(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219649452 U
(45)授权公告日 2023.09.08

(21)申请号 202320905563.X

(22)申请日 2023.04.20

(73)专利权人 重庆星熠新材料科技有限公司
地址 402360 重庆市大足区通桥街道毛店村5组70号(车架厂房)

(72)发明人 田贵川 谭琼芳

(74)专利代理机构 重庆志一加诚专利代理事务所(普通合伙) 50278
专利代理师 邓波

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 47/20(2006.01)

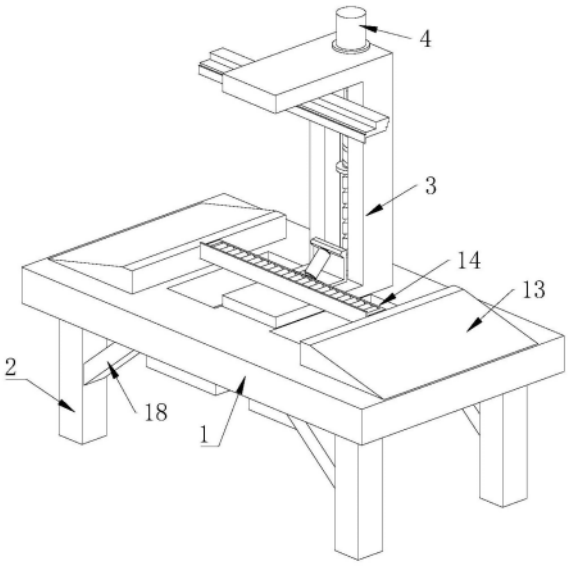
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铝单板加工用切痕打磨装置

(57)摘要

本实用新型属于铝单板打磨装置领域,具体的说是一种铝单板加工用切痕打磨装置,包括加工机台;所述加工机台底部固接有支撑柱,所述加工机台顶端设置有打磨组件;通过启动旋转电机带动双向螺杆转动,并通过双向螺杆带动两组螺母、支撑块和打磨杆向中心处移动,而托板会随着底部的一组支撑块向上移动,同时压板随着顶端一组支撑块向下方移动,从而可将铝单板顶端和底部的位置进行限定,随后启动微型马达,使微型马达带动两组打磨杆进行转动,并通过两组打磨杆来对铝单板的上下两侧的切痕进行打磨处理,并可根据打磨程度来水平移动铝单板,使铝单板的切痕处被均匀打磨,解决了铝单板不便于固定打磨的问题。



CN 219649452 U

1.一种铝单板加工用切痕打磨装置,包括加工机台(1);所述加工机台(1)底部固接有支撑柱(2),所述加工机台(1)顶端设置有打磨组件,其特征在于;

所述打磨组件包括立板(3),所述立板(3)固接在加工机台(1)的顶端,所述立板(3)内壁转动连接有双向螺杆(5),所述双向螺杆(5)顶端固接有旋转电机(4),所述双向螺杆(5)外壁滑动连接有螺母(6),所述螺母(6)一侧固接有支撑块(7),所述支撑块(7)形状为L形,所述支撑块(7)设置在立板(3)的一侧,所述支撑块(7)内部设置有微型马达,所述支撑块(7)内壁转动连接有打磨杆(8),所述支撑块(7)、打磨杆(8)、螺母(6)和微型马达均设置两组,并呈对称分布于双向螺杆(5)的一侧,底部一组所述支撑块(7)一侧固接有托板(10),顶部一组所述支撑块(7)一侧固接有压板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种铝单板加工用切痕打磨装置,其特征在于:所述托板(10)顶端开设有开槽,所述开槽内壁转动连接有滚轴(11),所述滚轴(11)设置有多组,并呈平行分布于开槽的内壁。

3.根据权利要求2所述的一种铝单板加工用切痕打磨装置,其特征在于:所述压板(9)底部固接有垫板(12),所述垫板(12)材质为橡胶,所述垫板(12)形状为方形。

4.根据权利要求3所述的一种铝单板加工用切痕打磨装置,其特征在于:所述加工机台(1)顶端一侧固接有斜坡(13),所述斜坡(13)顶端高度与托板(10)顶端的高度一致,所述斜坡(13)设置有两组,并呈对称分布。

