(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221483278 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202322672716.3

(22)申请日 2023.10.07

(73)专利权人 河北轨道运输职业技术学院
地址 050000 河北省石家庄市新华区宁安路189号

(72)发明人 侯晨 杜凤顺 蒋思明

(74)专利代理机构 北京伊诺未来知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11700
专利代理师 杨群

(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)

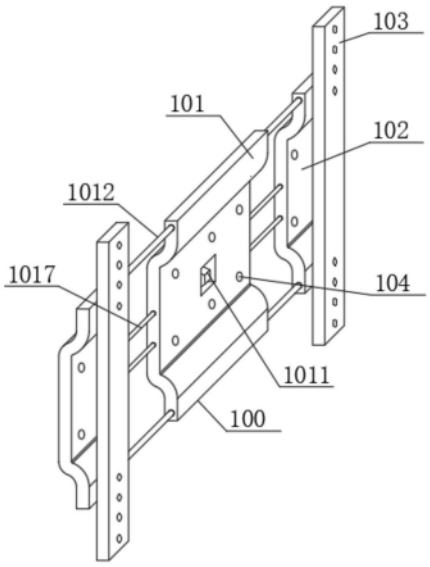
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种教学显示屏安装架

(57)摘要

本实用新型公开了一种教学显示屏安装架，包括安装架主体，所述安装架主体包括主安装板、辅安装板、固定板与安装孔，所述安装孔开设在主安装板的两侧，所述辅安装板设置在主安装板的两端，所述固定板焊接固定在辅安装板的表面；通过设计长度调节机构，可以当安装架主体对教学显示屏固定安装时，主安装板固定安装后，扳手卡合在旋转螺母的外表面带动双向丝杆转动，且双向丝杆原位转动时带动两个移动体相向移动，移动体移动时通过移动杆移动调节辅安装板的位置，并通过加强支撑滑杆将辅安装板与固定板稳定移动调节至与显示屏对应安装的位置处，固定板的表面固定安装显示屏，并对安装架主体端部调节后固定安装在墙面。



CN 221483278 U

1.一种教学显示屏安装架,包括安装架主体(100),所述安装架主体(100)包括主安装板(101)、辅安装板(102)、固定板(103)与安装孔(104),所述安装孔(104)开设在主安装板(101)的两侧,所述辅安装板(102)设置在主安装板(101)的两端,所述固定板(103)焊接固定在辅安装板(102)的表面,其特征在于:所述安装架主体(100)上还设置有:

长度调节机构,且该长度调节机构包括转动调节组件、移动组件与加强支撑组件,所述转动调节组件设置在主安装板(101)的内部,所述移动组件设置在转动调节组件的端部,所述加强支撑组件设置在主安装板(101)两侧端部;

加强固定机构,且该加强固定机构包括弹性紧压组件与安装组件,所述弹性紧压组件设置在主安装板(101)的后表面两端,所述安装组件设置在弹性紧压组件的两端。

2.根据权利要求1所述的一种教学显示屏安装架,其特征在于:所述转动调节组件包括开设在主安装板(101)内部两端的凹槽(1016),所述主安装板(101)的中间位置处位于凹槽(1016)的内部转动连接有双向丝杆(1015),所述双向丝杆(1015)的中间位置处安装有旋转螺母(1011)。

3.根据权利要求2所述的一种教学显示屏安装架,其特征在于:所述移动组件包括设置在双向丝杆(1015)两端的移动体(1014),所述移动体(1014)的端部焊接固定有移动杆(1017),且所述移动杆(1017)的端部延伸至主安装板(101)的端部,且所述移动杆(1017)的端部与所述辅安装板(102)的侧面通过焊接固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种教学显示屏安装架,其特征在于:所述双向丝杆(1015)贯穿于所述移动体(1014)的内部,且两个所述移动体(1014)相互对称设置。

