



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217775721 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 11

(21) 申请号 202222134857.5

B26D 7/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.12

B26D 7/06 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市宝龙泰建设工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街  
道黄阁坑社区天安(龙岗)数码创业园  
1号厂房A402-1

(72) 发明人 游彩艳 王凯 邓志飞

(74) 专利代理机构 济南凳凳知识产权代理有限

公司 37386

专利代理师 罗如意

(51) Int. Cl.

B23D 21/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

B26D 1/04 (2006.01)

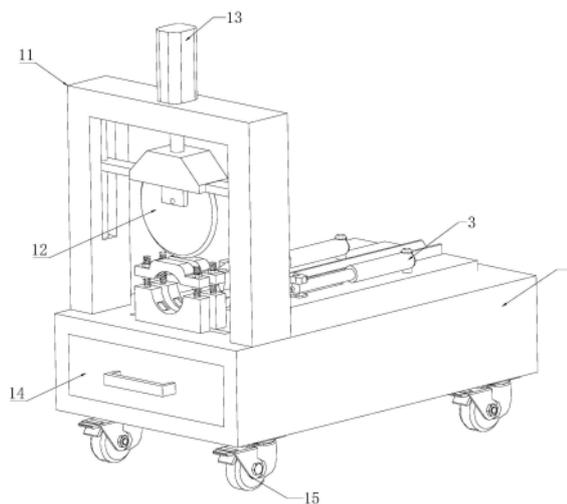
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑机电施工用线管切割机

(57) 摘要

本申请公开了一种建筑机电施工用线管切割机,涉及线管切割技术领域。本申请包括基座和固定连接在基座顶部的料台,所述料台的一端对称铰接有上料电杆,且所述料台的一端对称开设有移动轨道,所述移动轨道内部滑动连接有传动轴,且所述移动轨道一端固定连接有弹簧,所述传动轴与弹簧的一端相抵触,所述上料电杆的输出端铰接有夹块,所述夹块的中段与传动轴的一端相铰接。本申请通过启动驱动电杆,使得驱动电杆的输出端推动电锯向下切割,同时电锯通过导向板沿着滑杆的长度向移动,使得滑杆与导向板的配合使用规范了电锯的移动范围,以此提高了电锯的切割精度。



1. 一种建筑机电施工用线管切割机,包括基座(1)和固定连接在基座(1)顶部的料台(2),其特征在于:所述料台(2)的一端对称铰接有上料电杆(3),且所述料台(2)的一端对称开设有移动轨道,所述移动轨道内部滑动连接有传动轴(4),且所述移动轨道一端固定连接有弹簧(5),所述传动轴(4)与弹簧(5)的一端相抵触,所述上料电杆(3)的输出端铰接有夹块(6),所述夹块(6)的中段与传动轴(4)的一端相铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑机电施工用线管切割机,其特征在于:所述基座(1)的一端对称安装有U型安装块(7),所述U型安装块(7)的顶部安装有固定板(8),且所述U型安装块(7)的一端对称安装有夹持组件(9),所述夹持组件(9)包括固定连接在U型安装块(7)一端的螺纹杆(91),所述固定板(8)的一端转动连接有锁紧螺套(92),所述锁紧螺套(92)螺纹连接在螺纹杆(91)的一端。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑机电施工用线管切割机,其特征在于:所述U型安装块(7)与固定板(8)的内侧均对称安装有滚轮(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑机电施工用线管切割机,其特征在于:所述基座(1)的一端安装有拱形架(11),所述拱形架(11)的一端安装有电锯(12),且所述拱形架(11)的一端安装有限位组件(13),所述限位组件(13)包括固定连接在拱形架(11)一端的驱动电杆(131),所述驱动电杆(131)的输出端穿过拱形架(11)并与电锯(12)固定连接,所述拱形架(11)的一端对称开设有引导轨道,所述引导轨道内部安装有滑杆(132),所述电锯(12)的一端对称安装有导向板(133),所述导向板(133)的一端滑动连接在滑杆(132)的一端。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑机电施工用线管切割机,其特征在于:所述基座(1)的一端开设有安装槽,所述安装槽内部安装有收集组件(14),所述收集组件(14)包括滑动连接在安装槽内部的污料箱(141),且所述安装槽的一侧开设有下料槽(142),所述下料槽(142)开设在两个所述U型安装块(7)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑机电施工用线管切割机,其特征在于:所述基座(1)的底部四角均安装有万向轮(15)。

