(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219546323 U
(45)授权公告日 2023.08.18

(21)申请号 202320751812.4

(22)申请日 2023.04.07

(73)专利权人 胡红波
地址 710082 陕西省西安市莲湖区南小巷2号

(72)发明人 胡红波

(74)专利代理机构 西安达知文知识产权代理有限公司 61268
专利代理师 张翠华

(51)Int.Cl.
B65H 49/30(2006.01)
B65H 49/34(2006.01)
B21F 11/00(2006.01)

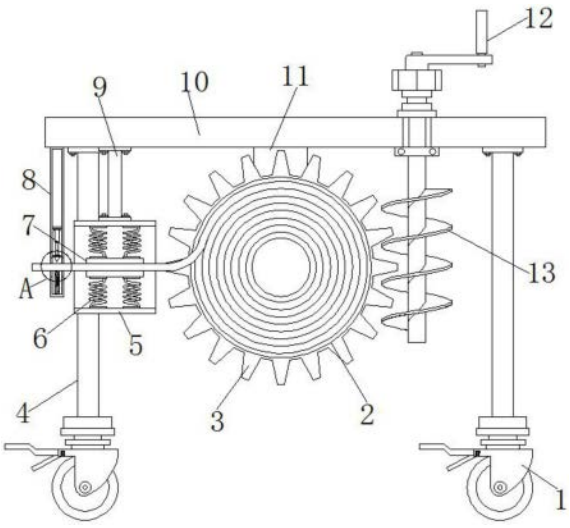
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机电安装管线设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种机电安装管线设备，涉及机电安装技术领域，包括顶板，所述顶板底端的中间位置处设置有收卷筒，且收卷筒的两端通过轴承安装有连接板，所述连接板的底端通过焊接和顶板底端相连接，所述收卷筒外侧的一端安装有蜗轮，且蜗轮的一侧设置有蜗杆。本实用新型通过利用蜗杆的存在，在转动把手带动蜗杆转动的作用下，从而可以带动收卷筒整体进行转动，以此实现对收卷筒转动圈数进行控制，从而便于本装置对管线的长度选取，能够有效的避免选取过多或过少的现象，并且通过设置有限位块的存在，在限位块的限制下，便可以对缠绕在收卷筒外侧管线的活动端进行限制，以此能够有效的避免本装置出现线路混乱和打结的现象。



CN 219546323 U

1.一种机电安装管线设备,包括顶板(10),其特征在于:所述顶板(10)底端的中间位置处设置有收卷筒(2),且收卷筒(2)的两端通过轴承安装有连接板(11),所述连接板(11)的底端通过焊接和顶板(10)底端相连接,所述收卷筒(2)外侧的一端安装有蜗轮(3),且蜗轮(3)的一侧设置有蜗杆(13),所述蜗杆(13)的顶端贯穿顶板(10)底端并连接有转动把手(12),所述顶板(10)底端的一侧安装有固定柱(9),且固定柱(9)的底端连接有安装框(5),所述安装框(5)内部的两端均安装有弹簧块(6),且弹簧块(6)的一端连接有限位块(7)。

2.根据权利要求1所述的一种机电安装管线设备,其特征在于:所述蜗杆(13)设置在收卷筒(2)远离固定柱(9)的一侧,且蜗杆(13)和蜗轮(3)相啮合。

3.根据权利要求1所述的一种机电安装管线设备,其特征在于:所述限位块(7)的一端开设有弧形凹槽,且两个限位块(7)关于安装框(5)横向中心轴对称。

4.根据权利要求1所述的一种机电安装管线设备,其特征在于:所述顶板(10)底端的一侧安装有安装板(8),且安装板(8)的一端开设有通孔(15),所述安装板(8)内部的点安装有垫板(14),且安装板(8)内部的上方安装有电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的底端连接有切刀片(16)。

