



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219902816 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202321636695.3

(22) 申请日 2023.06.26

(73) 专利权人 江西沃居实业有限公司

地址 336000 江西省宜春市宜春经济技术开发区

(72) 发明人 钟勇根 刘飞武 彭明华

(74) 专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事
务所(普通合伙) 36142

专利代理师 吴盼盼

(51) Int.Cl.

B28D 1/24 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

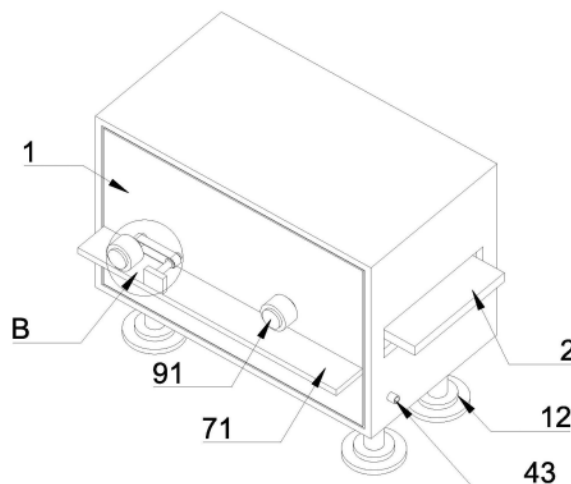
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种集成墙板加工修边装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种集成墙板加工修边装置,属于集成墙板加工技术领域,包括加工箱和墙板本体,所述加工箱内腔的一侧通过螺栓固定连接有集尘箱,所述集尘箱的内腔设置有集尘机构,所述集尘机构包括风机、进气管、出气管、集尘吸头、过滤板、第一推杆、刷头、集尘盒和底盖,所述集尘箱的底部固定装配有风机,所述风机的顶部通过进气管与集尘箱的内腔连通,所述风机的一侧连通有出气管。通过风机、进气管和集尘吸头的配合在修边的同时对粉尘进行吸收,从而避免粉尘四处飘散,可有效改善环境脏乱的问题,利用过滤板能够对含尘气体进行过滤,由此避免飘散的粉尘对操作人员的呼吸产生影响。



1. 一种集成墙板加工修边装置,包括加工箱(1)和墙板本体(2),其特征在于:所述加工箱(1)内腔的一侧通过螺栓固定连接有集尘箱(3),所述集尘箱(3)的内腔设置有集尘机构(4),所述集尘机构(4)包括风机(41)、进气管(42)、出气管(43)、集尘吸头(44)、过滤板(45)、第一推杆(46)、刷头(47)、集尘盒(48)和底盖(49),所述集尘箱(3)的底部固定装配有风机(41),所述风机(41)的顶部通过进气管(42)与集尘箱(3)的内腔连通,所述风机(41)的一侧连通有出气管(43),所述出气管(43)的一侧贯穿加工箱(1)并向外界延伸,所述集尘箱(3)的一侧连通有集尘吸头(44),所述集尘箱(3)内腔的正面和背面均通过螺栓固定连接有过滤板(45),所述集尘箱(3)内腔的一侧固定装配有第一推杆(46),所述第一推杆(46)的伸缩杆通过螺栓固定连接有刷头(47),所述刷头(47)贴合于过滤板(45)的顶部,所述集尘盒(48)贴合于过滤板(45)和集尘箱(3)的内侧,所述集尘箱(3)底部的一侧螺纹连接有底盖(49),所述加工箱(1)的两侧分别开设有进料口(5)和排料口(6),所述墙板本体(2)位于加工箱(1)的内腔,所述墙板本体(2)的两侧分别贯穿进料口(5)和排料口(6)并向外界延伸,所述墙板本体(2)的底部设置有传输机构(7),所述墙板本体(2)的顶部设置有按压机构(8),所述加工箱(1)内腔的正面和背面均固定装配有修边机构。

