



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215168228 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202121146639.2

(22) 申请日 2021.05.26

(73) 专利权人 刘嘉雄

地址 528500 广东省佛山市高明区荷城街
道高明大道东380号

(72) 发明人 刘嘉雄 黄力恒

(74) 专利代理机构 安徽明至知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34183

代理人 赵军

(51) Int. Cl.

E04G 21/18 (2006.01)

B65H 49/18 (2006.01)

B65H 49/36 (2006.01)

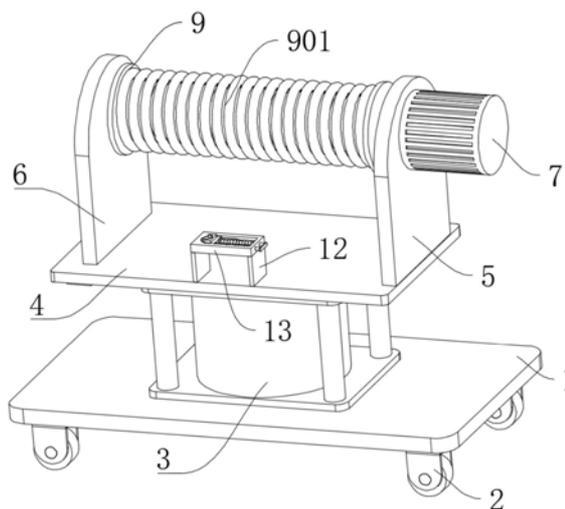
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有伸缩功能的建筑施工放线设备

(57) 摘要

本实用新型涉及放线设备技术领域,尤其是一种具有伸缩功能的建筑施工放线设备,包括底板,底板的顶部固定安装有电缸,电缸的输出轴一端固定安装有第一安装板,第一安装板的顶部边缘固定安装有第二安装板,第二安装板的一侧固定安装有电机,电机的输出轴一端贯穿第二安装板并延伸至其外部固定安装有转轴,转轴的外侧套设有与其配对的线缆盘,线缆盘的表面上收卷有线缆,第一安装板的顶部与第二安装板对称的边缘设有对线缆盘进行阻挡的限位机构,第一安装板的顶部固定安装有两个支撑板,两个支撑板的顶部共同固定安装有矩形块;通过设置的弧形夹持板配合夹持通口的内壁将线缆的一端进行夹持,从而实现对线缆盘上线缆的一端进行限位。



1. 一种具有伸缩功能的建筑施工放线设备,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部固定安装有电缸(3),所述电缸(3)的输出轴一端固定安装有第一安装板(4),所述第一安装板(4)的顶部边缘固定安装有第二安装板(5),所述第二安装板(5)的一侧固定安装有电机(7),所述电机(7)的输出轴一端贯穿第二安装板(5)并延伸至其外部固定安装有转轴(8),所述转轴(8)的外侧套设有与其配对的线缆盘(9),所述线缆盘(9)的表面上收卷有线缆(901),所述第一安装板(4)的顶部与第二安装板(5)对称的边缘设有对线缆盘(9)进行阻挡的限位机构,所述第一安装板(4)的顶部固定安装有两个支撑板(12),两个所述支撑板(12)的顶部共同固定安装有矩形块(13),所述矩形块(13)的顶部开设有夹持通口(14),所述夹持通口(14)内通过滑动机构固定连接安装有安装块(16),所述安装块(16)的一侧固定安装有弧形夹持板(15),所述安装块(16)远离弧形夹持板(15)的一侧固定安装有两个圆柱(19),两个所述圆柱(19)的一端均贯穿矩形块(13)并延伸至其外部共同固定连接安装有把手(21),所述安装块(16)与夹持通口(14)之间的圆柱(19)上套设有弹簧(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的建筑施工放线设备,其特征在于,所述限位机构包括开设在第一安装板(4)顶部的矩形通口(10),所述矩形通口(10)内滑动连接有挡板(6),所述挡板(6)的两端分别延伸至矩形通口(10)外部,所述挡板(6)的下端固定安装有固定板(11),并且固定板(11)通过螺栓与第一安装板(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的建筑施工放线设备,其特征在于,所述滑动机构包括滑槽(18)和滑块(17),所述滑槽(18)对称开设在夹持通口(14)的两侧,所述滑块(17)设置有两个,并且两个滑块(17)分别滑动连接在滑槽(18)内,所述滑块(17)的一侧与安装块(16)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的建筑施工放线设备,其特征在于,所述弧形夹持板(15)的弧形槽内固定连接安装有防滑垫,所述夹持通口(14)面向弧形夹持板(15)的弧形槽一侧固定连接安装有防滑垫。

