



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222207638 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202323445023.7

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 合肥四周建筑装饰有限公司

地址 231131 安徽省合肥市长丰双凤经济  
开发区凤麟路

(72) 发明人 周鹏 张冬明 韩匀

(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 王凯

(51) Int. Cl.

E06B 3/46 (2006.01)

E06B 7/28 (2006.01)

A47L 1/02 (2006.01)

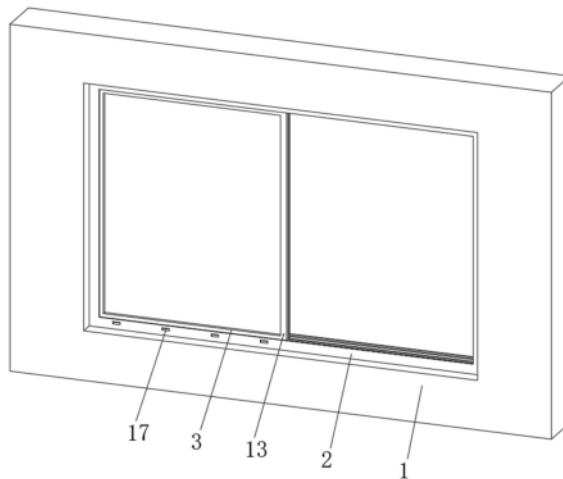
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种防止灰尘堆积的门窗

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防止灰尘堆积的门窗,涉及门窗技术领域,具体为一种防止灰尘堆积的门窗,包括安装在墙体内部的外窗框,所述外窗框的内部滑动安装有内窗框,所述外窗框的底部设置有滑移槽,所述滑移槽的内部卡装有排灰铲,所述外窗框的顶部开设有辊道,所述内窗框的内部活动套装有驱动辊,所述驱动辊的外部传动连接有传动带。该防止灰尘堆积的门窗,通过在滑动内窗框时,内窗框能够带动清扫刷移动,使清扫刷将滑移槽内部的灰尘清扫到排灰铲上,同时滚轮一会在辊道上滚动,使驱动辊带动传动带移动,让清扫刷从内窗框的左端移动到右端,从而对整个滑移槽进行清理,清理效果更好。



1. 一种防止灰尘堆积的门窗,包括安装在墙体(1)内部的外窗框(2),其特征在于:所述外窗框(2)的内部滑动安装有内窗框(3),所述外窗框(2)的底部设置有滑移槽(4),所述滑移槽(4)的内部卡装有排灰铲(5),所述外窗框(2)的顶部开设有辊道(6),所述内窗框(3)的内部活动套装有驱动辊(7),所述驱动辊(7)的外部传动连接有传动带(8),所述传动带(8)的底部连接有清扫刷(9),所述驱动辊(7)的后侧固定连接有一滚轮一(10),所述滚轮一(10)放置在辊道(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种防止灰尘堆积的门窗,其特征在于:所述排灰铲(5)呈U字形结构,所述排灰铲(5)的长度不大于滑移槽(4)长度的一半。

3. 根据权利要求1所述的一种防止灰尘堆积的门窗,其特征在于:所述辊道(6)位于滑移槽(4)后侧顶部,所述排灰铲(5)的后侧边与辊道(6)齐平。

4. 根据权利要求1所述的一种防止灰尘堆积的门窗,其特征在于:所述驱动辊(7)的数量有两个且分布在内窗框(3)的两端,所述传动带(8)的底部与内窗框(3)的底部齐平。

5. 根据权利要求1所述的一种防止灰尘堆积的门窗,其特征在于:所述内窗框(3)的底部开设有吸尘口(11),所述吸尘口(11)的顶部活动安装有排气扇(12),所述排气扇(12)的顶部连接有排尘口(13),所述排尘口(13)延伸至内窗框(3)的正面。

6. 根据权利要求5所述的一种防止灰尘堆积的门窗,其特征在于:所述排气扇(12)的底部固定连接有一传动杆一(14),所述内窗框(3)的内部活动套接有一传动杆二(15),所述传动杆一(14)和传动杆二(15)通过伞齿轮组传动连接,所述传动杆二(15)的后侧固定连接有一滚轮二(16),所述滚轮二(16)放置在辊道(6)上。

