



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217115399 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202123185120.8

(22) 申请日 2021.12.17

(73) 专利权人 辽宁亿芯电线电缆制造有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市新民市罗家房  
镇新兴村

(72) 发明人 孙明伟

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务

所(普通合伙) 11947

专利代理师 陈文丽

(51) Int.Cl.

H02G 1/06 (2006.01)

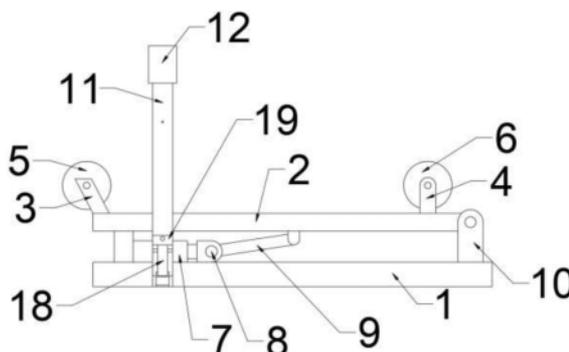
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种集成电缆敷设装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及电缆辅助机械技术领域,尤其涉及一种集成电缆敷设装置。一种集成电缆敷设装置,包括底板、敷设部、限位部、固定部;所述敷设部包括基板、第一支撑件、第二支撑件、第一滚轮、第二滚轮、液压杆、滑动件、支撑杆,本实用新型结构简单,通过设有敷设部方便敷设集成电缆,通过设有限位部防止在敷设集成电缆时电缆脱离滚轮造成事故,安全性好,通过设有固定部,方便增大本实用新型与地面的接触范围,防止使用时侧倾。



1. 一种集成电缆敷设装置,其特征在于:包括底板(1)、敷设部、限位部、固定部;所述敷设部包括基板(2)、第一支撑件(3)、第二支撑件(4)、第一滚轮(5)、第二滚轮(6)、液压杆(7)、滑动件(8)、支撑杆(9),所述基板(2)与底板(1)之间通过设有第一连接件(10)相铰接,所述第一支撑件(3)、第二支撑件(4)均与基板(2)相连接,所述第一滚轮(5)与第一支撑件(3)转动连接,所述第二滚轮(6)与第二支撑件(4)转动连接,所述底板(1)顶部设有支撑块,所述滑动件(8)与底板(1)滑动连接,所述液压杆(7)两端分别与支撑快、滑动件(8)相连接,所述支撑杆(9)两端分别与基板(2)、滑动件(8)相铰接,所述限位部包括安装架(11)、电机(12)、螺杆(13)、滑板(14)、第三支撑件(15)、第三滚轮(16),所述滑板(14)与安装架(11)滑动连接,所述螺杆(13)贯穿滑板(14)并与滑板(14)螺纹连接,所述电机(12)贯穿安装架(11)与螺杆(13)相连接,所述第三滚轮(16)与第三支撑件(15)转动连接,所述第三支撑件(15)与滑板(14)相连接,所述固定部包括第一连接杆(17)、第二连接杆(18)、滑块(19)、限位杆(20)、弹簧,所述第一连接杆(17)与底板(1)之间通过设有第二连接件相铰接,所述第二连接杆(18)两端分别与第一连接杆(17)、滑块(19)相铰接,所述滑块(19)与安装架(11)滑动连接,所述限位杆(20)贯穿滑块(19)并与滑块(19)滑动连接,所述弹簧位于限位杆(20)表面,所述弹簧两端分别与限位杆(20)、滑块(19)相连接,所述安装架(11)表面设有与限位杆(20)相对应的限位槽。

2. 根据权利要求1所述的一种集成电缆敷设装置,其特征在于:所述敷设部位于底板(1)顶部,所述第一连接件(10)位于底板(1)顶部一侧,所述第一连接件(10)与底板(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种集成电缆敷设装置,其特征在于:所述支撑块位于底板(1)顶部远离第一连接件(10)一侧,所述第一支撑件(3)、第二支撑件(4)分别位于基板(2)顶部两侧,所述第一滚轮(5)、第二滚轮(6)、第三滚轮(16)均呈H形。

