(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209648336 U
(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920531574.X

(22)申请日 2019.04.18

(73)专利权人 河南同筑空间装饰工程有限公司
地址 450000 河南省郑州市中原区桐柏北路101号附1号

(72)发明人 张俊士

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
代理人 王巍敏

(51)Int.Cl.
B24B 7/18(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)

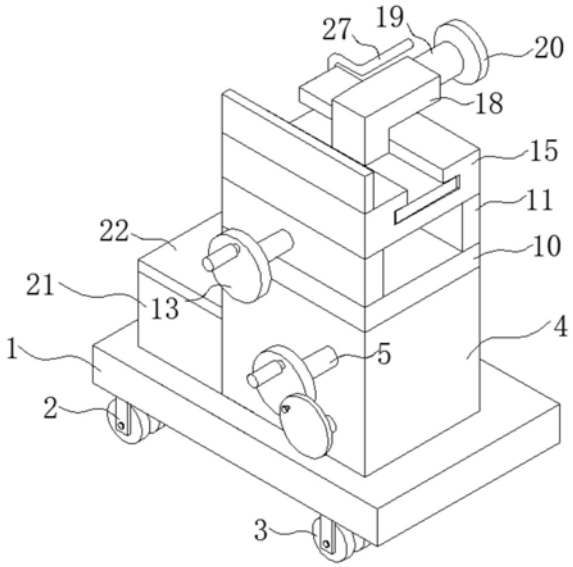
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，涉及建筑装饰装修设备技术领域，具体为一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，包括安装板，所述安装板的下表面固定连接有车轮固定板，所述车轮固定板的表面通过转动轴活动连接有车轮，所述车轮的数量为四个，四个所述车轮以矩形阵列的形式活动连接在车轮固定板的表面，所述安装板上表面的一侧固定连接有固定框。该带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，通过抽风机、活性炭过滤板和灰尘收集箱的设置，抽风机启动产生风力，将打磨盘工作产生的灰尘进行吸收，灰尘通过抽风管的引导进入灰尘收集箱的内部并被活性炭过滤板拦截下，最终停留在灰尘收集箱的内部，从而达到了吸尘的目的。



CN 209648336 U

1.一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，包括安装板(1)，其特征在于：所述安装板(1)的下表面固定连接有车轮固定板(2)，所述车轮固定板(2)的表面通过转动轴活动连接有车轮(3)，所述车轮(3)的数量为四个，四个所述车轮(3)以矩形阵列的形式活动连接在车轮固定板(2)的表面，所述安装板(1)上表面的一侧固定连接有固定框(4)，所述固定框(4)内壁通过转动轴活动连接有升降转杆(5)，所述升降转杆(5)的数量为两个，所述固定框(4)的表面开设有转杆行程孔，两个所述升降转杆(5)均贯穿转杆行程孔并延伸至转动轴的内部，两个所述升降转杆(5)的表面均固定连接有升降齿轮(6)。

2.根据权利要求1所述的一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，其特征在于：两个升降转杆(5)表面靠近升降齿轮(6)的一侧均固定连接有皮带轮(7)，所述皮带轮(7)的表面套接有皮带(8)，所述升降齿轮(6)啮合有齿板(9)，所述齿板(9)的表面开设有齿槽，所述齿槽与升降齿轮(6)啮合，所述齿槽与升降齿轮(6)相适配，所述齿板(9)的顶部固定连接有支撑板(10)。

3.根据权利要求2所述的一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，其特征在于：所述支撑板(10)的上表面固定连接有侧板(11)，所述侧板(11)的数量为两个，两个所述侧板(11)以支撑板(10)的垂直中线为对称轴呈对称设置，其中一个所述侧板(11)的表面通过转动轴活动连接有水平转杆(12)，另一个所述侧板(11)的表面开设有行程孔，所述水平转杆(12)贯穿行程孔并延伸至转动轴的内部。

4.根据权利要求3所述的一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，其特征在于：所述水平转杆(12)和升降转杆(5)的一端均固定连接有固定盘(13)，所述固定盘(13)的表面通过转动轴活动连接有把手，所述水平转杆(12)的表面固定连接有水平齿轮(14)，所述侧板(11)的上表面固定连接有滑槽板(15)，所述滑槽板(15)的内部开设有滑槽，所述滑槽的内壁通过滑道活动连接有活动板(16)，所述活动板(16)的下表面开设有齿槽，所述齿槽与水平齿轮(14)相适配。

