(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 216196741 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202122504304.X

(22)申请日 2021.10.18

(73)专利权人 沧州炯科机械设备有限公司
地址 061602 河北省沧州市东光县龙王李镇徐官村

(72)发明人 史洪才 谢松展

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335
代理人 王维新

(51)Int.Cl.
E04G 21/16(2006.01)

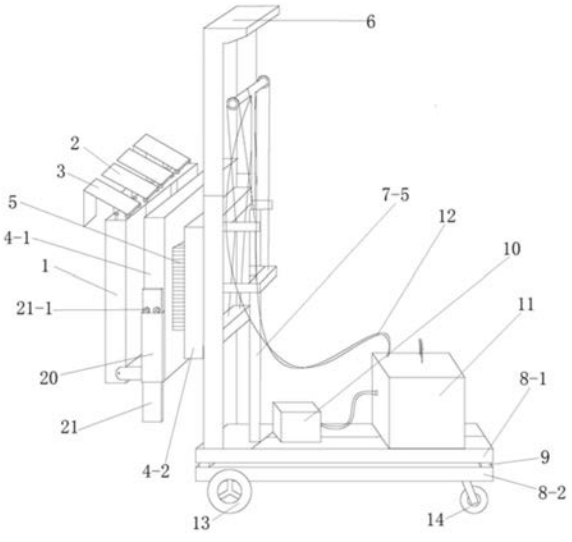
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机，包括升降机构和旋转机构，旋转机构支架通过升降机构可升降安装在升降机构支架上，还包括多个直夹板和L型夹板；多个直夹板和L型夹板的一端铰接在夹持机构支架上，夹持机构支架通过俯仰机构可俯仰安装在旋转机构支架上；旋转机构支架两侧沿竖直方向各滑设安装有一个活动垫块，在夹持机构驱动下，通过直夹板与活动垫块对隔墙板的夹取；通过L型夹板与夹持机构支架对隔墙板夹紧和松开；升降机构支架底部固定在第一车底架上，第一车底架通过平移机构可左右滑动安装在第二车底架上。本实用新型结构简单，操作方便，实现了隔墙板的牢固夹持，节省人力的同时也降低安全隐患，提高了安装效率。



CN 216196741 U

1.一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机，包括升降机构和旋转机构，旋转机构支架通过所述升降机构可升降的安装在升降机构支架上，其特征在于，还包括多个直夹板和L型夹板；

多个所述直夹板和所述L型夹板的一端铰接在夹持机构支架上，所述夹持机构支架通过俯仰机构可俯仰安装在所述旋转机构支架上；

所述旋转机构支架的两侧沿竖直方向各滑设安装有一个与所述直夹板配合的活动垫块，在夹持机构的驱动下，通过多个所述直夹板与所述活动垫块实现对轻质隔墙板的夹取；通过多个所述L型夹板与夹持机构支架实现对轻质隔墙板的夹紧和松开；

所述升降机构支架底部固定在第一车底架上，所述第一车底架通过平移机构可左右滑动安装在第二车底架上。

2.根据权利要求1所述的可平移的多功能轻质隔墙板安装机，其特征在于，所述夹持机构包括多个第一液压油缸和第二液压油缸，每个所述直夹板与所述夹持机构支架的铰接处下方设有所述第一液压油缸，每个所述L型夹板与所述夹持机构支架的铰接处下方设有所述第二液压油缸；

每个所述第一液压油缸的一端与所述直夹板连接，另一端铰接在所述夹持机构支架上，每个所述第二液压油缸的一端与所述L型夹板连接，另一端铰接在所述夹持机构支架上。

3.根据权利要求1所述的可平移的多功能轻质隔墙板安装机，其特征在于，所述俯仰机构包括多个第三液压油缸，每个所述第三液压油缸的一端铰接在所述旋转机构的支架上方，另一端铰接在所述夹持机构支架的中部；

所述夹持机构支架底部的两端与所述旋转机构支架下方铰接连接。

4.根据权利要求3所述的可平移的多功能轻质隔墙板安装机，其特征在于，所述旋转机构支架包括旋转机构第一支架和旋转机构第二支架，所述旋转机构第一支架可转动的与所述旋转机构第二支架连接，所述旋转机构第二支架通过所述升降机构可升降的安装在所述升降机构支架上；

所述旋转机构第一支架的上方通过多个所述第三液压油缸与所述夹持机构支架的中部连接，所述夹持机构支架的底部的两端分别与所述旋转机构第一支架的底部两端铰接连接。

5.根据权利要求4所述的可平移的多功能轻质隔墙板安装机，其特征在于，所述旋转机构第一支架的左、右两侧沿竖直方向各固定安装有一个供所述活动垫块上下滑动的方槽；

所述活动垫块的上端设有用于防止所述活动垫块滑出所述方槽的限位柱，当所述活动垫块沿所述方槽下滑到位时，所述限位柱抵在所述方槽上。

6.根据权利要求1所述的可平移的多功能轻质隔墙板安装机，其特征在于，所述平移机构包括滑块、导轨和第四液压油缸；

所述第二车底架的前后端上部各安装有一条导轨，所述第一车底架的前后端下部对应所述导轨位置设有多个所述滑块；

所述第四液压油缸平行于所述第一车底架和第二车底架设置，所述第四液压油缸的一端与所述第一车底架连接，另一端与所述第二车底架连接。

7.根据权利要求1所述的可平移的多功能轻质隔墙板安装机，其特征在于，还包括油泵

和控制箱，所述油泵和所述控制箱均安装在所述第一车底架上；

所述夹持机构的多个第一液压油缸和多个第二液压油缸、所述俯仰机构的多个第三液压油缸、所述平移机构的第四液压油缸均通过液压油管与所述油泵连接，每条所述液压油管上均设有用于控制油路通断的通断阀。