4. 根据权利要求1所述的一种集成电缆敷设装置,其特征在于:所述安装架(11)与底板(1)相连接,所述第三支撑件(15)位于滑板(14)底部,所述滑板(14)两端均与安装架(11)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种集成电缆敷设装置,其特征在于:所述第二连接件位于底板(1)两侧,所述安装架(11)表面设有多个限位槽,多个所述限位槽均与限位杆(20)相对应,所述电机(12)与安装架(11)相连接。

## 一种集成电缆敷设装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆辅助机械技术领域,尤其涉及一种集成电缆敷设装置。

### 背景技术

[0002] 电缆通常是由几根或几组导线绞合而成的类似绳索的电缆,每组导线之间相互绝缘,并常围绕着一根中心扭成,整个外面包有高度绝缘的覆盖层。多架设在空中或装在地下、水底,用于电讯或电力输送。

[0003] 现有的集成电缆敷设装置不能方便的用于地下敷设,使用时具有诸多问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种便于地下敷设的一种集成电缆敷设装置。

[0005] 本实用新型为了解决上述问题,所提出的技术方案为:一种集成电缆敷设装置,包括底板、敷设部、限位部、固定部;所述敷设部包括基板、第一支撑件、第二支撑件、第一滚轮、第二滚轮、液压杆、滑动件、支撑杆,所述基板与底板之间通过设有第一连接件相铰接,所述第一支撑件、第二支撑件均与基板相连接,所述第一滚轮与第一支撑件转动连接,所述第二滚轮与第二支撑件转动连接,所述底板顶部设有支撑块,所述滑动件与底板滑动连接,所述液压杆两端分别与支撑快、滑动件相连接,所述支撑杆两端分别与基板、滑动件相铰接,所述限位部包括安装架、电机、螺杆、滑板、第三支撑件、第三滚轮,所述滑板与安装架滑动连接,所述螺杆贯穿滑板并与滑板螺纹连接,所述电机贯穿安装架与螺杆相连接,所述第三滚轮与第三支撑件转动连接,所述第三支撑件与滑板相连接,所述固定部包括第一连接杆、第二连接杆、滑块、限位杆、弹簧,所述第一连接杆与底板之间通过设有第二连接件相铰接,所述第二连接杆两端分别与第一连接杆、滑块相铰接,所述滑块与安装架滑动连接,所述限位杆贯穿滑块并与滑块滑动连接,所述弹簧位于限位杆表面,所述弹簧两端分别与限位杆、滑块相连接,所述安装架表面设有与限位杆相对应的限位槽。

[0006] 所述敷设部位于底板顶部,所述第一连接件位于底板顶部一侧,所述第一连接件与底板固定连接。

[0007] 所述支撑块位于底板顶部远离第一连接件一侧,所述第一支撑件、第二支撑件分别位于基板顶部两侧,所述第一滚轮、第二滚轮、第三滚轮均呈H形。

[0008] 所述安装架与底板相连接,所述第三支撑件位于滑板底部,所述滑板两端均与安装架滑动连接。

[0009] 所述第二连接件位于底板两侧,所述安装架表面设有多个限位槽,多个所述限位槽均与限位杆相对应,所述电机与安装架相连接。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型结构简单,通过设有敷设部方便敷设集成电缆,通过设有限位部防止在敷设集成电缆时电缆脱离滚轮造成事故,安全性好,通过设有固定部,方便增大本实用新型与地面的接触范围,防止使用时侧倾。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的侧视示意图。

[0013] 图3为本实用新型的限位部的结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型A处的放大示意图。

[0015] (1、底板;2、基板;3、第一支撑件;4、第二支撑件;5、第一滚轮;6、第二滚轮;7、液压杆;8、滑动件;9、支撑杆;10、第一连接件;11、安装架;12、电机;13、螺杆;14、滑板;15、第三支撑件;16、第三滚轮;17、第一连接杆;18、第二连接杆;19、滑块;20、限位杆)