5.根据权利要求1所述的一种教学显示屏安装架,其特征在于:所述加强支撑组件包括开设在主安装板(101)两侧的两个滑槽(1013),所述滑槽(1013)的内部滑动连接有加强支撑滑杆(1012),且所述加强支撑滑杆(1012)的端部与所述辅安装板(102)的侧面通过焊接固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种教学显示屏安装架,其特征在于:所述弹性紧压组件包括设置在主安装板(101)后表面的连接板(1042),所述连接板(1042)的表面通过螺钉固定安装有紧压橡胶垫(1041)。

7.根据权利要求6所述的一种教学显示屏安装架,其特征在于:所述安装组件包括开设在主安装板(101)过后表面两端的安装槽(1043),所述安装槽(1043)的两端均旋合连接有两个紧固螺钉(1044),且所述连接板(1042)与所述安装槽(1043)的内部通过所述紧固螺钉(1044)旋合连接。

一种教学显示屏安装架

技术领域

[0001] 本实用新型属于安装架技术领域,具体涉及一种教学显示屏安装架。

背景技术

[0002] 教学显示屏是将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的一种教学显示工具,教学显示屏在使用时需要将其固定安装在教室内部安装的位置处,且在安装时通常通过安装架固定安装,且现有的安装架为教学显示屏固定安装使用的支撑架,且安装架对教学显示屏安装时便于加强调节操作,安装时直接闭合加强固定,提高安装架对教学显示屏安装时调节的便利性与安装的加强固定性;

[0003] 现有的安装架在安装教学显示屏时,直接将安装板卡合安装在主架的上表面,且在安装板卡合安装后便于滑动调节至安装的位置处,并将教学显示屏固定安装在安装板的表面,因此安装架为卡合安装板并滑动连接调节位置对教学显示屏固定,因此在安装教学显示屏时对安装架卡合安装后调节不方便,同时在固定安装教学显示屏后不便于加固安装,且安装架安装安装后显示屏不稳定,影响安装架对教学显示屏安装使用时调节的便利性与安装的固定性的问题,为此我们提出一种教学显示屏安装架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种教学显示屏安装架,以解决上述背景技术中提出安装教学显示屏时对安装架卡合安装后调节不方便,同时在固定安装教学显示屏后不便于加固安装,且安装架安装安装后显示屏不稳定,影响安装架对教学显示屏安装使用时调节的便利性与安装的固定性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种教学显示屏安装架,包括安装架主体,所述安装架主体包括主安装板、辅安装板、固定板与安装孔,所述安装孔开设在主安装板的两侧,所述辅安装板设置在主安装板的两端,所述固定板焊接固定在辅安装板的表面,所述安装架主体上还设置有:

[0006] 长度调节机构,且该长度调节机构包括转动调节组件、移动组件与加强支撑组件,所述转动调节组件设置在主安装板的内部,所述移动组件设置在转动调节组件的端部,所述加强支撑组件设置在主安装板两侧端部;

[0007] 加强固定机构,且该加强固定机构包括弹性紧压组件与安装组件,所述弹性紧压组件设置在主安装板的后表面两端,所述安装组件设置在弹性紧压组件的两端。

[0008] 优选的,所述转动调节组件包括开设在主安装板内部两端的凹槽,所述主安装板的中间位置处位于凹槽的内部转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的中间位置处安装有旋转螺母。

[0009] 优选的,所述移动组件包括设置在双向丝杆两端的移动体,所述移动体的端部焊接固定有移动杆,且所述移动杆的端部延伸至主安装板的端部,且所述移动杆的端部与所述辅安装板的侧面通过焊接固定连接。

[0010] 优选的,所述双向丝杆贯穿于所述移动体的内部,且两个所述移动体相互对称设置。

[0011] 优选的,所述加强支撑组件包括开设在主安装板两侧的两个滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有加强支撑滑杆,且所述加强支撑滑杆的端部与所述辅安装板的侧面通过焊接固定连接。