5. 根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的建筑施工放线设备,其特征在于,所述底板(1)的底部四个拐角处均固定安装有滚轮(2)。

一种具有伸缩功能的建筑施工放线设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及放线设备领域,尤其涉及一种具有伸缩功能的建筑施工放线设备。

背景技术

[0002] 在建筑施工的过程中,经常需要使用到电缆,而电缆是缠绕在放线盘上,放线装置在工作时将电缆从放线盘表面放出,当所放的线缆达到目标长度后会将其剪断使用。

[0003] 现有技术公开了部分关于施工放线专利文件,申请号为201821436354.0的中国专利,公开了一种建筑工程施工放线装置,包括底座,所述底座的底部活动安装有移动轮,移动轮的数量为两个,两个所述移动轮关于底座中心对称,底座顶部的左侧固定安装有安装块,所述安装块的内部活动套接有摆动板。

[0004] 现有的放线装置未能对剪断后暴露出来的线缆头进行固定夹持,从而使得缠绕在放线盘表面的线缆发生松动,会被工作人员无意从放线盘上拉出,之后还需将其重新缠绕回放线盘,加大了使用者的工作量,为此,我们提出了一种具有伸缩功能的建筑施工放线设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有伸缩功能的建筑施工放线设备。

[0006] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种具有伸缩功能的建筑施工放线设备,包括底板,所述底板的顶部固定安装有电缸,所述电缸的输出轴一端固定安装有第一安装板,所述第一安装板的顶部边缘固定安装有第二安装板,所述第二安装板的一侧固定安装有电机,所述电机的输出轴一端贯穿第二安装板并延伸至其外部固定安装有转轴,所述转轴的外侧套设有与其配对的线缆盘,所述线缆盘的表面上收卷有线缆,所述第一安装板的顶部与第二安装板对称的边缘设有对线缆盘进行阻挡的限位机构,所述第一安装板的顶部固定安装有两个支撑板,两个所述支撑板的顶部共同固定安装有矩形块,所述矩形块的顶部开设有夹持通口,所述夹持通口内通过滑动机构固定连接有安装块,所述安装块的一侧固定安装有弧形夹持板,所述安装块远离弧形夹持板的一侧固定安装有两个圆柱,两个所述圆柱的一端均贯穿矩形块并延伸至其外部共同固定连接有把手,所述安装块与夹持通口之间的圆柱上套设有弹簧。

[0007] 优选的,所述限位机构包括开设在第一安装板顶部的矩形通口,所述矩形通口内滑动连接有挡板,所述挡板的两端分别延伸至矩形通口外部,所述挡板的下端固定安装有固定板,并且固定板通过螺栓与第一安装板固定连接。

[0008] 优选的,所述滑动机构包括滑槽和滑块,所述滑槽对称开设在夹持通口的两侧,所述滑块设置有两个,并且两个滑块分别滑动连接在滑槽内,所述滑块的一侧与安装块固定连接。

[0009] 优选的,所述弧形夹持板的弧形槽内固定连接有防滑垫,所述夹持通口面向弧形夹持板的弧形槽一侧固定连接有防滑垫。

[0010] 优选的,所述底板的底部四个拐角处均固定安装有滚轮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:握住把手借助圆柱拉动安装块压缩弹簧进行移动,从而使得弧形夹持板与夹持通口之间产生放置口,将线缆盘上剪断后的线缆一端插设进所形成的放置口中,松开拉动把手的力,弹簧复原产出冲击力将夹持板往插设的线缆一侧推动,从而借助夹持通口的侧壁,实现对插设进放置口内的线缆进行夹持限位,避免线缆盘上的线缆发生松散现象,从而方便下次放线使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型局部剖视图;

[0014] 图3为本实用新型圆柱和弹簧结构示意图。

[0015] 图中:底板1、滚轮2、电缸3、第一安装板4、第二安装板5、挡板6、电机7、转轴8、线缆盘9、线缆901、矩形通口10、固定板11、支撑板12、矩形块13、夹持通口14、弧形夹持板15、安装块16、滑块17、滑槽18、圆柱19、弹簧20、把手21。

