(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218503994 U
(45)授权公告日 2023.02.21

(21)申请号 202222843904.3

(22)申请日 2022.10.25

(73)专利权人 南京科澜塑料机械有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区湖熟街道青湖路11号

(72)发明人 孙桂国 李伟 马会 马地 范广雷

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130
专利代理师 姬学森

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)

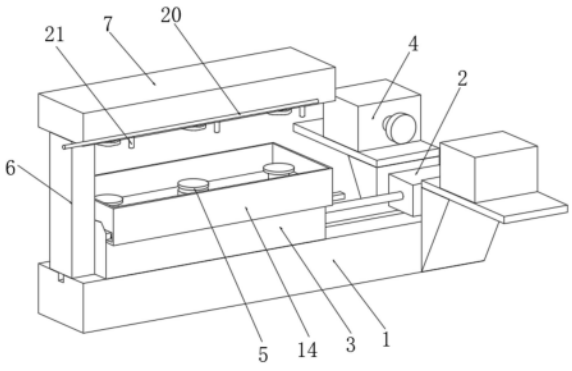
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种卧式双面多工位铣床机

(57)摘要

本实用新型涉及铣床技术领域，提出了一种卧式双面多工位铣床机，包括底座和第一驱动件，所述第一驱动件固定安装于底座上，所述底座通过导轨活动连接有移动台，所述底座上对称设置有加工件，所述移动台的顶部设置有工作台，所述移动台的顶端固定连接有支撑架，所述支撑架的一侧且位于工作台的上方设置有横梁，所述工作台包括两个固定台面和一个活动台面，所述横梁上设置有压紧缸，所述压紧缸与工作台配合用于固定工件。本实用新型卧式双面多工位铣床机，当需要对工件进行角度调节时，第三驱动件带动旋转台上的工件进行转动，即可完成角度的变换，节省停机手动转动工件的步骤，进而提高了工作效率。



CN 218503994 U

1.一种卧式双面多工位铣床机,其特征在于,包括底座(1)和第一驱动件(2),所述第一驱动件(2)固定安装于底座(1)上,所述底座(1)通过导轨活动连接有移动台(3),所述第一驱动件(2)的输出轴与移动台(3)连接,所述底座(1)上对称设置有加工件(4),所述移动台(3)的顶部设置有工作台(5),所述移动台(3)的顶端固定连接有支撑架(6),所述支撑架(6)的一侧且位于工作台(5)的上方设置有横梁(7),所述工作台(5)包括两个固定台面(8)和一个活动台面(9),所述横梁(7)上设置有压紧缸(10),所述压紧缸(10)设置有三个,所述压紧缸(10)与工作台(5)配合用于固定工件。

2.根据权利要求1所述的卧式双面多工位铣床机,其特征在于,所述活动台面(9)包括第三驱动件(11)和外壳(12),所述外壳(12)固定安装于移动台(3)的顶端,所述第三驱动件(11)固定安装于外壳(12)的内部。

3.根据权利要求1所述的卧式双面多工位铣床机,其特征在于,所述移动台(3)侧边设置有围板(14),所述围板(14)且位于移动台(3)的两侧对称开设有收集槽(15),所述收集槽(15)的内壁活动安装有螺旋推送件(16),所述围板(14)的外表面固定安装有第二驱动件(17),所述第二驱动件(17)的输出轴贯穿围板(14)并与螺旋推送件(16)固定连接。

4.根据权利要求3所述的卧式双面多工位铣床机,其特征在于,所述收集槽(15)远离第二驱动件(17)的一侧开设有废料排出口(19)。

5.根据权利要求1所述的卧式双面多工位铣床机,其特征在于,所述移动台(3)的顶端且靠近加工件(4)的一侧设置有斜坡(18)。

6.根据权利要求1所述的卧式双面多工位铣床机,其特征在于,还包括气管(20),所述气管(20)的一端安装在横梁(7)上,所述气管(20)上安装有喷嘴(21),所述喷嘴(21)的喷气方向朝向工作台(5)。