5.根据权利要求4所述的一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，其特征在于：所述滑槽板(15)的底部开设有齿轮槽(17)，所述活动板(16)的上表面固定连接有固定臂(18)，所述固定臂(18)的一端固定连接有伺服电机(19)，所述伺服电机(19)的输出端固定连接有打磨盘(20)，所述安装板(1)上表面的另一侧固定连接有除尘箱(21)，所述除尘箱(21)的上表面通过合页活动连接有箱盖(22)，所述除尘箱(21)的内壁固定连接有抽风机(23)。

6.根据权利要求5所述的一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，其特征在于：所述抽风机(23)的表面固定连接有引风管(24)，所述引风管(24)远离抽风机(23)的一端螺纹连接有灰尘收集箱(25)，所述灰尘收集箱(25)的内壁固定连接有活性炭过滤板(26)，所述灰尘收集箱(25)的一侧螺纹连接有抽风管(27)，所述抽风管(27)的一端固定连接在固定臂(18)的表面。

一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰装修设备技术领域，具体为一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机。

背景技术

[0002] 墙面打磨机即一种代替传统人工人拿砂纸打磨墙面，物件的工具，以达到平整、无尘和保护工人身心健康的目的，优化工作环境，提高工作效率，提升装修质量，众所周知，在室内墙体涂粉或上漆前，都要用打磨机对墙面腻子进行打磨，使其光滑平整，从而保证涂粉后的墙面质量，现有的打磨机无论是电机驱动的，还是气动的基本都没有除尘装置，用这种打磨机在给墙面打磨时粉尘飞扬，严重污染了操作环境，给操作者的身心健康带来危害，而且墙面打磨机还需要施工人员手持进行操作，增加了施工人员的劳动强度，为此，我们提出了一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，包括安装板，所述安装板的下表面固定连接有车轮固定板，所述车轮固定板的表面通过转动轴活动连接有车轮，所述车轮的数量为四个，四个所述车轮以矩形阵列的形式活动连接在车轮固定板的表面，所述安装板上表面的一侧固定连接有固定框，所述固定框内壁通过转动轴活动连接有升降转杆，所述升降转杆的数量为两个，所述固定框的表面开设有转杆行程孔，两个所述升降转杆均贯穿转杆行程孔并延伸至转动轴的内部，两个所述升降转杆的表面均固定连接有升降齿轮。

[0007] 可选的，两个升降转杆表面靠近升降齿轮的一侧均固定连接有皮带轮，所述皮带轮的表面套接有皮带，所述升降齿轮啮合有齿板，所述齿板的表面开设有齿槽，所述齿槽与升降齿轮啮合，所述齿槽与升降齿轮相适配，所述齿板的顶部固定连接有支撑板。

[0008] 可选的，所述支撑板的上表面固定连接有侧板，所述侧板的数量为两个，两个所述侧板以支撑板的垂直中线为对称轴呈对称设置，其中一个所述侧板的表面通过转动轴活动连接有水平转杆，另一个所述侧板的表面开设有行程孔，所述水平转杆贯穿行程孔并延伸至转动轴的内部。

[0009] 可选的，所述水平转杆和升降转杆的一端均固定连接有固定盘，所述固定盘的表面通过转动轴活动连接有把手，所述水平转杆的表面固定连接有水平齿轮，所述侧板的上表面固定连接有滑槽板，所述滑槽板的内部开设有滑槽，所述滑槽的内壁通过滑道活动连接有活动板，所述活动板的下表面开设有齿槽，所述齿槽与水平齿轮相适配。

[0010] 可选的，所述滑槽板的底部开设有齿轮槽，所述活动板的上表面固定连接有固定臂，所述固定臂的一端固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有打磨盘，所述安装板上表面的另一侧固定连接有除尘箱，所述除尘箱的上表面通过合页活动连接有箱盖，所述除尘箱的内壁固定连接有抽风机。

