(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220703163 U
(45)授权公告日 2024.04.02

(21)申请号 202322175213.5

(22)申请日 2023.08.14

(73)专利权人 四川钟鸣建设工程有限公司
地址 646000 四川省成都市青羊区草堂北支路73号

(72)发明人 乔安军 于应高 唐蓉

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
专利代理师 赵子珩

(51)Int.Cl.
B66F 11/04(2006.01)
B66F 17/00(2006.01)

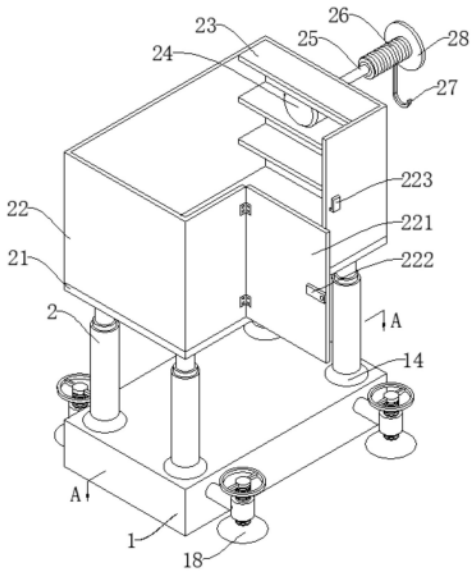
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防止摔落的升降台

(57)摘要

本实用新型公开了一种防止摔落的升降台，属于建筑工程技术领域，包括用于支撑的支撑底座、设置在支撑底座的上方用于升降的升降台本体以及设置在升降台本体上方的储物柜；所述升降台本体的顶面四侧焊接有防止摔落的围栏板，所述围栏板的一侧且位于升降台本体的顶面与储物柜固定连接，所述储物柜的内腔固定安装有正反电机，所述正反电机的输出轴贯穿出围栏板且固定连接有转动轴，所述转动轴远离正反电机的一端固定连接有限位板，所述转动轴的轴身固定连接有牵引绳。该防止摔落的升降台不仅便于对下方的物资进行输送，便于工作人员对物资进行拿取，而且还便于针对不同的地面进行固定，提高稳定性。



CN 220703163 U

1.一种防止摔落的升降台,包括:

用于支撑的支撑底座(1)、设置在支撑底座(1)的上方用于升降的升降台本体(21)以及设置在升降台本体(21)上方的储物柜(23);

其特征在于:所述升降台本体(21)的顶面四侧焊接有防止摔落的围栏板(22),所述围栏板(22)的一侧且位于升降台本体(21)的顶面与储物柜(23)固定连接,所述储物柜(23)的内腔固定安装有正反电机(24),所述正反电机(24)的输出轴贯穿出围栏板(22)且固定连接有转动轴(25),所述转动轴(25)远离正反电机(24)的一端固定连接有限位板(28),所述转动轴(25)的轴身固定连接有牵引绳(26),所述牵引绳(26)的底端固定连接有挂钩(27)。

2.根据权利要求1所述的一种防止摔落的升降台,其特征在于:所述围栏板(22)的一侧通过轴承铰链铰接有防护门(221),所述防护门(221)的一侧转动连接有限位门栓(222),所述围栏板(22)的一侧焊接有限位门栓(222)适配的限位卡件(223)。

3.根据权利要求1所述的一种防止摔落的升降台,其特征在于:所述支撑底座(1)的顶面焊接有圆台形的固定座(14),所述固定座(14)的顶面固定安装有第二液压杆(2),所述第二液压杆(2)的顶面与升降台本体(21)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种防止摔落的升降台,其特征在于:所述支撑底座(1)的内腔顶壁固定安装有第一液压杆(11),所述第一液压杆(11)的底端固定安装有万向轮(12),所述支撑底座(1)的底面开设有供万向轮(12)进出的开槽(13)。

5.根据权利要求4所述的一种防止摔落的升降台,其特征在于:所述支撑底座(1)的两侧固定连接有连接杆(15),所述连接杆(15)远离支撑底座(1)的一端固定连接有螺纹筒(16)。

6.根据权利要求5所述的一种防止摔落的升降台,其特征在于:所述螺纹筒(16)的内腔螺纹连接有螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)的顶端固定连接有调节手轮(17),所述螺纹杆(19)的底端固定连接有呈圆台状的调节底座(18)。

