(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 214519122 U
(45)授权公告日 2021.10.29

(21)申请号 202120838864.6

(22)申请日 2021.04.23

(73)专利权人 苏州艺捷特机械科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区郭巷街道通畅路153号

(72)发明人 陈明

(74)专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务所(特殊普通合伙) 32268
代理人 严明

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

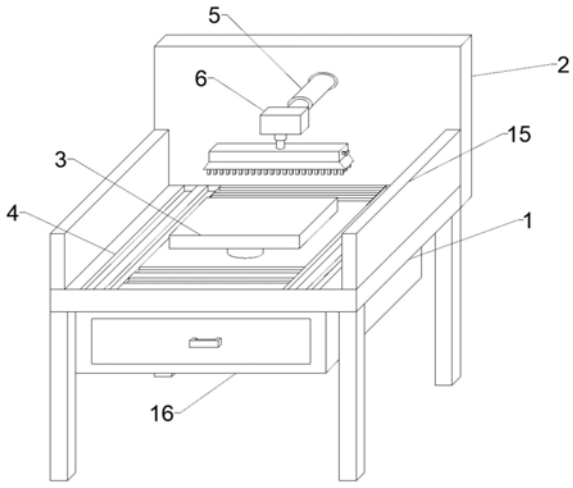
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种零部件加工用方便清洁的工作台

(57)摘要

本实用新型公开了一种零部件加工用方便清洁的工作台，涉及机械加工技术领域。包括操作平台和清洁装置，操作平台的底部固定连接有支撑腿，操作平台的顶部后端固定连接有背板，操作平台的顶部固定连接有减震支撑柱，减震支撑柱的顶部固定连接有放置板，操作平台的顶部开设有开槽，背板的前侧固定连接有电动伸缩杆，电动伸缩杆的伸缩端固定连接有清洁装置，通过设置清洁装置和收集箱，电动伸缩杆将清洁装置移动到放置板的上方，电推杆将清洁刷向下推动接触放置板，之后电动伸缩杆不断伸缩推动清洁装置清扫放置板，将放置板上的碎屑清扫至操作平台上，然后掉落在操作平台上的碎屑会沿着开槽向下掉落至收集箱内，达到了自动高效清扫的效果。



CN 214519122 U

1.一种零部件加工用方便清洁的工作台，包括操作平台(1)和清洁装置(6)，其特征在于：所述操作平台(1)的底部固定连接有支撑腿，所述操作平台(1)的顶部后端固定连接有背板(2)，所述操作平台(1)的顶部固定连接有减震支撑柱，且减震支撑柱的顶部固定连接有放置板(3)，所述操作平台(1)的顶部开设有开槽(4)，所述背板(2)的前侧固定连接有电动伸缩杆(5)，所述电动伸缩杆(5)的伸缩端固定连接有清洁装置(6)，所述操作平台(1)的底部固定连接有收集箱(16)，所述收集箱(16)的内腔底部设置有负压风机(17)，所述收集箱(16)的外部铰接有清理门。

2.根据权利要求1所述的一种零部件加工用方便清洁的工作台，其特征在于：所述清洁装置(6)包括固定块(7)、电推杆(8)、安装板(9)和清洁刷(10)，所述固定块(7)固定连接电动伸缩杆(5)，所述固定块(7)的底部固定连接电推杆(8)，所述电推杆(8)的伸缩端固定连接安装板(9)，所述安装板(9)的底部卡接清洁刷(10)。

3.根据权利要求2所述的一种零部件加工用方便清洁的工作台，其特征在于：所述安装板(9)的底部两侧开设有卡槽(11)，所述清洁刷(10)的顶部固定连接有卡块(12)，所述卡块(12)卡接在卡槽(11)内，所述卡块(12)的一侧开设有限位槽，所述安装板(9)的两侧开设有通槽，所述限位槽内卡接有限位杆(13)，所述限位杆(13)滑动连接在通槽内，所述限位杆(13)位于通槽内的部分套接有弹簧(14)。

