



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218968552 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 05

(21) 申请号 202223558583.9

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 河南开元工程集团有限公司

地址 450000 河南省郑州市市辖区高新区
西三环289号国家大学科技园东区4号
楼E座7层701

(72) 发明人 麻艳杰 赵利 裴世豪 王朝辉
任巧兰

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146
专利代理师 彭爱平

(51) Int. Cl.

B65H 75/44 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

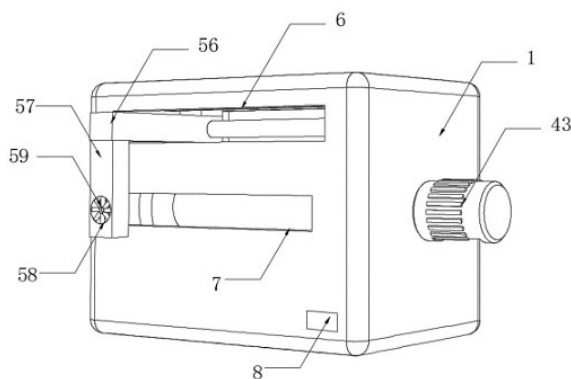
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水电安装用线缆收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水电安装用线缆收卷装置,涉及水线缆收卷技术领域,包括固定箱,固定箱内壁的底部通过收卷组件转动设有收卷轴,收卷轴的两端均固定设有固定盘,收卷组件包括两个连接轴、正反转电机和移走清理组件,本实用新型的有益效果是:正反转电机的转动带动第一齿轮转动,第一齿轮与移走清理组件中设置的第二齿轮啮合连接,第二齿轮啮合转动带动蜗杆转动,蜗杆的转动带动连接板在蜗杆上与滑块相配合进行移走,在收卷移走之前,线缆的初始端穿过圆口和收卷口与收卷轴缠绕固定,在收卷移走的同时清理刷与线缆相接触,便于对线缆表面的灰尘进行及时清理的同时线缆顺着收卷轴进行移走,提高了收卷效率。



1. 一种水电安装用线缆收卷装置,包括固定箱(1),其特征在于,所述固定箱(1)内壁的底部通过收卷组件(4)转动设有收卷轴(2),所述收卷轴(2)的两端均固定设有固定盘(3),所述收卷组件(4)包括两个连接轴(41)、正反转电机(43)和移走清理组件(5),两个所述连接轴(41)分别固定设置在两个固定盘(3)一侧的中部,两个所述连接轴(41)的一端均通过第一轴承(42)转动设置在固定箱(1)内壁两侧的中部,所述正反转电机(43)固定设置在固定箱(1)一侧的中部,所述正反转电机(43)的输出轴与其中一个连接轴(41)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水电安装用线缆收卷装置,其特征在于:其中一个所述连接轴(41)的中部固定套设有第一齿轮(44)。

3. 根据权利要求2所述的一种水电安装用线缆收卷装置,其特征在于:所述移走清理组件(5)包括蜗杆(51),所述蜗杆(51)转动设置在固定箱(1)内壁的顶部,所述蜗杆(51)的两端均通过第二轴承(52)与固定箱(1)内壁两侧的顶部转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种水电安装用线缆收卷装置,其特征在于:所述蜗杆(51)的一端固定套设有第二齿轮(53),所述第一齿轮(44)与第二齿轮(53)啮合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种水电安装用线缆收卷装置,其特征在于:所述固定箱(1)内壁顶端的中部固定设有滑槽(54),所述滑槽(54)的内部滑动设有滑块(55),所述滑块(55)的底端固定设有连接板(56),所述连接板(56)的一端螺纹套设在蜗杆(51)的另一端。

6. 根据权利要求5所述的一种水电安装用线缆收卷装置,其特征在于:所述连接板(56)底端的另一侧固定设有清理杆(57),所述清理杆(57)的底部开设有圆口(58),所述圆口(58)的内壁固定设有清理刷(59)。

