(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 215478832 U
(45)授权公告日 2022.01.11

(21)申请号 202121709104.1

(22)申请日 2021.07.27

(73)专利权人 上海沪佳装饰服务集团股份有限公司
地址 200040 上海市静安区汾西路1号101室

(72)发明人 刘宪法

(74)专利代理机构 上海创开专利代理事务所(普通合伙) 31374
代理人 汪发成

(51)Int.Cl.
B65H 54/28(2006.01)
B65H 54/70(2006.01)

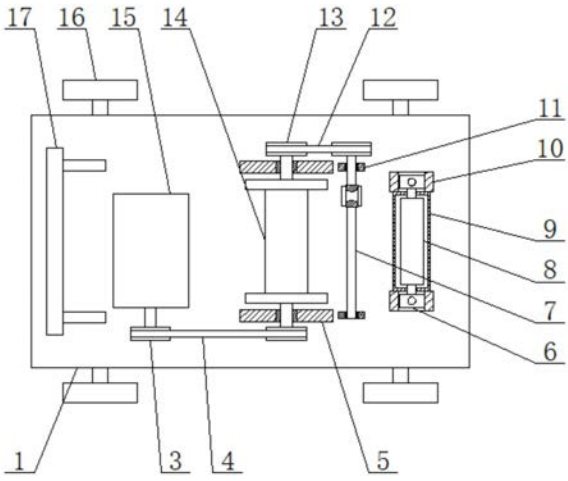
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种装潢用弱电电线收卷设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种装潢用弱电电线收卷设备，包括底板，所述底板前后两侧靠近左右两侧处均通过转轴活动连接有车轮，所述底板顶部靠近左侧处固定连接有推杆，所述底板顶部固定连接有电机，所述电机右侧设有收卷筒，所述收卷筒前后两端均设有第一固定板，两个所述第一固定板均与底板顶部固定连接，通过电机带动第一槽轮转动，从而带动收卷筒转动，对电线进行收卷，提高收卷效率，同时通过第二槽轮带动往复丝杆转动，从而通过活动块带动导框前后往复移动，使电线均匀分布在收卷筒上。本实用新型通过一系列的结构使得本装置具有收卷效果好和不易沾灰等特点。



CN 215478832 U

1.一种装潢用弱电电线收卷设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)前后两侧靠近左右两侧处均通过转轴活动连接有车轮(16),所述底板(1)顶部靠近左侧处固定连接有推杆(17),所述底板(1)顶部固定连接有电机(15),所述电机(15)右侧设有收卷筒(14),所述收卷筒(14)前后两端均设有第一固定板(5),两个所述第一固定板(5)均与底板(1)顶部固定连接,所述收卷筒(14)前后两端均固定连接有第一转动轴,两个所述第一固定板(5)上均固定连接有轴承,所述第一转动轴远离收卷筒(14)的一端贯穿相邻的轴承,并延伸至第一固定板(5)远离收卷筒(14)的一侧,所述电机(15)前侧和第一转动轴前端均设有第一槽轮(3),所述电机(15)前侧输出轴和第一转动轴前端分别与相邻的第一槽轮(3)固定连接,两个所述第一槽轮(3)外侧套设有第一皮带(4),两个所述第一槽轮(3)之间通过第一皮带(4)传动连接,所述收卷筒(14)右侧设有移动机构,所述底板(1)顶部靠近右侧处设有两个第二固定板(10),两个所述第二固定板(10)均固定连接在底板(1)顶部,两个所述第二固定板(10)之间设有上除尘辊(18)和下除尘辊(8),所述上除尘辊(18)和下除尘辊(8)为上下设置,所述下除尘辊(8)通过第二转动轴与前后两个第二固定板(10)均活动连接,所述下除尘辊(8)下方设有水槽(9),所述水槽(9)固定连接在底板(1)顶部,所述下除尘辊(8)底部位于水槽(9)内腔。

