



(21) 申请号 202321038906.3

(22) 申请日 2023.05.04

(73) 专利权人 杭州尼卡建筑景观设计有限公司

地址 310011 浙江省杭州市拱墅区西城纪
商务中心5幢528室

(72) 发明人 俞波 叶树勋 胡寒枫 俞佳敏

(74) 专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33260

专利代理师 丁少华

(51) Int. Cl.

H02G 3/02 (2006.01)

H02G 3/04 (2006.01)

F16L 3/10 (2006.01)

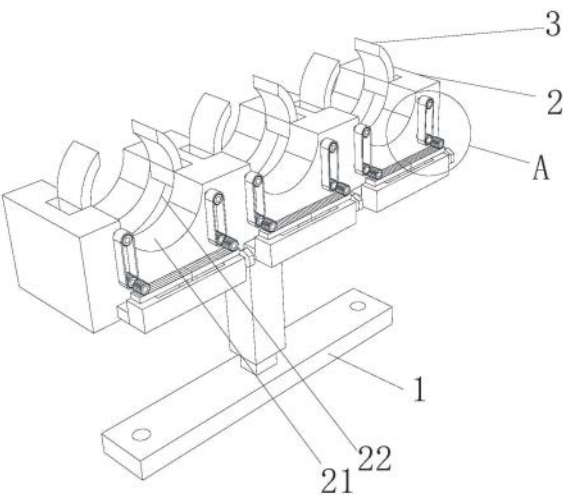
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机电管线安装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及安装装置技术领域,特别是涉及一种机电管线安装装置,包括固定板,所述固定板的上方设置有安装板,所述安装板的表面开设有三个安装槽,每个所述安装槽的内壁面均开设有凹槽,每个所述安装槽内均设置有固定结构,所述固定结构包括夹持板、转杆二、矩形块、齿条和螺纹杆,所述夹持板和齿条的数量均为两个,两个所述夹持板均活动安装在安装槽内。本实用新型通过两个转杆一的转动会带动两个夹持板转动,使得两个夹持板之间的间隙逐渐缩小,直至将管线紧固在安装槽内,从而完成对管线的固定,两个夹持板形成半包围结构,半包围结构包裹在管线的外侧,通过两个夹持板的共同固定,使得对管线固定更加稳定,有效的防止管线脱落的情况。



1. 一种机电管线安装装置,包括固定板(1),其特征在于,所述固定板(1)的上方设置有安装板(2),所述安装板(2)的表面开设有三个安装槽(21),每个所述安装槽(21)的内壁面均开设有凹槽(22),每个所述安装槽(21)内均设置有固定结构,所述固定结构包括夹持板(3)、转杆二(5)、矩形块(6)、齿条(7)和螺纹杆(8),所述夹持板(3)和齿条(7)的数量均为两个,两个所述夹持板(3)均活动安装在安装槽(21)内,每个所述夹持板(3)均为弧形状,每个所述夹持板(3)内均固定贯穿有转杆一(4),每个所述转杆一(4)均转动安装在安装板(2)上,每个所述转杆一(4)上均固定安装有链轮一(41),所述转杆二(5)的数量为两个,两个所述转杆二(5)均转动安装在固定板(1)上,两个所述转杆二(5)上均固定安装有链轮二(51),每个所述链轮一(41)与每个所述链轮二(51)上均套设有链条(53),每个所述转杆二(5)上均固定安装有齿轮(52),两个所述齿轮(52)分别与两个齿轮(52)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种机电管线安装装置,其特征在于,所述矩形块(6)固定安装在安装板(2)的端部,所述矩形块(6)的上表面开设有滑槽(61)。

3. 根据权利要求2所述的一种机电管线安装装置,其特征在于,每个所述齿条(7)的底端均固定安装有滑块(71),两个所述滑块(71)均滑动安装在滑槽(61)内,两个所述滑块(71)的表面均开设有螺纹孔,两个所述螺纹孔的螺纹方向相反。

4. 根据权利要求3所述的一种机电管线安装装置,其特征在于,所述螺纹杆(8)转动安装在矩形块(6)内,所述螺纹杆(8)贯穿两个螺纹孔。

5. 根据权利要求1所述的一种机电管线安装装置,其特征在于,所述固定板(1)上端的中部固定安装有滑杆(11),所述滑杆(11)上活动套接有矩形筒(13),所述矩形筒(13)固定安装在安装板(2)底端的中部。

6. 根据权利要求5所述的一种机电管线安装装置,其特征在于,所述滑杆(11)的表面开设有定位孔(12),所述定位孔(12)内旋转扭入有螺栓(15),所述矩形筒(13)的表面均等距开设有通孔(14),所述螺栓(15)贯穿通孔(14)。