7. 根据权利要求6所述的一种水电安装用线缆收卷装置,其特征在于:所述固定箱(1)边侧的顶部开设有与连接板(56)活动路径相匹配的条形口(6),所述固定箱(1)边侧的底部开设有收卷口(7),所述固定箱(1)边侧的一角固定设有收放卷开关(8),所述正反转电机(43)通过收放卷开关(8)与外接电源电性连接。

一种水电安装用线缆收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种收卷装置,特别涉及一种水电安装用线缆收卷装置,属于水线缆收卷技术领域。

背景技术

[0002] 目前建筑水电安装工程的电路安装中其电线线缆是必不可少的材料之一,而电线则是指传输电能的导线,能够实现家中电路的连接,从而实现家电设备的正常使用,其中申请号为“CN201921119976.5”所公开的“一种建筑水电安装用线缆收卷装置”也是日益成熟的技术,其“包括收卷架,所述收卷架前侧中部安装有转杆,所述转杆内套置有转筒,所述转筒两侧对称开设有插槽,所述插槽的数量为多组,所述转筒上套置有限位环,所述限位环两侧对称安装有框架,所述框架内插入有插销,所述框架内且位于插销外侧套置有弹簧,所述插销内侧上下两端且位于限位环外侧安装有限位块,所述弹簧置于限位块外侧,所述限位环两侧对称开设有穿孔。本实用新型通过转筒可使成卷的线缆套置在其外侧,此时通过限位环可避免线缆脱落,而限位环可位于转筒上左右移动从而调节间距大小,使其能够适用不同厚度的成卷线缆的安装工作,且调节方式简单便捷,省时省力”,申请号为“CN202021868388.4”所公开的“一种建筑水电安装用线缆收卷装置”,其包括底板、底座、旋转轴、滚筒和第二定位圈,所述底板顶端的一侧设置有外箱,所述外箱的内部设置有底座,所述外箱的顶端设置有顶板,所述底座的内部设置有旋转轴,所述旋转轴的外侧壁上设置有滚筒,所述滚筒的两端设置有第二定位圈,所述滚筒的外侧壁上的设置有线缆。本实用新型通过收卷电机带动连接轴使传送条旋转,传送条带动内轴旋转,内轴带动收卷筒旋转,将电缆缠绕于收卷筒的表面,通过收卷电机的带动收卷筒将电缆慢慢收卷,实现了该机构便于收卷的功能,从而提高了该装置在使用时的适用性,还存在以下缺陷:

[0003] 现有的收卷装置,将线缆收集到卷筒上之后,需要人力将收卷好的线缆以及线卷筒移走,在一定程度上增加了工人的工作负担,降低了工作效率,且不利于对线缆表面的灰尘进行及时清理,影响收卷使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水电安装用线缆收卷装置,以解决上述背景技术中提出的现有的收卷装置,将线缆收集到卷筒上之后,需要人力将收卷好的线缆以及线卷筒移走,在一定程度上增加了工人的工作负担,降低了工作效率,且不利于对线缆表面的灰尘进行及时清理,影响收卷使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水电安装用线缆收卷装置,包括固定箱,所述固定箱内壁的底部通过收卷组件转动设有收卷轴,所述收卷轴的两端均固定设有固定盘,所述收卷组件包括两个连接轴、正反转电机和移走清理组件,两个所述连接轴分别固定设置在两个固定盘一侧的中部,两个所述连接轴的一端均通过第一轴承转动设置在固定箱内壁两侧的中部,所述正反转电机固定设置在固定箱一侧的中部,所述正反

