



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213500128 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022387044.8

(22) 申请日 2020.10.23

(73) 专利权人 洛阳万基新型墙材有限公司

地址 471800 河南省洛阳市新安县产业集聚区黄河大道

(72) 发明人 焦利 姬鹏涛 段道国 邓富强
关耀辉 宋玉落 焦占彪 高冲
高山 朱奇 郭尧 韩玉良

(74) 专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务所(特殊普通合伙) 41151

代理人 寇冰

(51) Int.Cl.

B28D 7/04 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

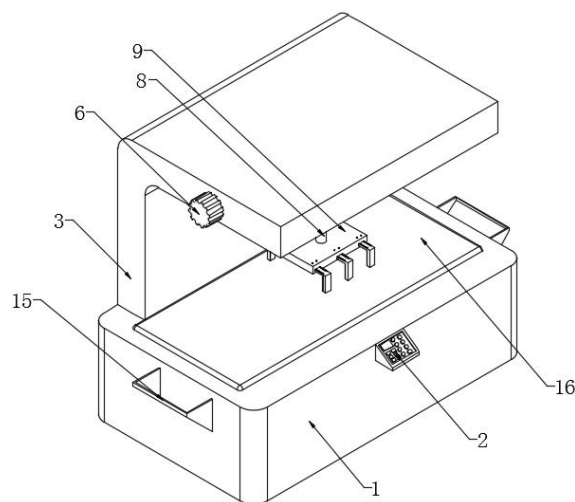
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种加气砖切割用固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加气砖切割用固定装置,包括底座,所述底座的侧表面固定设置有控制面板,所述控制面板的输入端与外置电源的输出端电连接,所述底座的上表面固定安装有安装架,安装架的下表面中部开设有T形的第一滑槽,第一滑槽内滑动设置有T形的滑块,所述安装架的外侧表面安装有步进电机。本加气砖切割用固定装置,通过电动推杆带动固定板和夹紧机构固定加气砖,由步进电机带动加气砖移动到底座端部进行切割,代替了人工固定或普通压块固定的方式,操作简单,使用方便,提升了固定效果,切割时更加稳定,且不需要人工搬运移动砖块,在切割较大的砖块时可以节省人力,减轻劳动负担,提高工作效率。



1. 一种加气砖切割用固定装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的侧表面固定设置有控制面板(2),所述控制面板(2)的输入端与外置电源的输出端电连接,所述底座(1)的上表面固定安装有安装架(3),安装架(3)的下表面中部开设有T形的第一滑槽(4),第一滑槽(4)内滑动设置有T形的滑块(5),所述安装架(3)的外侧表面安装有步进电机(6),步进电机(6)的输出轴穿入第一滑槽(4)内并通过联轴器与驱动螺杆(7)连接,驱动螺杆(7)与滑块(5)上开设的螺孔螺纹连接,所述滑块(5)的下表面固定设置有电动推杆(8),电动推杆(8)的输入端和步进电机(6)的输入端均与控制面板(2)的输出端电连接,所述电动推杆(8)的伸缩端下表面固定设置有固定板(9),固定板(9)的两侧表面设置有可调节的夹紧机构。

2. 根据权利要求1所述的加气砖切割用固定装置,其特征在于:所述夹紧机构包括开设在固定板(9)两侧表面的T形的第二滑槽(10),第二滑槽(10)内滑动设置有L形的滑动夹板(11),所述滑动夹板(11)上设置有定位装置。

3. 根据权利要求2所述的加气砖切割用固定装置,其特征在于:所述定位装置包括均匀开设在滑动夹板(11)上表面的定位孔(13),定位孔(13)为相互连通的多个圆形盲孔,所述固定板(9)的上表面与定位孔(13)对应处开设有螺孔,螺孔内螺纹连接有定位螺栓(14)。

4. 根据权利要求2所述的加气砖切割用固定装置,其特征在于:所述第二滑槽(10)和滑动夹板(11)设置有三组,三组第二滑槽(10)和滑动夹板(11)等距离设置。

5. 根据权利要求2所述的加气砖切割用固定装置,其特征在于:所述滑动夹板(11)竖板内侧表面胶接有防滑橡胶垫(12),防滑橡胶垫(12)的侧表面设置有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的加气砖切割用固定装置,其特征在于:所述底座(1)的两侧表面对称设置有两个边角收集箱(15),边角收集箱(15)的截面形状为直角三角形。