[0011] 可选的，所述抽风机的表面固定连接有引风管，所述引风管远离抽风机的一端螺纹连接有灰尘收集箱，所述灰尘收集箱的内壁固定连接有活性炭过滤板，所述灰尘收集箱的一侧螺纹连接有抽风管，所述抽风管的一端固定连接在固定臂的表面。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，具备以下有益效果：

[0014] 1、该带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，通过升降转杆和水平转杆的设置，转动固定盘可带动升降转杆转动，升降转杆带动表面的升降齿轮进行转动，进而带动齿板上升，使得打磨盘的位置得到上升，转动固定盘使得水平转杆转动，水平转杆通过水平齿轮带动活动板进行水平移动，不同方向的转动使得活动板不同方向移动，通过转动把手使得打磨盘的位置得到移动，使得操作员远离操作位置，减少与灰尘的接触，保障操作人员的人身健康。

[0015] 2、该带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，通过抽风机、活性炭过滤板和灰尘收集箱的设置，抽风机启动产生风力，将打磨盘工作产生的灰尘进行吸收，灰尘通过抽风管的引导进入灰尘收集箱的内部并被活性炭过滤板拦截下，最终停留在灰尘收集箱的内部，从而达到了吸尘的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型滑槽板结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型灰尘收集箱剖面结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型固定框剖面结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型固定框结构示意图。

[0021] 图中：1、安装板；2、车轮固定板；3、车轮；4、固定框；5、升降转杆；6、升降齿轮；7、皮带轮；8、皮带；9、齿板；10、支撑板；11、侧板；12、水平转杆；13、固定盘；14、水平齿轮；15、滑槽板；16、活动板；17、齿轮槽；18、固定臂；19、伺服电机；20、打磨盘；21、除尘箱；22、箱盖；23、抽风机；24、引风管；25、灰尘收集箱；26、活性炭过滤板；27、抽风管。

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5，本实用新型提供一种技术方案：一种带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，包括安装板1，安装板1的下表面固定连接有车轮固定板2，车轮固定板2的表面通过转动轴活动连接有车轮3，车轮3的数量为四个，四个车轮3以矩形阵列的形式活动连接

在车轮固定板2的表面，安装板1上表面的一侧固定连接有固定框4，固定框4内壁通过转动轴活动连接有升降转杆5，升降转杆5的数量为两个，固定框4的表面开设有转杆行程孔，两个升降转杆5均贯穿转杆行程孔并延伸至转动轴的内部，两个升降转杆5的表面均固定连接有升降齿轮6，两个升降转杆5表面靠近升降齿轮6的一侧均固定连接有皮带轮7，皮带轮7的表面套接有皮带8，升降齿轮6啮合有齿板9，齿板9的表面开设有齿槽，齿槽与升降齿轮6啮合，齿槽与升降齿轮6相适配，齿板9的顶部固定连接有支撑板10，支撑板10的上表面固定连接有侧板11，侧板11的数量为两个，两个侧板11以支撑板10的垂直中线为对称轴呈对称设置，其中一个侧板11的表面通过转动轴活动连接有水平转杆12，另一个侧板11的表面开设有行程孔，水平转杆12贯穿行程孔并延伸至转动轴的内部，水平转杆12和升降转杆5的一端均固定连接有固定盘13，固定盘13的表面通过转动轴活动连接有把手，水平转杆12的表面固定连接有水平齿轮14，侧板11的上表面固定连接有滑槽板15，滑槽板15的内部开设有滑槽，滑槽的内壁通过滑道活动连接有活动板16，活动板16的下表面开设有齿槽，齿槽与水平齿轮14相适配，滑槽板15的底部开设有齿轮槽17，活动板16的上表面固定连接有固定臂18，固定臂18的一端固定连接有伺服电机19，伺服电机19的输出端固定连接有打磨盘20，安装板1上表面的另一侧固定连接有除尘箱21，除尘箱21的上表面通过合页活动连接有箱盖22，除尘箱21的内壁固定连接有抽风机23，抽风机23的表面固定连接有引风管24，引风管24远离抽风机23的一端螺纹连接有灰尘收集箱25，灰尘收集箱25的内壁固定连接有活性炭过滤板26，灰尘收集箱25的一侧螺纹连接有抽风管27，抽风管27的一端固定连接在固定臂18的表面。