2.根据权利要求1所述的一种装潢用弱电电线收卷设备,其特征在于:所述移动机构包括两个第三固定板(11),两个所述第三固定板(11)为前后设置,两个所述第三固定板(11)均固定连接在底板(1)顶部,两个所述第三固定板(11)之间设有往复丝杆(7)和活动块(2),所述活动块(2)上开设有与往复丝杆(7)相匹配的穿孔,所述往复丝杆(7)贯穿穿孔,所述活动块(2)顶部固定连接有导框(19),两个所述第三固定板(11)上均固定连接有轴承,所述往复丝杆(7)前端插接在相邻的轴承内腔,所述往复丝杆(7)前端贯穿相邻的轴承,所述往复丝杆(7)后端和第一转动轴后端均设有第二槽轮(13),所述第一转动轴后端和往复丝杆(7)后端分别与相邻的第二槽轮(13)固定连接,两个所述第二槽轮(13)外侧套设有第二皮带(12),两个所述第二槽轮(13)之间通过第二皮带(12)传动连接。

3.根据权利要求2所述的一种装潢用弱电电线收卷设备,其特征在于:所述导框(19)内壁为弧形面。

4.根据权利要求1所述的一种装潢用弱电电线收卷设备,其特征在于:两个所述第二固定板(10)上均开设有开槽,所述开槽内腔设有移动块(6),所述上除尘辊(18)前后两端分别通过转轴与相邻的移动块(6)活动连接,所述移动块(6)上开设有滑孔,所述滑孔内腔设有固定杆,所述固定杆顶端和底端分别与开槽内腔顶部和底部固定连接,所述固定杆外侧套设有弹簧,所述弹簧固定连接在移动块(6)顶部,且弹簧顶部与开槽内腔顶部固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种装潢用弱电电线收卷设备,其特征在于:所述收卷筒(14)前后两端均固定连接有挡板。

一种装潢用弱电电线收卷设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线收卷技术领域，具体为一种装潢用弱电电线收卷设备。

背景技术

[0002] 电能作为一种应用最广、实用性好的能源，是现代生活中必不可少的能源之一，在日常生活中，也离不开电，在房屋装潢过程中，需要用到电的设备有很多，因此需要用到大量的电线，在装潢结束时，需要将电线收起，现有的收卷方法大多通过人工将线收卷在线盘上，但在面对大量的电线时人工收卷就显得收卷效率低下，而且装潢用的电线外表面上布满了灰尘，在收卷时灰尘会沾在手上，十分不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的收卷效率低、易沾上灰尘等缺陷，提供一种装潢用弱电电线收卷设备。所述一种装潢用弱电电线收卷设备具有收卷效率高、不易沾上灰尘等特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种装潢用弱电电线收卷设备，包括底板，所述底板前后两侧靠近左右两侧处均通过转轴活动连接有车轮，所述底板顶部靠近左侧处固定连接有推杆，所述底板顶部固定连接有电机，所述电机右侧设有收卷筒，所述收卷筒前后两端均设有第一固定板，两个所述第一固定板均与底板顶部固定连接，所述收卷筒前后两端均固定连接有第一转动轴，两个所述第一固定板上均固定连接有轴承，所述第一转动轴远离收卷筒的一端贯穿相邻的轴承，并延伸至第一固定板远离收卷筒的一侧，所述电机前侧和第一转动轴前端均设有第一槽轮，所述电机前侧输出轴和第一转动轴前端分别与相邻的第一槽轮固定连接，两个所述第一槽轮外侧套设有第一皮带，两个所述第一槽轮之间通过第一皮带传动连接，所述收卷筒右侧设有移动机构，所述底板顶部靠近右侧处设有两个第二固定板，两个所述第二固定板均固定连接在底板顶部，两个所述第二固定板之间设有上除尘辊和下除尘辊，所述上除尘辊和下除尘辊为上下设置，所述下除尘辊通过第二转动轴与前后两个第二固定板均活动连接，所述下除尘辊下方设有水槽，所述水槽固定连接在底板顶部，所述下除尘辊底板位于水槽内腔。