转电机的输出轴与其中一个连接轴的一端固定连接。

[0006] 优选的,其中一个所述连接轴的中部固定套设有第一齿轮。

[0007] 优选的,所述移走清理组件包括蜗杆,所述蜗杆转动设置在固定箱内壁的顶部,所述蜗杆的两端均通过第二轴承与固定箱内壁两侧的顶部转动连接。

[0008] 优选的,所述蜗杆的一端固定套设有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合连接。

[0009] 优选的,所述固定箱内壁顶端的中部固定设有滑槽,所述滑槽的内部滑动设有滑块,所述滑块的底端固定设有连接板,所述连接板的一端螺纹套设在蜗杆的另一端。

[0010] 优选的,所述连接板底端的另一侧固定设有清理杆,所述清理杆的底部开设有圆口,所述圆口的内壁固定设有清理刷。

[0011] 优选的,所述固定箱边侧的顶部开设有与连接板活动路径相匹配的条形口,所述固定箱边侧的底部开设有收卷口,所述固定箱边侧的一角固定设有收放卷开关,所述正反转电机通过收放卷开关与外接电源电性连接。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种水电安装用线缆收卷装置具有如下有益效果:

[0013] 1、通过收卷组件中设置的正反转电机带动连接轴转动,连接轴带动收卷轴进行收卷或放卷,正反转电机的转动带动第一齿轮转动,第一齿轮与移走清理组件中设置的第二齿轮啮合连接,第二齿轮啮合转动带动蜗杆转动,蜗杆的转动带动连接板在蜗杆上与滑块相配合进行移走,在收卷移走之前,线缆的初始端穿过圆口和收卷口与收卷轴缠绕固定,在收卷移走的同时清理刷与线缆相接触,便于对线缆表面的灰尘进行及时清理的同时线缆顺着收卷轴进行移走,在一定程度上减少工人的工作负担,提高了收卷效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的俯视剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、固定箱;2、收卷轴;3、固定盘;4、收卷组件;41、连接轴;42、第一轴承;43、正反转电机;44、第一齿轮;5、移走清理组件;51、蜗杆;52、第二轴承;53、第二齿轮;54、滑槽;55、滑块;56、连接板;57、清理杆;58、圆口;59、清理刷;6、条形口;7、收卷口;8、收放卷开关。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1:

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种水电安装用线缆收卷装置,包括固定箱1,固

定箱1内壁的底部通过收卷组件4转动设有收卷轴2,收卷轴2的两端均固定设有固定盘3,收卷组件4包括两个连接轴41、正反转电机43和移走清理组件5,两个连接轴41分别固定设置在两个固定盘3一侧的中部,两个连接轴41的一端均通过第一轴承42转动设置在固定箱1内壁两侧的中部,正反转电机43固定设置在固定箱1一侧的中部,正反转电机43的输出轴与其中一个连接轴41的一端固定连接;

[0022] 其中一个连接轴41的中部固定套设有第一齿轮44;

[0023] 固定箱1边侧的底部开设有收卷口7,固定箱1边侧的一角固定设有收放卷开关8,正反转电机43通过收放卷开关8与外接电源电性连接;

[0024] 具体的,如图1、图2、图3、图4所示,通过收卷组件4中设置的正反转电机43带得动连接轴41转动,连接轴41带动收卷轴2进行收卷或放卷。

[0025] 实施例2:

[0026] 移走清理组件5包括蜗杆51,蜗杆51转动设置在固定箱1内壁的顶部,蜗杆51的两端均通过第二轴承52与固定箱1内壁两侧的顶部转动连接;

[0027] 蜗杆51的一端固定套设有第二齿轮53,第一齿轮44与第二齿轮53啮合连接;

[0028] 固定箱1内壁顶端的中部固定设有滑槽54,滑槽54的内部滑动设有滑块55,滑块55的底端固定设有连接板56,连接板56的一端螺纹套设在蜗杆51的另一端;

[0029] 连接板56底端的另一侧固定设有清理杆57,清理杆57的底部开设有圆口58,圆口58的内壁固定设有清理刷59;

[0030] 固定箱1边侧的顶部开设有与连接板56活动路径相匹配的条形口6;