5.根据权利要求4所述的一种铝单板加工用切痕打磨装置,其特征在于:所述加工机台(1)顶端开设有掉落口(14),所述加工机台(1)底部固接有收集箱(15),所述收集箱(15)内壁设置有收集盒(16),所述收集盒(16)设置在掉落口(14)的底部,所述收集盒(16)一侧固接有把手(17),所述把手(17)一侧伸出收集箱(15)。

6.根据权利要求5所述的一种铝单板加工用切痕打磨装置,其特征在于:所述支撑柱(2)一侧固接有加强杆(18),所述加强杆(18)顶端固接在加工机台(1)的底部,所述加强杆(18)设置有四组,并呈对称分布。

一种铝单板加工用切痕打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝单板打磨装置领域，具体是一种铝单板加工用切痕打磨装置。

背景技术

[0002] 铝单板是指经过铬化等处理后，再采用氟碳喷涂技术，加工形成的建筑装饰材料，而铝单板在进行加工生产时，会需要对铝单板进行切割处理，而铝单板的切割面较为粗糙，因此需要使用打磨装置来对铝单板进行打磨处理。

[0003] 铝单板的打磨装置包括加工机台和打磨机，在需要对铝单板进行打磨处理时，可将铝单板放置在加工机台的顶端，并通过使用打磨机来对铝单板的切割处进行打磨处理，从而可使铝单板的切割面打磨光滑。

[0004] 现有技术中，在需要对铝单板的切痕进行打磨加工时，由于铝单板呈扁平状，因此在进行切割加工时，通常需要工人来手动来将铝单板进行打磨处理，而人工打磨铝单板效率较为低下，且不便于对铝单板的位置进行固定；因此，针对上述问题提出一种铝单板加工用切痕打磨装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足，解决现有技术中存在的问题，本实用新型提出一种铝单板加工用切痕打磨装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种铝单板加工用切痕打磨装置，包括加工机台；所述加工机台底部固接有支撑柱，所述加工机台顶端设置有打磨组件；

[0007] 所述打磨组件包括立板，所述立板固接在加工机台的顶端，所述立板内壁转动连接有双向螺杆，所述双向螺杆顶端固接有旋转电机，所述双向螺杆外壁滑动连接有螺母，所述螺母一侧固接有支撑块，所述支撑块形状为L形，所述支撑块设置在立板的一侧，所述支撑块内部设置有微型马达，所述支撑块内壁转动连接有打磨杆，所述支撑块、打磨杆、螺母和微型马达均设置两组，并呈对称分布于双向螺杆的一侧，底部一组所述支撑块一侧固接有托板，顶部一组所述支撑块一侧固接有压板。

[0008] 优选的，所述托板顶端开设有开槽，所述开槽内壁转动连接有滚轴，所述滚轴设置有多组，并呈平行分布于开槽的内壁。

[0009] 优选的，所述压板底部固接有垫板，所述垫板材质为橡胶，所述垫板形状为方形。

[0010] 优选的，所述加工机台顶端一侧固接有斜坡，所述斜坡顶端高度与托板顶端的高度一致，所述斜坡设置有两组，并呈对称分布。

[0011] 优选的，所述加工机台顶端开设有掉落口，所述加工机台底部固接有收集箱，所述收集箱内壁设置有收集盒，所述收集盒设置在掉落口的底部，所述收集盒一侧固接有把手，所述把手一侧伸出收集箱。

[0012] 优选的，所述支撑柱一侧固接有加强杆，所述加强杆顶端固接在加工机台的底部，

所述加强杆设置有四组，并呈对称分布。

[0013] 本实用新型的有益之处在于：

[0014] 1.本实用新型通过启动旋转电机带动双向螺杆转动，并通过双向螺杆带动两组螺母、支撑块和打磨杆向中心处移动，而托板会随着底部的一组支撑块向上移动，同时压板随着顶端一组支撑块向下方移动，从而可将铝单板顶端和底部的位置进行限定，随后启动微型马达，使微型马达带动两组打磨杆进行转动，并通过两组打磨杆来对铝单板的上下两侧的切痕进行打磨处理，并可根据打磨程度来水平移动铝单板，使铝单板的切痕处被均匀打磨，解决了铝单板不便于固定打磨的问题。

