(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206014062 U
(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201621002211.X

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 中际联合(北京)科技股份有限公司

地址 101106 北京市通州区创益东二路15号院1号楼

(72)发明人 丁增杰 刘亚锋 王占宇

(51)Int.Cl.

B65H 54/02(2006.01)
B65H 54/40(2006.01)
B65H 57/14(2006.01)

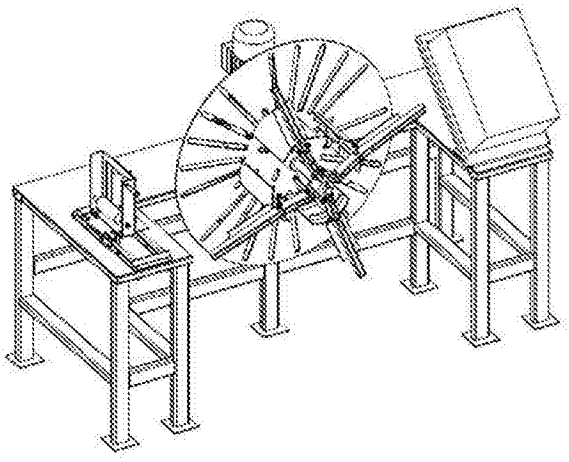
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电缆缠绕装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电缆缠绕装置，包括：底架；安装于固定架上的电机；转盘装置，转盘装置与电机轴连接，由电机驱动实现转盘转动以将电缆缠绕在转盘上，其上的四爪导轨位于转盘装置前端，可沿转盘轴移动，能减小转盘装置前端直径以便将电缆取下；电缆导向装置，电缆导向装置可在固定于固定架的导轨上做往复运动以实现电缆均匀缠在转盘上；电控箱，电控箱固定在固定架的控制板上，控制电机的运转。本实用新型能够实现电缆的自动缠绕，且方便将电缆从转盘装置取下，具有良好的市场前景。



CN 206014062 U

1.一种电缆缠绕装置，其特征是：包括电缆导向机构、防跳机构、固定架、驱动装置、转盘机构、电控箱；所述固定架上方固接驱动机构、电缆导向机构、电控箱；所述防跳机构固接于电缆导向机构上；所述转盘机构固接于驱动装置上。

2.根据权利要求1所述的一种电缆缠绕装置，其特征是：电缆导向机构包括直线导轨、导向轴承、防跳机构；所述直线导轨固接于固定架上；导向轴承与直线导轨连接；防跳机构底架支撑固接于导向轴承，可沿直线导轨往复运动。

3.根据权利要求1所述的一种电缆缠绕装置，其特征是：防跳机构包括防跳底架、横防跳轮、竖防跳轮、防跳管、手柄；所述防跳底架固接于电缆导向机构导向轴承上；所述横防跳轮固接于防跳底架上，横防跳轮可以转动；所述竖防跳轮固接于防跳底架上，竖防跳轮可以转动；手柄固接于防跳底架上，用于推动防跳机构在直线导轨上往复运动。

4.根据权利要求1所述的一种电缆缠绕装置，其特征是：转盘机构包括转盘焊件、转盘轴、四爪导轨、手抓杆、挡板焊件；所述转盘焊件固接于驱动机构的驱动轴上；转盘轴固接于转盘焊件上；四爪导轨套在转盘轴上，四爪导轨可沿转盘轴往复运动；所述手抓杆与四爪导轨连接，手抓杆可绕四爪导轨转动；所述挡板组件与转盘焊件和手抓杆连接，挡板组件可随手抓杆的转动而伸缩。

5.根据权利要求1所述的一种电缆缠绕装置，其特征是：驱动装置与电控箱固接于固定架上，通过电路连接，电控箱可以控制驱动装置。

一种电缆缠绕装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电缆缠绕装置。

背景技术

[0002] 日常生活及工作中经常遇到需要一定长度的电缆情况，为了方便运输、搬运电缆并方便电缆的后续使用，有必要将电缆缠绕成卷。现有技术中多使用手工缠绕，如果电缆长度比较长或是数量比较多，人工的将电缆盘绕成卷比较费时费力，工人劳动强度比较大。

发明内容

[0003] 本发明要解决的内容是，解决人工将电缆盘绕成卷时比较费时费力，劳动强度强度大等问题，提供一种结构设计合理、操作方便、劳动强度小的电缆绕缆装置。

[0004] 本发明提供了一种电缆绕缆装置，该电缆绕缆装置包括：电缆导向机构、防跳机构、固定架、驱动装置、转盘机构、电控箱；所述固定架上方固接驱动机构、电缆导向机构、电控箱；所述防跳机构固接于电缆导向机构上；所述转盘机构固接于驱动装置上。

