(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218178096 U
(45)授权公告日 2022.12.30

(21)申请号 202221379722.9

(22)申请日 2022.06.02

(73)专利权人 凯斯达科技有限公司
地址 650200 云南省昆明市官渡区昌宏路东聚建材城东区8-10号

(72)发明人 王虎 张星娟

(74)专利代理机构 合肥兴东知识产权代理有限公司 34148
专利代理师 韦明

(51)Int.Cl.
F16L 3/02(2006.01)
F16L 3/16(2006.01)
F16L 3/26(2006.01)
F16M 3/00(2006.01)

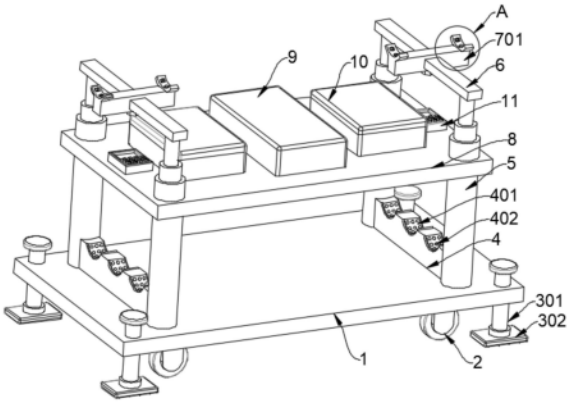
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种消防工程管道专用安装设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种消防工程管道专用安装设备，包括运输板，所述运输板的下表面设置有万向轮，运输板的下表面设置有固定组件，运输板的上表面分别固定连接有两个放置板和四个多级电动伸缩杆，每两个多级电动伸缩杆的顶端固定连接有横梁板，横梁板的外表面滑动连接有调节支撑组件。本实用新型的有益效果体现在：在使用的过程中，通过万向轮将整个设备移动至消防管道安装位置，并利用固定组件对运输板位置进行固定，然后将待安装的消防管道放置在调节支撑组件上，利用多级电动伸缩杆将消防管道升高至安装位置，再利用调节支撑组件调节至适宜的位置，即可方便消防管道的安装，从而使整个设备具有方便在消防管道安装过程中提供良好支撑的效果。



CN 218178096 U

1.一种消防工程管道专用安装设备,包括运输板(1),其特征在于:所述运输板(1)的下表面设置有万向轮(2),运输板(1)的下表面设置有固定组件(3),运输板(1)的上表面分别固定连接有两个放置板(4)和四个多级电动伸缩杆(5),每两个多级电动伸缩杆(5)的顶端固定连接有横梁板(6),横梁板(6)的外表面滑动连接有调节支撑组件(7)。

2.根据权利要求1所述的一种消防工程管道专用安装设备,其特征在于,所述固定组件(3)包括开设在运输板(1)上表面的固定螺纹孔,固定螺纹孔的内壁螺纹连接有固定螺杆(301),固定螺杆(301)的底端转动连接有固定板(302),固定板(302)的下表面设置有若干个锥形凸起(303)。

3.根据权利要求1所述的一种消防工程管道专用安装设备,其特征在于,两个所述放置板(4)以运输板(1)正面的中线为对称轴对称设置在运输板(1)的上表面,且两个放置板(4)的上表面均开设有弧形运输槽,弧形运输槽的内弧面设置有防滑橡胶垫(401),且防滑橡胶垫(401)的外表面设置有若干个防滑凸起(402)。

4.根据权利要求1所述的一种消防工程管道专用安装设备,其特征在于,所述调节支撑组件(7)包括滑动连接在横梁板(6)外表面的调节支架板(701),调节支架板(701)的上表面固定连接有弧形支撑板(702),弧形支撑板(702)的内弧面开设有转动槽,转动槽的内壁通过阻尼转轴转动连接有转动轮(703),转动轮(703)的外表面开设有弧形凹槽。

5.根据权利要求4所述的一种消防工程管道专用安装设备,其特征在于,所述调节支架板(701)的下表面开设有调节螺纹孔,调节螺纹孔的内壁螺纹连接有调节螺栓(704),调节螺栓(704)延伸至调节螺纹孔内部的一端搭接在横梁板(6)的下表面。

