



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207072710 U

(45)授权公告日 2018.03.06

(21)申请号 201720976388.8

(22)申请日 2017.08.07

(73)专利权人 中国通信建设集团设计院有限公司第四分公司

地址 450000 河南省郑州市中原东路102号

(72)发明人 刘振宇 陈伟东 张磊

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 刘艳玲

(51)Int.Cl.

B65H 54/44(2006.01)

B65H 54/72(2006.01)

B65H 54/553(2006.01)

B65H 54/28(2006.01)

B65H 54/70(2006.01)

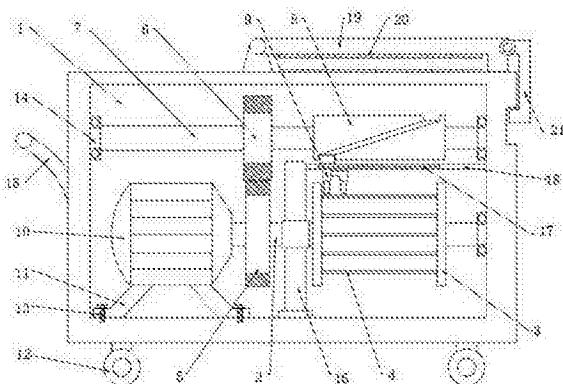
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种通信线缆整齐摆放滚线机

(57)摘要

本实用新型公开了一种通信线缆整齐摆放滚线机，包括滚线机本体；滚线机本体主要是由传动轴、槽轮、收线辊和伸缩摆杆构成，滚线机本体下端设置驱动电机，驱动电机右端转动连接传动轴，传动轴左端固定连接第一齿轮，第二齿轮固定连接从动轴，从动轴右端固定连接槽轮，槽轮下端设置限位板，滚线机本体上部铰接压盖，压盖下部固定连接清洁棉，压盖右端铰接卡销，滚线机本体底部设置移动轮。该装置通过电机带动槽轮转动，转动的槽轮下端驱动伸缩摆杆往复左右移动，电机一边驱动收线辊转动进行收线一边带动伸缩摆杆左右往复移动将线缆整齐有序的摆放在收线辊上，该装置结构简单，大大提升了收线的美观性，且充分利用收线辊有限的空间。



1. 一种通信线缆整齐摆放滚线机，包括滚线机本体(1)；所述滚线机本体(1)主要是由传动轴(2)、槽轮(8)、收线辊(4)和伸缩摆杆(9)构成，其特征在于，所述滚线机本体(1)下端设置驱动电机(10)，驱动电机(10)右端转动连接传动轴(2)，传动轴(2)左端固定连接第一齿轮(5)，且传动轴(2)中部套接竖向支架(16)；所述第一齿轮(5)上端啮合连接第二齿轮(6)，第二齿轮(6)固定连接从动轴(7)，且从动轴(7)左端固定连接轴承(14)内圈，轴承(14)外圈固定连接滚线机本体(1)左壁；所述从动轴(7)右端固定连接槽轮(8)，槽轮(8)右端转动连接滚线机本体(1)右壁，槽轮(8)表面设置有凹槽；所述槽轮(8)下端设置限位板(18)，限位板(18)左端固定连接竖向支架(16)，右端固定连接滚线机本体(1)，且限位板(18)中部设置滑槽(17)；所述滚线机本体(1)上部铰接压盖(19)，压盖(19)下部固定连接清洁棉(20)，滚线机本体(1)上部表面也设置清洁棉(20)；所述压盖(19)右端铰接卡销(21)；所述滚线机本体(1)底部设置移动轮(12)，移动轮(12)转动连接滚线机本体(1)下部固定连接的脚杆。

2. 根据权利要求1所述的一种通信线缆整齐摆放滚线机，其特征在于，所述驱动电机(10)下部固定连接电机基座(11)，电机基座(11)下部螺纹连接紧固螺栓(13)上部，且紧固螺栓(13)下部螺纹连接滚线机本体(1)下壁。

3. 根据权利要求1所述的一种通信线缆整齐摆放滚线机，其特征在于，所述传动轴(2)右端固定连接绕线盘(3)，绕线盘(3)周向边缘固定连接收线辊(4)，且绕线盘(3)右端转动连接滚线机本体(1)右端内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种通信线缆整齐摆放滚线机，其特征在于，所述限位板(18)上部设置伸缩摆杆(9)，伸缩摆杆(9)中部滑动连接滑槽(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种通信线缆整齐摆放滚线机，其特征在于，所述滚线机本体(1)左端外壁固定连接推手(15)。

一种通信线缆整齐摆放滚线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通信机械,具体是一种通信线缆整齐摆放滚线机。

