(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217940654 U
(45)授权公告日 2022.12.02

(21)申请号 202221215277.2

(22)申请日 2022.05.20

(73)专利权人 湖北锐通金属制品有限公司
地址 432600 湖北省孝感市安陆市太白大道688号华美智造产业新城二期锐通金属制品办公室

(72)发明人 李攀

(74)专利代理机构 湖北融创智行知识产权代理事务所(普通合伙) 42308
专利代理师 林晓珍

(51)Int.Cl.
B05B 16/20(2018.01)
B05B 13/02(2006.01)
B05B 15/50(2018.01)

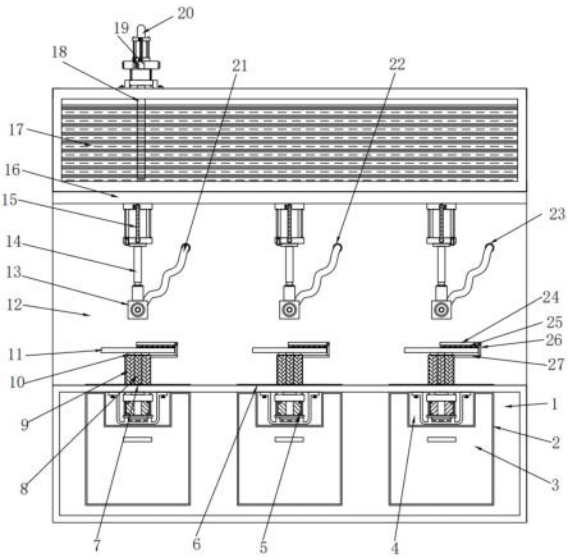
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置

(57)摘要

本实用新型公开了用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置，包括加工台和背板，所述加工台顶部的一端固定连接有背板，所述背板的顶端固定连接有顶板，所述顶板的顶端固定连接有储料箱，所述储料箱的顶端设置有抽液泵，所述抽液泵的顶端固定连接有排液管，所述抽液泵的底端固定连接有抽液管。该用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置通过有固定杆、清洁刷等零件，因支撑块的一侧固定在固定套的外部，在喷涂完毕后，可将固定杆向上翻转，当放置台转动时，固定杆底部的清洁刷可对放置台的表面进行清洁擦拭，擦拭时的废水则通过通槽落入回收箱中收集，使得在清理时更加方便、适用，解决了不便于及时清理台面的问题。



CN 217940654 U

1.用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置,包括加工台(1)和背板(12),其特征在于:所述加工台(1)顶部的一端固定连接有背板(12),所述背板(12)的顶端固定连接有顶板(16),所述顶板(16)的顶端固定连接有储料箱(17),所述储料箱(17)的顶端设置有抽液泵(19),所述抽液泵(19)的顶端固定连接有排液管(20),所述抽液泵(19)的底端固定连接有抽液管(18),所述排液管(20)的底端固定连接有固定管(28),所述顶板(16)的底端固定连接有气缸(15),所述气缸(15)的底端固定连接有伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)的底端固定安装有喷枪(13),所述背板(12)的一端设置有圆槽(22),所述加工台(1)的顶端设置有通槽(6),所述加工台(1)的顶端固定连接有固定套(9),所述加工台(1)内部设置有安装槽(4),所述安装槽(4)的内部固定安装有驱动电机(5),所述固定套(9)的一侧固定连接有支撑块(27)。

2.根据权利要求1所述的用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置,其特征在于:所述支撑块(27)顶端的一侧固定连接有支撑杆(26),所述支撑杆(26)的顶端活动铰接有固定杆(24),所述固定杆(24)的底端固定连接有清洁刷(25),所述固定杆(24)在支撑杆(26)的顶端可翻转。

3.根据权利要求1所述的用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置,其特征在于:所述加工台(1)一端的内部设置有预留槽(2),所述预留槽(2)的内部设置有回收箱(3),所述通槽(6)与回收箱(3)的内部相连通。