[0015] 2.本实用新型通过在加工机台的顶端设置掉落口，可在对铝单板进行打磨时，便于通过掉落口将打磨产生的碎屑向下方进行移动，并掉进收集箱内的收集盒内，在需要取出碎屑时，便于通过收集盒一侧设置的把手来将收集盒从收集箱内拉出，从而可将碎屑进行取出。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的立体剖面结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的双向螺杆结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的托板局部结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型的压板局部结构示意图。

[0022] 图中：1、加工机台；2、支撑柱；3、立板；4、旋转电机；5、双向螺杆；6、螺母；7、支撑块；8、打磨杆；9、压板；10、托板；11、滚轴；12、垫板；13、斜坡；14、掉落口；15、收集箱；16、收集盒；17、把手；18、加强杆。

具体实施方式

[0023] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-图5所示，一种铝单板加工用切痕打磨装置，包括加工机台1；所述加工机台1底部固接有支撑柱2，所述加工机台1顶端设置有打磨组件；

[0025] 所述打磨组件包括立板3，所述立板3固接在加工机台1的顶端，所述立板3内壁转动连接有双向螺杆5，所述双向螺杆5顶端固接有旋转电机4，所述双向螺杆5外壁滑动连接有螺母6，所述螺母6一侧固接有支撑块7，所述支撑块7形状为L形，所述支撑块7设置在立板3的一侧，所述支撑块7内部设置有微型马达，所述支撑块7内壁转动连接有打磨杆8，所述支撑块7、打磨杆8、螺母6和微型马达均设置两组，并呈对称分布于双向螺杆5的一侧，底部一

组所述支撑块7一侧固接有托板10，顶部一组所述支撑块7一侧固接有压板9；

[0026] 工作时，现有技术中，在需要对铝单板的切痕进行打磨加工时，由于铝单板呈扁平状，因此在进行切割加工时，通常需要工人来手动来将铝单板进行打磨处理，而人工打磨铝单板效率较为低下，且不便于对铝单板的位置进行固定，为解决铝单板不便于固定打磨的问题，在需要对铝单板进行打磨时，可将铝单板放置在托板10的顶端，可使铝单板与托板10进行平行，随后启动旋转电机4，使旋转电机4带动底部设置的双向螺杆5进行转动，并通过双向螺杆5的转动可带动螺母6进行移动，并可使上下两组螺母6同时向中心处进行移动，而螺母6在移动时，可带动一侧设置的支撑块7和打磨杆8进行移动，由于托板10设置在一组支撑块7的一侧，因此会随着支撑块7向上移动，同时可使压板9随着顶端一组支撑块7向下方移动，从而可将铝单板顶端和底部的位置进行限定，随后启动微型马达，使微型马达带动两组打磨杆8进行转动，并通过两组打磨杆8来对铝单板的上下两侧的切痕进行打磨处理，并可根据打磨程度来水平移动铝单板，使铝单板的切痕处被均匀打磨。

[0027] 进一步的，如图4所示，所述托板10顶端开设有开槽，所述开槽内壁转动连接有滚轴11，所述滚轴11设置有多组，并呈平行分布于开槽的内壁；

[0028] 工作时，通过在托块的顶端设置开槽，可便于将多组滚轴11安装在开槽内壁，在需要移动铝单板时，可便于通过多组滚轴11来提高铝单板底部移动的流畅性。

[0029] 进一步的，如图5所示，所述压板9底部固接有垫板12，所述垫板12材质为橡胶，所述垫板12形状为方形；

[0030] 工作时，通过在压板9的底部设置橡胶材质的垫板12，可在压板9接触到铝单板的顶端时，便于通过垫板12来增加压板9与铝单板之间的缓冲力。

[0031] 进一步的，如图1所示，所述加工机台1顶端一侧固接有斜坡13，所述斜坡13顶端高度与托板10顶端的高度一致，所述斜坡13设置有两组，并呈对称分布；

[0032] 工作时，通过在加工机台1的一侧设置斜坡13，可在需要将铝单板放置在托板10顶端时，便于通过斜坡13来将铝单板顺着斜坡13放置在托板10的顶端。

[0033] 进一步的，如图2所示，所述加工机台1顶端开设有掉落口14，所述加工机台1底部固接有收集箱15，所述收集箱15内壁设置有收集盒16，所述收集盒16设置在掉落口14的底部，所述收集盒16一侧固接有把手17，所述把手17一侧伸出收集箱15；