[0005] 电缆导向机构包括直线导轨、导向轴承、防跳机构；所述直线导轨固接于固定架上；导向轴承与直线导轨连接；防跳机构底架支撑固接于导向轴承，可沿直线导轨往复运动。

[0006] 防跳机构包括防跳底架、横防跳轮、竖防跳轮、防跳管、手柄；所述防跳底架固接于电缆导向机构导向轴承上；所述横防跳轮固接于防跳底架上，横防跳轮可以转动；所述竖防跳轮固接于防跳底架上，竖防跳轮可以转动；手柄固接于防跳底架上，用于推动防跳机构在直线导轨上往复运动。

[0007] 转盘机构包括转盘焊件、转盘轴、四爪导轨、手抓杆、挡板焊件；所述转盘焊件固接于驱动机构的驱动轴上；转盘轴固接于转盘焊件上；四爪导轨套在转盘轴上，四爪导轨可沿转盘轴往复运动；所述手抓杆与四爪导轨连接，手抓杆可绕四爪导轨转动；所述挡板组件与转盘焊件和手抓杆连接，挡板组件可随手抓杆的转动而伸缩。

[0008] 驱动装置与电控箱固接于固定架上，通过电路连接，电控箱可以控制驱动装置。

[0009] 本发明的有益之处在于：本电缆绕缆装置能够实现半自动化缠绕电缆，且缠绕电缆的速度可以通过电控箱调节，更适用于多种规格的电缆绕缆。电缆在绕缆时，不需要单独的卷筒，当电缆绕缆完成时，方便电缆的卸下，具有良好的市场前景。

附图说明

[0010] 图1是本发明的实施例的整体外观图；

[0011] 图2是本发明的实施例的俯视结构图；

[0012] 图3是本发明的实施例的部分结构图。

[0013] 1、电缆导向机构；2、防跳机构；3、固定架；4、驱动装置；5、转盘装置；6、电控箱；1-1、直线导轨；1-2、导向轴承；2-1、防跳底架；2-2、横防跳轮；2-3、竖防跳轮；2-4、防跳管；2-

5、手柄；4-1、转盘焊件；4-2、转盘轴；4-3、四爪导轨；4-4、手抓杆；4-5、挡板焊件。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例，对本发明的具体实施方式作进一步详细描述：以下实施例用于说明本发明，但不能用来限制本发明的范围。

[0015] 电缆导向机构1包括：1-1、直线导轨；1-2、导向轴承；2、防跳机构。

[0016] 防跳机构2包括： 2-1、防跳底架；2-2、横防跳轮；2-3、竖防跳轮；2-4、防跳管；2-5、手柄。

[0017] 转盘机构4包括：4-1、转盘焊件；4-2、转盘轴；4-3、四爪导轨；4-4、手抓杆；4-5、挡板焊件。

[0018] 如图1所示，是本发明的整体外观设计形式。

[0019] 如图2、图3所示，电缆导向机构1中的直线导轨1-1，驱动装置4，电控箱6均通过螺栓链接固定在固定架3上；横防跳轮2-2，竖防跳轮2-3，防跳管2-4，手柄2-5均通过螺栓链接固定在防跳底架2-1上，且横防跳轮与竖防跳轮均能自由转动，当电缆从中穿过时对电缆起到保护作用；防跳机构2通过螺钉与导向轴承1-2链接，使得防跳机构2能沿着直线导轨1-1进行往复运动；转盘焊件4-1通过平键与驱动装置4连接，转盘轴4-2通过平键与销轴与转盘焊件4-1链接，四爪导轨4-3套在转盘轴4-2上，四爪导轨4-3可沿着转盘轴4-2做直线往复运动，手抓杆4-4通过螺栓与四爪导轨4-3上的爪链接，挡板焊件4-5通过螺栓一端与手抓杆4-4链接，另一端与转盘焊件4-1链接，从而实现通过搬动手抓杆4-4而使得四爪导轨4-3沿着转盘轴4-2做直线往复运动的功能；当工作人员截取完一定长度的电缆后，将电缆的一端从防跳机构2穿过，进入转盘机构4，将电缆的一端从转盘焊件4-1的穿缆孔传出约50mm，通过搬动手抓杆4-5使得四爪导轨4-3沿着转盘轴4-2向着远离转盘焊件4-1的方向运动到最远端，通过操控电控箱6控制驱动装置5的运转，操作人员通过操作防跳装置2上的手柄2-5，可实现防跳装置2在电缆导向装置1上进行直线往复运动，从而实现电缆在转盘机构4上的挡板焊件4-5上的均匀缠绕，当电缆缠绕完成后，控制电控箱6停止驱动装置5的运转，通过搬动手抓杆4-5使得四爪导轨4-3沿着转盘轴4-2向着靠近转盘焊件4-1的方向运动到最近端，此时转盘装置4的外端直径要小于其内端直径，电缆可以直接从转盘装置上取下，可以降低操作者的劳动强度，节约人工绕缆的时间，提高了生产率。