5.根据权利要求4所述的一种机电安装管线设备,其特征在于:所述安装板(8)设置在安装框(5)远离蜗轮(3)的一侧,且安装板(8)和顶板(10)相垂直。

6.根据权利要求4所述的一种机电安装管线设备,其特征在于:所述垫板(14)的顶端延伸至通孔(15)内部,且通孔(15)直径的大小小于切刀片(16)长度大小。

7.根据权利要求1所述的一种机电安装管线设备,其特征在于:所述顶板(10)底端的四周均安装有竖杆(4),且竖杆(4)的底端安装有活动轮(1)。

一种机电安装管线设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电安装技术领域，具体为一种机电安装管线设备。

背景技术

[0002] 在对机电安装的过程中，需要使用到各种电线进行连接使用，从而保证机电设备的稳定运行，现有的管线在使用过程中，一般都是拆开包装之后，根据需要选择合适的长度，然后进行截取，在选择长度过程中，容易使得管线在缺少包装的限制后，倒是管线混乱不堪，并且还可能出现打结的现象，从而影响后续的使用，较为不便，因此为了解决该问题，本文提出一种能够方便选取合适长度管线的设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机电安装管线设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机电安装管线设备，包括顶板，所述顶板底端的中间位置处设置有收卷筒，且收卷筒的两端通过轴承安装有连接板，所述连接板的底端通过焊接和顶板底端相连接，所述收卷筒外侧的一端安装有蜗轮，且蜗轮的一侧设置有蜗杆，所述蜗杆的顶端贯穿顶板底端并连接有转动把手，所述顶板底端的一侧安装有固定柱，且固定柱的底端连接有安装框，所述安装框内部的两端均安装有弹簧块，且弹簧块的一端连接有限位块。

[0005] 优选的，所述蜗杆设置在收卷筒远离固定柱的一侧，且蜗杆和蜗轮相啮合。

[0006] 优选的，所述限位块的一端开设有弧形凹槽，且两个限位块关于安装框横向中心轴对称。

[0007] 优选的，所述顶板底端的一侧安装有安装板，且安装板的一端开设有通孔，所述安装板内部的点安装有垫板，且安装板内部的上方安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底端连接有切刀片。

[0008] 优选的，所述安装板设置在安装框远离蜗轮的一侧，且安装板和顶板相垂直。

[0009] 优选的，所述垫板的顶端延伸至通孔内部，且通孔直径的大小小于切刀片长度大小。

[0010] 优选的，所述顶板底端的四周均安装有竖杆，且竖杆的底端安装有活动轮。

[0011] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种机电安装管线设备具有如下

[0012] 有益效果：

[0013] 本实用新型提供有蜗杆和限位块，通过利用蜗杆的存在，在转动把手带动蜗杆转动的作用下，从而可以带动收卷筒整体进行转动，以此实现对收卷筒转动圈数进行控制，从而便于本装置对管线的长度选取，能够有效的避免选取过多或过少的现象，并且通过设置有限位块的存在，在限位块的限制下，便可以对缠绕在收卷筒外侧管线的活动端进行限制，以此能够有效的避免本装置出现线路混乱和打结的现象。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的侧视剖面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的通孔侧视局部放大结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的A处放大结构示意图。

[0018] 图中：1、活动轮；2、收卷筒；3、蜗轮；4、竖杆；5、安装框；6、弹簧块；7、限位块；8、安装板；9、固定柱；10、顶板；11、连接板；12、转动把手；13、蜗杆；14、垫板；15、通孔；16、切刀片；17、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1：请参阅图1-4，一种机电安装管线设备，包括顶板10，顶板10底端的中间位置处设置有收卷筒2，且收卷筒2的两端通过轴承安装有连接板11，连接板11的底端通过焊接和顶板10底端相连接，收卷筒2外侧的一端安装有蜗轮3，且蜗轮3的一侧设置有蜗杆13，蜗杆13的顶端贯穿顶板10底端并连接有转动把手12，顶板10底端的一侧安装有固定柱9，且固定柱9的底端连接有安装框5，安装框5内部的两端均安装有弹簧块6，且弹簧块6的一端连接有限位块7；

