



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212609294 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 201922261280.2

(22) 申请日 2019.12.17

(73) 专利权人 广州力成液压机械有限公司
地址 510000 广东省广州市花都区花山镇
和郁村十四队145号

(72) 发明人 张小伟 赵兴平 焦登朝 杨孟

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

代理人 王红

(51) Int. Cl.

B66F 7/08 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

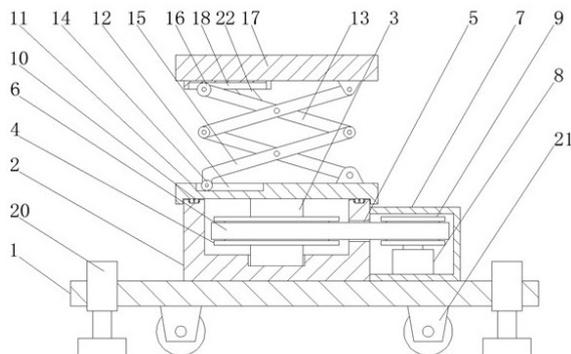
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便于旋转的可倾式液压升降机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于旋转的可倾式液压升降机,包括底座,所述底座的顶端固定连接转轴架,所述转轴架的内部中间位置站动连接有转动轴,所述转动轴的固定连接第一传动轮。本实用新型中,电机带动第二传动轮转动,进而使链条通过通槽带动第一传动轮与转动轴在转轴架内转动,进而带动承重盘完成转动调位,在此过程中,辅助轮起着辅助转动与支撑的作用,从而使转动座与承重盘在转动时更加稳定,当需要倾斜承重盘进行位置调节时,通过启动第二传动杆上的第二液压缸推动承重盘向上倾斜,即可完成承重盘角度的调节,十分便利,同时第二液压缸设置在第一连接杆与第二连接杆的内侧,便于节省设备的使用空间。



1. 一种便于旋转的可倾式液压升降机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接转轴架(2),所述转轴架(2)的内部中间位置转动连接有转动轴(3),所述转动轴(3)的固定连接第一传动轮(4),所述转轴架(2)的外表面一侧对应第一传动轮(4)的位置开设有通槽(5),所述底座(1)的顶部靠近通槽(5)的位置固定连接电机罩(7),且电机罩(7)与转轴架(2)之间固定连接,所述电机罩(7)的内底壁固定连接电机(8),所述电机(8)的输出轴固定连接第二传动轮(9),所述第二传动轮(9)与第一传动轮(4)共同啮合连接有链条(6),所述转动轴(3)的顶端固定连接转动座(11),所述转动座(11)的顶端转动连接有第一连接杆(13),所述转动座(11)的顶端远离第一连接杆(13)的一侧设置有第二连接杆(15),且第二连接杆(15)与第一连接杆(13)之间转动连接,所述第二连接杆(15)的底端转动连接有第一滑轮(14),所述转动座(11)的顶端对应第一滑轮(14)的位置开设有滑槽(12),且第一滑轮(14)与滑槽(12)之间嵌入滑动连接,所述第一连接杆(13)的顶端转动连接有承重盘(17),所述第一连接杆(13)的内侧靠近转动座(11)的位置固定连接第一传动杆(23),所述转动座(11)的顶端转动连接有两个第一液压缸(19),且两个第一液压缸(19)的活塞端与第一传动杆(23)之间转动连接,所述第一连接杆(13)的内侧靠近承重盘(17)的位置固定连接第二传动杆(24),所述第二传动杆(24)的顶部转动连接有两个第二液压缸(22),且两个第二液压缸(22)的活塞端与承重盘(17)之间转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于旋转的可倾式液压升降机,其特征在于:所述转轴架(2)的顶端嵌入转动连接有六个辅助轮(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于旋转的可倾式液压升降机,其特征在于:所述底座(1)的底端固定连接四个万向轮(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于旋转的可倾式液压升降机,其特征在于:所述底座(1)固定连接四个液压支脚(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于旋转的可倾式液压升降机,其特征在于:所述承重盘(17)的底端固定连接有限位块(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于旋转的可倾式液压升降机,其特征在于:所述第二连接杆(15)的顶端转动连接有第二滑轮(16),且第二滑轮(16)与限位块(18)之间嵌入滑动连接。

