



(21) 申请号 202321218771.9

(22) 申请日 2023.05.19

(73) 专利权人 中建三局第二建设工程有限责任
公司

地址 430074 湖北省武汉市洪山区鲁磨路
306号

(72) 发明人 佟鑫 武强 王瑞芳 赵晓龙
蔡胜 刘倩云 丁大壮

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

专利代理师 唐正玉

(51) Int. Cl.

H02G 1/06 (2006.01)

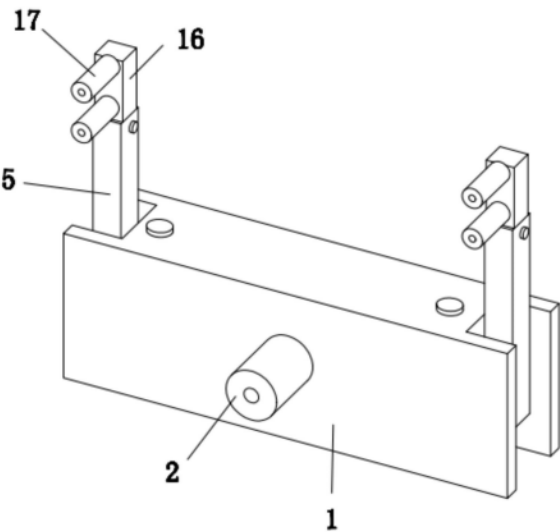
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用电缆架设装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种建筑施工用电缆架设装置,结构为支撑座一侧转动安装有主输送辊,支撑座两侧均开设有一侧为开口的连通孔,每个连通孔相对两侧内壁上转动安装有转动轴;每个转动轴上固定安装一转动座,每个转动座上设有一连接座,每个连接座转动安装有两个导向辊,每个连通孔的另一侧内壁上开设一移动槽,每个移动槽内滑动安装一移动座,每个移动座与对应的转动轴之间设有固定机构,每个所述移动座的一侧固定安装一压缩弹簧,所述压缩弹簧的一端固定安装在移动槽上。本实用新型设计合理,能够对连接座和导向座与支撑座之间的距离和角度进行调节,从而能够把支撑座放置在不同的拐角处,避免电缆在建筑拐角的角度转变时造成的磨损的情况。



1. 一种建筑施工用电缆架设装置,其特征在于,包括支撑座(1),所述支撑座(1)的一侧转动安装有主输送辊(2),所述支撑座(1)的两侧均开设有一侧为开口的连通孔(3),每个连通孔(3)的相对两侧内壁上转动安装有转动轴(4);每个所述转动轴(4)上固定安装一转动座(5),每个所述转动座(5)上设有一连接座(16),每个所述连接座(16)的顶部转动安装有两个导向辊(17),每个所述连通孔(3)的另一侧内壁上开设一移动槽(7),每个所述移动槽(7)内滑动安装一移动座(8),每个所述移动座(8)与对应的转动轴(4)之间设有固定机构,每个所述移动座(8)的一侧固定安装一压缩弹簧(9),所述压缩弹簧(9)的一端固定安装在移动槽(7)上。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用电缆架设装置,其特征在于,所述固定机构由弧形内齿轮(10)和固定齿轮(6)组成,所述弧形内齿轮(10)固定安装在移动座(8)上,所述固定齿轮(6)固定套设在转动轴(4)上,且所述弧形内齿轮(10)与固定齿轮(6)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用电缆架设装置,其特征在于,所述移动槽(7)的一侧内壁上转动安装一传动轴(12),所述传动轴(12)的一端延伸至支撑座(1)的外侧并安装一转板(21),所述传动轴(12)与移动座(8)之间设有传动机构。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用电缆架设装置,其特征在于,所述传动机构由齿条(11)和传动齿轮(13)组成,所述齿条(11)固定安装在移动座(8)的顶部上,所述传动齿轮(13)固定安装在传动轴(12)上,且所述传动齿轮(13)与齿条(11)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用电缆架设装置,其特征在于,所述转动座(5)与连接座(16)之间设有调节机构,所述转动座(5)上设有固定机构,且所述固定机构与调节机构相适配。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用电缆架设装置,其特征在于,所述调节机构由矩形槽(14)和矩形座(15)组成,所述矩形槽(14)开设在转动座(5)上,所述矩形槽(14)内滑动安装有与连接座(16)固定连接的矩形座(15)。

7. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用电缆架设装置,其特征在于,所述固定机构由若干固定槽(18)、两个螺纹孔(19)和两个固定螺栓(20)组成,若干所述固定槽(18)分别开设在矩形座(15)的两侧上,两个所述螺纹孔(19)开设在矩形槽(14)的两侧内壁上,每个所述螺纹孔(19)内螺纹安装一个与固定槽(18)相适配的固定螺栓(20)。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用电缆架设装置,其特征在于,所述连通孔(3)的相对两侧内壁上均开设有转动槽,且所述转动轴(4)与对应的转动槽转动连接。

一种建筑施工用电缆架设装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆架设设备技术领域,尤其涉及一种建筑施工用电缆架设装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。

[0003] 建筑施工包括电力施工,而电力施工过程中必须用到电缆,电缆是一种电能或信号传输装置,通常是由几根或几组导线组成,电缆一般都是绕在电缆架上收集存放,需要使用时直接从电缆架上拉扯就行,现今市场上的此类电缆架种类繁多,可以对各种电缆进行架设,但是电缆在建筑施工的区域内进行铺设时,电缆的走向有拐角,从而在对电缆的拖拽时,电缆与拐角发生摩擦,容易造成电缆的磨损,影响电缆的使用寿命,因此我们提出了一种建筑施工用电缆架设装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在电缆在建筑施工的区域内进行铺设时,电缆的走向有拐角,从而在对电缆的拖拽时,电缆与拐角发生摩擦,容易造成电缆的磨损,影响电缆的使用寿命的缺点,而提出的一种建筑施工用电缆架设装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑施工用电缆架设装置,其特征在于,包括支撑座,所述支撑座的一侧转动安装有主输送辊,所述支撑座的两侧均开设有一侧为开口的连通孔,每个连通孔的相对两侧内壁上转动安装有转动轴;每个所述转动轴上固定安装一转动座,每个所述转动座上设有一连接座,每个所述连接座的顶部转动安装有两个导向辊,每个所述连通孔的另一侧内壁上开设一移动槽,每个所述移动槽内滑动安装一移动座,每个所述移动座与对应的转动轴之间设有固定机构,每个所述移动座的一侧固定安装一压缩弹簧,所述压缩弹簧的一端固定安装在移动槽上。

[0007] 优选的,所述固定机构由弧形内齿轮和固定齿轮组成,所述弧形内齿轮固定安装在移动座上,所述固定齿轮固定套设在转动轴上,且所述弧形内齿轮与固定齿轮相啮合。

[0008] 优选的,所述移动槽的一侧内壁上转动安装一传动轴,所述传动轴的一端延伸至支撑座的外侧并安装一转板,所述传动轴与移动座之间设有传动机构。

[0009] 优选的,所述传动机构由齿条和传动齿轮组成,所述齿条固定安装在移动座的顶部上,所述传动齿轮固定安装在传动轴上,且所述传动齿轮与齿条相啮合。

[0010] 优选的,所述转动座与连接座之间设有调节机构,所述转动座上设有固定机构,且所述固定机构与调节机构相适配。

[0011] 优选的,所述调节机构由矩形槽和矩形座组成,所述矩形槽开设在转动座上,所述

矩形槽内滑动安装有与连接座固定连接的矩形座。

[0012] 优选的,所述固定机构由若干固定槽、两个螺纹孔和两个固定螺栓组成,若干所述固定槽分别开设在矩形座的两侧上,两个所述螺纹孔开设在矩形槽的两侧内壁上,每个所述螺纹孔内螺纹安装一个与固定槽相适配的固定螺栓。

[0013] 优选的,所述连通孔的相对两侧内壁上均开设有转动槽,且所述转动轴与对应的转动槽转动连接。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、在对电缆架设时,需要对电缆进行拖拽,把支撑座放置在建筑的拐角处,通过固定螺栓、螺纹孔和固定槽,能够实现对矩形座进行固定和解除固定的目的,能够对连接座和导向辊与支撑座之间的间距进行调节的目的;

[0016] 2、通过转板、传动轴、传动齿轮、齿条、移动座、弧形内齿轮和固定齿轮的配合下,能够实现对转动座进行固定和解除固定的目的,能够实现对导向辊与支撑座之间的角度进行调节,通过主输送辊和导向辊的配合,同时可改变电缆的移动方向,避免电缆在建筑拐角的角度转变时造成的磨损的情况。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图3为图2的A部分结构示意图;