4.根据权利要求1所述的一种零部件加工用方便清洁的工作台，其特征在于：所述操作平台(1)的顶部两侧固定连接有挡板(15)。

5.根据权利要求1所述的一种零部件加工用方便清洁的工作台，其特征在于：所述开槽(4)与收集箱(16)连通，所述开槽(4)呈梯形，所述开槽(4)的上部开口宽度大于其下部开口宽度。

6.根据权利要求1所述的一种零部件加工用方便清洁的工作台，其特征在于：所述收集箱(16)内设置有隔板(19)，所述负压风机(17)位于隔板(19)下方，所述负压风机(17)固定连接有负压风管(18)，所述负压风管(18)连接隔板(19)的底部，所述负压风管(18)和隔板(19)的连接处设置有滤板(20)，所述负压风机(17)和收集箱(16)的内腔底部连接处开设有出风口。

一种零部件加工用方便清洁的工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域，具体为一种零部件加工用方便清洁的工作台。

背景技术

[0002] 零件是构成机器的基本要素，可以概括地分为两大类：一类是在各种机器中都能用到的零件，称为通用零件；另一类是在一定类型的机器中才会用到的零件，称为专用零件，此外还把一些协同工作的零件组成的零件组合体称为部件或组件。

[0003] 在零件加工的过程中往往会产生较多的碎屑，但现有的零部件加工台在加工完零件后，后续碎屑的处理往往是人工进行清理，不但增加了劳动力，而且清洁的过程中金属碎屑有可能会对人员的手部造成划伤，为此提出一种零部件加工用方便清洁的工作台解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种零部件加工用方便清洁的工作台，具备自动高效清理操作平台，节省人力的优点，以解决需要人工清理的问题。

[0005] 为实现自动高效清理操作平台，节省人力目的，本实用新型提供如下技术方案：一种零部件加工用方便清洁的工作台，包括操作平台和清洁装置，所述操作平台的底部固定连接有支撑腿，所述操作平台的顶部后端固定连接有背板，所述操作平台的顶部固定连接有减震支撑柱，且减震支撑柱的顶部固定连接有放置板，所述操作平台的顶部开设有开槽，所述背板的前侧固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接有清洁装置，所述操作平台的底部固定连接有收集箱，所述收集箱的内腔底部设置有负压风机，所述收集箱的外部铰接有清理门。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述清洁装置包括固定块、电推杆、安装板和清洁刷，所述固定块固定连接电动伸缩杆，所述固定块的底部固定连接电推杆，所述电推杆的伸缩端固定连接安装板，所述安装板的底部卡接清洁刷。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装板的底部两侧开设有卡槽，所述清洁刷的顶部固定连接有卡块，所述卡块卡接在卡槽内，所述卡块的一侧开设有限位槽，所述安装板的两侧开设有通槽，所述限位槽内卡接有限位杆，所述限位杆滑动连接在通槽内，所述限位杆位于通槽内的部分套接有弹簧。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述操作平台的顶部两侧固定连接有挡板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述开槽与收集箱连通，所述开槽呈梯形，所述开槽的上部开口宽度大于其下部开口宽度。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述收集箱内设置有隔板，所述负压风机位于隔板下方，所述负压风机固定连接有负压风管，所述负压风管连接隔板的底部，所述负

压风管和隔板的连接处设置有滤板，所述负压风机和收集箱的内腔底部连接处开设有出风口。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种零部件加工用方便清洁的工作台，具备以下有益效果：

[0012] 1、该零部件加工用方便清洁的工作台，通过设置清洁装置和收集箱，电动伸缩杆将清洁装置移动到放置板的上方，电推杆将清洁刷向下推动接触放置板，之后电动伸缩杆不断伸缩推动清洁装置清扫放置板，将放置板上的碎屑清扫至操作平台上，然后掉落在操作平台上的碎屑会沿着开槽向下掉落至收集箱内，达到了自动高效清扫的效果。

