



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216836525 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 28

(21) 申请号 202122857528.9

(22) 申请日 2021.11.20

(73) 专利权人 江西省投资房地产开发有限责任公司

地址 330006 江西省南昌市东湖区阳明东路66号央央春天1号楼六楼

(72) 发明人 金齐辉 肖尧

(74) 专利代理机构 南昌华成联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 36126

专利代理师 黄晶

(51) Int.Cl.

B65H 54/40 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

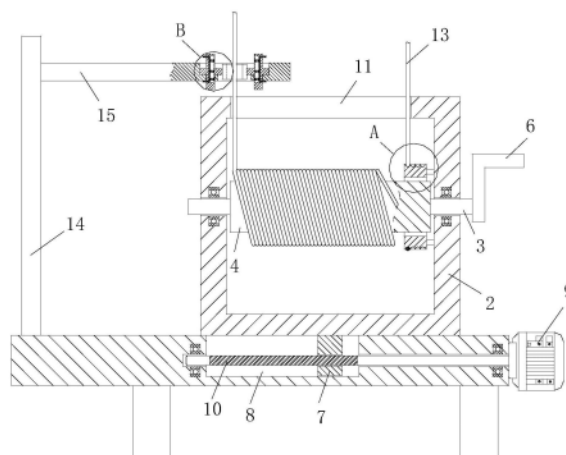
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防止电梯电缆磨损的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体是一种防止电梯电缆磨损的装置,包括底座、箱体和收卷机构;所述箱体滑动连接在底座的顶部;所述收卷机构设置在箱体的内部;所述收卷机构包括一号轴、收卷辊和套环;两个所述一号轴固接在收卷辊的两端;所述一号轴通过轴承转动连接在箱体的侧壁上;所述一号轴位于箱体外的一端固接有把手;所述套环通过连接杆固定在箱体的内侧壁;所述收卷辊穿设于套环;所述箱体的底部固接有滑块;能够将电缆收卷在收卷辊上,避免电缆在施工时拖在地面上,并且与地面之间产生摩擦,造成电缆磨损严重的现象,进而防止电缆因磨损而出现漏电,极大地提高了电缆的安全性。



1. 一种防止电梯电缆磨损的装置,其特征在于:包括底座(1)、箱体(2)和收卷机构;所述箱体(2)滑动连接在底座(1)的顶部;所述收卷机构设置于箱体(2)的内部;所述收卷机构包括一号轴(3)、收卷辊(4)和套环(5);两个所述一号轴(3)固接在收卷辊(4)的两端;所述一号轴(3)通过轴承转动连接在箱体(2)的侧壁上;所述一号轴(3)位于箱体(2)外的一端固接有把手(6);所述套环(5)通过连接杆固定在箱体(2)的内侧壁;所述收卷辊(4)穿设于套环(5);所述箱体(2)的底部固接有滑块(7);所述底座(1)的顶部开设有滑槽(8),滑块(7)滑动连接在滑槽(8)内;所述底座(1)的侧壁固接有电机(9);所述电机(9)的输出轴固接有一号杆(10),且一号杆(10)位于滑槽(8)内的一端表面设置有螺纹;所述一号杆(10)贯穿于滑块(7),且滑块(7)与一号杆(10)之间通过丝杆螺母副连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防止电梯电缆磨损的装置,其特征在于:所述箱体(2)的顶部开设有通槽(11);所述套环(5)的外表面开设有线槽(12);所述收卷辊(4)上缠绕有电缆(13),且电缆(13)的一端缠绕在套环(5)的线槽(12)内。

3. 根据权利要求2所述的一种防止电梯电缆磨损的装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固接有一号板(14);所述一号板(14)靠近通槽(11)的一侧固接有二号板(15);所述二号板(15)的顶部开设有一号通孔(23);所述一号通孔(23)的两侧均开设有二号通孔(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种防止电梯电缆磨损的装置,其特征在于:所述一号通孔(23)呈倒T字形;所述二号通孔(24)呈阶梯形,所述一号通孔(23)与二号通孔(24)连通。

5. 根据权利要求4所述的一种防止电梯电缆磨损的装置,其特征在于:所述二号通孔(24)内可拆卸式连接有十字形杆(16);所述十字形杆(16)靠近一号通孔(23)的一侧固接有三号板(17),所述三号板(17)的侧壁固接有海绵块(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种防止电梯电缆磨损的装置,其特征在于:所述十字形杆(16)的内部设置有空腔(19),且空腔(19)的上下两侧通过一号孔(20)与外界连通,形成一个U形槽;所述U形槽内滑动连接有U形杆(21);所述U形杆(21)的一侧与空腔(19)内壁之间固接有弹簧(22)。

