(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218040491 U
(45)授权公告日 2022.12.13

(21)申请号 202220990824.8

(22)申请日 2022.04.27

(73)专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 100070 北京市丰台区汽车博物馆东路6号院E座

(72)发明人 刘嘉锋

(74)专利代理机构 北京中建联合知识产权代理事务所(普通合伙) 11004
专利代理师 李聚

(51)Int.Cl.
H02G 1/08(2006.01)

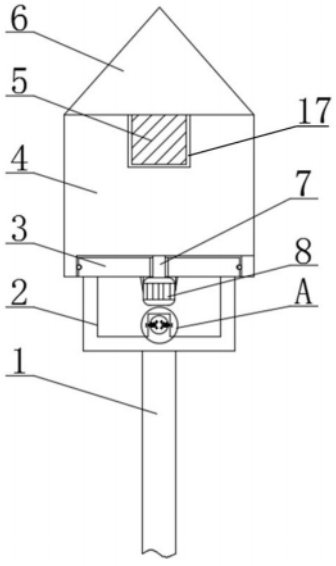
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用的电缆线穿引线装置

(57)摘要

一种建筑施工用的电缆线穿引线装置，包括安装座、电动机、固定盘、电动机、固定架和引线杆；安装座的顶部连接有锥筒，安装座的底部开设有圆形凹槽；固定盘安装在圆形凹槽中，在固定盘的板面中部开设有穿孔，在固定盘的侧壁上、沿环向开设有环形槽；环形槽设有滚珠；电动机固定连接在固定盘的底部，且电动机的输出端连接有转动轴；转动轴穿过穿孔，且与安装座连接；固定架呈U形，且固定架的顶部两端分别连接在固定盘的底部两侧；固定架的中部固定连接有固定块；固定块上开设有纵向的通孔；通孔中设有用以夹持线缆的夹持机构。本实用新型解决了传统的穿引线器的导引头容易阻塞，而降低了引线的效率的技术问题。



CN 218040491 U

1.一种建筑施工用的电缆线穿引线装置,包括有安装座(4)和电动机(8);其特征在于:还包括有固定盘(3)、电动机(8)、固定架(2)和引线杆(1);所述安装座(4)的顶部连接有锥筒(6),安装座(4)的底部开设有圆形凹槽(11);所述固定盘(3)安装在圆形凹槽(11)中,且在固定盘(3)的板面中部开设有穿孔(10),在固定盘(3)的侧壁上、沿环向开设有环形槽(12);所述环形槽(12)设置有滚珠(14),且滚珠(14)与圆形凹槽(11)的侧壁滚动连接;所述电动机(8)固定连接在固定盘(3)的底部,且电动机(8)的输出端连接有转动轴(7);所述转动轴(7)穿过穿孔(10),且与安装座(4)连接;所述安装座(4)呈柱状,并且安装座(4)的直径与锥筒(6)底面直径相适应;所述固定架(2)呈U形,且固定架(2)的顶部两端分别连接在固定盘(3)的底部两侧;所述固定架(2)的中部固定连接有固定块(9);所述固定块(9)上开设有纵向的通孔(13);在通孔(13)中设置有用以夹持线缆的夹持机构。

2.根据权利要求1所述的建筑施工用的电缆线穿引线装置,其特征在于:所述夹持机构包括两个夹持单元(16),两个夹持单元(16)分别设连接在通孔(13)左右两侧的侧壁上;所述夹持单元(16)包括有固定螺杆(16.1)和夹持板(16.2);所述固定螺杆(16.1)水平插接在通孔(13)对应一侧的侧壁中;所述夹持板(16.2)转动连接在固定螺杆(16.1)位于通孔(13)中的一端。

3.根据权利要求2所述的建筑施工用的电缆线穿引线装置,其特征在于:所述固定块(9)的左右两侧、对应固定螺杆(16.1)的位置处分别设置有孔道(15);所述固定螺杆(16.1)贯穿孔道(15),且在固定螺杆(16.1)的外端设置有限位杆(16.4);所述固定螺杆(16.1)上、位于通孔(13)的侧壁与夹持板(16.2)之间位置处设置有弹簧(16.3);所述弹簧(16.3)呈压缩状态。

4.根据权利要求1所述的建筑施工用的电缆线穿引线装置,其特征在于:所述固定架(2)与固定块(9)为一体成型的结构。

5.根据权利要求1所述的建筑施工用的电缆线穿引线装置,其特征在于:所述锥筒(6)表面设置有耐磨层。

6.根据权利要求2所述的建筑施工用的电缆线穿引线装置,其特征在于:所述夹持板(16.2)为弧形板。

一种建筑施工用的电缆线穿引线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及引线器技术领域，具体为一种建筑施工用的电缆线穿引线装置。