4.根据权利要求1所述的用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置,其特征在于:所述驱动电机(5)的输出端贯穿加工台(1)内部的顶端并固定连接有连接轴(7),所述连接轴(7)的顶端固定连接有固定轴(8),所述固定轴(8)的顶端固定连接有放置台(11),所述放置台(11)的底端固定连接有导向座(10),所述导向座(10)嵌在固定套(9)的内部可转动。

5.根据权利要求1所述的用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置,其特征在于:所述喷枪(13)的一端固定连接有软管(21),所述软管(21)的一端贯穿圆槽(22)的内部并与分水管(29)的底端固定连接,所述圆槽(22)的内壁固定连接有泡棉(23)。

6.根据权利要求1所述的用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置,其特征在于:所述固定管(28)的底端设置有三组分水管(29),所述固定管(28)一端与储料箱(17)的一端固定连接。

用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品喷涂技术领域，具体为用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置。

背景技术

[0002] 金属制品是指原料为金属的工件，金属制品在加工的过程中需要对其外部进行喷漆，所以会需要使用到一种喷涂装置，以往的用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置不便于及时清理台面，导致不够适用；没有设置对喷枪连接管的保护，导致使用寿命较短；同时在旋转时不够稳定，因此需要对其用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置，以解决上述背景技术中提出不便于及时清理台面的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置，包括加工台和背板，所述加工台顶部的一端固定连接有背板，所述背板的顶端固定连接有顶板，所述顶板的顶端固定连接有储料箱，所述储料箱的顶端设置有抽液泵，所述抽液泵的顶端固定连接有排液管，所述抽液泵的底端固定连接有抽液管，所述排液管的底端固定连接有固定管，所述顶板的底端固定连接有气缸，所述气缸的底端固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的底端固定安装有喷枪，所述背板的一端设置有圆槽，所述加工台的顶端设置有通槽，所述加工台的顶端固定连接有固定套，所述加工台内部设置有安装槽，所述安装槽的内部固定安装有驱动电机，所述固定套的一侧固定连接有支撑块。

[0005] 优选的，所述支撑块顶端的一侧固定连接有支撑杆，所述支撑杆的顶端活动铰接有固定杆，所述固定杆的底端固定连接有清洁刷，所述固定杆在支撑杆的顶端可翻转。

[0006] 优选的，所述加工台一端的内部设置有预留槽，所述预留槽的内部设置有回收箱，所述通槽与回收箱的内部相连通。

[0007] 优选的，所述驱动电机的输出端贯穿加工台内部的顶端并固定连接有连接轴，所述连接轴的顶端固定连接有固定轴，所述固定轴的顶端固定连接有放置台，所述放置台的底端固定连接有导向座，所述导向座嵌在固定套的内部可转动。

[0008] 优选的，所述喷枪的一端固定连接有软管，所述软管的一端贯穿圆槽的内部并与分水管的底端固定连接，所述圆槽的内壁固定连接有泡棉。

[0009] 优选的，所述固定管的底端设置有三组分水管，所述固定管一端与储料箱的一端固定连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置不仅实现了便于清理台面，实现了对喷枪连接管的保护，而且实现了在旋转时的稳定性；

[0011] (1)通过有固定杆、清洁刷、支撑杆、支撑块、预留槽、回收箱、通槽，因支撑块的一

侧固定在固定套的外部，在喷涂完毕后，可将固定杆向上翻转，当放置台转动时，固定杆底部的清洁刷可对放置台的表面进行清洁擦拭，擦拭时的废水则通过通槽落入回收箱中收集，使得在清理时更加方便、适用；

[0012] (2)通过设置有圆槽、泡棉，因软管嵌在圆槽的内部，当气缸带动伸缩杆将喷枪向下移动时，软管会在圆槽内部进行活动，因圆槽内部设置有泡棉，可使得软管在圆槽内部活动时外部不会产生磨损，提高了连接管的使用寿命；

