(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 206619874 U
(45)授权公告日 2017.11.07

(21)申请号 201720367130.8

(22)申请日 2017.04.10

(73)专利权人 张铁钢
地址 400010 重庆市渝中区石油路1号

(72)发明人 张铁钢

(51)Int.Cl.
H02G 3/04(2006.01)

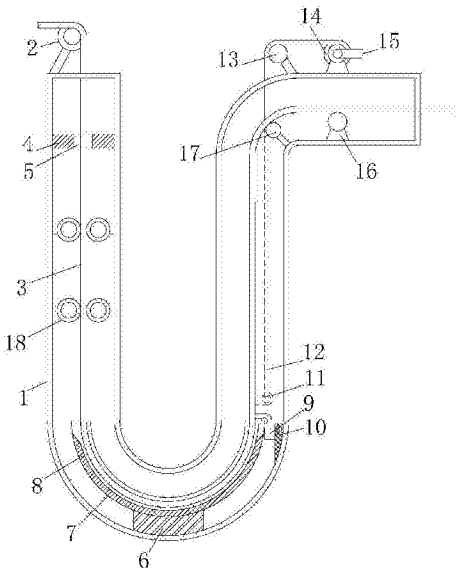
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑电气工程管内穿带丝装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑电气工程管内穿带丝装置，包括弯管，弯管的顶部固定安装有第一导线轮，第一导线轮上传动连接有线缆，线缆的一端延伸至弯管内，弯管的内壁上固定安装有限位块，限位块上开设有用于穿线的通槽，线缆的一端穿过通槽并延伸至其外。本实用新型通过设置滑道、转柄和第三导线轮，线缆经第一导线轮下滑至弯管内，通过限位块上的通槽滑落至弯管的底部，继而进入滑道内，并在滑道内的滑轨上滑动，利用滑动时的动能，使线缆穿过滑道并甩出，转动转柄，带动绕线轮转动，继而带动辅助拉线转动，从而将线缆向上拉动，直至将其拉动至弯管的顶部，并经过第三导线轮将线缆拉出，从而达到方便在弯管内穿线的目的。



CN 206619874 U

1.一种建筑电气工程管内穿带丝装置,包括弯管(1),其特征在于:所述弯管(1)的顶部固定安装有第一导线轮(2),所述第一导线轮(2)上传动连接有线缆(3),所述线缆(3)的一端延伸至弯管(1)内,所述弯管(1)的内壁上固定安装有限位块(4),所述限位块(4)上开设有用于穿线的通槽(5),所述线缆(3)的一端穿过通槽(5)并延伸至其外,所述通槽(5)外线缆(3)的一端延伸至滑道(7)内,所述滑道(7)的底部通过连接块(6)固定安装在弯管(1)内腔的底部,所述滑道(7)内固定安装有滑轨(8),所述滑道(7)内线缆(3)的一端滑动连接在滑轨(8)上,所述线缆(3)的一端贯穿滑道(7)并延伸至其外,所述滑道(7)外线缆(3)的一端固定连接有配重块(9),所述配重块(9)的一侧设置有磁石(10),所述磁石(10)的一侧固定连接在弯管(1)的内腔上,所述滑道(7)外线缆(3)的一侧固定连接有线环(11),所述线环(11)上挂接有辅助拉线(12),所述辅助拉线(12)的一端贯穿弯管(1)并延伸至其外,所述弯管(1)外辅助拉线(12)的一端穿过第二导线轮(13)的一侧并固定连接在绕线轮(14)上,所述绕线轮(14)上固定连接有转柄(15),所述绕线轮(14)的底部固定连接在弯管(1)的顶部。

2.根据权利要求1所述的一种建筑电气工程管内穿带丝装置,其特征在于:所述弯管(1)的内壁上固定安装有第三导线轮(16),所述线缆(3)的一端穿过第三导线轮(16)的顶部并延伸至弯管(1)外。

3.根据权利要求1所述的一种建筑电气工程管内穿带丝装置,其特征在于:所述弯管(1)的内壁上固定连接有导向轮(17)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑电气工程管内穿带丝装置,其特征在于:所述弯管(1)的内壁上固定安装有限位轮(18)。

一种建筑电气工程管内穿带丝装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑电气施工技术领域，具体为一种建筑电气工程管内穿带丝装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的快速发展，人们对建筑物的功能要求越来越高，建筑电气在建筑业中的地位也越来越重要，而建筑电气工程管内穿线又是整个电气系统中非常重要的一个环节，相当于赋予了建筑物生命，使电气各系统的设备能实现各自的使用功能。