[0024] 作为本实用新型的一种优选技术方案：固定框4的表面的固定连接有固定圆盘，固定圆盘的表面开开设有螺纹孔，螺纹孔的内部螺纹连接有固定螺栓，转动固定螺栓使得螺栓的底部与固定盘13表面接触，增加摩擦力使得固定盘13的位置得到固定，进而使得升降转杆5的位置得到固定。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 综上所述，该带吸尘装置的装饰装修用墙面打磨机，使用时，通过升降转杆5和水平转杆12的设置，转动固定盘13可带动升降转杆5转动，升降转杆5带动表面的升降齿轮6进行转动，进而带动齿板9上升，使得打磨盘20的位置得到上升，转动固定盘13使得水平转杆12转动，水平转杆12通过水平齿轮14带动活动板16进行水平移动，不同方向的转动使得活动板16不同方向移动，通过转动把手使得打磨盘20的位置得到移动，使得操作员远离操作位置，减少与灰尘的接触，保障操作人员的人身健康，通过抽风机23、活性炭过滤板26和灰尘收集箱25的设置，抽风机23启动产生风力，将打磨盘20工作产生的灰尘进行吸收，灰尘通过抽风管27的引导进入灰尘收集箱25的内部并被活性炭过滤板26拦截下，最终停留在灰尘收集箱25的内部，从而达到了吸尘的目的。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，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，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