[0013] 2、该零部件加工用方便清洁的工作台，通过设置负压风机，负压风机启动，在收集箱内产生负压，使得零部件进行加工产生的碎屑、或清洁装置清扫时所飞扬的碎屑，会通过开槽被吸入收集箱，防止飞扬的碎屑飞落至地面上，达到了保障清扫干净的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型清洁装置的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的平面结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的A处放大示意图。

[0018] 图中：1、操作平台；2、背板；3、放置板；4、开槽；5、电动伸缩杆；6、清洁装置；7、固定块；8、电推杆；9、安装板；10、清洁刷；11、卡槽；12、卡块；13、限位杆；14、弹簧；15、挡板；16、收集箱；17、负压风机；18、负压风管；19、隔板；20、滤板。

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] 请参阅图1-4，本实用新型公开了一种零部件加工用方便清洁的工作台，包括操作平台1和清洁装置6，所述操作平台1的底部固定连接有支撑腿，所述操作平台1的顶部后端固定连接有背板2，所述操作平台1的顶部固定连接有减震支撑柱，且减震支撑柱的顶部固定连接有放置板3，所述操作平台1的顶部开设有开槽4，所述背板2的前侧固定连接有电动伸缩杆5，所述电动伸缩杆5的伸缩端固定连接有清洁装置6，所述操作平台1的底部固定连接有收集箱16，所述收集箱16的内腔底部设置有负压风机17，所述收集箱16的外部铰接有清理门。

[0021] 具体的，所述清洁装置6包括固定块7、电推杆8、安装板9和清洁刷10，所述固定块7固定连接电动伸缩杆5，所述固定块7的底部固定连接电推杆8，所述电推杆8的伸缩端固定连接安装板9，所述安装板9的底部卡接清洁刷10。

[0022] 本实施方案中，电推杆8带动清洁刷10接触到放置板3进行清扫，安装板9和清洁刷10之间卡接连接，方便对清洁刷进行更换。

[0023] 具体的，所述安装板9的底部两侧开设有卡槽11，所述清洁刷10的顶部固定连接有

卡块12,所述卡块12卡接在卡槽11内,所述卡块12的一侧开设有限位槽,所述安装板9的两侧开设有通槽,所述限位槽内卡接有限位杆13,所述限位杆13滑动连接在通槽内,所述限位杆13位于通槽内的部分套接有弹簧14。

[0024] 本实施方案中,拉动限位杆13脱离限位槽,然后将卡块12脱离卡槽11,即可使清洁刷10脱离安装板9,从而进行更换。

[0025] 具体的,所述操作平台1的顶部两侧固定连接有挡板15。

[0026] 本实施方案中,挡板15可以阻挡零部件加工时产生的碎屑、和清洁装置6清扫时飞扬的碎屑,防止碎屑飘落至地面上。

[0027] 具体的,所述开槽4与收集箱16连通,所述开槽4呈梯形,所述开槽4的上部开口宽度大于其下部开口宽度。

[0028] 本实施方案中,开槽4呈梯形,能有效的让碎屑通过开槽4时,沿开槽4的内壁斜坡向下落入收集箱16.

[0029] 具体的,所述收集箱16内设置有隔板19,所述负压风机17位于隔板19下方,所述负压风机17固定连接有负压风管18,所述负压风管18连接隔板19的底部,所述负压风管18和隔板19的连接处设置有滤板20,所述负压风机17和收集箱16的内腔底部连接处开设有出风口。

[0030] 本实施方案中,负压风机17在隔板19的上方产生负压区,从而吸引操作平台1上的碎屑沿开槽4落入收集箱16内,碎屑在收集箱16内落在隔板19上,滤板20防止碎屑落至负压风机17上。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,负压风机17启动,在收集箱16内的隔板19上方形成负压区,电推杆8推动清洁装置6接触到放置板3,电动伸缩杆5往复伸缩带动清洁装置7将放置板3上的碎屑进行清理,并使碎屑落至操作平台1上,挡板15防止飞扬的碎屑落在操作平台1外的地面上,落在操作平台1上的碎屑会因收集箱16内产生的负压区吸取,从而通过开槽4落在收集箱16内的隔板19上,当清洁完毕,打开收集箱16铰接的清理门即可将碎屑集中处理。

