(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 215560733 U
(45)授权公告日 2022.01.18

(21)申请号 202122358495.3

(22)申请日 2021.09.27

(73)专利权人 高盈(东莞)塑胶科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市麻涌镇广麻大道126号74号楼201室

(72)发明人 鄢思光

(74)专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有限公司 44477
代理人 赵英杰

(51)Int.Cl.
C25D 5/56(2006.01)
C25D 17/08(2006.01)

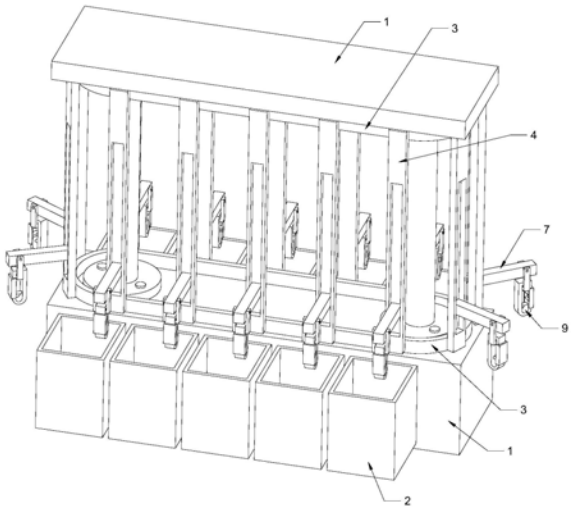
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种塑料自动电镀生产线

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料自动电镀生产线,涉及电镀技术领域,包括固定架,固定架的前后两侧均固定安装有数个均匀布置的镀槽,固定架上固定安装有环形导轨,环形导轨上滑动配合安装有活动杆,活动杆内侧的上端固定安装有升降机构,活动杆的外侧成型有滑槽,滑槽竖向设置,滑槽内滑动配合安装有吊环支撑架,升降机构带动吊环支撑架上运动,吊环支撑架的外端转动配合安装有U型定位架,吊环支撑架的下侧设置有定位框,定位框设置在镀槽的上方,定位框的外侧成型有缺口,缺口将定位框切割成C型结构,定位框通过缺口悬挂在U型定位架的下端,缺口的外侧安装有可拆卸锁紧件,可拆卸锁紧件覆盖住缺口设置;能够方便于定位框的拆卸更换。



CN 215560733 U

1.一种塑料自动电镀生产线，包括固定架，固定架的前后两侧均固定安装有数个均匀布置的镀槽，其特征在于：固定架上固定安装有环形导轨，环形导轨上滑动配合安装有活动杆，活动杆内侧的上端固定安装有升降机构，活动杆的外侧成型有滑槽，滑槽竖向设置，滑槽内滑动配合安装有吊环支撑架，升降机构带动吊环支撑架上运动，吊环支撑架的外端转动配合安装有U型定位架，吊环支撑架的下侧设置有定位框，定位框设置在镀槽的上方，定位框的外侧成型有缺口，缺口将定位框切割成C型结构，定位框通过缺口悬挂在U型定位架的下端，缺口的外侧安装有可拆卸锁紧件，可拆卸锁紧件覆盖住缺口设置。

2.根据权利要求1所述的一种塑料自动电镀生产线，其特征在于：定位框外侧的上下两端均成型有定位孔，缺口设置在两个定位孔之间，定位框内侧的上下两端均成型有盲孔，盲孔一一对应设置在定位孔的外侧，可拆卸锁紧件内侧的上下两端均成型有定位杆，定位杆一一对应穿过定位孔设置，定位杆的端部一一对应间隙配合安装在盲孔内。