[0021] 蜗杆13设置在收卷筒2远离固定柱9的一侧，且蜗杆13和蜗轮3相啮合；

[0022] 限位块7的一端开设有弧形凹槽，且两个限位块7关于安装框5横向中心轴对称；

[0023] 顶板10底端的四周均安装有竖杆4，且竖杆4的底端安装有活动轮1；

[0024] 具体地，如图1和图2所示，在本装置的使用过程中，首先通过设置有活动轮1的存在，体现出本装置的灵活性，便于本装置进行转移，然后本装置可以通过利用收卷筒2的存在，提前将管线缠绕在收卷筒2的外侧，然后并将其活动一端穿过两个限位块7之间，由于限位块7通过弹簧块6和安装框5内部相连接，因此在弹簧块6的弹性作用下，可以使得两个限位块7能够有效的对管线起到一定的限位效果，然后本装置通过设置有蜗轮3和蜗杆13的存在，在蜗轮3和蜗杆13的啮合关系作用下，从而可以使得使用者通过转动转动把手12带动蜗杆13进行转动，在蜗杆13的转动下可以带动蜗轮3进行转动，在蜗轮3的转动下便可以带动收卷筒2进行转动，通过收卷筒2的转动从而可以实现对管线的收卷释放效果，以此使得本装置在使用过程中，便可以通过转动转动把手12实现定长选取的效果，避免在管线选取过程中，出现过长和过短的现象，然后结合限位块7的存在，在选取结束后，通过限位块7对管线的活动一端进行限制，以此可以有效的防止管线出现混乱打结的现象，便于本装置进行使用。

[0025] 实施例2：顶板10底端的一侧安装有安装板8，且安装板8的一端开设有通孔15，安装板8内部的点安装有垫板14，且安装板8内部的上方安装有电动伸缩杆17，电动伸缩杆17的底端连接有切刀片16；

[0026] 安装板8设置在安装框5远离蜗轮3的一侧，且安装板8和顶板10相垂直；

[0027] 垫板14的顶端延伸至通孔15内部，且通孔15直径的大小小于切刀片16长度大小；

[0028] 具体地，如图1、图2、图3和图4所示，在本装置的使用过程中，为了进一步增加本装置的实用性，在本装置通过转动转动把手12释放出合适长度的管线后，便可以通过利用通孔15的存在，可以将管线穿过通孔15的内部，然后通过利用电动伸缩杆17的存在，在通过控制电动伸缩杆17的伸缩下，从而可以带动切刀片16进行上下移动，因此本装置便可以通过利用切刀片16的上下移动来对穿过通孔15内部的管线进行切割处理，实现了本装置自动切割处理，较为方便。

