



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218538761 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202222253197.2

(22) 申请日 2022.08.26

(73) 专利权人 新疆金成线缆制造有限公司
地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东新区化工工业园经三路北(中国石油乌鲁木齐市石化总厂加油站对面)

(72) 发明人 王善文

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259
专利代理师 刘冉

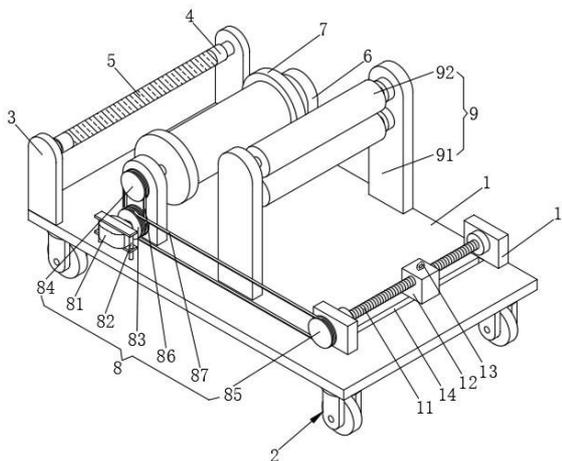
(51) Int. Cl.
B65H 54/44 (2006.01)
B65H 54/30 (2006.01)
B65H 59/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种电缆加工用的收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆加工用的收卷装置,包括底板,所述底板底部的四角均设置有移动机构,所述底板顶部的前侧和后侧均固定连接固定板一,两个固定板一相对一侧的顶部固定连接横杆。本实用新型通过启动驱动电机带动主动轮转动,主动轮通过皮带一和皮带二分别带动从动轮一和从动轮二转动,从动轮一带动绕线棍转动,从而对电缆线本体进行收卷,从动轮二带动螺纹杆转动,螺纹杆通过表面的螺纹带动螺纹套前后移动,螺纹套带动圆环前后移动,最终达到了缠绕均匀的目的,该电缆加工用的收卷装置具备缠绕均匀的优点,解决了收卷的工作效率低,且由于张紧力不足,导致电缆在缠绕后出现松弛脱落的情况的问题。



1. 一种电缆加工用的收卷装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)底部的四角均设置有移动机构(2),所述底板(1)顶部的前侧和后侧均固定连接有固定板一(3),两个固定板一(3)相对一侧的顶部固定连接有横杆(4),所述横杆(4)的表面固定连接有防滑套(5),所述底板(1)顶部的前侧和后侧均固定连接有固定板二(6),所述固定板二(6)位于固定板一(3)的右侧,两个固定板二(6)相对一侧的顶部转动连接有绕线棍(7),所述底板(1)的顶部设置有驱动机构(8),所述驱动机构(8)位于前侧的所述固定板二(6)的前侧,所述底板(1)的顶部设置有张紧机构(9),所述张紧机构(9)位于固定板二(6)的右侧,所述底板(1)顶部的前侧和右侧均固定连接有固定板四(10),两个固定板四(10)相对的一侧转动连接有螺纹杆(11),所述固定板四(10)的表面螺纹连接有螺纹套(12),所述绕线棍(7)和螺纹套(12)顶部均固定连接有圆环(13),所述底板(1)的表面缠绕有电缆线本体(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用的收卷装置,其特征在于:所述移动机构(2)包含有与底板(1)固定连接的安装座(21),所述安装座(21)的内壁固定连接有转轴架(22),所述转轴架(22)的内腔通过转轴转动连接有滚轮(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用的收卷装置,其特征在于:所述驱动机构(8)包含有与底板(1)固定连接的固定架(82),所述固定架(82)的内腔固定连接有驱动电机(81),所述驱动电机(81)的输出轴转动连接有主动轮(83),前侧固定板二(6)的外壁通过轴承转动连接有转动杆一,且转动杆一的表面固定连接有从动轮一(84),转动杆一的一端贯穿固定板二(6)并与绕线棍(7)固定连接,前侧固定板四(10)的外壁通过轴承转动连接有转动杆二,且转动杆二的一端转动连接有从动轮二(85),转动杆二的一端贯穿固定板四(10)并与螺纹杆(11)固定连接,所述主动轮(83)通过皮带一(86)与从动轮一(84)传动连接,所述主动轮(83)通过皮带二(87)与从动轮二(85)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用的收卷装置,其特征在于:所述张紧机构(9)包含有与底板(1)固定连接的两个固定板三(91),两个固定板三(91)相对的一侧从上至下依次转动连接有两个转动柱(92)。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用的收卷装置,其特征在于:所述底板(1)顶部的右侧开设有滑槽(14),所述滑槽(14)的内腔滑动连接有滑块(15),所述滑块(15)的顶部与螺纹套(12)固定连接。

