(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218386448 U
(45)授权公告日 2023.01.24

(21)申请号 202222652717.7

(22)申请日 2022.09.30

(73)专利权人 浙江德辉建设有限公司
地址 313000 浙江省湖州市南浔区双林镇维多利亚大道16号-8(自主申报)

(72)发明人 李德水 徐金松 汪华玲 刘亚军 李勇 陆峰良

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务所(普通合伙) 50213
专利代理师 要然

(51)Int.Cl.
H02G 1/06(2006.01)
H02G 1/08(2006.01)

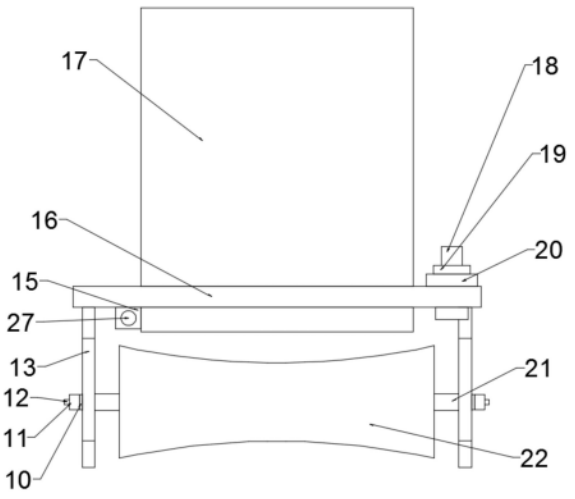
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铺线辅助设备

(57)摘要

本实用新型提供了一种铺线辅助设备，用于解决背景技术中提到的电缆与水泥管道进出口处摩擦接触，从而造成电缆易被破坏的技术问题。本实用新型公开了一种铺线辅助设备，包括前后相对的第一弧形保护罩与第二弧形保护罩，第一弧形保护罩与第二弧形保护罩贴合形成圆柱状结构，第一弧形保护罩与第二弧形保护罩一端向远离轴线一侧弯折形成光滑曲面，加快了工人工作效率，且延长了电缆使用寿命。



CN 218386448 U

1.一种铺线辅助设备,其特征在于:包括上下相对的第一弧形保护罩(17)与第二弧形保护罩(25),第一弧形保护罩(17)与第二弧形保护罩(25)拼接且形成圆筒状结构,第一弧形保护罩(17)与第二弧形保护罩(25)同一端均向外弯折,从而弯折形成光滑曲面。

2.根据权利要求1所述的一种铺线辅助设备,其特征在于:所述第一弧形保护罩(17)外壁固设有与其形状适配的第一弧形板(16),所述第二弧形保护罩(25)外壁固设有与其适配的第二弧形板(26),第一弧形板(16)与第二弧形板(26)拼接形成中空的圆盘结构,第二弧形板(26)顶端固设有安装片(20),一端带有顶帽的转轴(18)穿过安装片(20)与第一弧形板(16),转轴(18)其中一轴段上设有外螺纹,且该轴段上螺纹连接有第一螺母(19),该第一螺母(19)与所述安装片(20)抵接。

3.根据权利要求2所述的一种铺线辅助设备,其特征在于:所述第一弧形板(16)下端与转轴(18)相对的一侧固设有第一连接片(15),第一连接片(15)前后贯通开设有第一螺纹孔(14),第二弧形板(26)下端固设有第二连接片(24),第二连接片(24)前后贯通开设有第二螺纹孔(23),第一螺纹孔(14)与第二螺纹孔(23)相连通,第二螺杆(27)穿过第一螺纹孔(14)与第二螺纹孔(23)。

4.根据权利要求3所述的一种铺线辅助设备,其特征在于:所述第二弧形板(26)下端固设有两块左右相对的受力板(13),两块受力板(13)之间转动设有从动轴(21),该从动轴(21)上转动套设有同轴的滚动轮(22)。

5.根据权利要求4所述的一种铺线辅助设备,其特征在于:所述从动轴(21)两端均螺纹连接设有第三螺杆(12),两根第三螺杆(12)均穿过对应的受力板(13)且与对应的受力板(13)螺纹连接,第三螺杆(12)穿过受力板(13)的一端均螺纹连接有旋进后可与对应的受力板(13)抵接的第二螺母(11)。