## 一种建筑机电施工用线管切割机

### 技术领域

[0001] 本申请涉及线管切割技术领域,尤其是涉及一种建筑机电施工用线管切割机。

### 背景技术

[0002] 施工过程中,常需要用管道进行通电缆,不仅可以保护通电缆不会被损坏,也可以防止电缆损坏漏电,造成不必要的麻烦;在使用管道进行通线时,由于需要管道长度不同,需要对其进行切割。

[0003] 传统的切割方式大都是人工对管道进行限位,然后手持切割机对管道进行切割,这种方式不仅增加了工作人员的劳动强度,而且工作效率较低,且人工操作刀具,容易导致切割精度不够,影响使用效果。

### 实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于:为解决传统的人工切割方式增加了工作人员的劳动强度,而且工作效率较低,且切割精度不够的问题,本申请提供了建筑机电施工用线管切割设备。

[0005] 本申请为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 一种建筑机电施工用线管切割机,包括基座和固定连接在基座顶部的料台,所述料台的一端对称铰接有上料电杆,且所述料台的一端对称开设有移动轨道,所述移动轨道内部滑动连接有传动轴,且所述移动轨道一端固定连接有弹簧,所述传动轴与弹簧的一端相抵触,所述上料电杆的输出端铰接有夹块,所述夹块的中段与传动轴的一端相铰接。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过启动上料电杆,使得上料电杆的输出端沿着移动轨道的长度方向推动夹块,然后使得夹块带动传动轴对弹簧形成挤压,同时使得两个夹块在沿着移动轨道移动的同时绕着传动轴做相向夹持的运动,使得两个夹块夹持并推动管道,以此完成两个夹块对管道的送料,降低了劳动强度,提高了工作效率

[0008] 进一步地,所述基座的一端对称安装有U型安装块,所述U型安装块的顶部安装有固定板,且所述U型安装块的一端对称安装有夹持组件,所述夹持组件包括固定连接在U型安装块一端的螺纹杆,所述固定板的一端转动连接有锁紧螺套,所述锁紧螺套螺纹连接在螺纹杆的一端。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过拧紧锁紧螺套,使得固定板沿着螺纹杆的长度方向向U型安装块靠拢,以此使得线管卡接在U型安装块与固定板之间。

[0010] 进一步地,所述U型安装块与固定板的内侧均对称安装有滚轮。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置U型安装块内侧的滚轮与固定板内侧的滚轮配合使用,使得线管受到推力时仍能做垂直与U型安装块的出料移动。

[0012] 进一步地,所述基座的一端安装有拱形架,所述拱形架的一端安装有电锯,且所述拱形架的一端安装有限位组件,所述限位组件包括固定连接在拱形架一端的驱动电杆,所述驱动电杆的输出端穿过拱形架并与电锯固定连接,所述拱形架的一端对称开设有引导轨道,所述引导轨道内部安装有滑杆,所述电锯的一端对称安装有导向板,所述导向板的一端

滑动连接在滑杆的一端。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过启动驱动电杆,使得驱动电杆的输出端推动电锯向下切割,同时电锯通过导向板沿着滑杆的长度向移动,以此提高了电锯的切割精度。

[0014] 进一步地,所述基座的一端开设有安装槽,所述安装槽内部安装有收集组件,所述收集组件包括滑动连接在安装槽内部的污料箱,且所述安装槽的一侧开设有下料槽,所述下料槽开设在两个所述U型安装块之间。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过设置下料槽与下料槽、U型安装块的配合使用,使得切割后的碎渣沿着下料槽落入污料箱的内部,以此完成对切割碎渣的收集。

[0016] 进一步地,所述基座的底部四角均安装有万向轮。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置基座与万向轮的配合使用,使得人们可以推动装置在复杂的工作环境里移动。

[0018] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果:

[0019] 1、本申请,通过将管道放置在料台的顶部并启动上料电杆,使得上料电杆的输出端沿着移动轨道的长度方向推动夹块,然后使得夹块带动传动轴对弹簧形成挤压,同时使得两个夹块在沿着移动轨道移动的同时绕着传动轴做相向夹持的运动,使得两个夹块夹持并推动管道,然后再逆向启动上料电杆,使得上料电杆的输出端沿着移动轨道拉回夹块,同时使得两个夹块绕着传动轴的一端做相向远离的移动,以此完成两个夹块对管道的往复送料,降低了劳动强度,提高了工作效率。

[0020] 2、本申请,通过启动驱动电杆,使得驱动电杆的输出端推动电锯向下切割,同时电锯通过导向板沿着滑杆的长度向移动,使得滑杆与导向板的配合使用规范了电锯的移动范围,以此提高了电锯的切割精度。

## 附图说明

[0021] 图1是本申请中装置主体的立体结构示意图;

[0022] 图2是本申请中装置主体的部分立体结构示意图;

[0023] 图3是本申请中夹持组件与收集组件收集组件的立体结构示意图;

[0024] 图4是本申请中限位组件的立体结构示意图;

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、基座;2、料台;3、上料电杆;4、传动轴;5、弹簧;6、夹块;7、U型安装块;8、固定板;9、夹持组件;10、滚轮;11、拱形架;12、电锯;13、限位组件;14、收集组件;15、万向轮;91、螺纹杆;92、锁紧螺套;131、驱动电杆;132、滑杆;133、导向板;141、污料箱;142、下料槽。

## 具体实施方式

[0027] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0028] 本申请实施例公开一种建筑机电施工用线管切割机。

[0029] 参照图1和图2,一种建筑机电施工用线管切割机,包括基座1和固定连接在基座1顶部的料台2,料台2的一端对称铰接有上料电杆3,且料台2的一端对称开设有移动轨道,移动轨道内部滑动连接有传动轴4,且移动轨道一端固定连接有弹簧5,传动轴4与弹簧5的一端相抵触,上料电杆3的输出端铰接有夹块6,夹块6的中段与传动轴4的一端相铰接。通过将

管道放置在料台2的顶部并启动上料电杆3,使得上料电杆3的输出端沿着移动轨道的长度方向推动夹块6,然后使得夹块6带动传动轴4对弹簧5形成挤压,同时使得两个夹块6在沿着移动轨道移动的同时绕着传动轴4做相向夹持的运动,使得两个夹块6夹持并推动管道,然后再逆向启动上料电杆3,使得上料电杆3的输出端沿着移动轨道拉回夹块6,同时使得两个夹块6绕着传动轴4的一端做相向远离的移动,以此完成两个夹块6对管道的往复送料,降低了劳动强度,提高了工作效率。

[0030] 参照图1和图3,基座1的一端对称安装有U型安装块7,U型安装块7的顶部安装有固定板8,且U型安装块7的一端对称安装有夹持组件9,夹持组件9包括固定连接在U型安装块7一端的螺纹杆91,固定板8的一端转动连接有锁紧螺套92,锁紧螺套92螺纹连接在螺纹杆91的一端。通过将线管牵引至U型安装块7的一端,然后拧紧锁紧螺套92,使得固定板8沿着螺纹杆91的长度方向向U型安装块7靠拢,并使得线管卡接在U型安装块7与固定板8之间,以此完成对管道的夹持,提高切割精度。

[0031] 参照图1和图3,U型安装块7与固定板8的内侧均对称安装有滚轮10。当U型安装块7与固定板8对线管形成夹持时,通过设置U型安装块7内侧的滚轮10与固定板8内侧的滚轮10配合使用,使得线管受到推力时仍能做垂直与U型安装块7的出料移动,以此使得在部调节U型安装块7与固定板8的位置时仍能够正常出料,提高了工作效率。

[0032] 参照图1和图4,基座1的一端安装有拱形架11,拱形架11的一端安装有电锯12,且拱形架11的一端安装有限位组件13,限位组件13包括固定连接在拱形架11一端的驱动电杆131,驱动电杆131的输出端穿过拱形架11并与电锯12固定连接,拱形架11的一端对称开设有引导轨道,引导轨道内部安装有滑杆132,电锯12的一端对称安装有导向板133,导向板133的一端滑动连接在滑杆132的一端。通过启动驱动电杆131,使得驱动电杆131的输出端推动电锯12向下切割,同时电锯12通过导向板133沿着滑杆132的长度向移动,使得滑杆132与导向板133的配合使用规范了电锯12的移动范围,以此提高了电锯12的切割精度。