具体实施方式

[0016] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0017] 如图1-3所示的一种具有伸缩功能的建筑施工放线设备,包括底板1,底板1的底部四个拐角处均固定安装有滚轮2,底板1的顶部固定安装有电缸3,电缸3的输出轴一端固定安装有第一安装板4,第一安装板4的顶部边缘固定安装有第二安装板5,第二安装板5的一侧固定安装有电机7,电机7的输出轴一端贯穿第二安装板5并延伸至其外部固定安装有转轴8,转轴8的外侧套设有与其配对的线缆盘9,线缆盘9的表面上收卷有线缆901,第一安装板4的顶部与第二安装板5对称的边缘设有对线缆盘9进行阻挡的限位机构,第一安装板4的顶部固定安装有两个支撑板12,两个支撑板12的顶部共同固定安装有矩形块13,矩形块13的顶部开设有夹持通口14,夹持通口14内通过滑动机构固定连接有安装块16,滑动机构包括滑槽18和滑块17,滑槽18对称开设在夹持通口14的两侧,滑块17设置有两个,并且两个滑块17分别滑动连接在滑槽18内,滑块17的一侧与安装块16固定连接,安装块16的一侧固定安装有弧形夹持板15,安装块16远离弧形夹持板15的一侧固定安装有两个圆柱19,两个圆柱19的一端均贯穿矩形块13并延伸至其外部共同固定连接有把手21,安装块16与夹持通口14之间的圆柱19上套设有弹簧20,弧形夹持板15的弧形槽内固定连接有防滑垫,夹持通口14面向弧形夹持板15的弧形槽一侧固定连接有防滑垫。

[0018] 实施方式具体为:使用时,借助底板1下方的滚轮2将装置推移到所需放线缆901的位置,利用移动电源给设备中的用电元件进行供电,根据所需铺设线缆901的高度,启动电缸3,电缸3的输出轴会向上推动第一安装板4,从而实现对放线高度的伸缩调节,避免在拉扯线缆901时,由于放线设备过低,导致线缆901扭曲现象的发生,随后,工作人员拉住线缆盘9上的线缆901一端,启动安装在第二安装板5一侧的电机7,电机7的输出轴会带动转轴8

进行转动,进而带动套设在其外围的线缆盘9进行转动,在线缆盘9转动时,同时实现对线缆盘9上缠绕的线缆901进行放线,方便工作人员拉出线缆901,减轻工作人员拉动强度,拉到所需长度后,工作人员将线缆901进行剪断,然后握住把手21借助圆柱19拉动安装块16压缩弹簧20进行移动,从而使得弧形夹持板15与夹持通口14之间产生放置口,将线缆盘9上剪断后的线缆901一端插设进所形成的放置口中,松开拉动把手21的力,弹簧20复原产出冲击力将夹持板15往插设的线缆901一侧推动,从而借助夹持通口14的侧壁,实现对插设进放置口内的线缆901进行夹持限位,避免线缆盘9上的线缆901发生松散现象,在弧形夹持板15一侧和夹持通口14内壁设置的防滑垫,利于增大夹持过程中的摩擦,实现对线缆901更好的夹持,设置的滑块17,会随着安装块16一起移动,滑块17设置目的是为了将安装块16限位在夹持通口14中。

[0019] 优选的,限位机构包括开设在第一安装板4顶部的矩形通口10,矩形通口10内滑动连接有挡板6,挡板6的两端分别延伸至矩形通口10外部,挡板6的下端固定安装有固定板11,并且固定板11通过螺栓与第一安装板4固定连接。

[0020] 实施方式具体为:使用时,将挡板6的一端从矩形通口10中向上推出,并借助螺栓将固定板11固定在第一安装板4的底部,使得挡板6对线缆盘9一侧进行阻挡,同时增加放线过程中的安全性。

[0021] 本实用新型工作原理:

[0022] 根据说明书附图1-3所示,在实际使用时,借助底板1下方的滚轮2将装置推移到所需放线缆901的位置,利用移动电源给设备中的用电元件进行供电,根据所需铺设线缆901的高度,启动电缸3,电缸3的输出轴会向上推动第一安装板4,从而实现对放线高度的伸缩调节,避免在拉扯线缆901时,由于放线设备过低,导致线缆901扭曲现象的发生,随后,工作人员拉住线缆盘9上的线缆901一端,启动安装在第二安装板5一侧的电机7,电机7的输出轴会带动转轴8进行转动,进而带动套设在其外围的线缆盘9进行转动,在线缆盘9转动时,同时实现对线缆盘9上缠绕的线缆901进行放线,方便工作人员拉出线缆901,减轻工作人员拉动强度,拉到所需长度后,工作人员将线缆901进行剪断,然后握住把手21借助圆柱19拉动安装块16压缩弹簧20进行移动,从而使得弧形夹持板15与夹持通口14之间产生放置口,将线缆盘9上剪断后的线缆901一端插设进所形成的放置口中,松开拉动把手21的力,弹簧20复原产出冲击力将夹持板15往插设的线缆901一侧推动,从而借助夹持通口14的侧壁,实现对插设进放置口内的线缆901进行夹持限位,避免线缆盘9上的线缆901发生松散现象。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内,本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

