



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221052066 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202323119783.9

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 新疆利华纺织有限公司

地址 842299 新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县托依堡路以东

(72) 发明人 贾春胜 黄克华 原国防 陈道中
李顺英 马逗逗 徐燕

(74) 专利代理机构 重庆知育道知识产权代理事务所(普通合伙) 50296

专利代理师 郭逸青

(51) Int. Cl.

D01G 15/46 (2006.01)

D01G 15/82 (2006.01)

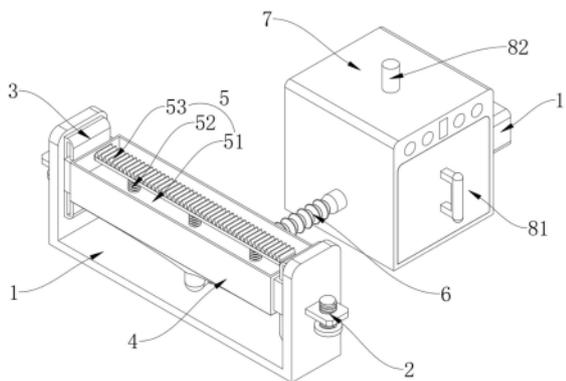
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种梳棉机清洁装置

(57) 摘要

本实用新型涉及梳棉机技术领域,且公开了一种梳棉机清洁装置,包括安装架和固定于其两侧的安装组件,还包括:安装于安装架内壁两侧的电动滑杆,所述电动滑杆的一侧固定连接有吸尘壳;本实用新型通过安装组件将该装置安装于梳棉机刺辊的下方,通过电动滑杆带动吸尘壳及其内部的清洁机构进行升降,使清洁机构零件与刺辊表面贴合对附着的棉絮进行刮除,提高清洁效率,同时在风机的作用下,吸尘壳和吸尘管将棉絮吸入挤压机构的内部,避免棉絮在棉梳机内部及工作车间中飘浮,通过挤压机构将棉絮挤压成型,方便统一清理,解决了目前的梳棉机清洗装置在使用过程中,清洁效率较低,且无法统一收集的问题。



1. 一种梳棉机清洁装置,包括安装架(1)和固定于其两侧的安装组件(2),其特征在于,还包括:

安装于安装架(1)内壁两侧的电动滑杆(3),所述电动滑杆(3)的一侧固定连接有吸尘壳(4),所述吸尘壳(4)的内部设置有清洁机构(5),所述吸尘壳(4)底部的出尘口连通有吸尘管(6),所述吸尘管(6)的出尘口连通有集尘箱(7);

设置于集尘箱(7)内部的挤压机构(8),所述挤压机构(8)的一侧安装有过滤网(9),所述集尘箱(7)的一侧开设有通风口(10),所述集尘箱(7)的一侧固定连接有安装壳(11),所述安装壳(11)的内部安装有风机(12),所述挤压机构(8)组件的一侧开设有通孔(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种梳棉机清洁装置,其特征在于:所述清洁机构(5)包括固定于吸尘壳(4)内壁中间的固定板(51)及固定于其顶部的伸缩弹簧(52),还包括固定于伸缩弹簧(52)顶部的清洁板(53)及固定于清洁板(53)底部的连接杆(54)。

3. 根据权利要求1所述的一种梳棉机清洁装置,其特征在于:所述挤压机构(8)包括滑动于集尘箱(7)内部的收集箱(81)及安装于集尘箱(7)顶部的电动伸缩杆(82),还包括固定于电动伸缩杆(82)输出轴底部的压板(83)。

4. 根据权利要求1所述的一种梳棉机清洁装置,其特征在于:所述吸尘管(6)为软管设置。

5. 根据权利要求1所述的一种梳棉机清洁装置,其特征在于:所述通风口(10)的位置与过滤网(9)的位置相对应。

6. 根据权利要求2所述的一种梳棉机清洁装置,其特征在于:所述连接杆(54)贯穿固定板(51),且其表面与伸缩弹簧(52)的内壁滑动连接。

一种梳棉机清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及梳棉机技术领域,具体为一种梳棉机清洁装置。

背景技术

[0002] 梳棉机一种用于加工棉纤维和化学纤维的纺织机械,梳棉机是将前道工序送来的棉或纤维进行开松分梳和除杂,使所有呈卷曲块状的棉圈成为基本伸直的单纤维状,而在梳棉机的工作过程中,每天都会产生灰尘、棉絮和纤维等,需要使用清洁装置对梳棉机的灰尘和棉絮纤维进行清除。

