



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112299326 A

(43) 申请公布日 2021.02.02

(21) 申请号 202011161830.4

(22) 申请日 2020.10.27

(71) 申请人 苏州万佳液压升降机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇
问渡路9号

(72) 发明人 吴维刚

(51) Int. Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B66F 13/00 (2006.01)

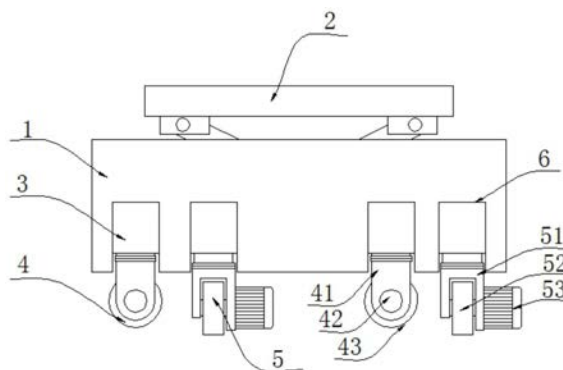
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种纵横移动液压升降车

(57) 摘要

本发明公开了一种纵横移动液压升降车,包括升降车,所述升降车的下方两侧均设有横向移动轮,且升降车的下方两侧均设有纵向移动轮,同侧的横向移动轮与纵向移动轮并排设置,所述横向移动轮与纵向移动轮均通过液压缸和升降车连接,所述升降车的内部安装有液压升降主体,所述升降车的下表面与液压缸对应的位置开设有凹槽,且液压缸安装在凹槽的内部,所述横向移动轮包括第一支架,本发明中的横向移动轮上的液压缸缩短时,则纵向移动轮落地,以便于纵向移动轮带动升降车纵向移动,当纵向移动轮上的液压缸缩短时,则横向移动轮落地,以便于横向移动轮带动升降车横向移动,液压缸能够快速升降,以便于快速调整升降车的移动方向。



1. 一种纵横移动液压升降车,包括升降车(1),其特征在于:所述升降车(1)的下方两侧均设有横向移动轮(4),且升降车(1)的下方两侧均设有纵向移动轮(5),同侧的横向移动轮(4)与纵向移动轮(5)并排设置,所述横向移动轮(4)与纵向移动轮(5)均通过液压缸(3)和升降车(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种纵横移动液压升降车,其特征在于:所述升降车(1)的内部安装有液压升降主体(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种纵横移动液压升降车,其特征在于:所述升降车(1)的下表面与液压缸(3)对应的位置开设有凹槽(6),且液压缸(3)安装在凹槽(6)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种纵横移动液压升降车,其特征在于:所述横向移动轮(4)包括第一支架(41),且第一支架(41)与凹槽(6)的下端固接,且两个第一支架(41)之间转动安装有连接转轴(42),且连接转轴(42)靠近两端的位置均安装有横轮主体(43)。

5. 根据权利要求4所述的一种纵横移动液压升降车,其特征在于:一侧的所述第一支架(41)上安装有用以驱动连接转轴(42)的第一驱动装置(44),第一驱动装置(44)包括固定在连接转轴(42)上的从动齿轮(443)、啮合在从动齿轮(443)上的主动齿轮(442)以及用以驱动主动齿轮(442)转动的第一电机(441)。

6. 根据权利要求1所述的一种纵横移动液压升降车,其特征在于:所述纵向移动轮(5)包括第二支架(51),且第二支架(51)与凹槽(6)固接,第二支架(51)的下方转动安装有纵轮主体(52),其中两个第二支架(51)上安装有用以驱动纵轮主体(52)转动的第二电机(53)。

一种纵横移动液压升降车

技术领域

[0001] 本发明涉及液压升降车技术领域，具体是一种纵横移动液压升降车。

背景技术

[0002] 液压升降车主要用于对工件的快速装卸，升降车一般专车专用，液压升降车是把升降平台安装在驱动机构上，主要用于物体的运输移动作业。材质主要用优质锰钢，使用激光焊接，单面焊接双面成型工艺，液压升降车分为：剪叉式液压升降车，套缸式液压升降车，铝合金式液压升降车，曲臂式液压升降车。在工厂内进行较大体积的运输时，皆是装载后需要液压升降，进而移动，但缺乏能够纵向和横向移动的液压升降车。