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的描述。

[0017] 一种集成电缆敷设装置,包括底板1、敷设部、限位部、固定部;所述敷设部包括基板2、第一支撑件3、第二支撑件4、第一滚轮5、第二滚轮6、液压杆7、滑动件8、支撑杆9,所述基板2与底板1之间通过设有第一连接件10相铰接,所述第一支撑件3、第二支撑件4均与基板2相连接,所述第一滚轮5与第一支撑件3转动连接,所述第二滚轮6与第二支撑件4转动连接,所述底板1顶部设有支撑块,所述滑动件8与底板1滑动连接,所述液压杆7两端分别与支撑快、滑动件8相连接,所述支撑杆9两端分别与基板2、滑动件8相铰接,所述限位部包括安装架11、电机12、螺杆13、滑板14、第三支撑件15、第三滚轮16,所述滑板14与安装架11滑动连接,所述螺杆13贯穿滑板14并与滑板14螺纹连接,所述电机12贯穿安装架11与螺杆13相连接,所述第三滚轮16与第三支撑件15转动连接,所述第三支撑件15与滑板14相连接,所述固定部包括第一连接杆17、第二连接杆18、滑块19、限位杆20、弹簧,所述第一连接杆17与底板1之间通过设有第二连接件相铰接,所述第二连接杆18两端分别与第一连接杆17、滑块19相铰接,所述滑块19与安装架11滑动连接,所述限位杆20贯穿滑块19并与滑块19滑动连接,所述弹簧位于限位杆20表面,所述弹簧两端分别与限位杆20、滑块19相连接,所述安装架11表面设有与限位杆20相对应的限位槽。

[0018] 所述敷设部位于底板1顶部,所述第一连接件10位于底板1顶部一侧,所述第一连接件10与底板1固定连接。

[0019] 所述支撑块位于底板1顶部远离第一连接件10一侧,所述第一支撑件3、第二支撑件4分别位于基板2顶部两侧,所述第一滚轮5、第二滚轮6、第三滚轮16均呈H形。

[0020] 所述安装架11与底板1相连接,所述第三支撑件15位于滑板14底部,所述滑板14两端均与安装架11滑动连接。

[0021] 所述第二连接件位于底板1两侧,所述安装架11表面设有多个限位槽,多个所述限位槽均与限位杆20相对应,所述电机12与安装架11相连接。

[0022] 将本实用新型放置在合适位置后,拉动限位杆20使其远离安装架11顶部的限位槽,弹簧收缩,此时可将滑块19下滑,滑块19带动第二连接杆18移动,第二连接杆18带动第一连接杆17趋于水平转动直至水平并与地面接触,此时弹簧开始伸长并带动限位杆20插入安装架11底部的限位槽,限位杆20与限位槽配合防止第一连接杆17转动,本实用新型与地面的接触范围大大增加,防侧倾能力强,控制液压杆7伸长,液压杆7推动滑动件8滑动并带动支撑杆9移动,支撑杆9将基板2撑起直至合适位置,将集成电缆放置在第一滚轮5、第二滚

轮6上,控制电机12转动,电机12带动螺杆13转动,滑板14与安装架11滑动连接并与螺杆13螺纹连接,使得滑板14下移并带动第三滚轮16与集成电缆接触,完成对集成电缆的限位,防止在敷设集成电缆时电缆脱离滚轮造成事故,安全性好,使用结束后再次拉动限位杆20使其脱离底部限位槽并向上滑动滑块19,滑块19带动第二连接杆18、第一连接杆17转动,直至第一连接杆17、第二连接杆18趋于竖直,减小占用范围,方便运输。