一种防止电梯电缆磨损的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体是一种防止电梯电缆磨损的装置。

背景技术

[0002] 电梯电缆是一种连接用线,安装在电梯设备中,能够传输电力和输送信号。

[0003] 现有技术中,在对高层建筑进行施工时,往往需要使用临时的电梯输送建筑材料,但是,由于电梯上连接的电缆较长,这些电缆往往会拖到地面上,并且随着电梯的上下运动,这些电缆将在地面上摩擦,久而久之,电缆受到的磨损会很严重,会出现漏电的风险;因此,针对上述问题提出一种防止电梯电缆磨损的装置。

实用新型内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足,解决现有技术中,在对高层建筑进行施工时,往往需要使用临时的电梯输送建筑材料,但是,由于电梯上连接的电缆较长,这些电缆往往会拖到地面上,并且随着电梯的上下运动,这些电缆将在地面上摩擦,久而久之,电缆受到的磨损会很严重,会出现漏电的风险的问题,本实用新型提出一种防止电梯电缆磨损的装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种防止电梯电缆磨损的装置,包括底座、箱体和收卷机构;所述箱体滑动连接在底座的顶部;所述收卷机构设置在箱体的内部;所述收卷机构包括一号轴、收卷辊和套环;两个所述一号轴固接在收卷辊的两端;所述一号轴通过轴承转动连接在箱体的侧壁上;所述一号轴位于箱体外的一端固接有把手;所述套环通过连接杆固定在箱体的内侧壁;所述收卷辊穿设于套环;所述箱体的底部固接有滑块;所述底座的顶部开设有滑槽,滑块滑动连接在滑槽内;所述底座的侧壁固接有电机;所述电机的输出轴固接有一号杆,且一号杆位于滑槽内的一端表面设置有螺纹;所述一号杆贯穿于滑块,且滑块与一号杆之间通过丝杆螺母副连接;能够将电缆收卷在收卷辊上,避免电缆在施工时拖在地面上,并且与地面之间产生摩擦,造成电缆磨损严重的现象,进而防止电缆因磨损而出现漏电,极大地提高了电缆的安全性。

[0006] 优选的,所述箱体的顶部开设有通槽;所述套环的外表面开设有线槽;所述收卷辊上缠绕有电缆,且电缆的一端缠绕在套环的线槽内;电缆的一端与机器连接,电缆的另一端与电梯轿厢连接。

[0007] 优选的,所述底座的顶部固接有一号板;所述一号板靠近通槽的一侧固接有二号板;所述二号板的顶部开设有一号通孔;所述一号通孔的两侧均开设有二号通孔;一号通孔用于定位电缆的位置,二号通孔用于固定十字形杆,从而使得两块海绵块能够实现对电缆表面灰尘的擦除。

[0008] 优选的,所述一号通孔呈倒T字形;所述二号通孔呈阶梯形,所述一号通孔与二号通孔连通;便于实现对十字形杆的安装,从而能够使得三号板侧壁上的海绵块擦拭电缆的表面,保证了电缆的洁净,减少电缆表面灰尘的量。

[0009] 优选的,所述二号通孔内可拆卸式连接有十字形杆;所述十字形杆靠近一号通孔

的一侧固接有三号板,所述三号板的侧壁固接有海绵块;使得电缆表面的灰尘和霉菌被海绵擦掉,于是电缆在被收卷后不容易发霉,方便再次使用。

[0010] 优选的,所述十字形杆的内部设置有空腔,且空腔的上下两侧通过一号孔与外界连通,形成一个U形槽;所述U形槽内滑动连接有U形杆;所述U形杆的一侧与空腔内壁之间固接有弹簧;便于实现对十字形杆的固定,同时本结构也便于拆卸,能够随时更换海绵块。

[0011] 本实用新型的有益之处在于:

[0012] 1.本实用新型设置了收卷机构,通过转动把手,使得一号轴带动收卷辊转动,能够将电缆收卷在收卷辊上,避免电缆在施工时拖在地面上,并且与地面之间产生摩擦,造成电缆磨损严重的现象,进而防止电缆因磨损而出现漏电,极大地提高了电缆的安全性。

[0013] 2.本实用新型设置了一号板、二号板、十字形杆和三号板,通过将十字形杆安装到二号通孔内,实现对海绵块的安装,而通过设置海绵块,使得电缆在移动的过程中,使得电缆表面的灰尘和霉菌被海绵擦掉,于是电缆在被收卷后不容易发霉,方便再次使用。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0015] 图1为实施例一的局部剖面结构示意图;

