



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219854742 U

(45) 授权公告日 2023.10.20

(21) 申请号 202320610916.3

(22) 申请日 2023.03.24

(73) 专利权人 上海铭茜实业有限公司

地址 201700 上海市青浦区赵巷镇沪青平
公路3398号1幢3层K区346室

(72) 发明人 曾晓明

(74) 专利代理机构 安徽知藏知识产权代理事务
所(普通合伙) 34303

专利代理师 王德洋

(51) Int.Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

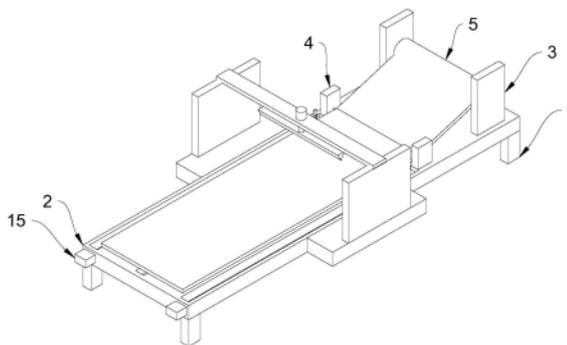
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种芳纶薄膜生产用切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种芳纶薄膜生产用切割装置,属于芳纶薄膜技术领域,包括支撑腿和设置于支撑腿顶部的工作板,工作板顶部设置有第一支架和第二支架,第一支架上设置有可拆卸的薄膜辊,第二支架上设置有输送辊,工作板两侧设置有支撑板,支撑板上设置有第三支架,第三支架上设置有切割组件,工作板上开设有滑槽,滑槽内设置有移动组件,移动组件上设置有第一连接板,第一连接板上设置有第一伸缩气缸,第一伸缩气缸伸缩端与第一活塞杆连接,第一活塞杆远离第一伸缩气缸的一端贯穿出第一连接板并与U形板连接,U形板上设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆上设置有固定板。解决了现有的芳纶薄膜生产切割装置不能准确的切割塑料薄膜所需长短度的问题。



1. 一种芳纶薄膜生产用切割装置,包括支撑腿(1)和设置在所述支撑腿(1)顶部的工作板(2),其特征在于:所述工作板(2)顶部设置有第一支架(3)和第二支架(4),所述第一支架(3)上设置有可拆卸的薄膜辊(5),所述第二支架(4)上设置有输送辊(6),所述工作板(2)两侧设置有支撑板,所述支撑板上设置有第三支架(7),所述第三支架(7)上设置有切割组件,且所述工作板(2)上开设有滑槽(8),所述滑槽(8)内设置有移动组件,所述移动组件上设置有第一连接板(9),所述第一连接板(9)上设置有第一伸缩气缸(10),所述第一伸缩气缸(10)伸缩端与第一活塞杆(11)连接,所述第一活塞杆(11)远离所述第一伸缩气缸(10)的一端贯穿出所述第一连接板(9)并与U形板(12)连接,所述U形板(12)上设置有电动伸缩杆(13),所述电动伸缩杆(13)上设置有固定板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种芳纶薄膜生产用切割装置,其特征在于:所述移动组件包括第一电机(15)和设置在所述第一电机(15)输出端的螺纹杆(16),所述第一电机(15)设置在所述工作板(2)上,所述螺纹杆(16)远离所述第一电机(15)的一端贯穿所述滑槽(8),且所述螺纹杆(16)上套设有螺纹套(17),所述螺纹套(17)顶部与所述第一连接板(9)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种芳纶薄膜生产用切割装置,其特征在于:所述输送辊(6)有第二电机驱动。

4. 根据权利要求1所述的一种芳纶薄膜生产用切割装置,其特征在于:所述切割组件包括第三连接板(18),所述第三连接板(18)上设置有第二伸缩气缸,所述第二伸缩气缸通过第二活塞杆与切割刀(19)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种芳纶薄膜生产用切割装置,其特征在于:所述固定板(14)上设置有保护面。

