



(21) 申请号 202310416996.3

(22) 申请日 2023.04.19

(71) 申请人 国网山东省电力公司高密市供电公司

地址 261500 山东省潍坊市高密市月潭路
2518号

申请人 国网山东省电力公司潍坊供电公司

(72) 发明人 王琰 孙娜 冉小凡 高文龙
李翠玲 李晓华 马英伟 李嘉诚
傅亮亮 祁泰隆 杨新栋 徐婷
吴晓丹

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

专利代理师 井奉军

(51) Int.Cl.

B26D 1/18 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/27 (2006.01)

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

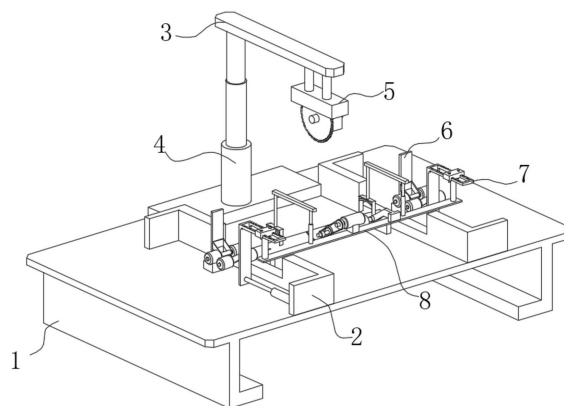
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种供电设备零部件的加工装置

(57) 摘要

本发明涉及供电技术领域,具体公开了一种供电设备零部件的加工装置,包括工作台,所述工作台顶部一侧设置有切割组件,所述工作台顶部两端分别安装有U形架,两个所述U形架一侧内部通过设置的伸缩组件对应连接有活动架,所述工作台顶部设置有且靠近活动架位置处均设置有固定架,所述固定架和活动架相互靠近的一侧均安装有安装座,两个所述安装座内侧均安装有滚轮组,两个所述活动架均呈L形设置,且两个所述活动架外侧上方均设置有滑动支撑组件,两个所述滑动支撑组件底部共同安装有横板,所述横板两端顶部均设置有抵压组件,所述横板顶部中间设置有磨削组件,本发明可在切割后,自动将线管的切口处进行磨削,从而更方便使用。



1. 一种供电设备零部件的加工装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部一侧设置有切割组件,所述工作台(1)顶部两端分别安装有U形架(2),两个所述U形架(2)一侧内部通过设置的伸缩组件对应连接有活动架(7),所述工作台(1)顶部设置有且靠近活动架(7)位置处均设置有固定架(6),所述固定架(6)和活动架(7)相互靠近的一侧均安装有安装座(26),两个所述安装座(26)内侧均安装有滚轮组(27),两个所述活动架(7)均呈L形设置,且两个所述活动架(7)外侧上方均设置有滑动支撑组件,两个所述滑动支撑组件底部共同安装有横板(8),所述横板(8)两端顶部均设置有抵压组件,所述横板(8)顶部中间设置有磨削组件。

2. 根据权利要求1所述的一种供电设备零部件的加工装置,其特征在于:所述工作台(1)顶部中间且靠近两端位置处均安装有底座(12),两个所述底座(12)的顶部共同安装有弧形板(21),所述弧形板(21)内侧中间开设有刀槽。

3. 根据权利要求1所述的一种供电设备零部件的加工装置,其特征在于:所述切割组件包括固定安装在工作台(1)一侧顶部的伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)伸缩端固定连接有横架(3),所述横架(3)的一端底部设置有切割机构(5),所述切割机构(5)位于弧形板(21)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种供电设备零部件的加工装置,其特征在于:所述伸缩组件包括均固定安装在U形架(2)一侧内部的液压缸(9),所述液压缸(9)伸缩端与活动架(7)外侧相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种供电设备零部件的加工装置,其特征在于:所述滑动支撑组件包括均滑动在活动架(7)外侧上方的滑块(24),所述滑块(24)两端内侧均活动插装有卡杆(25),所述活动架(7)顶部两侧均开设有多组适配卡杆(25)插装的卡孔(23),所述滑块(24)底部中间固定连接有底杆(22),所述横板(8)共同安装在两根底杆(22)的底端。