8.根据权利要求7所述的可平移的多功能轻质隔墙板安装机，其特征在于，所述控制箱内设有控制器，所述控制箱上部设有多个操作杆；

多个所述操作杆与所述控制器的输入端连接，多个所述第一液压油缸、多个所述第二液压油缸、多个所述第三液压油缸、所述第四液压油缸和多个所述通断阀均与所述控制器的输出端连接。

9.根据权利要求8所述的可平移的多功能轻质隔墙板安装机，其特征在于，多个所述操作杆包括用于控制多个所述第一液压油缸的第一操作杆、用于控制多个所述第二液压油缸的第二操作杆、用于控制多个所述第三液压油缸的第三操作杆和用于控制所述第四液压油缸的第四操作杆。

一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑安装技术领域，具体涉及一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机。

背景技术

[0002] 随着对建筑施工效率要求的提高，预制轻质隔墙板越来越多的开始投入到建筑施工中，若干轻质隔墙板通过槽口拼接固定连接组合构成墙体，由于轻质隔墙板存在体积大而笨重，搬运组合施工不方便，因此，轻质隔墙板安装机开始越来越普及，而由于轻质隔墙板一般为横向放置，且采用多层堆叠储存，而现有的轻质隔墙板安装机无法实现对多层堆叠的轻质隔墙板的抓取、提升和旋转，搬运不方便，因此，急需一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的不足之处，本实用新型提供了一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机。

[0004] 本实用新型公开了一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机，包括升降机构和旋转机构，旋转机构支架通过所述升降机构可升降的安装在升降机构支架上，其特征在于，还包括多个直夹板和L型夹板；

[0005] 多个所述直夹板和所述L型夹板的一端铰接在夹持机构支架上，所述夹持机构支架通过俯仰机构可俯仰安装在所述旋转机构支架上；

[0006] 所述旋转机构支架的两侧沿竖直方向各滑设安装有一个与所述直夹板配合的活动垫块，在夹持机构的驱动下，通过多个所述直夹板与所述活动垫块实现对轻质隔墙板的夹取；通过多个所述L型夹板与夹持机构支架实现对轻质隔墙板的夹紧和松开；

[0007] 所述升降机构支架底部固定在第一车底架上，所述第一车底架通过平移机构可左右滑动安装在第二车底架上。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，所述夹持机构包括多个第一液压油缸和第二液压油缸，每个所述直夹板与所述夹持机构支架的铰接处下方设有所述第一液压油缸，每个所述L型夹板与所述夹持机构支架的铰接处下方设有所述第二液压油缸；

[0009] 每个所述第一液压油缸的一端与所述直夹板连接，另一端铰接在所述夹持机构支架上，每个所述第二液压油缸的一端与所述L型夹板连接，另一端铰接在所述夹持机构支架上。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，所述俯仰机构包括多个第三液压油缸，每个所述第三液压油缸的一端铰接在所述旋转机构的支架上方，另一端铰接在所述夹持机构支架的中部；

[0011] 所述夹持机构支架底部的两端与所述旋转机构支架下方铰接连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进，所述旋转机构支架包括旋转机构第一支架和旋转

机构第二支架，所述旋转机构第一支架可转动的与所述旋转机构第二支架连接，所述旋转机构第二支架通过所述升降机构可升降的安装在所述升降机构支架上；

[0013] 所述旋转机构第一支架的上方通过多个所述第三液压油缸与所述夹持机构支架的中部连接，所述夹持机构支架的底部的两端分别与所述旋转机构第一支架的底部两端铰接连接。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进，所述旋转机构第一支架的左、右两侧沿竖直方向各固定安装有一个供所述活动垫块上下滑动的方槽；

[0015] 所述活动垫块的上端设有用于防止所述活动垫块滑出所述方槽的限位柱，当所述活动垫块沿所述方槽下滑到位时，所述限位柱抵在所述方槽上。

[0016] 作为本实用新型的进一步改进，所述平移机构包括滑块、导轨和第四液压油缸；

[0017] 所述第二车底架的前后端上部各安装有一条导轨，所述第一车底架的前后端下部对应所述导轨位置设有多个所述滑块；

[0018] 所述第四液压油缸平行于所述第一车底架和第二车底架设置，所述第四液压油缸的一端与所述第一车底架连接，另一端与所述第二车底架连接。

[0019] 作为本实用新型的进一步改进，还包括油泵和控制箱，所述油泵和所述控制箱均安装在所述第一车底架上；

[0020] 所述夹持机构的多个第一液压油缸和多个第二液压油缸、所述俯仰机构的多个第三液压油缸、所述平移机构的第四液压油缸均通过液压油管与所述油泵连接，每条所述液压油管上均设有用于控制油路通断的通断阀。

[0021] 作为本实用新型的进一步改进，所述控制箱内设有控制器，所述控制箱上部设有多个操作杆；

[0022] 多个所述操作杆与所述控制器的输入端连接，多个所述第一液压油缸、多个所述第二液压油缸、多个所述第三液压油缸、所述第四液压油缸和多个所述通断阀均与所述控制器的输出端连接。