一种电缆加工用的收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆加工技术领域,具体为一种电缆加工用的收卷装置。

背景技术

[0002] 电缆是一种电能或信号传输装置,由一根或多根相互绝缘的导体和外包绝缘保护层制成,将电力或信息从一处传输到另一处的导线,通常是由几根或几组导线(每组至少两根)绞合而成的类似绳索的电缆,每组导线之间相互绝缘,并常围绕着一根中心扭成,整个外面包有高度绝缘的覆盖层。电缆具有内通电,外绝缘的特征。

[0003] 随着电力工业、数据通信业、城市轨道交通业、汽车业以及造船等行业规模的不断扩大,对电线电缆的需求也将迅速增长,未来电线电缆业还有巨大的发展潜力,在电缆敷设的工作中,需要对电缆进行加工成捆状,方便对电缆的运输和使用,因此需要一种电缆加工用的收卷装置,目前市场上现有的收卷装置在收卷电缆时,一般是将电缆的一端先在绕线轮上缠绕一圈,然后在转动绕线轮对电缆进行收卷,在缠绕过程中需要用手一直按住电缆的一端,往往会出现缠绕不均匀,从而降低了收卷的工作效率,且由于张紧力不足,导致电缆在缠绕后出现松弛脱落的情况。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电缆加工用的收卷装置,具备缠绕均匀的优点,解决了目前市场上现有的收卷装置在收卷电缆时,一般是将电缆的一端先在绕线轮上缠绕一圈,然后在转动绕线轮对电缆进行收卷,在缠绕过程中需要用手一直按住电缆的一端,往往会出现缠绕不均匀,从而降低了收卷的工作效率,且由于张紧力不足,导致电缆在缠绕后出现松弛脱落的情况的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电缆加工用的收卷装置,包括底板,所述底板底部的四角均设置有移动机构,所述底板顶部的前侧和后侧均固定连接有固定板一,两个固定板一相对一侧的顶部固定连接有横杆,所述横杆的表面固定连接有防滑套,所述底板顶部的前侧和后侧均固定连接有固定板二,所述固定板二位于固定板一的右侧,两个固定板二相对一侧的顶部转动连接有绕线棍,所述底板的顶部设置有驱动机构,所述驱动机构位于前侧的所述固定板二的前侧,所述底板的顶部设置有张紧机构,所述张紧机构位于固定板二的右侧,所述底板顶部的前侧和右侧均固定连接有固定板四,两个固定板四相对的一侧转动连接有螺纹杆,所述固定板四的表面螺纹连接有螺纹套,所述绕线棍和螺纹套顶部均固定连接有圆环,所述底板的表面缠绕有电缆线本体。

[0006] 优选的,所述移动机构包含有与底板固定连接的安装座,所述安装座的内壁固定连接有转轴架,所述转轴架的内腔通过转轴转动连接有滚轮。

[0007] 优选的,所述驱动机构包含有与底板固定连接的固定架,所述固定架的内腔固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴转动连接有主动轮,前侧固定板二的外壁通过轴承转动连接有转动杆一,且转动杆一的表面固定连接有从动轮一,转动杆一的一端贯穿固