一种防止摔落的升降台

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程技术领域,具体涉及一种防止摔落的升降台。

背景技术

[0002] 升降台是一种垂直运送人或物的起重机械。也指在工厂、自动仓库等物流系统中进行垂直输送的设备,升降台上往往还装有各种平面输送设备,作为不同高度输送线的连接装置。一般采用液压驱动,故称液压升降台。除作为不同高度的货物输送外,广泛应用于高空的安装、维修等作业。

[0003] 在目前建筑行业中也常常会用到升降台,如对墙壁进行粉刷等,在目前所使用的的升降台中,有的升降台缺乏对建筑物资的输送功能,升降台上的物资用完时,就需要升降台降低,重新装填物资,然后再升高工作台才能继续工作,降低工作效率。

[0004] 如对比文件申请号为:CN202120414911.4的一种用于建筑施工使用的机械升降平台,其只能通过升降台的上升和下降,才能完成物资的运输,降低工作效率,就存在上述问题。

[0005] 因此针对这一现状,迫切需要设计和生产一种防止摔落的升降台,以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种防止摔落的升降台,以解决上述背景技术中提出的有的升降台缺乏对建筑物资的输送功能的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防止摔落的升降台,包括:用于支撑的支撑底座、设置在支撑底座的上方用于升降的升降台本体以及设置在升降台本体上方的储物柜;所述升降台本体的顶面四侧焊接有防止摔落的围栏板,所述围栏板的一侧且位于升降台本体的顶面与储物柜固定连接,所述储物柜的内腔固定安装有正反电机,所述正反电机的输出轴贯穿出围栏板且固定连接有转动轴,所述转动轴远离正反电机的一端固定连接有限位板,所述转动轴的轴身固定连接有牵引绳,所述牵引绳的底端固定连接有挂钩。

[0008] 优选的,所述围栏板的一侧通过轴承铰链铰接有防护门,所述防护门的一侧转动连接有限位门栓,所述围栏板的一侧焊接有限位门栓适配的限位卡件。

[0009] 优选的,所述支撑底座的顶面焊接有圆台形的固定座,所述固定座的顶面固定安装有第二液压杆,所述第二液压杆的顶面与升降台本体固定连接。

[0010] 优选的,所述支撑底座的内腔顶壁固定安装有第一液压杆,所述第一液压杆的底端固定安装有万向轮,所述支撑底座的底面开设有供万向轮进出的开槽。

[0011] 优选的,所述支撑底座的两侧固定连接有连接杆,所述连接杆远离支撑底座的一端固定连接有螺纹筒。

[0012] 优选的,所述螺纹筒的内腔螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端固定连接有调

节手轮,所述螺纹杆的底端固定连接有呈圆台状的调节底座。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 该防止摔落的升降台,得益于储物柜和挂钩的设计,储物柜可以用于储存工具,方便工作人员进行拿取和使用,正反电机的输出轴可以带动转动轴进行转动,从而可以使得转动轴将牵引绳缠绕起来或者释放出去,使得挂钩进行上升或者下降,下方的工作人员便通过挂钩上下移动进行物资的输送,便于工作人员的使用,无需通过升降台本体的升降来运输物资,提高工作效率;

[0015] 得益于支撑底座的设计,第一液压杆可以带动万向轮伸出或者缩进支撑底座,使得支撑底座脱离或者接触地面,从而便于对该装置进行转运或者固定,通过转动调节手轮,使得螺纹杆转动,从而带动调节底座进行上下移动,便于针对凹凸不平的地面进行固定,增大与地面的接触面积,使得固定更稳定;

[0016] 该防止摔落的升降台,不仅便于对下方的物资进行输送,便于工作人员对物资进行拿取,而且还便于针对不同的地面进行固定,提高稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的图1中A-A处的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型的图1中调节底座的结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑底座;11、第一液压杆;12、万向轮;13、开槽;14、固定座;15、连接杆;16、螺纹筒;17、调节手轮;18、调节底座;19、螺纹杆;2、第二液压杆;21、升降台本体;22、围栏板;221、防护门;222、限位门栓;223、限位卡件;23、储物柜;24、正反电机;25、转动轴;26、牵引绳;27、挂钩;28、限位板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0023] 本实用新型提供了如图1-图3所示的一种防止摔落的升降台,包括:用于支撑的支撑底座1、设置在支撑底座1的上方用于升降的升降台本体21以及设置在升降台本体21上方的储物柜23;参考图1,升降台本体21的顶面四侧焊接有防止摔落的围栏板22,围栏板22可以对建筑工程工作人员的生命安全进行防护,围栏板22的一侧通过轴承铰链铰接有防护门221,防护门221的一侧转动连接有限位门栓222,围栏板22的一侧焊接有限位门栓222适配的限位卡件223,限位卡件223呈L形,防护门221关上之后,转动限位门栓222,使得限位门栓222进入L形的限位卡件223,从而可以对防护门221的固定,操作简单。围栏板22的一侧且位于升降台本体21的顶面与储物柜23固定连接,储物柜23的内腔设置有多个支撑板,支撑板的两端与围栏板22固定连接,储物柜23内腔的支撑板可以用来放置建筑工程所需要使用的