7. 根据权利要求1所述的加气砖切割用固定装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面固定设置有工作台(16),工作台(16)的上表面为光滑平面。

一种加气砖切割用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加气砖技术领域,具体为一种加气砖切割用固定装置。

背景技术

[0002] 蒸压加气混凝土砌块,简称加气砖,是通过高温蒸压设备工艺生产的加气混凝土砌块。“加气砖”可以理解为一个简化的或是一个通用的名称。其涵盖的产品范围应该要大一点,即采用包括蒸压在内的其他各种工艺生产的砖品。

[0003] 加气砖因其优良的性能广泛应用于各种建筑物。在实际使用中,经常需要对加气砖进行切割以满足使用需要。在切割时通常由人工固定或使用普通压块等固定,固定效果不好,且对于大型的加气砖固定时移动不便,不易操作切割,使用麻烦,劳动负担重,工作效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种加气砖切割用固定装置,操作简单,使用方便,提升了固定效果,切割时更加稳定,且不需要人工搬运移动砖块,在切割较大的砖块时可以节省人力,减轻劳动负担,提高工作效率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种加气砖切割用固定装置,包括底座,所述底座的侧表面固定设置有控制面板,所述控制面板的输入端与外置电源的输出端电连接,所述底座的上表面固定安装有安装架,安装架的下表面中部开设有T形的第一滑槽,第一滑槽内滑动设置有T形的滑块,所述安装架的外侧表面安装有步进电机,步进电机的输出轴穿入第一滑槽内并通过联轴器与驱动螺杆连接,驱动螺杆与滑块上开设的螺孔螺纹连接,所述滑块的下表面固定设置有电动推杆,电动推杆的输入端和步进电机的输入端均与控制面板的输出端电连接,所述电动推杆的伸缩端下表面固定设置有固定板,固定板的两侧表面设置有可调节的夹紧机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹紧机构包括开设在固定板两侧表面的T形的第二滑槽,第二滑槽内滑动设置有L形的滑动夹板,所述滑动夹板上设置有定位装置。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定位装置包括均匀开设在滑动夹板上表面的定位孔,定位孔为相互连通的多个圆形盲孔,所述固定板的上表面与定位孔对应处开设有螺孔,螺孔内螺纹连接有定位螺栓。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二滑槽和滑动夹板设置有三组,三组第二滑槽和滑动夹板等距离设置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动夹板竖板内侧表面胶接有防滑橡胶垫,防滑橡胶垫的侧表面设置有防滑纹。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的两侧表面对称设置有两个边角

收集箱,边角收集箱的截面形状为直角三角形。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的上表面固定设置有工作台,工作台的上表面为光滑平面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型示例的加气砖切割用固定装置,通过电动推杆带动固定板和夹紧机构固定加气砖,由步进电机带动加气砖移动到底座端部进行切割,代替了人工固定或普通压块固定的方式,操作简单,使用方便,提升了固定效果,切割时更加稳定,且不需要人工搬运移动砖块,在切割较大的砖块时可以节省人力,减轻劳动负担,提高工作效率,同时夹紧机构可调节,便于对不同规格的加气砖进行固定及切割,提高了普适性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型安装架翻转后的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的局部结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型图4的A处结构放大图。

[0018] 图中:1底座、2控制面板、3安装架、4第一滑槽、5滑块、6步进电机、7驱动螺杆、8电动推杆、9固定板、10第二滑槽、11滑动夹板、12防滑橡胶垫、13定位孔、14定位螺栓、15边角收集箱、16工作台。

