



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221159492 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202323311402.7

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 泰兴市振涛压缩机制造有限公司

地址 225400 江苏省泰州市泰兴市分界镇
分界村

(72) 发明人 梁景兵 赵蒙蒙

(51) Int. Cl.

B23Q 5/10 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

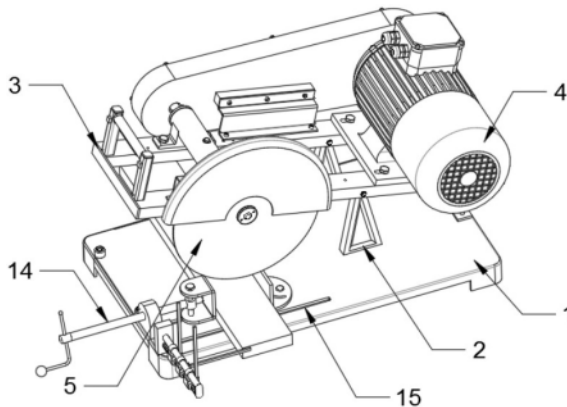
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

铸铁件加工定长切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了铸铁件加工定长切割装置,包括底板,所述底板上端一侧设置有切割机构,所述切割机构包括支撑架、固定框架、电动机、切割刀头,所述底板上端一侧固定设置有支撑架,所述支撑架上端通过转轴活动设置有固定框架,所述固定框架表面一侧通过安装座固定设置有电动机,所述固定框架远离电动机的一侧通过转轴活动设置有切割刀头,所述底板上端一侧设置有用于辅助定长切割的测量机构,所述测量机构包括固定板、螺杆滑杆、活动块、滑块、螺母、靠尺,所述底板上端一侧固定设置有固定板。本实用新型为半自动的切割设备增加了定长切割功能;使用方便从而可以增加切割效率,同时整体成本极低,从而可以便于推广使用。



1. 一种铸铁件加工定长切割装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上端一侧设置有切割机构,所述切割机构包括支撑架(2)、固定框架(3)、电动机(4)、切割刀头(5),所述底板(1)上端一侧固定设置有支撑架(2),所述支撑架(2)上端通过转轴活动设置有固定框架(3),所述固定框架(3)表面一侧通过安装座固定设置有电动机(4),所述固定框架(3)远离电动机(4)的一侧通过转轴活动设置有切割刀头(5),所述底板(1)上端一侧设置有用于辅助定长切割的测量机构,所述测量机构包括固定板(6)、螺杆(7)、滑杆(8)、活动块(9)、滑块(10)、螺母(11)、靠尺(12),所述底板(1)上端一侧固定设置有固定板(6),所述固定板(6)外侧表面固定设置有螺杆(7),所述固定板(6)表面在螺杆(7)上端固定设置有滑杆(8),所述螺杆(7)外侧表面活动套设有活动块(9),所述滑块(10)外侧表面活动套设有滑块(10),所述活动块(9)与滑块(10)之间固定连接,所述活动块(9)表面一侧通过轴承活动设置有螺母(11);以使得螺母(11)可以在活动块(9)表面进行旋转但无法与活动块(9)分离,所述螺母(11)内部通过螺纹活动套设在螺杆(7)外侧表面;所述活动块(9)外侧表面通过转轴活动设置有靠尺(12)。

2. 根据权利要求1所述的铸铁件加工定长切割装置,其特征在于:所述滑杆(8)外侧表面设置有刻度线(13)。

3. 根据权利要求1所述的铸铁件加工定长切割装置,其特征在于:所述底板(1)上端在固定框架(3)一侧设置有夹持虎钳(14)。

4. 根据权利要求1所述的铸铁件加工定长切割装置,其特征在于:所述底板(1)上端表面在切割刀头(5)下端开设有缺口(15)。

5. 根据权利要求1所述的铸铁件加工定长切割装置,其特征在于:所述电动机(4)的输出轴端通过联轴器固定设置有第一皮带轮(16),所述切割刀头(5)所在转轴一端固定设置有第二皮带轮(17),所述第一皮带轮(16)与第二皮带轮(17)之间套设有传动皮带(18)。

