



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221739593 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323029970.8

(22) 申请日 2023.11.10

(73) 专利权人 天津市双赢特种线缆有限公司

地址 301600 天津市静海区双塘镇西双塘
村西兴路20号

(72) 发明人 刘金城 刘松 程梦婷

(74) 专利代理机构 武汉创鱼知鸟知识产权代理
事务所(普通合伙) 42327

专利代理师 史璐璐

(51) Int. Cl.

B65H 75/44 (2006.01)

H02G 1/06 (2006.01)

B65H 75/40 (2006.01)

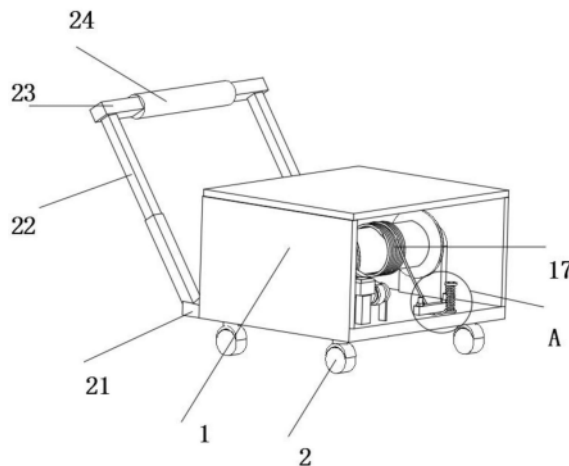
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种线缆铺设用牵引结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种线缆铺设用牵引结构,包括防护箱体,所述防护箱体内部下端的一侧对称固定连接有第一转动座,所述第一转动座的内部转动连接有第一转轴,所述第一转轴的外侧固定连接有拉线辊轮,所述第一转轴的一端固定连接第二转轴,所述第二转轴的外侧固定连接有齿轮,所述齿轮的外侧转动连接有履带,所述第二转轴的一端转动连接有第二转动座,所述防护箱体内部的下端固定连接第四固定座,在将线缆的一端放置于置线凹槽内,通过固定块、螺杆和螺帽将其进行短暂固定,再将线缆抽出一部分缠绕在绕线杆的外侧进行双重固定,然后通过电机带动第三转轴进行与履带之间的转动,随之履带带动另一端的第二转轴外侧固定的齿轮进行转动。



1. 一种线缆铺设用牵引结构,包括防护箱体(1),其特征在于:所述防护箱体(1)内部下端的一侧对称固定连接有第一转动座(3),所述第一转动座(3)的内部转动连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)的外侧固定连接有拉线辊轮(5),所述第一转轴(4)的一端固定连接第二转轴(6),所述第二转轴(6)的外侧固定连接有齿轮(7),所述齿轮(7)的外侧转动连接有履带(9),所述第二转轴(6)的一端转动连接第二转动座(25),所述防护箱体(1)内部的下端固定连接第四固定座(10),所述第四固定座(10)顶部固定连接电机(12),所述电机(12)的一侧转动连接第三转轴(11),所述第三转轴(11)的一端对称固定连接第二护板(13),所述拉线辊轮(5)外侧滑动连接线缆(17),所述防护箱体(1)内部下端的另一侧设置有置线凹槽(26),所述防护箱体(1)靠近置线凹槽(26)的一侧滑动连接固定块(14),所述固定块(14)的内部对称螺纹连接螺杆(15),所述螺杆(15)的外侧螺纹连接螺帽(16),所述防护箱体(1)靠近固定块(14)的一侧固定连接第一固定座(18),所述第一固定座(18)顶部固定连接绕线杆(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种线缆铺设用牵引结构,其特征在于:所述齿轮(7)的一侧固定连接第一护板(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种线缆铺设用牵引结构,其特征在于:所述第三转轴(11)的外侧转动连接履带(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种线缆铺设用牵引结构,其特征在于:所述绕线杆(19)顶部固定连接第二固定座(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种线缆铺设用牵引结构,其特征在于:所述防护箱体(1)的一侧固定连接第三固定座(21),所述第三固定座(21)的一侧固定连接伸缩拉杆(22),所述伸缩拉杆(22)的一端固定连接支撑杆(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种线缆铺设用牵引结构,其特征在于:所述支撑杆(23)的外侧卡合连接护手垫(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种线缆铺设用牵引结构,其特征在于:所述防护箱体(1)底部固定连接万向轮(2)。

8. 根据权利要求7所述的一种线缆铺设用牵引结构,其特征在于:所述万向轮(2)对称设置有四个。

一种线缆铺设用牵引结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于线缆铺设技术领域,具体涉及一种线缆铺设用牵引结构。

