



(21) 申请号 202321656819.4

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 平罗县彦胜建材有限公司

地址 753499 宁夏回族自治区石嘴山市平
罗县太沙工业区(平西公路11公里处
南侧)

(72) 发明人 张介 张生忠 张聪

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理
事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 赵宝庆

(51) Int.Cl.

B28D 1/22 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

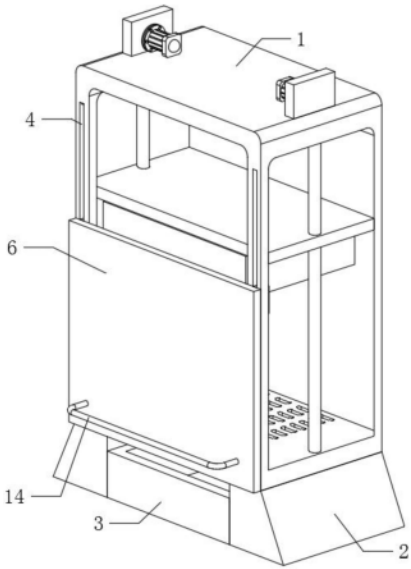
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多孔砖成型设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多孔砖成型设备,包括成型切割机、底座和收集盒,所述成型切割机底部的两侧与底座的顶部固定连接,所述收集盒的表面与底座的内侧滑动连接,所述成型切割机正面的两侧均开设有导向槽,所述导向槽的内壁滑动连接有导向条。本实用新型通过设置挡板,利用挡板对成型切割机的正面进行阻挡,避免切割时产生飞溅的原料粉末向正面飞溅,解决了缺少对原料粉末的阻挡结构,导致多孔砖在切割时出现原料粉末飞溅的情况,容易对使用者肺部与眼部造成伤害,并且利用通孔将废料放入收料箱内的效率较低,导致工作台上的部分原料粉末容易停留在工作台表面的问题,达到了阻挡粉末并提高收集效率的效果。



1. 一种多孔砖成型设备,包括成型切割机(1)、底座(2)和收集盒(3),其特征在于:所述成型切割机(1)底部的两侧与底座(2)的顶部固定连接,所述收集盒(3)的表面与底座(2)的内侧滑动连接,所述成型切割机(1)正面的两侧均开设有导向槽(4),所述导向槽(4)的内壁滑动连接有导向条(5),所述成型切割机(1)正面的底部设置有挡板(6),所述挡板(6)背面两侧的顶部与导向条(5)的正面固定连接,所述导向槽(4)内壁外侧的顶部开设有活动槽(7),所述导向条(5)外侧的顶部开设有辅助定位机构(8),所述挡板(6)背面的底部固定连接有一吹风组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种多孔砖成型设备,其特征在于:所述辅助定位机构(8)包括定位孔(81),所述活动槽(7)的内壁滑动连接有定位块(82),所述定位块(82)两侧的外侧均固定连接有限位板(83),所述活动槽(7)内壁的两侧均开设有限位槽(84),所述限位槽(84)的内壁与限位板(83)的表面滑动连接,所述限位板(83)的内侧固定连接有一拉簧(85),所述拉簧(85)远离限位板(83)的一端与限位槽(84)内壁的内侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多孔砖成型设备,其特征在于:所述吹风组件(9)包括风管(91),所述风管(91)的一端通过导管与外界气泵相连通,所述风管(91)的背面开设有排风口(92),所述排风口(92)开设有若干个且呈等距离分布。

4. 根据权利要求2所述的一种多孔砖成型设备,其特征在于:所述活动槽(7)内壁的外侧固定连接有一电磁铁(11),所述定位块(82)的材质为金属铁。

5. 根据权利要求4所述的一种多孔砖成型设备,其特征在于:所述电磁铁(11)的内侧固定连接有一防护垫(12),所述防护垫(12)呈网状设置。

6. 根据权利要求4所述的一种多孔砖成型设备,其特征在于:所述导向槽(4)内壁的顶部镶嵌有一接触传感器(13),所述接触传感器(13)通过导线与电磁铁(11)电性连接。

7. 根据权利要求3所述的一种多孔砖成型设备,其特征在于:所述挡板(6)正面的底部固定连接有一把手(14),所述风管(91)通过PET胶水与挡板(6)固定连接。

一种多孔砖成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多孔砖加工技术领域,具体为一种多孔砖成型设备。