6. 根据权利要求1所述的一种供电设备零部件的加工装置,其特征在于:所述抵压组件包括均固定安装在横板(8)一端顶部的气缸(20),所述气缸(20)的伸缩端固定连接有连接杆(11),所述连接杆(11)一端下方固定安装有竖杆(13),所述竖杆(13)底部设置有按压件。

7. 根据权利要求6所述的一种供电设备零部件的加工装置,其特征在于:所述按压件包括均固定安装在竖杆(13)底端的U形座(17),所述U形座(17)内侧上方固定连接有弧形套(14),所述弧形套(14)内侧活动安装有多组滚珠(28)。

8. 根据权利要求1所述的一种供电设备零部件的加工装置,其特征在于:所述磨削组件包括固定安装在横板(8)顶部中间的支撑架(19),所述横板(8)顶部且远离支撑架(19)的一端固定设置有电机(10),所述支撑架(19)一端转动套接有转轴(18),所述转轴(18)外侧固定套接有磨轮(16),所述磨轮(16)一端通过设置的皮带轮组件(15)与电机(10)的输出轴相连接。

一种供电设备零部件的加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及供电技术领域，具体公开了一种供电设备零部件的加工装置。

背景技术

[0002] 供电设备在连接时大多数都会用到线管，而根据安装位置，线管的长度则不同，因此需要进行切割。

[0003] 现有的加工设备在切割塑料线管时，切口处会有毛边、毛刺等翘起，在连接运送时，很容易磨伤手，而目前的设备在切割完成后，还需要人工进行抛光消除毛刺，在作业时拖慢加工效率，为此，我们提出一种供电设备零部件的加工装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决背景技术中存在的缺点，而提出的一种供电设备零部件的加工装置。

[0005] 为达到以上目的，本发明提供了一种供电设备零部件的加工装置，包括工作台，所述工作台顶部一侧设置有切割组件，所述工作台顶部两端分别安装有U形架，两个所述U形架一侧内部通过设置的伸缩组件对应连接有活动架，所述工作台顶部设置有且靠近活动架位置处均设置有固定架，所述固定架和活动架相互靠近的一侧均安装有安装座，两个所述安装座内侧均安装有滚轮组，两个所述活动架均呈L形设置，且两个所述活动架外侧上方均设置有滑动支撑组件，两个所述滑动支撑组件底部共同安装有横板，所述横板两端顶部均设置有抵压组件，所述横板顶部中间设置有磨削组件。

[0006] 优选的，所述工作台顶部中间且靠近两端位置处均安装有底座，两个所述底座的顶部共同安装有弧形板，所述弧形板内侧中间开设有刀槽。

[0007] 优选的，所述切割组件包括固定安装在工作台一侧顶部的伸缩杆，所述伸缩杆伸缩端固定连接横架，所述横架的一端底部设置有切割机构，所述切割机构位于弧形板的上方。

[0008] 优选的，所述伸缩组件包括均固定安装在U形架一侧内部的液压缸，所述液压缸伸缩端与活动架外侧相连接。

[0009] 优选的，所述滑动支撑组件包括均滑动在活动架外侧上方的滑块，所述滑块两端内侧均活动插装有卡杆，所述活动架顶部两侧均开设有多组适配卡杆插装的卡孔，所述滑块底部中间固定连接底杆，所述横板共同安装在两根底杆的底端。

[0010] 优选的，所述抵压组件包括均固定安装在横板一端顶部的气缸，所述气缸的伸缩端固定连接连接杆，所述连接杆一端下方固定安装有竖杆，所述竖杆底部设置有按压件。

[0011] 优选的，所述按压件包括均固定安装在竖杆底端的U形座，所述U形座内侧上方固定连接弧形套，所述弧形套内侧活动安装有多组滚珠。

[0012] 优选的，所述磨削组件包括固定安装在横板顶部中间的支撑架，所述横板顶部且远离支撑架的一端固定设置有电机，所述支撑架一端转动套接有转轴，所述转轴外侧固定

套接有磨轮,所述磨轮一端通过设置的皮带轮组件与电机的输出轴相连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

1、通过在两个活动架的一侧下方设置横板,结合横板上的磨削组件可在切割线管后,对线管的切割端口进行磨削,从而提升切割效果。

[0014] 2、通过设置的抵压组件和滑动支撑组件,可配合一端活动架与固定架之间设置的滚轮组,自动对线管进行卡装,致使线管能够自动被其磨削,切口处更加平滑,大大提升产品质量,同时也避免花费人工在进行磨削作业。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明另一角度连接结构示意图;