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1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种加气砖切割用固定装置,包括底座1,底座1的侧表面固定设置有控制面板2,控制面板2的输入端与外置电源的输出端电连接,底座1的上表面固定安装有安装架3,安装架3的下表面中部开设有T形的第一滑槽4,第一滑槽4内滑动设置有T形的滑块5,安装架3的外侧表面安装有步进电机6,步进电机6的输出轴穿入第一滑槽4内并通过联轴器与驱动螺杆7连接,驱动螺杆7与滑块5上开设的螺孔螺纹连接,滑块5的下表面固定设置有电动推杆8,电动推杆8的输入端和步进电机6的输入端均与控制面板2的输出端电连接,电动推杆8的伸缩端下表面固定设置有固定板9,该加气砖切割用固定装置,通过电动推杆8带动固定板9和夹紧机构固定加气砖,由步进电机6带动加气砖移动到底座端部进行切割,代替了人工固定或普通压块固定的方式,操作简单,使用方便,提升了固定效果,切割时更加稳定,且不需要人工搬运移动砖块,在切割较大的砖块时可以节省人力,减轻劳动负担,提高工作效率,固定板9的两侧表面设置有可调节的夹紧机构,夹紧机构可调节,便于对不同规格的加气砖进行固定及切割,提高了普适性。

[0021] 夹紧机构包括开设在固定板9两侧表面的T形的第二滑槽10,第二滑槽10内滑动设置有L形的滑动夹板11,滑动夹板11上设置有定位装置,滑动夹板11在第二滑槽10内滑动设

置,可以根据加气砖的规格大小调节间距以便于夹紧不同的加气砖,第二滑槽10和滑动夹板11设置有三组,三组第二滑槽10和滑动夹板11等距离设置,固定效果更好。

[0022] 定位装置包括均匀开设在滑动夹板11上表面的定位孔13,定位孔13为相互连通的多个圆形盲孔,固定板9的上表面与定位孔13对应处开设有螺孔,螺孔内螺纹连接有定位螺栓14,通过拧紧定位螺栓14使其固定滑动夹板11来固定砖块,操作简单,使用方便。

[0023] 滑动夹板11竖板内侧表面胶接有防滑橡胶垫12,防滑橡胶垫12的侧表面设置有防滑纹,提高了对砖块的固定效果,移动和切割时更加稳定,保证了切割质量。

[0024] 底座1的两侧表面对称设置有两个边角收集箱15,用于收集切割下的砖块边角料,边角收集箱15的截面形状为直角三角形,三角形的边角收集箱15有足够深度可以放置切割下的边角,又易于取出边角,便于工作人员收取并集中处理。

[0025] 底座1的上表面固定设置有工作台16,工作台16的上表面为光滑平面,便于步进电机6通过驱动螺杆7带动滑块5、固定板9及砖块在工作台16上移动,节省电力,减少对加气砖的磨损。

[0026] 控制面板2上分别设置有与步进电机6和电动推杆8对应的按钮,

[0027] 本实用新型中所使用的步进电机6和电动推杆8等均为现有技术中的常用电子元件,其工作方式及电路结构均为公知技术,在此不作赘述。

[0028] 在使用时:

[0029] 将需要切割的加气砖放置在底座1的工作台16上,操作控制面板2,打开步进电机6和电动推杆8,步进电机6通过驱动螺杆7带动滑块5和电动推杆8移动,电动推杆8带动固定板9向下移动压紧砖块,然后根据砖块的大小调节滑动夹板11的位置,使滑动夹板11夹紧砖块并拧紧定位螺栓14,之后打开步进电机6,步进电机6通过驱动螺杆7带动滑块5及固定板9、砖块等移动到底座1左侧或右侧,将需要切割掉的部分移到底座1外侧,之后通过外部切割装置对砖块进行切割,切割掉的边角掉落到边角收集箱15内,以便于工作人员收集并集中处理,切割完后拧开定位螺栓14,即可将切割后的砖块取出,操作简单,使用方便,提高了工作效率,并减轻了劳动负担。

[0030] 本实用新型中未公开部分均为现有技术,其具体结构、材料及工作原理不再详述。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。