[0023] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

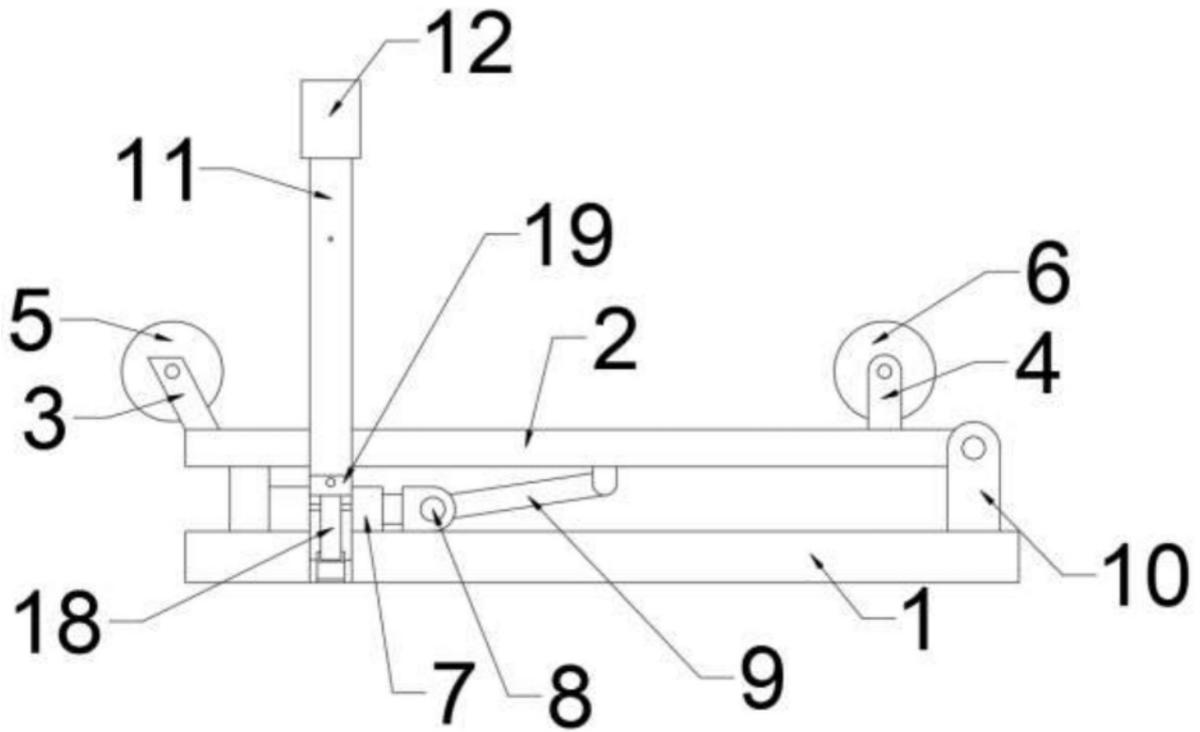