[0031] 具体的,如图1、图2、图3、图4所示,正反转电机43的转动带动第一齿轮44转动,第一齿轮44与移走清理组件5中设置的第二齿轮53啮合连接,第二齿轮53啮合转动带动蜗杆51转动,蜗杆51的转动带动连接板56在蜗杆51上与滑块55相配合进行移走,在收卷移走之前,线缆的初始端穿过圆口58和收卷口7与收卷轴2缠绕固定,在收卷移走的同时清理刷59与线缆相接触,便于对线缆表面的灰尘进行及时清理的同时线缆顺着收卷轴2进行移走,在一定程度上减少工人的工作负担,提高了收卷效率。

[0032] 工作原理:具体使用时,本实用新型一种水电安装用线缆收卷装置,首先将收卷组件4放置在相应的工作位置,然后检查移走清理组件5的各个零部件是否均工作正常,检查完成后即可使用,通过收卷组件4中设置的正反转电机43带得动连接轴41转动,连接轴41带动收卷轴2进行收卷或放卷,正反转电机43的转动带动第一齿轮44转动,第一齿轮44与移走清理组件5中设置的第二齿轮53啮合连接,第二齿轮53啮合转动带动蜗杆51转动,蜗杆51的转动带动连接板56在蜗杆51上与滑块55相配合进行移走,在收卷移走之前,线缆的初始端穿过圆口58和收卷口7与收卷轴2缠绕固定,在收卷移走的同时清理刷59与线缆相接触,便于对线缆表面的灰尘进行及时清理的同时线缆顺着收卷轴2进行移走,在一定程度上减少工人的工作负担,提高了收卷效率。