6.根据权利要求1所述的一种消防工程管道专用安装设备,其特征在于,四个所述多级电动伸缩杆(5)的固定端上部外表面固定连接有安装板(8),安装板(8)的上表面分别设置有用于放置移动电源的电源箱(9)、工具箱(10)和控制面板(11),四个多级电动伸缩杆(5)和控制面板(11)均与电源箱(9)内部的移动电源电性连接。

一种消防工程管道专用安装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防工程技术领域，尤其涉及一种消防工程管道专用安装设备。

背景技术

[0002] 在消防管道安装的过程中，一般都是距离地面比较高的位置进行安装，而在安装时，一般都会使用脚手架辅助安装，且工作人员需要对管道进行扶持，避免在安装的过程中出现误差影响管道连接处的密封性，但在工作人员长期扶持的过程中，对工作人员的体力有着极大的消耗，增加了工作人员的劳动强度。

[0003] 因此，本方案特提出一种消防工程管道专用安装设备，以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种消防工程管道专用安装设备，旨在解决消防管道安装时精确对接与支撑的技术问题。

[0005] 为达到所述目的，本实用新型的技术方案是这样实现的：一种消防工程管道专用安装设备，包括运输板，所述运输板的下表面设置有万向轮，运输板的下表面设置有固定组件，运输板的上表面分别固定连接有两个放置板和四个多级电动伸缩杆，每两个多级电动伸缩杆的顶端固定连接有横梁板，横梁板的外表面滑动连接有调节支撑组件。

[0006] 进一步地，所述固定组件包括开设在运输板上表面的固定螺纹孔，固定螺纹孔的内壁螺纹连接有固定螺杆，固定螺杆的底端转动连接有固定板，固定板的下表面设置有若干个锥形凸起。

[0007] 进一步地，两个所述放置板以运输板正面的中线为对称轴对称设置在运输板的上表面，且两个放置板的上表面均开设有弧形运输槽，弧形运输槽的内弧面设置有防滑橡胶垫，且防滑橡胶垫的外表面设置有若干个防滑凸起。

[0008] 进一步地，所述调节支撑组件包括滑动连接在横梁板外表面的调节支架板，调节支架板的上表面固定连接有弧形支撑板，弧形支撑板的内弧面开设有转动槽，转动槽的内壁通过阻尼转轴转动连接有转动轮，转动轮的外表面开设有弧形凹槽。

[0009] 进一步地，所述调节支架板的下表面开设有调节螺纹孔，调节螺纹孔的内壁螺纹连接有调节螺栓，调节螺栓延伸至调节螺纹孔内部的一端搭接在横梁板的下表面。

[0010] 进一步地，四个所述多级电动伸缩杆的固定端上部外表面固定连接有安装板，安装板的上表面分别设置有用于放置移动电源的电源箱、工具箱和控制面板，四个多级电动伸缩杆和控制面板均与电源箱内部的移动电源电性连接。

[0011] 本实用新型的有益效果体现在：在使用的过程中，通过万向轮将整个设备移动至消防管道安装位置，并利用固定组件对运输板位置进行固定，避免在管道安装的过程中设备出现移动的现象，然后将待安装的消防管道放置在调节支撑组件上，利用多级电动伸缩杆将消防管道升高至安装位置，再利用调节支撑组件调节至适宜的位置，即可方便消防管道的安装，从而使整个设备具有方便在消防管道安装过程中提供良好支撑的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一实施例的第一视角立体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一实施例的第二视角立体结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型一实施例的图1中A处放大结构示意图。

[0015] 附图标记说明：

[0016] 1、运输板；2、万向轮；3、固定组件；301、固定螺杆；302、固定板；303、锥形凸起；4、放置板；401、防滑橡胶垫；402、防滑凸起；5、多级电动伸缩杆；6、横梁板；7、调节支撑组件；701、调节支架板；702、弧形支撑板；703、转动轮；704、调节螺栓；8、安装板；9、电源箱；10、工具箱；11、控制面板。

具体实施方式

[0017] 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的一部分实施例，而不是全部的实施例。在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。基于本实用新型中的实施例，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。

[0018] 需要说明，若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)，则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0019] 另外，若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述，则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，全文中出现的“和/或”的含义，包括三个并列的方案，以“A和/或B”为例，包括A方案、或B方案、或A和B同时满足的方案。另外，“多个”指两个以上。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在。