背景技术

[0002] 多孔砖是指以粘土、页岩、粉煤灰为主要原料,经成型、焙烧而成的多孔砖,孔洞率不小于15%~30%,孔型为圆孔或非圆孔,孔的尺寸小而数量多,具有长方形或圆形孔的承重烧结多孔砖,决不等于只要在砖上开些洞。可直接替代烧结粘土砖用于各类承重、保温承重和框架填充等不同建筑墙体结构中,具有广泛的推广应用前景,多孔砖具有生产能耗低、节土利废、施工方便和体轻、强度高、保温效果好、耐久、收缩变形小、外观规整等特点,多孔砖具有生产能耗低、节土利废、施工方便和体轻、强度高、保温效果好、耐久、收缩变形小、外观规整等特点,是一种替代烧结粘土砖的理想材料。

[0003] 例如申请号:CN202221369096.5,本实用新型公开了一种多孔砖成型切割机,属于多孔砖加工技术领域。为解决现有技术中多孔砖在切割时,产生的原料粉末不方便清理,影响后续工作的问题,一种多孔砖成型切割机,所述装置主体的内部中间安装有升降板,所述升降板的两侧均贯穿有螺纹丝杠,所述升降板的下端面设置有切割刀具,所述限位挡板的后端安装有清理辊,所述连接板的内部安装有横向丝杠,所述清理辊的内部安装有内转电机。切割工作产生的废料通过通孔进行排料,保持工作台表面清洁,多余的废屑,可通过清理辊进行清洁,清理辊通过连接板两侧的横向丝杠带动,穿过缺口移动至工作台表面,再通过内转电机带动清理辊转动,清理辊对工作台清理,自动化清洁工作,不需人工进行操作。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时,虽然可以解决多孔砖在切割时,产生的原料粉末不方便清理,影响后续工作的问题,但在使用过程中,缺少对原料粉末的阻挡结构,导致多孔砖在切割时出现原料粉末飞溅的情况,容易对使用者肺部与眼部造成伤害,并且利用通孔将废料放入收料箱内的效率较低,导致工作台上的部分原料粉末容易停留在工作台表面。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种多孔砖成型设备,具备了阻挡粉末并提高收集效率的优点,解决了缺少对原料粉末的阻挡结构,导致多孔砖在切割时出现原料粉末飞溅的情况,容易对使用者肺部与眼部造成伤害,并且利用通孔将废料放入收料箱内的效率较低,导致工作台上的部分原料粉末容易停留在工作台表面的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多孔砖成型设备,包括成型切割机、底座和收集盒,所述成型切割机底部的两侧与底座的顶部固定连接,所述收集盒的表面与底座的内侧滑动连接,所述成型切割机正面的两侧均开设有导向槽,所述导向槽的内壁滑动连接有导向条,所述成型切割机正面的底部设置有挡板,所述挡板背面两侧的顶部与导向条的正面固定连接,所述导向槽内壁外侧的顶部开设有活动槽,所述导向条外侧

的顶部开设有辅助定位机构,所述挡板背面的底部固定连接有限位板,所述限位板的内侧面固定连接有拉簧,所述拉簧远离限位板的一端与限位槽内壁的内侧固定连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述辅助定位机构包括定位孔,所述活动槽的内壁滑动连接有定位块,所述定位块两侧的外侧均固定连接有限位板,所述活动槽内壁的两侧均开设有限位槽,所述限位槽的内壁与限位板的表面滑动连接,所述限位板的内侧固定连接有拉簧,所述拉簧远离限位板的一端与限位槽内壁的内侧固定连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述吹风组件包括风管,所述风管的一端通过导管与外界气泵相连接,所述风管的背面开设有排风口,所述排风口开设有若干个且呈等距离分布。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述活动槽内壁的外侧固定连接有电磁铁,所述定位块的材质为金属铁。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述电磁铁的内侧固定连接有防护垫,所述防护垫呈网状设置。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述导向槽内壁的顶部镶嵌有接触传感器,所述接触传感器通过导线与电磁铁电性连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述挡板正面的底部固定连接有把手,所述风管通过PET胶水与挡板固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置挡板,利用挡板对成型切割机的正面进行阻挡,避免切割时产生飞溅的原料粉末向正面飞溅,解决了缺少对原料粉末的阻挡结构,导致多孔砖在切割时出现原料粉末飞溅的情况,容易对使用者肺部与眼部造成伤害,并且利用通孔将废料放入收料箱内的效率较低,导致工作台上的部分原料粉末容易停留在工作台表面的问题,达到了阻挡粉末并提高收集效率的效果。