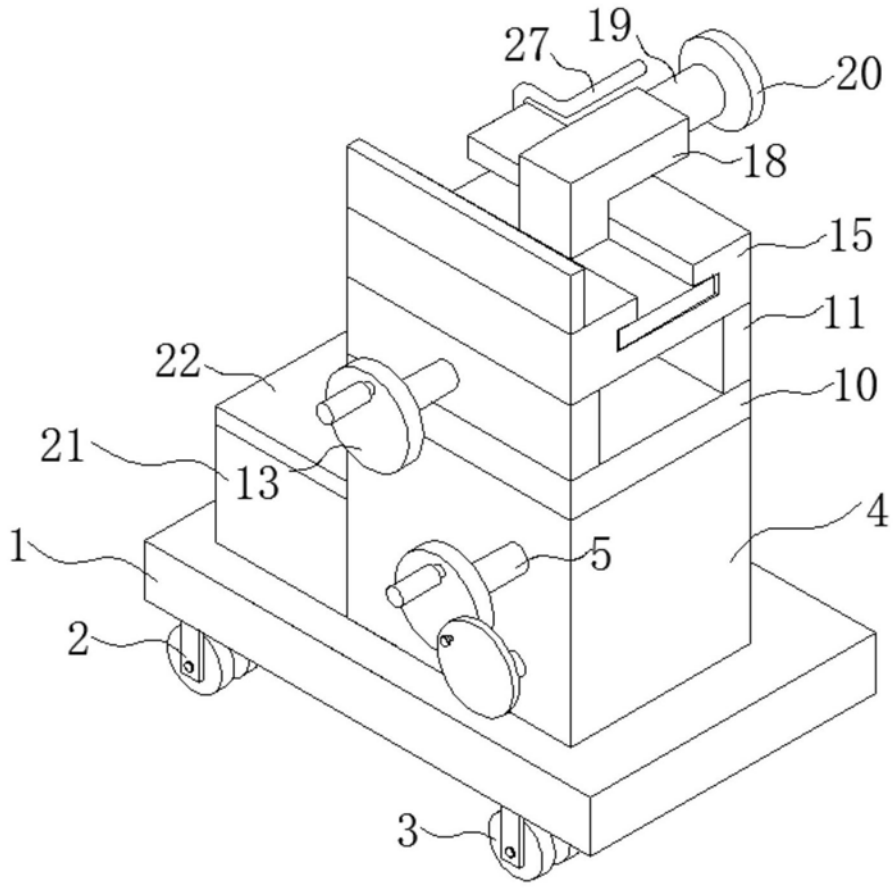


图1

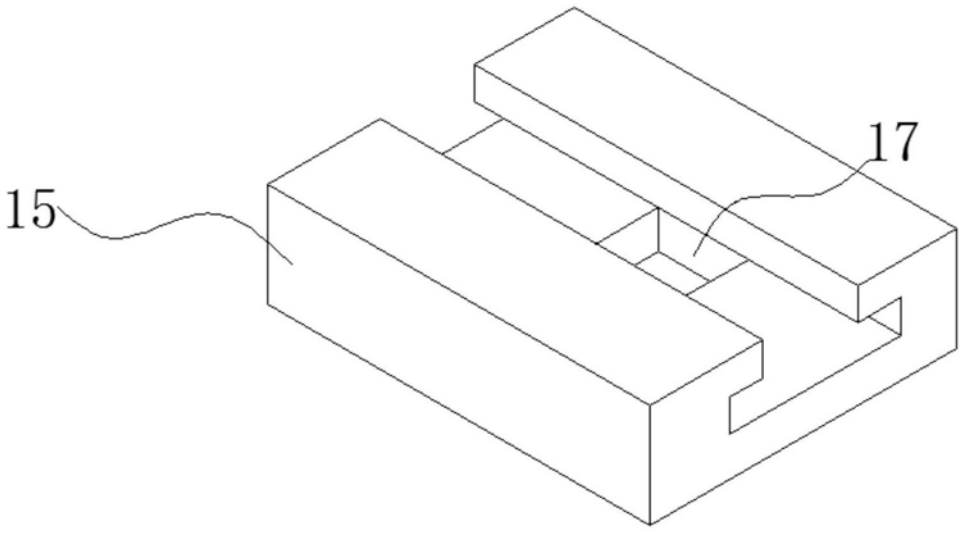


图2

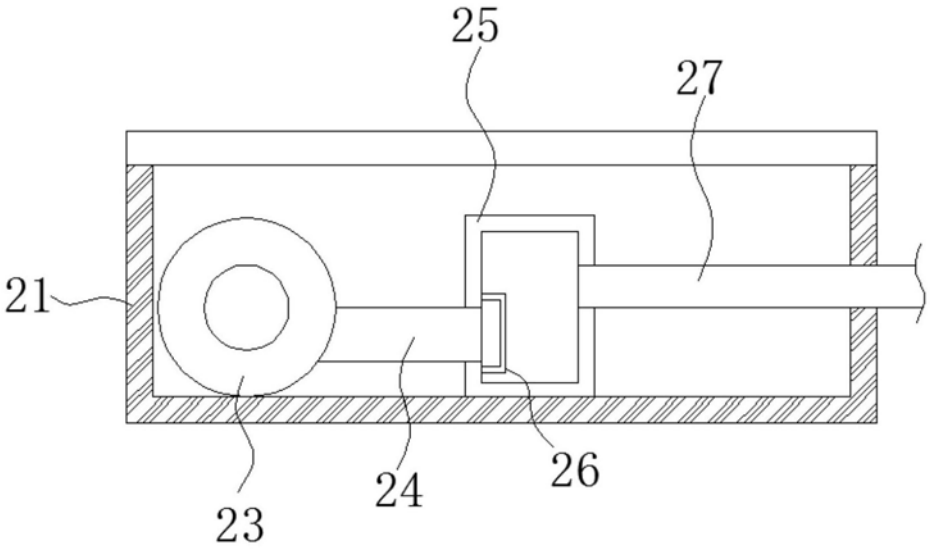