6.根据权利要求5所述的一种铺线辅助设备,其特征在于:所述第二螺母(11)与受力板(13)之间设有垫片(10),该垫片(10)穿设在第三螺杆(12)上。

一种铺线辅助设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆技术领域，尤其涉及一种铺线辅助设备。

背景技术

[0002] 电缆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，每组导线之间相互绝缘，并常围绕着一根中心线扭成，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] 有些电缆在铺设的过程中，会经过水泥管道，需要将电缆从水泥管道一端穿过另一端，穿过后，还需要工人继续拉动电缆进行铺设，但是，水泥管道进出口处，相对比较锋利，在拖动电缆时，电缆会不断与水泥管道的进出口处接触，极易对电缆造成损伤，需要工人时刻注意搬运方式，十分麻烦，且会降低工作效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中所存在的不足，本实用新型提供了一种铺线辅助设备，用于解决背景技术中提到的电缆与水泥管道进出口处摩擦接触，从而造成电缆易被破坏的技术问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种铺线辅助设备，包括前后相对的第一弧形保护罩与第二弧形保护罩，第一弧形保护罩与第二弧形保护罩贴合形成圆柱状结构，第一弧形保护罩与第二弧形保护罩一端向远离轴线一侧弯折形成光滑曲面。

[0007] 工作原理：

[0008] 当进行铺线时，将第一弧形保护罩与第二弧形保护罩贴合固定，固定完毕后，将第一弧形保护罩与第二弧形保护罩放置在水泥管道进出口，将线缆穿过第一弧形保护罩与第二弧形保护罩形成的圆柱状结构，再进行铺线。

[0009] 相比于现有技术，本实用新型具有如下有益效果：

[0010] 当进行铺线时，将第一弧形保护罩与第二弧形保护罩贴合固定，固定完毕后，将第一弧形保护罩与第二弧形保护罩放置在水泥管道进出口，将线缆穿过第一弧形保护罩与第二弧形保护罩形成的圆柱状结构，再进行铺线，铺设时，第一弧形保护罩与第二弧形保护罩保护了线缆，减少了线缆受到的摩擦，提高了工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型第一弧形保护罩与第二弧形保护罩的横截面示意图；

[0013] 图3为本实用新型第一弧形保护罩的截面示意图。

[0014] 上述附图中：10、垫片；11、第二螺母；12、第三螺杆；13、受力板；14、第一螺纹孔；15、第一连接片；16、第一弧形板；17、第一弧形保护罩；18、转轴；19、第一螺母；20、安装片；

21、从动轴；22、滚动轮；23、第二螺纹孔；24、第二连接片；25、第二弧形保护罩；26、第二弧形板；27、第二螺杆。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0016] 实施例：

[0017] 如图1、图2和图3所示，一种铺线辅助设备，包括上下相对的第一弧形保护罩17与第二弧形保护罩25，第一弧形保护罩17与第二弧形保护罩25拼接且形成圆筒状结构，第一弧形保护罩17与第二弧形保护罩25同一端均向外弯折，从而弯折形成光滑曲面，光滑曲面有助于减少电缆铺设时，电缆与第一弧形保护罩15、第二弧形保护罩25之间的摩擦力，从而降低电缆表皮的磨损，进而提高了工人在铺设线缆时的工作效率。

[0018] 如图1和图2所示，所述第一弧形保护罩17外壁固设有与其形状适配的第一弧形板16，所述第二弧形保护罩25外壁固设有与其适配的第二弧形板26，第一弧形板16与第二弧形板26拼接形成中空的圆盘结构，第二弧形板26顶端固设有安装片20，一端带有顶帽的转轴18穿过安装片20与第一弧形板16，转轴18其中一轴段上设有外螺纹，且该轴段上螺纹连接有第一螺母19，该第一螺母19与所述安装片20抵接，采用该种连接方式，实现了第一弧形保护罩17与第二弧形保护罩25的快速拼接，节省了工人的工作时间，进而提高了工作效率，所述第一弧形板16下端与转轴18相对的一侧固设有第一连接片15，第一连接片15前后贯通开设有第一螺纹孔14，第二弧形板26下端固设有第二连接片24，第二连接片24前后贯通开设有第二螺纹孔23，第一螺纹孔14与第二螺纹孔23相连通，第二螺杆27穿过第一螺纹孔14与第二螺纹孔23，采用螺纹连接的方式对第一弧形保住找17与第二弧形保护罩25进行固定，增加了两者之间的稳定性，更便于工人铺设线缆。