[0015] 2、本实用新型通过设置辅助定位机构,在使用者将导向条移动到导向槽内壁的顶部后,使用者可利用拉簧的拉力带动限位板向内侧移动,随后限位板便带动定位块向内侧移动使定位块插入导向条两侧所开设的定位孔内,从而将导向条进行固定,这时挡板便受到固定,从而便于使用者腾出双手进行操作。

[0016] 3、本实用新型通过设置吹风组件,便于使用者在使用成型切割机对多孔砖切割完成后,使用者可开启外界气泵,并调整外界气泵的输出功率,使外界气泵对风管内部产生较小的气流,而较小的气流能够通过排风口排出并吹入成型切割机的内部,将成型切割机内壁底部未排出的原料碎屑进行吹动,使未排出的原料碎屑通过成型切割机内壁底部的通孔排入收集盒内部,利用气流较小的优点,避免原料碎屑出现弥漫空中的现象。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型成型切割机的局部剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型挡板的立体结构示意图。

[0020] 图中:1、成型切割机;2、底座;3、收集盒;4、导向槽;5、导向条;6、挡板;7、活动槽;8、辅助定位机构;81、定位孔;82、定位块;83、限位板;84、限位槽;85、拉簧;9、吹风组件;91、风管;92、排风口;11、电磁铁;12、防护垫;13、接触传感器;14、把手。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种多孔砖成型设备,包括成型切割机1、底座2和收集盒3,成型切割机1底部的两侧与底座2的顶部固定连接,收集盒3的表面与底座2的内侧滑动连接,成型切割机1正面的两侧均开设有导向槽4,导向槽4的内壁滑动连接有导向条5,成型切割机1正面的底部设置有挡板6,挡板6背面两侧的顶部与导向条5的正面固定连接,导向槽4内壁外侧的顶部开设有活动槽7,导向条5外侧的顶部开设有辅助定位机构8,挡板6背面的底部固定连接有用吹风组件9。

[0023] 参考图1至图3,辅助定位机构8包括定位孔81,活动槽7的内壁滑动连接有定位块82,定位块82两侧的外侧均固定连接有限位板83,活动槽7内壁的两侧均开设有限位槽84,限位槽84的内壁与限位板83的表面滑动连接,限位板83的内侧固定连接有用拉簧85,拉簧85远离限位板83的一端与限位槽84内壁的内侧固定连接。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置辅助定位机构8,在使用者将导向条5移动到导向槽4内壁的顶部后,使用者可利用拉簧85的拉力带动限位板83向内侧移动,随后限位板83便带动定位块82向内侧移动使定位块82插入导向条5两侧所开设的定位孔81内,从而将导向条5进行固定,这时挡板6便受到固定,从而便于使用者腾出双手进行操作。

[0025] 参考图1至图3,吹风组件9包括风管91,风管91的一端通过导管与外界气泵相连接,风管91的背面开设有排风口92,排风口92开设有若干个且呈等距离分布。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置吹风组件9,便于使用者在使用成型切割机1对多孔砖切割完成后,使用者可开启外界气泵,并调整外界气泵的输出功率,使外界气泵对风管91内部产生较小的气流,而较小的气流能够通过排风口92排出并吹入成型切割机1的内部,将成型切割机1内壁底部未排出的原料碎屑进行吹动,使未排出的原料碎屑通过成型切割机1内壁底部的通孔排入收集盒3内部,利用气流较小的优点,避免原料碎屑出现弥漫空中的现象。

[0027] 参考图1至图3,电磁铁11的内侧固定连接有用防护垫12,防护垫12呈网状设置。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置电磁铁11,利用定位块82的材质为金属铁,便于使用者在需要将挡板6向上移动之前,使用者首先开启电磁铁11,使电磁铁11产生磁力将定位块82进行吸附,随后定位块82不在阻拦导向条5的移动,在导向条5移动完成后,使用者在关闭电磁铁11,使定位块82在拉簧85作用下移动至定位孔81内。