定板二并与绕线棍固定连接,前侧固定板四的外壁通过轴承转动连接有转动杆二,且转动杆二的一端转动连接有从动轮二,转动杆的一端贯穿固定板四并与螺纹杆固定连接,所述主动轮通过皮带一与从动轮一传动连接,所述主动轮通过皮带二与从动轮二传动连接。

[0008] 优选的,所述张紧机构包含有与底板固定连接的两个固定板三,两个固定板三相对的一侧从上至下依次转动连接有两个转动柱。

[0009] 优选的,所述底板顶部的右侧开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的顶部与螺纹套固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过启动驱动电机带动主动轮转动,主动轮通过皮带一和皮带二分别带动从动轮一和从动轮二转动,从动轮一带动绕线棍转动,从而对电缆线本体进行收卷,从动轮二带动螺纹杆转动,螺纹杆通过表面的螺纹带动螺纹套前后移动,螺纹套带动圆环前后移动,最终达到了缠绕均匀的目的,该电缆加工用的收卷装置具备缠绕均匀的优点,解决了目前市场上现有的收卷装置在收卷电缆时,一般是将电缆的一端先在绕线轮上缠绕一圈,然后在转动绕线轮对电缆进行收卷,在缠绕过程中需要用手一直按住电缆的一端,往往会出现缠绕不均匀,从而降低了收卷的工作效率,且由于张紧力不足,导致电缆在缠绕后出现松弛脱落的情况的问题。

[0012] 2、本实用新型通过移动机构的设置,方便了使用者对本设备的移动,大大提高了本装置的灵活性,通过防滑套的设置,增加了使用者手掌与横杆之间的摩擦力,避免使用者在推动本装置是出现手滑的情况,通过固定架的设置,对驱动电机进行固定,大大提高了驱动电机在工作时的稳定性,通过张紧机构的设置,提高了电缆线本体的张紧力,避免电缆线本体在缠绕在绕线棍上后出现松弛脱落的情况,通过滑槽和滑块的配合使用,对螺纹套进行限位,提高了螺纹套在滑动时的稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体示意图;

[0014] 图2为本实用新型俯视图;

[0015] 图3为本实用新型底板的右视剖面图。

[0016] 图中:1、底板;2、移动机构;21、安装座;22、转轴架;23、滚轮;3、固定板一;4、横杆;5、防滑套;6、固定板二;7、绕线棍;8、驱动机构;81、驱动电机;82、固定架;83、主动轮;84、从动轮一;85、从动轮二;86、皮带一;87、皮带二;9、张紧机构;91、固定板三;92、转动柱;10、固定板四;11、螺纹杆;12、螺纹套;13、圆环;14、滑槽;15、滑块;16、电缆线本体。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种电缆加工用的收卷装置,包括底板1,底板1底部的四角均设置有移动机构2,移动机构2包含有与底板1固定连接的安装座