[0003] 在建筑施工中，需要在建筑结构中预埋管道，并将线缆穿进管道内，一般情况下，管道内线缆的长度为10-30米，特别是管道为弯管时，管道内线缆的穿线长度就更短，因此增加了穿线难度，增加了施工难度。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种建筑电气工程管内穿带丝装置，解决了现有建筑电气管道穿线麻烦的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑电气工程管内穿带丝装置，包括弯管，所述弯管的顶部固定安装有第一导线轮，所述第一导线轮上传动连接有线缆，所述线缆的一端延伸至弯管内，所述弯管的内壁上固定安装有限位块，所述限位块上开设有用于穿线的通槽，所述线缆的一端穿过通槽并延伸至其外，所述通槽外线缆的一端延伸至滑道内，所述滑道的底部通过连接块固定安装在弯管内腔的底部，所述滑道内固定安装有滑轨，所述滑道内线缆的一端滑动连接在滑轨上，所述线缆的一端贯穿滑道并延伸至其外，所述滑道外线缆的一端固定连接有配重块，所述配重块的一侧设置有磁石，所述磁石的一侧固定连接在弯管的内腔上，所述滑道外线缆的一侧固定连接有线环，所述线环上挂接有辅助拉线，所述辅助拉线的一端贯穿弯管并延伸至其外，所述弯管外辅助拉线的一端穿过第二导线轮的一侧并固定连接在绕线轮上，所述绕线轮上固定连接有转柄，所述绕线轮的底部固定连接在弯管的顶部。

[0008] 优选的，所述弯管的内壁上固定安装有第三导线轮，所述线缆的一端穿过第三导线轮的顶部并延伸至弯管外。

[0009] 优选的，所述弯管的内壁上固定连接有导向轮。

[0010] 优选的，所述弯管的内壁上固定安装有限位轮。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种建筑电气工程管内穿带丝装置。具备以下有益效果：

[0013] (1)、本实用新型通过设置滑道、滑轨、配重块、磁石、线环、辅助拉线、第二导线轮、绕线轮、转柄和第三导线轮，线缆经第一导线轮下滑至弯管内，通过限位块上的通槽滑落至

弯管的底部，继而进入滑道内，并在滑道内的滑轨上滑动，利用滑动时的动能，使线缆穿过滑道并甩出，线缆底部的配重块被磁石吸附，从而将线环漏出，通过辅助拉线挂接在线环上，转动转柄，带动绕线轮转动，继而带动辅助拉线转动，从而将线缆向上拉动，直至将其拉动至弯管的顶部，并经过第三导线轮将线缆拉出，从而达到方便在弯管内穿线的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构剖面示意图。

[0015] 图中：1弯管、2第一导线轮、3线缆、4限位块、5通槽、6连接块、7滑道、8滑轨、9配重块、10磁石、11线环、12辅助拉线、13第二导线轮、14绕线轮、15转柄、16第三导线轮、17导向轮、18限位轮。

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] 如图1所示，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑电气工程管内穿带丝装置，包括弯管1，弯管1的顶部固定安装有第一导线轮2，第一导线轮2上传动连接有线缆3，线缆3的一端延伸至弯管1内，线缆3经第一导线轮2下滑至弯管1内，弯管1的内壁上固定安装有限位块4，限位块4上开设有用于穿线的通槽5，通过限位块4上的通槽5滑落至弯管1的底部，线缆3的一端穿过通槽5并延伸至其外，通槽5外线缆3的一端延伸至滑道7内，弯管1的内壁上固定安装有限位轮18，设置限位轮18，起到限位的作用，防止线缆3在弯管1内打结，滑道7的底部通过连接块6固定安装在弯管1内腔的底部，滑道7内固定安装有滑轨8，线缆3继而进入滑道7内，并在滑道7内的滑轨8上滑动，滑道7内线缆3的一端滑动连接在滑轨8上，线缆3的一端贯穿滑道7并延伸至其外，滑道7外线缆3的一端固定连接有配重块9，配重块9的一侧设置有磁石10，磁石10的一侧固定连接在弯管1的内腔上，滑道7外线缆3的一侧固定连接有线环11，利用滑动时的动能，使线缆3穿过滑道7并甩出，线缆3底部的配重块9被磁石10吸附，从而将线环11漏出，线环11上挂接有辅助拉线12，辅助拉线12的一端贯穿弯管1并延伸至其外，弯管1外辅助拉线12的一端穿过第二导线轮13的一侧并固定连接在绕线轮14上，绕线轮14上固定连接有转柄15，绕线轮14的底部固定连接在弯管1的顶部，通过辅助拉线12挂接在线环11上，转动转柄15，带动绕线轮14转动，继而带动辅助拉线12转动，从而将线缆3向上拉动，直至将其拉动至弯管1的顶部，弯管1的内壁上固定连接有导向轮17，设置导向轮17，起到导向的作用，弯管1的内壁上固定安装有第三导线轮16，并经过第三导线轮16将线缆3拉出，从而达到方便在弯管1内穿线的目的，线缆3的一端穿过第三导线轮16的顶部并延伸至弯管1外。