[0029] 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。

[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。

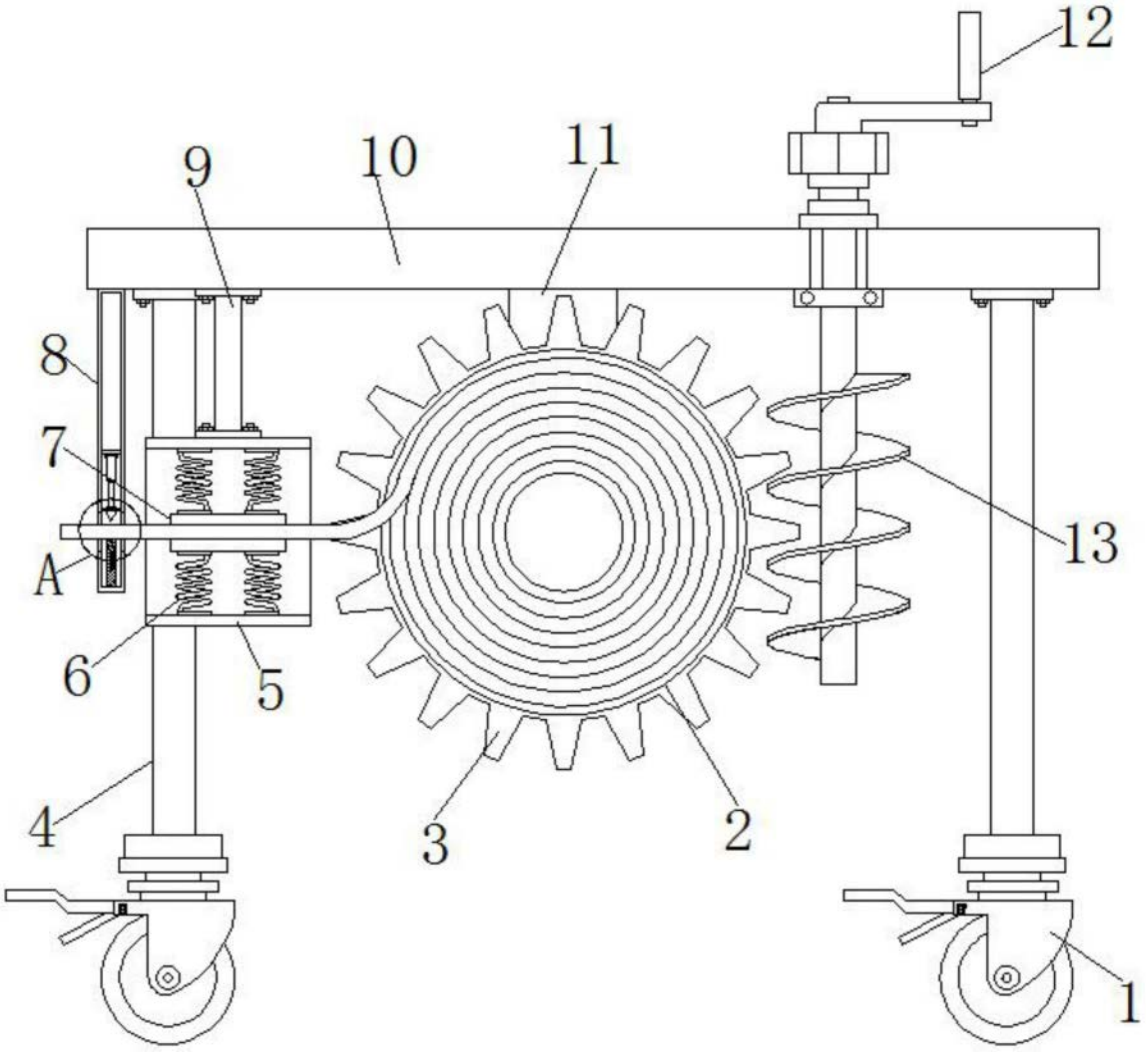