[0013] (3)通过设置有安装槽、驱动电机、连接轴、固定轴、固定套、导向座、放置台，打开驱动电机，驱动连接轴进行转动，这时顶部固定连接的固定轴会带动放置台进行转动，因放置台底端的导向座嵌在固定槽的内部，当放置台转动时，导向座会在固定槽内部转动，使得金属制品在喷漆过程中旋转更加稳定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的软管与固定管连接方式后视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的固定套与放置台连接方式俯视结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的固定杆与支撑杆连接方式正视结构示意图。

[0018] 图中：1、加工台；2、预留槽；3、回收箱；4、安装槽；5、驱动电机；6、通槽；7、连接轴；8、固定轴；9、固定套；10、导向座；11、放置台；12、背板；13、喷枪；14、伸缩杆；15、气缸；16、顶板；17、储料箱；18、抽液管；19、抽液泵；20、排液管；21、软管；22、圆槽；23、泡棉；24、固定杆；25、清洁刷；26、支撑杆；27、支撑块；28、固定管；29、分水管。

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] 实施例1：请参阅图1-4，用于金属制品表面处理的多工位喷涂装置，包括加工台1和背板12，加工台1顶部的一端固定连接有背板12，背板12的顶端固定连接有顶板16，顶板16的顶端固定连接有储料箱17，储料箱17的顶端设置有抽液泵19，抽液泵19的顶端固定连接有排液管20，抽液泵19的底端固定连接有抽液管18，排液管20的底端固定连接有固定管28，顶板16的底端固定连接有气缸15，气缸15的底端固定连接有伸缩杆14，伸缩杆14的底端固定安装有喷枪13，背板12的一端设置有圆槽22，加工台1的顶端设置有通槽6，加工台1的顶端固定连接有固定套9，加工台1内部设置有安装槽4，安装槽4的内部固定安装有驱动电机5，固定套9的一侧固定连接有支撑块27；

[0021] 支撑块27顶端的一侧固定连接有支撑杆26，支撑杆26的顶端活动铰接有固定杆24，固定杆24的底端固定连接有清洁刷25，固定杆24在支撑杆26的顶端可翻转；

[0022] 加工台1一端的内部设置有预留槽2，预留槽2的内部设置有回收箱3，通槽6与回收箱3的内部相连通；

[0023] 具体地，如图1和图2所示，因支撑块27的一侧固定在固定套9的外部，在喷涂完毕

后，可将固定杆24向上翻转，当放置台11转动时，固定杆24底部的清洁刷25可对放置台11的表面进行清洁擦拭，擦拭时的废水则通过通槽6落入回收箱3中收集，使得在清理时更加方便、适用。

[0024] 实施例2：驱动电机5的输出端贯穿加工台1内部的顶端并固定连接有连接轴7，连接轴7的顶端固定连接有固定轴8，固定轴8的顶端固定连接有放置台11，放置台11的底端固定连接有导向座10，导向座10嵌在固定套9的内部可转动；

[0025] 具体地，如图1和图2所示，因软管21嵌在圆槽22的内部，当气缸15带动伸缩杆14将喷枪13向下移动时，软管21会在圆槽22内部进行活动，因圆槽22内部设置有泡棉23，可使得软管21在圆槽22内部活动时外部不会产生磨损，提高了连接管的使用寿命。

[0026] 实施例3：喷枪13的一端固定连接有软管21，软管21的一端贯穿圆槽22的内部并与分水管29的底端固定连接，圆槽22的内壁固定连接有泡棉23；

[0027] 固定管28的底端设置有三组分水管29，固定管28一端与储料箱17的一端固定连接；

[0028] 具体地，如图1和图3所示，打开驱动电机5，驱动连接轴7进行转动，这时顶部固定连接的固定轴8会带动放置台11进行转动，因放置台11底端的导向座10嵌在固定套9的内部，当放置台11转动时，导向座10会在固定套9内部转动，使得金属制品在喷漆过程中旋转更加稳定。