[0023] 作为本实用新型的进一步改进，多个所述操作杆包括用于控制多个所述第一液压油缸的第一操作杆、用于控制多个所述第二液压油缸的第二操作杆、用于控制多个所述第三液压油缸的第三操作杆和用于控制所述第四液压油缸的第四操作杆。

[0024] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0025] 本实用新型结构简单，操作方便，通过同时设置多个L型夹板和直夹板，并且在旋转机构支架的左右两侧各滑设安装一个活动垫块，在夹持机构的驱动下，通过多个直夹板与活动垫块，实现对水平堆放的轻质隔墙板的夹取，通过多个L型夹板与夹持机构支架，实现对轻质隔墙板的夹紧和松开，保证轻质隔墙板在旋转的过程中不掉落，同时又可以保证轻质隔墙板在安装过程中的对缝要求，提高了对轻质隔墙板的夹取和安装效率；

[0026] 本实用新型通过液压油缸带动各机构运行，节省人力的同时提高了效率，同时也降低了安全隐患，提高了安装效率。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型公开的一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机的结构示意图；

[0028] 图2为本实用新型公开的一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机的夹持机构示意

图；

[0029] 图3为本实用新型公开的一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机的俯仰机构示意图；

[0030] 图4为本实用新型公开的一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机的夹持机构支架水平状态示意图；

[0031] 图5为本实用新型公开的一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机的滚轮结构示意图；

[0032] 图6为本实用新型公开的一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机的升降机构结构示意图；

[0033] 图7为本实用新型公开的一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机的平移机构结构示意图。

[0034] 图中：

[0035] 1、夹持机构支架；2、直夹板；3、L型夹板；4-1、旋转机构第一支架；4-2、旋转机构第二支架；5、回转支撑齿轮；6、升降机构支架；7-1、第一液压油缸；7-2、第二液压油缸；7-3、第三液压油缸；7-4、第四液压油缸；7-5、第五液压油缸；8-1、第一车底架；8-2、第二车底架；9、导轨；10、油泵；11、控制箱；12、液压油管；13、定轮；14、万向轮；15-1、链条第一固定端；15-2、链条第二固定端；16、滚轮；17、滑块；18、链轮；19、升降杆；20、方槽；21、活动垫块；21-1、限位柱。

具体实施方式

[0036] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的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。

[0037] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0038] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0039] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细描述：

[0040] 如图1所示，本实用新型公开了一种可平移的多功能轻质隔墙板安装机，包括升降机构和旋转机构，旋转机构支架通过升降机构可升降的安装在升降机构支架6上，还包括多个直夹板2和L型夹板3；多个直夹板2和L型夹板 3的一端铰接在夹持机构支架1上，夹持机

构支架1通过俯仰机构可俯仰安装在旋转机构支架上;旋转机构支架的两侧沿竖直方向各滑设安装有一个与直夹板2配合的活动垫块21,在夹持机构的驱动下,通过多个直夹板2与活动垫块21实现对轻质隔墙板的夹取;通过多个L型夹板3与夹持机构支架1实现对轻质隔墙板的夹紧和松开;升降机构支架6底部固定在第一车底架8-1 上,第一车底架8-1通过平移机构可左右滑动安装在第二车底架8-2上。

[0041] 本实用新型结构简单,操作方便,通过同时设置多个L型夹板3和直夹板2,并且在旋转机构支架的左右两侧各滑设安装一个活动垫块21,在夹持机构的驱动下,通过多个直夹板2与活动垫块21,实现对水平堆放的轻质隔墙板的夹取,通过多个L型夹板3与夹持机构支架1,实现对轻质隔墙板的夹紧和松开,保证轻质隔墙板在旋转的过程中不掉落,同时又可以保证轻质隔墙板在安装过程中的对缝要求,提高了对轻质隔墙板的夹取和安装效率;同时本实用新型通过液压油缸带动各机构运行,节省人力的同时提高了效率,同时也降低了安全隐患,提高了安装效率。

[0042] 具体的:

[0043] 如图2所示,本实用新型的夹持机构包括多个第一液压油缸7-1和第二液压油缸7-2,每个直夹板2与夹持机构支架1的铰接处下方均设有第一液压油缸7-1,每个L型夹板3与夹持机构支架1的铰接处下方均设有第二液压油缸7-2;每个第一液压油缸7-1的一端与直夹板2连接,另一端铰接在夹持机构支架1上,每个第二液压油缸7-2的一端与L型夹板3连接,另一端铰接在夹持机构支架1上。

[0044] 进一步的,本实用新型在直夹板2、L型夹板3和夹持机构支架1的夹持面上均设有防滑胶片,用于增加直夹板2、L型夹板3与夹持机构支架1的摩擦力,降低直夹板2与活动垫块21、L型夹板3与夹持机构支架1对轻质隔墙板的剐蹭,磨损。由于夹持机构支架1两侧的框架强度大于中间的框架,因此,本实用新型中优选将多个L型夹板3分别铰接在夹持机构支架1上方的两端,将多个直夹板2铰接在L型夹板3之间的夹持机构支架1上方。