[0020] 图4为图2的B部分结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑座;2、主输送辊;3、连通孔;4、转动轴;5、转动座;6、固定齿轮;7、移动槽;8、移动座;9、压缩弹簧;10、弧形内齿轮;11、齿条;12、传动轴;13、传动齿轮;14、矩形槽;15、矩形座;16、连接座;17、导向辊;18、固定槽;19、螺纹孔;20、固定螺栓;21、转板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0023] 参照图1-4,本实用新型的一种建筑施工用电缆架设装置,包括支撑座1,支撑座1的一侧转动安装主输送辊2,支撑座1的两侧均开设有一侧为开口的连通孔3,每个连通孔3的相对两侧内壁上转动安装一转动轴4,更具体而言,每个连通孔3的相对两侧内壁上均开设有转动槽,且每个转动轴4与对应的转动槽转动连接,通过设置的转动槽能够对转动轴4进行导向,使得转动轴4能够进行稳定的转动,每个转动轴4上固定安装一转动座5,每个转动座5上设有一连接座16,每个连接座16的顶部转动安装两个导向辊17,每个连通孔3的另一侧内壁上开设一移动槽7,每个移动槽7内滑动安装一移动座8,每个移动座8与对应的转动轴4之间设有一固定机构,每个移动座8的一侧固定安装一压缩弹簧9,压缩弹簧9的另一端固定安装在移动槽7上,通过压缩弹簧9能够对移动座8进行挤压。

[0024] 如图3所示,上述固定机构由弧形内齿轮10和固定齿轮6组成,弧形内齿轮10固定

安装在移动座8上,固定齿轮6固定套设在转动轴4上,且弧形内齿轮10与固定齿轮6相啮合,通过固定机构的弧形内齿轮10和固定齿轮6的配合下,能够实现对转动座5进行固定和解除固定的目的。

[0025] 本实施例中,每个移动槽7的一侧内壁上转动安装一传动轴12,每个传动轴12的一端延伸至支撑座1的外侧并安装一转板21,每个传动轴12与对应的移动座8之间设有一传动机构,上述传动机构由齿条11和传动齿轮13组成,齿条11固定安装在移动座8的顶部上,传动齿轮13固定安装在传动轴12上,且传动齿轮13与齿条11相啮合,通过传动齿轮13和齿条11的配合下,传动轴12的转动能够带动移动座8进行移动。

[0026] 参照图4,每个转动座5与对应的连接座16之间设有调节机构,转动座5上设有固定机构,且固定机构与调节机构相适配,上述调节机构由矩形槽14和矩形座15组成,矩形槽14开设在转动座5上,矩形槽14内滑动安装有与连接座16固定连接的矩形座15,通过设置的调节机构,能够对连接座16与矩形座15之间的间距进行调节,更具体而言,固定机构由若干固定槽18、两个螺纹孔19和两个固定螺栓20组成,若干固定槽18分别开设在矩形座15的两侧上,两个螺纹孔19开设在矩形槽14的两侧内壁上,每个螺纹孔19内螺纹安装一个与固定槽18相适配的固定螺栓20,由于设置有固定机构,通过固定螺栓20和固定槽18的配合下,能够实现对矩形座15进行固定和解除固定的目的。

[0027] 本实用新型中,在对电缆架设时,电缆从通过支撑座1一侧的两个导向辊17之间穿过,再绕主输送辊2后,从支撑座1另一侧的两个导向辊17之间穿出,需要对电缆进行拖拽,把支撑座1放置在建筑的拐角处,通过转动固定螺栓20,在螺纹孔19的作用下,使得固定螺栓20能够一边转动一边移动,使得固定螺栓20能够卡入或脱离固定槽18,能够实现对矩形座15进行固定和解除固定的目的,能够对连接座16和导向辊17与支撑座1之间的间距进行调节的目的,通过转动转板21带动传动轴12,传动轴12通过传动齿轮13带动齿条11和移动座8进行移动,移动座8能够带动弧形内齿轮10进行移动,使得弧形内齿轮10与固定齿轮6相啮合或相分离,能够实现对转动座5进行固定和解除固定的目的,从而能够对转动座5、连接座16和导向辊17进行转动,能够实现对导向辊17与支撑座1之间的角度进行调节,通过主输送辊2和导向辊17的配合,同时可改变电缆的移动方向,避免电缆在建筑拐角的角度转变时造成的磨损的情况。

[0028] 以上对本实用新型所提供的一种建筑施工用电缆架设装置进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