工具,便于工作人员进行拿取和使用;

[0024] 储物柜23的内腔固定安装有正反电机24,正反电机24的输出轴贯穿出围栏板22且固定连接有转动轴25,转动轴25远离正反电机24的一端固定连接有限位板28,限位板28可以防止牵引绳26脱离转动轴25,转动轴25的轴身固定连接有牵引绳26,牵引绳26的底端固定连接有挂钩27,正反电机24可以进行正向转动或者反向转动,使得正反电机24的输出轴可以带动转动轴25进行转动,使得转动轴25将牵引绳26缠绕起来或者释放出去,使得挂钩27进行上升或者下降,下方的工作人员便通过挂钩27上下移动进行物资的输送,便于工作人员的使用,方便正在升降台本体21上方的工作人员对升降台本体21下方的建筑物资进行拿取,节约人力,无需通过升降台本体21的升降来运输物资,提高工作效率。

[0025] 参考图1、图2和图3,支撑底座1的顶面焊接有圆台形的固定座14,固定座14的顶面固定安装有第二液压杆2,固定座14有助提高第二液压杆2的稳定性,第二液压杆2的顶面与升降台本体21固定连接,第二液压杆2可以带动升降台本体21进行上下移动,从而使得站在升降台本体21上方的工作人员进行向下移动。支撑底座1的内腔顶壁固定安装有第一液压杆11,第一液压杆11的底端固定安装有万向轮12,支撑底座1的底面开设有供万向轮12进出的开槽13,第一液压杆11可以带动万向轮12伸出或者缩进支撑底座1,使得支撑底座1脱离或者接触地面,从而便于对该装置进行转运或者固定。支撑底座1的两侧固定连接有连接杆15,连接杆15远离支撑底座1的一端固定连接有螺纹筒16。螺纹筒16的内腔螺纹连接有螺纹杆19,螺纹杆19的顶端固定连接有调节手轮17,螺纹杆19的底端固定连接有呈圆台状的调节底座18,通过转动调节手轮17,使得螺纹杆19转动,从而带动调节底座18进行上下移动,便于针对凹凸不平的地面进行固定,使得固定更稳定。

[0026] 工作原理:

[0027] 该防止摔落的升降台,在固定时,启动第一液压杆11,第一液压杆11伸长,带动万向轮12伸出支撑底座1,此时便可以推动该装置移动到建筑工地的指定地点,然后使万向轮12缩进支撑底座1,转动调节手轮17,使得螺纹杆19进行转动,从而带动调节底座18进行上下移动,此时便可以针对建筑工地的地面移动调节底座18的高度,使该装置固定更稳固,在升降台本体21上进行高处建筑工程作业时,正向启动正反电机24,正反电机24的输出轴带动转动轴25进行转动,使得转动轴25上的牵引绳26和挂钩27向下移动,下方的工作人员将所需的物资便可挂在挂钩27上,反向启动正反电机24,即可使得挂钩27带动物资向上移动,便于工作人员进行拿取。