[0029] 工作原理：本实用新型在使用时，首先，将工件放置在放置台11上，打开驱动电机5，驱动连接轴7进行转动，这时顶部固定连接的固定轴8会带动放置台11进行转动，当放置台11转动时，导向座10会在固定套9内部转动，之后，打开抽液泵19，利用抽液管18将储料箱17中的油漆通过排液管20抽至固定管28中，再通过分水管29进入软管21中，启动气缸15，带动伸缩杆14向下移动，软管21会在圆槽22内部进行活动，之后通过喷枪13对金属件进行喷涂，圆槽22内部的泡棉23可对软管21外壁进行保护，最后，在喷涂完毕后，可将固定杆24向上翻转，当放置台11转动时，固定杆24底部的清洁刷25可对放置台11的表面进行清洁擦拭，擦拭时的废水则通过通槽6落入回收箱3中收集。

[0030] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

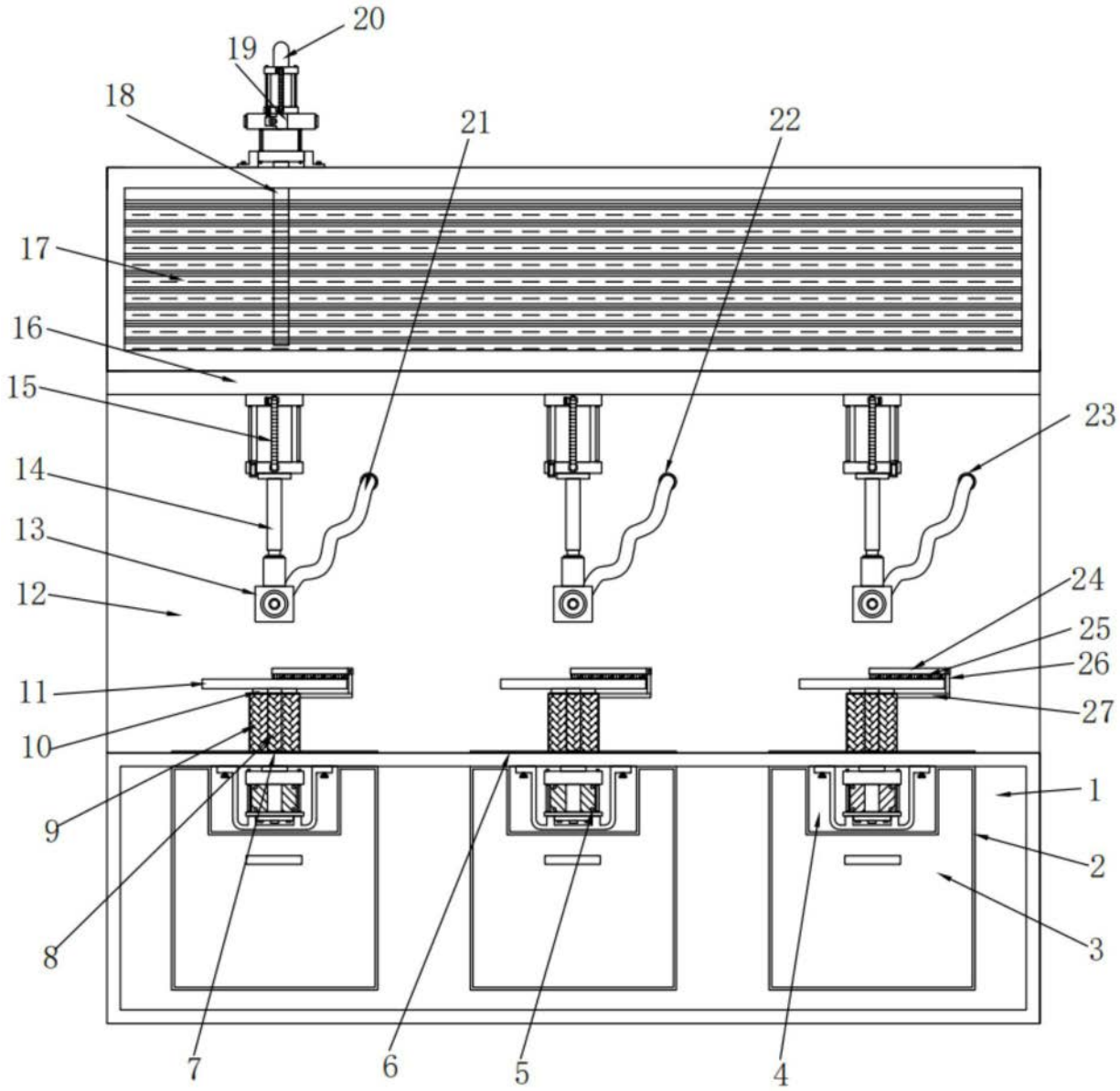


图1

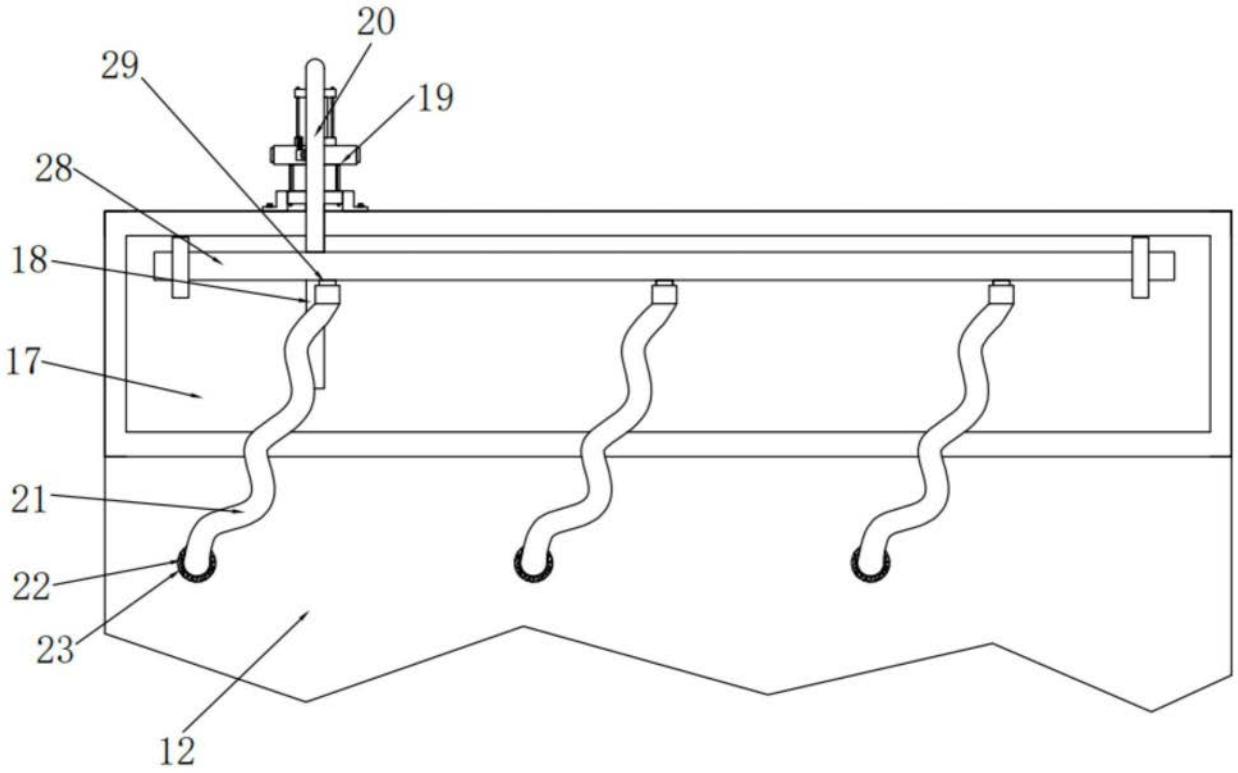


图2

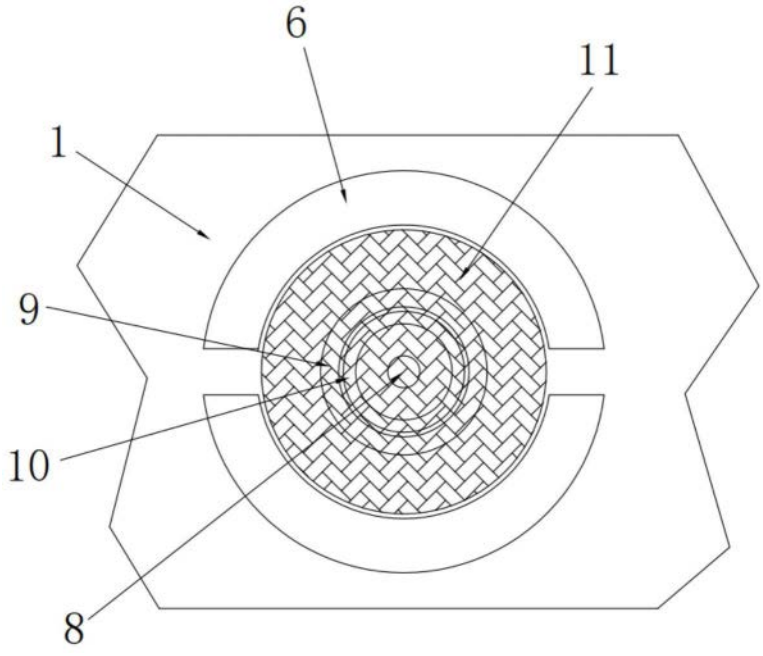


图3

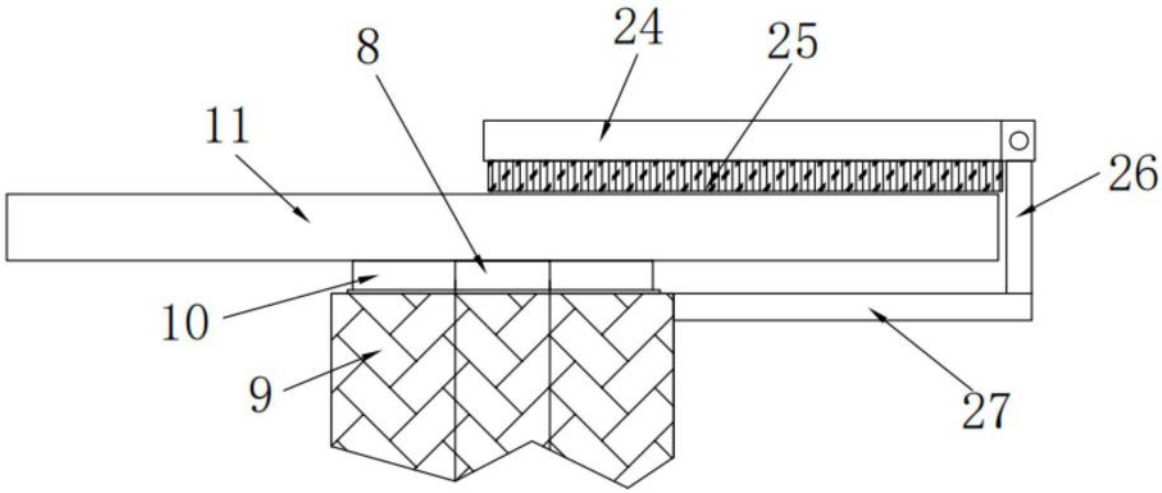


图4