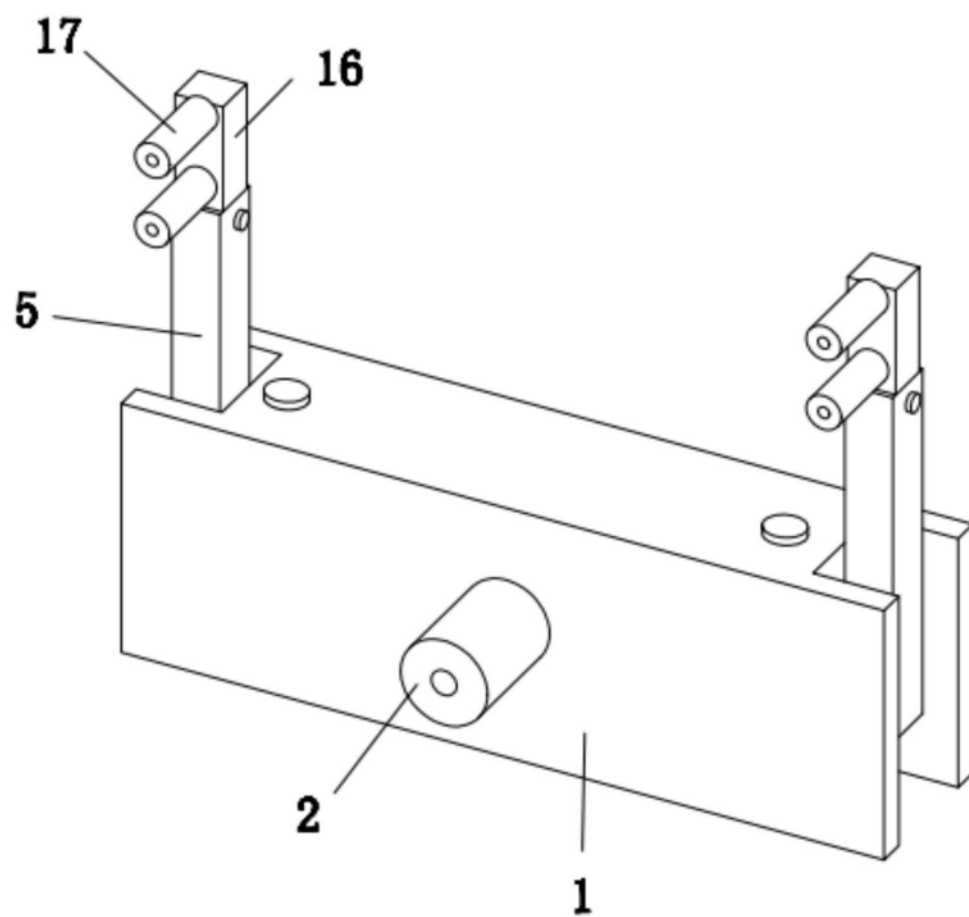


图1

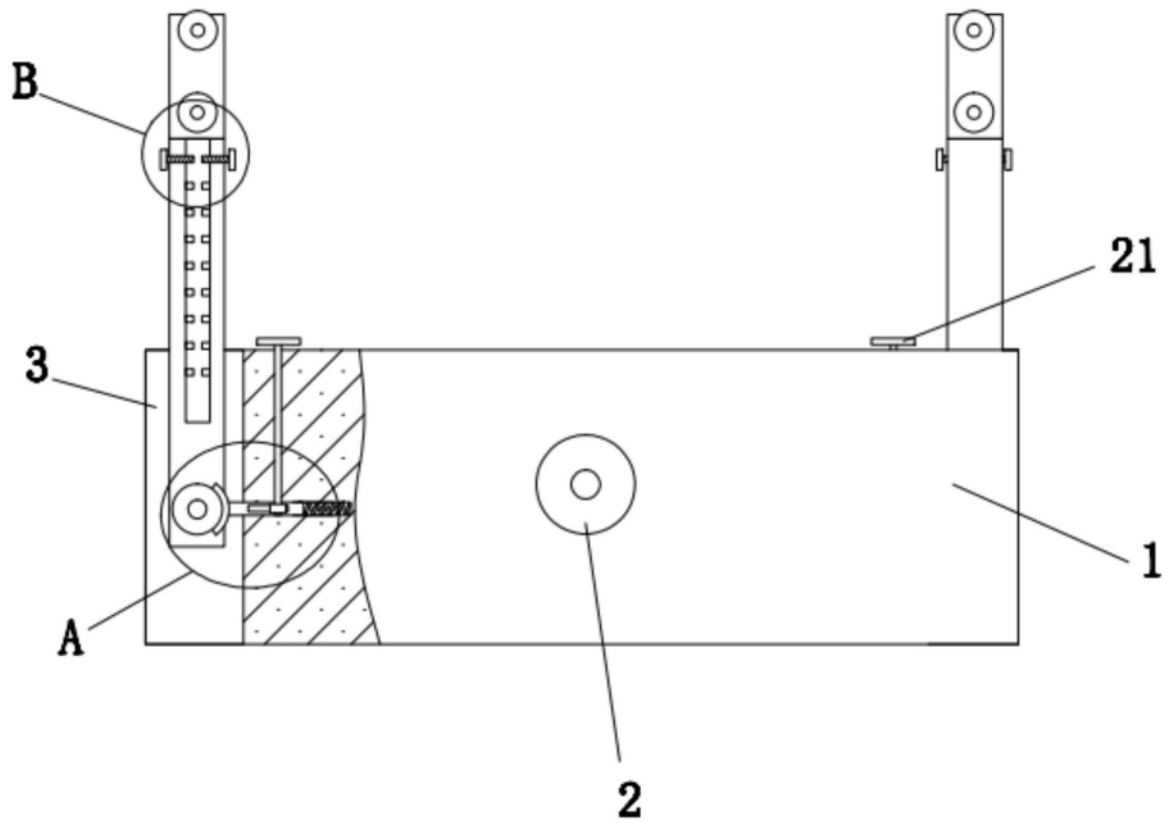


图2