[0045] 如图3所示,本实用新型的俯仰机构包括多个第三液压油缸7-3,每个第三液压油缸7-3的一端铰接在旋转机构的支架上方,另一端铰接在夹持机构支架1的中部,且夹持机构支架1的底部两端铰接在旋转机构支架下方。在实际应用时,通过多个第三液压油缸7-3和铰接点的配合,可实现夹持机构支架1绕着铰接点进行俯仰动作,方便对水平堆放的轻质隔墙板的抓取。

[0046] 在对轻质隔墙板抓取时,通过驱动第三液压油缸7-3使夹持机构支架1 围绕铰接点向下旋转至水平位置,通过驱动多个第一液压油缸7-1顶出,使水平堆放的轻质隔墙板位于直夹板2与活动垫块21之间,通过驱动多个第一液压油缸7-1收缩,使直夹板2与活动垫块21对轻质隔墙板进行夹持,然后通过升降机构将轻质隔墙板提升一定距离后,通过驱动多个第二液压油缸7-2 顶出,使轻质隔墙板置于L型夹板3和夹持机构支架1之间,L型夹板3的设置,保证了轻质隔墙板在旋转的过程中不会出现掉落,且满足轻质隔墙板在上墙组装的过程中对缝的需求,可以保证相邻两块轻质隔墙板贴合牢固,直夹板2的设置,实现了对水平堆放的轻质隔墙板的抓取。

[0047] 如图3-5所示,本实用新型的旋转机构支架包括旋转机构第一支架4-1 和旋转机构第二支架4-2,其中旋转机构第二支架4-2的一侧通过回转支撑齿轮5与旋转机构第一支架4-1连接,另一侧设置有用于沿升降机构支架6上下滑动的滚轮16,同时旋转机构第二支

架4-2对应回转支撑齿轮5上方设有供液压马达驱动轴穿过的预留孔，液压马达驱动轴穿过预留孔后与小齿轮连接，小齿轮与回转支撑齿轮5相啮合，通过液压马达带动小齿轮旋转，小齿轮带动回转支撑齿轮5旋转，进而带动夹持机构支架1旋转运动，本实用新型除回转支撑齿轮5作为旋转连接件外，还可为齿轮和皮带轮，本实用新型优选回转支撑齿轮5。

[0048] 进一步的，本实用新型的旋转机构第一支架4-1上方通过多个第三液压油缸7-3与夹持机构支架1的中部连接，夹持机构支架1的底部的两端分别与旋转机构第一支架4-1的底部两端铰接连接；旋转机构第一支架4-1的左、右两侧沿竖直方向各固定安装有一个供活动垫块21上下滑动的方槽20；活动垫块21的上端设有用于防止活动垫块21滑出方槽20的限位柱21-1，当活动垫块21沿方槽20下滑到位时，限位柱21-1抵在方槽20上，本实用新型的方槽20可采用方钢焊接，也可采用槽钢焊接；本实用新型的活动垫块21也可采用方钢设计；本实用新型的限位柱21-1可通过在方刚上焊接螺钉、螺栓或挡块实现。

[0049] 在对轻质隔墙板的角度旋转时，液压马达带动小齿轮旋转，小齿轮带动回转支撑齿轮5旋转，回转支撑齿轮5带动夹持机构支架1旋转，使夹持机构支架1上的L型夹板3和直夹板2对应旋转，使被夹持的轻质隔墙板旋转适合的角度，以满足安装的角度要求。

[0050] 如图6所示，本实用新型的升降机构包括升降杆19、第五液压油缸7-5、多根传动链条。升降机构支架6的两侧竖杆的相对侧上下设有供多个滚轮16 滑动的滑槽。升降杆19与第五液压油缸7-5的活塞杆端连接，第五液压油缸 7-5的缸筒端竖直与升降机构支架6的底板可拆卸连接，本实用新型可拆卸连接包括螺栓连接，升降杆19的两端均设有链轮18，多根传动链条的一端通过链条第一固定端15-1与升降机构支架6连接，另一端分别跨过对应的链轮18 后通过链条第二固定端15-2与旋转机构第二支架4-2连接。

[0051] 在对轻质隔墙板的安装高度上下调整时，通过控制第五液压油缸7-5的活塞杆端向上顶出，带动升降杆19向上运行，由于多根传动链条的一端固定在升降机构支架6上，另一端固定在旋转机构第二支架4-2上，随着升降杆 19向上运行，升降杆19两端的链轮18在对应的传动链条滑动，进而带动旋转机构第二支架4-2向上运行，进而带动夹持机构支架1向上运行，反之，随着第五液压油缸7-5的活塞杆向下缩回，进而带动夹持机构支架1向下运行。

[0052] 进一步的，本实用新型也可将旋转机构第二支架4-2与叉车连接，通过叉车货叉的升降带动旋转机构第二支架4-2升降以满足本实用新型中对轻质隔墙板的高度调整；或采用其他可实现同等功能的升降机等。

[0053] 如图7所示，本实用新型的平移机构包括滑块17、导轨9和第四液压油缸7-4，其中第二车底架8-2的前后端上部各安装有一条导轨9，第一车底架 8-1的前后端下部对应导轨9位置设有多个滑块17；第四液压油缸7-4平行于第一车底架8-1和第二车底架8-2设置，第四液压油缸7-4的一端与第一车底架8-1连接，另一端与第二车底架8-2连接。

[0054] 在对轻质隔墙板左右调整时，通过第四液压油缸7-4活塞杆顶出，使第一车底架8-1在第二车底架8-2上通过导轨9、滑块17配合左右滑动，实现对轻质隔墙板的左右方向调整。