[0020] 以上所示仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和替换，这些改进和替换也应当视为本发明的保护范围之内。

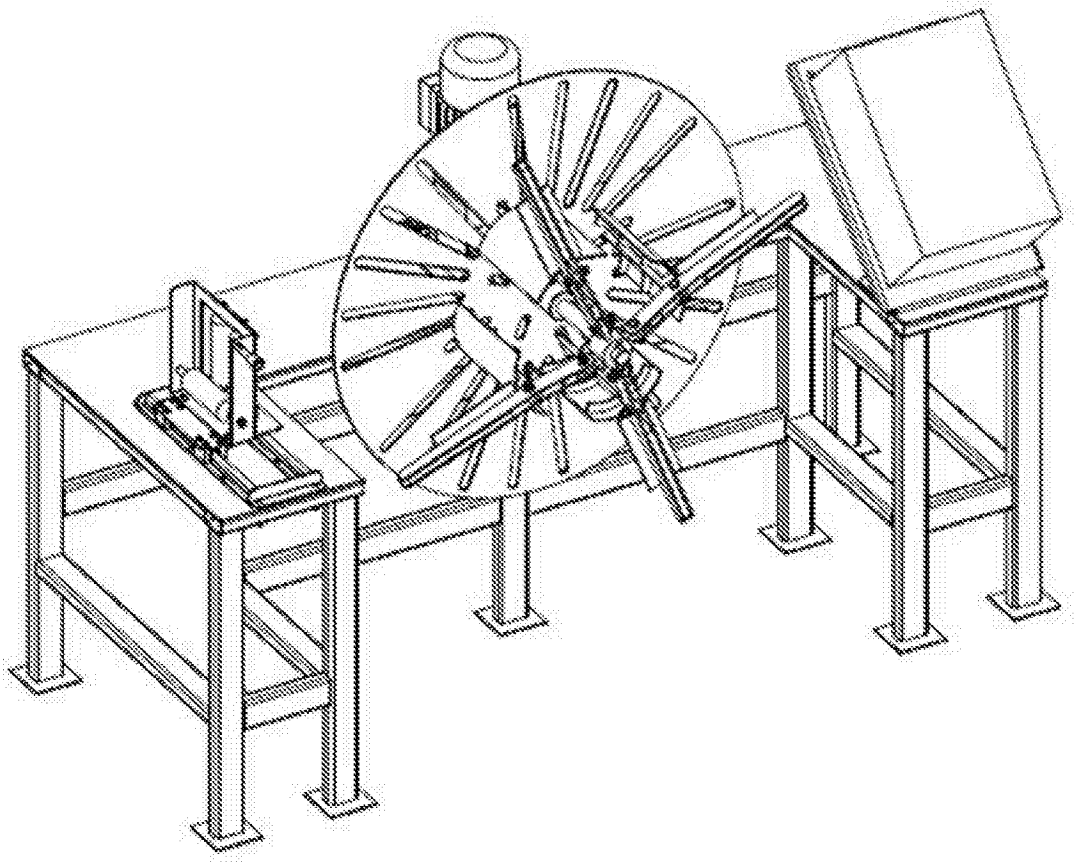