背景技术

[0002] 随着信息科技的快速发展,通信线缆线材在现代生产中占据非常重要的地位,其种类也多种多样,一般的线材收集只通过简单地电机带动转轴与收线轮转动进行收线,其收线整齐效果不佳,极易造成线缆紊乱,摆放松垮等现象。

[0003] 目前市场上大多数收线机都是粗犷式收线方式,通过简单的传动机构带动收线辊转动将线缆缠绕在收线辊上,收线辊本身空间有限,简单的缠绕在收线辊上势必会造成滚线不均匀,收线辊上中间位置线缆缠绕较多而两边不能有效缠绕,大大影响了缠绕线缆的美观性,收线辊的空间得不到有效利用,且不利于下次放线再利用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种通信线缆整齐摆放滚线机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种通信线缆整齐摆放滚线机,包括滚线机本体;所述滚线机本体主要是由传动轴、槽轮、收线辊和伸缩摆杆构成,所述滚线机本体下端设置驱动电机,驱动电机右端转动连接传动轴,传动轴左端固定连接第一齿轮,且传动轴中部套接竖向支架;所述第一齿轮上端啮合连接第二齿轮,第二齿轮固定连接从动轴,且从动轴左端固定连接轴承内圈,轴承外圈固定连接滚线机本体左壁;所述从动轴右端固定连接槽轮,槽轮右端转动连接滚线机本体右壁,槽轮表面设置有凹槽;所述槽轮下端设置限位板,限位板左端固定连接竖向支架,右端固定连接滚线机本体,且限位板中部设置滑槽;所述滚线机本体上部铰接压盖,压盖下部固定连接清洁棉,滚线机本体上部表面也设置清洁棉;所述压盖右端铰接卡销;所述滚线机本体底部设置移动轮,移动轮转动连接滚线机本体下部固定连接的脚杆。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动电机下部固定连接电机基座,电机基座下部螺纹连接紧固螺栓上部,且紧固螺栓下部螺纹连接滚线机本体下壁。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述传动轴右端固定连接绕线盘,绕线盘周向边缘固定连接收线辊,且绕线盘右端转动连接滚线机本体右端内壁。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位板上部设置伸缩摆杆,伸缩摆杆中部滑动连接滑槽。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滚线机本体左端外壁固定连接推手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置通过电机带动槽轮转动,槽轮上设置的椭圆环状凹槽,转动的槽轮下端驱动伸缩摆杆往复左右移动,电机一边驱动收线辊转动进行收线一边带动伸缩摆杆左右往复移动将线缆整齐有序的摆放在收线辊上,充分利用收线辊有限的滚线空间,该装置结构简单,设计巧妙实用,大大提升了收线的美观性,

且充分利用收线辊有限的空间。

附图说明

- [0012] 图1为通信线缆整齐摆放滚线机的结构示意图。
- [0013] 图2为通信线缆整齐摆放滚线机中槽轮和压盖及伸缩摆杆的结构示意图。
- [0014] 图3为通信线缆整齐摆放滚线机中限位板的结构示意图。
- [0015] 图中:1-滚线机本体;2-传动轴;3-绕线盘;4-收线辊;5-第一齿轮;6-第二齿轮;7-从动轴;8-槽轮;9-伸缩摆杆;10-驱动电机;11-电机基座;12-移动轮;13-紧固螺栓;14-轴承;15-推手;16-竖向支架;17-滑槽;18-限位板;19-压盖;20-清洁棉;21-卡销。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种通信线缆整齐摆放滚线机,包括滚线机本体1;所述滚线机本体1主要是由传动轴2、槽轮8、收线辊4和伸缩摆杆9构成;所述滚线机本体1下端设置驱动电机10,驱动电机10下部固定连接电机基座11,电机基座11下部螺纹连接紧固螺栓13上部,且紧固螺栓13下部螺纹连接滚线机本体1下壁,通过紧固螺栓13将驱动电机10固定连接在滚线机本体1下部;所述驱动电机10右端转动连接传动轴2,传动轴2左端固定连接第一齿轮5,且传动轴2中部套接竖向支架16,竖向支架16中部设置圆环供传动轴2转动;所述传动轴2右端固定连接绕线盘3,绕线盘3周向边缘固定连接收线辊4,且绕线盘3右端转动连接滚线机本体1右端内壁,传动轴2转动带动第一齿轮5和绕线盘3跟随转动进行收线;所述第一齿轮5上端啮合连接第二齿轮6,第二齿轮6固定连接从动轴7,且从动轴7左端固定连接轴承14内圈,轴承14外圈固定连接滚线机本体1左壁,通过轴承14将从动轴7左端转动连接滚线机本体1;所述从动轴7右端固定连接槽轮8,槽轮8右端转动连接滚线机本体1右壁,槽轮8表面设置有凹槽,从动轴7转动驱动槽轮8跟随转动;所述槽轮8下端设置限位板18,限位板18左端固定连接竖向支架16,右端固定连接滚线机本体1,且限位板18中部设置滑槽17;所述限位板18上部设置伸缩摆杆9,伸缩摆杆9中部滑动连接滑槽17,且其上部抵接槽轮8表面凹槽,槽轮8转动带动下端地接的伸缩摆杆9在滑槽17内左右摆动。