7.根据权利要求6所述的卧式双面多工位铣床机,其特征在于,所述气管(20)通过外部供气装置供气。

8.根据权利要求2所述的卧式双面多工位铣床机,其特征在于,所述第三驱动件(11)的输出轴贯穿外壳(12)并固定连接有旋转台(13),所述驱动件用于带动旋转台(13)旋转。

一种卧式双面多工位铣床机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床技术领域，具体的，涉及一种卧式双面多工位铣床机。

背景技术

[0002] 铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床。通常铣刀以旋转运动为主运动，工件和铣刀的移动为进给运动，它可以加工平面、沟槽，也可以加工各种曲面、齿轮等，铣床是用铣刀对工件进行铣削加工的机床。铣床除能铣削平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴外，还能加工比较复杂的型面，效率较刨床高，在机械制造和修理部门得到广泛应用。

[0003] 现有的卧式双面多工位铣床机，具有以下缺点：1、可以双面同时对工件加工，加工效率提升的同时，同等时间内产生的铁屑也成倍的增加，很容易导致铁屑堆积在工作台上，过多的铁屑影响加工环境，而且也容易刮花工件；2、对工件双面加工的工件加工台多为固定式结构，无法更具需要进行角度调节，每次调节都要停机，影响加工效率，现有的卧式双面多工位铣床机没有很好的解决此问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提到的不足，本实用新型的目的在于提供一种卧式双面多工位铣床机，当需要对工件进行角度调节时，第三驱动件带动旋转台上的工件进行转动，即可完成角度的变换，节省停机手动转动工件的步骤，进而提高了工作效率。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现：

[0006] 一种卧式双面多工位铣床机，包括底座和第一驱动件，所述第一驱动件固定安装于底座上，所述底座通过导轨活动连接有移动台，所述第一驱动件的输出轴与移动台连接，所述底座上对称设置有加工件，所述移动台的顶部设置有工作台，所述移动台的顶端固定连接有支撑架，所述支撑架的一侧且位于工作台的上方设置有横梁，所述工作台包括两个固定台面和一个活动台面，所述横梁上设置有压紧缸，所述压紧缸设置有三个，所述压紧缸与工作台配合用于固定工件。

[0007] 进一步优选地，所述活动台面包括第三驱动件和外壳，所述外壳固定安装于移动台的顶端，所述第三驱动件固定安装于外壳的内部，所述第三驱动件的输出轴贯穿外壳并固定连接有旋转台，所述驱动件用于带动旋转台旋转。

[0008] 进一步优选地，所述移动台侧边设置有围板，所述围板且位于移动台的两侧对称开设有收集槽，所述收集槽的内壁活动安装有螺旋推送件。

[0009] 进一步优选地，所述移动台的顶端且靠近加工件的一侧设置有斜坡。

[0010] 进一步优选地，所述收集槽远离第二驱动件的一侧开设有废料排出口。

[0011] 进一步优选地，还包括气管，所述气管的一端安装在横梁上，所述气管上安装有喷嘴，所述喷嘴的喷气方向朝向工作台。

[0012] 进一步优选地，所述气管通过外部供气装置供气。

[0013] 进一步优选地，所述围板的外表面固定安装有第二驱动件，所述第二驱动件的输

出轴贯穿围板并与螺旋推送件固定连接

[0014] 本实用新型的有益效果：

[0015] 1、本实用新型当需要对工件进行角度调节时，第三驱动件带动旋转台上的工件进行转动，即可完成角度的变换，节省停机手动转动工件的步骤，进而提高了工作效率；

[0016] 2、本实用新型加工过程中气管上的喷嘴对工件进行吹气将产生的铁屑吹离工件，通过在移动台上设置斜坡方便铁屑自动滑落到收集槽中，飞溅的铁屑接触到围板最终会掉落到收集槽中，而通过第二驱动件带动螺旋推送件旋转可以将铁屑从废料排出口排出，方便收集和二次利用铁屑，保证了工作台面的清洁，避免铁屑堆积划伤工件表面。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型中中移动台的结构剖视图；