一种机电管线安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安装装置技术领域,特别是涉及一种机电管线安装装置。

背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称,它不同于五金,多指能实现一定功能的成品,机电设备种类繁多,分类方法也多种多样,机电设备按用途可分为三大类,即产业类机电设备、信息类机电设备和民生类机电设备。

[0003] 机电设备的安装,需要通过大量的管线进行连接,通常将管线卡在卡箍内,管线容易固定不紧,容易造成脱落的情况,存在一定的安全隐患,且一个卡箍只能对一个管线进行固定,需要工作人员安装多个卡箍,操作较为繁琐,为此,我们提出一种机电管线安装装置。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种机电管线安装装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种机电管线安装装置,包括固定板,所述固定板的上方设置有安装板,所述安装板的表面开设有三个安装槽,每个所述安装槽的内壁面均开设有凹槽,每个所述安装槽内均设置有固定结构,所述固定结构包括夹持板、转杆二、矩形块、齿条和螺纹杆,所述夹持板和齿条的数量均为两个,两个所述夹持板均活动安装在安装槽内,每个所述夹持板均为弧形状,每个所述夹持板内均固定贯穿有转杆一,每个所述转杆一均转动安装在安装板上,每个所述转杆一上均固定安装有链轮一,所述转杆二的数量为两个,两个所述转杆二均转动安装在固定板上,两个所述转杆二上均固定安装有链轮二,每个所述链轮一与每个所述链轮二上均套设有链条,每个所述转杆二上均固定安装有齿轮,两个所述齿轮分别与两个齿轮啮合。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述矩形块固定安装在安装板的端部,所述矩形块的上表面开设有滑槽。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每个所述齿条的底端均固定安装有滑块,两个所述滑块均滑动安装在滑槽内,两个所述滑块的表面均开设有螺纹孔,两个所述螺纹孔的螺纹方向相反。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺纹杆转动安装在矩形块内,所述螺纹杆贯穿两个螺纹孔。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定板上端的中部固定安装有滑杆,所述滑杆上活动套接有矩形筒,所述矩形筒固定安装在安装板底端的中部。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑杆的表面开设有定位孔,所述定位孔内旋转扭入有螺栓,所述矩形筒的表面均等距开设有通孔,所述螺栓贯穿通孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0012] 1、通过两个转杆一的转动会带动两个夹持板转动,使得两个夹持板之间的间隙逐

渐缩小,直至将管线紧固在安装槽内,从而完成对管线的固定,两个夹持板形成半包围结构,半包围结构包裹在管线的外侧,通过两个夹持板的共同固定,使得对管线固定更加稳定,有效的防止管线脱落的情况。

[0013] 2、通过两个转杆一的转动会带动两个夹持板转动,使得两个夹持板之间的间隙逐渐缩小,直至将管线紧固在安装槽内,从而完成对管线的固定,两个夹持板形成半包围结构,半包围结构包裹在管线的外侧,通过两个夹持板的共同固定,使得对管线固定更加稳定,有效的防止管线脱落的情况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型机电管线安装装置总体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型固定板的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型矩形块的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中A处放大的结构示意图。

[0018] 其中:1、固定板;11、滑杆;12、定位孔;13、矩形筒;14、通孔;15、螺栓;2、安装板;21、安装槽;22、凹槽;3、夹持板;4、转杆一;41、链轮一;5、转杆二;51、链轮二;52、齿轮;53、链条;6、矩形块;61、滑槽;7、齿条;71、滑块;8、螺纹杆。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0020] 如图1、图2、图3和图4所示,一种机电管线安装装置,包括固定板1,固定板1的上方设置有安装板2,安装板2的表面开设有三个安装槽21,每个安装槽21的内壁面均开设有凹槽22,每个安装槽21内均设置有固定结构,固定结构包括夹持板3、转杆二5、矩形块6、齿条7和螺纹杆8,夹持板3和齿条7的数量均为两个,两个夹持板3均活动安装在安装槽21内,每个夹持板3均为弧形状,每个夹持板3内均固定贯穿有转杆一4,每个转杆一4均转动安装在安装板2上,每个转杆一4上均固定安装有链轮一41,转杆二5的数量为两个,两个转杆二5均转动安装在固定板1上,两个转杆二5上均固定安装有链轮二51,每个链轮一41与每个链轮二51上均套设有链条53,每个转杆二5上均固定安装有齿轮52,两个齿轮52分别与两个齿条7啮合,矩形块6固定安装在安装板2的端部,矩形块6的上表面开设有滑槽61,每个齿条7的底端均固定安装有滑块71,两个滑块71均滑动安装在滑槽61内,两个滑块71的表面均开设有螺纹孔,两个螺纹孔的螺纹方向相反,螺纹杆8转动安装在矩形块6内,螺纹杆8贯穿两个螺纹孔,固定板1上端的中部固定安装有滑杆11,滑杆11上活动套接有矩形筒13,矩形筒13固定安装在安装板2底端的中部,滑杆11的表面开设有定位孔12,定位孔12内旋转扭入有螺栓15,矩形筒13的表面均等距开设有通孔14,螺栓15贯穿通孔14。