2. 根据权利要求1所述的一种集成墙板加工修边装置,其特征在于:所述传输机构(7)包括安装板(71)、第一电机(72)、第一旋转轴(73)、主动轮(74)、从动轮(75)、第二旋转轴(76)、限位板(77)、主动滚筒(78)和从动滚筒(79),所述加工箱(1)的正面通过螺栓固定连接有安装板(71),所述安装板(71)顶部的一侧固定装配有第一电机(72),所述第一电机(72)的输出轴通过联轴器固定连接有第一旋转轴(73),所述第一旋转轴(73)的表面通过螺栓固定连接有主动轮(74),所述主动轮(74)的一侧通过皮带传动连接有从动轮(75),所述从动轮(75)的内腔通过螺栓固定连接有第二旋转轴(76),所述第二旋转轴(76)的正面通过轴承转动连接有限位板(77),所述限位板(77)通过螺栓固定连接于安装板(71)的顶部,所述第一旋转轴(73)和第二旋转轴(76)的背面均贯穿加工箱(1)并通过螺栓固定连接有主动滚筒(78),所述主动滚筒(78)的背面均通过轴承转动连接于加工箱(1)内腔的背面,所述加工箱(1)内腔的正面和背面均通过轴承转动连接有若干从动滚筒(79),所述主动滚筒(78)和若干所述从动滚筒(79)均贴合于墙板本体(2)的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种集成墙板加工修边装置,其特征在于:所述按压机构(8)包括第二推杆(81)、按压板(82)和按压滚筒(83),所述加工箱(1)内腔上壁的两侧均固定装配有第二推杆(81),所述第二推杆(81)的伸缩杆均通过螺栓固定连接有按压板(82),所述按压板(82)的底部均固定装配有若干按压滚筒(83),若干所述按压滚筒(83)均贴合于墙板本体(2)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种集成墙板加工修边装置,其特征在于:所述修边机构包括第二电机(91)和修边盘(92),所述加工箱(1)的正面和背面均固定装配有第二电机(91),所述第二电机(91)的输出轴均通过联轴器固定连接有第三旋转轴,所述第三旋转轴的内侧均贯穿加工箱(1)并通过螺栓固定连接有修边盘(92),所述修边盘(92)分别贴合于墙板本体(2)的正面和背面。

5. 根据权利要求1所述的一种集成墙板加工修边装置,其特征在于:所述加工箱(1)底部的居中部位开设有排废口(10),所述加工箱(1)的底部通过螺栓固定连接有底板(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种集成墙板加工修边装置,其特征在于:所述加工箱(1)底

部的四周均通过螺栓固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部均粘接有防滑垫(12)。

一种集成墙板加工修边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集成墙板加工技术领域，具体为一种集成墙板加工修边装置。

背景技术

[0002] 集成墙板是指由多层材料搭配组合而成的墙板，集成墙面在加工时需要用到修边装置，现有的集成墙板加工修边装置，大多不便对修边产生的粉尘进行吸收处理，粉尘易四处飘散，造成加工环境脏乱，同时飘散的粉尘也对操作人员的呼吸产生影响。

[0003] 经检索，现有技术中，中国专利申请号：CN202120950253.0，公开了一种集成墙板加工修边装置，该实用新型，通过修边箱的设置，修边盘转动进行修边时所产生的碎屑直接掉落至修边箱内部，配合底盖的设置方便了后续的清理工作，通过设有传动机构，第二锥齿轮与第一锥齿轮相啮合，第二皮带轮与第一皮带轮之间通过皮带传动连接，从而使得第二电机转动带动两个修边盘转动，联动控制便于两个修边盘同步工作，并且无需两个电机带动，降低了设备的生产成本。