背景技术

[0002] 建筑工程是一项综合性的大型工程，在建筑工程中电气预埋工程是非常重要的一部，目前，现有的建筑施工用的电缆线穿引线装置在穿装电缆时需先向电气线管中穿入引线，将电缆绑在引线的一端，通过拉拽引线的另一端可使电缆进入到电气线管中。但是，在实际使用过程中，穿引线器的导引头容易因预埋电气线管内部砂浆或其它杂质的阻塞，而降低了引线的效率，不满足使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种建筑施工用的电缆线穿引线装置，要解决传统的穿引线器的导引头容易阻塞，而降低了引线的效率的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案。

[0005] 一种建筑施工用的电缆线穿引线装置，包括有安装座和电动机；还包括有固定盘、电动机、固定架和引线杆；所述安装座的顶部连接有锥筒，安装座的底部开设有圆形凹槽；所述固定盘安装在圆形凹槽中，且在固定盘的板面中部开设有穿孔，在固定盘的侧壁上、沿环向开设有环形槽；所述环形槽设置有滚珠，且滚珠与圆形凹槽的侧壁滚动连接；所述电动机固定连接在固定盘的底部，且电动机的输出端连接有转动轴；所述转动轴穿过穿孔，且与安装座连接；所述固定架呈U形，且固定架的顶部两端分别连接在固定盘的底部两侧；所述固定架的中部固定连接有固定块；所述固定块上开设有纵向的通孔；在通孔中设置有用以夹持线缆的夹持机构。

[0006] 优选的，所述夹持机构包括两个夹持单元，两个夹持单元分别设连接在通孔左右两侧的侧壁上；所述夹持单元包括有固定螺杆和夹持板；所述固定螺杆水平插接在通孔对应一侧的侧壁中；所述夹持板转动连接在固定螺杆位于通孔中的一端。

[0007] 优选的，所述安装座呈柱状，并且安装座的直径与锥筒底面直径相适应。

[0008] 优选的，所述固定块的左右两侧、对应固定螺杆的位置处分别设置有孔道；所述固定螺杆贯穿孔道，且在固定螺杆的外端设置有限位杆；所述固定螺杆上、位于通孔的侧壁与夹持板之间位置处设置有弹簧；所述弹簧呈压缩状态。

[0009] 优选的，所述固定架与固定块为一体成型的结构。

[0010] 优选的，所述锥筒表面设置有耐磨层。

[0011] 优选的，所述夹持板为弧形板。

[0012] 与现有技术相比本实用新型具有以下特点和有益效果。

[0013] 1、本实用新型将电缆穿入固定块内部开设的通孔中，然后转动固定螺杆，使得固定螺杆带动夹持板向相互远离的方向移动，使得夹持板将电缆限位固定，便于将电缆与该穿引线器进行快速的拆卸和安装，然后利用引线杆将安装座安装有锥筒的一端放入管道

中，启动电动机，电动机通过转动轴带动安装座转动，安装座带动锥筒转动，便于锥筒穿过内部的砂浆或其他阻塞物，有效的避免了在引线过程中管道中的堵塞物降低了引线效率的问题。

[0014] 2、本实用新型有效的解决了在实际使用过程中，穿引线装置的导引头容易因预埋电气线管内部砂浆或其它杂质的阻塞，而降低了引线的效率，不满足使用需求的问题。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。

[0016] 图1是本实用新型的电缆线穿引线装置的结构示意图。

[0017] 图2是图1中A点的放大结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型中固定盘安装在圆形凹槽的结构示意图。

[0019] 附图标记：1－引线杆、2－固定架、3－固定盘、4－安装座、5－插接块、6－锥筒、7－转动轴、8－电动机、9－固定块、10－穿孔、11－圆形凹槽、12－环形槽、13－通孔、14－滚珠、15－孔道、16－夹持单元、16.1－固定螺杆、16.2－夹持板、16.3－弹簧、16.4－限位杆、17－插接槽。