[0020] 参见图1至图3：一种消防工程管道专用安装设备，包括运输板1，运输板1的下表面设置有万向轮2，运输板1的下表面设置有固定组件3，运输板1的上表面分别固定连接有两个放置板4和四个多级电动伸缩杆5，每两个多级电动伸缩杆5的顶端固定连接有横梁板6，横梁板6的外表面滑动连接有调节支撑组件7。

[0021] 本实用新型，在使用的过程中，通过万向轮2将整个设备移动至消防管道安装位置，并利用固定组件3对运输板1位置进行固定，避免在管道安装的过程中设备出现移动的现象，然后将待安装的消防管道放置在调节支撑组件7上，利用多级电动伸缩杆5将消防管道升高至安装位置，再利用调节支撑组件7调节至适宜的位置，即可方便消防管道的安装，从而使整个设备具有方便在消防管道安装过程中提供良好支撑的效果。

[0022] 在一实施例中，固定组件3包括开设在运输板1上表面的固定螺纹孔，固定螺纹孔的内壁螺纹连接有固定螺杆301，固定螺杆301的底端转动连接有固定板302，固定板302的下表面设置有若干个锥形凸起303，在对运输板1进行固定时，转动固定螺杆301，使固定板302接触地面，并通过锥形凸起303避免在固定过程中出现滑动的现象。

[0023] 在一实施例中，两个放置板4以运输板1正面的中线为对称轴对称设置在运输板1的上表面，且两个放置板4的上表面均开设有弧形运输槽，弧形运输槽的内弧面设置有防滑橡胶垫401，且防滑橡胶垫401的外表面设置有若干个防滑凸起402，在消防管道运输的过程中，将消防管道放置在弧形运输槽的内弧面，防滑橡胶垫401能避免消防管道与放置板4发生刚性接触造成损伤现象，防滑凸起402能在运输的过程中对消防管道起到良好防滑的效果。

[0024] 在一实施例中，调节支撑组件7包括滑动连接在横梁板6外表面的调节支架板701，调节支架板701的上表面固定连接有弧形支撑板702，弧形支撑板702的内弧面开设有转动槽，转动槽的内壁通过阻尼转轴转动连接有转动轮703，转动轮703的外表面开设有弧形凹槽，在对消防管道位置调节的过程中，调节支架板701在横梁板6的外表面滑动进行位置的调节，将待安装的消防管道放置在弧形支撑板702的内弧面，且通过带有阻尼转轴的转动轮703进行位置调节，方便消防管道的精确对接。

[0025] 在一实施例中，调节支架板701的下表面开设有调节螺纹孔，调节螺纹孔的内壁螺纹连接有调节螺栓704，调节螺栓704延伸至调节螺纹孔内部的一端搭接在横梁板6的下表面，通过调节螺栓704，便于对调节支架板701进行固定，避免在安装的过程中出现滑动的现象，影响消防管道的精确对接。

[0026] 在一实施例中，四个多级电动伸缩杆5的固定端上部外表面固定连接有安装板8，安装板8的上表面分别设置有用于放置移动电源的电源箱9、工具箱10和控制面板11，四个多级电动伸缩杆5和控制面板11均与电源箱9内部的移动电源电性连接，工具箱10便于放置相关工具，方便工具的拿取与放置。

[0027] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同更换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