[0005] 优选的，所述移动机构包括两个第三固定板，两个所述第三固定板为前后设置，两个所述第三固定板均固定连接在底板顶部，两个所述第三固定板之间设有往复丝杆和活动块，所述活动块上开设有与往复丝杆相匹配的穿孔，所述往复丝杆贯穿穿孔，所述活动块顶部固定连接有导框，两个所述第三固定板上均固定连接有轴承，所述往复丝杆前端插接在相邻的轴承内腔，所述往复丝杆前端贯穿相邻的轴承，所述往复丝杆后端和第一转动轴后端均设有第二槽轮，所述第一转动轴后端和往复丝杆后端分别与相邻的第二槽轮固定连接，两个所述第二槽轮外侧套设有第二皮带，两个所述第二槽轮之间通过第二皮带传动连接。

[0006] 优选的，所述导框内壁为弧形面。

[0007] 优选的，两个所述第二固定板上均开设有开槽，所述开槽内腔设有移动块，所述上除尘辊前后两端分别通过转轴与相邻的移动块活动连接，所述移动块上开设有滑孔，所述滑孔内腔设有固定杆，所述固定杆顶端和底端分别与开槽内腔顶部和底部固定连接，所述固定杆外侧套设有弹簧，所述弹簧固定连接在移动块顶部，且弹簧顶部与开槽内腔顶部固定连接。

[0008] 优选的，所述收卷筒前后两端均固定连接有挡板。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 1、通过电机带动第一槽轮转动，从而带动收卷筒转动，对电线进行收卷，提高收卷效率，同时通过第二槽轮带动往复丝杆转动，从而通过活动块带动导框前后往复移动，使电线均匀分布在收卷筒上；

[0011] 2、通过上除尘辊和下除尘辊对导线上的灰尘进行清除，便于收存，并通过弹簧对上除尘辊施加压力，通过水槽内的水使下除尘辊湿润，便于灰尘的清除。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型俯视结构图；

[0014] 图3为本实用新型上除尘辊右侧结构图

[0015] 图中标号：1、底板；2、活动块；3、第一槽轮；4、第一皮带；5、第一固定板；6、移动块；7、往复丝杆；8、下除尘辊；9、水槽；10、第二固定板；11、第三固定板；12、第二皮带；13、第二槽轮；14、收卷筒；15、电机；16、车轮；17、推杆；18、上除尘辊；19、导框。

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，本实用新型提供一种技术方案：一种装潢用弱电电线收卷设备，包括底板1，底板1前后两侧靠近左右两侧处均通过转轴活动连接有车轮16，底板1顶部靠近左侧处固定连接有推杆17，底板1顶部固定连接有电机15，电机15右侧设有收卷筒14，收卷筒14前后两端均固定连接有挡板，避免电线从收卷筒14两端掉落，收卷筒14前后两端均设有第一固定板5，两个第一固定板5均与底板1顶部固定连接，收卷筒14前后两端均固定连接有第一转动轴，两个第一固定板5上均固定连接有轴承，第一转动轴远离收卷筒14的一端贯穿相邻的轴承，并延伸至第一固定板5远离收卷筒14的一侧，电机15前侧和第一转动轴前端均设有第一槽轮3，电机15前侧输出轴和第一转动轴前端分别与相邻的第一槽轮3固定连接，两个第一槽轮3外侧套设有第一皮带4，两个第一槽轮3之间通过第一皮带4传动连接，收卷筒14右侧设有移动机构，移动机构包括两个第三固定板11，两个第三固定板11为前后设置，两个第三固定板11均固定连接在底板1顶部，两个第三固定板11之间设有往复丝杆7和活动块2，活动块2上开设有与往复丝杆7相匹配的穿孔，往复丝杆7贯穿穿孔，活动块2顶部固定连接有导框19，两个第三固定板11上均固定连接有轴承，往复丝杆7前端插接在相邻的轴承