[0020] 图3是本实用新型中移动台和围板的配合示意图；

[0021] 图4是本实用新型中围板的结构示意图。

[0022] 图中：

[0023] 1、底座；2、第一驱动件；3、移动台；4、加工件；5、工作台；6、支撑架；7、横梁；8、固定台面；9、活动台面；10、压紧缸；11、第三驱动件；12、外壳；13、旋转台；14、围板；15、收集槽；16、螺旋推送件；17、第二驱动件；18、斜坡；19、废料排出口；20、气管；21、喷嘴。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例，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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都涉及本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1-4所示，一种卧式双面多工位铣床机，包括底座1和第一驱动件2，所述第一驱动件2固定安装于底座1上，所述底座1通过导轨活动连接有移动台3，所述第一驱动件2的输出轴与移动台3连接，所述底座1上对称设置有加工件4，所述移动台3的顶部设置有工作台5，所述移动台3的顶端固定连接有支撑架6，所述支撑架6的一侧且位于工作台5的上方设置有横梁7，所述工作台5包括两个固定台面8和一个活动台面9，所述横梁7上设置有压紧缸10，所述压紧缸10设置有三个，所述压紧缸10与工作台5配合用于固定工件。

[0026] 通过设置有三个压紧缸10和三个工作台5，便于对不同的规格的工件进行夹持，三个压紧缸10同时压紧工件在切削工作时工件不易松动。

[0027] 所述活动台面9包括第三驱动件11和外壳12，所述外壳12固定安装于移动台3的顶端，所述第三驱动件11固定安装于外壳12的内部，所述第三驱动件11的输出轴贯穿外壳12并固定连接有旋转台13，所述驱动件用于带动旋转台13旋转。

[0028] 当需要对工件进行角度调节时，第三驱动件11带动旋转台13上的工件进行转动，即可完成角度的变换，节省停机手动转动工件的步骤，进而提高了工作效率

[0029] 进一步优选地，所述移动台3侧边设置有围板14，所述围板14且位于移动台3的两

侧对称开设有收集槽15，所述收集槽15的内壁活动安装有螺旋推送件16，所述围板14的外表面固定安装有第二驱动件17，所述第二驱动件17的输出轴贯穿围板14并与螺旋推送件16固定连接。所述移动台3的顶端且靠近加工件4的一侧设置有斜坡18。所述收集槽15远离第二驱动件17的一侧开设有废料排出口19。

[0030] 还包括气管20，所述气管20的一端安装在横梁7上，所述气管20上安装有喷嘴21，所述喷嘴21的喷气方向朝向工作台5。所述气管20通过外部供气装置供气。

[0031] 工作原理：

[0032] 通过设置有三个压紧缸10和三个工作台5，便于对不同的规格的工件进行夹持，三个压紧缸10同时压紧工件在切削工作时工件不易松动，将工件固定后，第一驱动件2驱动移动台3滑动，直至工件位移到两个加工件4的工作范围内，然后即可对工件进行加工，加工过程中气管20上的喷嘴21对工件进行吹气将产生的铁屑吹离工件，通过在移动台3上设置斜坡18方便铁屑自动滑落到收集槽15中，飞溅的铁屑接触到围板14最终会掉落到收集槽15中，而通过第二驱动件17带动螺旋推送件16旋转可以将铁屑从废料排出口19排出，方便收集和二次利用铁屑，保证了工作台5面的清洁，避免铁屑堆积划伤工件表面，当需要对工件进行角度调节时，第三驱动件11带动旋转台13上的工件进行转动，即可完成角度的变换，节省停机手动转动工件的步骤，进而提高了工作效率。

