



(21) 申请号 202221448205.2

(22) 申请日 2022.06.10

(73) 专利权人 成都志成达机电工程有限公司

地址 610299 四川省成都市高新区高新大道创业路16号

(72) 发明人 胡勋林

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理

事务所(普通合伙) 11745

专利代理师 蒋辉

(51) Int.Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 57/28 (2006.01)

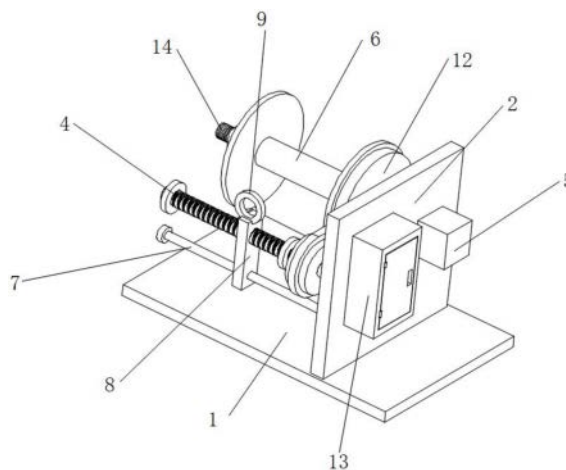
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电缆软管收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆软管收卷装置,包括底板和与底板垂直焊接的竖板,所述竖板的侧面分别转动连接有转动杆和往复丝杠,且竖板的另一侧设置有用于驱动转动杆转动的驱动电机,转动杆的表面套设有收卷盘,竖板的侧面固定安装有限位杆,且限位杆的表面滑动连接有滑动块,滑动块的侧面开设有与往复丝杠表面螺纹连接的螺纹孔。该电缆软管收卷装置,通过设置底板、竖板、转动杆、往复丝杠、驱动电机、收卷盘、限位杆、滑动块、定位环、同步轮和同步带,使该装置在对电缆软管进行收卷的过程中,能够实现电缆软管收卷时排布整齐目的的同时,有效的节约了人力,为操作人员提供了极大的便利,而且仅仅需要一人即可进行操作,实用性较强。



1. 一种电缆软管收卷装置,包括底板(1)和与底板(1)垂直焊接的竖板(2),其特征在于:所述竖板(2)的侧面分别转动连接有转动杆(3)和往复丝杠(4),且竖板(2)的另一侧设置有用驱动转动杆(3)转动的驱动电机(5),转动杆(3)的表面套设有收卷盘(6),竖板(2)的侧面固定安装有限位杆(7),且限位杆(7)的表面滑动连接有滑动块(8),滑动块(8)的侧面开设有与往复丝杠(4)表面螺纹连接的螺纹孔,且滑动块(8)的上表面固定安装有供电缆软管穿过的定位环(9),转动杆(3)和往复丝杠(4)的表面均固定安装有同步轮(10),且两个同步轮(10)的表面套设有同步带(11),两个同步轮(10)通过同步带(11)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆软管收卷装置,其特征在于:所述转动杆(3)的表面固定安装有用以对收卷盘(6)进行定位的定位盘(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆软管收卷装置,其特征在于:所述竖板(2)的侧面固定安装有用以控制驱动电机(5)的控制柜(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆软管收卷装置,其特征在于:所述转动杆(3)的端部固定安装有螺纹柱(14),且螺纹柱(14)的表面螺纹连接有用以对收卷盘(6)进行抵紧的螺帽盘(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆软管收卷装置,其特征在于:所述往复丝杠(4)的表面固定安装有两个用于对滑动块(8)进行限位的第一限位盘。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆软管收卷装置,其特征在于:所述限位杆(7)的端部固定安装有用以对滑动块(8)进行限位的第二限位盘。

一种电缆软管收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆软管生产技术领域,具体为一种电缆软管收卷装置。

背景技术

[0002] 电缆是一种电能或信号传输装置,通常是由几根或几组导线组成。

[0003] 在电缆软管生产的过程中,需要对电缆软管进行收卷,中国专利网公告号CN211846661U公开了一种电缆收卷装置,包括:固卷机构和布卷机构。所述固卷机构包括卷线筒,所述卷线筒用于转动以收卷电缆,所述布卷机构包括穿线筒,所述穿线筒的轴线垂直于所述卷线筒的轴线,且所述穿线筒可沿着所述卷线筒的轴线方向移动,所述穿线筒用于供所述电缆穿过并引导所述电缆收卷在所述卷线筒上。本实用新型提供的电缆收卷装置,可以使电缆均匀紧凑的排布在卷线筒上。该申请提出的技术方案中,在收卷的过程中,需要依靠人力进行转动收卷,非常的不便,而且为了保证电缆能够均匀紧凑的排布在卷线筒上,还需要人力转动第二转轮,因此该申请在实际使用的过程中,需要最少两人进行协同作业才能够进行收卷,实用性较低,而且增加了人员的劳动量。