具体实施方式

[0020] 如图1-3所示，这种建筑施工用的电缆线穿引线装置，包括有安装座4和电动机8；还包括有固定盘3、电动机8、固定架2和引线杆1；所述安装座4的顶部连接有锥筒6，安装座4的底部开设有圆形凹槽11；所述固定盘3安装在圆形凹槽11中，且在固定盘3的板面中部开设有穿孔10，在固定盘3的侧壁上、沿环向开设有环形槽12；所述环形槽12设置有滚珠14，且滚珠14与圆形凹槽11的侧壁滚动连接；所述滚珠14的设置减少了固定盘3转动时与安装座4之间的摩擦力；所述电动机8固定连接在固定盘3的底部，且电动机8的输出端连接有转动轴7；所述转动轴7穿过穿孔10，且与安装座4连接；所述固定架2呈U形，且固定架2的顶部两端分别连接在固定盘3的底部两侧；所述固定架2的中部固定连接有固定块9；所述固定块9上开设有纵向的通孔13；在通孔13中设置有用以夹持线缆的夹持机构。

[0021] 本实施例中，所述夹持机构包括两个夹持单元16，两个夹持单元16分别设连接在通孔13左右两侧的侧壁上；所述夹持单元16包括有固定螺杆16.1和夹持板16.2；所述固定螺杆16.1水平插接在通孔13对应一侧的侧壁中；所述夹持板16.2转动连接在固定螺杆16.1位于通孔13中的一端；使得夹持板16.2将电缆限位固定，便于将电缆与该穿引线装置进行快速的拆卸和安装。

[0022] 本实施例中，所述安装座4呈柱状，并且安装座4的直径与锥筒6底面直径相适应。

[0023] 本实施例中，所述固定块9的左右两侧、对应固定螺杆16.1的位置处分别设置有孔道15；所述固定螺杆16.1贯穿孔道15，且在固定螺杆16.1的外端设置有限位杆16.4；所述固定螺杆16.1上、位于通孔13的侧壁与夹持板16.2之间位置处设置有弹簧16.3；所述弹簧16.3呈压缩状态，有效的避免了固定螺杆16.1发生松动的问题，所述夹持板16.2远离固定螺杆16.1的一端设置有防滑垫，增加电缆与夹持板16.2之间的摩擦力。

[0024] 本实施例中，所述固定架2与固定块9为一体成型的结构，提高了固定架2与固定块9之间的连接强度。

[0025] 本实施例中，所述锥筒6表面设置有耐磨层，延长锥筒6的使用寿命。

[0026] 本实施例中，所述夹持板16.2为弧形板。

[0027] 本实施例中，所述锥筒6的底部设置插接块5，在安装座4的顶部、对应插接块5的位置处设置有插接槽17；所述插接块5插接在插接槽17中，将锥筒6与安装座4可拆卸连接。

[0028] 本实用新型的电缆线穿引线装置在使用时，将电缆穿入固定块9内部开设的通孔13中，然后转动固定螺杆16.1，使得固定螺杆16.1带动夹持板16.2向相互远离的方向移动，使得夹持板16.2将电缆限位固定，便于将电缆与该穿引线器进行快速的拆卸和安装，然后利用引线杆1将安装座4安装有锥筒6一端放入管道中，启动电动机8，电动机8通过 7带动安装座4转动，安装座4带动锥筒6转动，便于锥筒6穿过内部的砂浆或其他阻塞物，有效的避免了在引线过程中管道中的堵塞物降低了引线效率的问题。