3.根据权利要求2所述的一种塑料自动电镀生产线，其特征在于：可拆卸锁紧件的左右两侧边沿均成型有弯折边，弯折边和可拆卸锁紧件包裹设置在定位框的外侧。

4.根据权利要求2所述的一种塑料自动电镀生产线，其特征在于：盲孔内固定安装有磁铁，定位杆的端部一一对应磁吸配合安装在磁铁上。

5.根据权利要求1所述的一种塑料自动电镀生产线，其特征在于：吊环支撑架的里端成型有垂直边，吊环支撑架通过垂直边滑动配合安装在滑槽内。

6.根据权利要求1所述的一种塑料自动电镀生产线，其特征在于：吊环支撑架外端的侧边成型有通孔，U型定位架的上端固定安装有定位轴，定位轴转动配合安装在通孔内。

7.根据权利要求1所述的一种塑料自动电镀生产线，其特征在于：升降机构采用伸缩气缸。

一种塑料自动电镀生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电镀技术领域，尤其是涉及一种塑料自动电镀生产线。

背景技术

[0002] 与金属制件相比，塑料电镀制品不仅可以实现很好的金属质感，而且能减轻制品重量，在有效改善塑料外观及装饰性的同时，也改善了其在电、热及耐蚀等方面的性能，但电镀用塑料材料的选择却要综合考虑材料的加工性能、机械性能、材料成本、电镀成本、电镀的难易程度以及尺寸精度等因素。而因其结构上的优势，不仅具有优良的综合性能，易于加工成型，而且材料表面易于侵蚀而获得较高的镀层结合力，所以目前在电镀中应用极为普遍。

[0003] 塑料电镀生产线，是在固定架上设置环形导轨，在环形导轨上安装数个活动杆，活动杆上安装吊环，吊环上挂载有电镀挂具，工件进行电镀操作时，先将挂具安装在吊环上，然后将工件安装到挂具中，随后降下活动杆，使工件浸入电镀槽内进行电镀，工件第一次电镀后，活动杆上升带动工件脱离电镀槽，然后驱动环形导轨上的活动杆，使活动杆滑动到对应的电镀槽上方，再将工件浸入另一个电镀槽内进行电镀。

[0004] 但是，上述生产线的吊环是焊接安装在活动杆上的，当吊环损坏时难以拆卸更换，浪费人力物力，中国专利公开了一种塑料电镀生产线CN 207811919U，该专利技术能够解决了吊环更换的问题，不过吊环需要通过多个步骤来进行锁定，使用很不方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为克服上述情况不足，提供了一种能解决上述问题的技术方案。

[0006] 一种塑料自动电镀生产线，包括固定架，固定架的前后两侧均固定安装有数个均匀布置的镀槽，固定架上固定安装有环形导轨，环形导轨上滑动配合安装有活动杆，活动杆内侧的上端固定安装有升降机构，活动杆的外侧成型有滑槽，滑槽竖向设置，滑槽内滑动配合安装有吊环支撑架，升降机构带动吊环支撑架上运动，吊环支撑架的外端转动配合安装有U型定位架，吊环支撑架的下侧设置有定位框，定位框设置在镀槽的上方，定位框的外侧成型有缺口，缺口将定位框切割成C型结构，定位框通过缺口悬挂在U型定位架的下端，缺口的外侧安装有可拆卸锁紧件，可拆卸锁紧件覆盖住缺口设置。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：定位框外侧的上下两端均成型有定位孔，缺口设置在两个定位孔之间，定位框内侧的上下两端均成型有盲孔，盲孔一一对应设置在定位孔的外侧，可拆卸锁紧件内侧的上下两端均成型有定位杆，定位杆一一对应穿过定位孔设置，定位杆的端部一一对应间隙配合安装在盲孔内。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：可拆卸锁紧件的左右两侧边沿均成型有弯折边，弯折边和可拆卸锁紧件包裹设置在定位框的外侧。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：盲孔内固定安装有磁铁，定位杆的端部一一对应磁吸配合安装在磁铁上。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:吊环支撑架的里端成型有垂直边,吊环支撑架通过垂直边滑动配合安装在滑槽内。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:吊环支撑架外端的侧边成型有通孔,U型定位架的上端固定安装有定位轴,定位轴转动配合安装在通孔内。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:升降机构采用伸缩气缸。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:电镀前,在定位框上装载电镀用的挂具,挂具装载后能够拉紧定位框,定位框通过缺口轻微变形,从而锁住可拆卸锁紧件,安装便捷;电镀时,活动杆在环形导轨上滑动,滑动导对应的渡槽上方时,升降机构带动吊环支撑架下降,吊环支撑架带动安装在定位框上的挂具沉入镀槽中;U型定位架能够在吊环支撑架上转动,能够让定位框处于倾斜的状态,从而便于挂具的安装和拆卸;定位框损坏时,卸载挂具,使得定位框不再被拉紧,可拆卸锁紧件能够从定位框处拆出,定位框能够通过缺口从U型定位架上取下,方便更换。