[0004] 因此,我们提出一种电缆软管收卷装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电缆软管收卷装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电缆软管收卷装置,包括底板和与底板垂直焊接的竖板,所述竖板的侧面分别转动连接有转动杆和往复丝杠,且竖板的另一侧设置有用驱动转动杆转动的驱动电机,转动杆的表面套设有收卷盘,竖板的侧面固定安装有限位杆,且限位杆的表面滑动连接有滑动块,滑动块的侧面开设有与往复丝杠表面螺纹连接的螺纹孔,且滑动块的上表面固定安装有供电缆软管穿过的定位环,转动杆和往复丝杠的表面均固定安装有同步轮,且两个同步轮的表面套设有同步带,两个同步轮通过同步带传动连接。

[0007] 优选的,所述转动杆的表面固定安装有用于对收卷盘进行定位的定位盘。

[0008] 优选的,所述竖板的侧面固定安装有用于控制驱动电机的控制柜。

[0009] 优选的,所述转动杆的端部固定安装有螺纹柱,且螺纹柱的表面螺纹连接有用于对收卷盘进行抵紧的螺帽盘。

[0010] 优选的,所述往复丝杠的表面固定安装有两个用于对滑动块进行限位的第一限位盘。

[0011] 优选的,所述限位杆的端部固定安装有用于对滑动块进行限位的第二限位盘。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种电缆软管收卷装置,具备以下有益效果:

[0014] 1. 该电缆软管收卷装置,通过设置底板、竖板、转动杆、往复丝杠、驱动电机、收卷

盘、限位杆、滑动块、定位环、同步轮和同步带,使该装置在对电缆软管进行收卷的过程中,能够通过驱动电机的转动带动转动杆转动,转动杆的转动带动收卷盘自动进行收卷,同时,转动杆的转动在两个同步轮和同步带的作用下带动往复丝杠同步转动,带动滑动块往复来回移动,从而带动定位环来回往复移动,进而通过定位环带动电缆软管来回往复移动进行收卷,实现电缆软管收卷时排布整齐目的的同时,有效的节约了人力,为操作人员提供了极大的便利,而且仅仅需要一人即可进行操作,实用性较强。

[0015] 2.该电缆软管收卷装置,通过设置螺纹柱和螺帽盘,使该装置在实际使用的过程中,在收卷前,能够将收卷盘插接在转动杆上,并通过转动螺帽盘将收卷盘有效的固定在定位盘与螺帽盘之间,实现快速对收卷盘进行安装的目的,且拆卸时,仅仅需要拧松螺帽盘,即可实现对收卷盘快速拆卸,操作简单,进一步提高了该装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型后视结构示意图。

[0019] 图中:1底板、2竖板、3转动杆、4往复丝杠、5驱动电机、6收卷盘、7限位杆、8滑动块、9定位环、10同步轮、11同步带、12定位盘、13控制柜、14螺纹柱、15螺帽盘。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种电缆软管收卷装置,包括底板1和与底板1垂直焊接的竖板2,竖板2的侧面分别转动连接有转动杆3和往复丝杠4,且竖板2的另一侧设置有用驱动转动杆3转动的驱动电机5,竖板2的侧面固定安装有用于控制驱动电机5的控制柜13。

[0022] 转动杆3的表面套设有收卷盘6,转动杆3的表面固定安装有用于对收卷盘6进行定位的定位盘12。

[0023] 转动杆3的端部固定安装有螺纹柱14,且螺纹柱14的表面螺纹连接有用于对收卷盘6进行抵紧的螺帽盘15。

[0024] 通过设置螺纹柱14和螺帽盘15,使该装置在实际使用的过程中,在收卷前,能够将收卷盘6插接在转动杆3上,并通过转动螺帽盘15将收卷盘6有效的固定在定位盘12与螺帽盘15之间,实现快速对收卷盘6进行安装的目的,且拆卸时,仅仅需要拧松螺帽盘15,即可实现对收卷盘6快速拆卸,操作简单,进一步提高了该装置的实用性。