7. 根据权利要求1所述的一种防止灰尘堆积的门窗,其特征在于:所述滑移槽(4)的前端开设有排水口(17),所述排水口(17)等间距分布,所述排水口(17)位于排灰铲(5)所在位置的左侧。

## 一种防止灰尘堆积的门窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域,具体为一种防止灰尘堆积的门窗。

### 背景技术

[0002] 铝合金门窗,是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗称为铝合金门窗,简称铝门窗。铝合金门窗包括以铝合金作受力杆件(承受并传递自重和荷载的杆件)基材的和木材、塑料复合的门窗,简称铝木复合门窗、铝塑复合门窗。铝合金门窗按照结构形式有平开式、推拉式、上悬式、对开式等。

[0003] 由于门窗为两扇推拉式的,推拉的滑槽内部经过长时间的使用,会有大量的灰尘和杂质飘入滑槽的内部堆积。专利公告号CN218150514U提出了一种铝合金门窗,包括外框,所述外框内一侧安装有内框一,所述外框内位于所述内框一—侧安装有内框二,所述内框一与所述内框二采用相同结构,所述内框二上下两侧对称安装有两个滑块,所述外框内上下两侧交错开设有两个内凹式的滑槽,所述内框二上位于所述滑块两侧分别开设有凹槽,所述凹槽内通过弹簧杆连接有清扫板,所述清扫板正对所述滑槽的部位粘接有柔性刷条。该结构在实际使用时存在以下不足:由于清扫板安装在内框底部的一端,受到内框本身的限制,清扫板无法对整个滑槽进行清扫,清理效果差,而且清扫板会将灰尘和杂质清扫到滑槽的一端,灰尘容易堆积在一起,影响门窗的滑动。为此我们提供了一种防止灰尘堆积的门窗。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防止灰尘堆积的门窗,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种防止灰尘堆积的门窗,包括安装在墙体内部的外窗框,所述外窗框的内部滑动安装有内窗框,所述外窗框的底部设置有滑移槽,所述滑移槽的内部卡装有排灰铲,所述外窗框的顶部开设有辊道,所述内窗框的内部活动套装有驱动辊,所述驱动辊的外部传动连接有传动带,所述传动带的底部连接有清扫刷,所述驱动辊的后侧固定连接有滚轮一,所述滚轮一放置在辊道上。

[0006] 可选的,所述排灰铲呈U字形结构,所述排灰铲的长度不大于滑移槽长度的一半。

[0007] 可选的,所述辊道位于滑移槽后侧顶部,所述排灰铲的后侧边与辊道齐平。

[0008] 可选的,所述驱动辊的数量有两个且分布在内窗框的两端,所述传动带的底部与内窗框的底部齐平。

[0009] 可选的,所述内窗框的底部开设有吸尘口,所述吸尘口的顶部活动安装有排气扇,所述排气扇的顶部连接有排尘口,所述排尘口延伸至内窗框的正面。

[0010] 可选的,所述排气扇的底部固定连接传动杆一,所述内窗框的内部活动套接有传动杆二,所述传动杆一和传动杆二通过伞齿轮组传动连接,所述传动杆二的后侧固定连接滚轮二,所述滚轮二放置在辊道上。

[0011] 可选的,所述滑移槽的前端开设有排水口,所述排水口等间距分布,所述排水口位于排灰铲所在位置的左侧。

[0012] 本实用新型提供了一种防止灰尘堆积的门窗,具备以下有益效果:

[0013] 1、该防止灰尘堆积的门窗,通过在滑动内窗框时,内窗框能够带动清扫刷移动,使清扫刷将滑移槽内部的灰尘清扫到排灰铲上,同时滚轮一会在辊道上滚动,使驱动辊带动传动带移动,让清扫刷从内窗框的左端移动到右端,从而对整个滑移槽进行清理,清理效果更好。

[0014] 2、该防止灰尘堆积的门窗,通过设置排尘口,在内窗框移动时,滚轮二在辊道上滚动,滚轮二经过传动杆二和传动杆一的传动后带动排气扇旋转,使吸尘口处产生吸力,将滑移槽中的灰尘吸出,减少灰尘的堆积,无法被吸起杂质被清扫到排灰铲上,将排灰铲从滑移槽的内部拿出,方便快速的对滑移槽中杂质进行清理。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型外窗框的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型滑移槽的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型清扫刷的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型滚轮一的结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型排尘口的结构示意图。