背景技术

[0002] 电缆由一根或多根相互绝缘的导电线心置于密封护套中构成的绝缘导线。其外可加保护覆盖层,用于传输、分配电能或传送电信号,它与普通电线的差别主要是电缆尺寸较大,结构较复杂,为了避免钢带、钢丝受周围媒质的腐蚀,一般在它们外面涂以沥青或包绕浸渍黄麻层或挤压聚乙烯、聚氯乙烯套,线缆是光缆、电缆等物品的统称,线缆的用途有很多,主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用,是日常生活中常见而不可缺少的一种东西,由于电缆带电,所以安装需要特别谨慎。

[0003] 现有的部分线缆铺设用牵引结构,在使用时,只是简单的对电缆一端进行固定,然后再进行拉伸,在牵引的过程中会造成电缆的缠绕,容易对电缆造成损坏,适用范围较小。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种线缆铺设用牵引结构,以解决上述背景技术中提出的现有的部分线缆铺设用牵引结构,在使用时,只是简单的对电缆一端进行固定,然后再进行拉伸,在牵引的过程中会造成电缆的缠绕,容易对电缆造成损坏,适用范围较小的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种线缆铺设用牵引结构,包括防护箱体,所述防护箱体内部下端的一侧对称固定连接第一转动座,所述第一转动座的内部转动连接有第一转轴,所述第一转轴的外侧固定连接拉线辊轮,所述第一转轴的一端固定连接第二转轴,所述第二转轴的外侧固定连接齿轮,所述齿轮的外侧转动连接有履带,所述第二转轴的一端转动连接第二转动座,所述防护箱体内部的下端固定连接第四固定座,所述第四固定座顶部固定连接电机,所述电机的一侧转动连接第三转轴,所述第三转轴的一端对称固定连接第二护板,所述拉线辊轮外侧滑动连接线缆,所述防护箱体内部下端的另一侧设置有置线凹槽,所述防护箱体靠近置线凹槽的一侧滑动连接固定块,所述固定块的内部对称螺纹连接螺杆,所述螺杆的外侧螺纹连接螺帽,所述防护箱体靠近固定块的一侧固定连接第一固定座,所述第一固定座顶部固定连接绕线杆。

[0006] 优选的,所述齿轮的一侧固定连接第一护板。

[0007] 优选的,所述第三转轴的外侧转动连接履带。

[0008] 优选的,所述绕线杆顶部固定连接第二固定座。

[0009] 优选的,所述防护箱体的一侧固定连接第三固定座,所述第三固定座的一侧固定连接伸缩拉杆,所述伸缩拉杆的一端固定连接支撑杆。

[0010] 优选的,所述支撑杆的外侧卡合连接护手垫。

[0011] 优选的,所述防护箱体底部固定连接万向轮。

[0012] 优选的,所述万向轮对称设置有四个。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种线缆铺设用牵引结构,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置绕线杆,在将线缆的一端放置于置线凹槽内,通过固定块、螺杆和螺帽将其进行短暂固定,再将线缆抽出一部分缠绕在绕线杆的外侧进行双重固定,然后通过电机带动第三转轴进行与履带之间的转动,随之履带带动另一端的第二转轴外侧固定的齿轮进行转动,从而第一转轴带动拉线辊轮转动后即可进行收线和放线的工作,操作简单且便捷,在牵引的过程中可以避免造成电缆的缠绕。

[0015] 2、本实用新型通过设置伸缩拉杆,伸缩拉杆可以进行长度调节,适用于不同身高的工作人员进行移动操作。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,为人们提供了很大的帮助。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0018] 图1为本实用新型提出的一种线缆铺设用牵引结构的轴侧结构示意图;

[0019] 图2为图1的A处放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种线缆铺设用牵引结构的前视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种线缆铺设用牵引结构的竖剖面结构示意图;