[0004] 但该装置即存在不便对修边产生的粉尘进行吸收处理，粉尘易四处飘散，造成加工环境脏乱，且飘散的粉尘同样对使用者的呼吸产生影响的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种集成墙板加工修边装置，通过集尘机构对修边产生的粉尘进行收集，由此避免粉尘四处飘散，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种集成墙板加工修边装置，包括加工箱和墙板本体，所述加工箱内腔的一侧通过螺栓固定连接有集尘箱，所述集尘箱的内腔设置有集尘机构，所述集尘机构包括风机、进气管、出气管、集尘吸头、过滤板、第一推杆、刷头、集尘盒和底盖，所述集尘箱的底部固定装配有风机，所述风机的顶部通过进气管与集尘箱的内腔连通，所述风机的一侧连通有出气管，所述出气管的一侧贯穿加工箱并向外界延伸，所述集尘箱的一侧连通有集尘吸头，所述集尘箱内腔的正面和背面均通过螺栓固定连接有过滤板，所述集尘箱内腔的一侧固定装配有第一推杆，所述第一推杆的伸缩杆通过螺栓固定连接有刷头，所述刷头贴合于过滤板的顶部，所述集尘盒贴合于过滤板和集尘箱的内侧，所述集尘箱底部的一侧螺纹连接有底盖，所述加工箱的两侧分别开设有进料口和排料口，所述墙板本体位于加工箱的内腔，所述墙板本体的两侧分别贯穿进料口和排料口并向外界延伸，所述墙板本体的底部设置有传输机构，所述墙板本体的顶部设置有按压机构，所述加工箱内腔的正面和背面均固定装配有修边机构。

[0007] 优选的，所述传输机构包括安装板、第一电机、第一旋转轴、主动轮、从动轮、第二旋转轴、限位板、主动滚筒和从动滚筒，所述加工箱的正面通过螺栓固定连接有安装板，所述安装板顶部的一侧固定装配有第一电机，所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一旋转轴，所述第一旋转轴的表面通过螺栓固定连接有主动轮，所述主动轮的一侧通过皮带传动连接有从动轮，所述从动轮的内腔通过螺栓固定连接有第二旋转轴，所述第二旋

转轴的正面通过轴承转动连接有限位板,所述限位板通过螺栓固定连接于安装板的顶部,所述第一旋转轴和第二旋转轴的背面均贯穿加工箱并通过螺栓固定连接于主动滚筒,所述主动滚筒的背面均通过轴承转动连接于加工箱内腔的背面,所述加工箱内腔的正面和背面均通过轴承转动连接有若干从动滚筒,所述主动滚筒和若干所述从动滚筒均贴合于墙板本体的底部。

[0008] 优选的,所述按压机构包括第二推杆、按压板和按压滚筒,所述加工箱内腔上壁的两侧均固定装配有第二推杆,所述第二推杆的伸缩杆均通过螺栓固定连接于按压板,所述按压板的底部均固定装配有若干按压滚筒,若干所述按压滚筒均贴合于墙板本体的顶部。

[0009] 优选的,所述修边机构包括第二电机和修边盘,所述加工箱的正面和背面均固定装配有第二电机,所述第二电机的输出轴均通过联轴器固定连接有第三旋转轴,所述第三旋转轴的内侧均贯穿加工箱并通过螺栓固定连接有修边盘,所述修边盘分别贴合于墙板本体的正面和背面。

[0010] 优选的,所述加工箱底部的居中部位开设有排废口,所述加工箱的底部通过螺栓固定连接有底板。

[0011] 优选的,所述加工箱底部的四周均通过螺栓固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部均粘接有防滑垫。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型提供一种集成墙板加工修边装置,通过风机、进气管和集尘吸头的配合在修边的同时对粉尘进行吸收,从而避免粉尘四处飘散,可有效改善环境脏乱的问题;利用过滤板能够对含尘气体进行过滤,由此避免飘散的粉尘对操作人员的呼吸产生影响;通过第一推杆、刷头、集尘盒和底盖的配合便于对过滤板顶部的粉尘进行收集和清理,省时省力,极大的提高了装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的加工箱和集尘箱剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的A区域放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的B区域放大结构示意图。