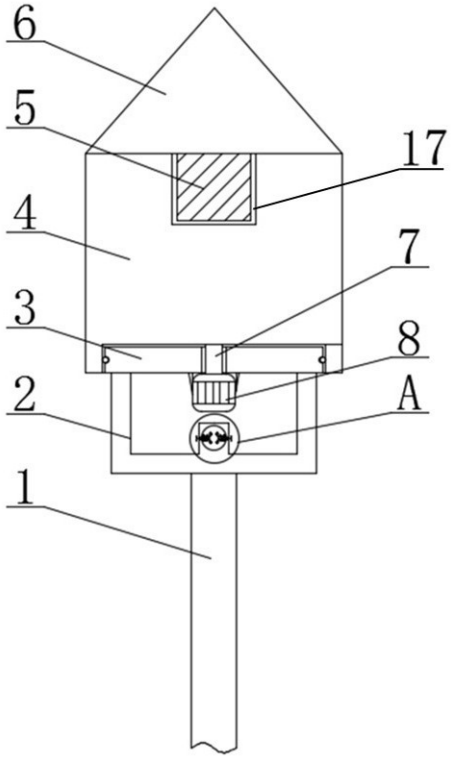


图1

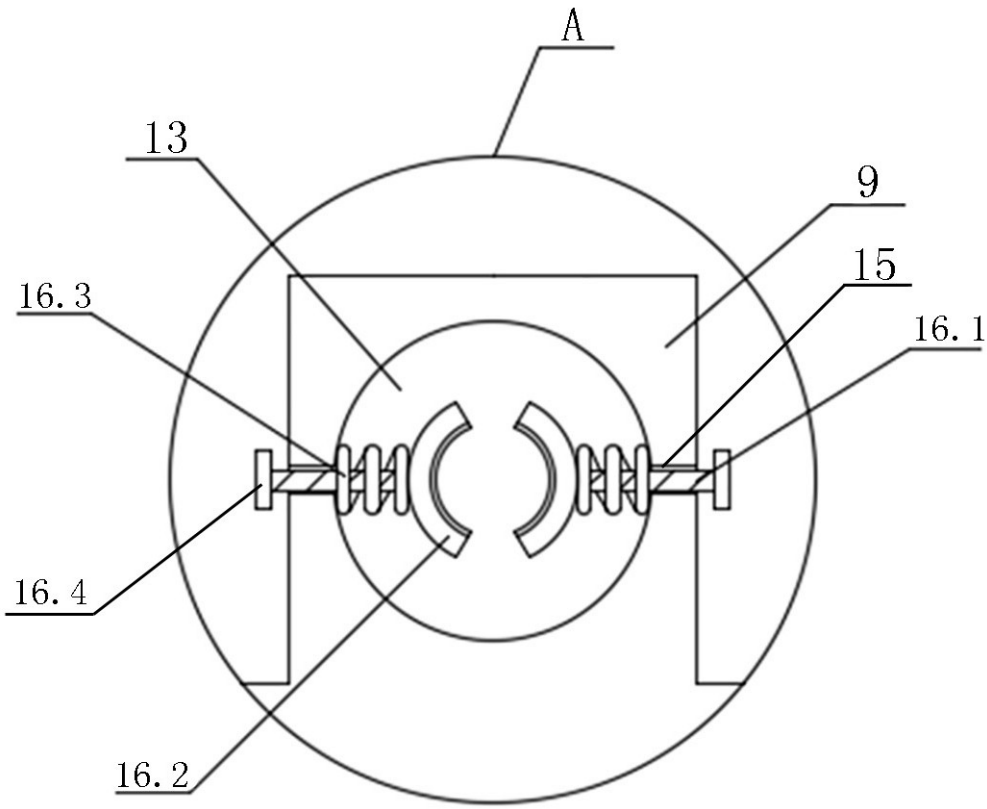


图2

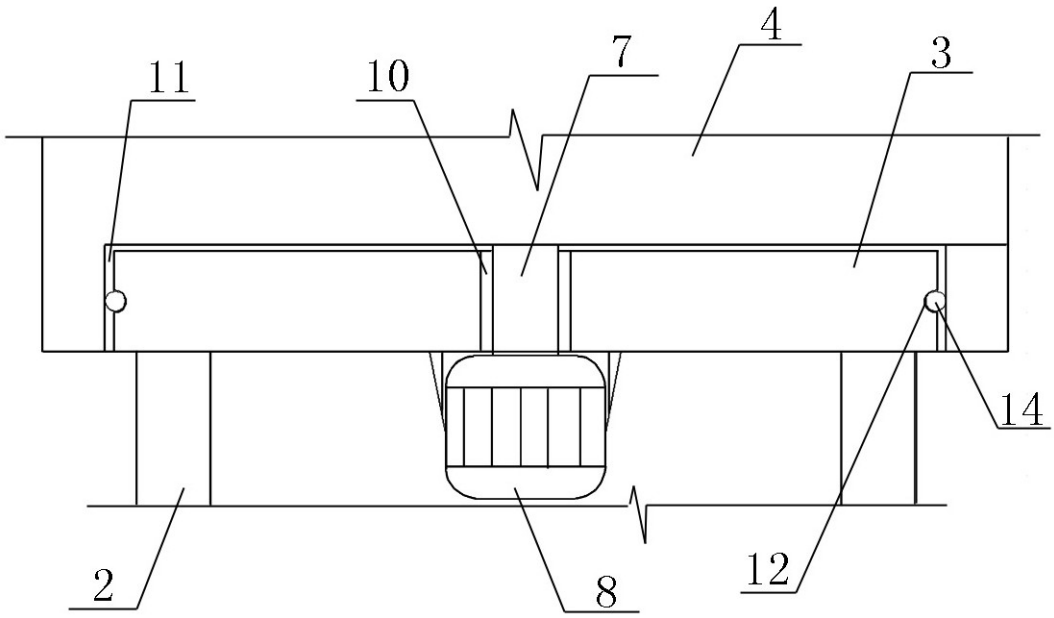


图3