[0003] 现有的梳棉机在梳棉过程中,由于长时间梳棉造成刺辊表面会残留有大量的棉絮或者棉籽,而残留的杂质过多时会影响梳棉的效率,同时也会影响后续加工的棉纤维整体质量,为了保证梳棉的效果,往往人们都是手动对其进行清除,但清除杂质的效果较差,不够理想,且清洁效率较低;

[0004] 现有的梳棉机在清洁刺辊的过程中,有棉絮会从梳棉机外壳缝隙处泄漏出并漂浮在工作车间中,且在清洁时也会产生灰尘,会对操作工人的身体健康产生影响,也不方便对清洁产生的棉絮进行统一收集。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种梳棉机清洁装置,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:一种梳棉机清洁装置,包括安装架和固定于其两侧的安装组件,还包括:安装于安装架内壁两侧的电动滑杆,所述电动滑杆的一侧固定连接吸尘壳,所述吸尘壳的内部设置有清洁机构,所述吸尘壳底部的出尘口连通有吸尘管,所述吸尘管的出尘口连通有集尘箱;

[0007] 设置于集尘箱内部的挤压机构,所述挤压机构的一侧安装有过滤网,所述集尘箱的一侧开设有通风口,所述集尘箱的一侧固定连接有安装壳,所述安装壳的内部安装有风机,所述挤压机构组件的一侧开设有通孔。

[0008] 优选的,所述清洁机构包括固定于吸尘壳内壁中间的固定板及固定于其顶部的伸缩弹簧,还包括固定于伸缩弹簧顶部的清洁板及固定于清洁板底部的连接杆。

[0009] 优选的,所述挤压机构包括滑动于集尘箱内部的收集箱及安装于集尘箱顶部的电动伸缩杆,还包括固定于电动伸缩杆输出轴底部的压板。

[0010] 优选的,所述吸尘管为软管设置。

[0011] 优选的,所述通风口的位置与过滤网的位置相对应。

[0012] 优选的,所述连接杆贯穿固定板,且其表面与伸缩弹簧的内壁滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型通过安装组件将该装置安装于梳棉机内部刺辊的下方,通过电动滑杆带动吸尘壳及其内部的清洁机构进行升降,使清洁机构零件与刺辊表面贴合对其表面附着

残留的棉絮棉籽进行清洁刮除,提高清洁效率,同时在风机的作用下,吸尘壳和吸尘管配合将清洁掉的棉絮棉籽吸入挤压机构的内部,避免棉絮在棉梳机内部及工作车间中飘浮,通过挤压机构将收集的棉絮挤压成型,方便统一清理,解决了目前的梳棉机清洗装置在使用过程中,清洁效率较低,且无法统一收集的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型中的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中的局部立体剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中的局部展开立体剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中另一视角的局部立体剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、安装架;2、安装组件;3、电动滑杆;4、吸尘壳;5、清洁机构;51、固定板;52、伸缩弹簧;53、清洁板;54、连接杆;6、吸尘管;7、集尘箱;8、挤压机构;81、收集箱;82、电动伸缩杆;83、压板;9、过滤网;10、通风口;11、安装壳;12、风机;13、通孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4所示,一种梳棉机清洁装置,包括安装架1,安装架1用于安装固定零件,安装架1的两侧均固定连接安装有安装组件2,安装组件2由螺栓和套筒组成,安装组件2用于将装置安装于梳棉机内部,安装架1内壁的两侧均安装有电动滑杆3,电动滑杆3用于带动一侧零件进行升降,避免在不使用时影响梳棉机的正常使用,电动滑杆3的一侧固定连接安装有吸尘壳4,吸尘壳4用于吸入清理下来的棉絮或者棉籽,避免在清洁过程中掉落的棉絮在梳棉机内部飘散,降低清洁效果,吸尘壳4的内部设置有清洁机构5,清洁机构5用于对工作过程中梳棉机刺辊表面附着的棉絮和棉籽进行清洁,吸尘壳4底部的出尘口连通有吸尘管6,吸尘管6为软管设置,为吸尘壳4升降预留足够的空间,吸尘管6用于输送吸尘壳4吸入的棉絮和棉籽,吸尘管6的出尘口连通有集尘箱7,集尘箱7可安装于梳棉机的外部,集尘箱7用于收集清洁产生的棉絮和棉籽,集尘箱7的内部设置有挤压机构8,挤压机构8用于对清理产生的棉絮和棉籽进行挤压,使其成型方便工作人员清理,挤压机构8的一侧安装有过滤网9,过滤网9用于过滤棉絮,避免挤压机构8内部的棉絮被吸出而污染一侧零件,集尘箱7的一侧开设有通风口10,通风口10的位置与过滤网9的位置相对应,集尘箱7的一侧连通有安装壳11,安装壳11一侧的开口处与通风口10的位置对应,安装壳11用于通风和安装零件,安装壳11的内部安装有风机12,风机12用于吸尘用抽风,与吸尘壳4配合使用进行吸尘,挤压机构8组件的一侧开设有通孔13,通孔13与吸尘管6的出尘口的位置对应,通孔13用于方便吸入的棉絮进入挤压机构8的内部。