图1

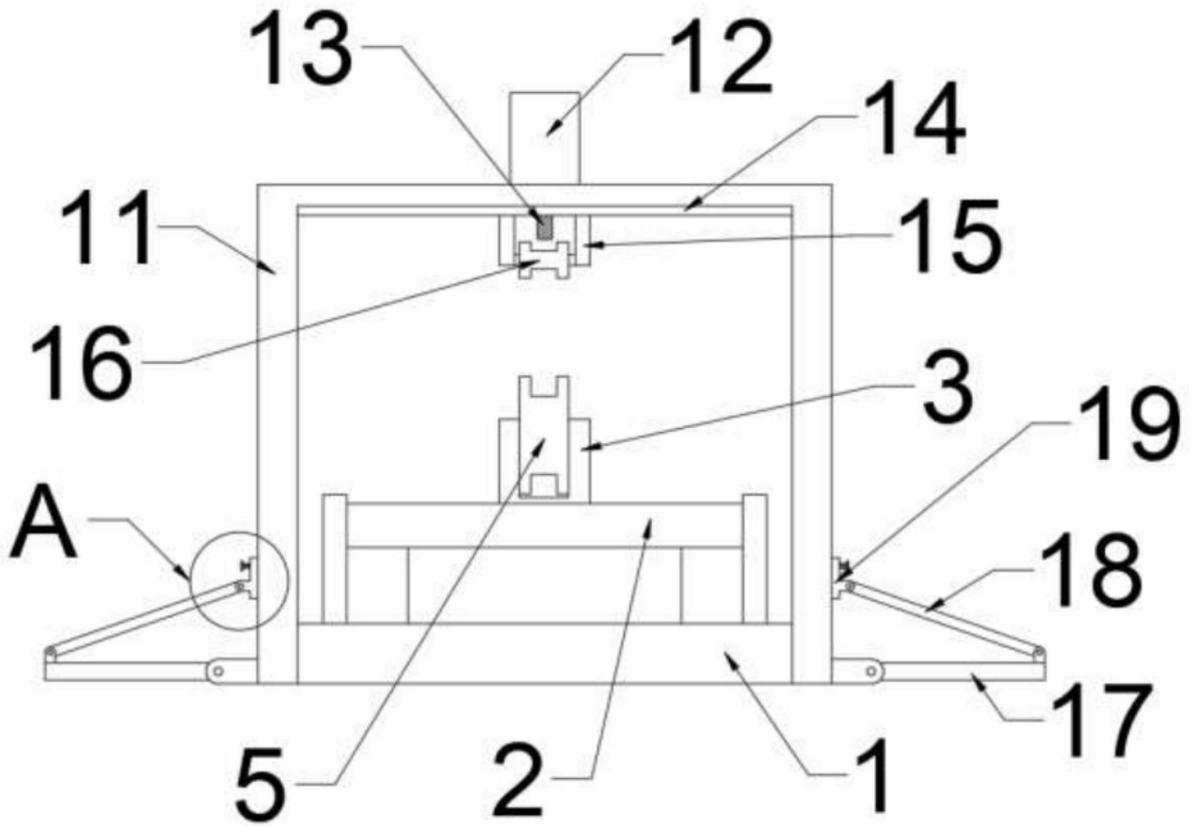


图2