[0014] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 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他的附图。

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型吊环支撑架的安装结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型吊环支撑架安装时的爆炸结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型定位框和可拆卸锁紧件的剖面结构示意图。

[0020] 图中所示:1、固定架;2、镀槽;3、环形导轨;4、活动杆;5、升降机构;6、滑槽;7、吊环支撑架;8、U型定位架;9、定位框;10、缺口;11、可拆卸锁紧件;12、定位孔;13、盲孔;14、定位杆;15、弯折边;16、磁铁;17、垂直边;18、通孔;19、定位轴。

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] 请参阅图1-4,一种塑料自动电镀生产线,包括固定架1,固定架1的前后两侧均固定安装有数个均匀布置的镀槽2,固定架1上固定安装有环形导轨3,环形导轨3上滑动配合安装有活动杆4,活动杆4内侧的上端固定安装有升降机构5,活动杆4的外侧成型有滑槽6,滑槽6竖向设置,滑槽6内滑动配合安装有吊环支撑架7,升降机构5带动吊环支撑架7上运动,吊环支撑架7的外端转动配合安装有U型定位架8,吊环支撑架7的下侧设置有定位框9,定位框9设置在镀槽2的上方,定位框9的外侧成型有缺口10,缺口10将定位框9切割成C型结

构，定位框9通过缺口10悬挂在U型定位架8的下端，缺口10的外侧安装有可拆卸锁紧件11，可拆卸锁紧件11覆盖住缺口10设置；

[0023] 其原理是：电镀前，在定位框9上装载电镀用的挂具，挂具装载后能够拉紧定位框9，定位框9通过缺口10轻微变形，从而锁住可拆卸锁紧件11，安装便捷；电镀时，活动杆4在环形导轨3上滑动，滑动导对应的渡槽2上方时，升降机构5带动吊环支撑架7下降，吊环支撑架7带动安装在定位框9上的挂具沉入镀槽2中；U型定位架8能够在吊环支撑架7上转动，能够让定位框9处于倾斜的状态，从而便于挂具的安装和拆卸；定位框9损坏时，卸载挂具，使得定位框9不再被拉紧，可拆卸锁紧件11能够从定位框9处拆出，定位框9能够通过缺口10从U型定位架8上取下，方便更换。

[0024] 作为本实用新型进一步的方案：定位框9外侧的上下两端均成型有定位孔12，缺口10设置在两个定位孔12之间，定位框9内侧的上下两端均成型有盲孔13，盲孔13一一对应设置在定位孔12的外侧，可拆卸锁紧件11内侧的上下两端均成型有定位杆14，定位杆14一一对应穿过定位孔12设置，定位杆14的端部一一对应间隙配合安装在盲孔13内；挂具装载后，定位框9轻微变形，使得定位孔12和盲孔13锁住定位杆14，让定位框9的安装更加稳定，同时定位杆14能够避免定位框9严重变形，使得定位框9能够承载更重的挂具，挂具拆卸后，定位孔12和盲孔13不再锁住定位杆14，使得可拆卸锁紧件11能够拆出，从而方便于定位框9的更换。