[0021] 图中:1、墙体;2、外窗框;3、内窗框;4、滑移槽;5、排灰铲;6、辊道;7、驱动辊;8、传动带;9、清扫刷;10、滚轮一;11、吸尘口;12、排气扇;13、排尘口;14、传动杆一;15、传动杆二;16、滚轮二;17、排水口。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种防止灰尘堆积的门窗,包括安装在墙体1内部的外窗框2,外窗框2的内部滑动安装有内窗框3,外窗框2的底部设置有滑移槽4,滑移槽4的内部卡装有排灰铲5,通过设置排灰铲5,无法被吸起杂质被清扫到排灰铲5上,将排灰铲5从滑移槽4的内部拿出,方便快速的对滑移槽4中杂质进行清理,排灰铲5呈U字形结构,排灰铲5的长度不大于滑移槽4长度的一半,外窗框2的顶部开设有辊道6,辊道6位于滑移槽4后侧顶部,排灰铲5的后侧边与辊道6齐平,通过设置辊道6,辊道6用来供滚轮一10和滚轮二16滚动,滑移槽4的前端开设有排水口17,排水口17等间距分布,排水口17位于排灰铲5所在位置的左侧,通过设置排水口17,当有雨水落到滑移槽4中时,雨水能够从排水口17处流出,避免滑移槽4的内部积水。

[0024] 请参阅图4至图5,内窗框3的内部活动套装有驱动辊7,驱动辊7的外部传动连接有传动带8,通过设置传动带8,在内窗框3滑移时,滚轮一10会在辊道6上滚动,使驱动辊7带动传动带8移动,让清扫刷9从内窗框3的左端移动到右端,从而对整个滑移槽4进行清理,清理

效果更好,驱动辊7的数量有两个且分布在内窗框3的两端,传动带8的底部与内窗框3的底部齐平,传动带8的底部连接有清扫刷9,通过设置清扫刷9,在滑动内窗框3时,内窗框3能够带动清扫刷9移动,使清扫刷9将滑梯槽4内部的灰尘清扫到排灰铲5上,驱动辊7的后侧固定连接有滚轮一10,滚轮一10放置在辊道6上。

[0025] 请参阅图1、图6,内窗框3的底部开设有吸尘口11,吸尘口11的顶部活动安装有排气扇12,排气扇12的顶部连接有排尘口13,排尘口13延伸至内窗框3的正面,通过设置吸尘口11,在内窗框3移动时,利用排气扇12转动使吸尘口11处会产生吸力,将滑梯槽4中的灰尘吸出,减少灰尘的堆积,排气扇12的底部固定连接有传动杆一14,内窗框3的内部活动套接有传动杆二15,传动杆一14和传动杆二15通过伞齿轮组传动连接,传动杆二15的后侧固定连接有滚轮二16,通过设置滚轮二16,在内窗框3移动时,滚轮二16会在辊道6上滚动,滚轮二16经过传动杆二15和传动杆一14的传动后能够带动排气扇12旋转,滚轮二16放置在辊道6上。

[0026] 综上,该防止灰尘堆积的门窗,使用时,将内窗框3从左向右滑动,使清扫刷9对滑梯槽4内部的灰尘进行清理,这时滚轮一10沿着辊道6滚动,利用滚轮一10带动驱动辊7转动,能够使传动带8带动清扫刷9从内窗框3的左端移动到右端,清理效果更好,同时滚轮二16沿着辊道6滚动,滚轮二16经过传动杆二15和传动杆一14的传动后带动排气扇12转动,使吸尘口11处产生吸力,将清扫的灰尘从滑梯槽4的内部吸出,无法吸走的杂质被扫落到排灰铲5上,将排灰铲5从滑梯槽4的内部拿出,将杂质倒出,即可。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。而且,术语“包括”、“包含”或者其他任何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。