图3为本发明弧形板安装结构示意图;

图4为本发明滑动支撑组件结构示意图;

图5为本发明伸缩组件结构示意图;

图6为本发明按压组件部分结构示意图。

[0016] 图中:1、工作台;2、U形架;3、横架;4、伸缩杆;5、切割机构;6、固定架;7、活动架;8、横板;9、液压缸;10、电机;11、连接杆;12、底座;13、竖杆;14、弧形套;15、皮带轮组件;16、磨轮;17、U形座;18、转轴;19、支撑架;20、气缸;21、弧形板;22、底杆;23、卡孔;24、滑块;25、卡杆;26、安装座;27、滚轮组;28、滚珠。

具体实施方式

[0017] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。

[0018] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是,本发明还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本发明并不限于下面公开的具体实施例的限制。

[0019] 如图1-图6所示的一种供电设备零部件的加工装置,包括工作台1,工作台1顶部一侧设置有切割组件,工作台1顶部两端分别安装有U形架2,两个U形架2一侧内部通过设置的伸缩组件对应连接有活动架7,工作台1顶部设置有且靠近活动架7位置处均设置有固定架6,固定架6和活动架7相互靠近的一侧均安装有安装座26,两个安装座26内侧均安装有滚轮组27,两个活动架7均呈L形设置,且两个活动架7外侧上方均设置有滑动支撑组件,两个滑动支撑组件底部共同安装有横板8,横板8两端顶部均设置有抵压组件,横板8顶部中间设置有磨削组件。

[0020] 通过设置的活动架7和固定架6,可安装滚轮组27,以此来配合线管进行放置,在无外力的驱动下,线管卡装在两个滚轮组27之间不会出现移位,因此切割时较为稳定。

[0021] 工作台1顶部中间且靠近两端位置处均安装有底座12,两个底座12的顶部共同安装有弧形板21,弧形板21内侧中间开设有刀槽。

[0022] 通过设置的底座12可将弧形板21安装在工作台1顶部,可对线管进行托举。

[0023] 切割组件包括固定安装在工作台1一侧顶部的伸缩杆4,伸缩杆4伸缩端固定连接

有横梁3,横梁3的一端底部设置有切割机构5,切割机构5位于弧形板21的上方。

[0024] 通过设置的伸缩杆4可带动横梁3和切割机构5往一端下方移动,以此来方便切割机构5进行切割作业,切割机构5为驱动电机、刀盘、连接轴组成。

[0025] 伸缩组件包括均固定安装在U形架2一侧内部的液压缸9,液压缸9伸缩端与活动架7外侧相连接。

[0026] 通过设置的液压缸9可推动活动架7往固定架6一端进行移动,以此来将线管进行放置。

[0027] 滑动支撑组件包括均滑动在活动架7外侧上方的滑块24,滑块24两端内侧均活动插装有卡杆25,活动架7顶部两侧均开设有多组适配卡杆25插装的卡孔23,滑块24底部中间固定连接底杆22,横板8共同安装在两根底杆22的底端。

[0028] 通过设置的滑块24可带动横板8移动,卡杆25和卡孔23可将滑块24活动卡装在合适的位置处,以此来进行使用。

[0029] 抵压组件包括均固定安装在横板8一端顶部的气缸20,气缸20的伸缩端固定连接连接杆11,连接杆11一端下方固定安装有竖杆13,竖杆13底部设置有按压件。

[0030] 气缸20可带动一端连接杆11和下方的竖杆13上下升降移动,以此来驱动按压件进行使用。

[0031] 按压件包括均固定安装在竖杆13底端的U形座17,U形座17内侧上方固定连接弧形套14,弧形套14内侧活动安装有多组滚珠28。

[0032] 通过设置的U形座17配合内部的弧形套14和滚珠28可滚动贴合在线管处,以此来配合线管在磨削组件的接触下进行滚动。

[0033] 磨削组件包括固定安装在横板8顶部中间的支撑架19,横板8顶部且远离支撑架19的一端固定设置有电机10,支撑架19一端转动套接有转轴18,转轴18外侧固定套接有磨轮16,磨轮16一端通过设置的皮带轮组件15与电机10的输出轴相连接。