[0025] 作为本实用新型进一步的方案：可拆卸锁紧件11的左右两侧边沿均成型有弯折边15，弯折边15和可拆卸锁紧件11包裹设置在定位框9的外侧；使得可拆卸锁紧件11的安装更加稳定。

[0026] 作为本实用新型进一步的方案：盲孔13内固定安装有磁铁16，定位杆14的端部一一对应磁吸配合安装在磁铁16上；定位杆14的端部插入盲孔13后能够吸附到盲孔13内，从而便于可拆卸锁紧件11的定位，挂具安装时刻拆卸锁紧件11不会脱离定位框9，方便操作。

[0027] 作为本实用新型进一步的方案：吊环支撑架7的里端成型有垂直边17，吊环支撑架7通过垂直边17滑动配合安装在滑槽6内；使得吊环支撑架7的升降运动更加稳定。

[0028] 作为本实用新型进一步的方案：吊环支撑架7外端的侧边成型有通孔18，U型定位架8的上端固定安装有定位轴19，定位轴19转动配合安装在通孔18内；使得U型定位架8能够更加稳定的转动配合安装在吊环支撑架7上。

[0029] 作为本实用新型进一步的方案：升降机构5采用伸缩气缸。

[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。

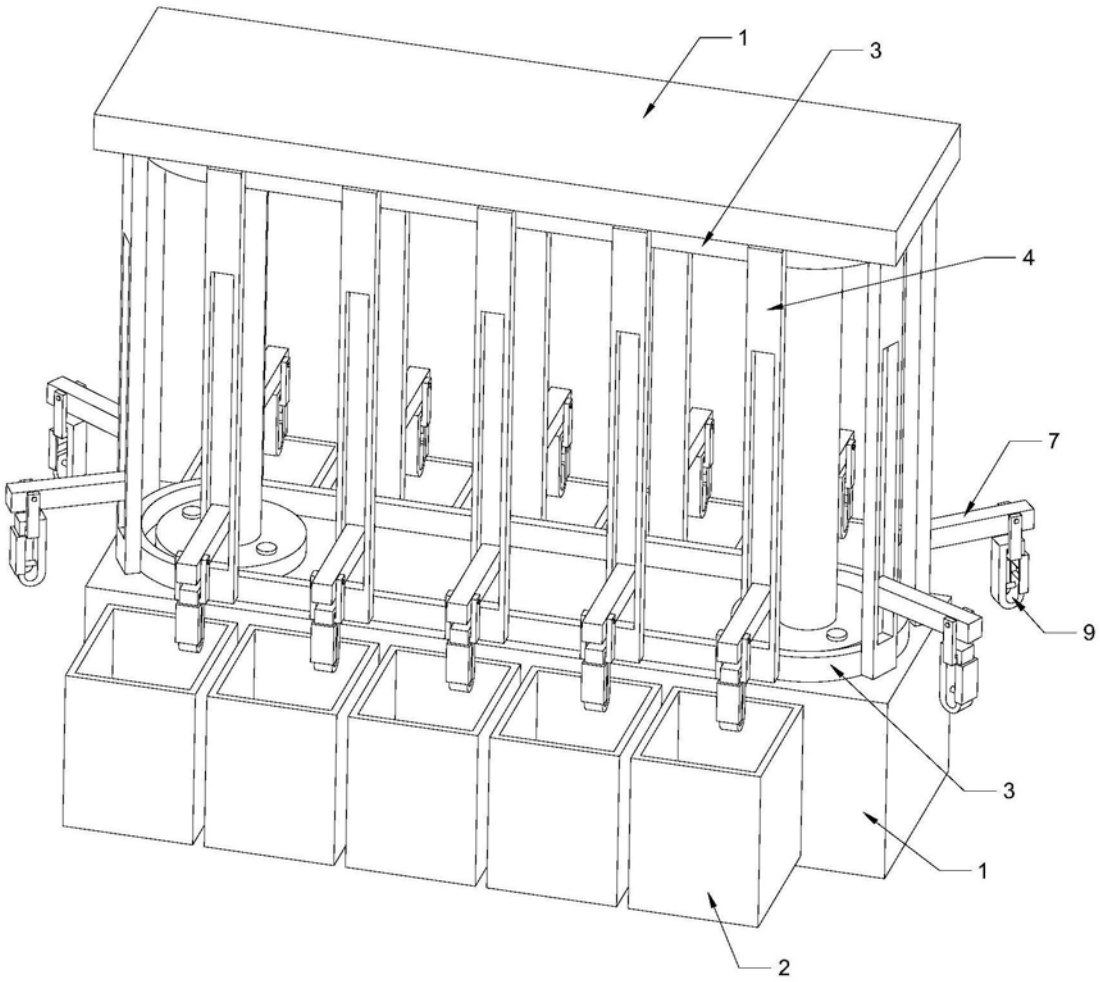


图1

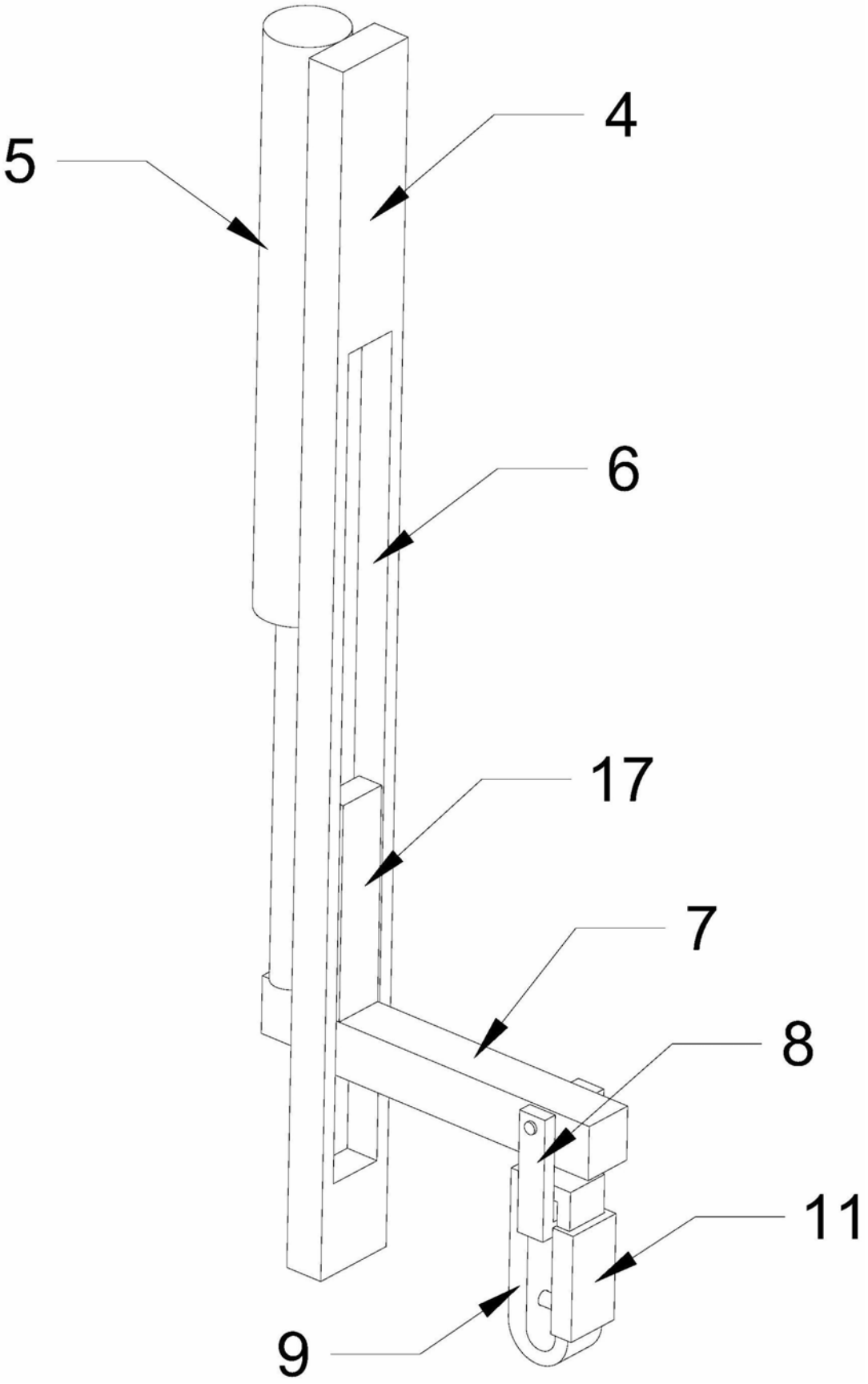


图2

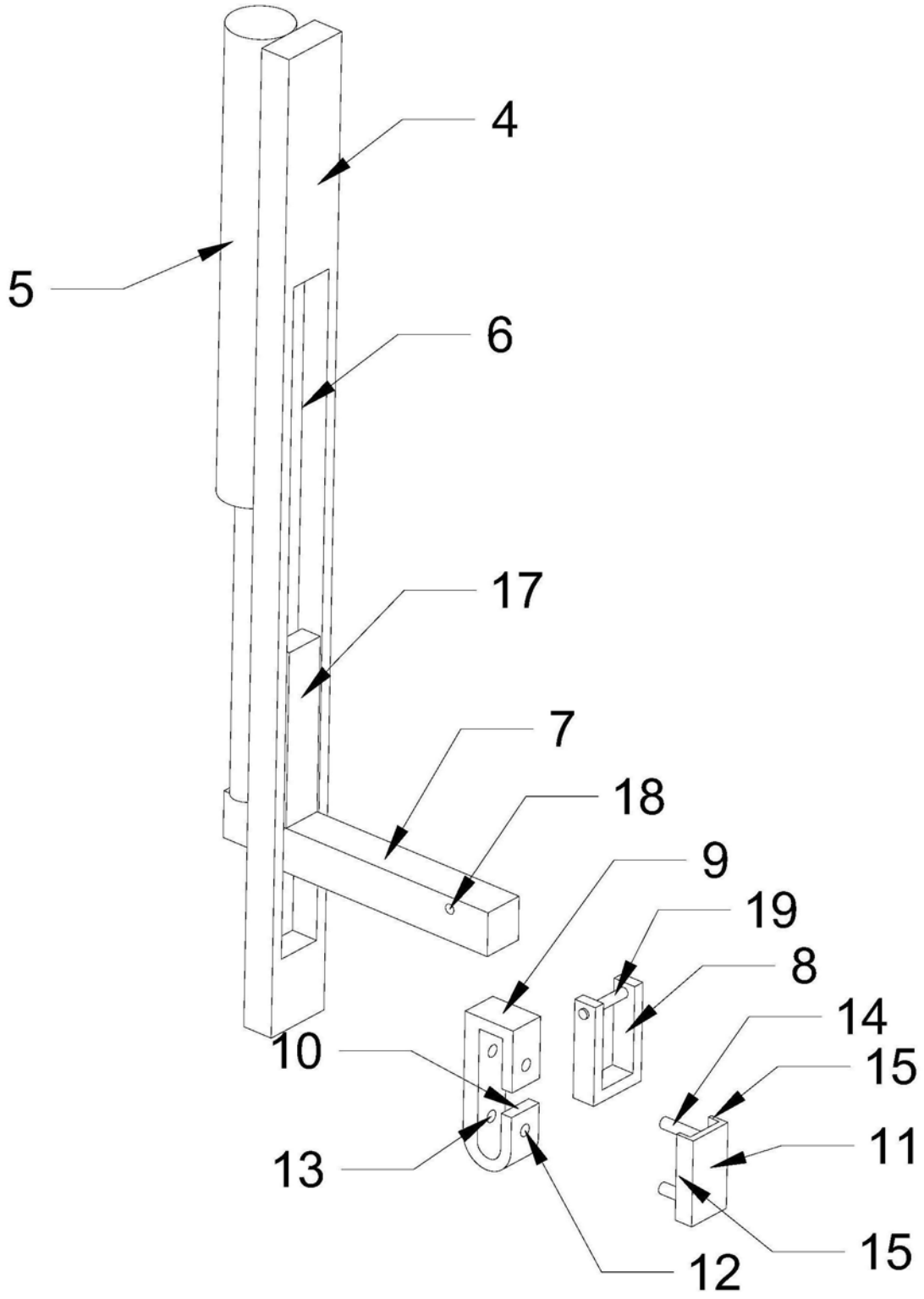


图3

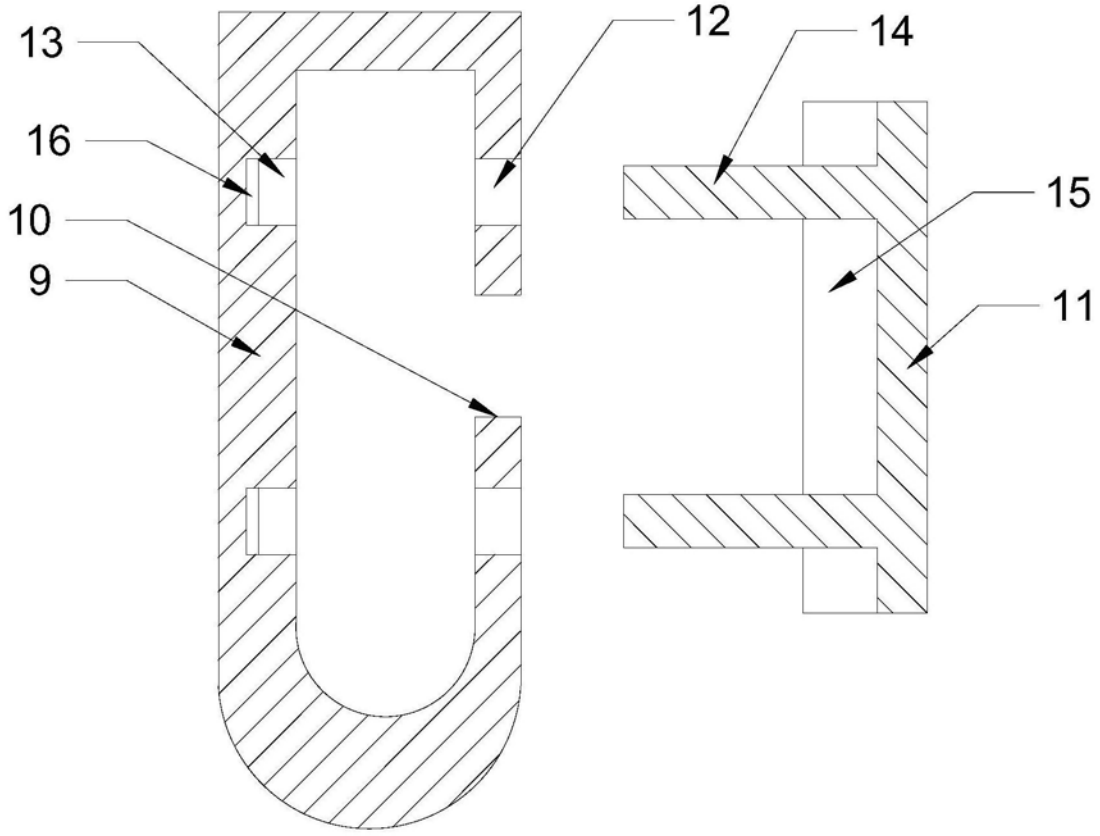


图4