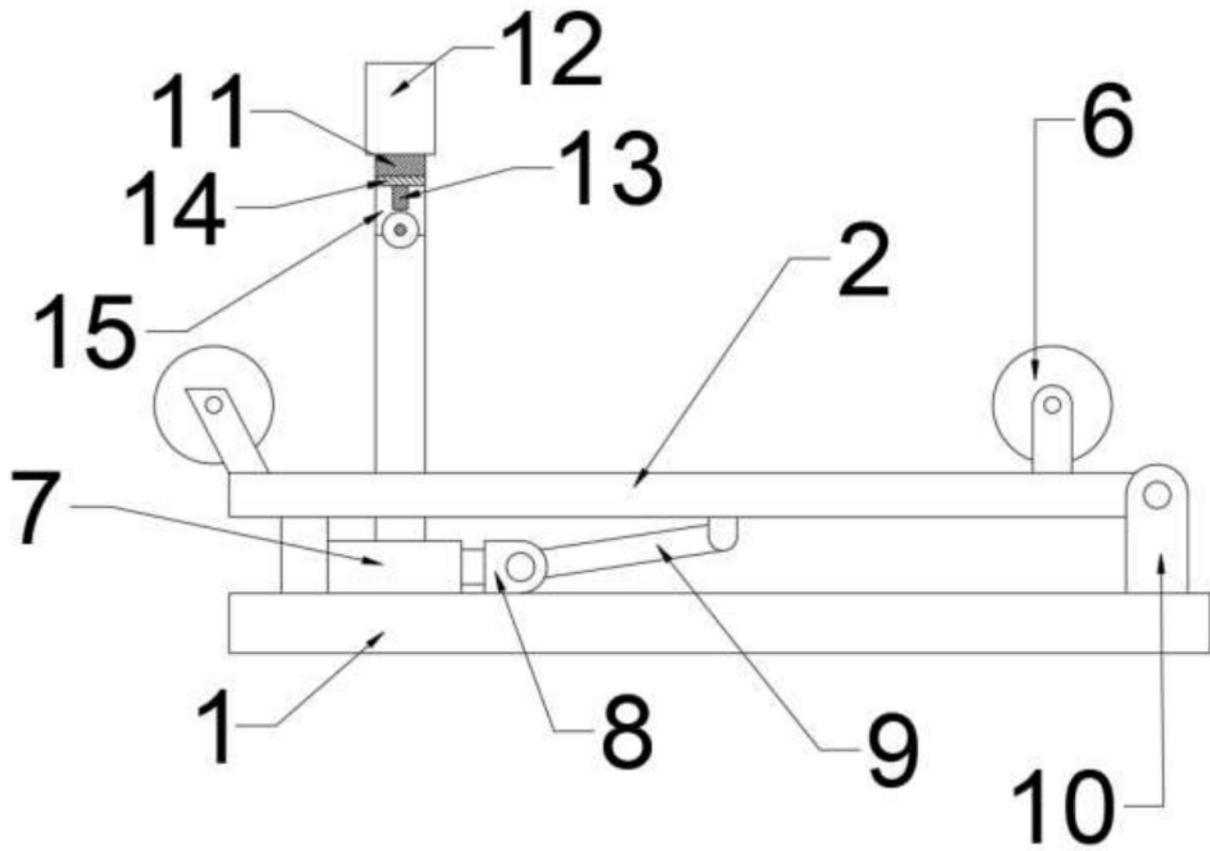


图3

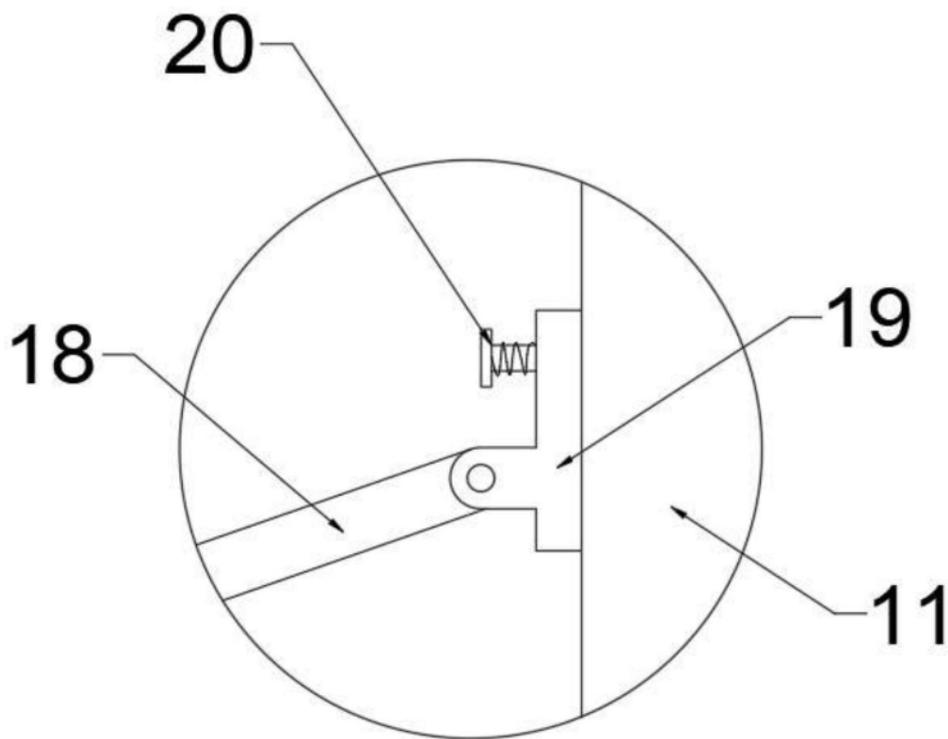


图4