[0025] 竖板2的侧面固定安装有限位杆7,限位杆7的端部固定安装有用于对滑动块8进行限位的第二限位盘。

[0026] 且限位杆7的表面滑动连接有滑动块8,往复丝杠4的表面固定安装有两个用于对滑动块8进行限位的限位盘。

[0027] 滑动块8的侧面开设有与往复丝杠4表面螺纹连接的螺纹孔,且滑动块8的上表面固定安装有供电缆软管穿过的定位环9,转动杆3和往复丝杠4的表面均固定安装有同步轮10,且两个同步轮10的表面套设有同步带11,两个同步轮10通过同步带11传动连接。

[0028] 通过设置底板1、竖板2、转动杆3、往复丝杠4、驱动电机5、收卷盘6、限位杆7、滑动块8、定位环9、同步轮10和同步带11,使该装置在对电缆软管进行收卷的过程中,能够通过驱动电机5的转动带动转动杆3转动,转动杆3的转动带动收卷盘6自动进行收卷,同时,转动杆3的转动在两个同步轮10和同步带11的作用下带动往复丝杠4同步转动,带动滑动块8往复来回移动,从而带动定位环9来回往复移动,进而通过定位环9带动电缆软管来回往复移动进行收卷,实现电缆软管收卷时排布整齐目的的同时,有效的节约了人力,为操作人员提供了极大的便利,而且仅仅需要一人即可进行操作,实用性较强。

[0029] 工作原理:该装置在对电缆软管进行收卷的过程中,能够通过驱动电机5的转动带动转动杆3转动,转动杆3的转动带动收卷盘6自动进行收卷,同时,转动杆3的转动在两个同步轮10和同步带11的作用下带动往复丝杠4同步转动,带动滑动块8往复来回移动,从而带动定位环9来回往复移动,进而通过定位环9带动电缆软管来回往复移动进行收卷,实现电缆软管收卷时排布整齐目的的同时,有效的节约了人力,为操作人员提供了极大的便利,而且仅仅需要一人即可进行操作,实用性较强,而且该装置在实际使用的过程中,在收卷前,能够将收卷盘6插接在转动杆3上,并通过转动螺帽盘15将收卷盘6有效的固定在定位盘12与螺帽盘15之间,实现快速对收卷盘6进行安装的目的,且拆卸时,仅仅需要拧松螺帽盘15,即可实现对收卷盘6快速拆卸,操作简单,进一步提高了该装置的实用性。