[0029] 参考图1至图3,电磁铁11的内侧固定连接有用防护垫12,防护垫12呈网状设置。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置防护垫12,在电磁铁11开启将定位块82吸附时所产生的冲击力可通过防护垫12进行吸收缓冲,防止冲击力过大造成电磁铁11出现损坏无法使用的现象,再利用防护垫12呈网状设置,使防护垫12在使用的过程中不影响电磁铁11的磁力吸附效果。

[0031] 参考图1至图3,导向槽4内壁的顶部镶嵌有用接触传感器13,接触传感器13通过导线与电磁铁11电性连接。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置接触传感器13,在使用者推动挡板6向上移动并带动导向条5向上移动并与接触传感器13产生接触后,接触传感器13便会发出电信号将电磁铁11关闭,随后定位块82在拉簧85作用下移动至定位孔81内,从而提高了使用过程中的流畅性。

[0033] 参考图1至图3,挡板6正面的底部固定连接把手14,风管91通过PET胶水与挡板6固定连接。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置把手14,便于使用者在需要移动挡板6时,可通过握住把手14进行施力,接着把手14便带动挡板6进行移动,给予了使用者一个便于施力的着力点,再利用PET胶水粘黏性强的优点,提高了风管91的固定效果。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用者使用成型切割机1对多孔砖进行切割时将挡板6向下移动,随后挡板6便会对成型切割机1的正面进行阻挡,避免切割时产生飞溅的原料粉末向正面飞溅,随后多孔砖在切割完成后,使用者可将挡板6向上抬起,接着挡板6便会推动导向条5沿着导向槽4的内壁进行移动,随后使用者便可将成型切割机1内部切割完成的多孔砖取出,在使用者将导向条5移动到导向槽4内壁的顶部后,使用者可利用拉簧85的拉力带动限位板83向内侧移动,随后限位板83便带动定位块82向内侧移动使定位块82插入导向条5两侧所开设的定位孔81内,从而将导向条5进行固定,这时挡板6便受到固定,从而便于使用者腾出双手进行操作,具备了阻挡粉末并提高收集效率的能力。

[0036] 综上所述:该多孔砖成型设备,通过设置挡板6,利用挡板6对成型切割机1的正面进行阻挡,避免切割时产生飞溅的原料粉末向正面飞溅,解决了缺少对原料粉末的阻挡结构,导致多孔砖在切割时出现原料粉末飞溅的情况,容易对使用者肺部与眼部造成伤害,并且利用通孔将废料放入收料箱内的效率较低,导致工作台上的部分原料粉末容易停留在工作台表面的问题。