[0018] 使用时，线缆3经第一导线轮2下滑至弯管1内，通过限位块4上的通槽5滑落至弯管1的底部，继而进入滑道7内，并在滑道7内的滑轨8上滑动，利用滑动时的动能，使线缆3穿过滑道7并甩出，线缆3底部的配重块9被磁石10吸附，从而将线环11漏出，通过辅助拉线12挂接在线环11上，转动转柄15，带动绕线轮14转动，继而带动辅助拉线12转动，从而将线缆3向

上拉动，直至将其拉动至弯管1的顶部，并经过第三导线轮16将线缆3拉出，从而达到方便在弯管1内穿线的目的。

[0019] 综上可得，该建筑电气工程管内穿带丝装置，通过设置滑道7、滑轨8、配重块9、磁石10、线环11、辅助拉线12、第二导线轮13、绕线轮14、转柄15和第三导线轮16，解决了现有建筑电气管道穿线麻烦的问题。

[0020] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0021] 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。

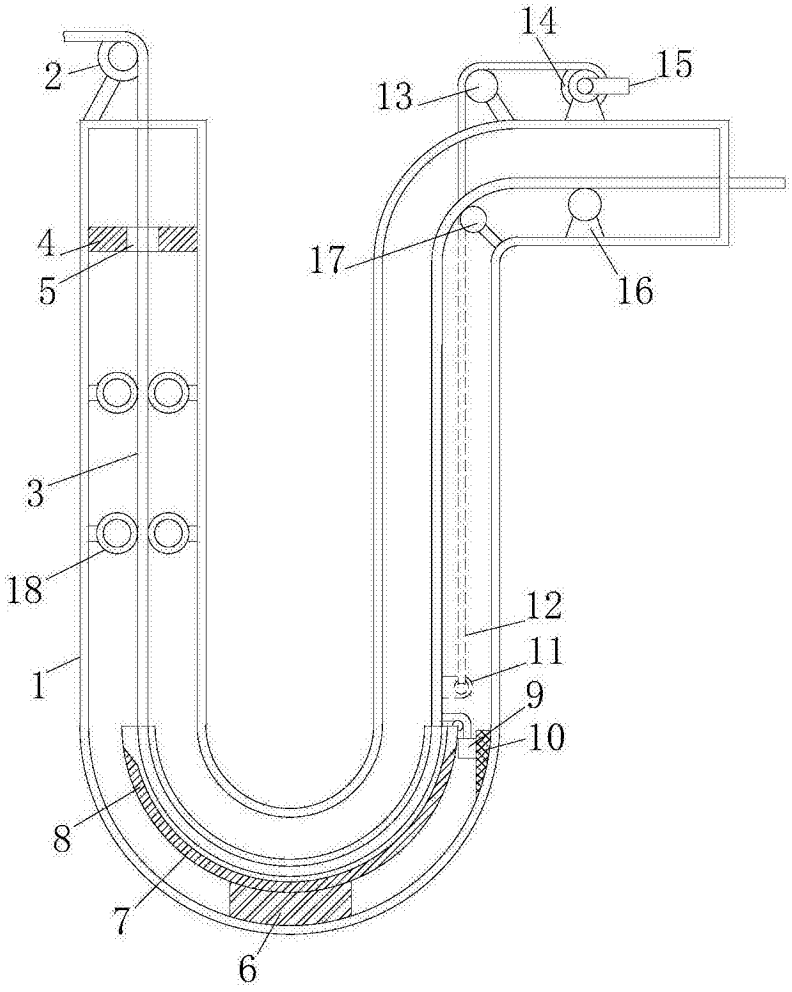


图1