[0022] 图中:防护箱体1、万向轮2、第一转动座3、第一转轴4、拉线辊轮5、第二转轴6、齿轮7、第一护板8、履带9、第四固定座10、第三转轴11、电机12、第二护板13、固定块14、螺杆15、螺帽16、线缆17、第一固定座18、绕线杆19、第二固定座20、第三固定座21、伸缩拉杆22、支撑杆23、护手垫24、第二转动座25、置线凹槽26。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种线缆铺设用牵引结构,包括防护箱体1,防护箱体1内部下端的一侧对称固定连接有第一转动座3,第一转动座3的内部转动连接有第一转轴4,第一转轴4的外侧固定连接有拉线辊轮5,第一转轴4的一端固定连接第二转轴6,第二转轴6的外侧固定连接有齿轮7,齿轮7的外侧转动连接履带9,第二转轴6的一端转动连接第二转动座25,防护箱体1内部的下端固定连接第四固定座10,第四固定座10顶部固定连接电机12,电机12的一侧转动连接第三转轴11,第三转轴11的一端对称固定连接第二护板13,拉线辊轮5外侧滑动连接线缆17,防护箱体1内部下端的另一侧设置置线凹槽26,防护箱体1靠近置线凹槽26的一侧滑动连接固定块14,固定块14的内部对称螺纹连接螺杆15,螺杆15的外侧螺纹连接螺帽16,防护箱体1靠近固定

块14的一侧固定连接有第一固定座18,第一固定座18顶部固定连接有绕线杆19,在将线缆17的一端放置于置线凹槽26内,通过固定块14、螺杆15和螺帽16将其进行短暂固定,再将线缆17抽出一部分缠绕在绕线杆19的外侧进行双重固定,然后通过电机12带动第三转轴11进行与履带9之间的转动,随之履带9带动另一端的第二转轴6外侧固定的齿轮7进行转动,从而第一转轴4带动拉线辊轮5转动后即可进行收线和放线的工作,操作简单且便捷,在牵引的过程中可以避免造成电缆的缠绕。

[0025] 本实用新型中,优选的,齿轮7的一侧固定连接有第一护板8,可以有效防止履带9脱出齿轮7。

[0026] 本实用新型中,优选的,第三转轴11的外侧转动连接有履带9。

[0027] 本实用新型中,优选的,绕线杆19顶部固定连接有第二固定座20。

[0028] 本实用新型中,优选的,防护箱体1的一侧固定连接有第三固定座21,第三固定座21的一侧固定连接有伸缩拉杆22,伸缩拉杆22可以进行长度调节,适用于不同身高的工作人员进行移动操作,伸缩拉杆22的一端固定连接有支撑杆23。

[0029] 本实用新型中,优选的,支撑杆23的外侧卡合连接有护手垫24,可以在人手持握时增加手感舒适度,减少支撑杆23对手皮肤带来的磨损起茧子等伤害。

[0030] 本实用新型中,优选的,防护箱体1底部固定连接有万向轮2,方便整体结构在工作时进行移动。

[0031] 本实用新型中,优选的,万向轮2对称设置有四个。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过设置绕线杆19,在将线缆17的一端放置于置线凹槽26内,通过固定块14、螺杆15和螺帽16将其进行短暂固定,再将线缆17抽出一部分缠绕在绕线杆19的外侧进行双重固定,然后通过电机12带动第三转轴11进行与履带9之间的转动,随之履带9带动另一端的第二转轴6外侧固定的齿轮7进行转动,从而第一转轴4带动拉线辊轮5转动后即可进行收线和放线的工作,通过设置伸缩拉杆22,伸缩拉杆22可以进行长度调节,适用于不同身高的工作人员进行移动操作。