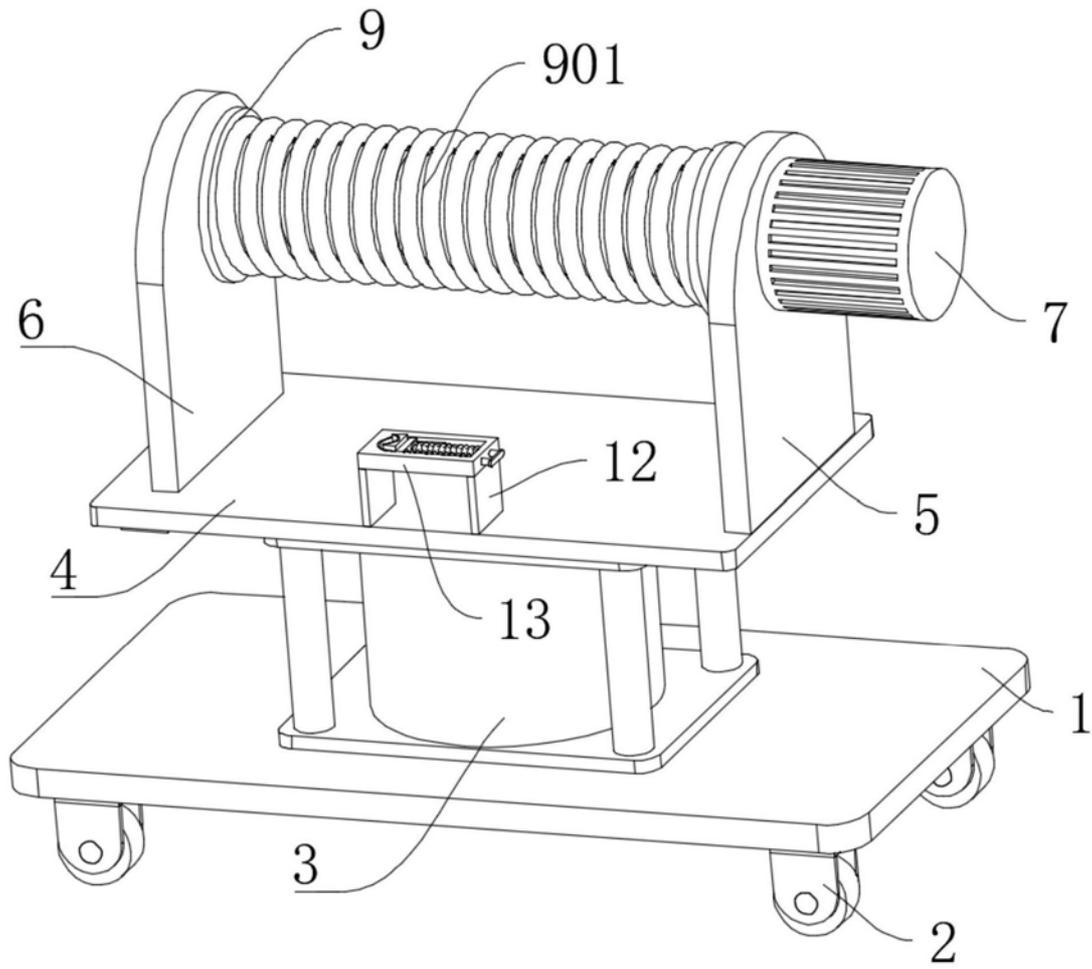


图1

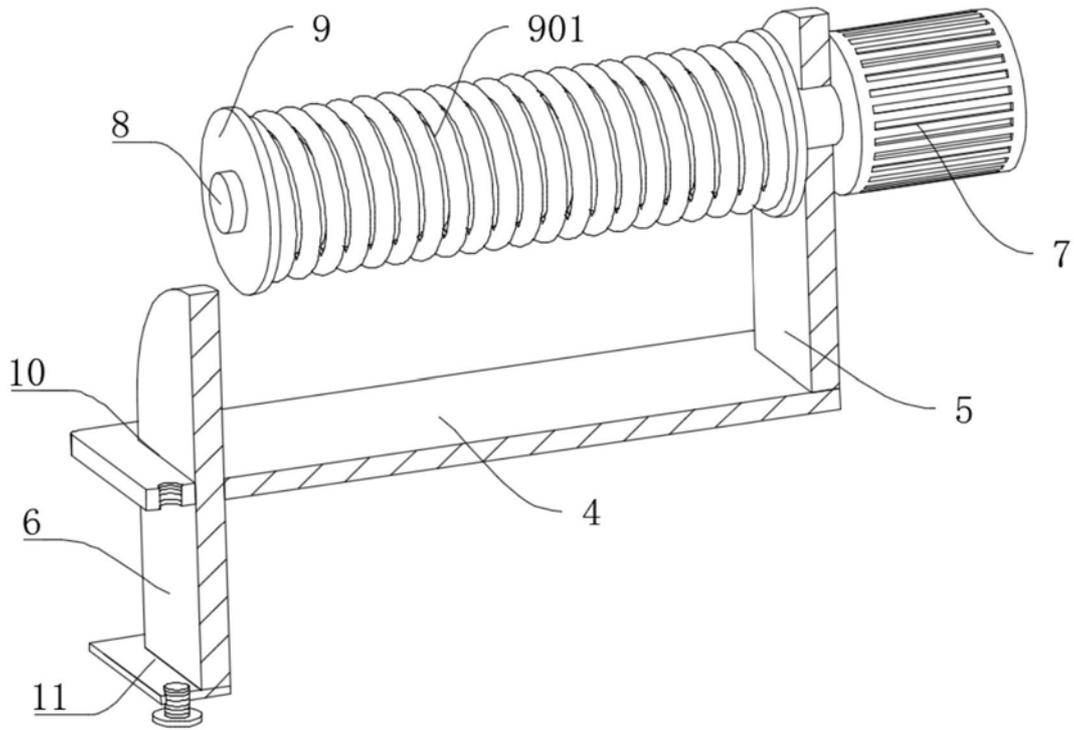