[0034] 工作时，通过在加工机台1的顶端设置掉落口14，可在对铝单板进行打磨时，便于通过掉落口14将打磨产生的碎屑向下方进行移动，并掉进收集箱15内的收集盒16内，在需要取出碎屑时，便于通过收集盒16一侧设置的把手17来将收集盒16从收集箱15内拉出，从而可将碎屑进行取出。

[0035] 进一步的，如图1所示，所述支撑柱2一侧固接有加强杆18，所述加强杆18顶端固接在加工机台1的底部，所述加强杆18设置有四组，并呈对称分布；

[0036] 工作时，通过在支撑柱2的一侧设置加强杆18，可在进行打磨加工时，便于通过加强杆18来提高支撑柱2与加工机台1之间的稳固性。

[0037] 工作原理，为解决铝单板不便于固定打磨的问题，在需要对铝单板进行打磨时，通过设置斜坡13，可便于将铝单板顺着斜坡13放置在托板10的顶端，可将铝单板放置在托板10的顶端，可使铝单板与托板10进行平行，随后启动旋转电机4，使旋转电机4带动底部设置的双向螺杆5进行转动，并通过双向螺杆5的转动可带动螺母6进行移动，并可使上下两组螺

母6同时向中心处进行移动，而螺母6在移动时，可带动一侧设置的支撑块7和打磨杆8进行移动，由于托板10设置在一组支撑块7的一侧，因此会随着支撑块7向上移动，同时可使压板9随着顶端一组支撑块7向下方移动，从而可将铝单板顶端和底部的位置进行限定，在压板9接触到铝单板的顶端时，便于通过垫板12来增加压板9与铝单板之间的缓冲力，随后启动微型马达，使微型马达带动两组打磨杆8进行转动，并通过两组打磨杆8来对铝单板的上下两侧的切痕进行打磨处理，并可根据打磨程度来水平移动铝单板，便于通过多组滚轴11来提高铝单板底部移动的流畅性，使铝单板的切痕处被均匀打磨，在对铝单板进行打磨时，可通过掉落口14将打磨产生的碎屑向下方进行移动，并掉进收集箱15内的收集盒16内，在需要取出碎屑时，便于通过收集盒16一侧设置的把手17来将收集盒16从收集箱15内拉出，从而可将碎屑进行取出。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