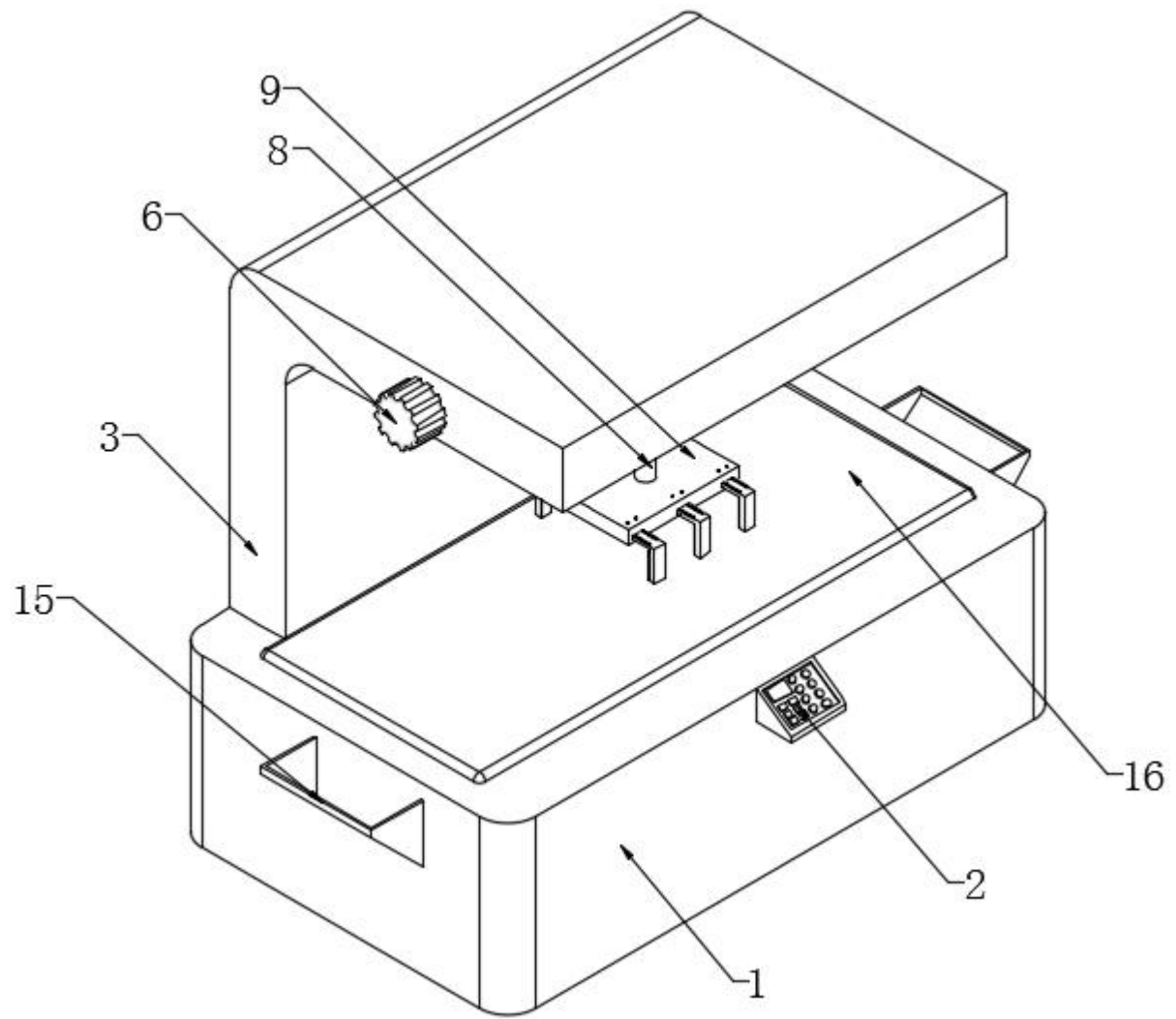


图 1