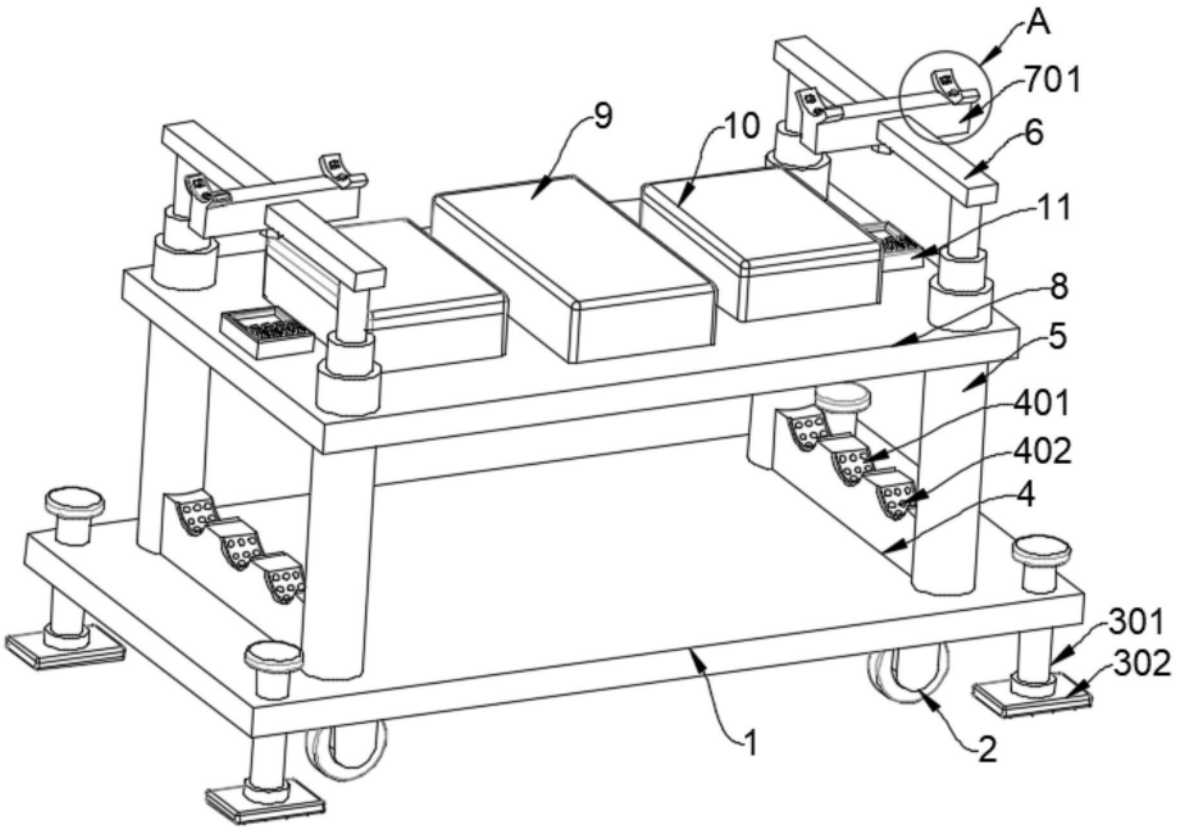


图1

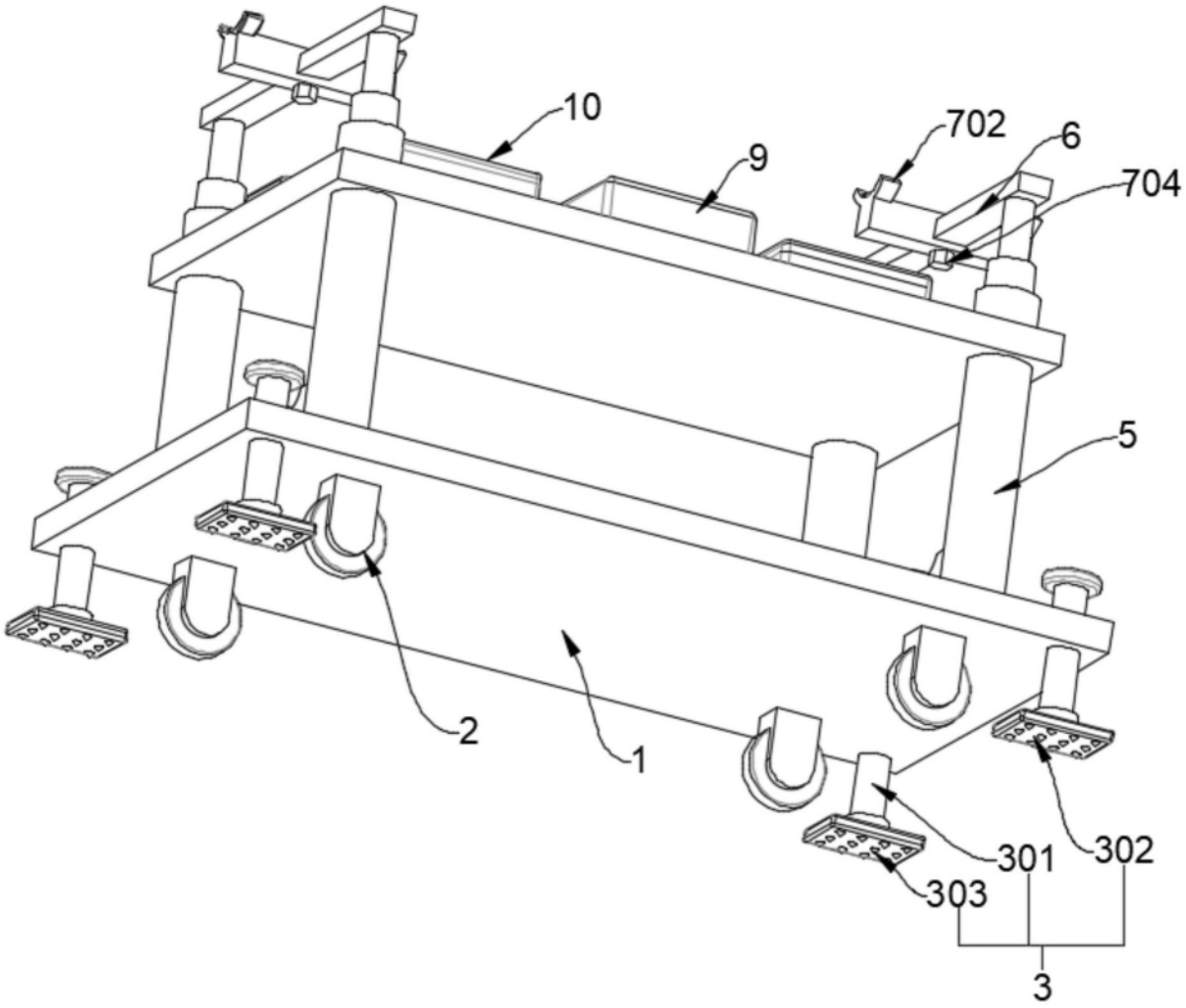