[0012] 优选的,所述弹性紧压组件包括设置在主安装板后表面的连接板,所述连接板的表面通过螺钉固定安装有紧压橡胶垫。

[0013] 优选的,所述安装组件包括开设在主安装板过后表面两端的安装槽,所述安装槽的两端均旋合连接有两个紧固螺钉,且所述连接板与所述安装槽的内部通过所述紧固螺钉旋合连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过设计长度调节机构,可以当安装架主体对教学显示屏固定安装时,主安装板固定安装后,扳手卡合在旋转螺母的外表面带动双向丝杆转动,且双向丝杆原位转动时带动两个移动体相向移动,移动体移动时通过移动杆移动调节辅安装板的位置,并通过加强支撑滑杆将辅安装板与固定板稳定移动调节至与显示屏对应安装的位置处,固定板的表面固定安装显示屏,并对安装架主体端部调节后固定安装在墙面,提高安装架主体对教学显示屏固定安装时长度调节的位置处与固定安装的加强固定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的安装架主体剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的主安装板与紧压橡胶垫侧面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图3中A部分放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的主安装板与紧压橡胶垫俯视结构示意图;

[0021] 图中:100、安装架主体;101、主安装板;1011、旋转螺母;1012、加强支撑滑杆;1013、滑槽;1014、移动体;1015、双向丝杆;1016、凹槽;1017、移动杆;102、辅安装板;103、固定板;104、安装孔;1041、紧压橡胶垫;1042、连接板;1043、安装槽;1044、紧固螺钉。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种教学显示屏安装架,包括安装架主体100,安装架主体100包括主安装板101、辅安装板102、固定板103与安装孔104,安装孔104开设在主安装板101的两侧,辅安装板102设置在主安装板101的两端,固定板103焊接固定在辅安装板102的表面,可以当安装架主体100安装教学显示屏时,调节辅安装板102至安装的位置处,且将显示屏固定安装在固定板103的表面,因此便于通过安装架主体100对教学显示屏加固安装使用,安装架主体100上还设置有:

[0024] 长度调节机构,且该长度调节机构包括转动调节组件、移动组件与加强支撑组件,转动调节组件设置在主安装板101的内部,移动组件设置在转动调节组件的端部,加强支撑组件设置在主安装板101两侧端部,便于将安装架主体100在安装显示屏时,可以由长度调节机构调节辅安装板102的位置,且长度调节时更加方便,同时在调节后固定安装,便于加强固定,提高安装架主体100对教学显示屏固定安装时长度调节的位置处与固定安装的加强固定性。

[0025] 为了转动调节组件便于转动操作带动移动体1014与移动杆1017移动调节,本实施例中,优选的,转动调节组件包括开设在主安装板101内部两端的凹槽1016,主安装板101的中间位置处位于凹槽1016的内部转动连接有双向丝杆1015,双向丝杆1015的中间位置处安装有旋转螺母1011,扳手卡合在旋转螺母1011的外表面带动旋转螺母1011与双向丝杆1015转动,且便于转动调节。

[0026] 为了通过移动组件便于移动调节辅安装板102,且便于将辅安装板102稳定调节至安装的位置处,本实施例中,优选的,移动组件包括设置在双向丝杆1015两端的移动体1014,移动体1014的端部焊接固定有移动杆1017,且移动杆1017的端部延伸至主安装板101的端部,且移动杆1017的端部与辅安装板102的侧面通过焊接固定连接,将双向丝杆1015原位转动时带动移动体1014与移动杆1017移动调节,且通过移动杆1017移动时带动辅安装板102移动调节至安装的位置处,便于固定安装使用,为了便于将双向丝杆1015转动时对两个移动体1014相向移动,且便于对两端同时移动调节,双向丝杆1015贯穿于移动体1014的内部,且两个移动体1014相互对称设置。