[0018] 所述滚线机本体1上部铰接压盖19,压盖19下部固定连接清洁棉20,滚线机本体1上部表面也设置清洁棉20,线缆穿过压盖19与滚线机本体1上部的缝隙经清洁棉20清洗;所述压盖19右端铰接卡销21,卡销21下部抵接滚线机本体1外壁沟槽,当转动卡销21使其与滚线机本体1外壁分离时,可打开压盖19取拿或者放置线缆,线缆放置完毕后压下压盖19,转动卡销21使其与滚线机本体1沟槽抵接可紧固线缆;所述滚线机本体1底部设置移动轮12,移动轮12转动连接滚线机本体1下部固定连接的脚杆,移动轮12转动带动滚线机本体1整体移动,增加其灵活性;所述滚线机本体1左端外壁固定连接推手15,通过推手15推动滚线机本体1移动。

[0019] 本实用新型的工作原理是:驱动电机10通电工作带动转动连接在其右端的传动轴

2转动,传动轴2将转矩分别传递给固定连接的第一齿轮5和绕线盘3带动转动,绕线盘3带动分布在其周向边缘的收线辊4围绕传动轴2轴线转动,第一齿轮5啮合第二齿轮6跟随转动,第二齿轮6转动带动从动轴7跟随转动,转动的从动轴7带动右端固定连接的槽轮8转动,槽轮8表面设置有凹槽,且凹槽内抵接伸缩摆杆9上端,槽轮8转动带动凹槽旋转,旋转的凹槽驱动伸缩摆杆9在限位板18上左右往复滑动,伸缩摆杆9下端开口卡接通信线缆,左右往复滑动的伸缩摆杆9带动通信线缆也跟随左右往复摆动,在绕线盘3和收线辊4转动作用下带动通信线缆在收线辊4上缠绕,由于伸缩摆杆9带动上端线缆左右摆动,故线缆在收线辊4上一边滚动缠绕一边左右移动,即为线缆左右往复缠绕在收线辊4上,避免线缆全部堆积缠绕在收线辊4某一特定位置造成线缆摆放紊乱不利收集和下次放线,滚线机本体1上端还铰接有压盖19,通过压盖19下端固定连接的清洁棉20和滚线机本体1上端固定连接的清洁棉20将穿过的线缆进行拉直和清洁,当转动卡销21使其与滚线机本体1外壁分离时,可打开压盖19取拿或者放置线缆,线缆放置完毕后压下压盖19,转动卡销21使其与滚线机本体1沟槽抵接可紧固线缆。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