[0022] 清洁机构5包括固定于吸尘壳4内壁中间的固定板51,固定板51的顶部固定连接安装有伸缩弹簧52,伸缩弹簧52的顶部固定连接安装有清洁板53,清洁板53的底部固定连接安装有连接杆54,连接杆54贯穿固定板51,且其表面与伸缩弹簧52的内壁滑动连接,当需要对刺辊进行清

洁时,电动滑杆3带动吸尘壳4向上升起,同时在伸缩弹簧52的作用下,使清洁板53的清洁齿与刺辊表面贴合,对刺辊进行充分清洁,提升清洁效果,避免刺辊表面附着残留的棉絮过多影响梳棉的效率,同时连接杆54对清洁板53进行导向,避免在清洁过程中清洁板53因自身弹性发生位置偏移。

[0023] 挤压机构8包括滑动于集尘箱7内部的收集箱81,通孔13开设于收集箱81一侧的下方,过滤网9安装于收集箱81另一侧的上方,集尘箱7的顶部安装有电动伸缩杆82,电动伸缩杆82输出轴的底部贯穿集尘箱7并固定连接有压板83,压板83与收集箱81的内壁滑动连接,压板83与过滤网9的表面滑动连接,在未进行挤压时,电动伸缩杆82位于收集箱81顶部开口的上方,在集尘过程中,电动伸缩杆82带动压板83在收集箱81内壁的上下升降对过滤网9表面附着的棉絮进行刮除,避免造成堵塞而影响通风,在收集箱81内部的棉絮棉籽集满时,电动伸缩杆82带动压板83下降将收集箱81内部的棉絮挤压成型,有效避免在清理过程中棉絮因自身质量较轻而飘散在空气中,方便工作人员进行清理。

[0024] 值得注意的是:本技术方案中提出的电动滑杆3为现有技术,使用时的工作原理及有益效果在此不做赘述。

[0025] 工作原理:首先将安装组件2安装在梳棉机内部,使清洁机构5位于刺辊的下方,与刺辊的位置相对应,可将集尘箱7安装于梳棉机的外部,将该装置安装好后,在需要清洁刺辊时,电动滑杆3带动吸尘壳4及其内部的清洁机构5向上升起,使清洁板53的清洁齿与刺辊表面贴合,使清洁效果更好,随后开启梳棉机使刺辊进行转动,在刺辊转动的同时清洁板53对其表面附着的棉絮棉籽进行清洁,同时开启风机12进行抽风,清洁板53刮除的棉絮棉籽随吸力吸入吸尘壳4中,通过吸尘管6和通孔13将棉絮和棉籽传送至收集箱81的内部,在抽风时棉絮会附着在过滤网9的表面,同时电动伸缩杆82带动压板83在过滤网9的表面进行升降,对过滤网9表面附着的棉絮进行刮除,避免造成堵塞,当收集箱81内部集满棉絮棉籽时,电动伸缩杆82带动压板83向下将棉絮挤压成块,方便工作人员进行收集清理,清理时将收集箱81拉出即可。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 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。