[0028] 最后应说明的是:以上所述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。

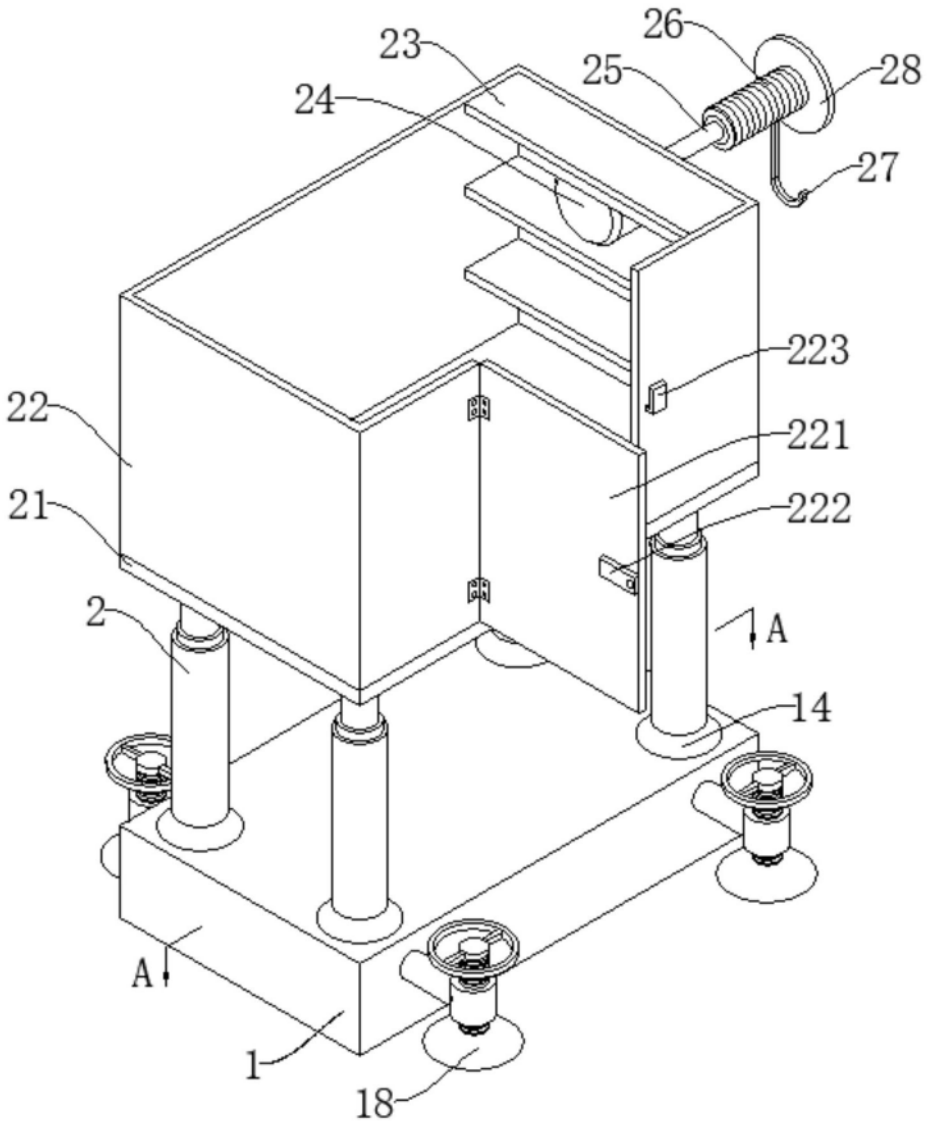


图1

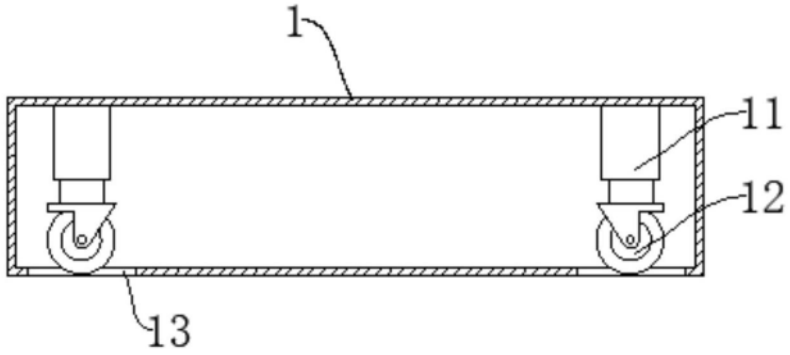


图2

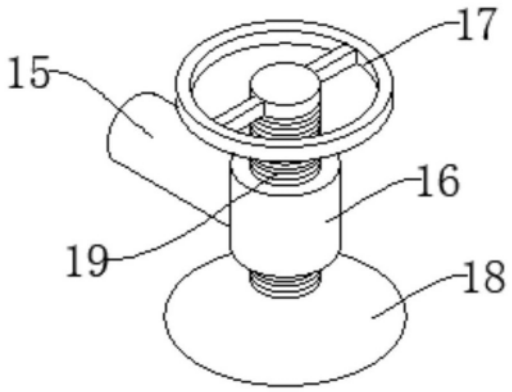


图3