[0016] 图2为实施例一中十字形杆的结构示意图;

[0017] 图3为图1中A区域局部放大图;

[0018] 图4为图1中B区域局部放大图;

[0019] 图5为实施例二附图。

[0020] 图中:1、底座;2、箱体;3、一号轴;4、收卷辊;5、套环;6、把手;7、滑块;8、滑槽;9、电机;10、一号杆;11、通槽;12、线槽;13、电缆;14、一号板;15、二号板;16、十字形杆;17、三号板;18、海绵块;19、空腔;20、一号孔;21、U形杆;22、弹簧;23、一号通孔;24、二号通孔;25、万向轮。

具体实施方式

[0021] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例一

[0023] 请参阅图1-4所示,一种防止电梯电缆磨损的装置,包括底座1、箱体2和收卷机构;所述箱体2滑动连接在底座1的顶部;所述收卷机构设置于箱体2的内部;所述收卷机构包括一号轴3、收卷辊4和套环5;两个所述一号轴3固接在收卷辊4的两端;所述一号轴3通过轴承转动连接在箱体2的侧壁上;所述一号轴3位于箱体2外的一端固接有把手6;所述套环5通过连接杆固定在箱体2的内侧壁;所述收卷辊4穿设于套环5;所述箱体2的底部固接有滑块7;

所述底座1的顶部开设有滑槽8,滑块7滑动连接在滑槽8内;所述底座1的侧壁固接有电机9;所述电机9的输出轴固接有一号杆10,且一号杆10位于滑槽8内的一端表面设置有螺纹;所述一号杆10贯穿于滑块7,且滑块7与一号杆10之间通过丝杆螺母副连接;工作时,电缆13从通槽11进入箱体2内部,电缆13缠绕在收卷辊4表面,电缆13的一端缠绕在套环5的线槽12内,再从通槽11穿出,电缆13的一端与机器连接,电缆13的另一端与电梯轿厢连接,通过转动把手6,使得一号轴3带动收卷辊4转动,能够将电缆13收卷在收卷辊4上,避免电缆13在施工时拖在地面上,并且与地面之间产生摩擦,造成电缆13磨损严重的现象,进而防止电缆13因磨损而出现漏电,极大地提高了电缆13的安全性;通过启动电机9,使得电机9带动一号杆10转动,使得滑块7沿着滑槽8滑动,能够使得箱体2在底座1的顶部滑动,进而调节箱体2的位置,避免电缆13一直缠绕在收卷辊4的同一位置。

[0024] 所述箱体2的顶部开设有通槽11;所述套环5的外表面开设有线槽12;所述收卷辊4上缠绕有电缆13,且电缆13的一端缠绕在套环5的线槽12内;工作时,电缆13从通槽11进入箱体2内部,电缆13缠绕在收卷辊4表面,电缆13的一端缠绕在套环5的线槽12内,再从通槽11穿出,电缆13的一端与机器连接,电缆13的另一端与电梯轿厢连接。

[0025] 所述底座1的顶部固接有一号板14;所述一号板14靠近通槽11的一侧固接有二号板15;所述二号板15的顶部开设有一号通孔23;所述一号通孔23的两侧均开设有二号通孔24;工作时,一号通孔23用于定位电缆13的位置,二号通孔24用于固定十字形杆16,从而使得两块海绵块18能够实现对电缆13表面灰尘的擦除。

[0026] 所述一号通孔23呈倒T字形;所述二号通孔24呈阶梯形,所述一号通孔23与二号通孔24连通;工作时,一号通孔23与二号通孔24的配合使用,便于实现对十字形杆16的安装,从而能够使得三号板17侧壁上的海绵块18擦拭电缆13的表面,保证了电缆13的洁净,减少电缆13表面灰尘的量,减少与通槽11内壁之间的摩擦。

[0027] 所述二号通孔24内可拆卸式连接有十字形杆16;所述十字形杆16靠近一号通孔23的一侧固接有三号板17,所述三号板17的侧壁固接有海绵块18;工作时,通过设置海绵块18,使得电缆13在移动的过程中,使得电缆13表面的灰尘和霉菌被海绵擦掉,于是电缆13在被收卷后不容易发霉,方便再次使用。