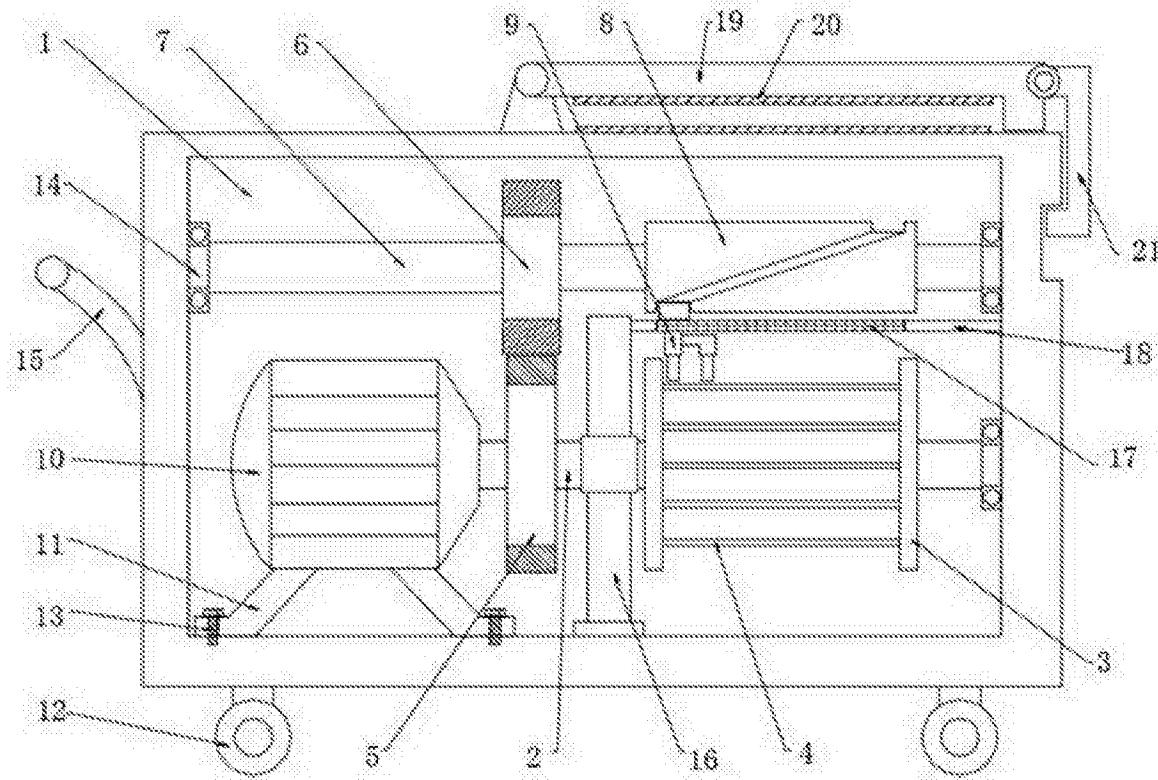


图1

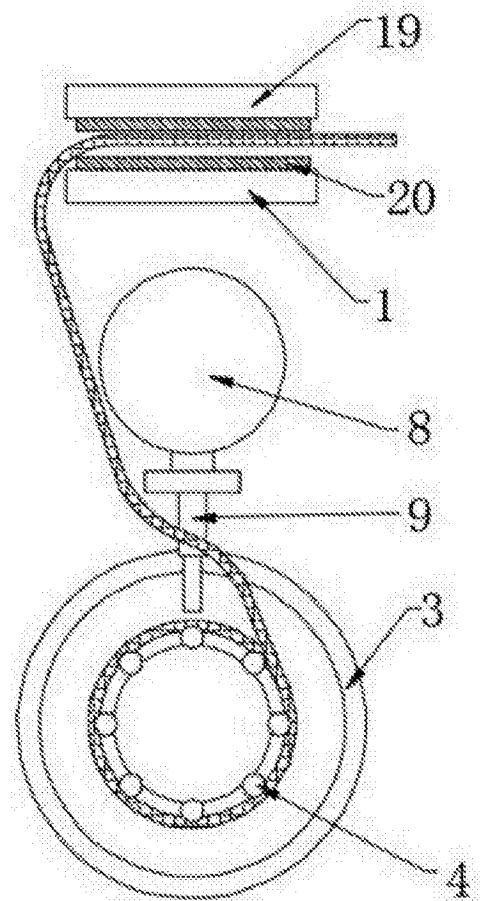


图2

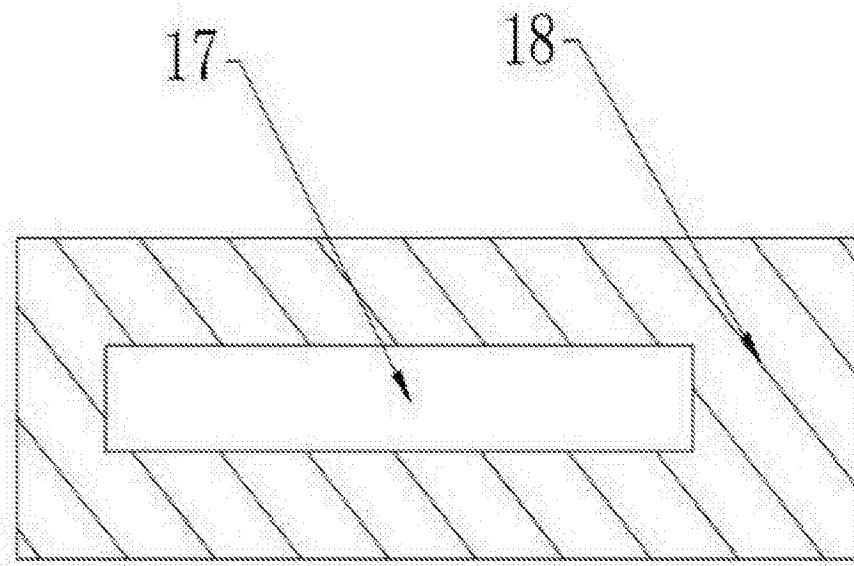


图3