[0030] 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。

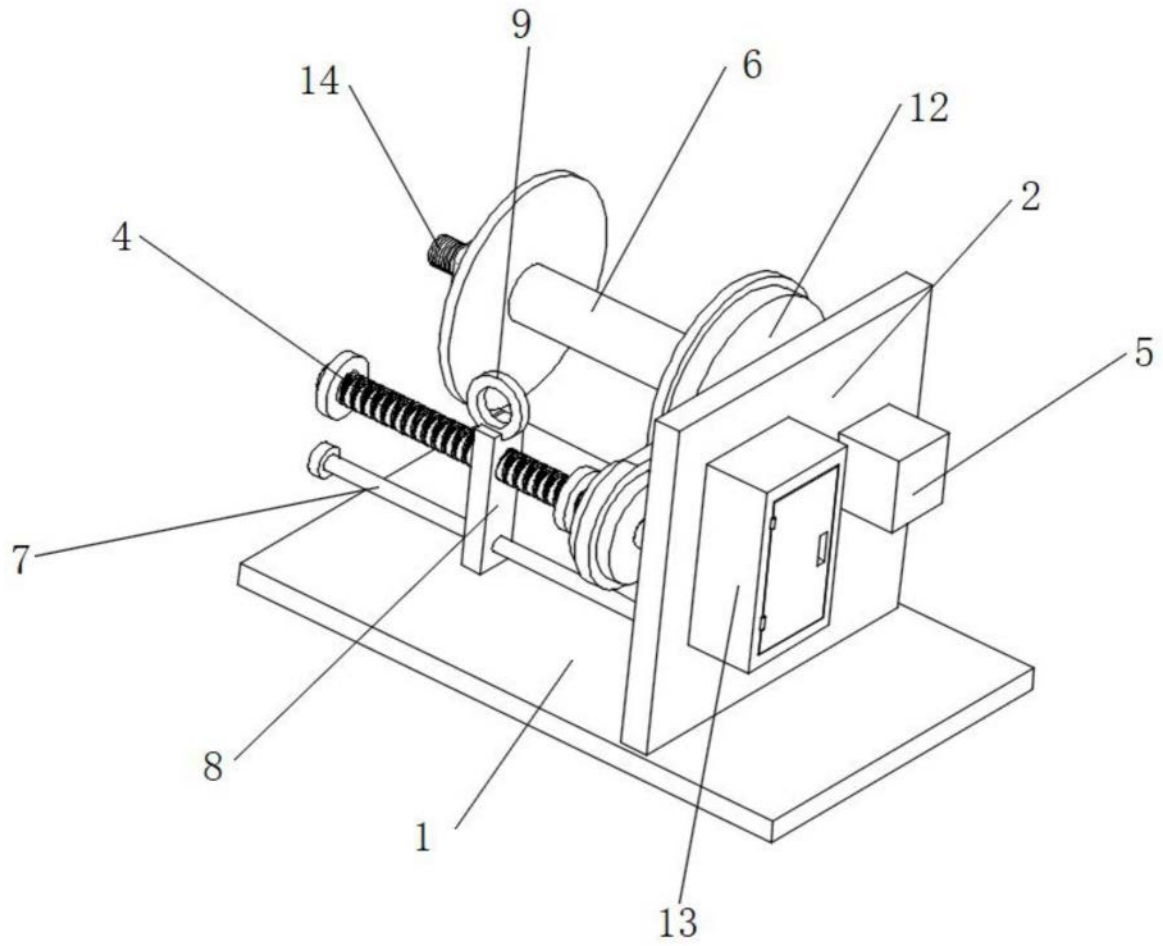