[0028] 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。

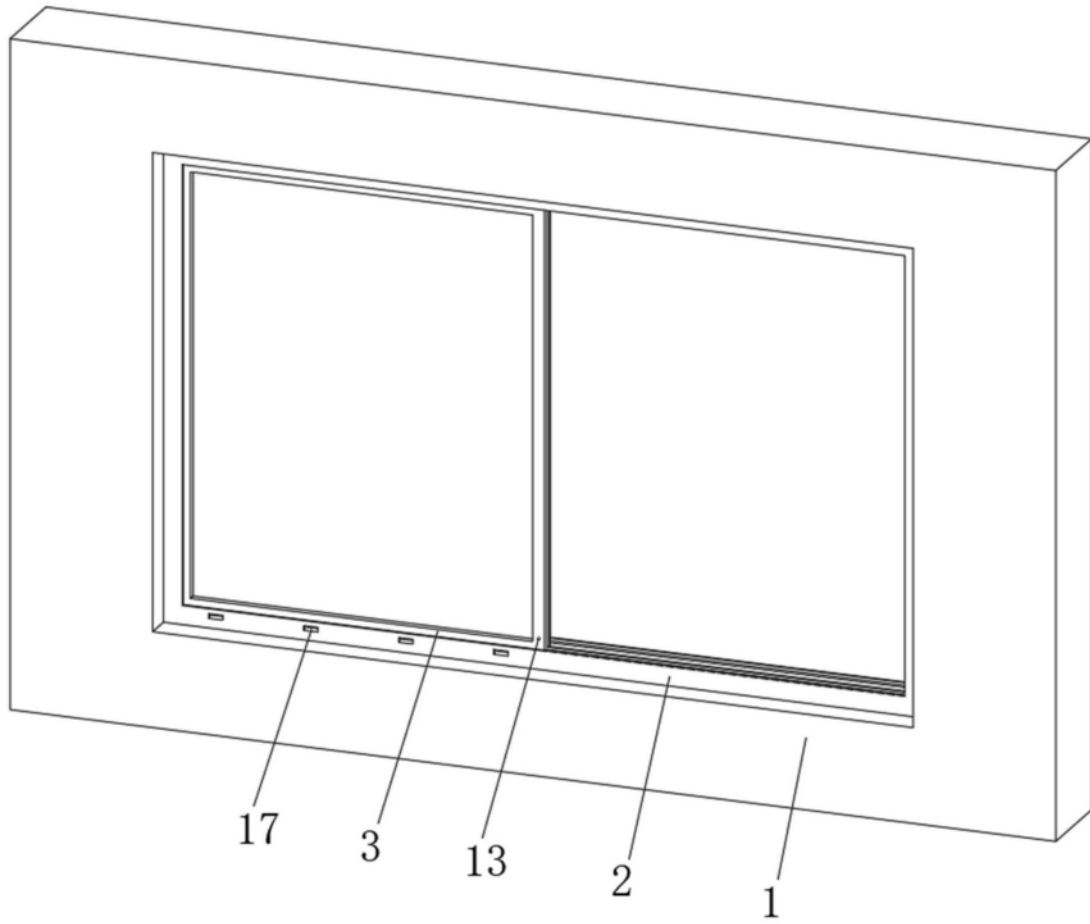