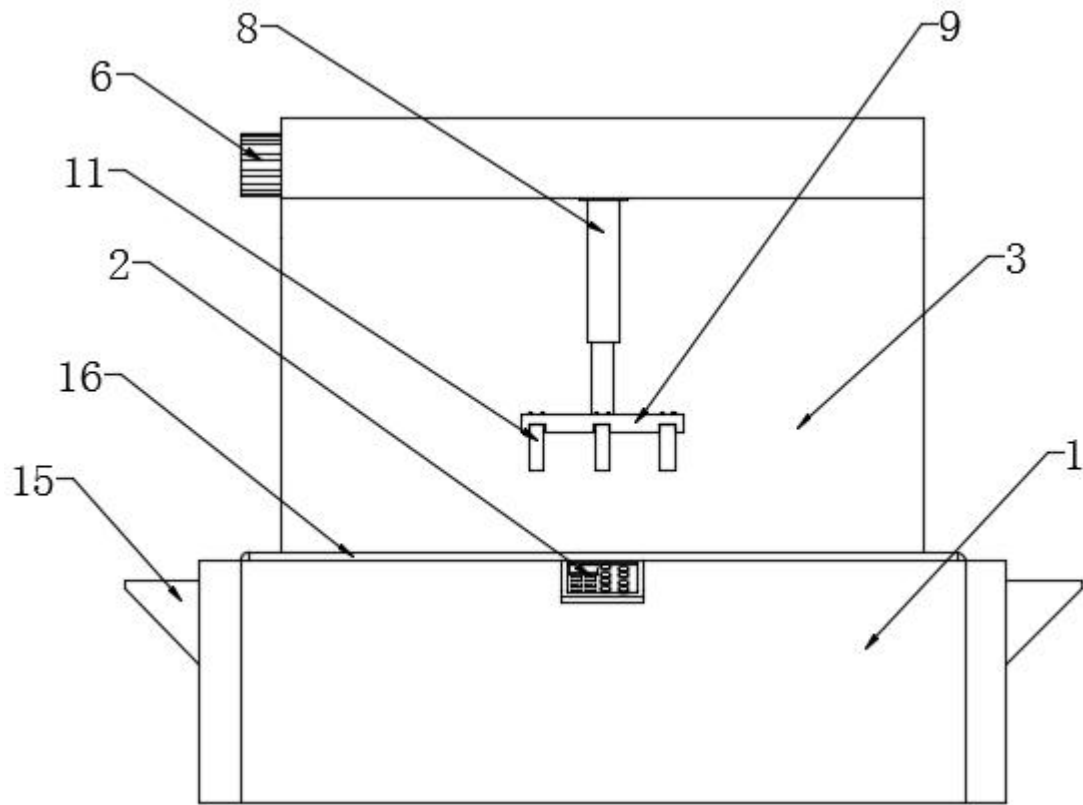


图 2

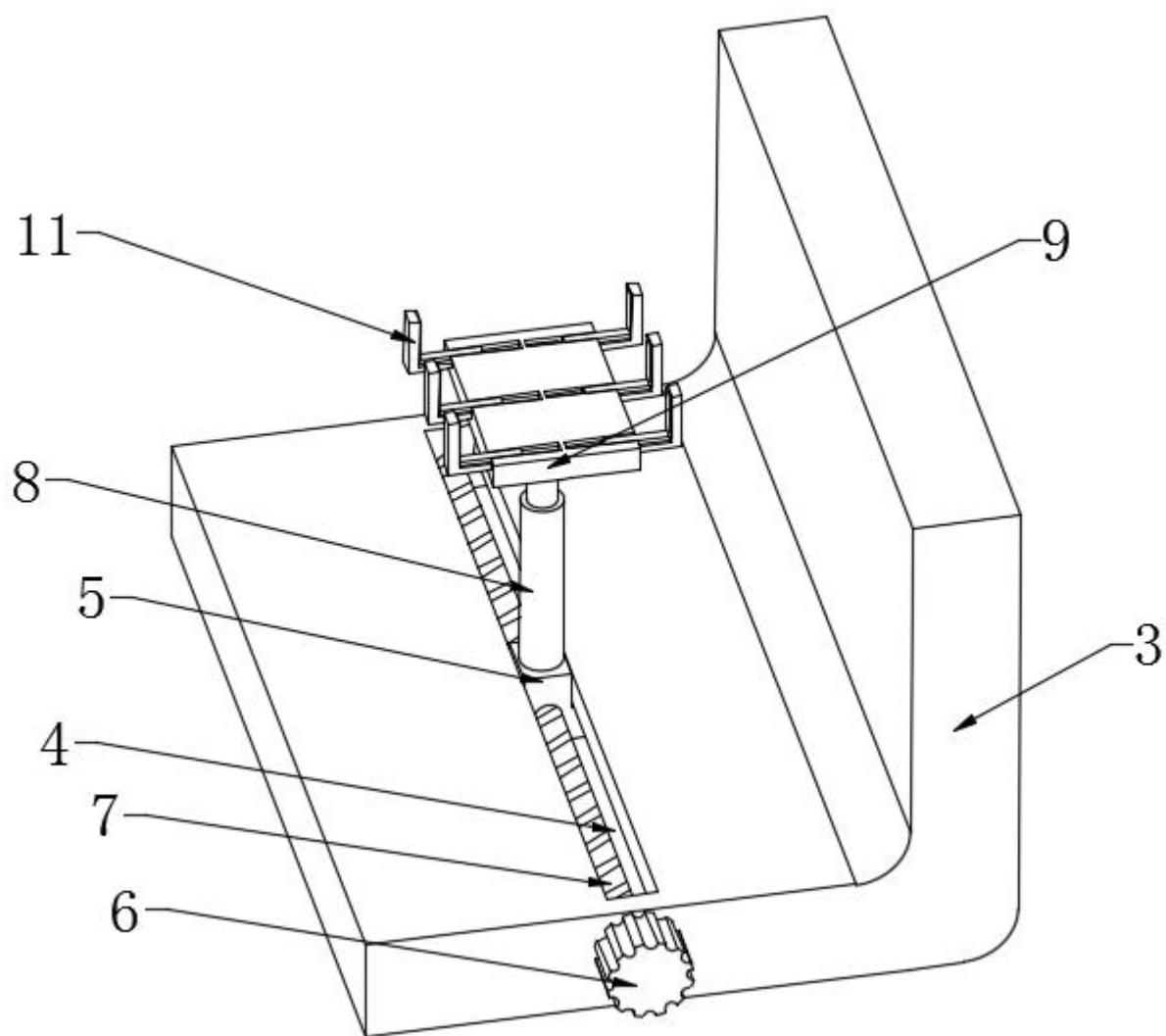