6. 根据权利要求2所述的一种芳纶薄膜生产用切割装置,其特征在于:所述滑槽(8)与所述螺纹套(17)相匹配。

一种芳纶薄膜生产用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及芳纶薄膜生产技术领域,特别是涉及一种芳纶薄膜生产用切割装置。

背景技术

[0002] 芳纶是一种新型高科技合成纤维,具有耐酸耐碱、重量轻、抗老化、生命周期长等优良性能,广泛应用于复合材料、建材、特种防护服装等领域,在芳纶薄膜生产加工过程中,常需要对收卷后的薄膜根据客户的需求进行切割。

[0003] 如授权公告号为CN210551401U的实用新型所公开的一种塑料薄膜生产用切割装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定安装有磨刀台,所述磨刀台的顶部固定安装有切割台,磨刀台内部的左右两侧均固定安装有固定板,固定板的相对侧固定安装有磨刀石。该塑料薄膜生产用切割装置,切割刀同时从塑料薄膜的中心处往两边进行切割,极大的缩短了切割塑料薄膜所需的时间,从而达到了切割效率高的目的,不会出现撕拉和毛边的缺陷提高了塑料薄膜生产的质量,使用起来非常的方便,同时通过设置磨刀台,垂直滑块在向下移动时,切割刀会与磨刀石进行接触,然后切割刀在移动过程中会与磨刀石进行摩擦,从而提高了切割刀的切割精度,而且提高切割刀的使用寿命。

[0004] 虽然上述专利能够对切割刀进行打磨,提高切割精度,但该专利在对薄膜进行切割时,还需一到两人将薄膜展开至合适的长度来完成,不便于将薄膜拉出至合适的长度完成切割,使用较为麻烦。为此,我们提出一种芳纶薄膜生产用切割装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种芳纶薄膜生产用切割装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种芳纶薄膜生产用切割装置,包括支撑腿和设置在所述支撑腿顶部的工作板,所述工作板顶部设置有第一支架和第二支架,所述第一支架上设置有可拆卸的薄膜辊,所述第二支架上设置有输送辊,所述工作板两侧设置有支撑板,所述支撑板上设置有第三支架,所述第三支架上设置有切割组件,且所述工作板上开设有滑槽,所述滑槽内设置有移动组件,所述移动组件上设置有第一连接板,所述第一连接板上设置有第一伸缩气缸,所述第一伸缩气缸伸缩端与第一活塞杆连接,所述第一活塞杆远离所述第一伸缩气缸的一端贯穿出所述第一连接板并与U形板连接,所述U形板上设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆上设置有固定板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动组件包括第一电机和设置在所述第一电机输出端的螺纹杆,所述第一电机设置在所述工作板上,所述螺纹杆远离所述第一电机的一端贯穿所述滑槽,且所述螺纹杆上套设有螺纹套,所述螺纹套顶部与所述第一连接板连接。

[0008] 通过上述方案,可达到如下技术效果:在使用的时候,通过第一支架上的薄膜辊使

薄膜进行安装,通过第二支架上的输送辊对薄膜进行输送,这个时候通过第一电机带动伸缩杆带动第一活塞杆使U形板进入出来的薄膜处,然后通过电动伸缩杆带动固定板对薄膜进行夹紧,然后通过第一电机带动螺纹杆使螺纹套在滑槽内滑动,从而使薄膜进行拉伸,当达到所需要的长度的时候,固定板松开,第一伸缩气缸带动第一活塞杆使固定板上的薄膜松开,然后通过第一电机恢复到原位,同时通过切割组件进行切割,重复上面的步骤,从而无需人力进行拉伸,通过调节第一电机的转速,从而达到可以拉伸想要的薄膜长度,节省劳动力。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述输送辊有第二电机驱动。