[0003] 液压升降车一般用于装修等，在使用其进行刷墙时，一般需药调整液压升降车的位置，现有技术中的液压升降车不方便纵横移动，调节起来费时费力，影响作业。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种纵横移动液压升降车，以解决现有技术中的液压升降车不方便纵横移动，调节起来费时费力，影响作业的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种纵横移动液压升降车，包括升降车，所述升降车的下方两侧均设有横向移动轮，且升降车的下方两侧均设有纵向移动轮，同侧的横向移动轮与纵向移动轮并排设置，所述横向移动轮与纵向移动轮均通过液压缸和升降车连接。

[0006] 优选的，所述升降车的内部安装有液压升降主体。

[0007] 优选的，所述升降车的下表面与液压缸对应的位置开设有凹槽，且液压缸安装在凹槽的内部。

[0008] 优选的，所述横向移动轮包括第一支架，且第一支架与凹槽的下端固接，且两个第一支架之间转动安装有连接转轴，且连接转轴靠近两端的位置均安装有横轮主体。

[0009] 优选的，一侧的所述第一支架上安装有用以驱动连接转轴的第一驱动装置，第一驱动装置包括固定在连接转轴上的从动齿轮、啮合在从动齿轮上的主动齿轮以及用以驱动主动齿轮转动的第一电机。

[0010] 优选的，所述纵向移动轮包括第二支架，且第二支架与凹槽固接，第二支架的下方转动安装有纵轮主体，其中两个第二支架上安装有用以驱动纵轮主体转动的第二电机。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明中的横向移动轮上的液压缸缩短时，则纵向移动轮落地，以便于纵向移动轮带动升降车纵向移动，当纵向移动轮上的液压缸缩短时，则横向移动轮落地，以便于横向移动轮带动升降车横向移动，液压缸能够快速升降，以便于快速调整升降车的移动方向。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实

施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明横向移动轮与纵向移动轮的布局俯视图。

[0013] 图中:1、升降车;2、液压升降主体;3、液压缸;4、横向移动轮;41、第一支架;42、连接转轴;43、横轮主体;44、第一驱动装置;441、第一电机;442、主动齿轮;443、从动齿轮;5、纵向移动轮;51、第二支架;52、纵轮主体;53、第二电机;6、凹槽。

具体实施方式

[0014] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施方式中的附图,对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本发明一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式,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方式,都属于本发明保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施方式。基于本发明中的实施方式,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方式,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1和图2所示,本发明实施例中,一种纵横移动液压升降车,包括升降车1,升降车1的下方两侧均设有横向移动轮4,横向移动轮4可带动升降车1横向移动,且升降车1的下方两侧均设有纵向移动轮5,纵向移动轮5可带动升降车1纵向移动,同侧的横向移动轮4与纵向移动轮5并排设置;

继续参照图1和图2所示,横向移动轮4与纵向移动轮5均通过液压缸3和升降车1连接,横向移动轮4上的液压缸3缩短时,则纵向移动轮5落地,以便于纵向移动轮5带动升降车1纵向移动,当纵向移动轮5上的液压缸3缩短时,则横向移动轮4落地,以便于横向移动轮4带动升降车1横向移动;

如图1所示,升降车1的内部安装有液压升降主体2,液压升降主体2为本装置的升降主体,人或物可在液压升降主体2上进行升降;

如图1所示,升降车1的下表面与液压缸3对应的位置开设有凹槽6,且液压缸3安装在凹槽6的内部,凹槽6可容纳液压缸3,以避免升降车1的底盘过高;

结合图1和图2所示,横向移动轮4包括第一支架41,且第一支架41与凹槽6的下端固接,且两个第一支架41之间转动安装有连接转轴42,且连接转轴42靠近两端的位置均安装有横轮主体43,连接转轴42转动时可带动横轮主体43转动,横轮主体43即可带动升降车1横向移动;

继续参照图1和图2所示,一侧的第一支架41上安装有用以驱动连接转轴42的第一驱动装置44,第一驱动装置44包括固定在连接转轴42上的从动齿轮443、啮合在从动齿轮443上的主动齿轮442以及用以驱动主动齿轮442转动的第一电机441,第一电机441带动主动齿轮442转动,主动齿轮442可带动从动齿轮443转动,从动齿轮443转动可带动连接转轴42转动;

继续参照图1和图2所示,纵向移动轮5包括第二支架51,且第二支架51与凹槽6固接,第二支架51的下方转动安装有纵轮主体52,其中两个第二支架51上安装有用以驱动纵轮主体52转动的第二电机53,第二电机53可带动纵轮主体52转动,进而纵轮主体52可带动升降车1

纵向移动。

[0016] 本发明的工作原理及使用流程:在使用本装置时,液压升降主体2为本装置的升降主体,人或物可在液压升降主体2上进行升降;