[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。

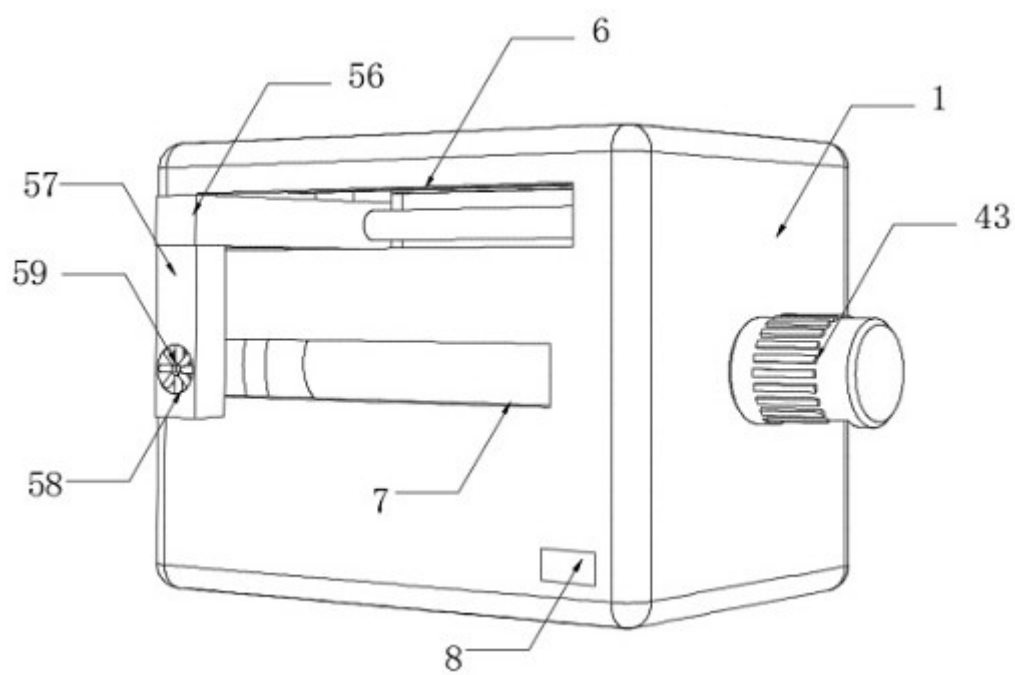


图 1