[0010] 通过上述方案,可达到如下技术效果:通过第二电机带动输送辊使薄膜进行输送。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述切割组件包括第三连接板,所述第三连接板上设置有第二伸缩气缸,所述第二伸缩气缸通过第二活塞杆与切割刀连接。

[0012] 通过上述方案,可达到如下技术效果:通过第二伸缩气缸带动第二活塞杆使切割刀对薄膜进行切割。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定板上设置有保护面。

[0014] 通过上述方案,可达到如下技术效果:通过保护面防止薄膜损坏。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑槽与所述螺纹套相匹配。

[0016] 通过上述方案,可达到如下技术效果:使螺纹套可以在滑槽内滑动。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0018] 1、在使用的时候,通过第一支架上的薄膜辊使薄膜进行安装,通过第二支架上的输送辊对薄膜进行输送,这个时候通过第一电机带动伸缩杆带动第一活塞杆使U形板进入出来的薄膜处,然后通过电动伸缩杆带动固定板对薄膜进行夹紧,然后通过第一电机带动螺纹杆使螺纹套在滑槽内滑动,从而使薄膜进行拉伸,当达到所需要的长度的时候,固定板松开,第一伸缩气缸带动第一活塞杆使固定板上的薄膜松开,然后通过第一电机恢复到原位,同时通过切割组件进行切割,重复上面的步骤,从而无需人力进行拉伸,通过调节第一电机的转速,从而达到可以拉伸想要的薄膜长度,节省劳动力。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型输送辊的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型螺纹杆的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图3中A的结构示意图。

[0023] 其中:1、支撑腿;2、工作板;3、第一支架;4、第二支架;5、薄膜辊;6、输送辊;7、第三支架;8、滑槽;9、第一连接板;10、第一伸缩气缸;11、第一活塞杆;12、U形板;13、电动伸缩杆;14、固定板;15、第一电机;16、螺纹杆;17、螺纹套;18、第三连接板;19、切割刀。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下

所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0025] 实施例

[0026] 请参照图1-4所示,本实用新型提供一种芳纶薄膜生产用切割装置,包括支撑腿1和设置在支撑腿1顶部的工作板2,工作板2顶部设置有第一支架3和第二支架4,第一支架3上设置有可拆卸的薄膜辊5,第二支架4上设置有输送辊6,工作板2两侧设置有支撑板,支撑板上设置有第三支架7,第三支架7上设置有切割组件,且工作板2上开设有滑槽8,滑槽8内设置有移动组件,移动组件上设置有第一连接板9,第一连接板9上设置有第一伸缩气缸10,第一伸缩气缸10伸缩端与第一活塞杆11连接,第一活塞杆11远离第一伸缩气缸10的一端贯穿出第一连接板9并与U形板12连接,U形板12上设置有电动伸缩杆13,电动伸缩杆13上设置有固定板14。

[0027] 本实施例中,如图3所示,移动组件包括第一电机15和设置在第一电机15输出端的螺纹杆16,第一电机15设置在工作板2上,螺纹杆16远离第一电机15的一端贯穿滑槽8,且螺纹杆16上套设有螺纹套17,螺纹套17顶部与第一连接板9连接。

[0028] 具体的,在使用的时候,通过第一支架3上的薄膜辊5使薄膜进行安装,通过第二支架4上的输送辊6对薄膜进行输送,输送的薄膜呈直线状或者弧形状,这个时候通过第一伸缩气缸10带动伸缩杆11带动第一活塞杆使U形板12进入出来的薄膜上下两个面,然后通过电动伸缩杆13带动固定板14对薄膜进行夹紧,然后通过第一电机15带动螺纹杆16使螺纹套17在滑槽8内滑动,从而使薄膜进行拉伸,第一电机15的转速应当小于或等于第二电机的转速,从而能够防止薄膜损坏,当达到所需要的长度的时候,固定板14松开,第一伸缩气缸10带动第一活塞杆11使固定板14上的薄膜松开,然后通过第一电机15恢复到原位,同时通过切割组件进行切割,重复上面的步骤,从而无需人力进行拉伸,通过调节第一电机15的转速,从而达到可以拉伸想要的薄膜长度,节省劳动力。