图1

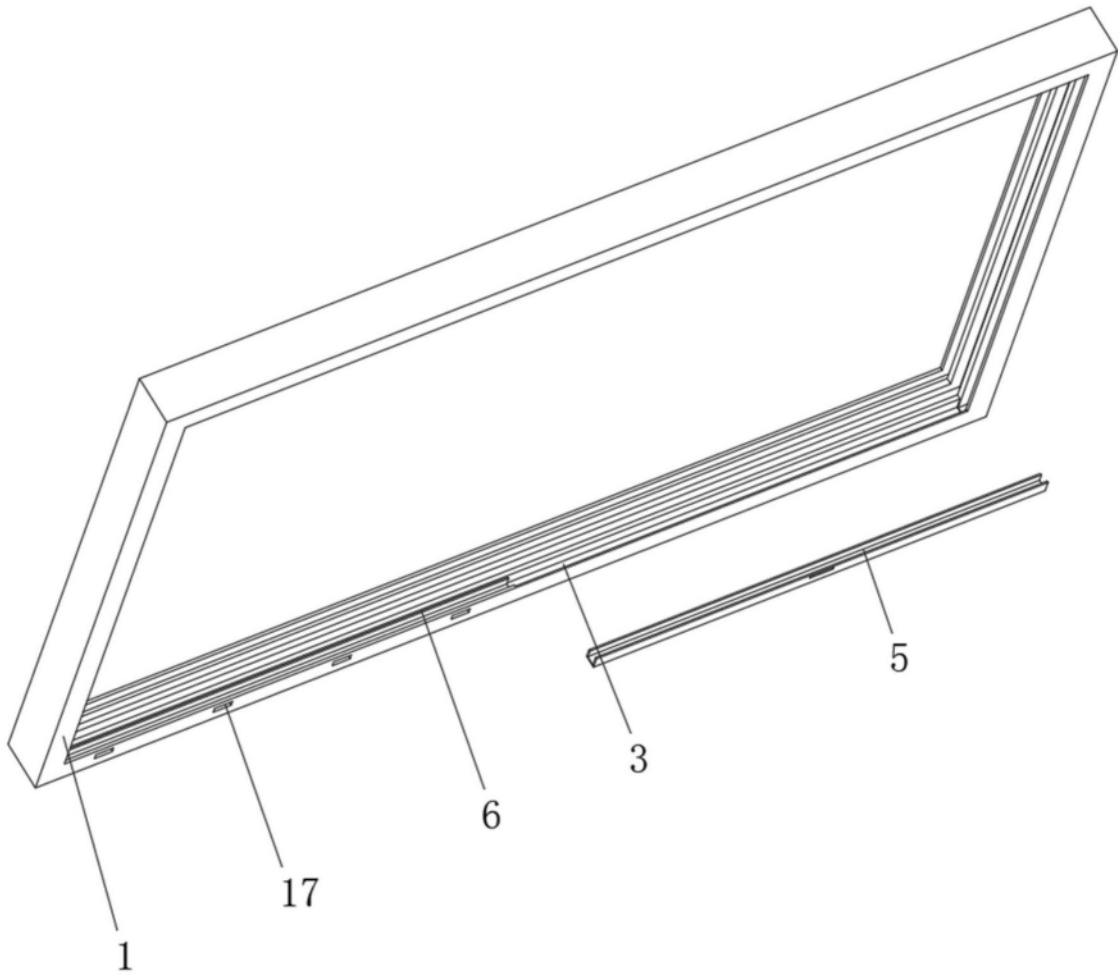


图2