21,安装座21的内壁固定连接有转轴架22,转轴架22的内腔通过转轴转动连接有滚轮23,通过移动机构2的设置,方便了使用者对本设备的移动,大大提高了本装置的灵活性底板1顶部的前侧和后侧均固定连接有固定板一3,两个固定板一3相对一侧的顶部固定连接有横杆4,横杆4的表面固定连接有防滑套5,通过防滑套5的设置,增加了使用者手掌与横杆4之间的摩擦力,避免使用者在推动本装置是出现手滑的情况,底板1顶部的前侧和后侧均固定连接有固定板二6,固定板二6位于固定板一3的右侧,两个固定板二6相对一侧的顶部转动连接有绕线棍7,底板1的顶部设置有驱动机构8,驱动机构8包含有与底板1固定连接的固定架82,固定架82的内腔固定连接有驱动电机81,驱动电机81的输出轴转动连接有主动轮83,前侧固定板二6的外壁通过轴承转动连接有转动杆一,且转动杆一的表面固定连接有从动轮一84,转动杆一的一端贯穿固定板二6并与绕线棍7固定连接,前侧固定板四10的外壁通过轴承转动连接有转动杆二,且转动杆二的一端转动连接有从动轮二85,转动杆的一端贯穿固定板四10并与螺纹杆11固定连接,主动轮83通过皮带一86与从动轮一84传动连接,主动轮83通过皮带二87与从动轮二85传动连接,通过固定架82的设置,对驱动电机81进行固定,大大提高了驱动电机81在工作时的稳定性,驱动机构8位于前侧的所述固定板二6的前侧,底板1的顶部设置有张紧机构9,张紧机构9包含有与底板1固定连接的两个固定板三91,两个固定板三91相对的一侧从上至下依次转动连接有两个转动柱92,通过张紧机构9的设置,提高了电缆线本体16的张紧力,避免电缆线本体16在缠绕在绕线棍7上后出现松弛脱落的情况,张紧机构9位于固定板二6的右侧,底板1顶部的前侧和右侧均固定连接有固定板四10,两个固定板四10相对的一侧转动连接有螺纹杆11,固定板四10的表面螺纹连接有螺纹套12,底板1顶部的右侧开设有滑槽14,滑槽14的内腔滑动连接有滑块15,滑块15的顶部与螺纹套12固定连接,通过滑槽14和滑块15的配合使用,对螺纹套12进行限位,提高了螺纹套12在滑动时的稳定性,绕线棍7和螺纹套12顶部均固定连接有圆环13,底板1的表面缠绕有电缆线本体16。

[0019] 工作原理:本实用新型使用时,使用者通过将电缆线本体16的一端与绕线棍7上的圆环13连接,将电缆线本体16的另一端从两个转动柱92之间穿过,最后穿过螺纹套12上的圆环13,启动驱动电机81,驱动电机81的输出轴带动主动轮83转动,主动轮83通过皮带一86和皮带二87分别带动从动轮一84和从动轮二85转动,从动轮一84在转动的同时通过转动杆带动绕线棍7转动,从而达到对电缆线本体16进行收卷的目的,从动轮二85在转动的同时通过转动杆带动螺纹杆11转动,螺纹杆11在转动的同时通过表面的螺纹带动螺纹套12前后移动,螺纹套12带动其顶部的圆环13移动,圆环13在移动的同时带动电缆线本体16调整缠绕角度,最终达到了缠绕均匀的目的。

[0020] 综上:该电缆加工用的收卷装置,通过启动驱动电机81带动主动轮83转动,主动轮83通过皮带一86和皮带二87分别带动从动轮一84和从动轮二85转动,从动轮一84带动绕线棍7转动,从而对电缆线本体16进行收卷,从动轮二85带动螺纹杆11转动,螺纹杆11通过表面的螺纹带动螺纹套12前后移动,螺纹套12带动圆环13前后移动,最终达到了缠绕均匀的目的,该电缆加工用的收卷装置具备缠绕均匀的优点,解决了目前市场上现有的收卷装置在收卷电缆时,一般是将电缆的一端先在绕线轮上缠绕一圈,然后在转动绕线轮对电缆进行收卷,在缠绕过程中需要用手一直按住电缆的一端,往往会出现缠绕不均匀,从而降低了收卷的工作效率,且由于张紧力不足,导致电缆在缠绕后出现松弛脱落的情况的问题。

[0021] 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。

[0022] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0023] 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。