[0029] 本实施例中,输送辊6有第二电机驱动。

[0030] 具体的,通过第二电机带动输送辊6使薄膜进行输送。

[0031] 本实施例中,如图2所示,切割组件包括第三连接板18,第三连接板18上设置有第二伸缩气缸,第二伸缩气缸通过第二活塞杆与切割刀19连接。

[0032] 具体的,通过第二伸缩气缸带动第二活塞杆使切割刀19对薄膜进行切割。

[0033] 本实施例中,固定板14上设置有保护面。

[0034] 具体的,通过保护面防止薄膜损坏。

[0035] 本实施例中滑槽8与螺纹套17相匹配。

[0036] 具体的,使螺纹套17可以在滑槽8内滑动。

[0037] 工作原理:在使用的时候,通过第一支架3上的薄膜辊5使薄膜进行安装,通过第二支架4上的输送辊6对薄膜进行输送,输送的薄膜呈直线状或者弧形状,这个时候通过第一伸缩气缸10带动伸缩杆11带动第一活塞杆使U形板12进入出来的薄膜上下两个面,然后通过电动伸缩杆13带动固定板14对薄膜进行夹紧,然后通过第一电机15带动螺纹杆16使螺纹套17在滑槽8内滑动,从而使薄膜进行拉伸,第一电机15的转速应当小于或等于第二电机的转速,从而能够防止薄膜损坏,当达到所需要的长度的时候,固定板14松开,第一伸缩气缸

10带动第一活塞杆11使固定板14上的薄膜松开,然后通过第一电机15恢复到原位,同时通过切割组件进行切割,重复上面的步骤,从而无需人力进行拉伸,通过调节第一电机15的转速,从而达到可以拉伸想要的薄膜长度,节省劳动力。