[0018] 图中标号:1、加工箱;2、墙板本体;3、集尘箱;4、集尘机构;41、风机;42、进气管;43、出气管;44、集尘吸头;45、过滤板;46、第一推杆;47、刷头;48、集尘盒;49、底盖;5、进料口;6、排料口;7、传输机构;71、安装板;72、第一电机;73、第一旋转轴;74、主动轮;75、从动轮;76、第二旋转轴;77、限位板;78、主动滚筒;79、从动滚筒;8、按压机构;81、第二推杆;82、按压板;83、按压滚筒;91、第二电机;92、修边盘;10、排废口;11、底板;12、防滑垫。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1~4所示的一种集成墙板加工修边装置,包括加工箱1和墙板本体2,加工箱1内腔的一侧通过螺栓固定连接集尘箱3,集尘箱3的内腔设置有集尘机构4,集尘机构4包括风机41、进气管42、出气管43、集尘吸头44、过滤板45、第一推杆46、刷头47、集尘盒48和底盖49,集尘箱3的底部固定装配有风机41,风机41的顶部通过进气管42与集尘箱3的内腔连通,风机41的一侧连通有出气管43,出气管43的一侧贯穿加工箱1并向外界延伸,集尘箱3的一侧连通有集尘吸头44,集尘箱3内腔的正面和背面均通过螺栓固定连接过滤板45,集尘箱3内腔的一侧固定装配有第一推杆46,第一推杆46的伸缩杆通过螺栓固定连接刷头47,刷头47贴合于过滤板45的顶部,集尘盒48贴合于过滤板45和集尘箱3的内侧,集尘箱3底部的一侧螺纹连接有底盖49,加工箱1的两侧分别开设有进料口5和排料口6,墙板本体2位于加工箱1的内腔,墙板本体2的两侧分别贯穿进料口5和排料口6并向外界延伸,墙板本体2的底部设置有传输机构7,墙板本体2的顶部设置有按压机构8,加工箱1内腔的正面和背面均固定装配有修边机构。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过风机41、进气管42和集尘吸头44对粉尘进行吸收,并利用过滤板45对粉尘进行过滤,从而使过滤后的空气由出气管43排出,由此克服粉尘易四处飘散,造成加工环境脏乱,且飘散的粉尘同样对使用者的呼吸产生影响的问题,

[0022] 通过第一推杆46和刷头47的配合对过滤板45的表面进行清理,并由集尘盒48对粉尘进行收集,而通过底盖49则方便操作人员将集尘盒48取出并进行清理。

[0023] 传输机构7包括安装板71、第一电机72、第一旋转轴73、主动轮74、从动轮75、第二旋转轴76、限位板77、主动滚筒78和从动滚筒79,加工箱1的正面通过螺栓固定连接安装板71,安装板71顶部的一侧固定装配有第一电机72,第一电机72的输出轴通过联轴器固定连接有第一旋转轴73,第一旋转轴73的表面通过螺栓固定连接有主动轮74,主动轮74的一侧通过皮带传动连接有从动轮75,从动轮75的内腔通过螺栓固定连接有第二旋转轴76,第二旋转轴76的正面通过轴承转动连接有限位板77,限位板77通过螺栓固定连接于安装板71的顶部,第一旋转轴73和第二旋转轴76的背面均贯穿加工箱1并通过螺栓固定连接有主动滚筒78,主动滚筒78的背面均通过轴承转动连接于加工箱1内腔的背面,加工箱1内腔的正面和背面均通过轴承转动连接有若干从动滚筒79,主动滚筒78和若干从动滚筒79均贴合于墙板本体2的底部。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过第一电机72依次带动第一旋转轴73、主动轮74、从动轮75、第二旋转轴76和主动滚筒78进行转动,从而使墙板本体2进行输送,同时利用从动滚筒79能够对墙板本体2进行辅助输送,

[0025] 通过限位板77对第二旋转轴76起到限位和支撑的作用。

[0026] 按压机构8包括第二推杆81、按压板82和按压滚筒83,加工箱1内腔上壁的两侧均固定装配有第二推杆81,第二推杆81的伸缩杆均通过螺栓固定连接有按压板82,按压板82的底部均固定装配有若干按压滚筒83,若干按压滚筒83均贴合于墙板本体2的顶部。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过第二推杆81带动按压板82和按压滚筒83移动使按压滚筒83贴合于墙板本体2的顶部,由此对墙板本体2进行限位,可提高其在修边时的稳定性。

[0028] 修边机构包括第二电机91和修边盘92,加工箱1的正面和背面均固定装配有第二

电机91,第二电机91的输出轴均通过联轴器固定连接有第三旋转轴,第三旋转轴的内侧均贯穿加工箱1并通过螺栓固定连接有修边盘92,修边盘92分别贴合于墙板本体2的正面和背面。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过两组第二电机91和修边盘92的配合能够同时对墙板本体2的正面和背面进行修边,可节约大量的时间。