[0034] 通过设置的电机10可通过皮带轮组件15来带动一端磨轮16转动,以此来对线管的切口边沿进行打磨,通过设置的支撑架19等组件可将磨轮16往一端下方倾斜安装使用,更靠近托举的线管进行使用。

[0035] 工作原理:使用时,液压缸9可驱动对应的活动架7致使外侧对应的滚轮组27靠近固定架6处的滚轮组27,以此来方便将线管放入,在滚轮组27的配合之下,线管可卡装在其内部配合切割机构5进行切割,切割完成后在对应的弧形板21和滚轮组27将两个活动分开的线管进行托举,而后将横板8从活动架7的一端往另一端推动,直至推向线管的端口处,而后通过卡杆25来将其滑块24进行卡位,气缸20可带动连接杆11、竖杆13、U形座17等部件卡装在线管的端口外侧,此时电机10连接外部电源后可通过设置的皮带轮组件15带动一端倾斜设置的磨轮16进行转动,U形座17内部的弧形套14通过转动安装的滚珠28,可在线管磨削时配合一起滚动,致使线管的切口处能够被自动磨削掉毛刺,由此而来可减轻了后续特殊人工在进行去除毛刺的工作,致使切割后的线管使用更加便利,大大提升了切割装置的使用效果。

[0036] 在本说明书的描述中,若出现术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施

例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