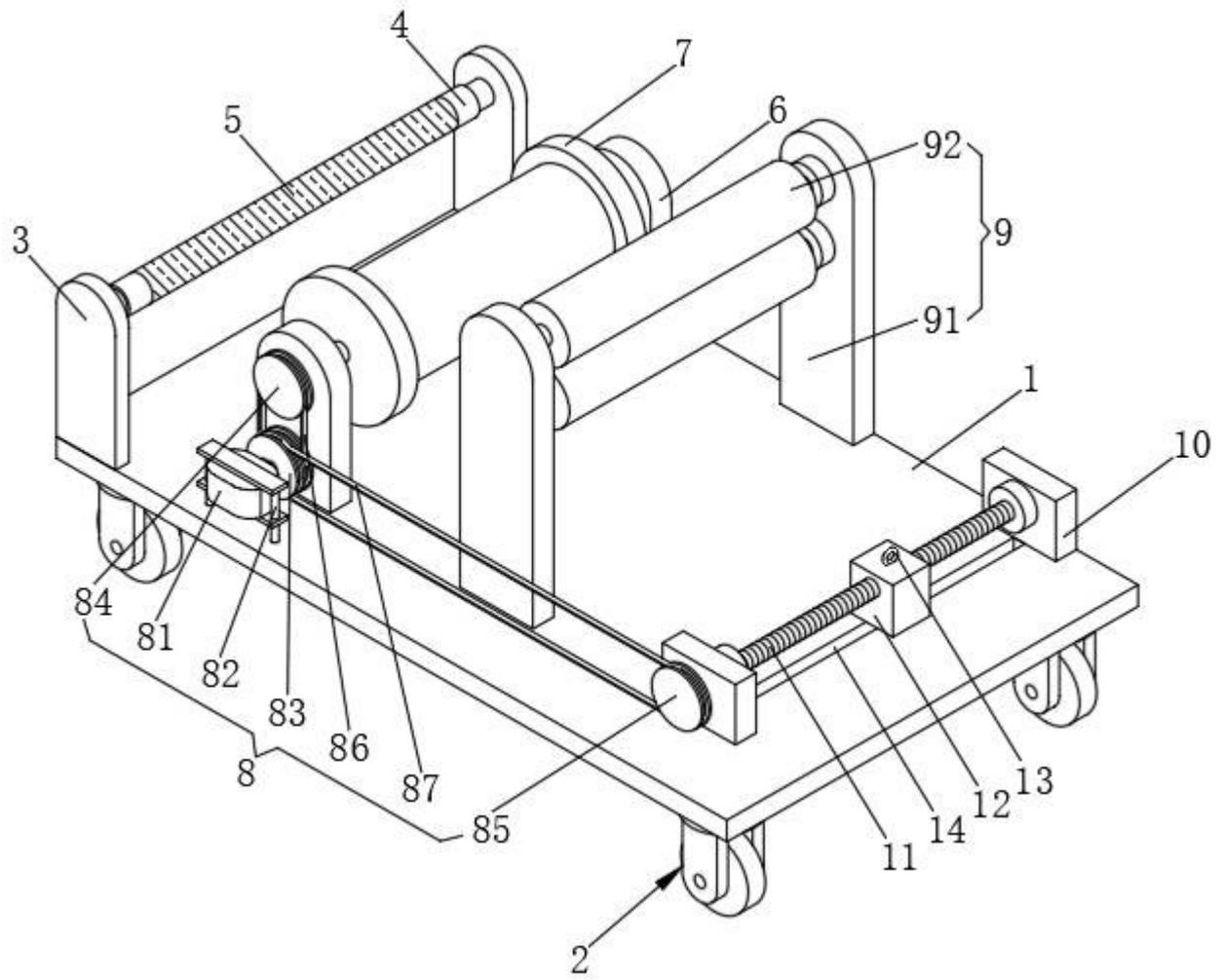


图1

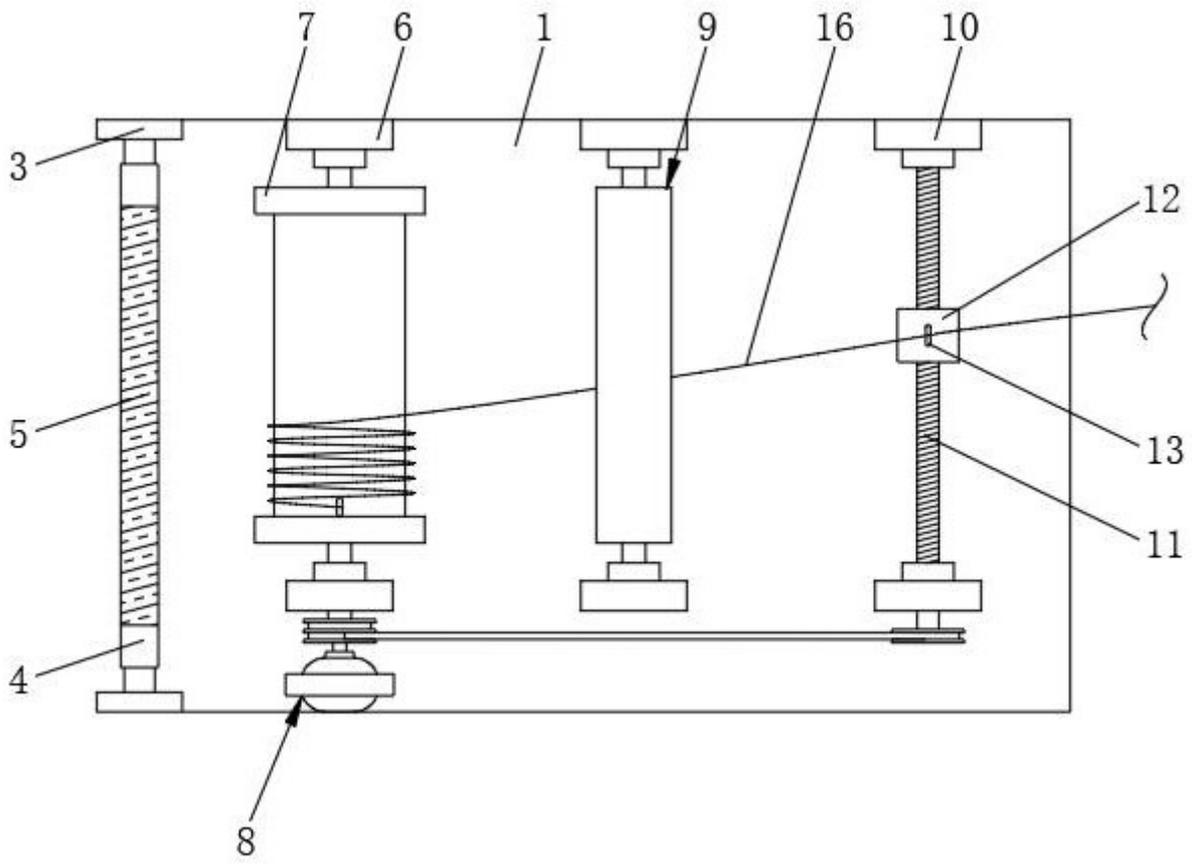