[0028] 所述十字形杆16的内部设置有空腔19,且空腔19的上下两侧通过一号孔20与外界连通,形成一个U形槽;所述U形槽内滑动连接有U形杆21;所述U形杆21的一侧与空腔19内壁之间固接有弹簧22;工作时,安装十字形杆16时,先挤压U形杆21,使得U形杆21的两端进入U形槽,同时弹簧22受到压缩,此时再将十字形杆16的底端插入二号通孔24的底部孔洞中,然后松开U形杆21,使得U形杆21的底端回到初始位置,并且与二号板15的底部接触,便于实现对十字形杆16的固定,同时本结构也便于拆卸,能够随时更换海绵块18。

[0029] 实施例二

[0030] 请参阅图5所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,所述底座1的底部设置有万向轮25,且万向轮25设置在底座1底部的四周边角处;工作时,通过设置万向轮25,便于实现对万向轮25的移动,使得本装置能够顺利地从一个位置移动到另一个位置,进而在施工时,方便对小区内不同位置的建筑进行材料的运输。

[0031] 工作原理:电缆13从通槽11进入箱体2内部,电缆13缠绕在收卷辊4表面,电缆13的一端缠绕在套环5的线槽12内,再从通槽11穿出,电缆13的一端与机器连接,电缆13的另一

端与电梯轿厢连接,通过转动把手6,使得一号轴3带动收卷辊4转动,能够将电缆13收卷在收卷辊4上,避免电缆13在施工时拖在地面上,并且与地面之间产生摩擦,造成电缆13磨损严重的现象,进而防止电缆13因磨损而出现漏电,极大地提高了电缆13的安全性;通过启动电机9,使得电机9带动一号杆10转动,使得滑块7沿着滑槽8滑动,能够使得箱体2在底座1的顶部滑动,进而调节箱体2的位置,避免电缆13一直缠绕在收卷辊4的同一位置。

[0032] 安装十字形杆16时,先挤压U形杆21,使得U形杆21的两端进入U形槽,同时弹簧22受到压缩,此时再将十字形杆16的底端插入二号通孔24的底部孔洞中,然后松开U形杆21,使得U形杆21的底端回到初始位置,并且与二号板15的底部接触,便于实现对十字形杆16的固定,同时本结构也便于拆卸,能够随时更换海绵块18。

[0033] 上述前、后、左、右、上、下均以说明书附图中的图1为基准,按照人物观察视角为标准,装置面对观察者的一面定义为前,观察者左侧定义为左,依次类推。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