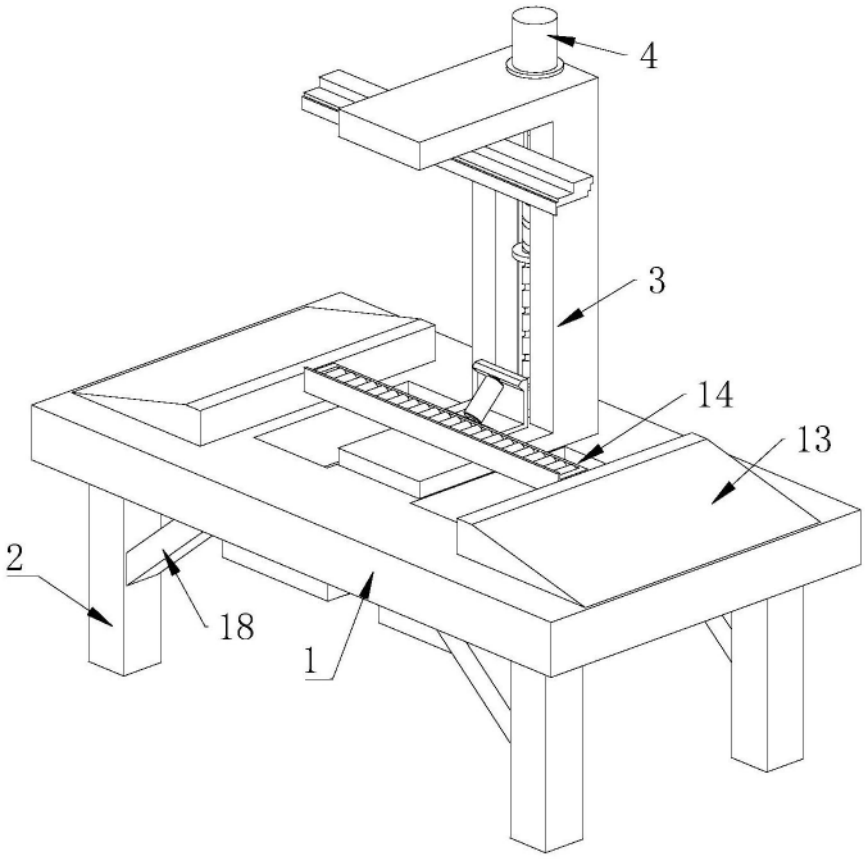


图1

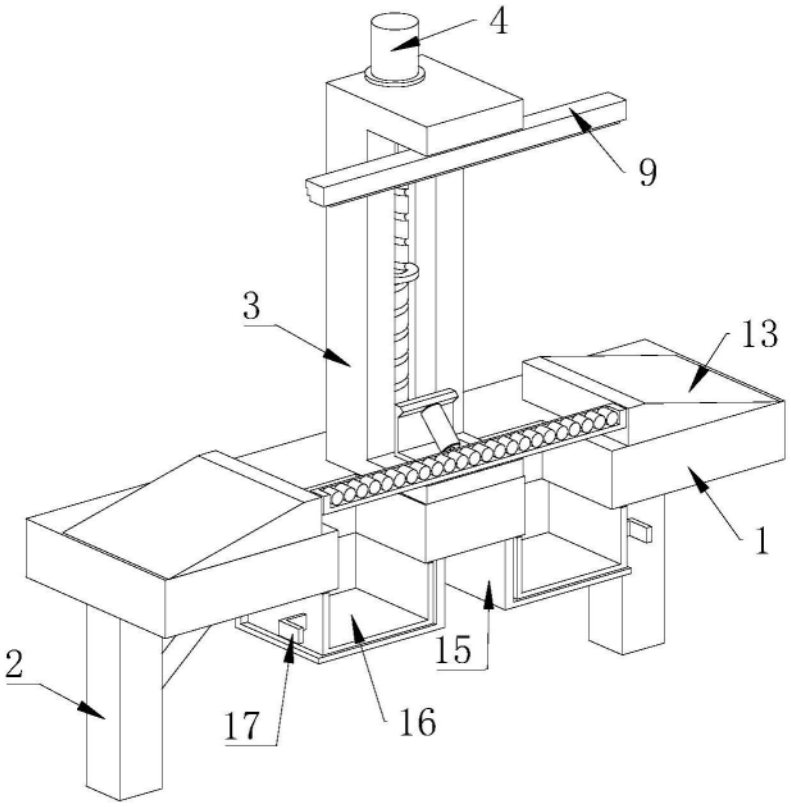


图2

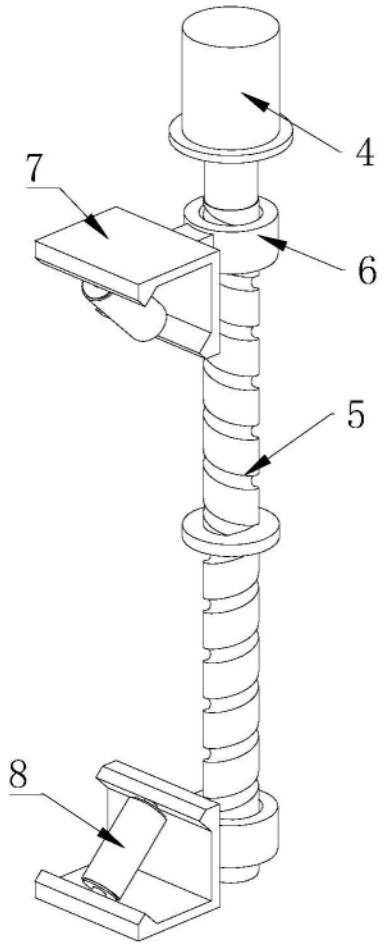