图 3

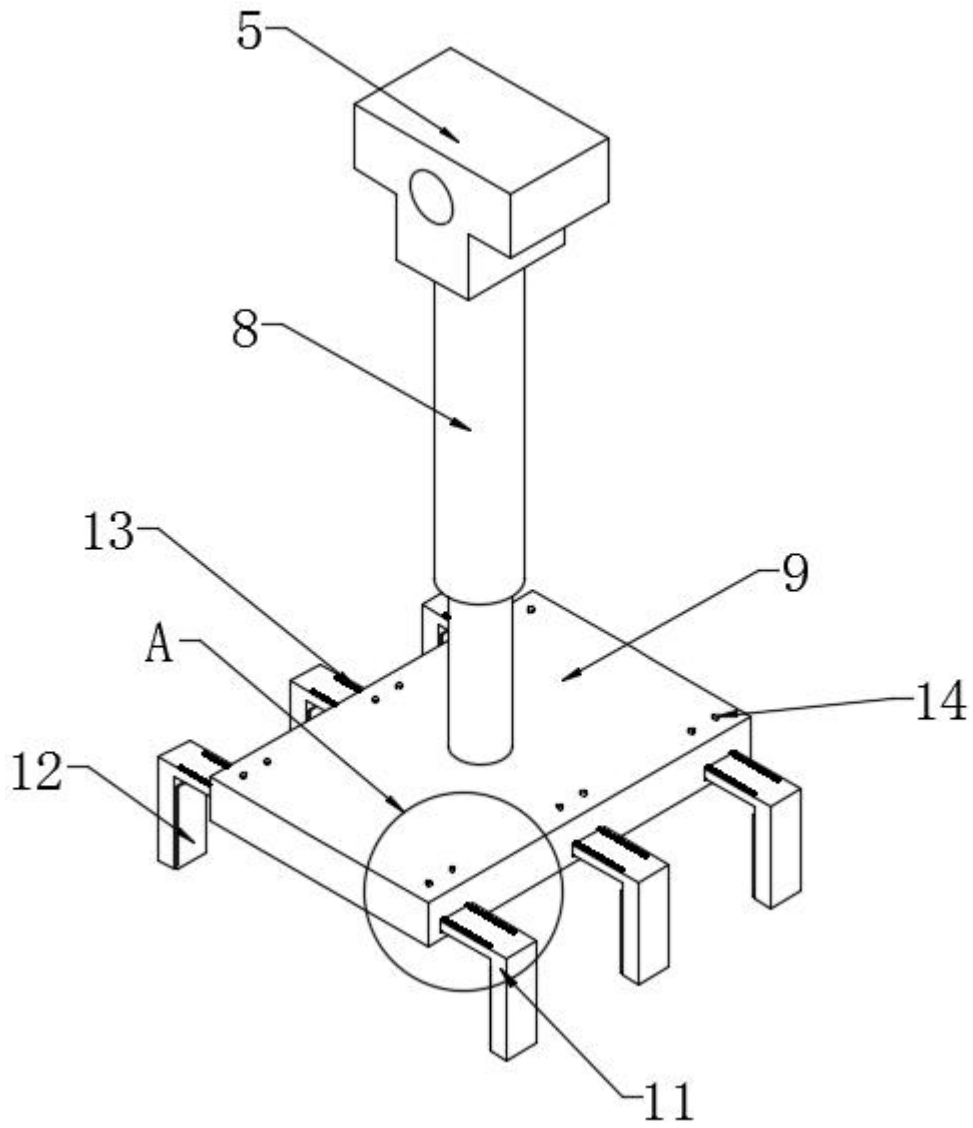