[0037] 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。

[0038] 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。

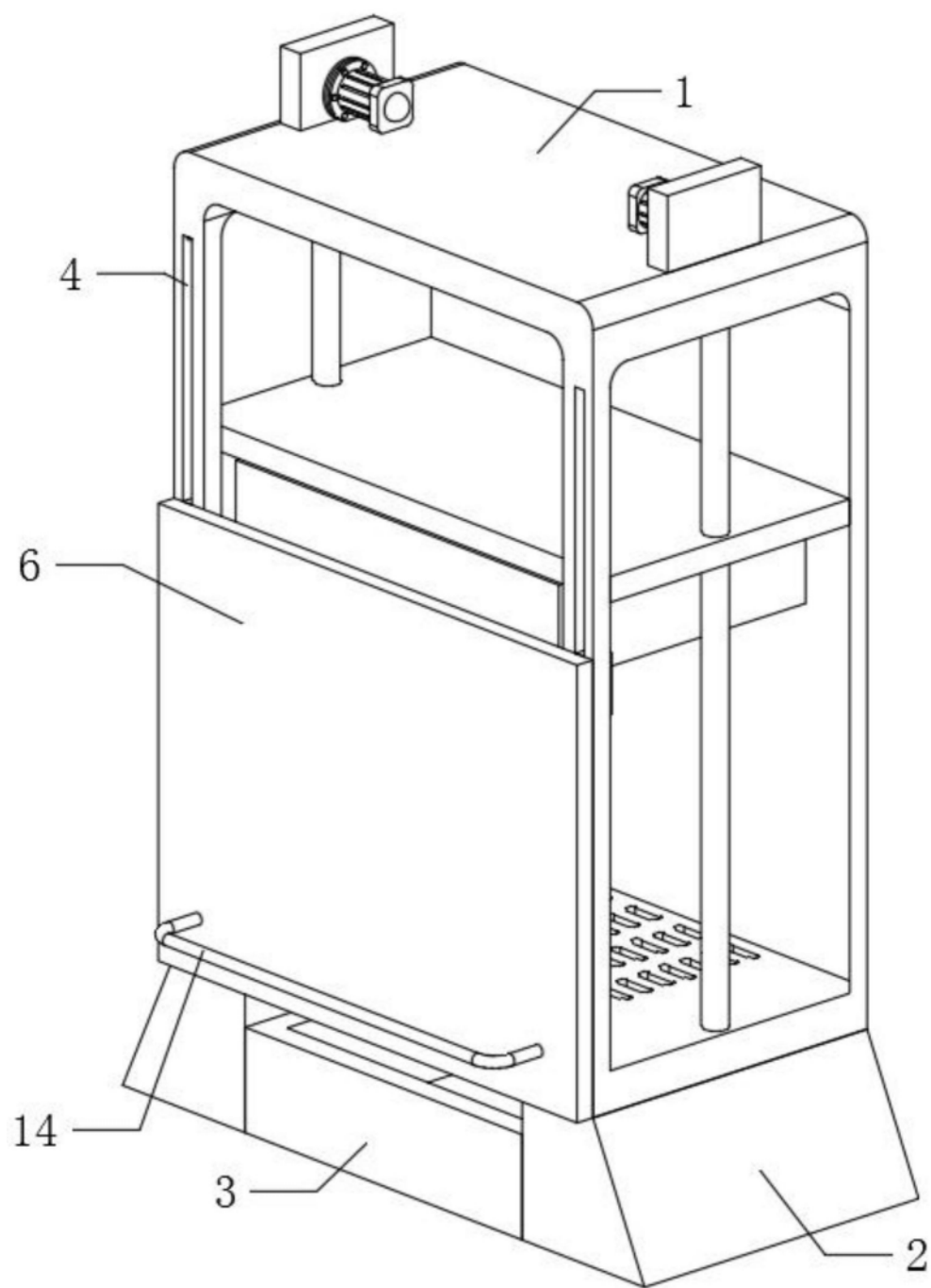


图1

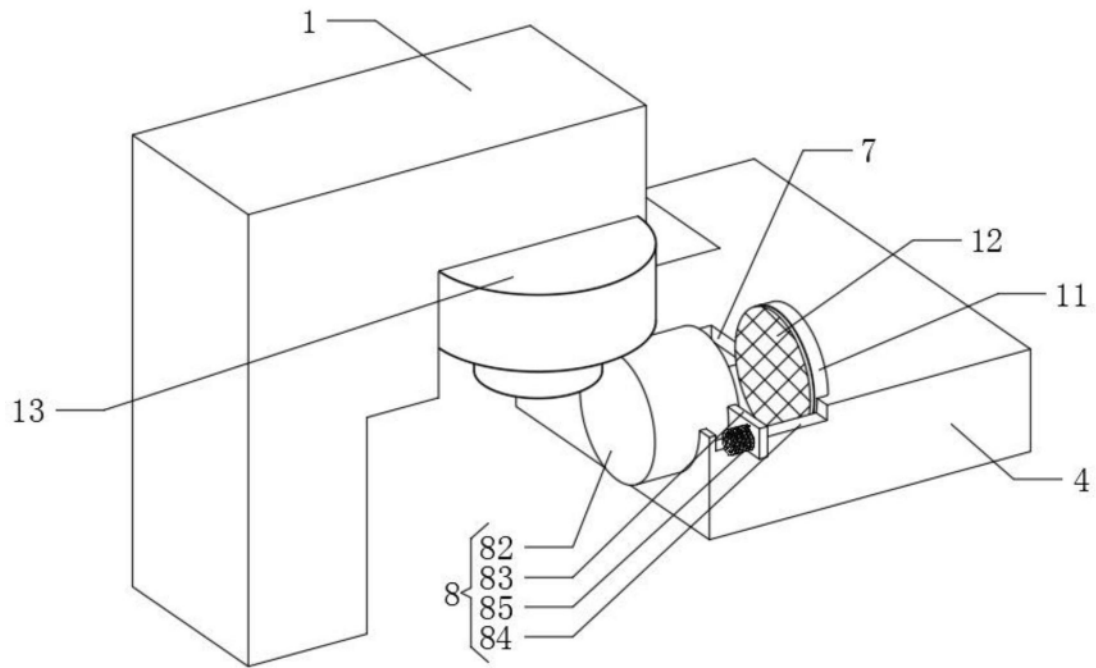


图2

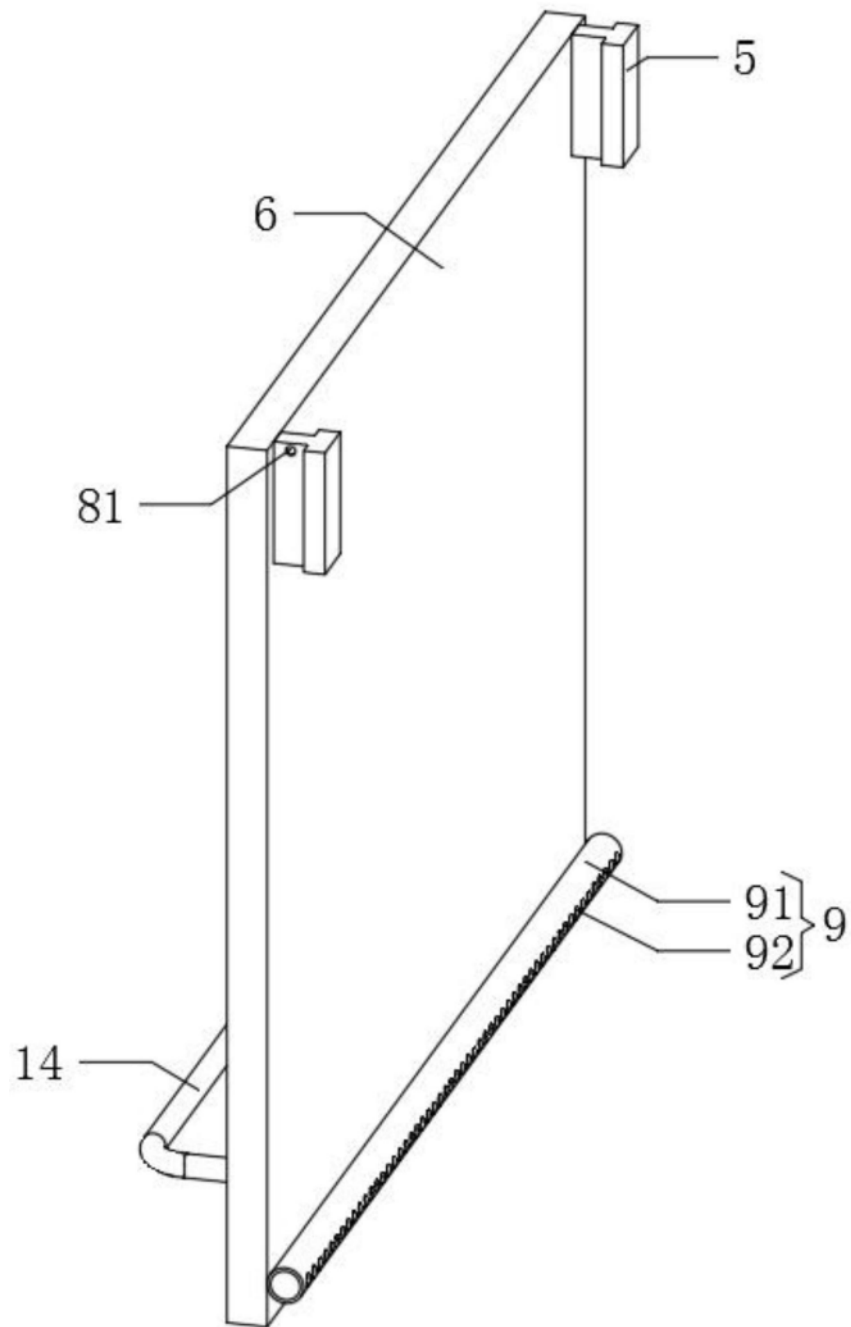


图3