[0038] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

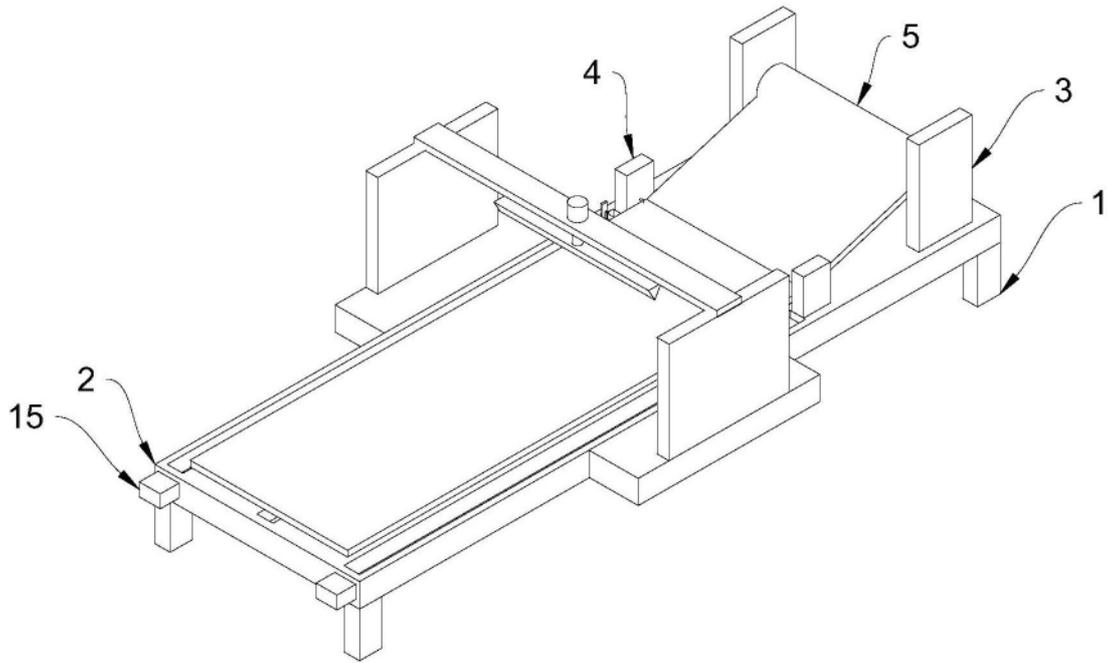


图1