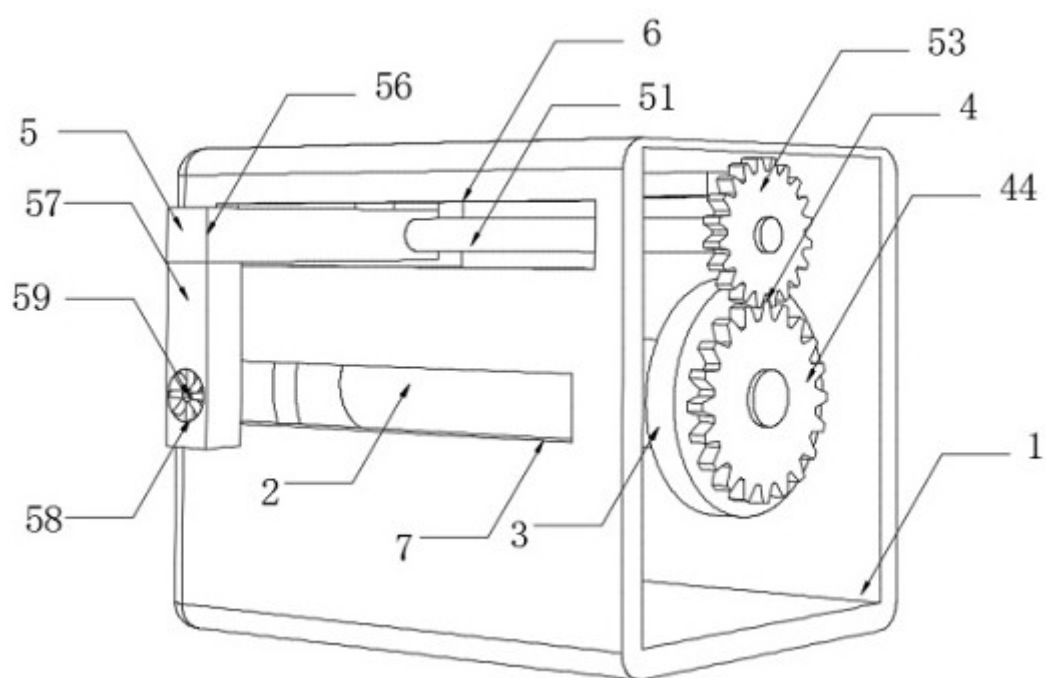


图 2

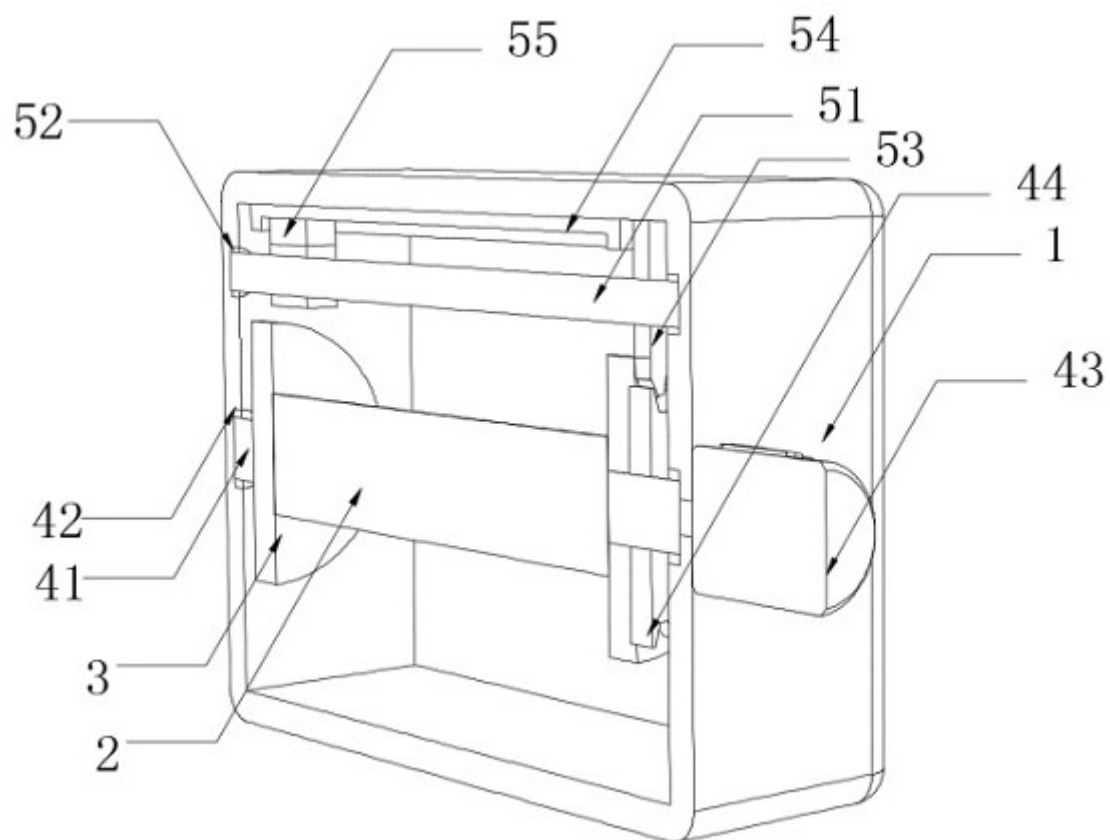


图 3

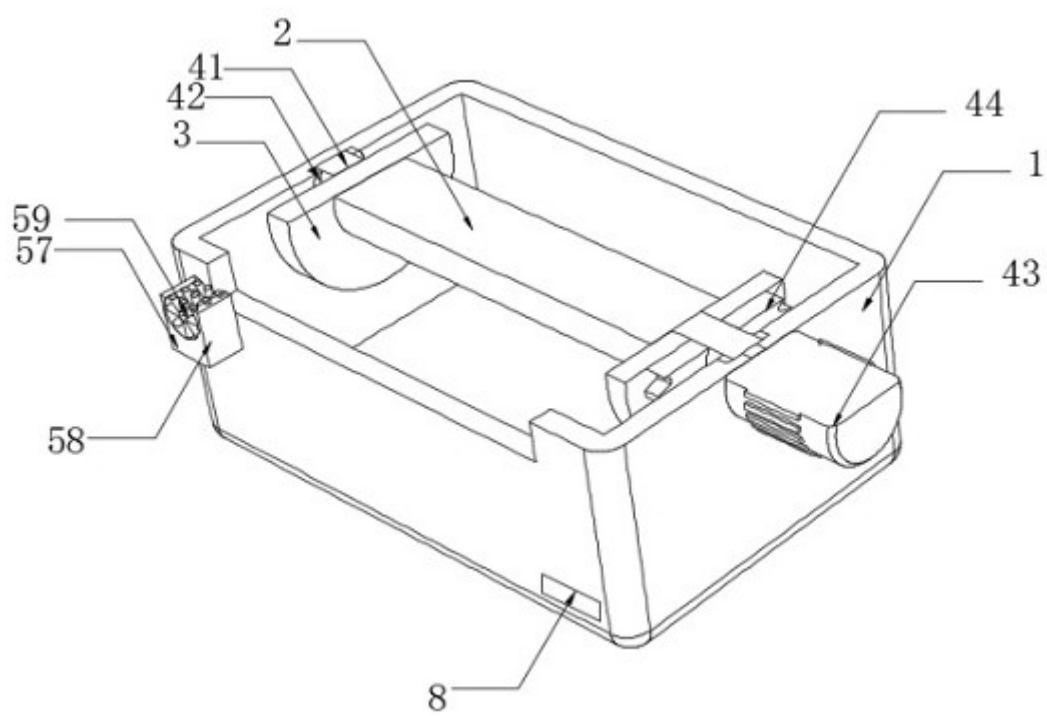


图 4