6. 根据权利要求1所述的铸铁件加工定长切割装置,其特征在于:所述固定框架(3)表面在切割刀头(5)外侧固定设置有防护罩。

铸铁件加工定长切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域,具体为铸铁件加工定长切割装置。

背景技术

[0002] 铸铁件生产过后需要进一步加工,其中等长切割是常见的一种加工手段,而在对刚刚生产好的铸铁件进行切割时一般都会有等长的需求;而现有技术中的定长切割装置已经很普及了;而在需要定长切割时有全自动的机械手切割设备,相对应的也有人工测量的半自动切割装置;但是全自动机械手测量装置成本较高,普及度较低;而本申请文件主要针对人工半自动切割装置进行改进。

[0003] 现有技术中的此类半自动切割装置在需要进行定长切割时往往需要人工测量出切割长度然后利用记号笔标记切割位置,然后再进行切割,如此效率较低,因此针对这一问题需要一种成本低的铸铁件加工定长切割装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供铸铁件加工定长切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:铸铁件加工定长切割装置,包括底板,所述底板上端一侧设置有切割机构,所述切割机构包括支撑架、固定框架、电动机、切割刀头,所述底板上端一侧固定设置有支撑架,所述支撑架上端通过转轴活动设置有固定框架,所述固定框架表面一侧通过安装座固定设置有电动机,所述固定框架远离电动机的一侧通过转轴活动设置有切割刀头,所述底板上端一侧设置有用于辅助定长切割的测量机构,所述测量机构包括固定板、螺杆、滑杆、活动块、滑块、螺母、靠尺,所述底板上端一侧固定设置有固定板,所述固定板外侧表面固定设置有螺杆,所述固定板表面在螺杆上端固定设置有滑杆,所述螺杆外侧表面活动套设有活动块,所述滑块外侧表面活动套设有滑块,所述活动块与滑块之间固定连接,所述活动块表面一侧通过轴承活动设置有螺母;以使得螺母可以在活动块表面进行旋转但无法与活动块分离,所述螺母内部通过螺纹活动套设在螺杆外侧表面;所述活动块外侧表面通过转轴活动设置有靠尺。

[0006] 优选的,所述滑杆外侧表面设置有刻度线,通过刻度线用于标记靠尺距离切割刀头的距离;如此可以方便进行定长切割工作。

[0007] 优选的,所述底板上端在固定框架一侧设置有夹持虎钳;通过夹持虎钳可以用于夹持固定所需切割的铸铁工件。

[0008] 优选的,所述底板上端表面在切割刀头下端开设有缺口;通过缺口可以方便在切割截断铸铁工件时;切割刀头与底板接触。

[0009] 优选的,所述电动机的输出轴端通过联轴器固定设置有第一皮带轮,所述切割刀头所在转轴一端固定设置有第二皮带轮,所述第一皮带轮与第二皮带轮之间套设有传动皮带;通过第一皮带轮转动配合传动皮带可以带动第二皮带轮转动;如此即可将电动机的动

力传输给切割刀头。

[0010] 优选的,所述固定框架表面在切割刀头外侧固定设置有防护罩,通过防护罩可以起到隔离切割刀头作用;以提高装置使用时的安全性。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型当需要定长切割时只需转动靠尺使得靠尺水平,如此直接将需要切割的铸铁工件推动使得铸铁工件与靠尺贴合;此时铸铁工件距离切割刀头每次的切割距离就是固定的了;如此在后续切割只需每次推动铸铁工件与靠尺贴合挤压即可;从而使得半自动的切割设备增加了定长切割功能;使用方便从而可以增加切割效率,同时整体成本极低,从而可以便于推广使用。