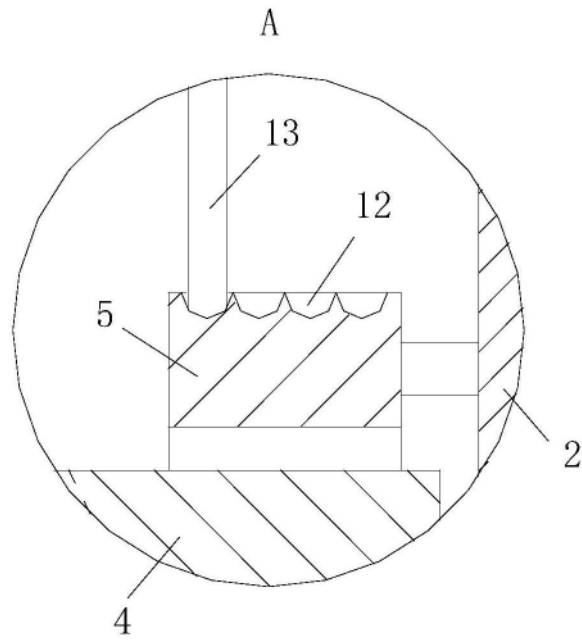


图3

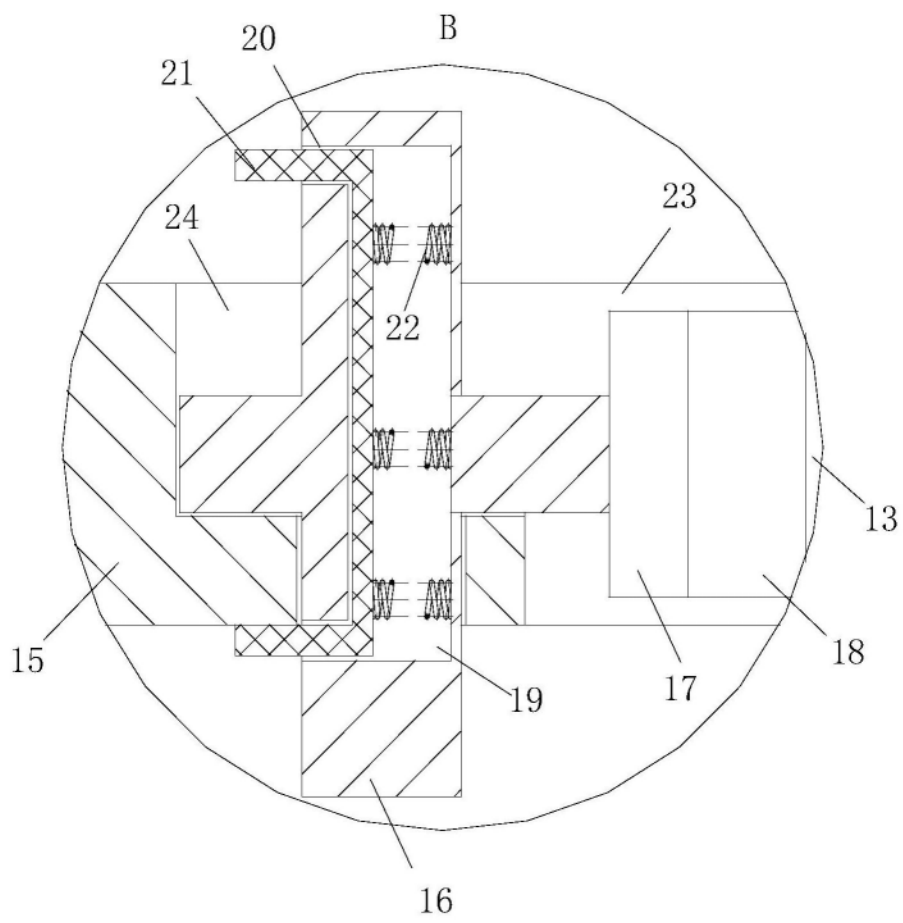


图4

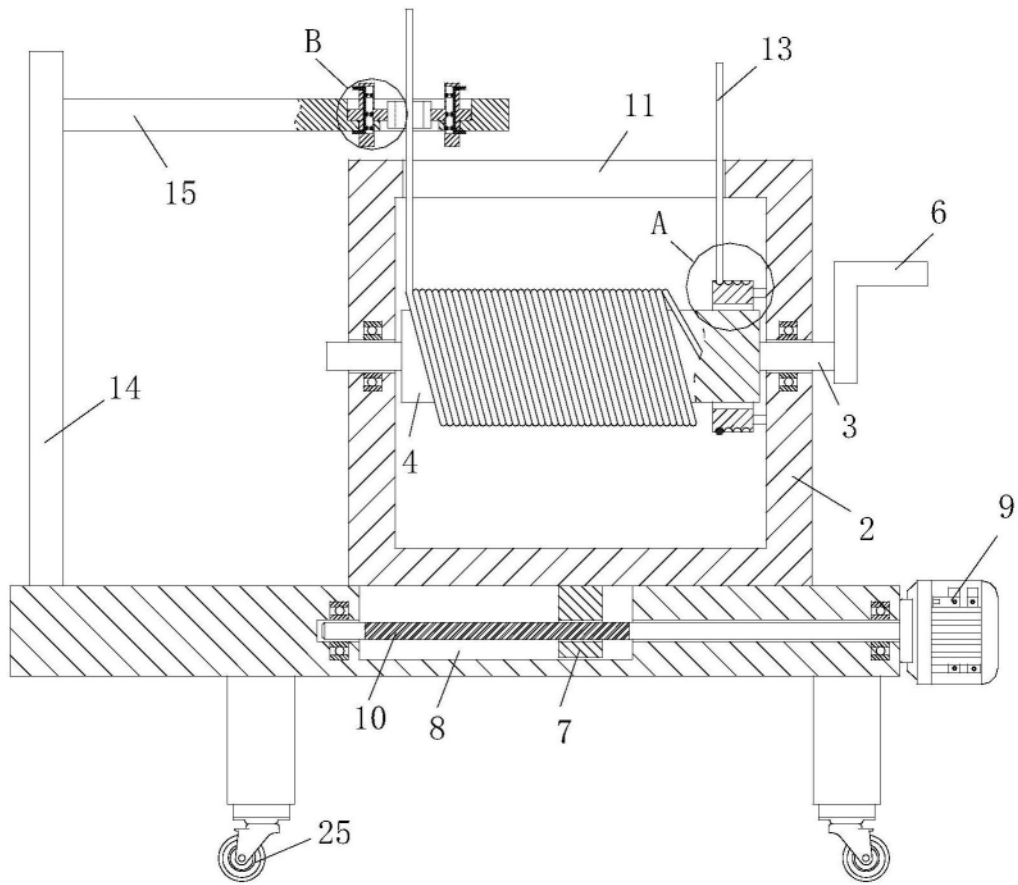


图5