[0030] 加工箱1底部的居中部位开设有排废口10,加工箱1的底部通过螺栓固定连接有底板11。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,修边产生的废料会掉落在加工箱1的底部,通过排废口10便于对废料进行清理。

[0032] 加工箱1底部的四周均通过螺栓固定连接有支撑腿,支撑腿的底部均粘接有防滑垫12。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过防滑垫12增加摩擦力,从而提高装置的稳定性。

[0034] 具体使用时,将墙板本体2通过进料口5放置于加工箱1的内腔,从而通过传输机构7和按压机构8的配合对墙板本体2进行按压并进行输送,同时通过修边机构可同时对墙板本体2的正面和背面进行修边,可有效提高修边效率;随后通过风机41、进气管42和集尘吸头44的配合对粉尘进行吸收,使粉尘进入集尘箱3的内腔,由此避免粉尘四处飘散,同时利用过滤板45对粉尘进行过滤,可有效改善空气质量,且在粉尘过滤的过程中可利用第一推杆46、刷头47和集尘盒48的配合对粉尘进行清理、收集,由此保障过滤板45的过滤效果。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

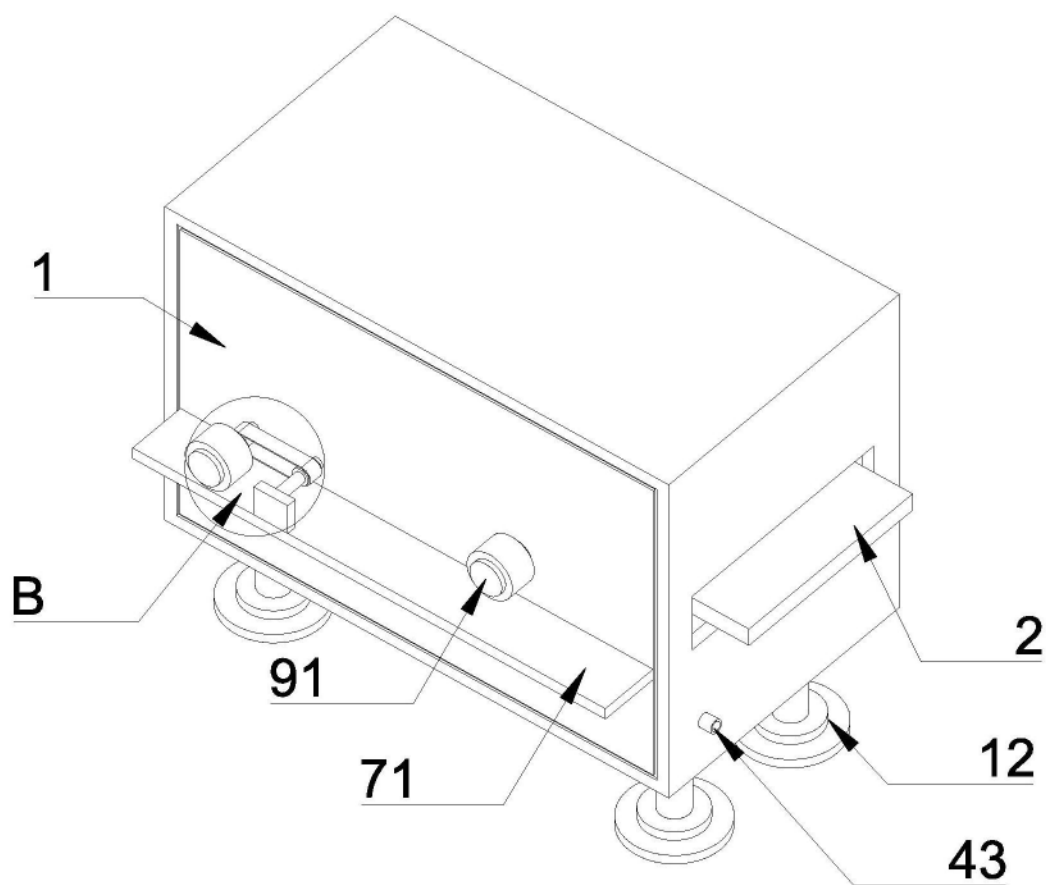


图1

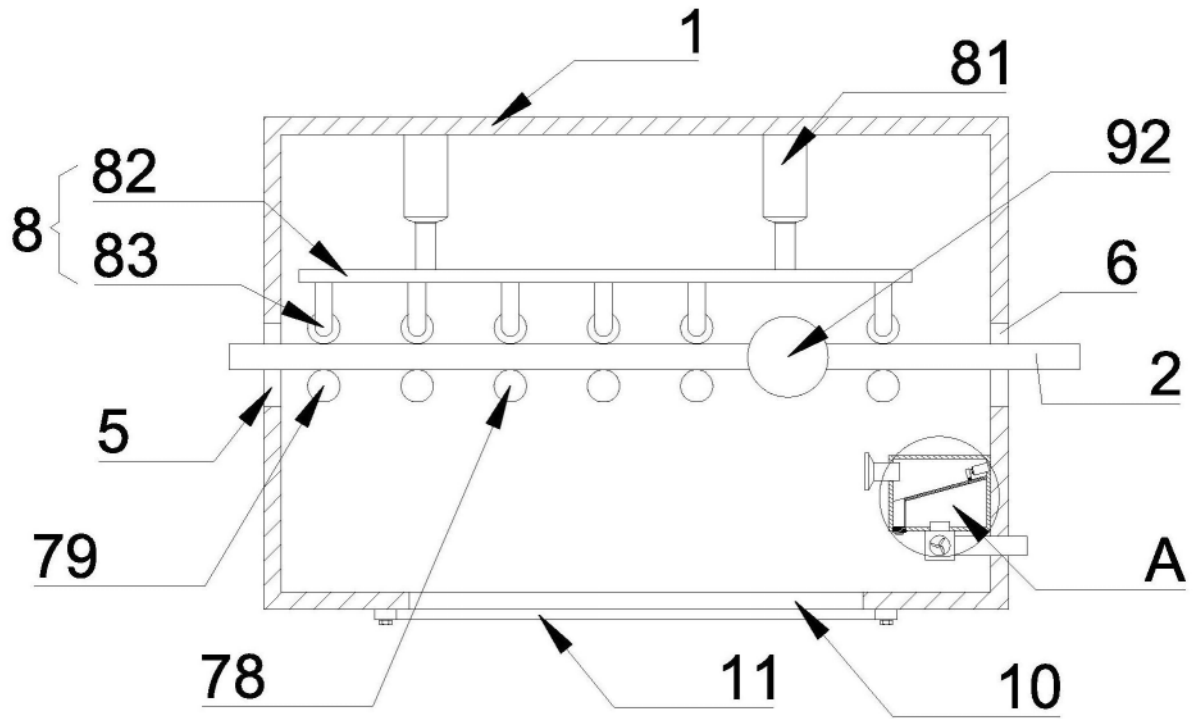


图2

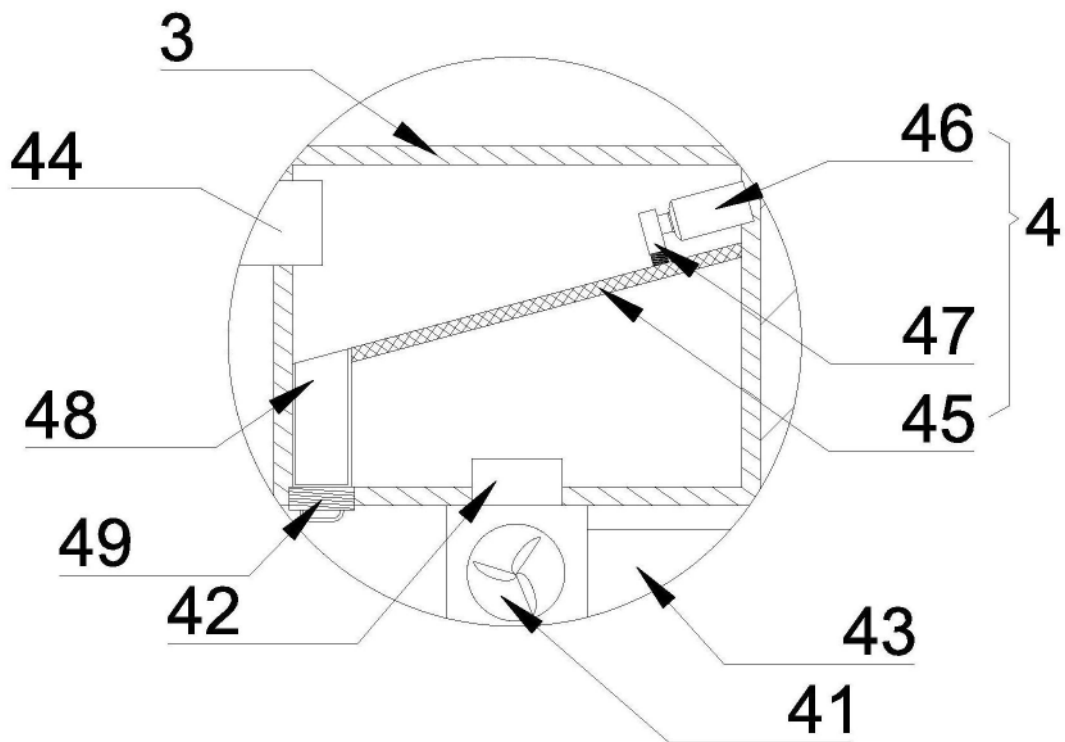


图3

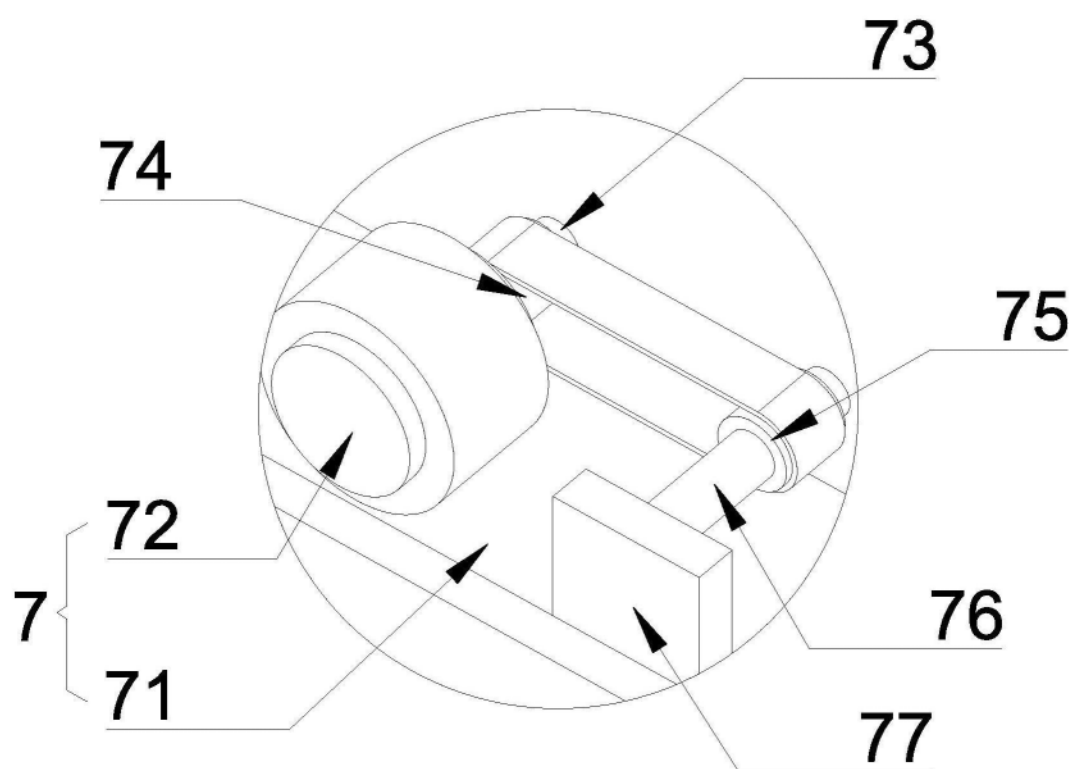


图4