内腔，往复丝杆7前端贯穿相邻的轴承，往复丝杆7后端和第一转动轴后端均设有第二槽轮13，第一转动轴后端和往复丝杆7后端分别与相邻的第二槽轮13固定连接，两个第二槽轮13外侧套设有第二皮带12，两个第二槽轮13之间通过第二皮带12传动连接，使电线均匀分布在收卷筒14上，导框19内壁为弧形面，避免造成电线外皮损坏，底板1顶部靠近右侧处设有两个第二固定板10，两个第二固定板10均固定连接在底板1顶部，两个第二固定板10之间设有上除尘辊18和下除尘辊8，上除尘辊18和下除尘辊8为上下设置，下除尘辊8通过第二转动轴与前后两个第二固定板10均活动连接，下除尘辊8下方设有水槽9，水槽9固定连接在底板1顶部，下除尘辊8底部位于水槽9内腔，两个第二固定板10上均开设有开槽，开槽内腔设有移动块6，上除尘辊18前后两端分别通过转轴与相邻的移动块6活动连接，移动块6上开设有滑孔，滑孔内腔设有固定杆，固定杆顶端和底端分别与开槽内腔顶部和底部固定连接，固定杆外侧套设有弹簧，弹簧固定连接在移动块6顶部，且弹簧顶部与开槽内腔顶部固定连接，通过弹簧对上除尘辊18施加压力，便于对灰尘的清理。

[0018] 工作原理：使用时，将电线的一端穿过上除尘辊18和下除尘辊8之间，并穿过导框19，缠绕在收卷筒14外表面，通过外接电源启动电机15，电机15运行时通过第一槽轮3带动收卷筒14转动，从而对电线进行收卷，同时收卷筒14通过第二槽轮13带动往复丝杆7转动，往复丝杆7转动时通过活动块2带动导框19前后往复移动，从而使电线可以均匀缠绕在收卷筒14上，收卷的同时通过弹簧的压力使上除尘辊18对电线施压，使上除尘辊18和下除尘辊8夹住电线，对电线外表面的灰尘进行清理，同时下除尘辊8转动时经过水槽9，将下除尘辊8表面的灰尘去除的同时对下除尘辊8进行湿润，便于电线表面灰尘的清理。