[0019] 如图1和图2所示，所述第二弧形板26下端固设有两块左右相对的受力板13，两块受力板13之间转动设有从动轴21，该从动轴21上转动套设有同轴的滚动轮22，工人抽取电缆时，电缆与滚动轮22接触，滚动轮22大大降低了电缆抽取时产生的磨损。

[0020] 如图1和图2所示，所述从动轴21两端均螺纹连接设有第三螺杆12，两根第三螺杆12均穿过对应的受力板13且与对应的受力板13螺纹连接，第三螺杆12穿过受力板13的一端均螺纹连接有旋进后可与对应的受力板13抵接的第二螺母11，所述第二螺母11与受力板13之间设有垫片10，该垫片10穿设在第三螺杆12上，采用该种方式固定从动轴21，便于工人快速拆卸，对损坏的滚动轮22进行更换，保证了铺设电缆工作的顺利进行。

[0021] 工作原理：

[0022] 当电缆铺设过程中需要经过水泥管道时，将第一弧形保护罩17与第二弧形保护罩25拼接后，放置在水泥管道的出入口处，工人拉动电缆时，电缆经过第一弧形保护罩17与第二弧形保护罩25拼接形成的圆筒状结构，滚动轮22与电缆接触，滚动轮22发生转动，当电缆铺设完成后，将第一弧形保护罩17与第二弧形保护罩25从水泥管道内取出，旋松第二螺杆27，以转轴18为转动中心转动第一弧形保护罩17，将第一弧形保护罩17与第二弧形保护罩25从电缆上取下。