[0027] 为了通过加强支撑组件便于将辅安装板102在打开调节位置时加强支撑操作,本实施例中,优选的,加强支撑组件包括开设在主安装板101两侧的两个滑槽1013,滑槽1013的内部滑动连接有加强支撑滑杆1012,且加强支撑滑杆1012的端部与辅安装板102的侧面通过焊接固定连接,便于将辅安装板102在移动时带动加强支撑滑杆1012在滑槽1013的内部滑动对辅安装板102稳定的移动调节。

[0028] 加强固定机构,且该加强固定机构包括弹性紧压组件与安装组件,弹性紧压组件设置在主安装板101的后表面两端,安装组件设置在弹性紧压组件的两端,便于将安装架主体100对显示屏固定安装时,由加强固定机构对主安装板101加强固定,从而使得安装架主体100加固安装,且显示屏固定安装在安装架主体100的表面更加紧固。

[0029] 为了通过弹性紧压组件便于将主安装板101在固定安装时加强固定,便于紧固安装使用,本实施例中,优选的,弹性紧压组件包括设置在主安装板101后表面的连接板1042,连接板1042的表面通过螺钉固定安装有紧压橡胶垫1041,便于闭合主安装板101时通过紧压橡胶垫1041接触于墙面加强固定,为了通过安装组件便于将紧压橡胶垫1041与连接板1042固定安装,便于安装加强固定,安装组件包括开设在主安装板101过后表面两端的安装槽1043,安装槽1043的两端均旋合连接有两个紧固螺钉1044,且连接板1042与安装槽1043的内部通过紧固螺钉1044旋合连接,旋转紧固螺钉1044嵌入连接板1042的内部对连接板1042与紧压橡胶垫1041加固安装。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:该种教学显示屏安装架,在使用时,首先进行固定安装,且将主安装板101闭合在教室内部安装位置处,安装时,通过连接板1042将紧压橡胶垫1041固定安装在主安装板101的后表面时,将主安装板101闭合在墙面安装处时,由

紧压橡胶垫1041接触于墙面,螺栓贯穿于安装孔104的内部对主安装板101加固安装,且在旋转安装时由紧压橡胶垫1041发生形变对主安装板101加固安装,将安装架主体100在安装时加强固定安装显示屏,提高安装架主体100在固定安装教学显示屏时固定性;

[0031] 然后当安装架主体100对教学显示屏固定安装时,主安装板101固定安装后,此时扳手卡合在旋转螺母1011的外表面带动双向丝杆1015转动,且双向丝杆1015原位转动时带动两个移动体1014相向移动,移动体1014移动时通过移动杆1017移动调节辅安装板102的位置,并将辅安装板102在移动调节时带动加强支撑滑杆1012在滑槽1013的内部滑动加强支撑,且便于将辅安装板102与固定板103稳定移动调节至与显示屏对应安装的位置处,辅安装板102与墙面固定安装后,在固定板103的表面固定安装显示屏,便于安装架主体100安装显示屏时调节操作,并对安装架主体100端部调节后固定安装在墙面,提高安装架主体100对教学显示屏固定安装时长度调节的位置处与固定安装的加强固定性。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例(详见上述详尽的描述),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。