一种便于旋转的可倾式液压升降机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压升降机技术领域,尤其涉及一种便于旋转的可倾式液压升降机。

背景技术

[0002] 液压升降机主要是通过液压油的压力传动从而实现升降的功能,它的剪叉机械结构,使升降机起升有较高的稳定性,宽大的作业平台和较高的承载能力,使高空作业范围更大、并适合多人同时作业,它使高空作业效率更高,安全更保障;

[0003] 目前,现有的大多数液压升降机并不具备旋转以及倾斜调整位置的功能,这些升降机在运输一些表面不规则的物体或工作人员需要调整在高处的位置时,就显得十分鸡肋。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于旋转的可倾式液压升降机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于旋转的可倾式液压升降机,包括底座,所述底座的顶端固定连接转轴架,所述转轴架的内部中间位置转动连接转动轴,所述转动轴的固定连接第一传动轮,所述转轴架的外表面一侧对应第一传动轮的位置开设有通槽,所述底座的顶部靠近通槽的位置固定连接电机罩,且电机罩与转轴架之间固定连接,所述电机罩的内底壁固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接第二传动轮,所述第二传动轮与第一传动轮共同啮合连接链条,所述转动轴的顶端固定连接转动座,所述转动座的顶端转动连接第一连接杆,所述转动座的顶端远离第一连接杆的一侧设置第二连接杆,且第二连接杆与第一连接杆之间转动连接,所述第二连接杆的底端转动连接第一滑轮,所述转动座的顶端对应第一滑轮的位置开设有滑槽,且第一滑轮与滑槽之间嵌入滑动连接,所述第一连接杆的顶端转动连接承重盘,所述第一连接杆的内侧靠近转动座的位置固定连接第一传动杆,所述转动座的顶端转动连接两个第一液压缸,且两个第一液压缸的活塞端与第一传动杆之间转动连接,所述第一连接杆的内侧靠近承重盘的位置固定连接第二传动杆,所述第二传动杆的顶部转动连接两个第二液压缸,且两个第二液压缸的活塞端与承重盘之间转动连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述转轴架的顶端嵌入转动连接六个辅助轮。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述底座的底端固定连接四个万向轮。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述底座固定连接四个液压支脚。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述承重盘的底端固定连接有限位块。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述第二连接杆的顶端转动连接有第二滑轮，且第二滑轮与限位块之间嵌入滑动连接。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 该一种便于旋转的可倾式液压升降机，通过万向轮将底座连同设备整体一同移动至工作人员需要进行工作的位置，接着通过液压支脚将底座固定在所需位置，以防底座发生移动，之后通过转动座上的第一液压缸推动第一传动杆上升，使得第一传动杆两侧的第一连接杆也同时上升，同时第一连接杆顶端的第二滑轮在限位块内向内侧滑动，在此过程中，第二连接杆也同时上升，同时第二连接杆底部的第一滑轮在滑槽内向转动座的中间位置移动，从而完成承重盘带动工作人员或物件的上移，如果需要转动承重盘，电机罩内的电机带动第二传动轮转动，进而使链条通过通槽带动第一传动轮与转动轴在转轴架内转动，进而带动承重盘完成转动调位，在此过程中，辅助轮起着辅助转动与支撑的作用，从而使转动座与承重盘在转动时更加稳定，当需要倾斜承重盘进行位置调节时，通过启动第二传动杆上的第二液压缸推动承重盘向上倾斜，即可完成承重盘角度的调节，十分便利，同时第二液压缸设置在第一连接杆与第二连接杆的内侧，便于节省设备的使用空间。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的部分侧视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的转轴架俯视图。