[0033] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

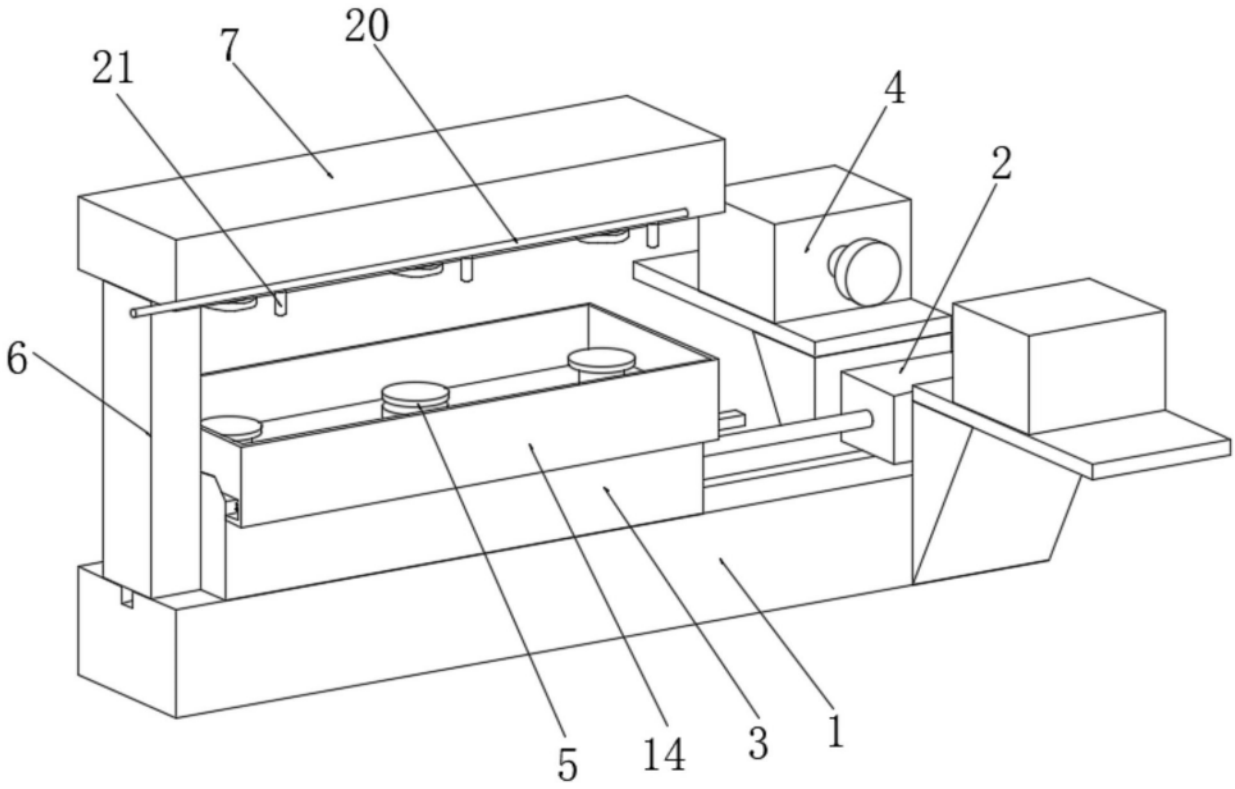


