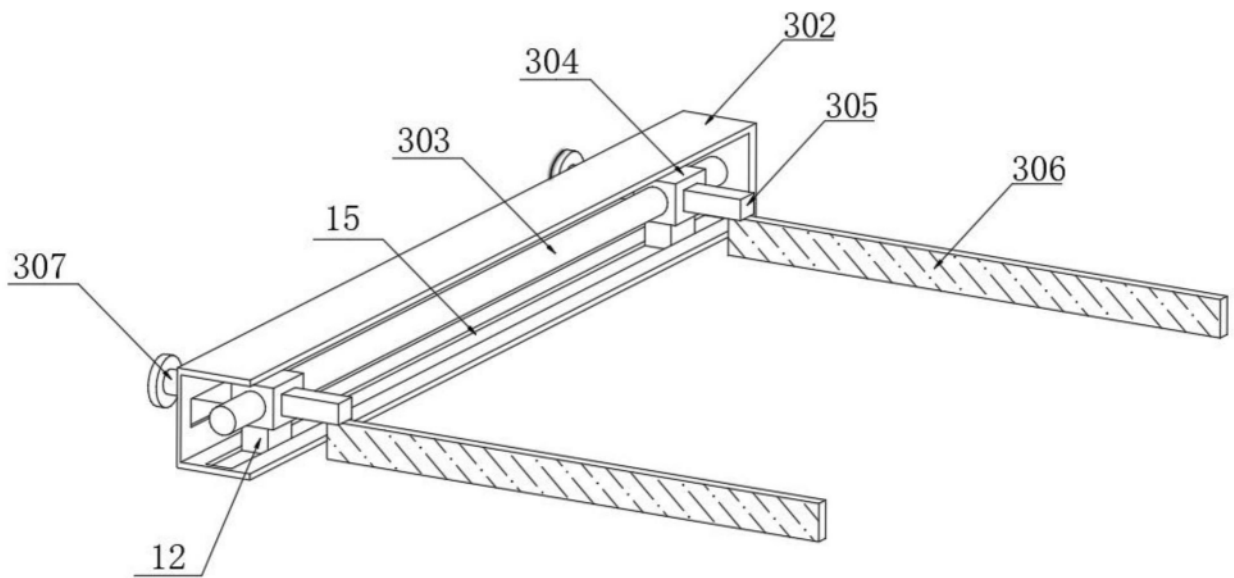


图5

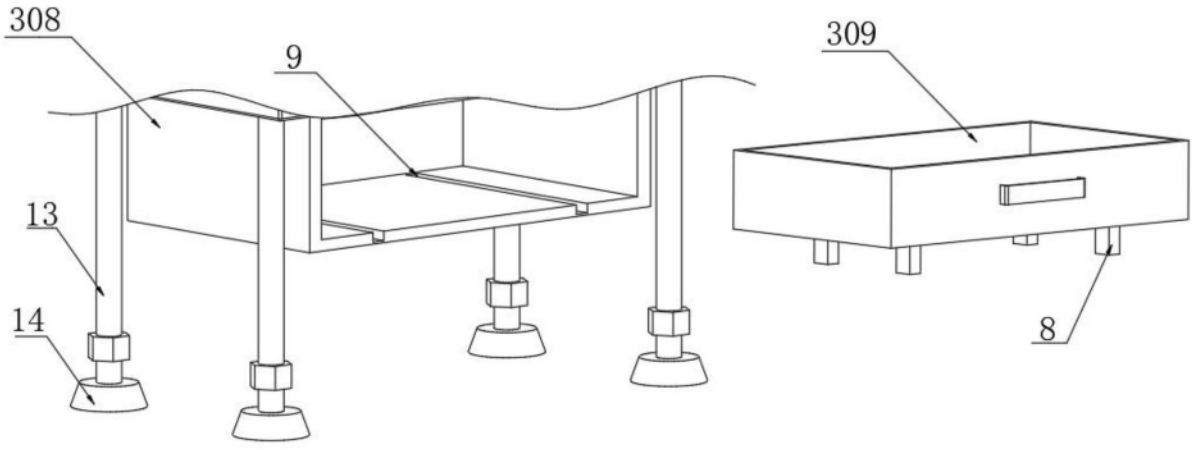


图6