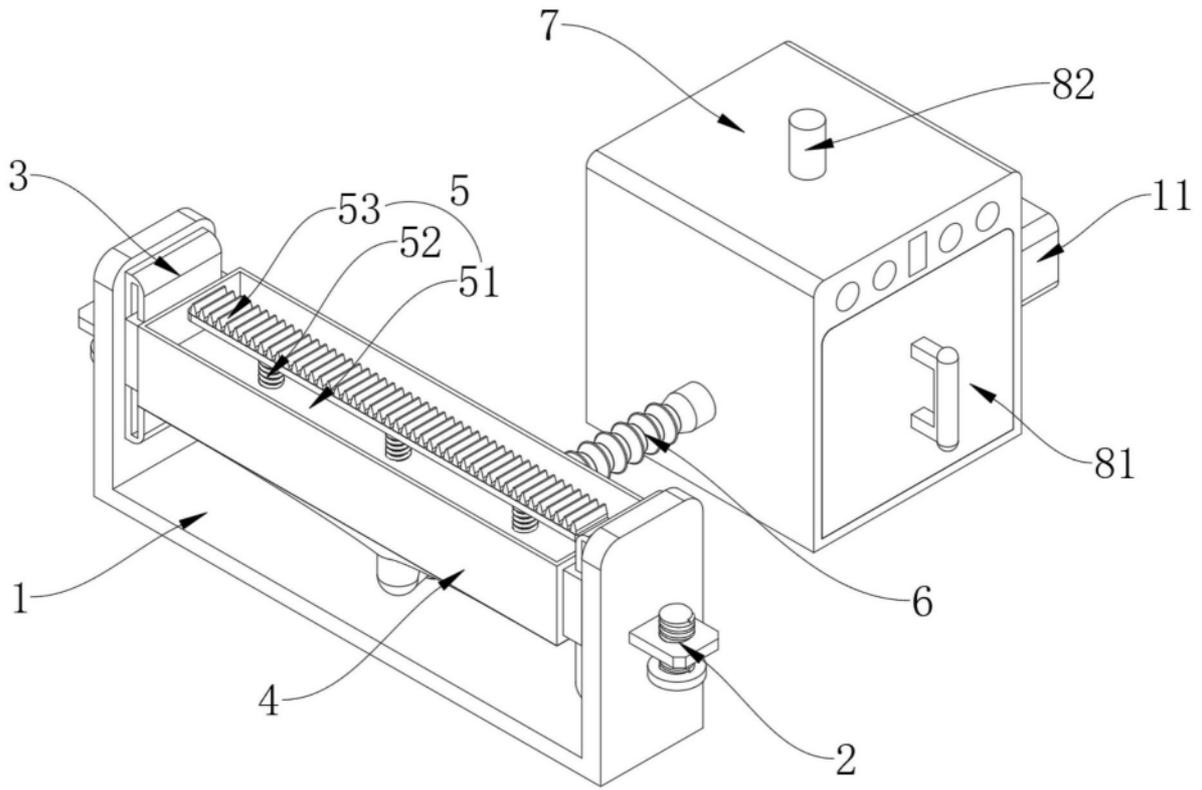


图1