图3

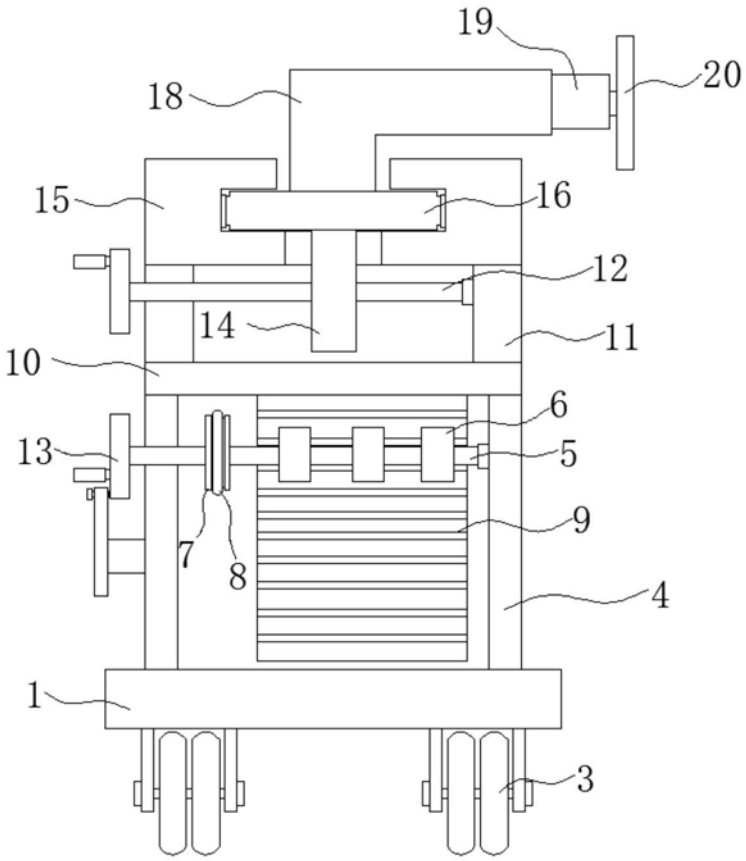


图4

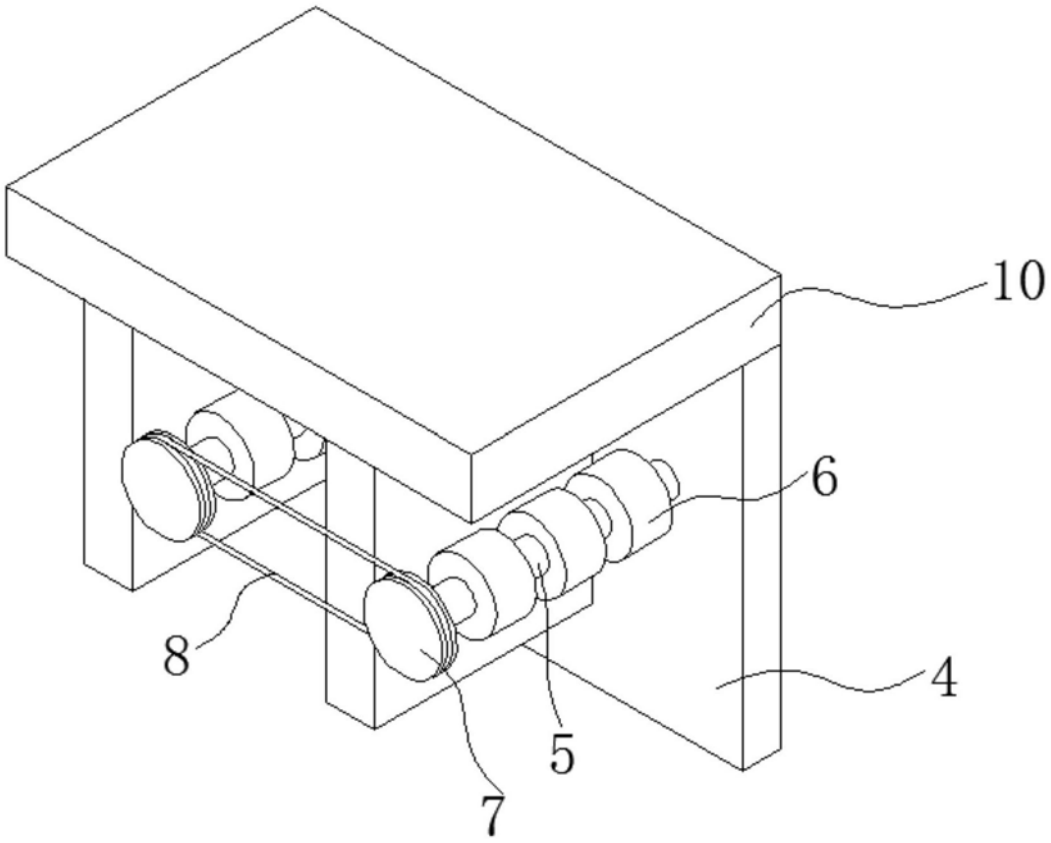


图5