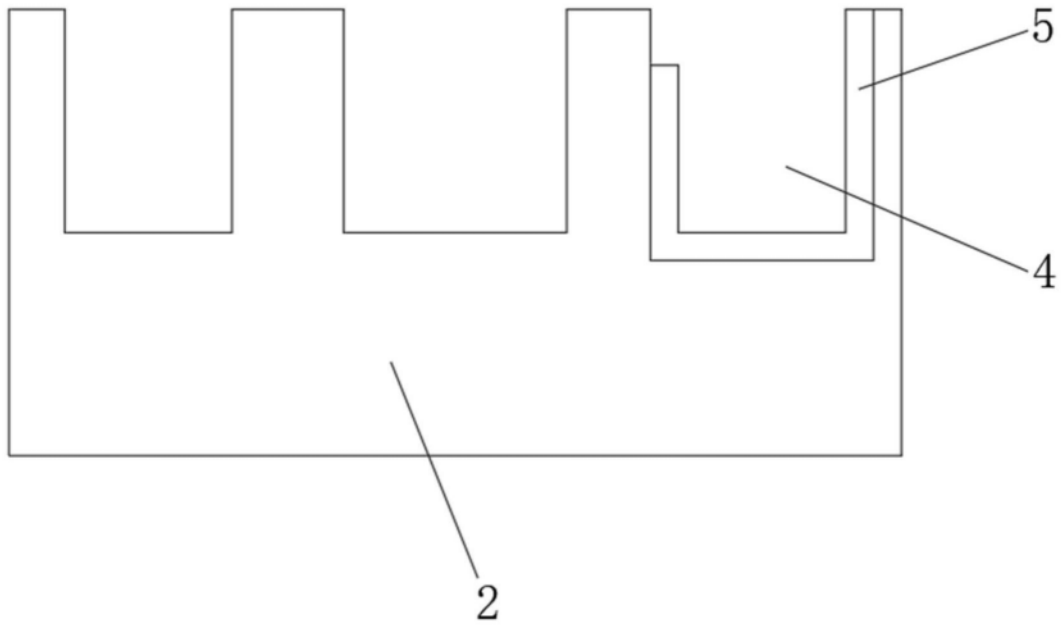


图3

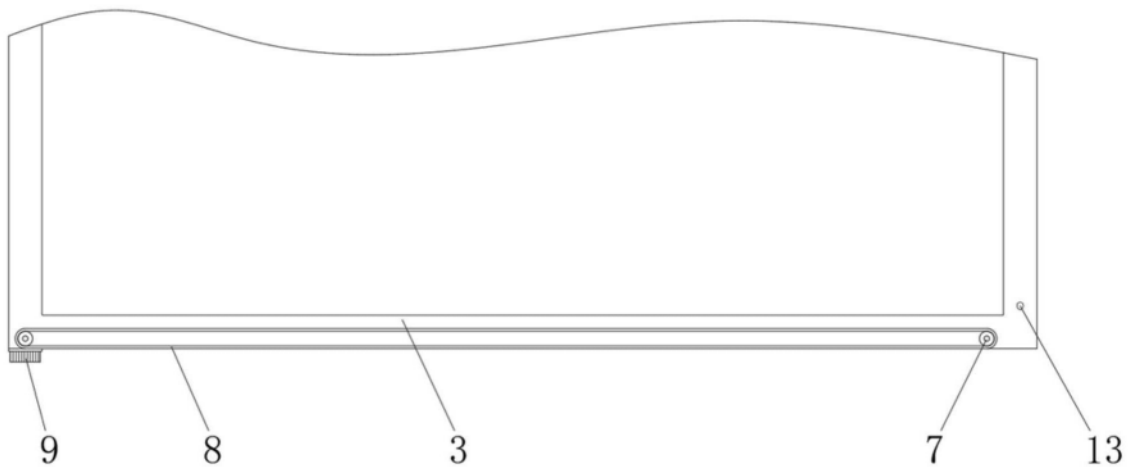


图4