图2

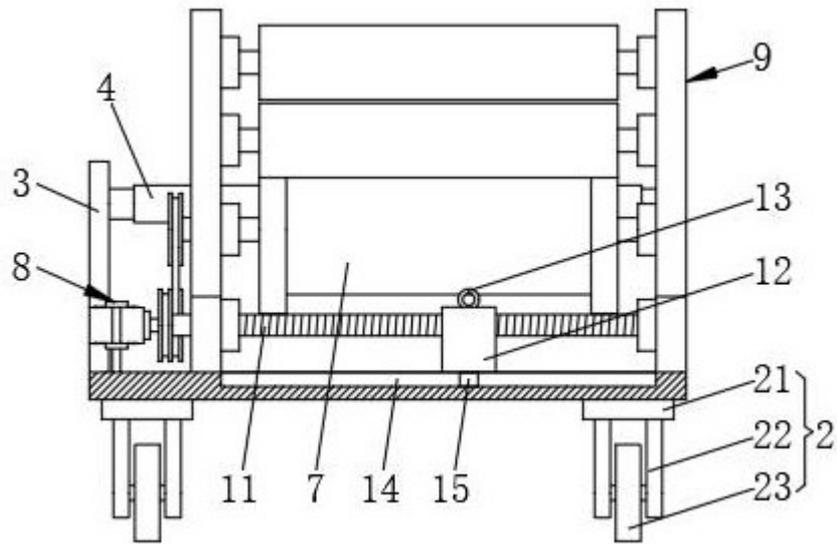


图3