[0012] 本实用新型一次性设置有多个靠尺;每个靠尺可以移动到一个常用的距离位置(这个距离位置是指靠尺表面距离切割刀头的位置);如10厘米、15厘米、20厘米,这样当定长切割时快速转动相对应的靠尺水平即可;如此可以进一步提高加工效率;而如果所需切割的长度没有;本装置可以现场进行调节;调节时转动螺母;利用螺纹带动活动块、滑块沿着螺杆进行移动;此时通过刻度线可以标记此时靠尺距离切割刀头的距离;在找到所需刻度后停下即可;如此可以提高装置的适用范围。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型铸铁件加工定长切割装置整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型铸铁件加工定长切割装置侧视图。

[0015] 图3为本实用新型铸铁件加工定长切割装置后视图。

[0016] 图4为本实用新型铸铁件加工定长切割装置图2中A处的放大视图。

[0017] 图中:1、底板;2、支撑架;3、固定框架;4、电动机;5、切割刀头;6、固定板;7、螺杆;8、滑杆;9、活动块;10、滑块;11、螺母;12、靠尺;13、刻度线;14、夹持虎钳;15、缺口;16、第一皮带轮;17、第二皮带轮;18、传动皮带。

实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:铸铁件加工定长切割装置,包括底板1,所述底板1上端一侧设置有切割机构,所述切割机构包括支撑架2、固定框架3、电动机4、切割刀头5,所述底板1上端一侧固定设置有支撑架2,所述支撑架2上端通过转轴活动设置有固定框架3,所述固定框架3表面一侧通过安装座固定设置有电动机4,所述固定框架3远离电动机4的一侧通过转轴活动设置有切割刀头5,所述底板1上端一侧设置有用于辅助定长切割的测量机构,所述测量机构包括固定板6、螺杆7、滑杆8、活动块9、滑块10、螺母11、靠尺12,所述底板1上端一侧固定设置有固定板6,所述固定板6外侧表面固定设置有螺杆7,所述固定板6表面在螺杆7上端固定设置有滑杆8,所述螺杆7外侧表面活动套设有活动块9,所述滑块10外侧表面活动套设有滑块10,所述活动块9与滑块10之间固定连接,所述活动块9表面一侧通过轴承活动设置有螺母11;以使得螺母11可以在活动块9表面进行旋转但无法

与活动块9分离,所述螺母11内部通过螺纹活动套设在螺杆7外侧表面;所述活动块9外侧表面通过转轴活动设置有靠尺12。

[0020] 所述滑杆8外侧表面设置有刻度线13,通过刻度线13用于标记靠尺12距离切割刀头5的距离;如此可以方便进行定长切割工作。

[0021] 所述底板1上端在固定框架3一侧设置有夹持虎钳14;通过夹持虎钳14可以用于夹持固定所需切割的铸铁工件。

[0022] 所述底板1上端表面在切割刀头5下端开设有缺口15;通过缺口15可以方便在切割截断铸铁工件时;切割刀头5与底板1接触。

[0023] 所述电动机4的输出轴端通过联轴器固定设置有第一皮带轮16,所述切割刀头5所在转轴一端固定设置有第二皮带轮17,所述第一皮带轮16与第二皮带轮17之间套设有传动皮带18;通过第一皮带轮16转动配合传动皮带18可以带动第二皮带轮17转动;如此即可将电动机4的动力传输给切割刀头5。

[0024] 所述固定框架3表面在切割刀头5外侧固定设置有防护罩,通过防护罩可以起到隔离切割刀头5作用;以提高装置使用时的安全性。

[0025] 工作原理:使用装置时本装置的切割使用方位与传统切割机一致;通过电动机4带动第一皮带轮16转动配合传动皮带18可以带动第二皮带轮17转动;从而最终可以带动切割刀头5转动;随后下压固定框架3的切割刀头5部分;使得固定框架3在切割刀头5的这一端围绕支撑架2转动下移,如此利用切割刀头5即可进行切割工作。