图 4

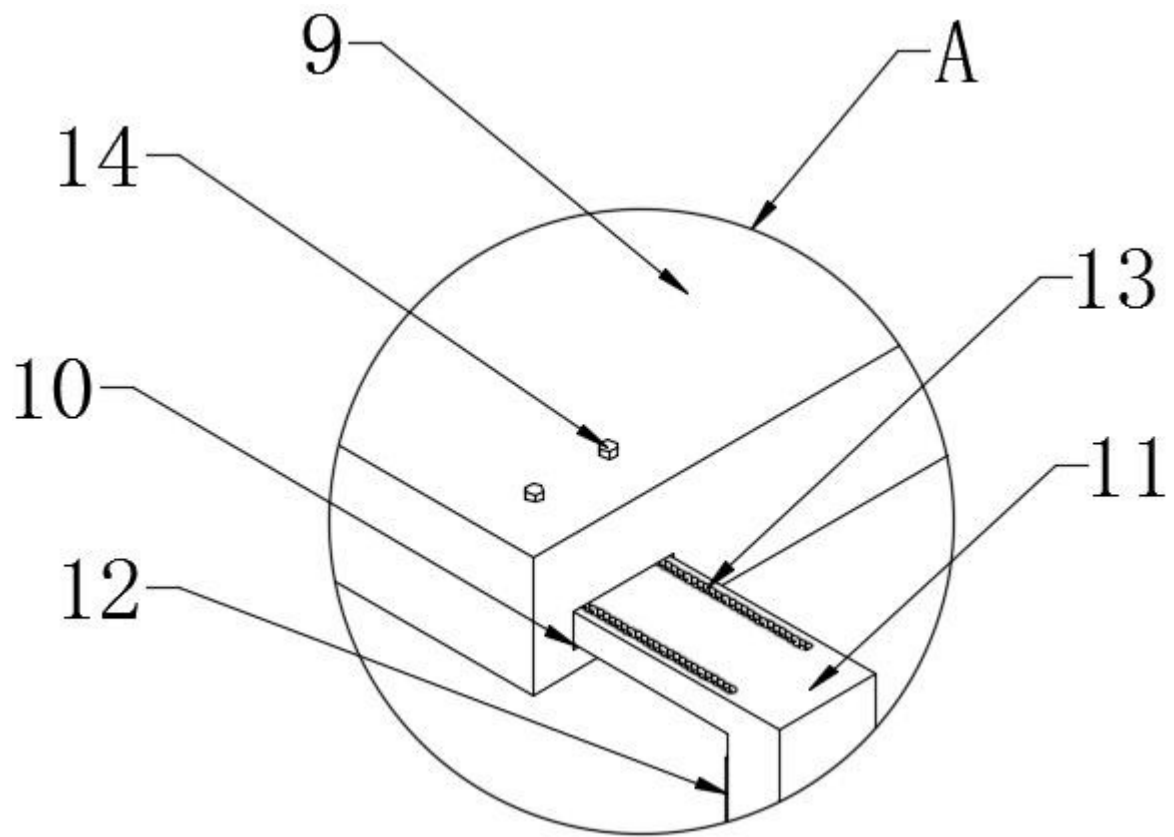


图 5