图1

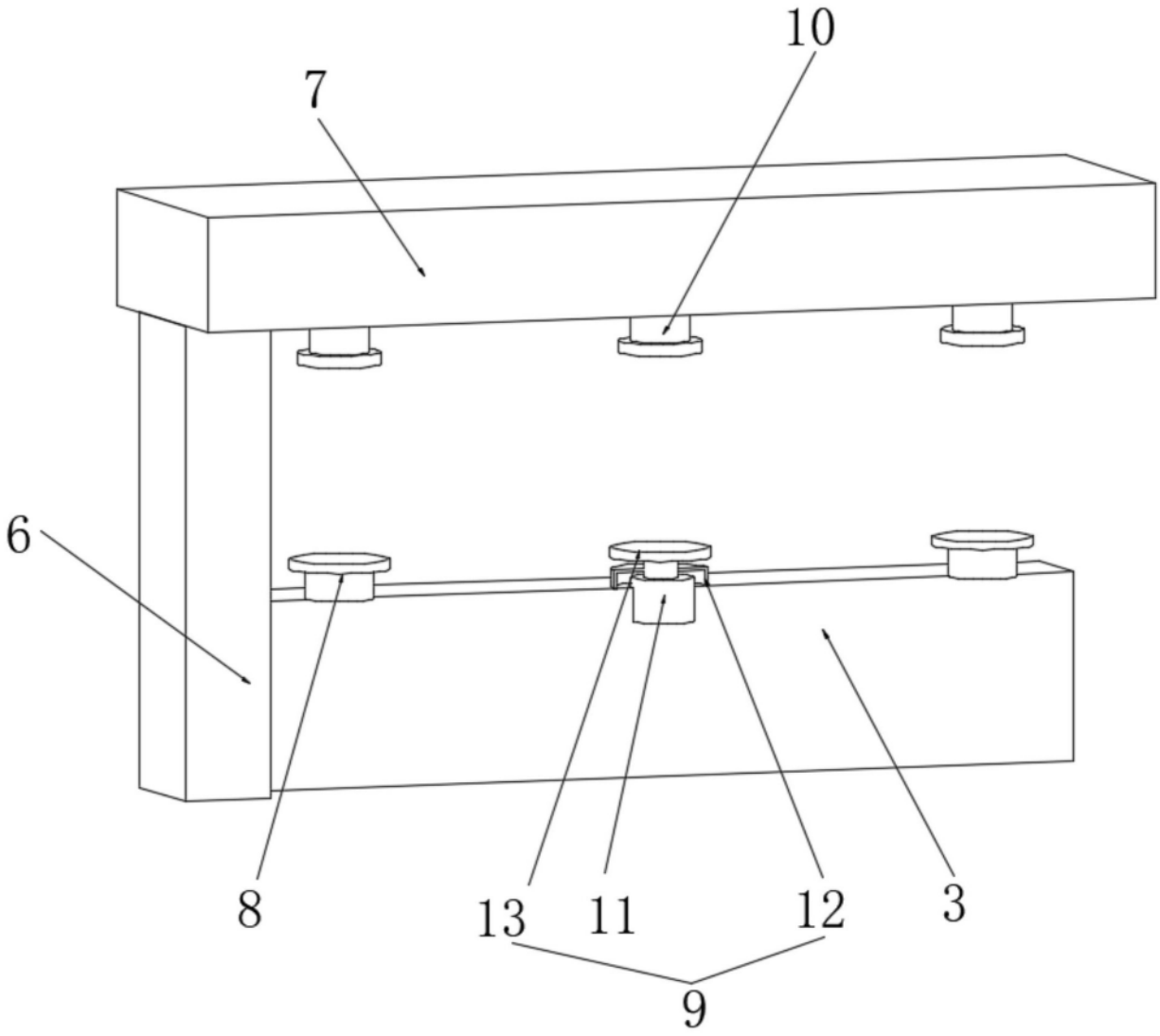


图2