[0021] 使用时,将管线放置在安装槽21内,扭动螺纹杆8使得螺纹杆8进行转动,通过螺纹

杆8的转动会带动两个滑块71相互远离移动,通过两个滑块71相互远离移动会带动两个齿条7相互远离移动,通过两个齿条7的移动会带动两个齿轮52进行转动,通过齿轮52的转动会带动链轮二51、链轮一41和转杆一4转动,通过两个转杆一4的转动会带动两个夹持板3转动,使得两个夹持板3之间的间隙逐渐缩小,直至将管线紧固在安装槽21内,从而完成对管线的固定,两个夹持板3形成半包围结构,半包围结构包裹在管线的外侧,通过两个夹持板3的共同固定,使得对管线固定更加稳定,有效的防止管线脱落的情况,通过安装板2的表面开设多个安装槽21,两个夹持板3之间的间隙可控,能够对多个多种尺寸大小的管线进行固定,实现管线的安装,提高了该机电管线安装装置的实用性,将固定板1固定在墙面等连接的部位上,通过拆卸掉螺栓15,即可调整安装板2竖直方向上的高度,从而能够对管线安装的高度进行调整,使得对管线安装更加方便。

[0022] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

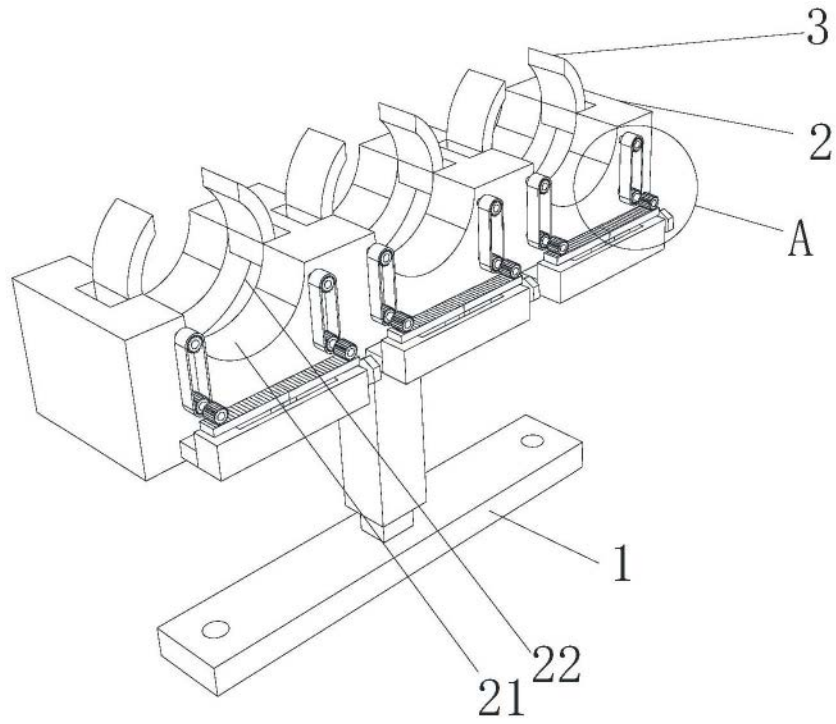


图1

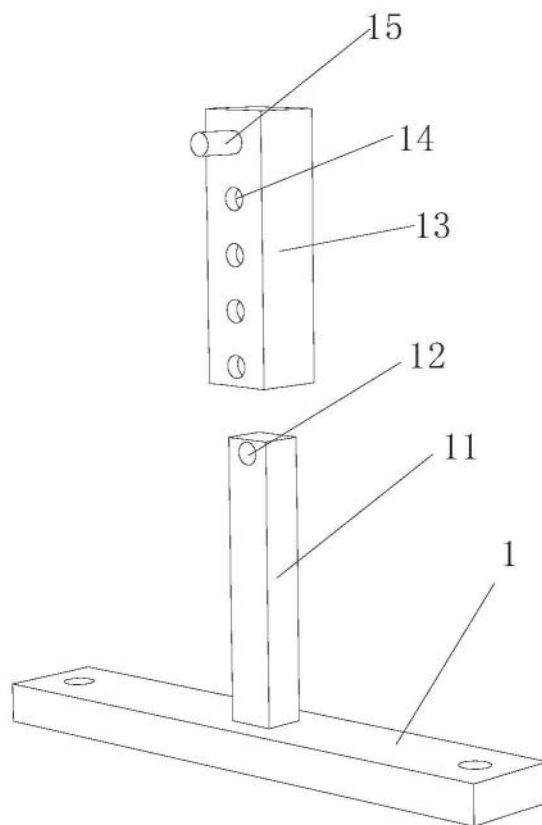


图2

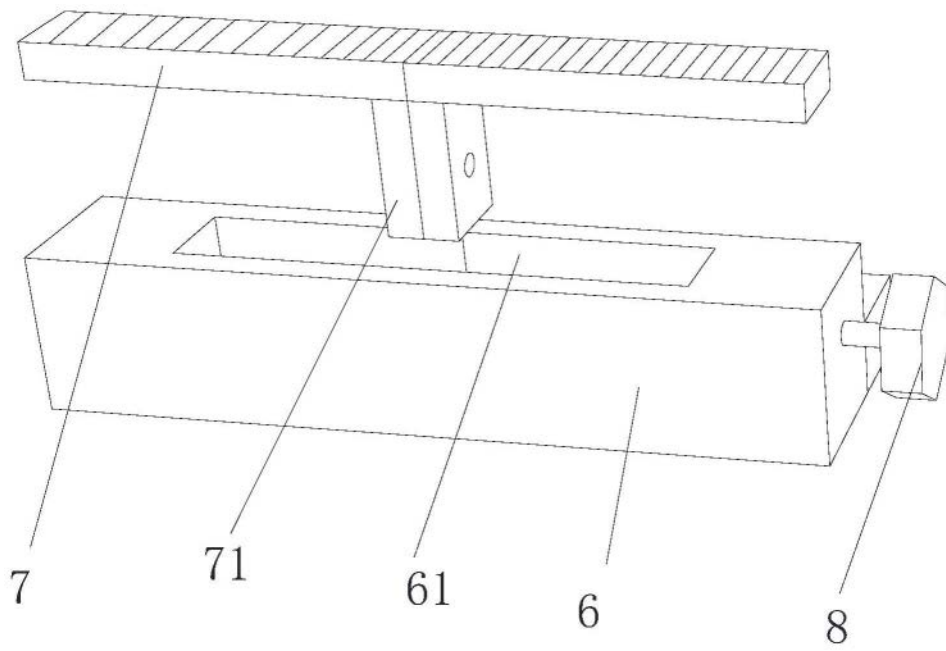


图3

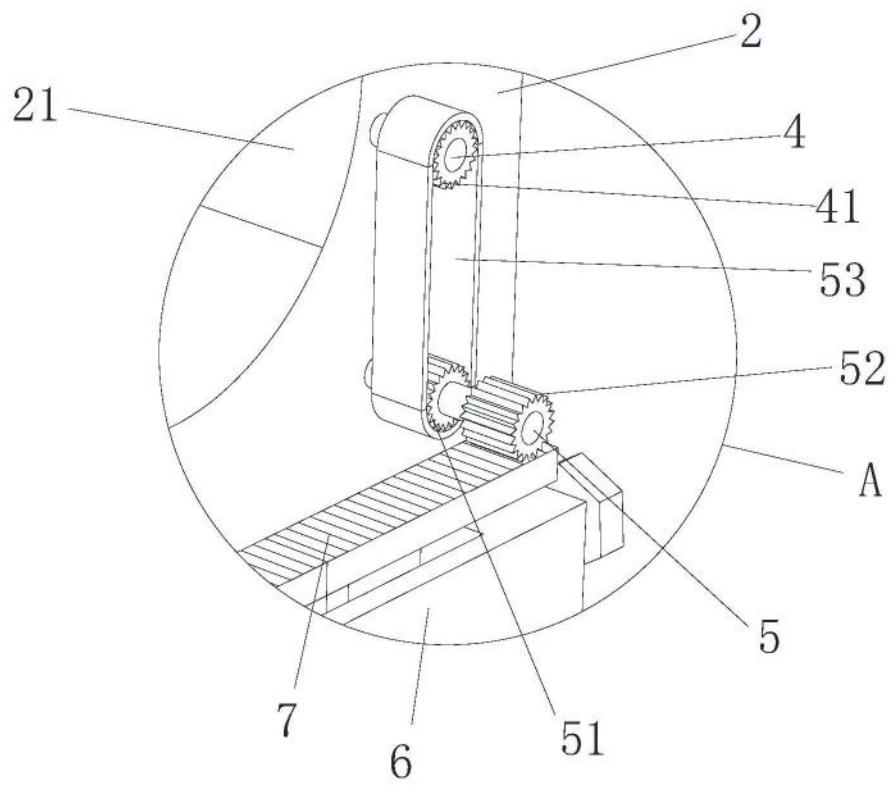


图4