[0023] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本

实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

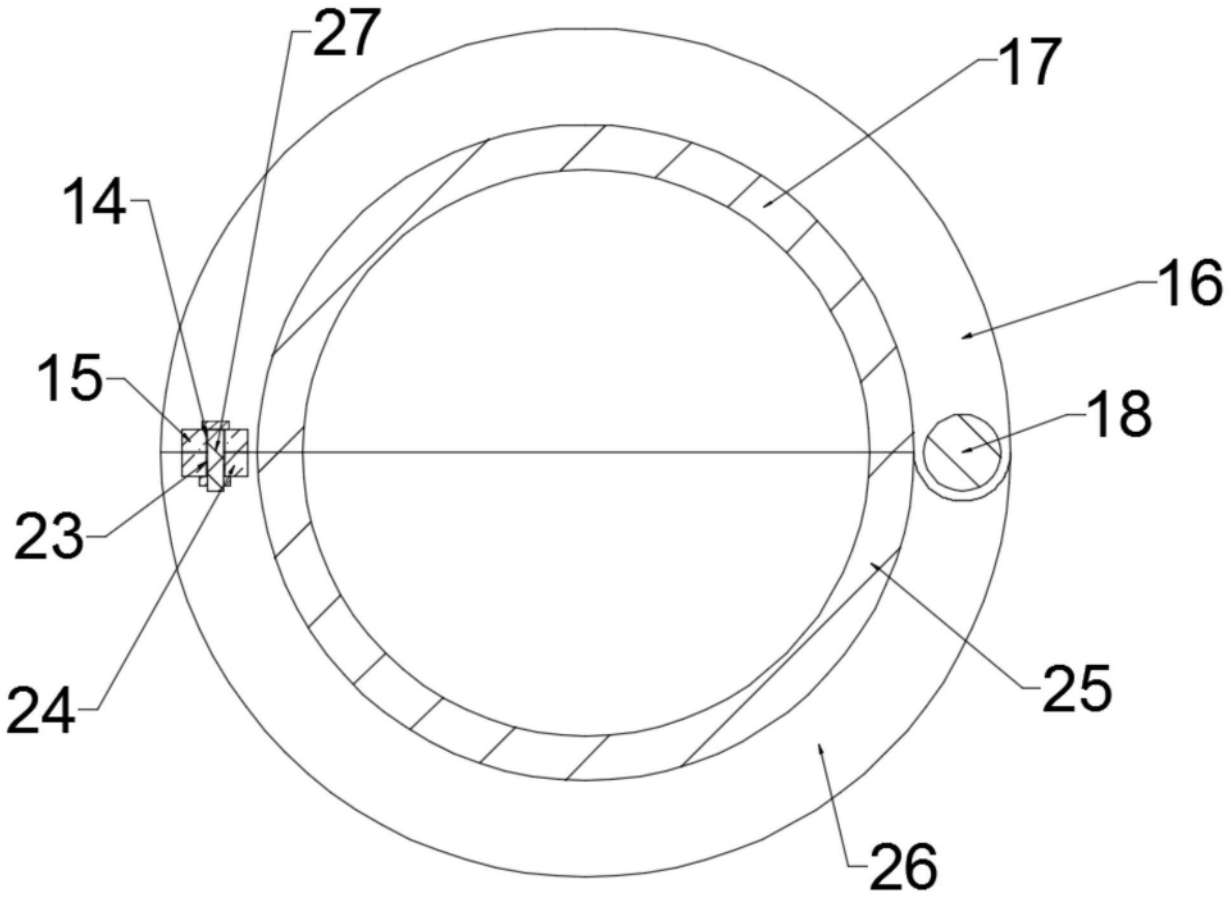


图1

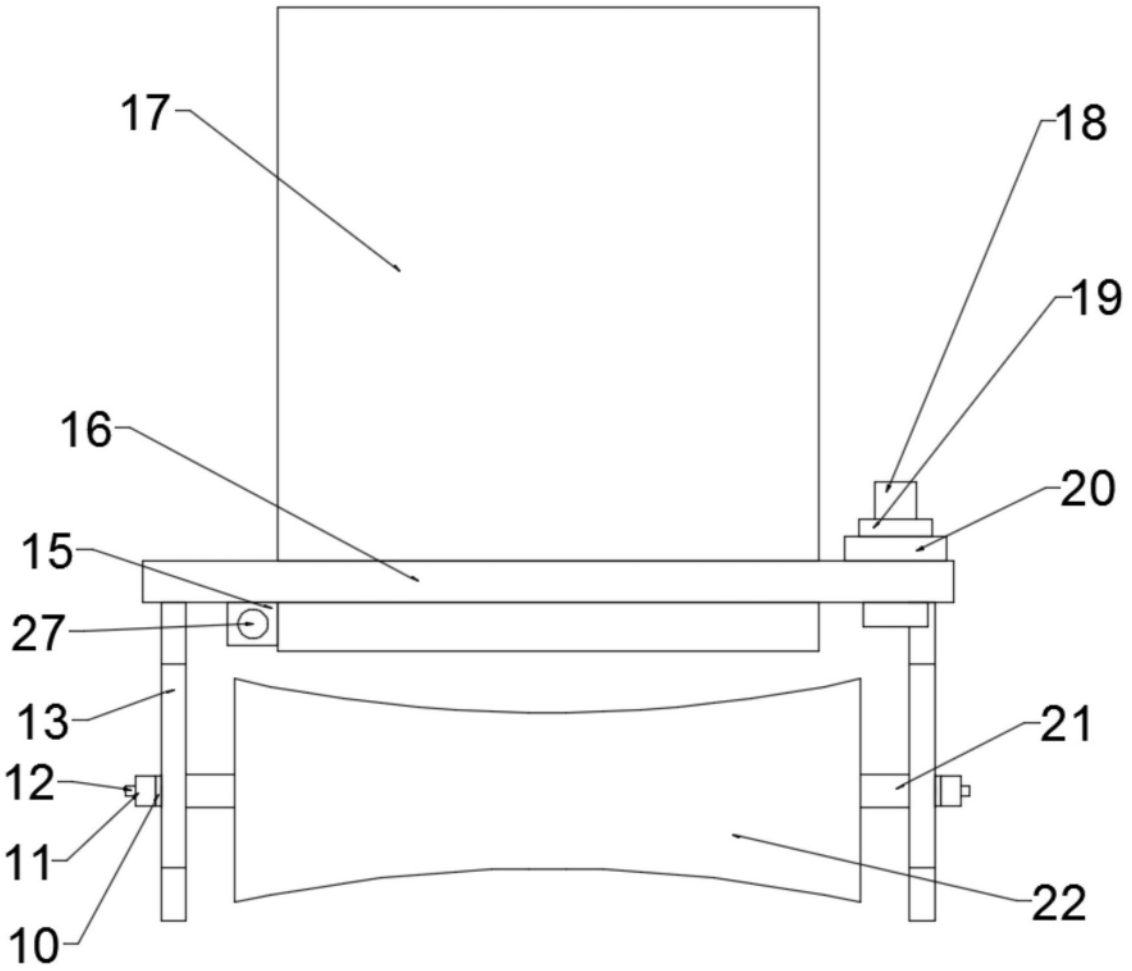


图2

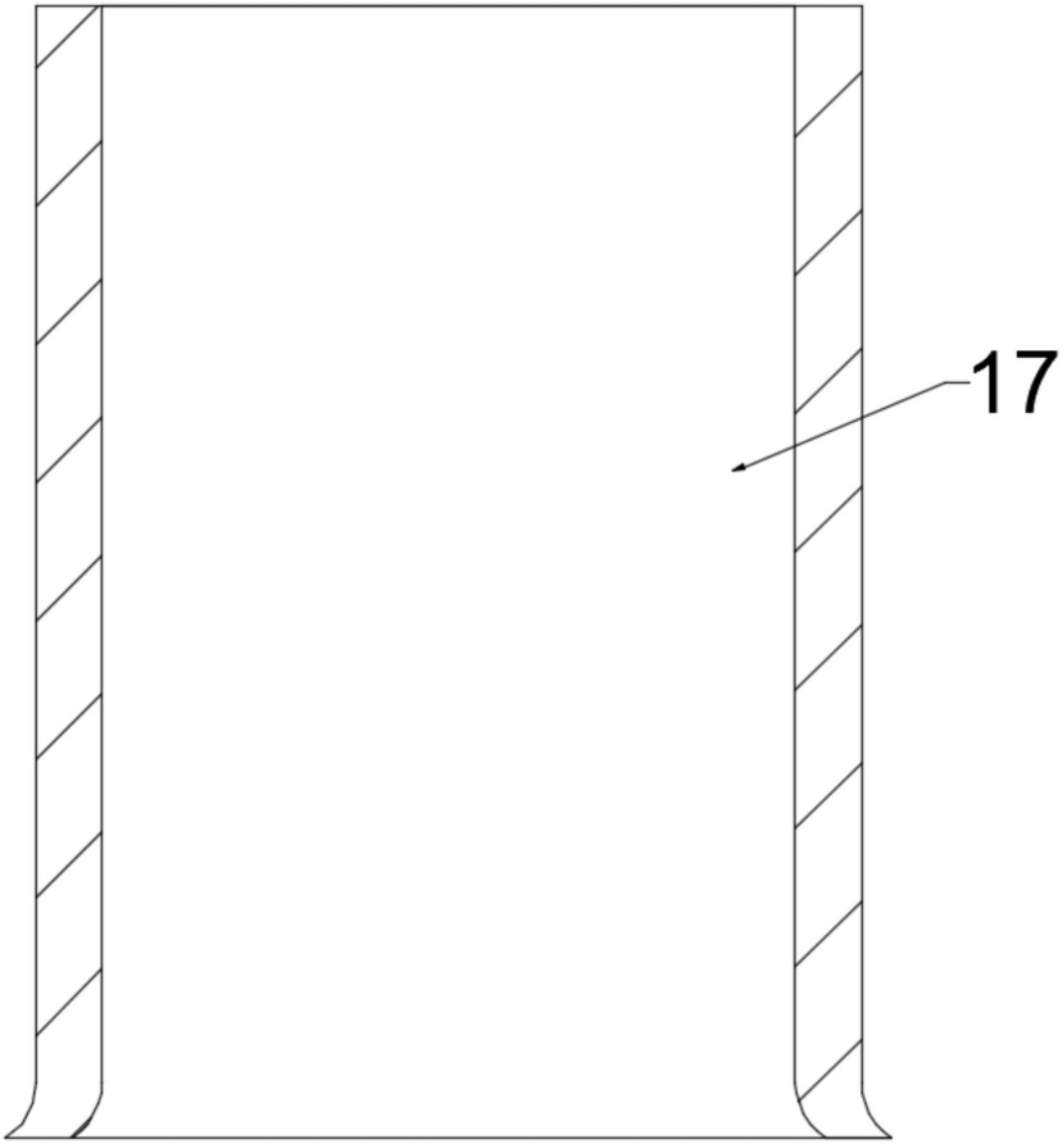


图3