[0019] 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。

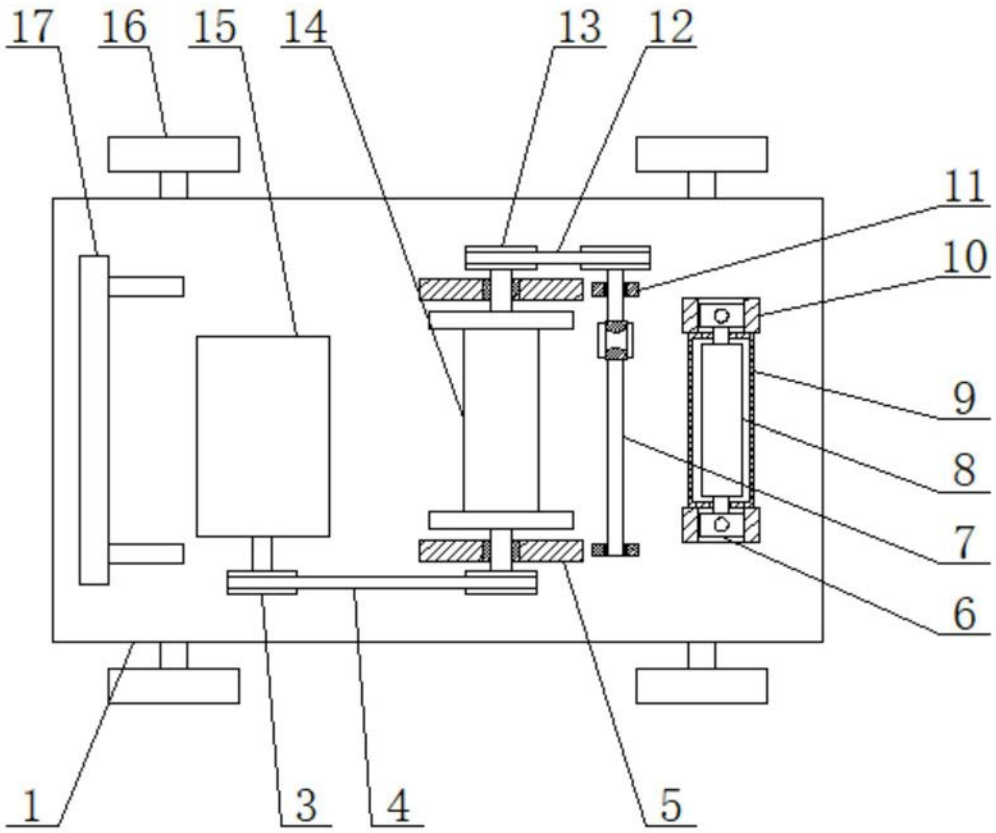


图1

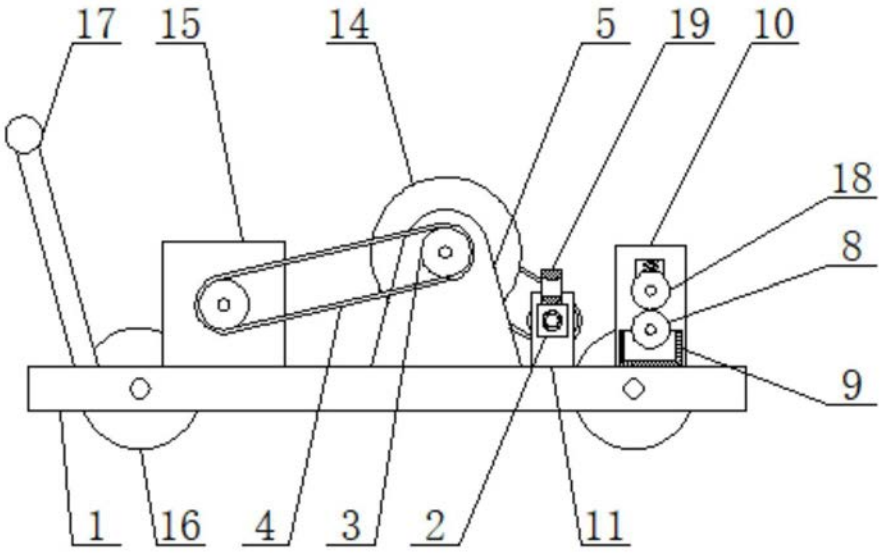


图2

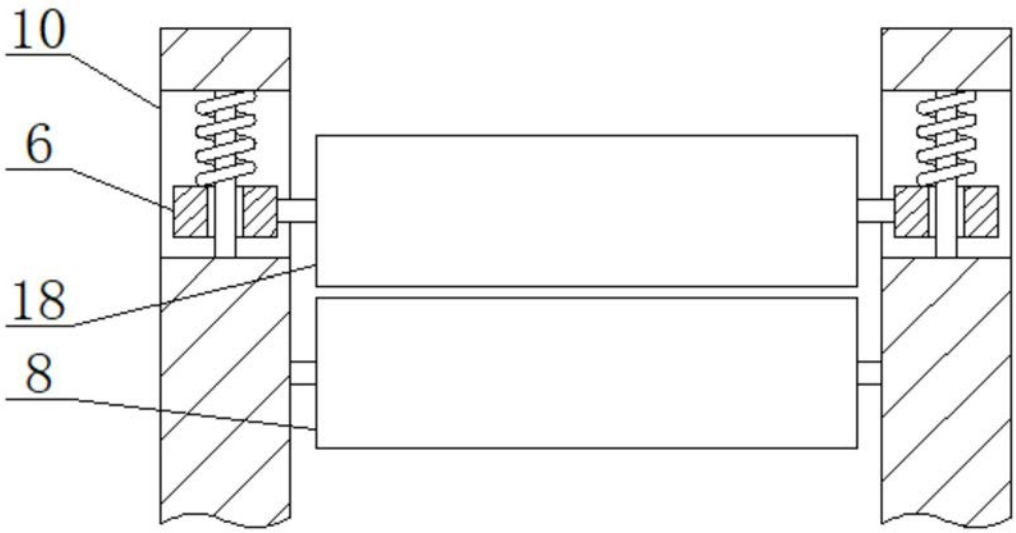


图3