[0033] 参照图1和图3,基座1的一端开设有安装槽,安装槽内部安装有收集组件14,收集组件14包括滑动连接在安装槽内部的污料箱141,且安装槽的一侧开设有下料槽142,下料槽142开设在两个U型安装块7之间。通过设置下料槽142与下料槽142、U型安装块7的配合使用,使得切割后的碎渣沿着下料槽142落入污料箱141的内部,以此完成对切割碎渣的收集,减少了环境污染。

[0034] 参照图1和图3,基座1的底部四角均安装有万向轮15。通过设置基座1与万向轮15的配合使用,使得人们可以推动装置在复杂的工作环境里移动,提高了装置的使用范围。

[0035] 工作原理:通过设置基座1与万向轮15的配合使用,将装置推动至合适的位置。然后通过拧紧锁紧螺套92,使得固定板8沿着螺纹杆91的长度方向向U型安装块7靠拢,以此使得线管卡接在U型安装块7与固定板8之间。然后通过启动上料电杆3,使得上料电杆3的输出端沿着移动轨道的长度方向推动夹块6,并使得夹块6带动传动轴4对弹簧5形成挤压,同时使得两个夹块6在沿着移动轨道移动的同时绕着传动轴4做相向夹持的运动,使得两个夹块6夹持并推动管道,以此完成两个夹块6对管道的送料。同时通过设置U型安装块7内侧的滚轮10与固定板8内侧的滚轮10配合使用,使得线管受到推力时仍能做垂直与U型安装块7的出料移动。通过启动驱动电杆131,使得驱动电杆131的输出端推动电锯12向下切割,同时电锯12通过导向板133沿着滑杆132的长度向移动,以此提高了电锯12的切割精度。通过设置