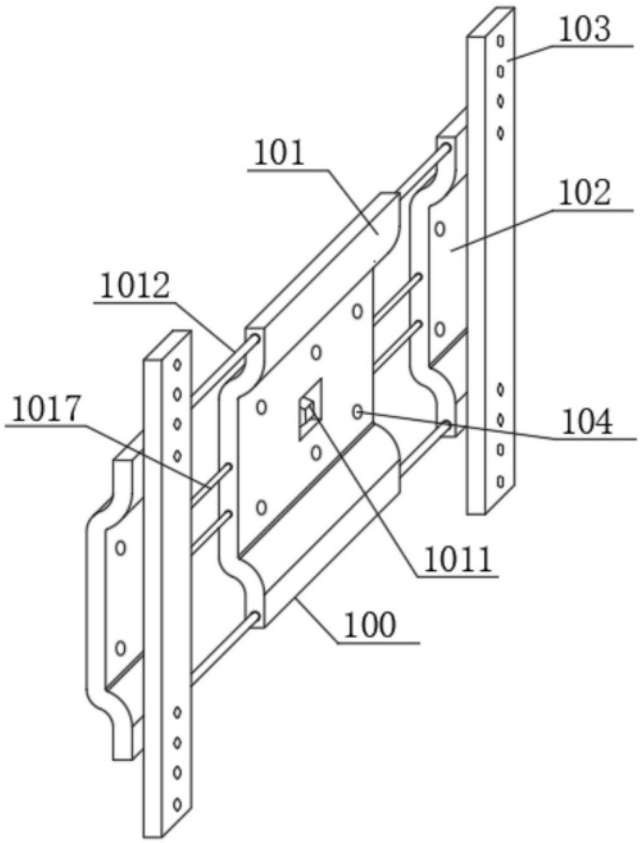

103
101
102
1012
1017
104
1011
100

图1

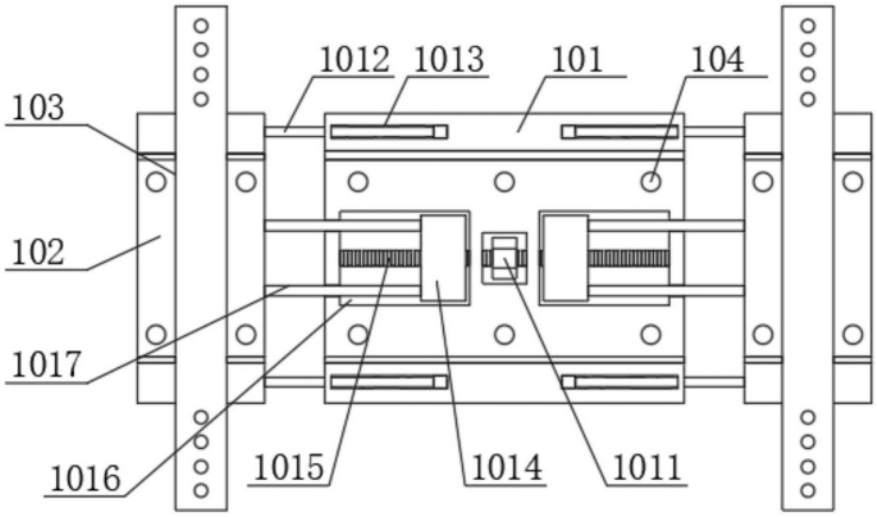

1012
1013
101
104
103
102
1017
1016