图2

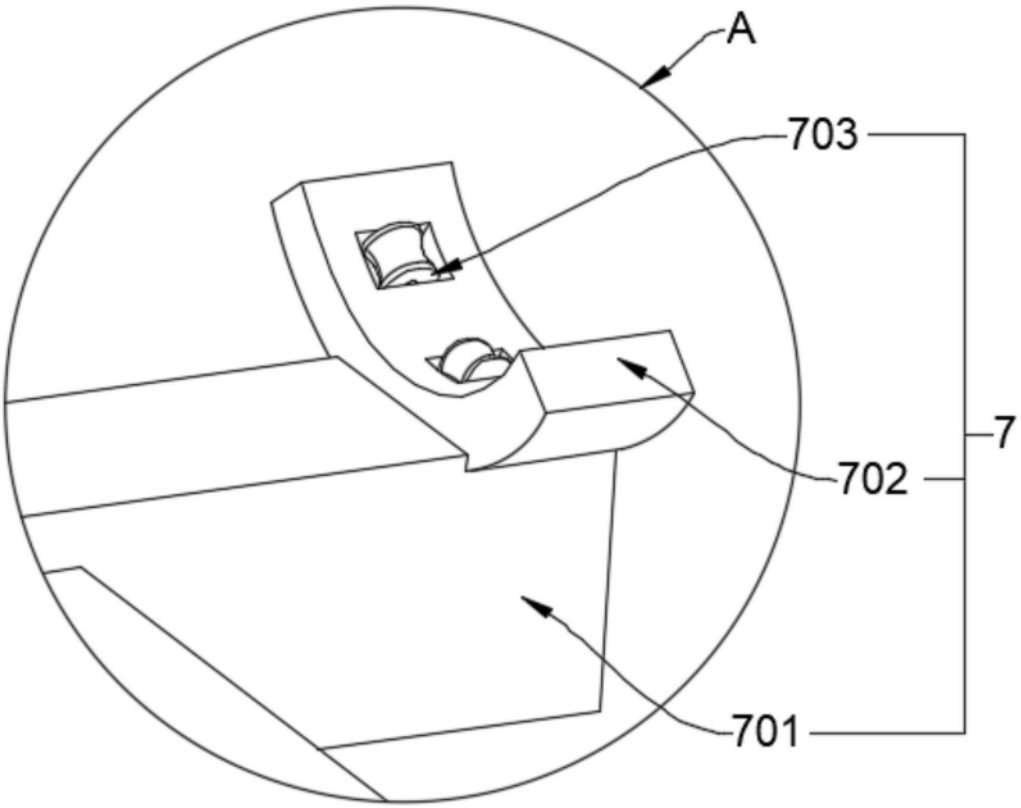


图3