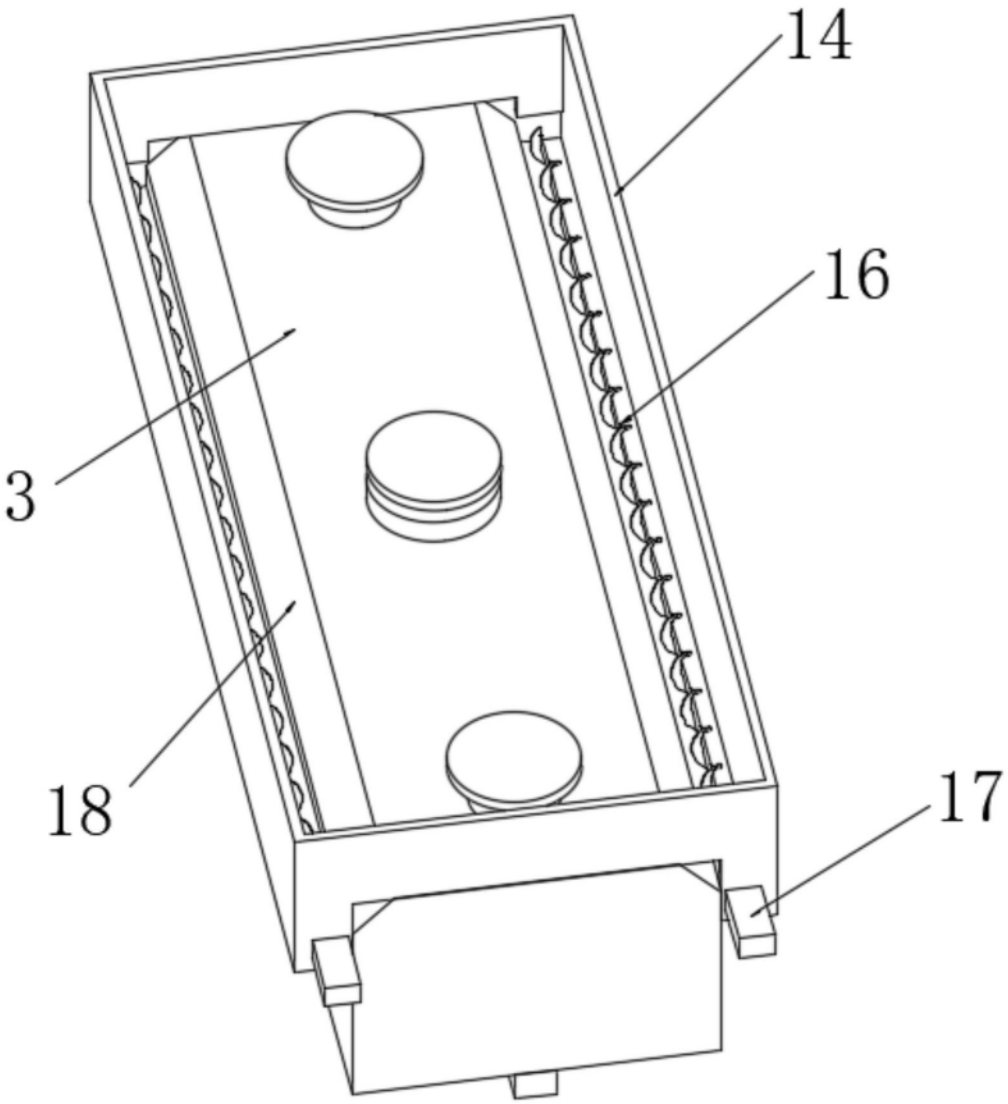


图3

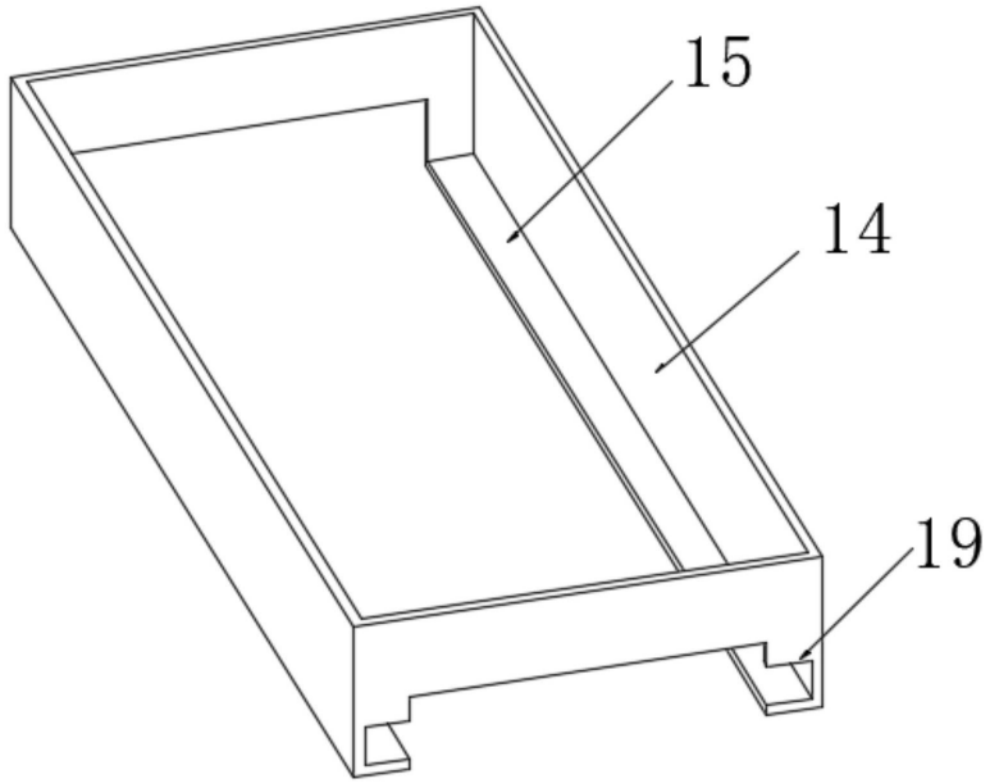


图4