当需要进行纵向移动时,横向移动轮4上的液压缸3缩短时,此时纵向移动轮5落地,驱动第二电机53,第二电机53可带动纵轮主体52转动,进而纵轮主体52可带动升降车1纵向移动,当需要横向移动时,纵向移动轮5上的液压缸3缩短时,则横向移动轮4落地,第一电机441带动主动齿轮442转动,主动齿轮442可带动从动齿轮443转动,从动齿轮443转动可带动连接转轴42转动,连接转轴42转动时可带动横轮主体43转动,横轮主体43即可带动升降车1横向移动,液压缸3的升降能够较为快速,以便于能够快速调节升降车1的运动方向。

[0017] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

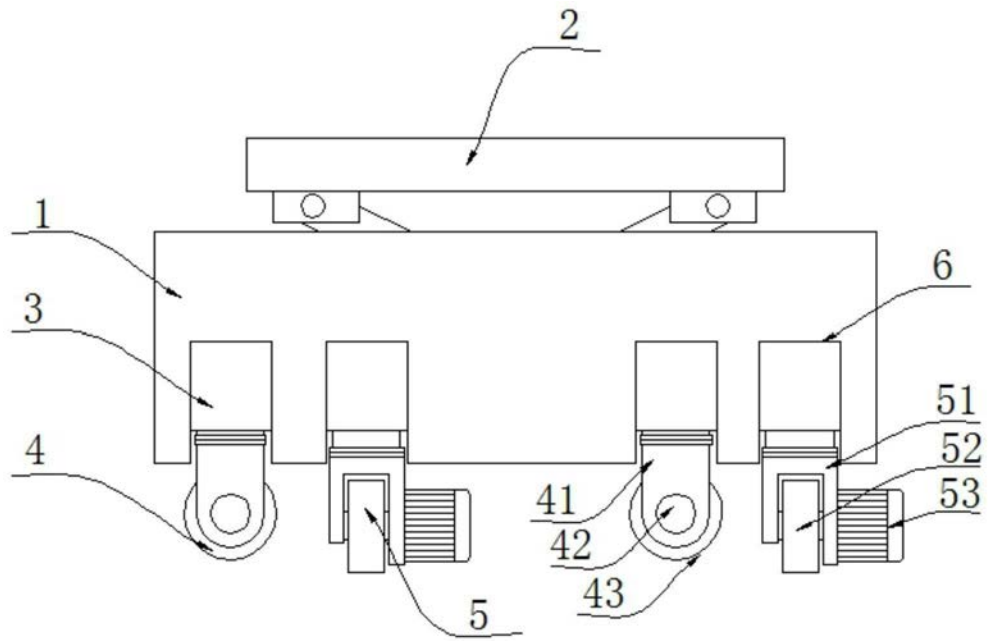


图1

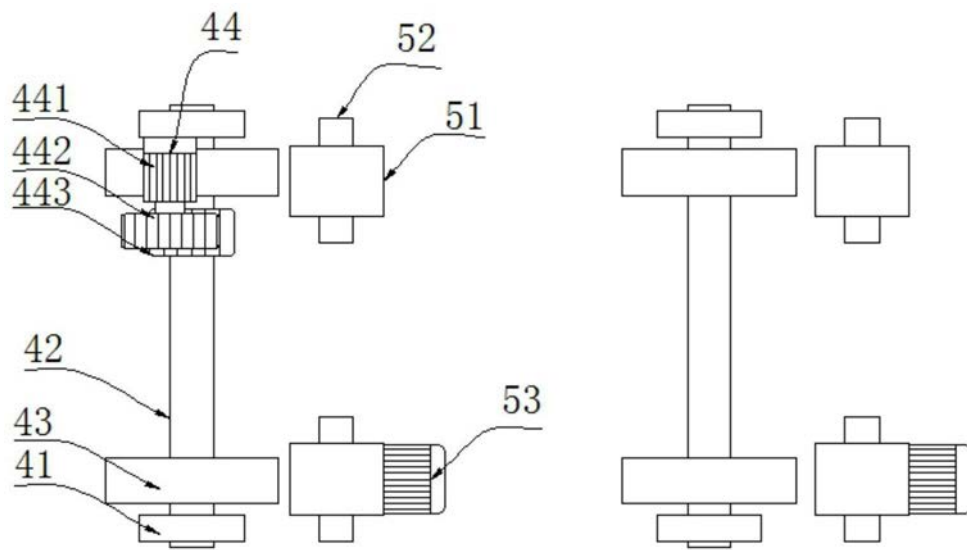


图2