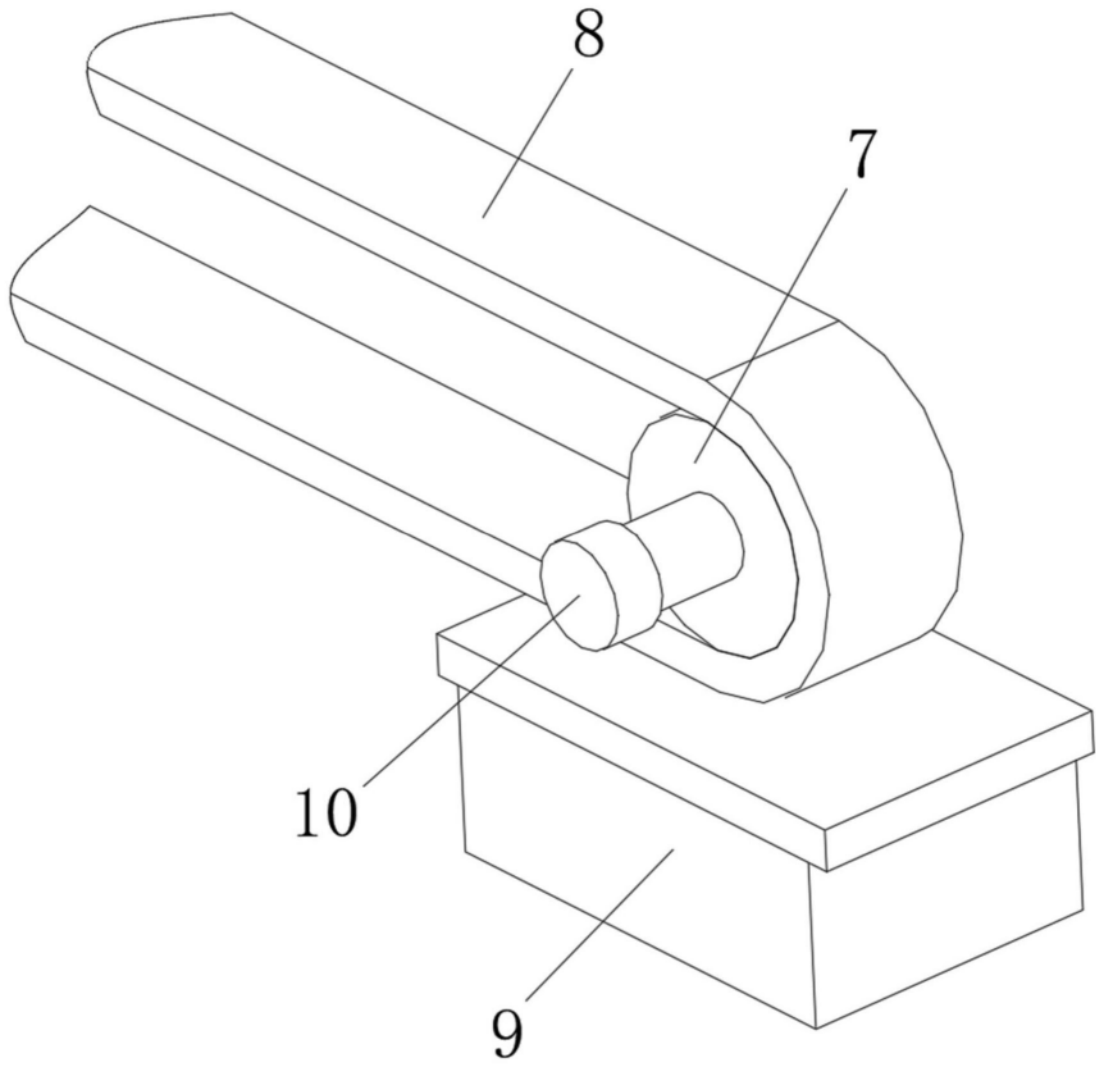


图5

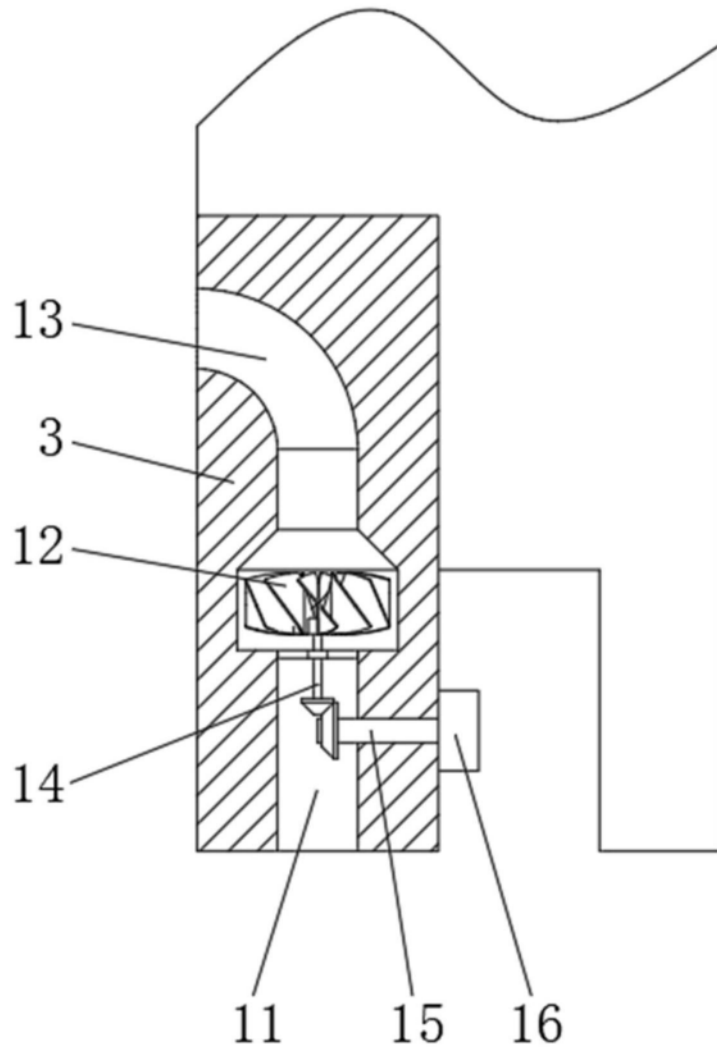


图6