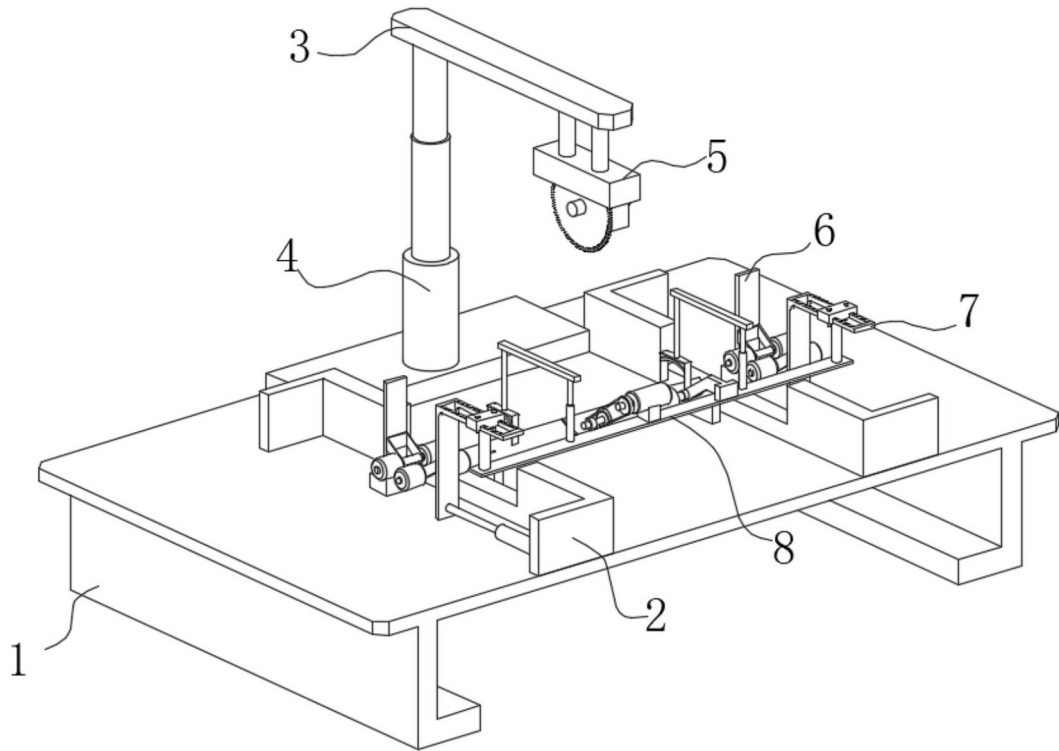


图1

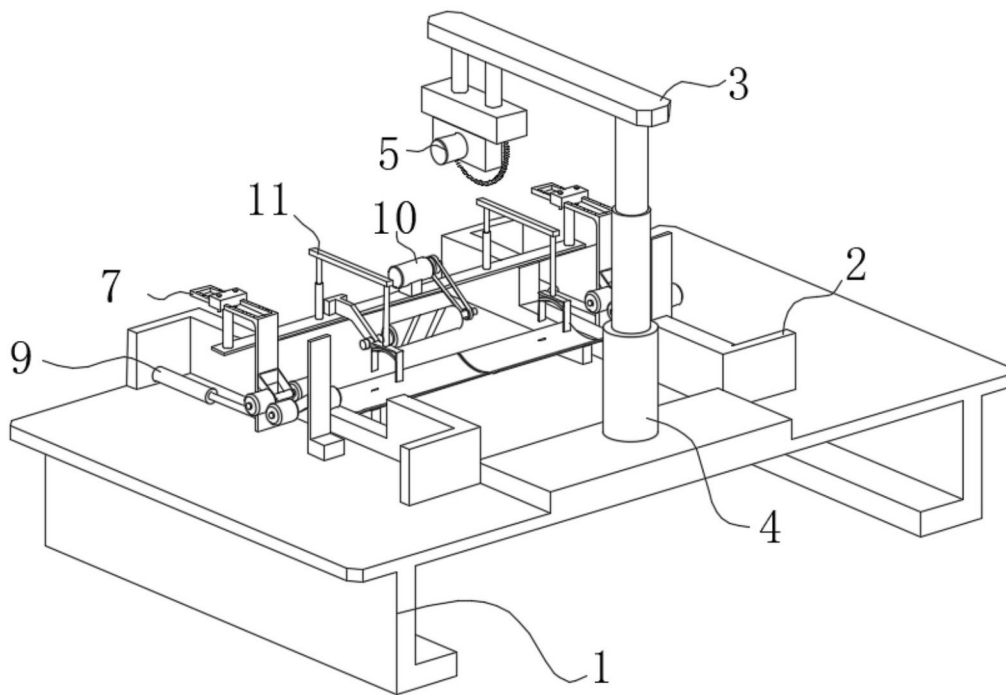


图2

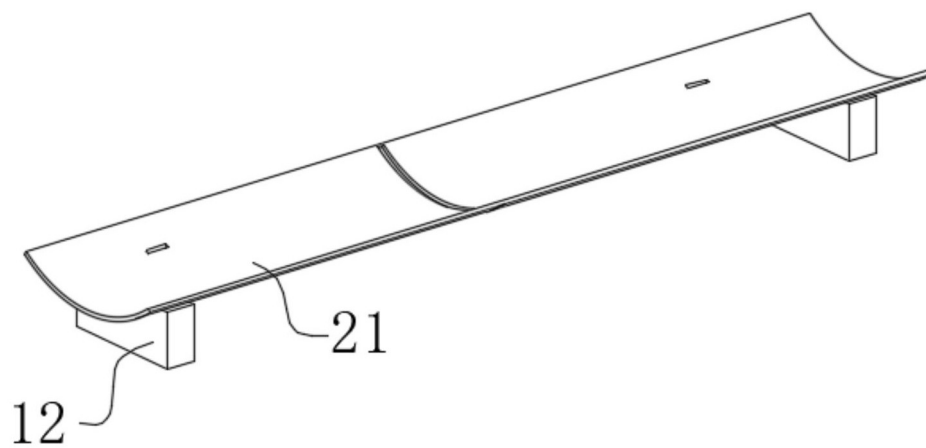


图3

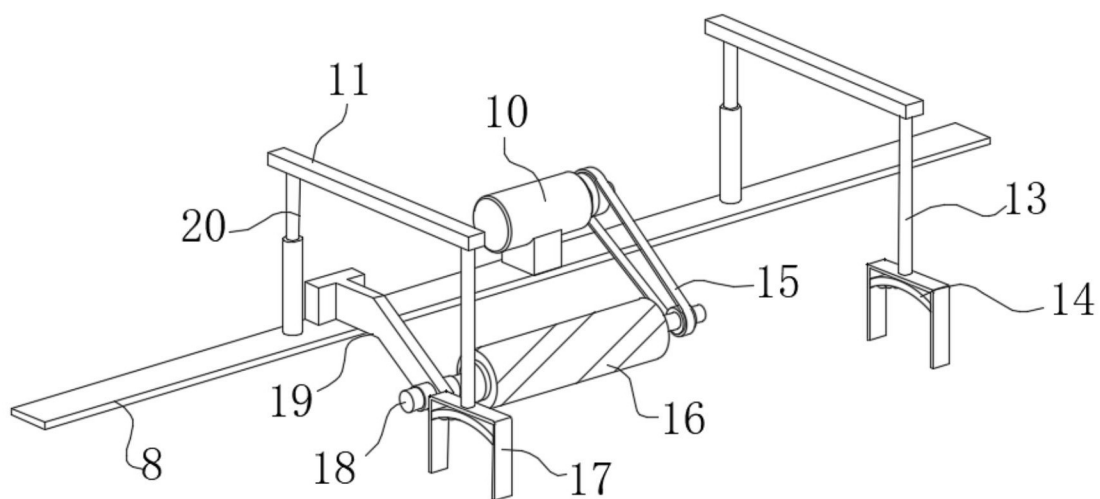


图4

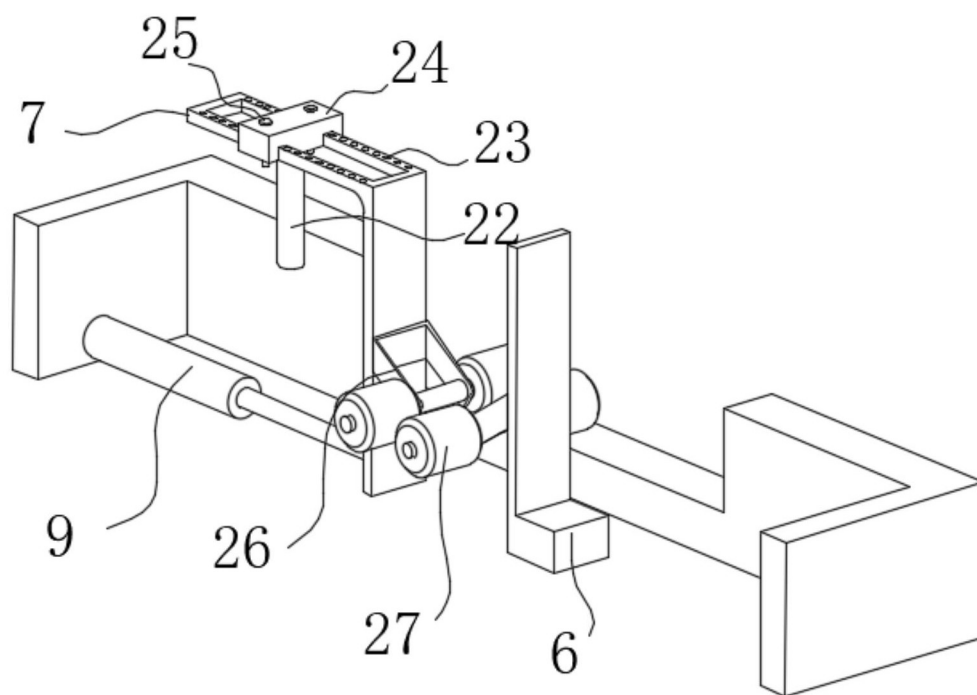


图5

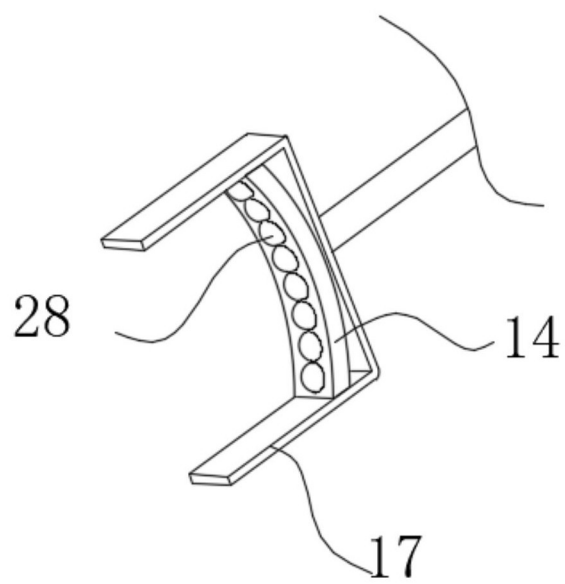


图6