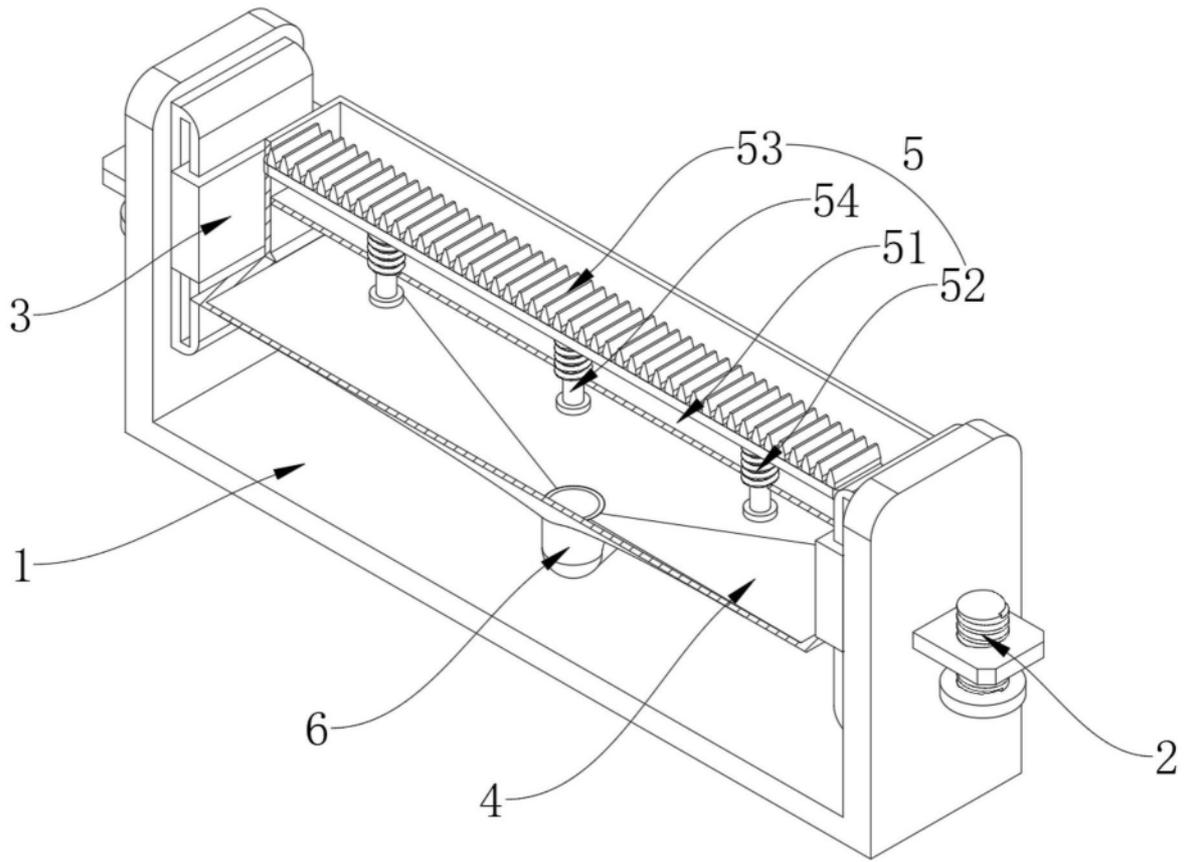


图2

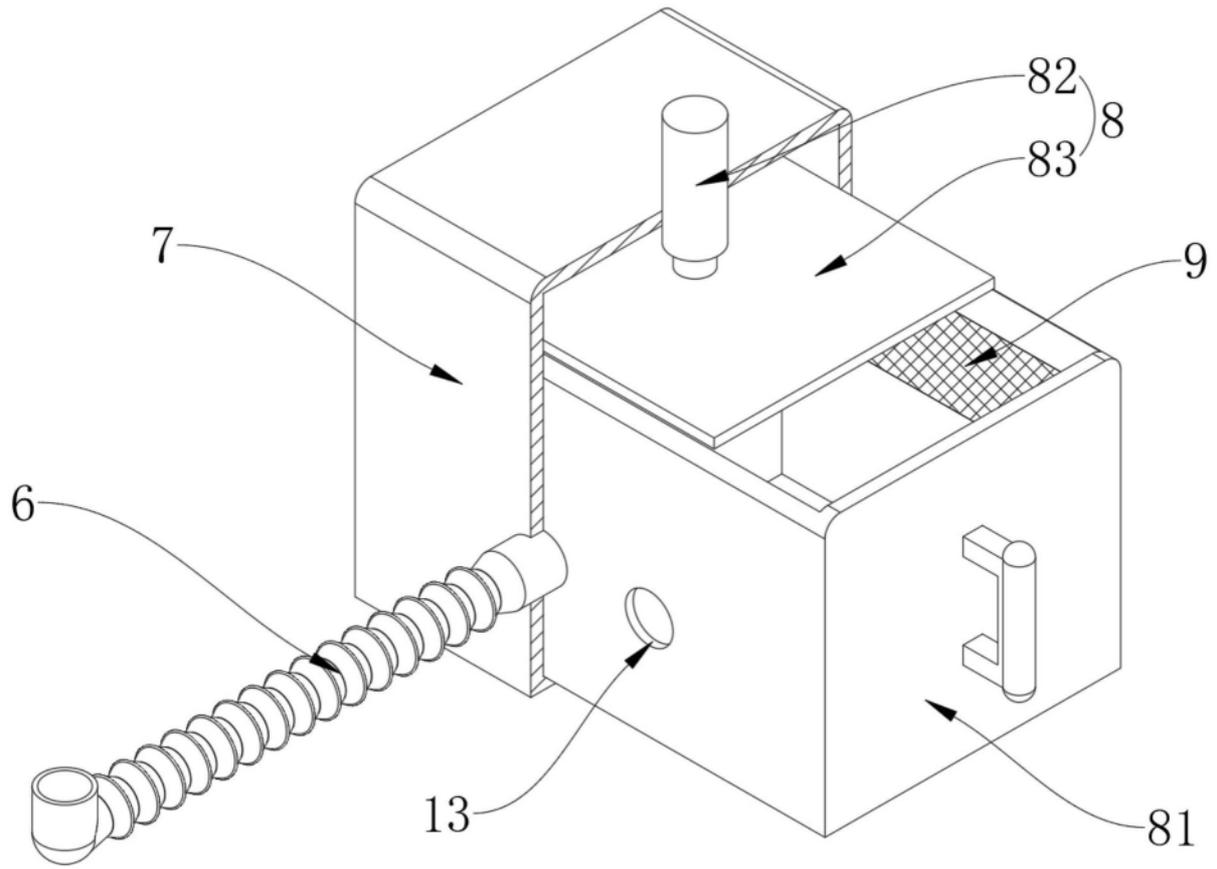