[0055] 进一步的，本实用新型的第二车底架8-2底部的前端对称安装有两个定轮13，后端对称安装有两个万向轮14，两个定轮13通过连接轴与驱动系统连接，通过定轮13和万向轮14的配合，可以实现安装机的灵活行驶，本实用新型中驱动系统为现有设计，在此不做赘

述。

[0056] 进一步的，除使用定轮13和万向轮14外，也可将第二车底架8-2底部安装链轮或其他驱动轮以实现安装机的灵活行驶。

[0057] 进一步的，本实用新型还包括油泵10和控制箱11，油泵10和控制箱11 均安装在第一车底架8-1，多个第一液压油缸7-1、多个第二液压油缸7-2、多个第三液压油缸7-3、第四液压油缸7-4和第五液压油缸7-5均通过液压油管12与油泵10连接，且每条液压油管12上均设有用于控制油路通断的通断阀。

[0058] 进一步的，本实用新型中的控制箱11内设有控制器，控制箱11上部设有多个操作杆；多个操作杆与控制器的输入端连接，多个第一液压油缸7-1、多个第二液压油缸7-2、多个第三液压油缸7-3、第四液压油缸7-4、第五液压油缸7-5和多个通断阀均与控制器的输出端连接。多个操作杆包括用于控制多个第一液压油缸7-1的第一操作杆、用于控制多个第二液压油缸7-2的第二操作杆、用于控制多个第三液压油缸7-3的第三操作杆、用于控制第四液压油缸7-4的第四操作杆、用于控制第五液压油缸7-5的第五操作杆和用于控制液压马达启动停止的第六操作杆。

[0059] 本实用新型的使用方法：

[0060] 步骤1、操作人员驾驶安装机到达轻质隔墙板存放位置，通过操作第三操作杆，使夹持机构支架1围绕旋转机构第一支架4-1旋转至水平位置，松开第三操作杆；

[0061] 步骤2、操作人员操作第一操作手杆，使水平堆放第一层的轻质隔墙板被直夹板2和活动垫块21夹持后松开第一操作手杆，通过操作第五操作杆，控制升降机构提升一定距离后，松开第五操作杆；

[0062] 步骤3、操作人员操作第二操作手杆，使L型夹板3向下翻折，通过夹持机构支架1实现对轻质隔墙板的夹持后松开第二操作手杆；

[0063] 步骤4、确定轻质隔墙板夹紧后，操作第三操作杆使夹持机构支架1围绕旋转机构第一支架4-1旋转至竖直位置，再通过操作第六操作杆，使夹持机构支架1进行旋转，进而带动轻质隔墙板旋转至需要位置时，松开第六操作杆；

[0064] 步骤5、操作人员驾驶安装机到达轻质隔墙板需安装位置，通过操作第五操作杆控制旋转机构支架上下移动至最佳安装位置，松开第五操作杆；

[0065] 步骤6、操作人员通过操作第四操作杆控制第一车底架8-1做左右平移运动，调整轻质隔墙板的左右位置，使轻质隔墙板完全与已有轻质隔墙板贴合后，此时活动垫块21被压缩收回，松开第四操作杆，完成一次轻质隔墙板的安装工作，其余轻质隔墙板的安转工序与上述步骤一致，在此不做赘述。

[0066] 进一步的，上述步骤2中提升距离满足L型夹板3向下翻转可插入轻质隔墙板下方即可。

[0067] 进一步的，上述步骤6中的活动垫块21，当旋转机构第一支架4-1由水平状态旋转为垂直状态时，活动垫块21由于重力滑出方槽20，且被限位柱 21-1限制在方槽20上，方便下次使用。