[0021] 图例说明：1、底座；2、转轴架；3、转动轴；4、第一传动轮；5、通槽；6、链条；7、电机罩；8、电机；9、第二传动轮；10、辅助轮；11、转动座；12、滑槽；13、第一连接杆；14、第一滑轮；15、第二连接杆；16、第二滑轮；17、承重盘；18、限位块；19、第一液压缸；20、液压支脚；21、万向轮；22、第二液压缸；23、第一传动杆；24、第二传动杆。

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] 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；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，此外，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。

[0024] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种便于旋转的可倾式液压升降机,包括底座1,底座1的顶端固定连接转轴架2,转轴架2的内部中间位置转动连接有转动轴3,转动轴3的固定连接第一传动轮4,转轴架2的外表面一侧对应第一传动轮4的位置开设有通槽5,底座1的顶部靠近通槽5的位置固定连接电机罩7,且电机罩7与转轴架2之间固定连接,电机罩7的内底壁固定连接电机8,电机8的输出轴固定连接第二传动轮9,第二传动轮9与第一传动轮4共同啮合连接有链条6,转动轴3的顶端固定连接转动座11,转动座11的顶端转动连接第一连接杆13,转动座11的顶端远离第一连接杆13的一侧设置有第二连接杆15,且第二连接杆15与第一连接杆13之间转动连接,第二连接杆15的底端转动连接第一滑轮14,转动座11的顶端对应第一滑轮14的位置开设有滑槽12,且第一滑轮14与滑槽12之间嵌入滑动连接,第一连接杆13的顶端转动连接承重盘17,第一连接杆13的内侧靠近转动座11的位置固定连接第一传动杆23,转动座11的顶端转动连接两个第一液压缸19,且两个第一液压缸19的活塞端与第一传动杆23之间转动连接,第一连接杆13的内侧靠近承重盘17的位置固定连接第二传动杆24,第二传动杆24的顶部转动连接两个第二液压缸22,且两个第二液压缸22的活塞端与承重盘17之间转动连接。

[0025] 转轴架2的顶端嵌入转动连接六个辅助轮10,辅助轮10起着辅助转动与支撑的作用,从而使转动座11与承重盘17在转动时更加稳定;底座1的底端固定连接四个万向轮21,便于通过万向轮21将底座1连同设备整体一同移动至工作人员需要进行工作的位置;底座1固定连接四个液压支脚20,以防底座1发生偏移;承重盘17的底端固定连接限位块18,对第二滑轮16的滑移起着限位的作用;第二连接杆15的顶端转动连接第二滑轮16,且第二滑轮16与限位块18之间嵌入滑动连接,便于完成第一连接杆13的升降。

[0026] 工作原理:在使用一种便于旋转的可倾式液压升降机时,通过万向轮21将底座1连同设备整体一同移动至工作人员需要进行工作的位置,接着通过液压支脚20将底座1固定在所需位置,以防底座1发生移动,之后通过转动座11上的第一液压缸19推动第一传动杆23上升,使得第一传动杆23两侧的第一连接杆13也同时上升,同时第一连接杆13顶端的第二滑轮16在限位块18内向内侧滑动,在此过程中,第二连接杆15也同时上升,同时第二连接杆15底部的第一滑轮14在滑槽12内向转动座11的中间位置移动,从而完成承重盘17带动工作人员或物件的上移,如果需要转动承重盘17电机罩7内的电机8带动第二传动轮9转动,进而使链条6通过通槽5带动第一传动轮4与转动轴3在转轴架2内转动,进而带动承重盘17完成转动调位,在此过程中,辅助轮10起着辅助转动与支撑的作用,从而使转动座11与承重盘17在转动时更加稳定,当需要倾斜承重盘17进行位置调节时,通过启动第二传动杆24上的第二液压缸22推动承重盘17向上倾斜,即可完成承重盘17角度的调节,十分便利,同时第二液压缸22设置在第一连接杆13与第二连接杆15的内侧,便于节省设备的使用空间,有一定的实用性。