图1

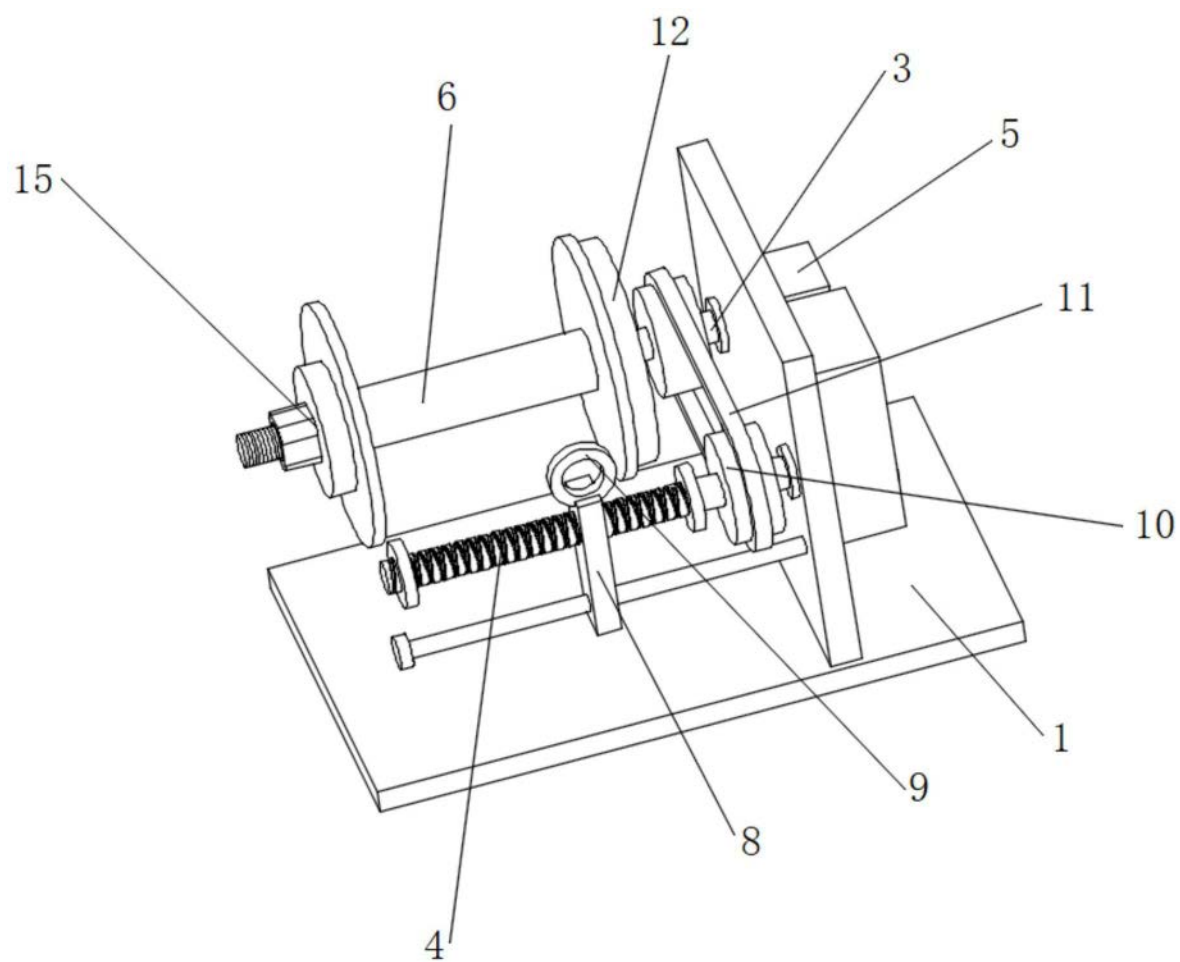


图2

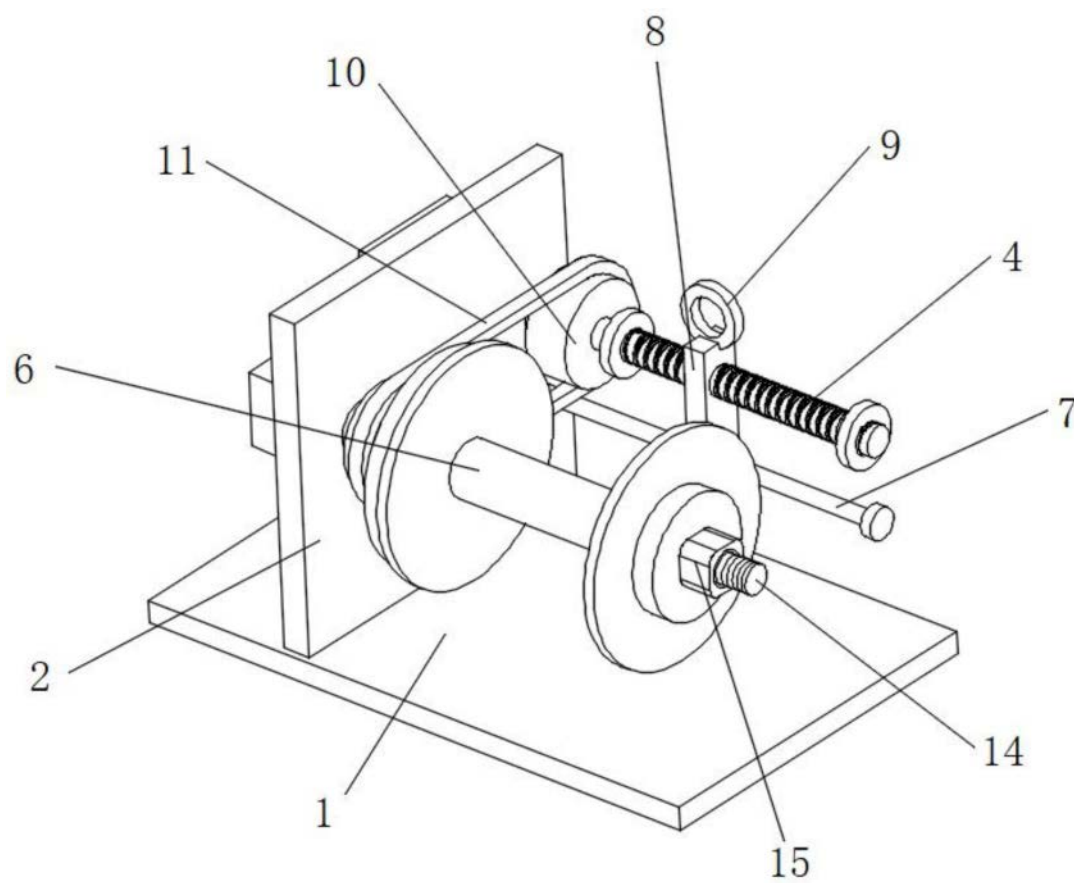


图3