图1

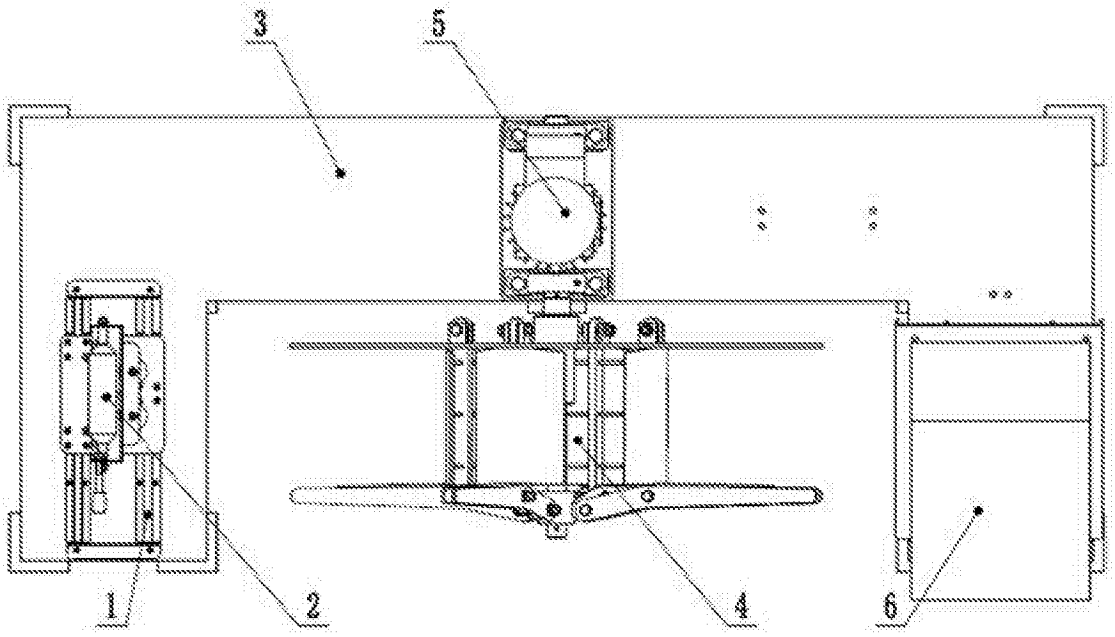


图2

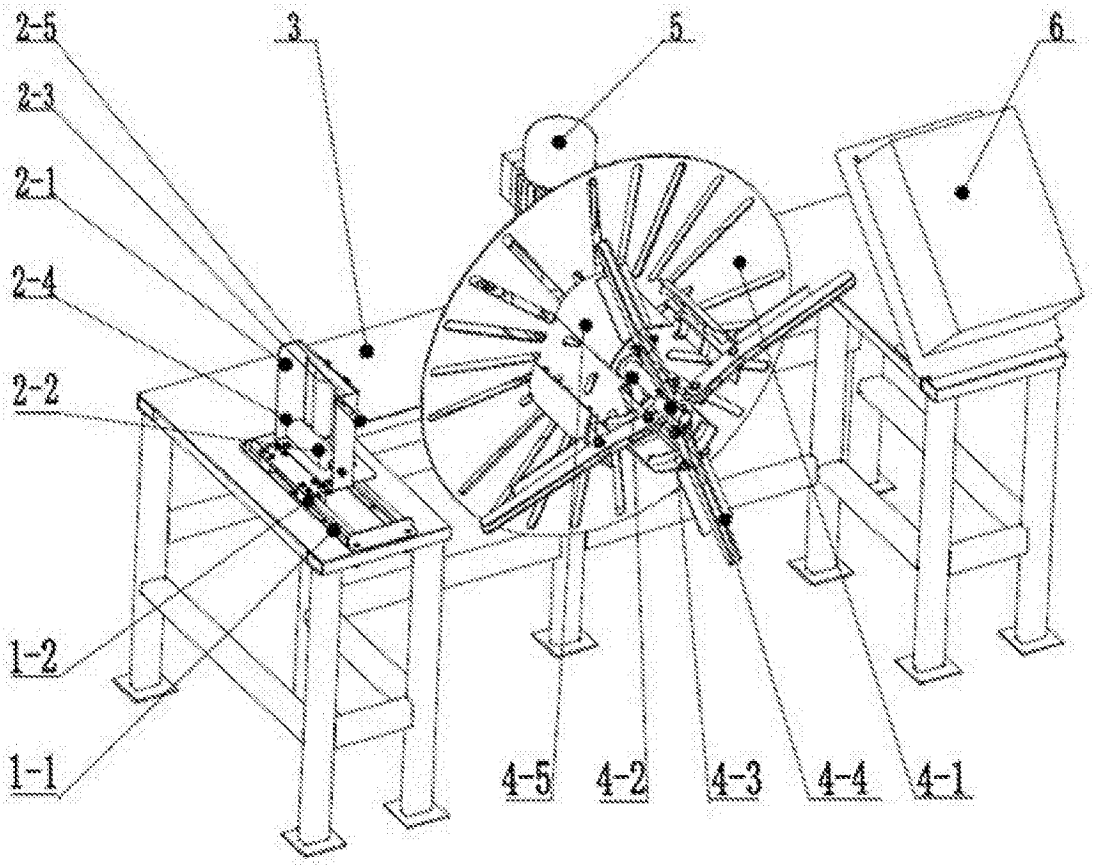


图3