[0032] 综上所述,该零部件加工用方便清洁的工作台,通过设置清洁装置6和收集箱16,电动伸缩杆5将清洁装置6移动到放置板3的上方,电推杆8将清洁刷10向下推动接触放置板3,之后电动伸缩杆5不断伸缩推动清洁装置6清扫放置板3,将放置板3上的碎屑清扫至操作平台1上,然后掉落在操作平台1上的碎屑会沿着开槽4向下掉落至收集箱16内,达到了自动高效清扫的效果,通过设置负压风机17,负压风机17启动,在收集箱16内产生负压,使得零部件进行加工产生的碎屑、或清洁装置6清扫时所飞扬的碎屑,会通过开槽4被吸入收集箱,防止飞扬的碎屑飞落至地面上,达到了保障清扫干净的效果。

[0033] 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。

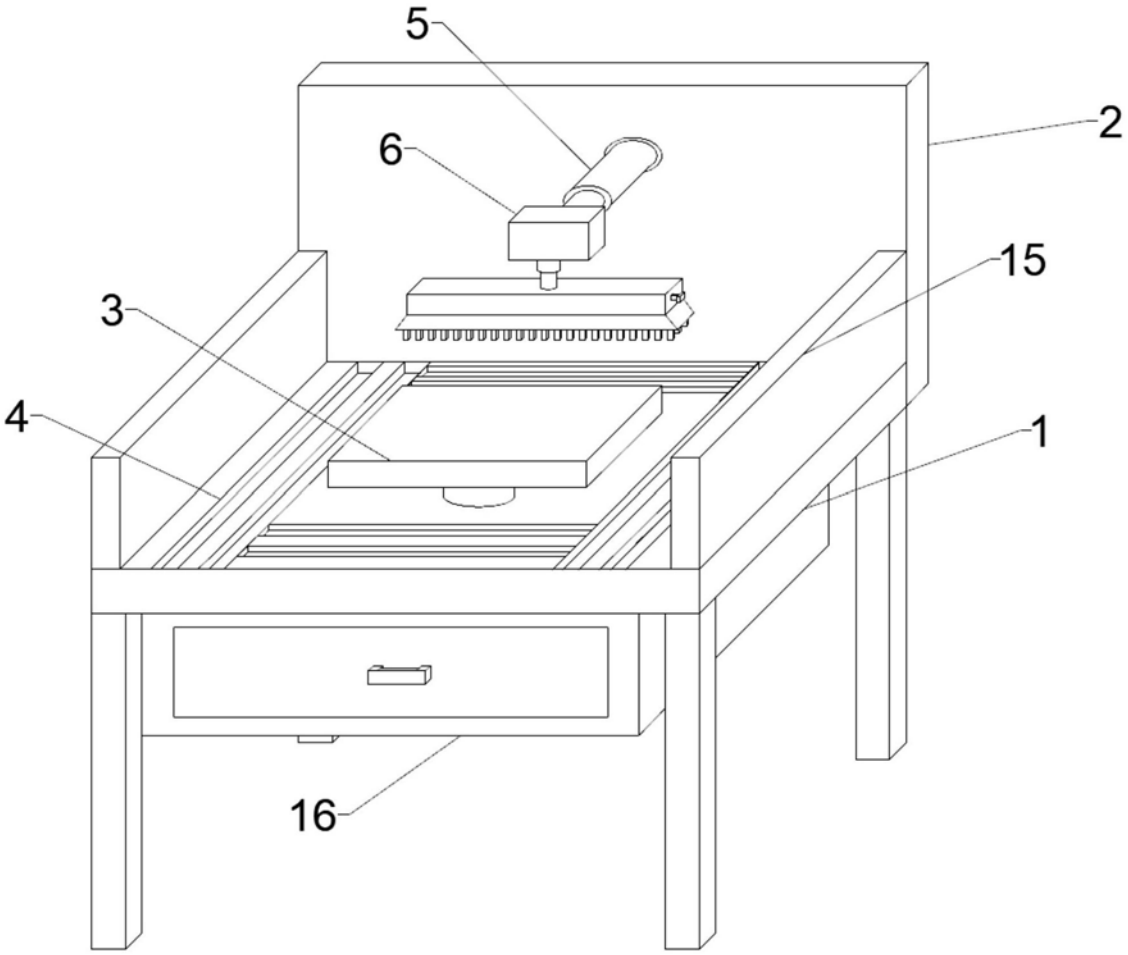


图1

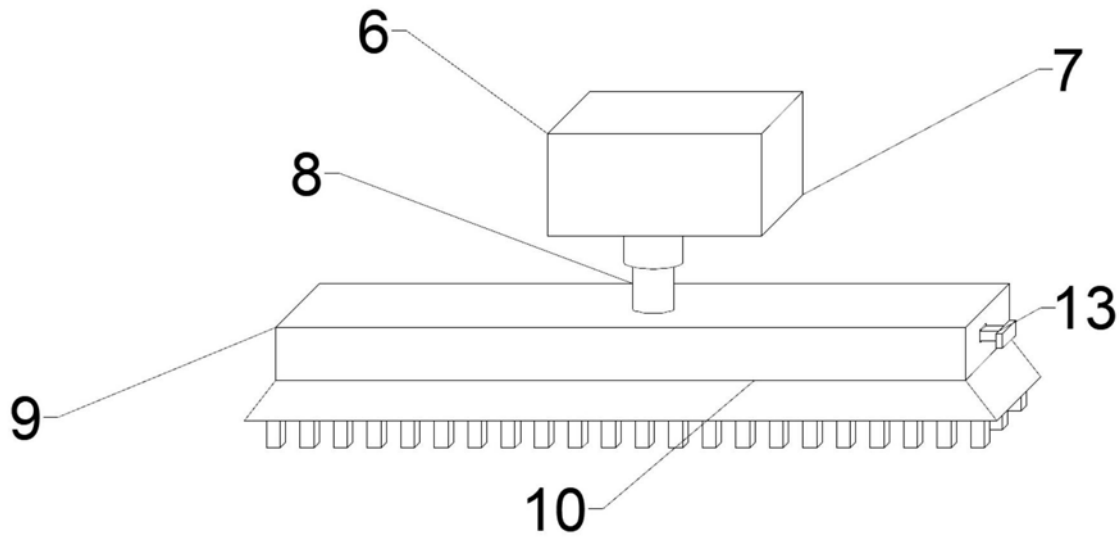


图2

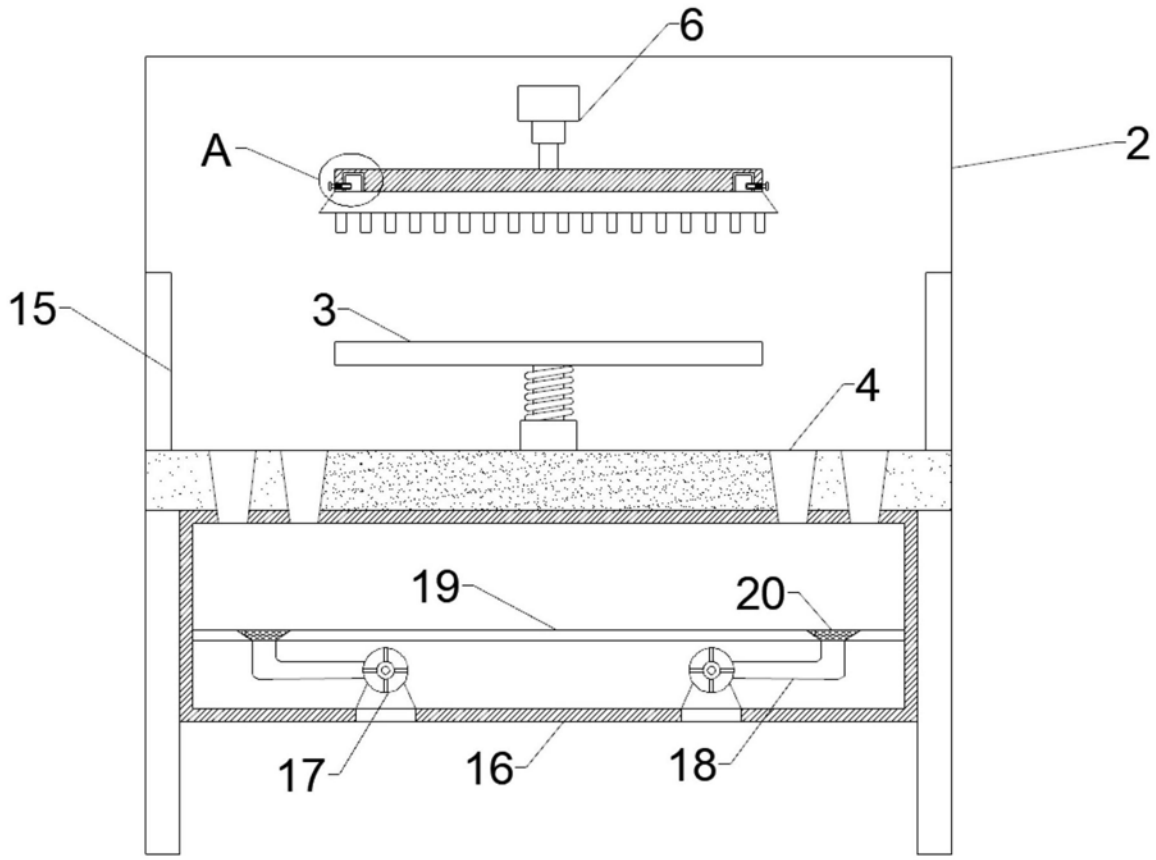


图3

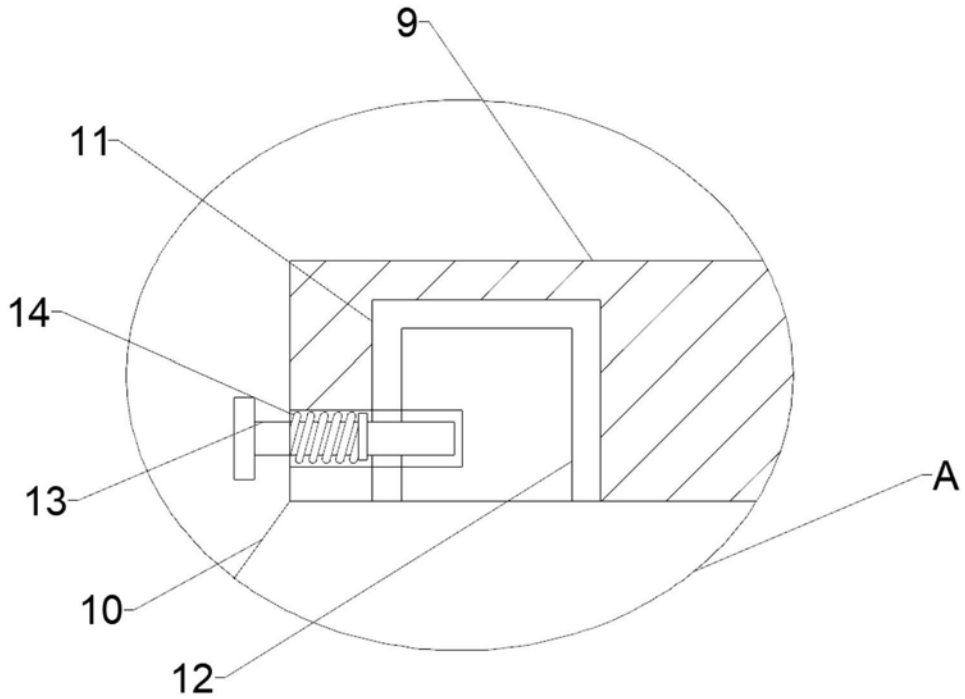


图4