[0033] 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。

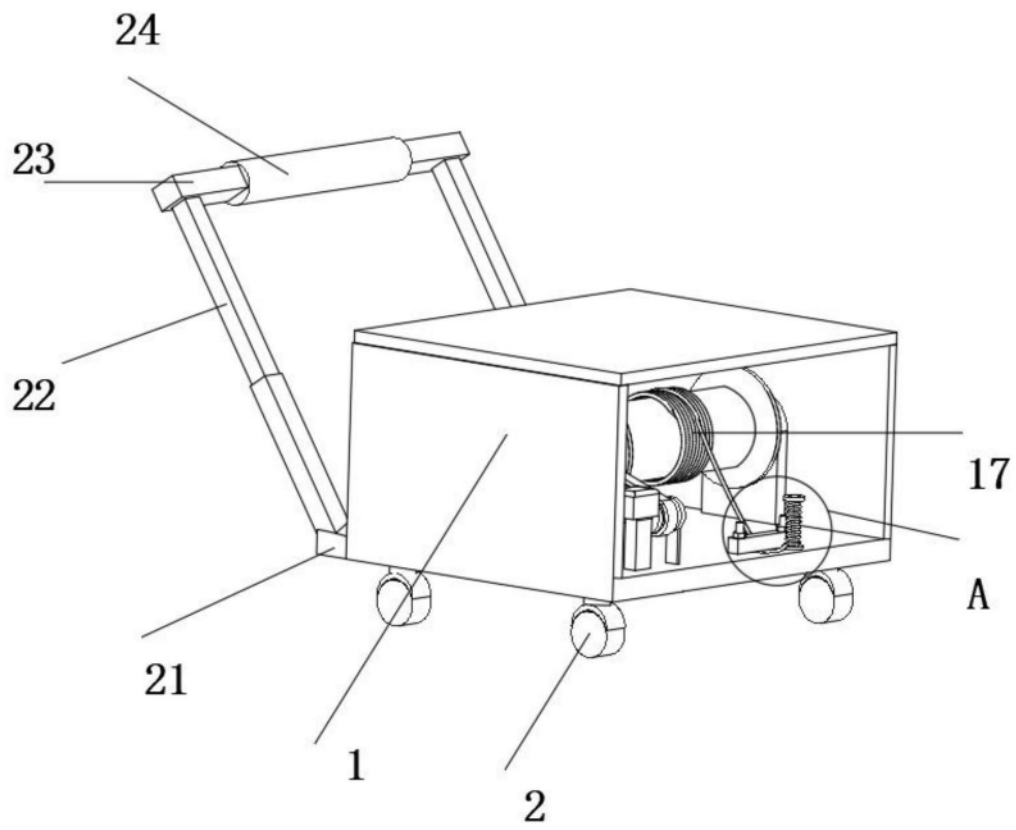


图1