下料槽142与下料槽142、U型安装块7的配合使用,使得切割后的碎渣沿着下料槽142落入污料箱141的内部,以此完成对切割后的碎渣进行收集。

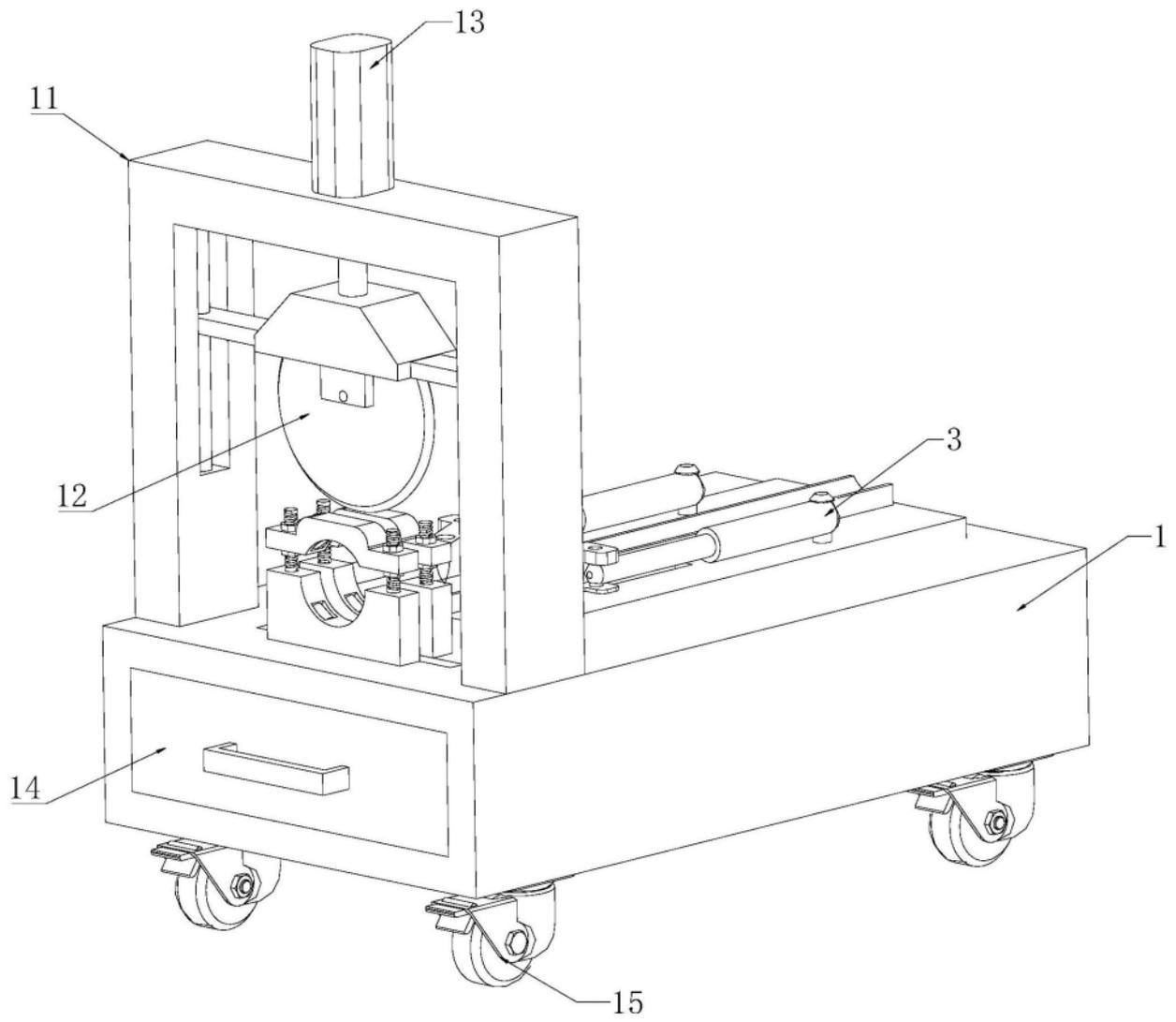


图1

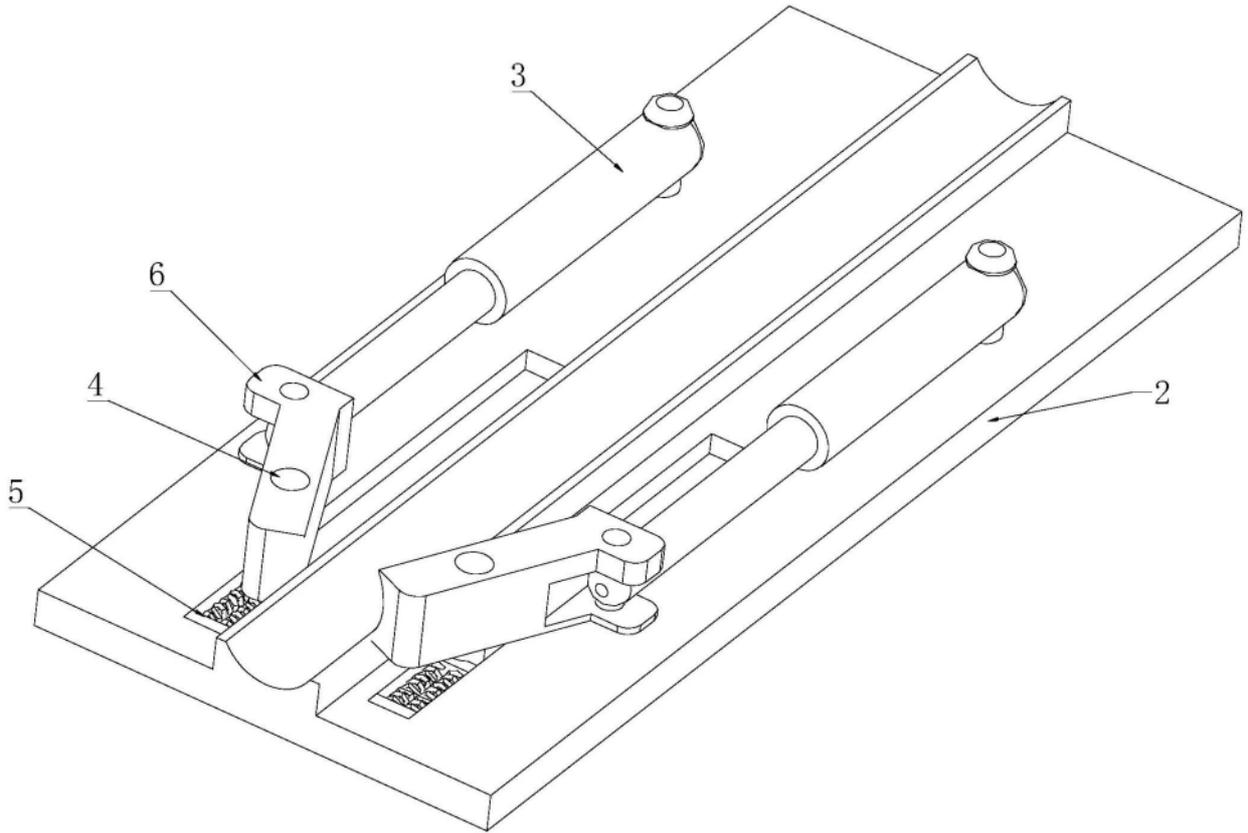


图2