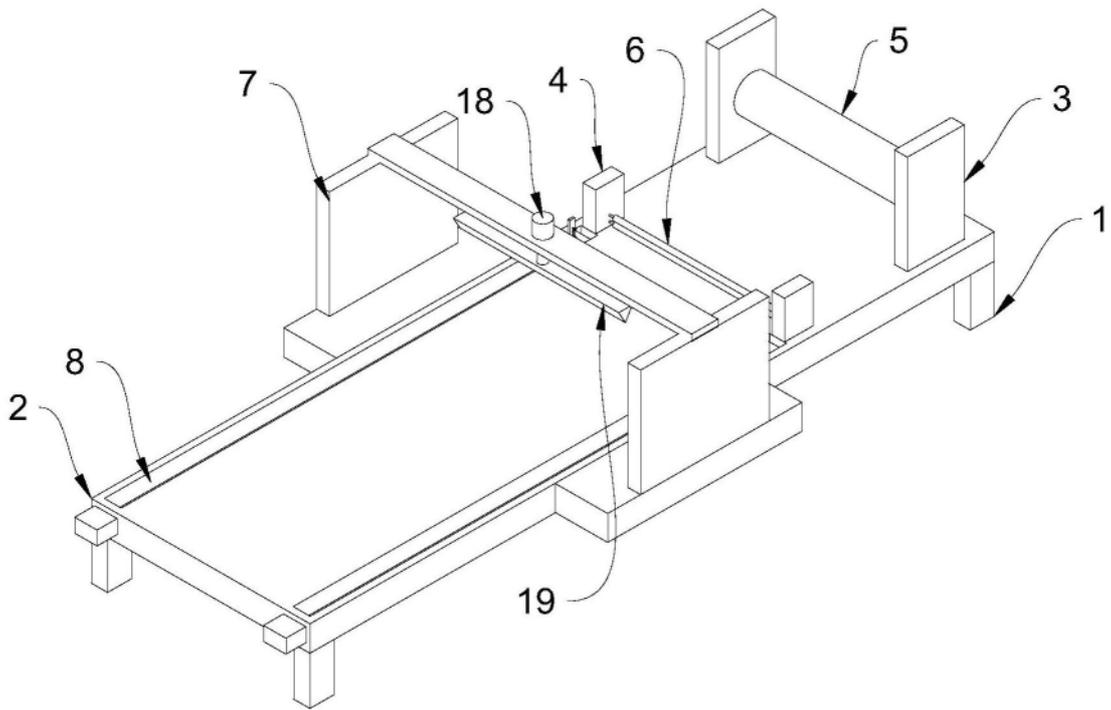


图2

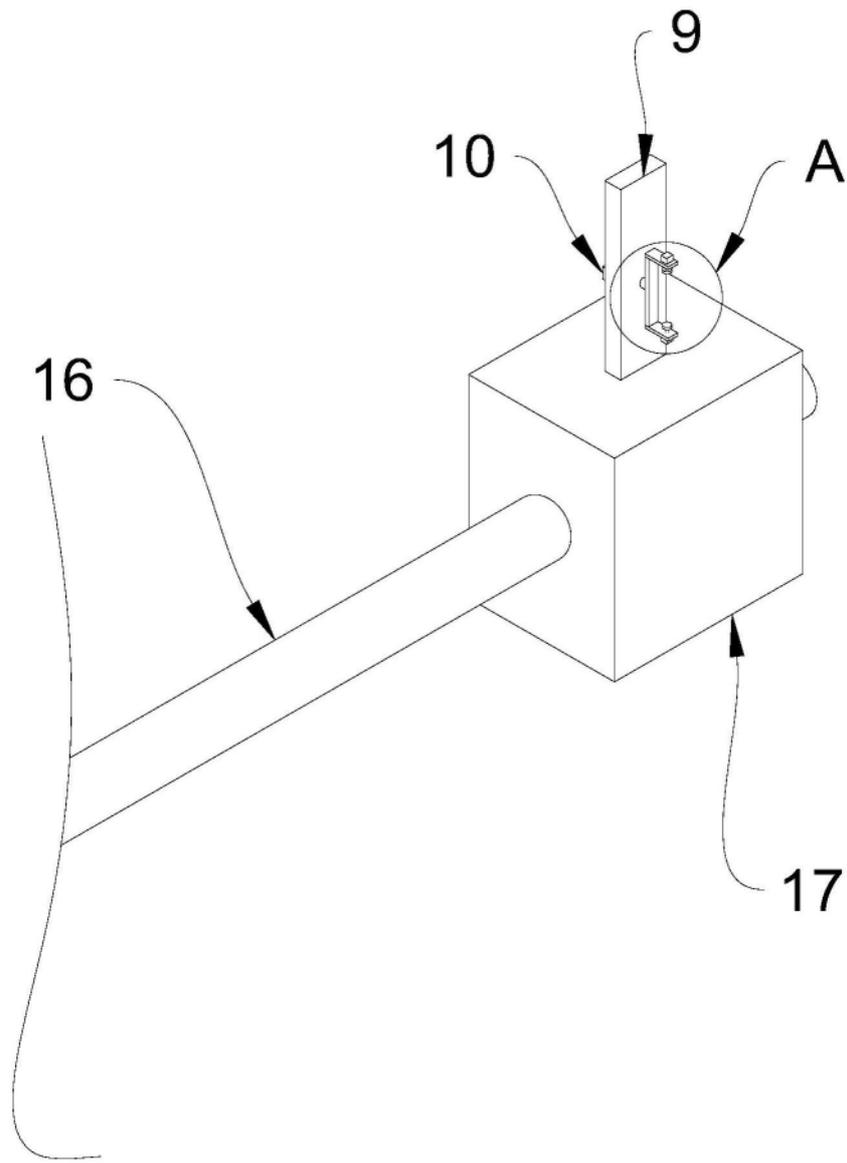


图3

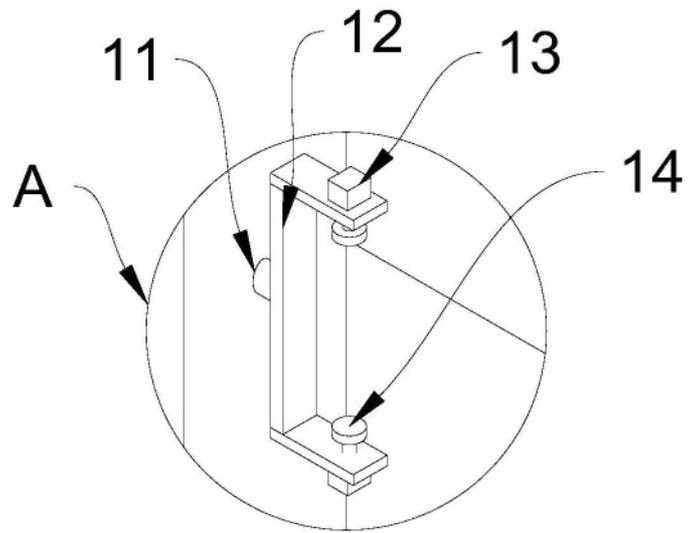


图4