图1

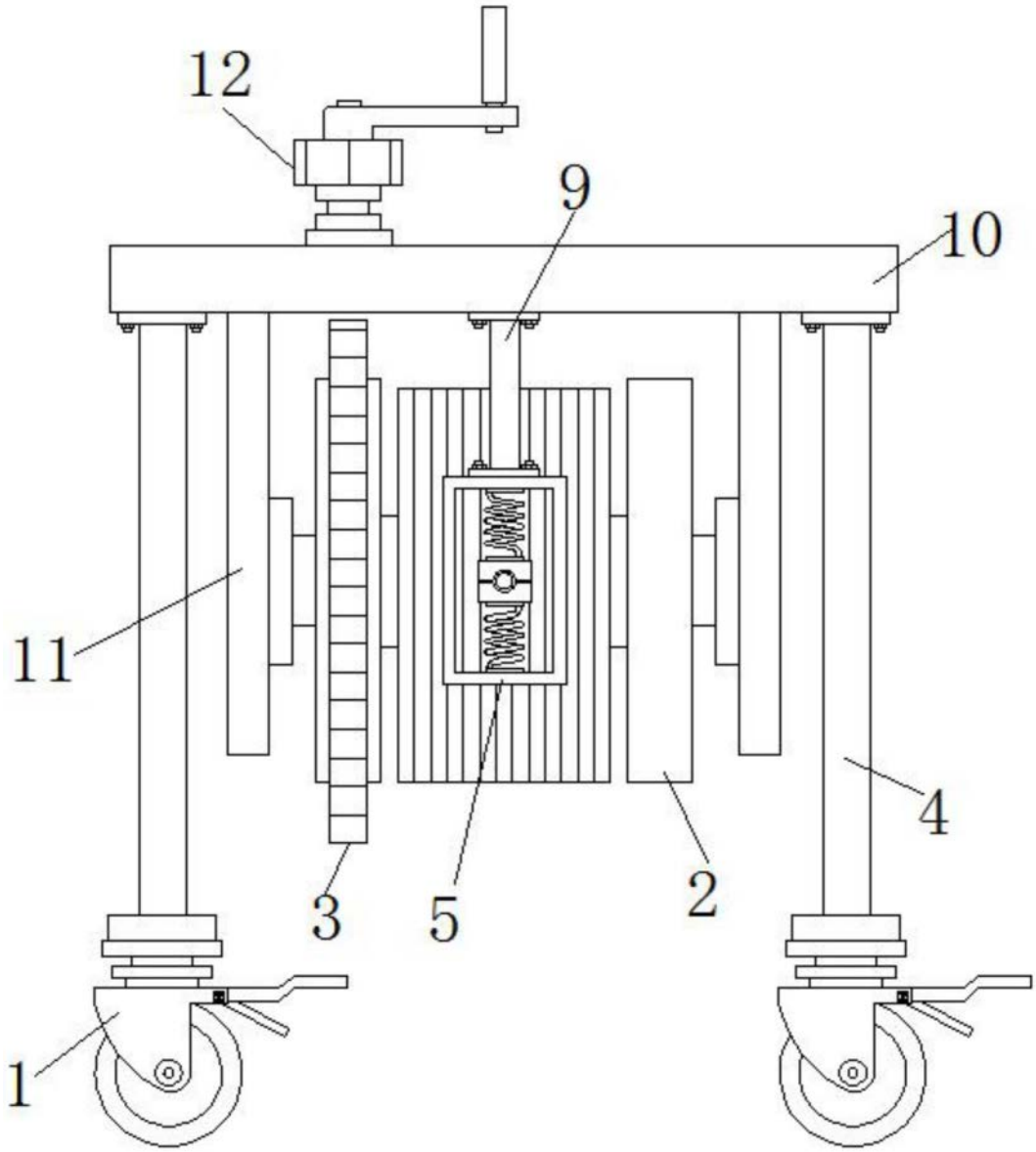


图2

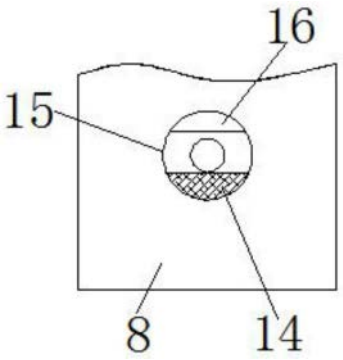


图3

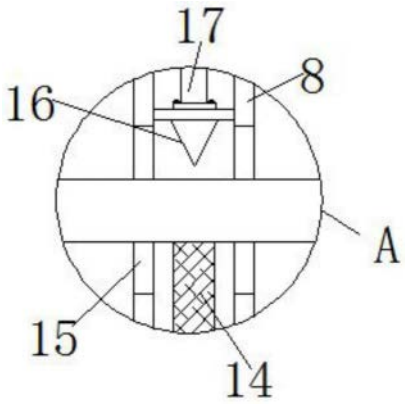


图4