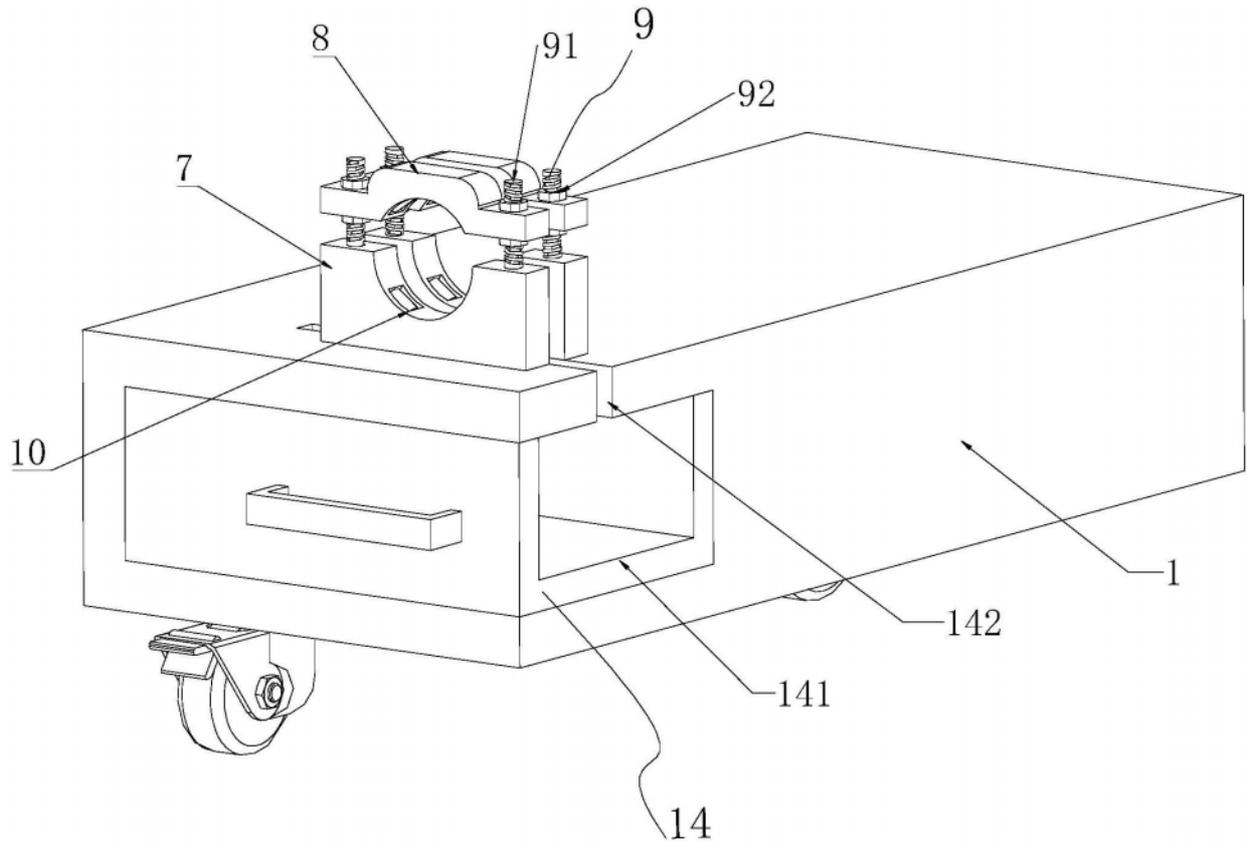


图3

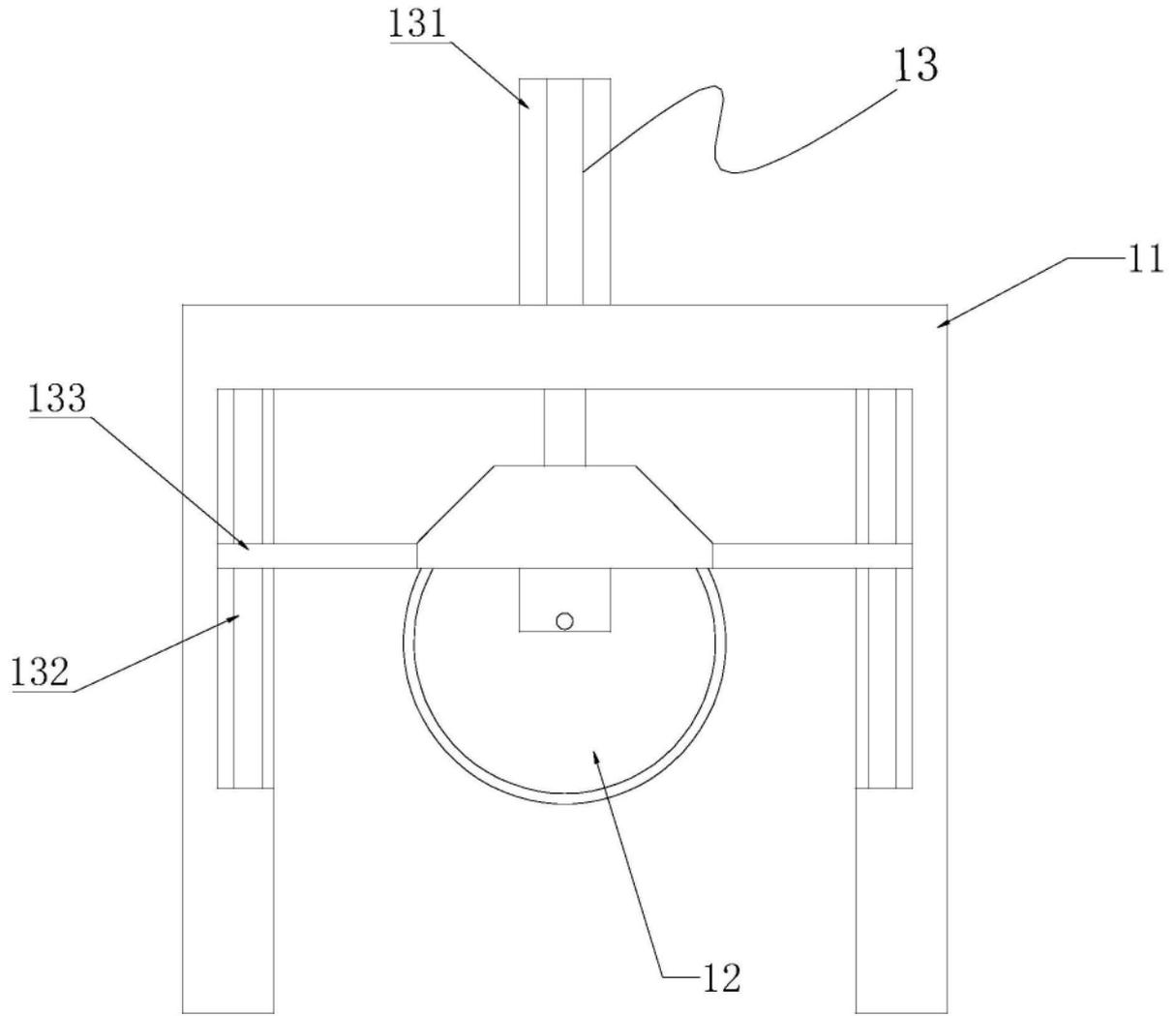


图4