图3

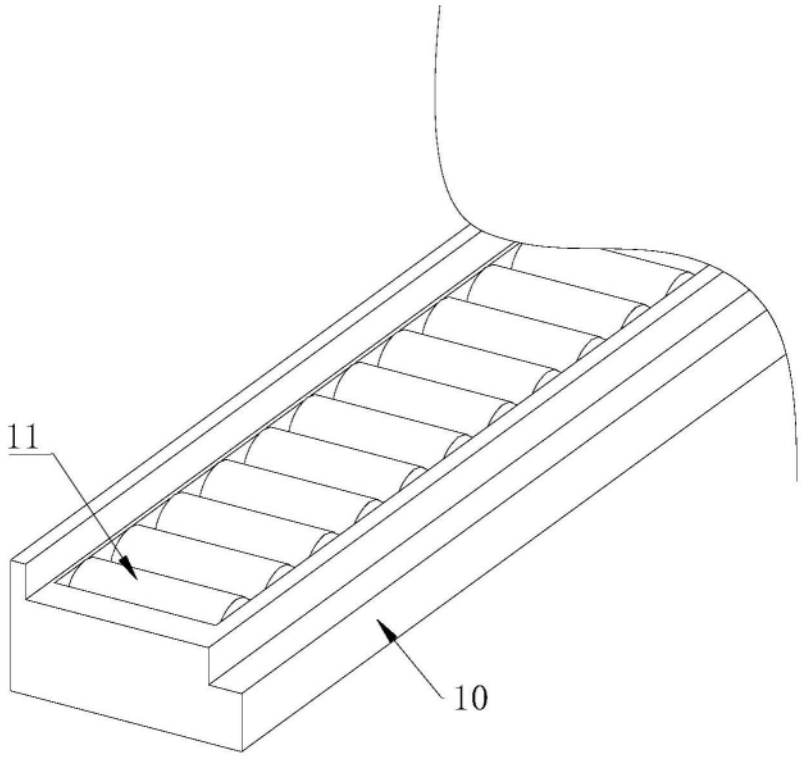


图4

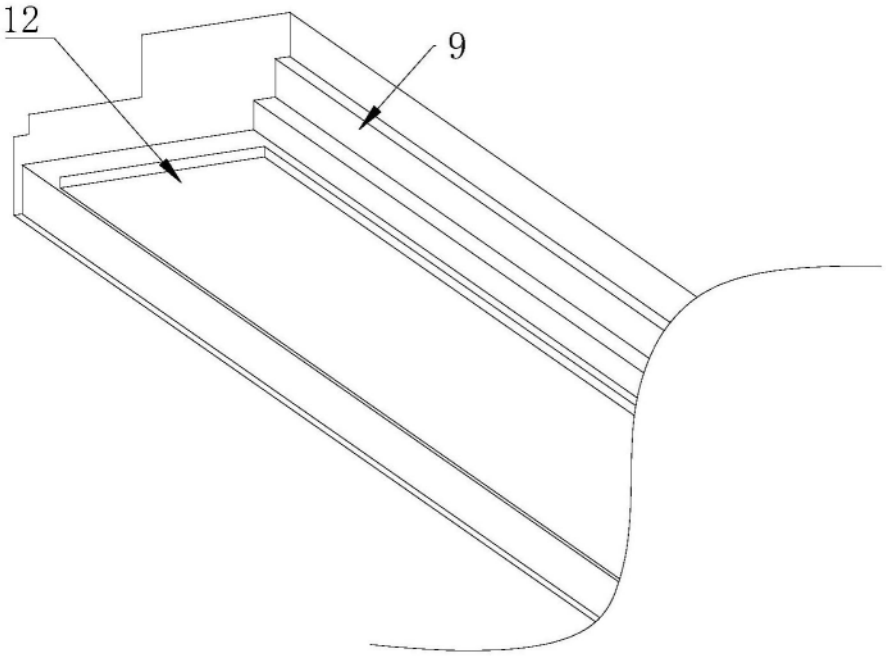


图5