[0027] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。

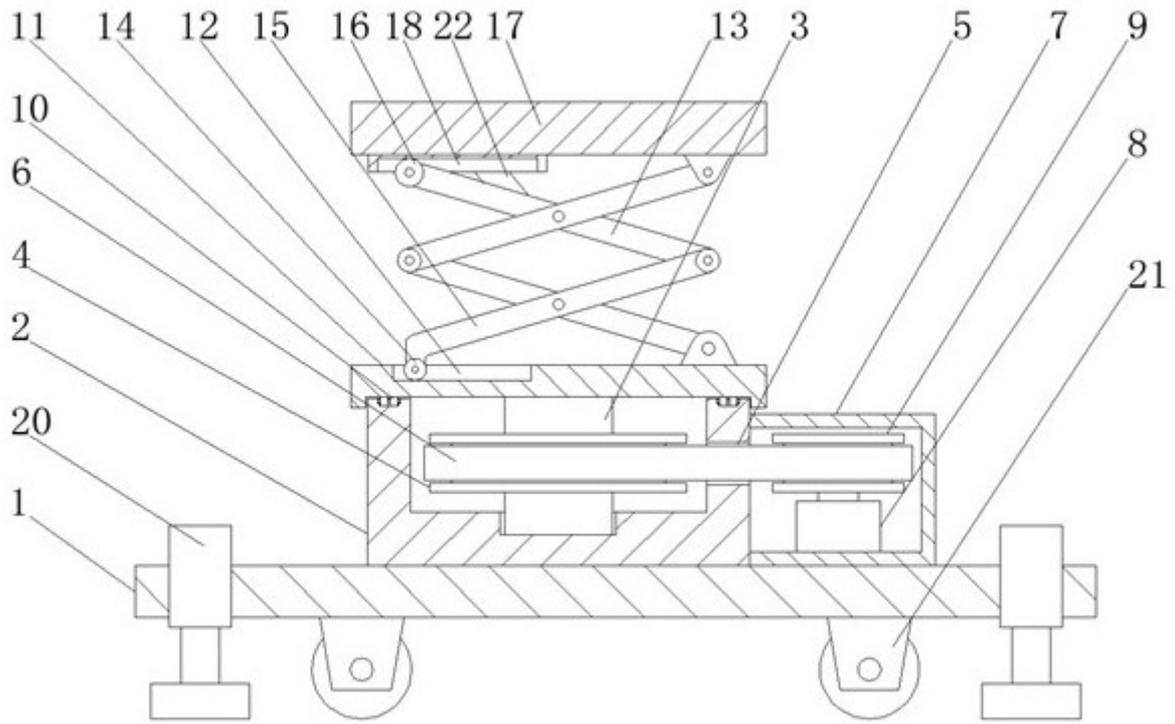


图1

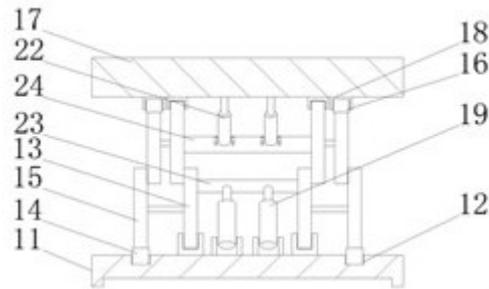


图2

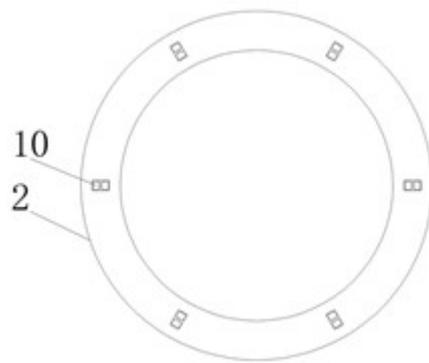


图3