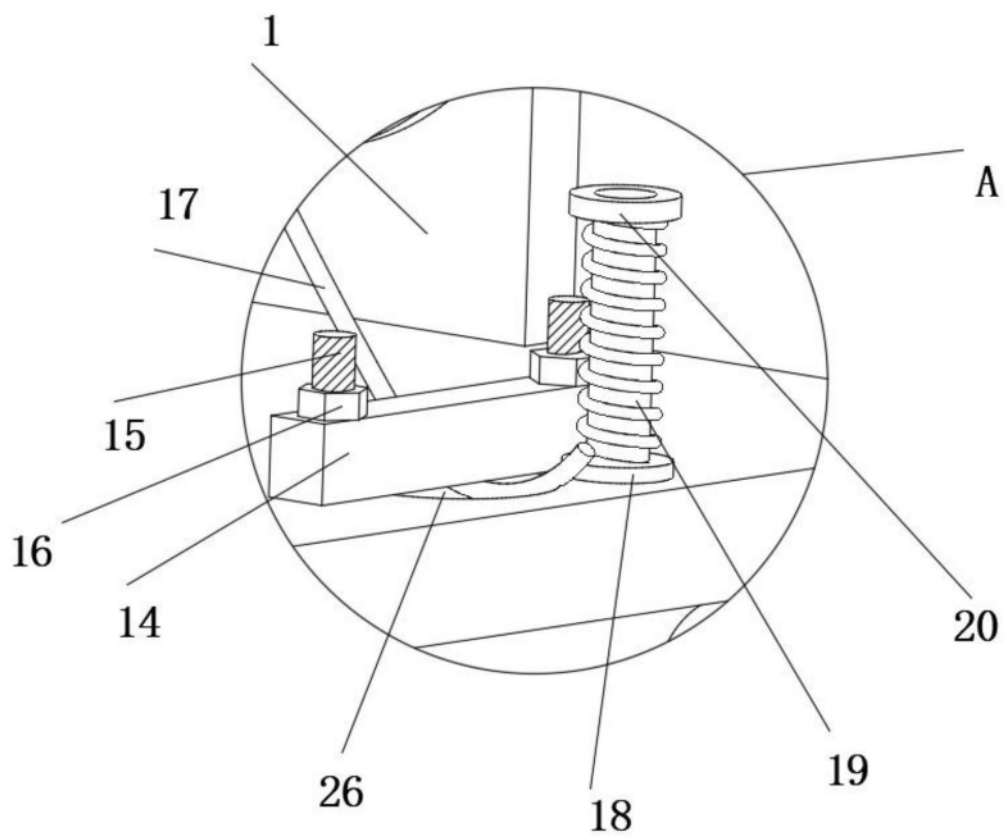


图2

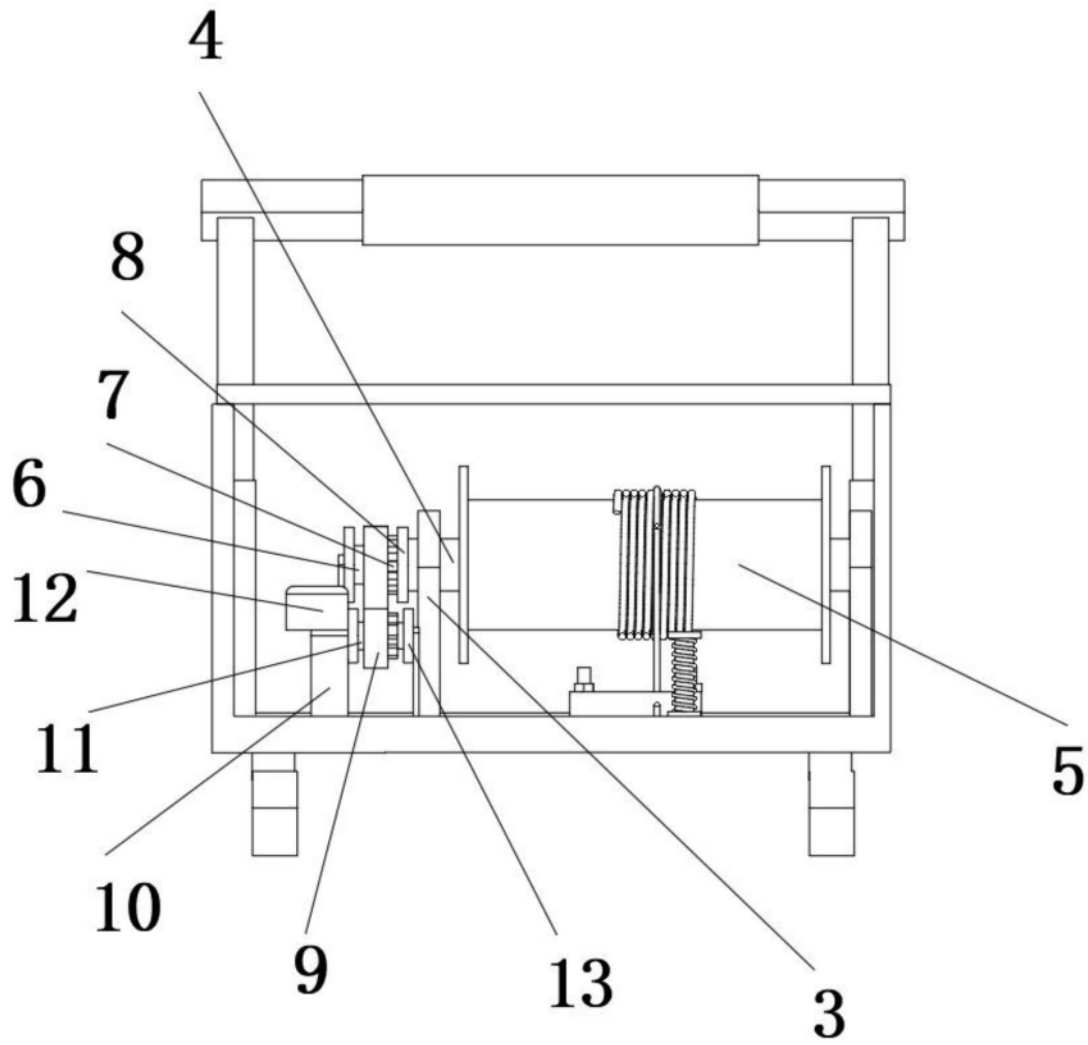


图3

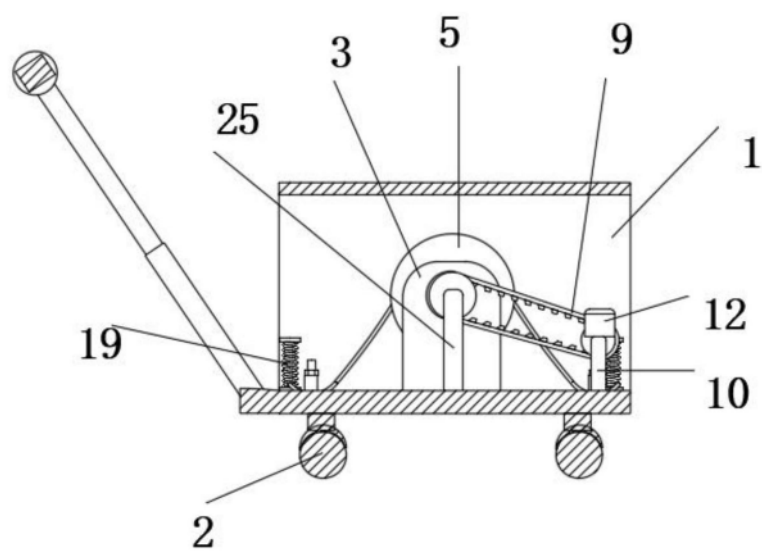


图4