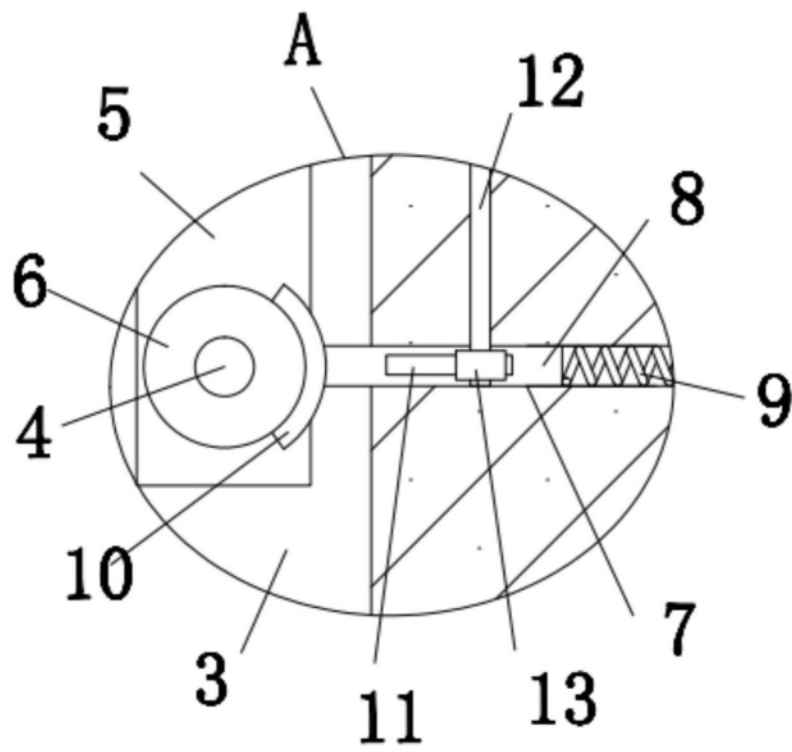


图3

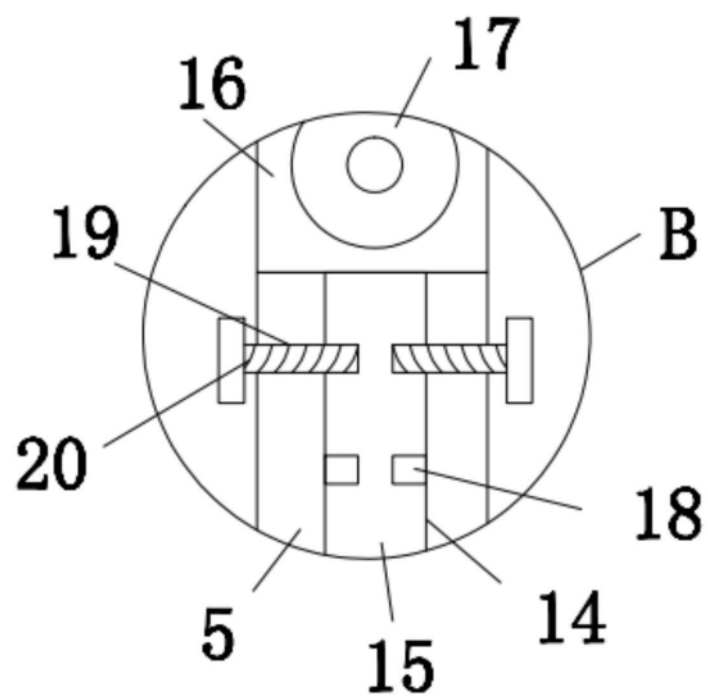


图4