[0068] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

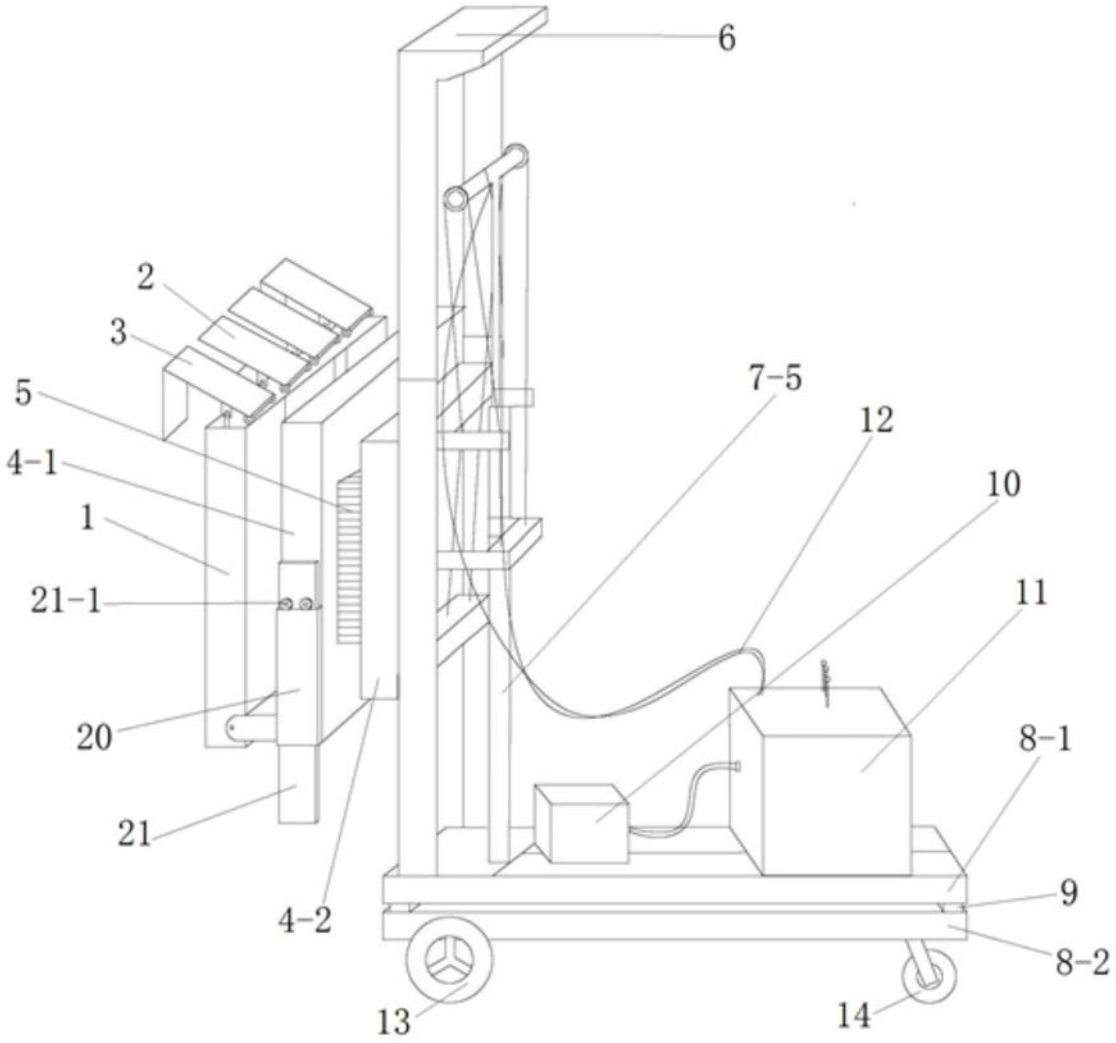


图1

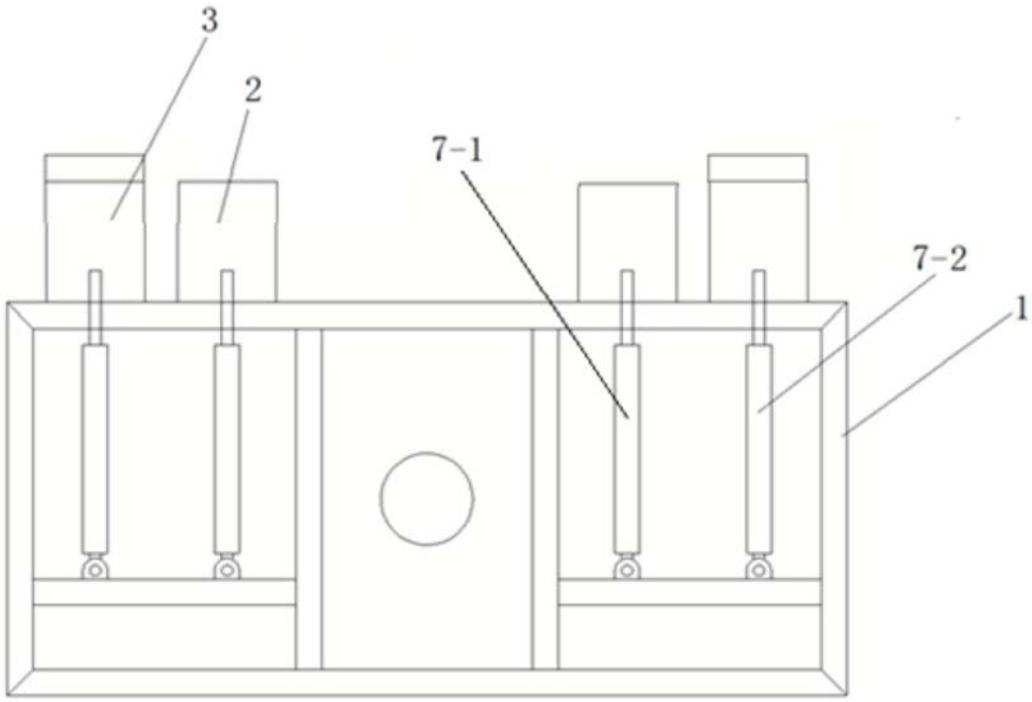