图3

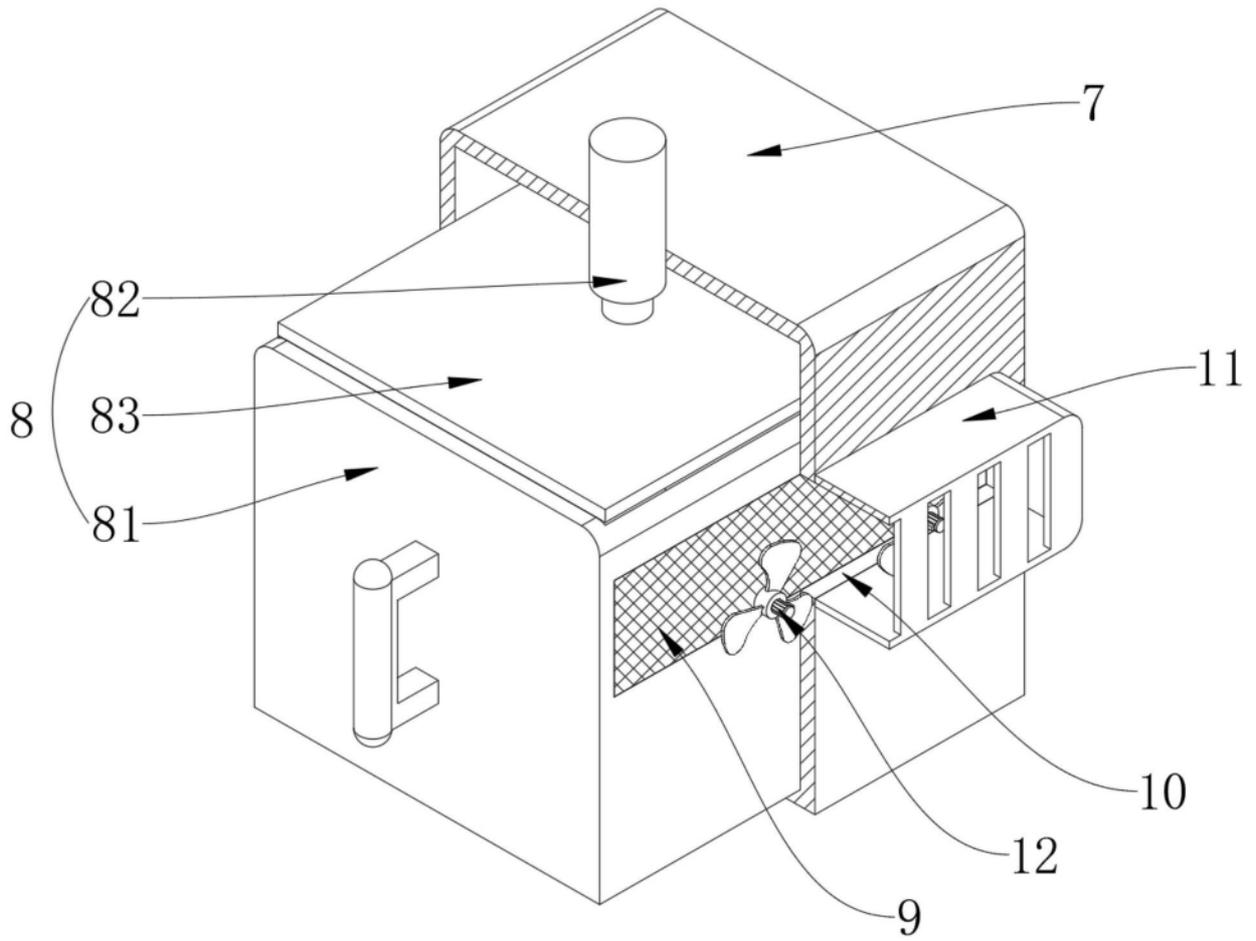


图4