[0026] 而当需要定长切割时只需转动靠尺12使得靠尺12水平,形成图2所示状态;如此直接将需要切割的铸铁工件推动使得铸铁工件与靠尺12贴合;此时铸铁工件距离切割刀头5每次的切割距离就是固定的了;如此在后续切割只需每次推动铸铁工件与靠尺12贴合挤压即可;从而使得半自动的切割设备增加了定长切割功能;使用方便从而可以增加切割效率,同时整体成本极低,从而可以便于推广使用。

[0027] 而本装置一次性设置有多个靠尺12;每个靠尺12可以移动到一个常用的距离位置(这个距离位置是指靠尺12表面距离切割刀头5的位置);如10厘米、15厘米、20厘米,这样当定长切割时快速转动相对应的靠尺12水平即可;如此可以进一步提高加工效率;而如果所需切割的长度没有;本装置可以现场进行调节;调节时转动螺母11;利用螺纹带动活动块9、滑块10沿着螺杆7进行移动;此时通过刻度线13可以标记此时靠尺12距离切割刀头5的距离;在找到所需刻度后停下即可;如此可以提高装置的适用范围。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 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。

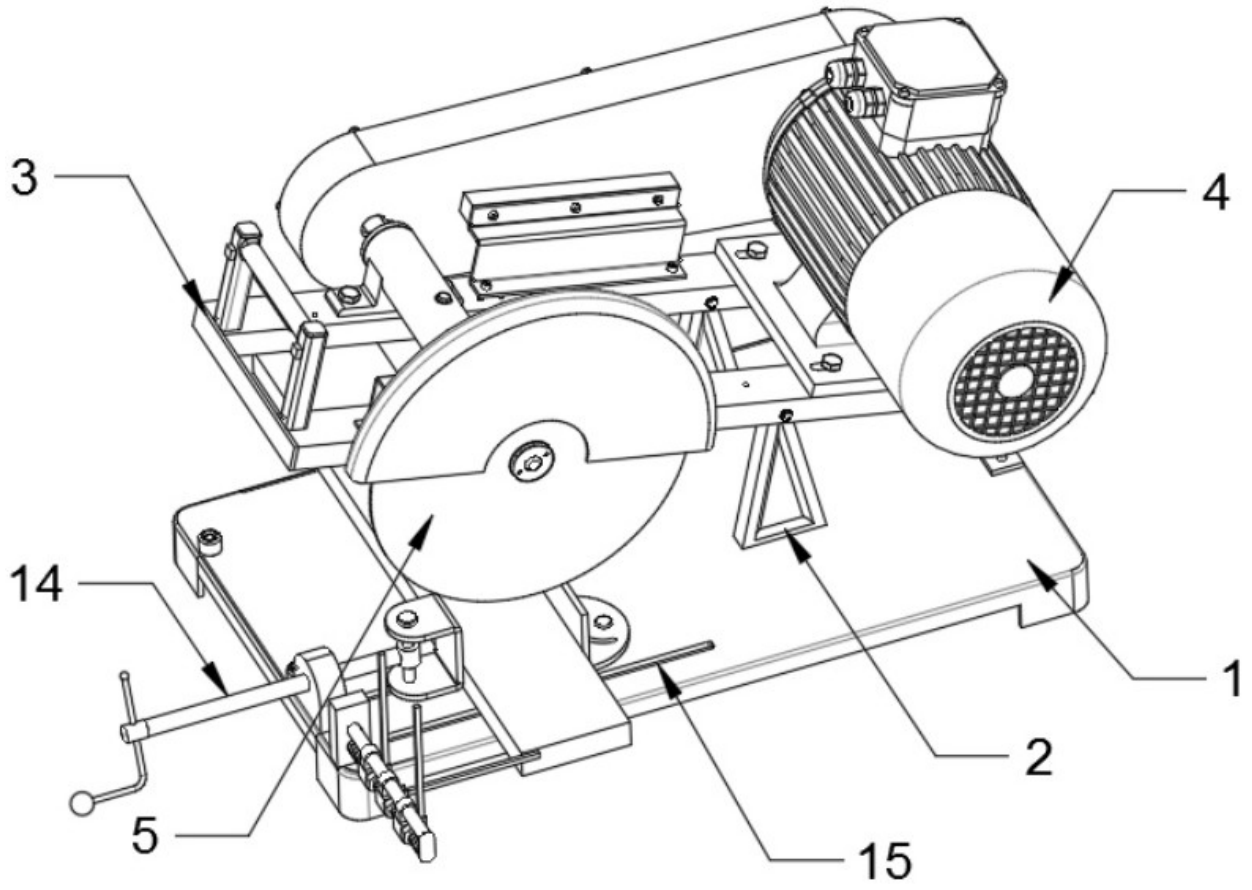


图 1

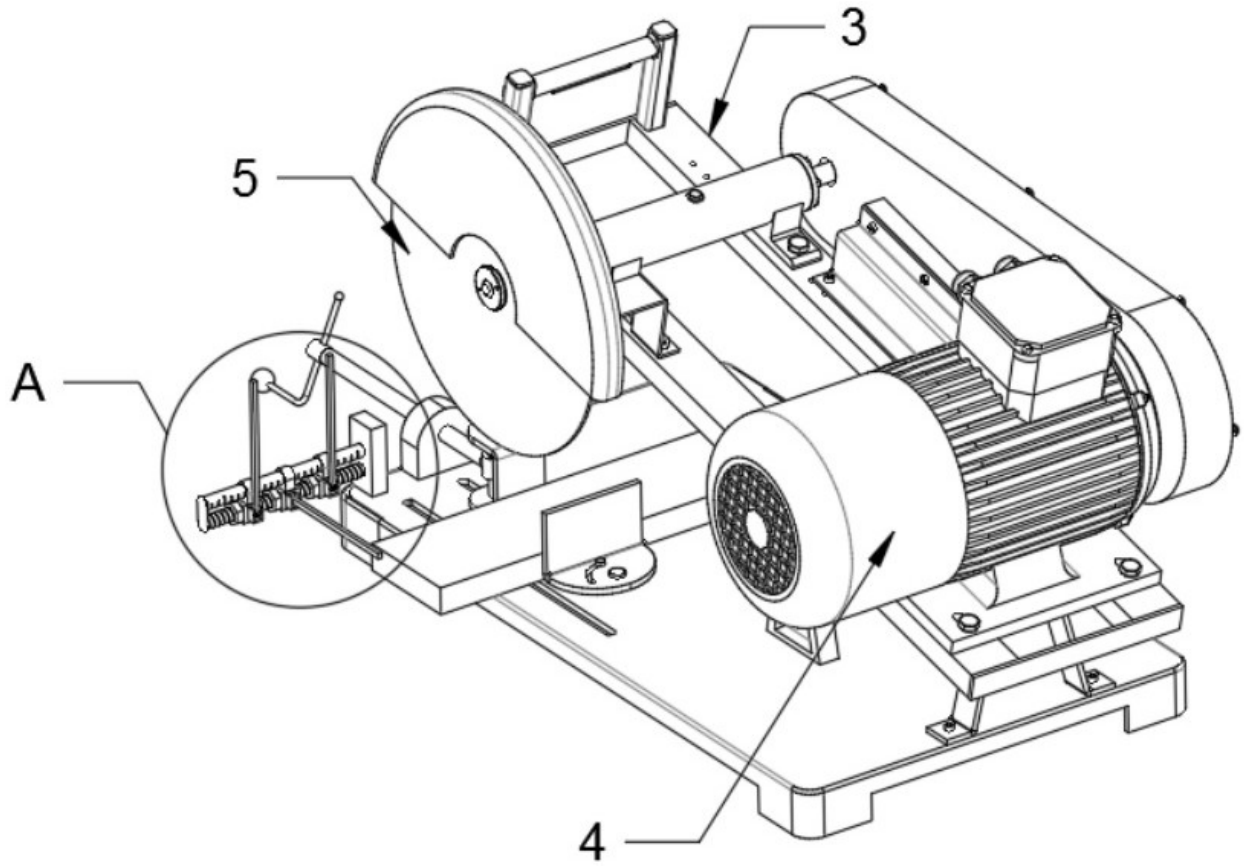


图 2

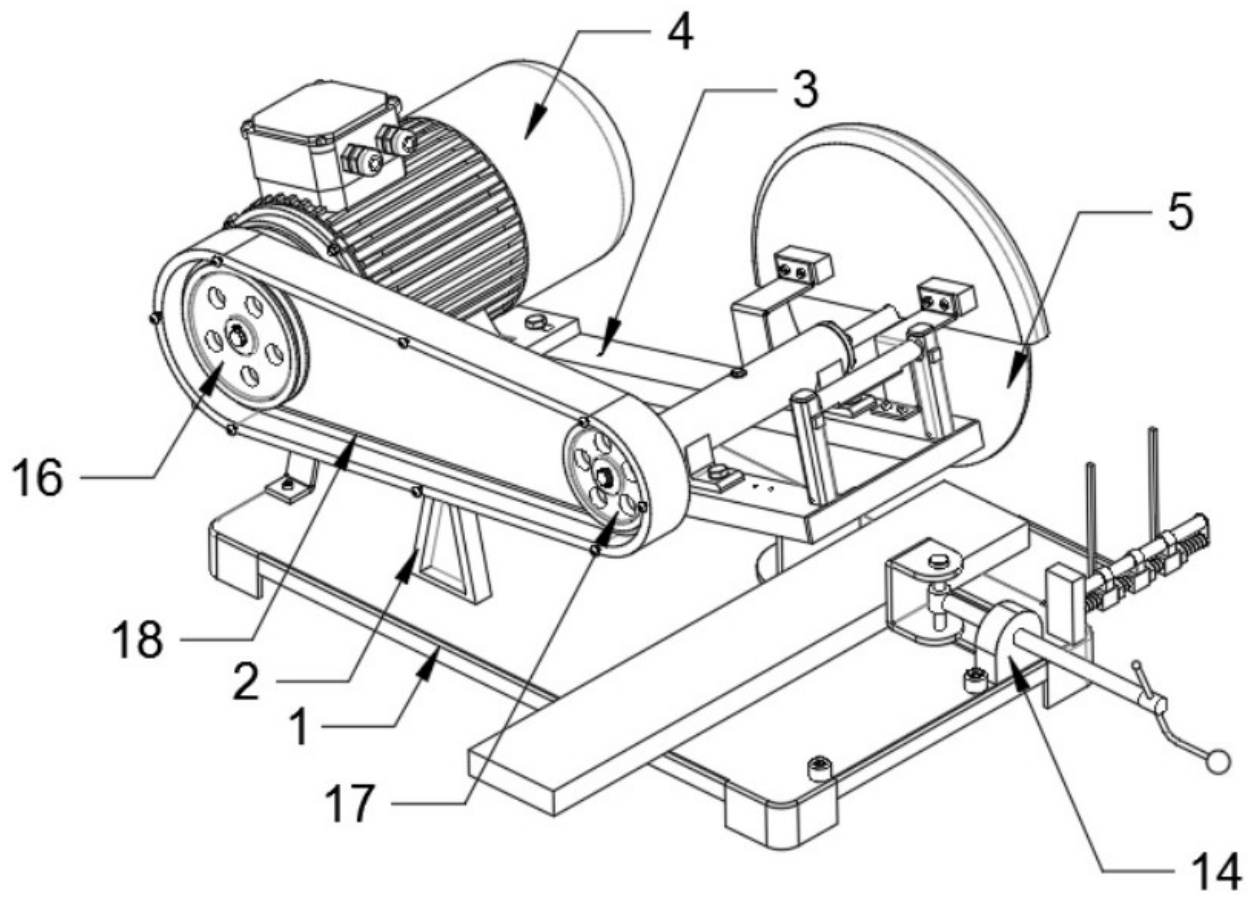


图 3

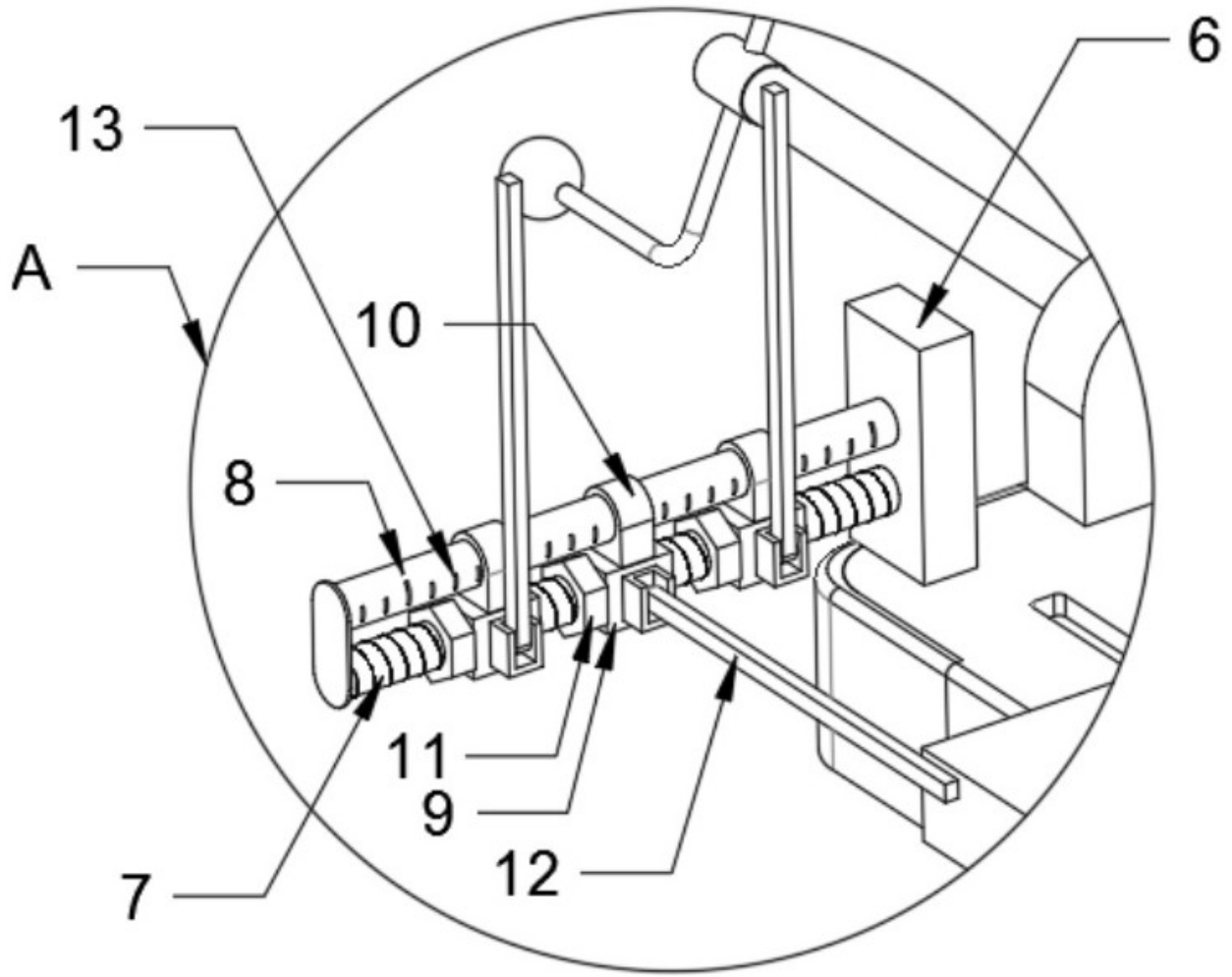


图 4