图2

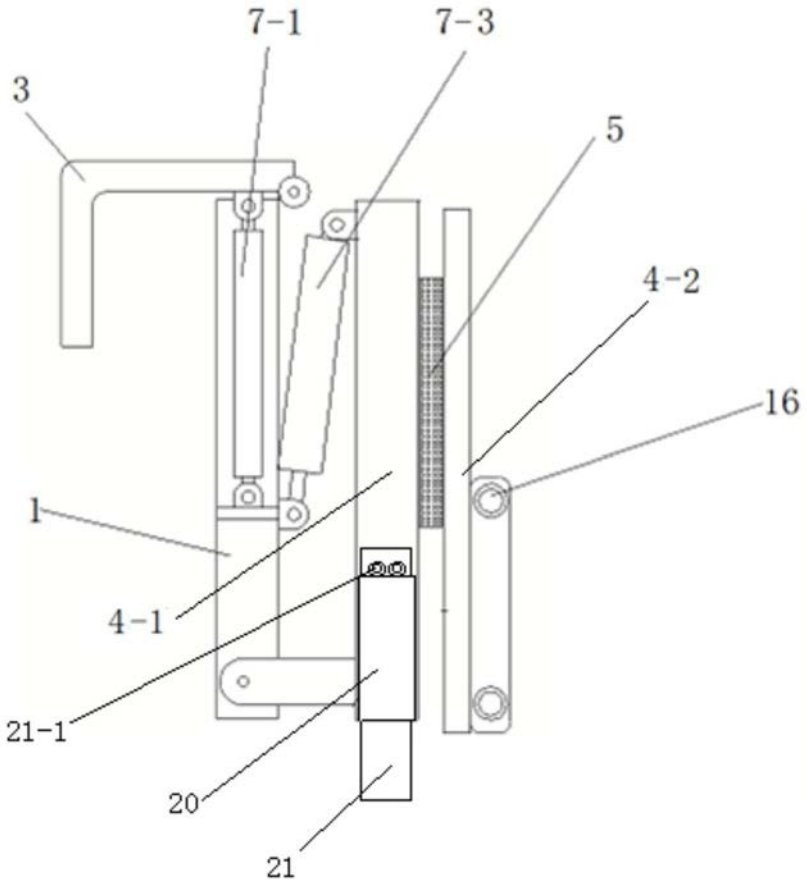


图3

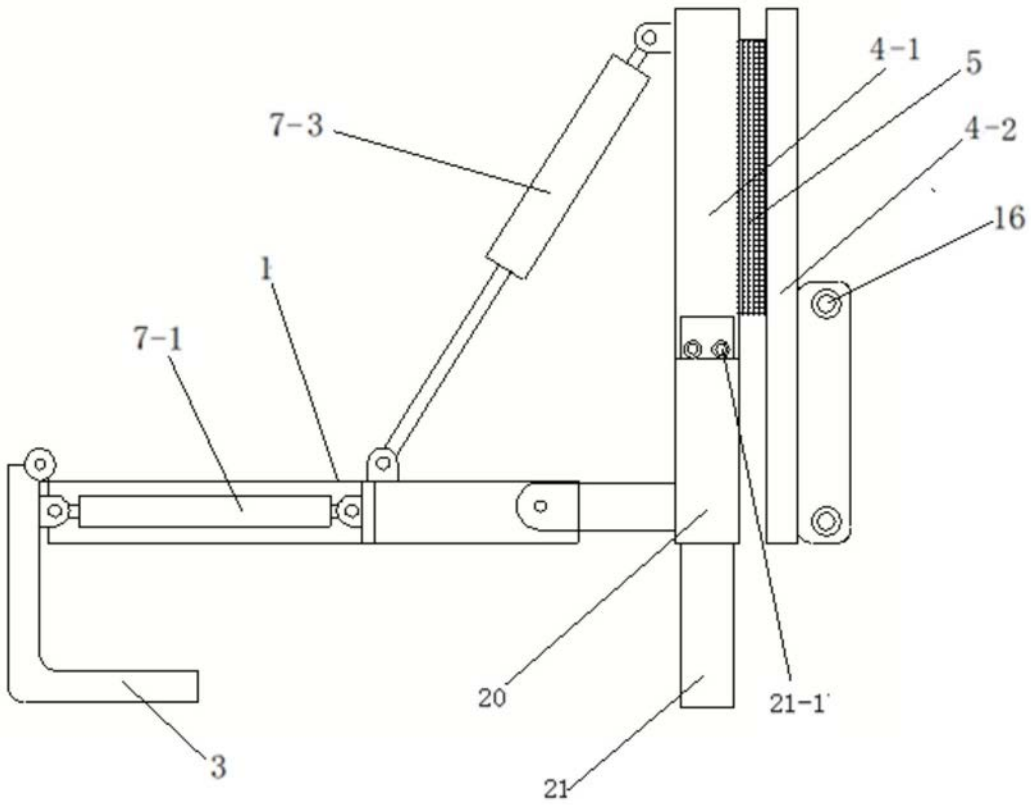


图4