1015
1014
1011

图2

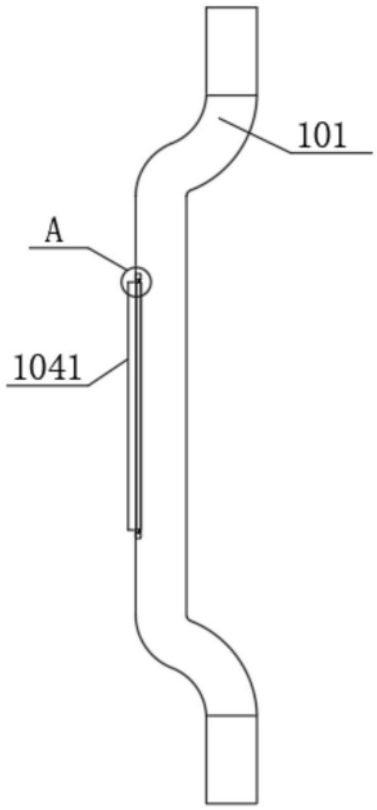


图3

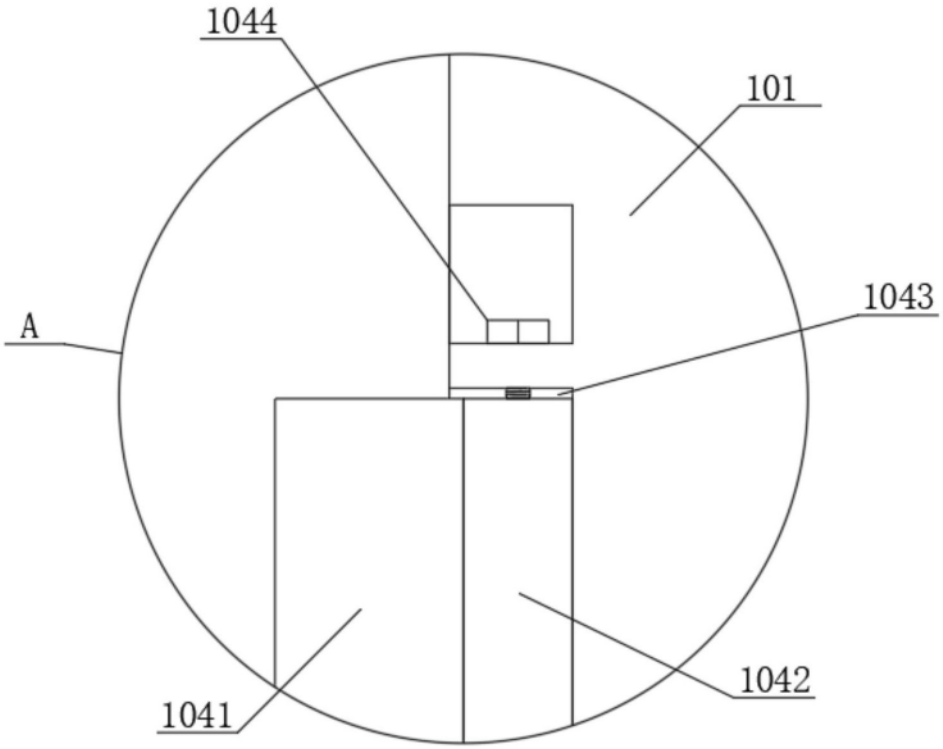


图4

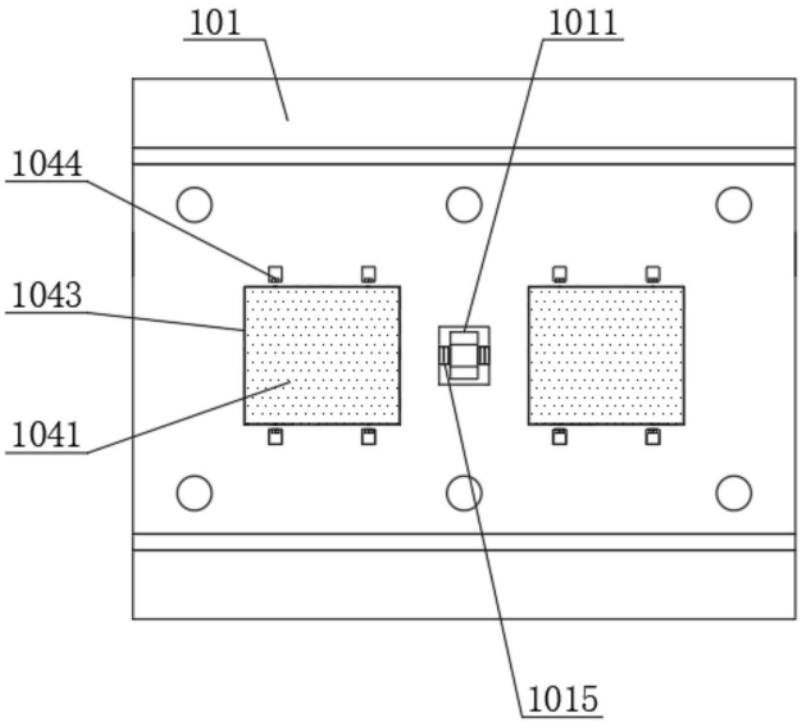


图5