图2

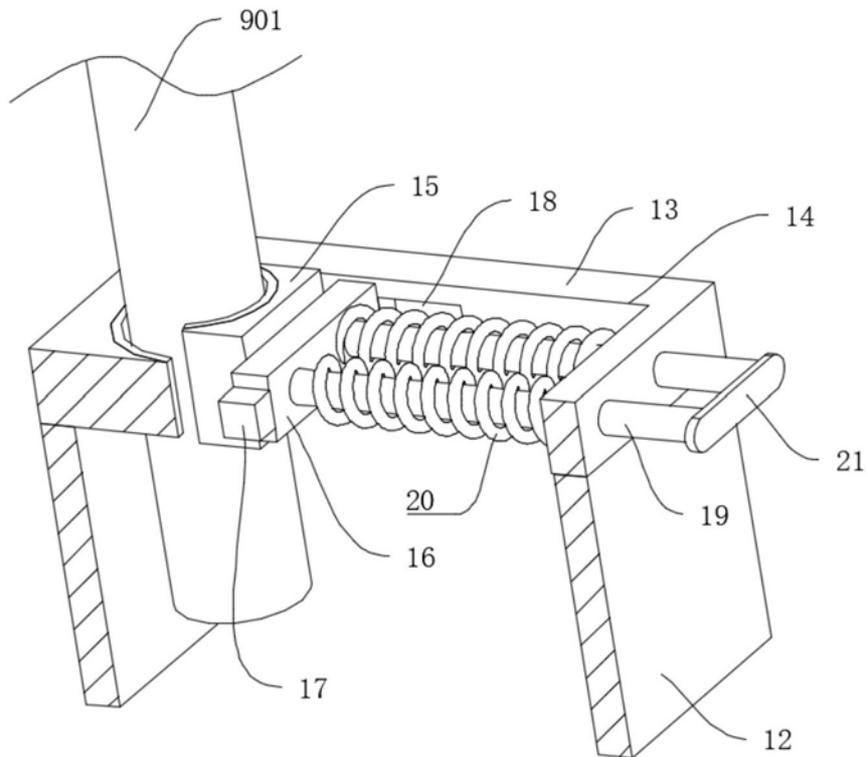


图3