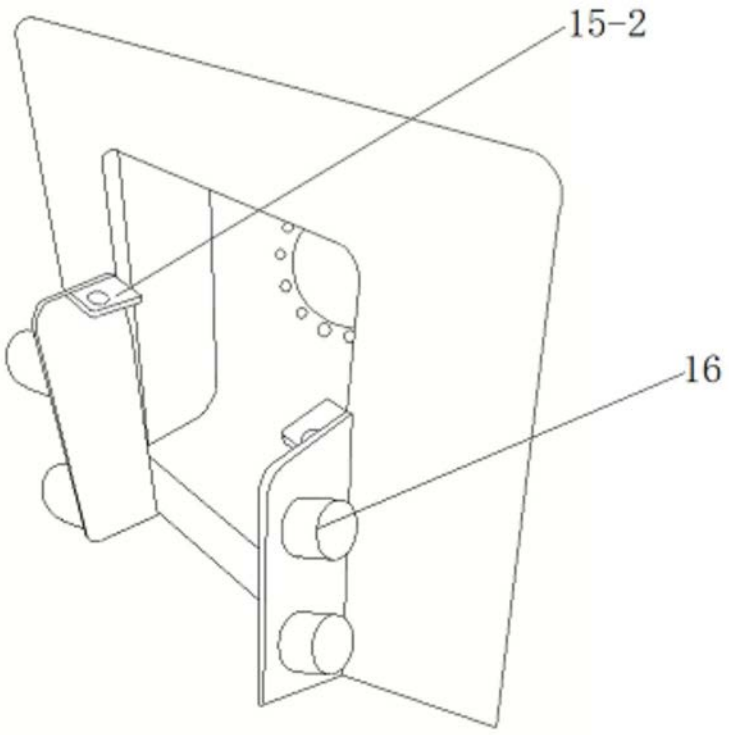


图5

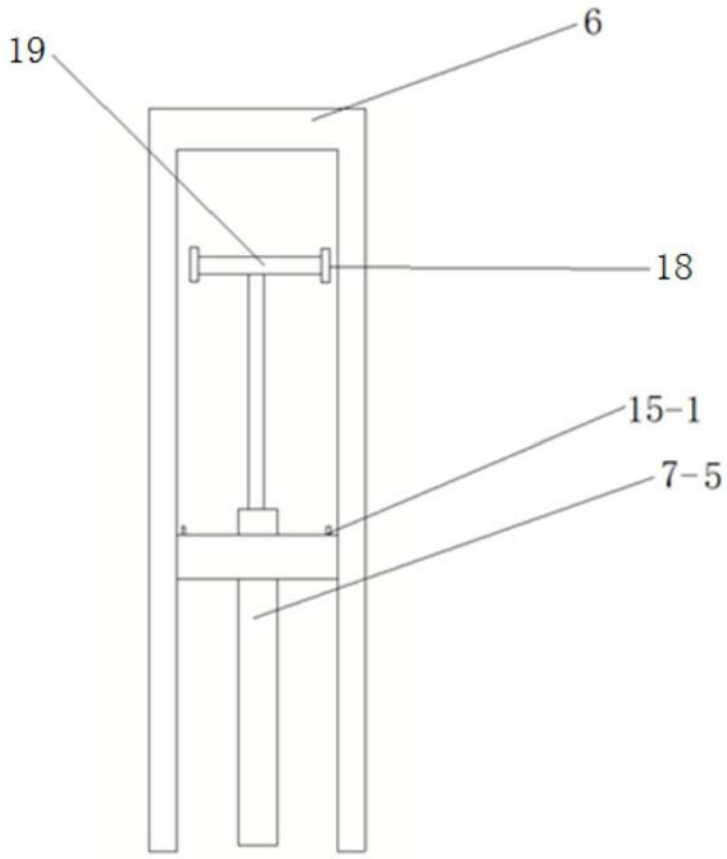


图6

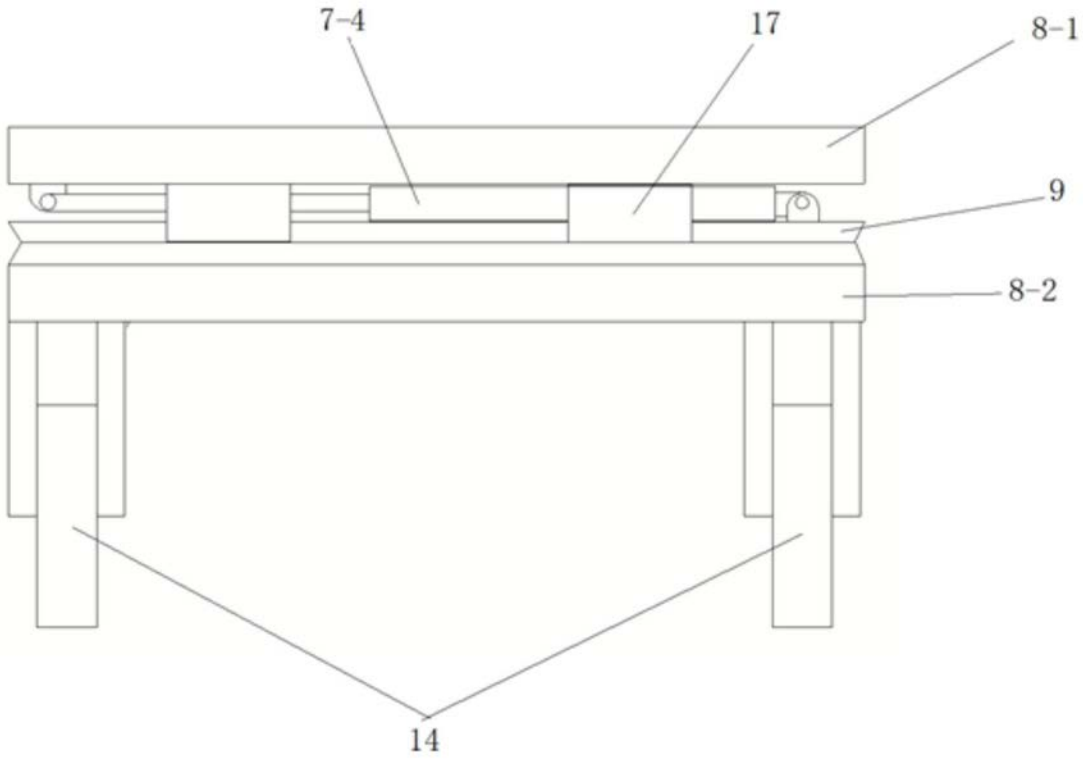


图7