



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210915196 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921825127.1

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 苏州天虹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
项路村

(72)发明人 葛向东 孙骄华

(74)专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务
所(特殊普通合伙) 32268

代理人 严明

(51)Int.Cl.

B66F 11/00(2006.01)

B66F 17/00(2006.01)

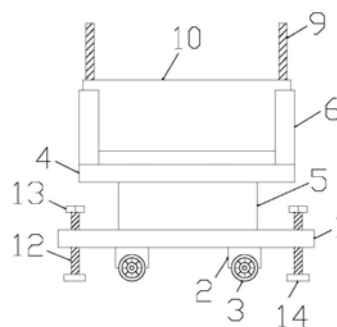
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液压升降平台的安全支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种液压升降平台的安全支架,包括底座,所述底座的底部设有固定杆,固定杆的底端安装有万向轮,万向轮上设有手刹;所述底座的上方设有升降平台,底座与升降平台之间设有升降机构;所述升降平台的顶部四个边角处均固接有竖杆,四个竖杆之间相对的一侧均对称开设有安装槽,安装槽的内腔底部安装有驱动电机,驱动电机顶部的输出端上固接有螺杆,螺杆的上端穿过安装槽并延伸至外部;每两个相对的螺杆之间均设有升降板,且升降板的两侧套设在螺杆上;本实用新型,操作简单,有效解决了装货费事费力和运输中货物易坠落的问题。



1. 一种液压升降平台的安全支架,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的底部设有固定杆(2),固定杆(2)的底端安装有万向轮(3);所述底座(1)的上方设有升降平台(4),底座(1)与升降平台(4)之间设有升降机构(5);所述升降平台(4)的顶部四个边角处均固接有竖杆(6),四个竖杆(6)之间相对的一侧均对称开设有安装槽(7),安装槽(7)的内腔底部安装有驱动电机(8),驱动电机(8)顶部的输出端上固接有螺杆(9),螺杆(9)的上端穿过安装槽(7)并延伸至外部;每两个相对的螺杆(9)之间均设有升降板(10),且升降板(10)的两侧套设在螺杆(9)上。

2. 根据权利要求1所述的一种液压升降平台的安全支架,其特征在于:所述升降板(10)的上下侧设有用于套设在螺杆(9)上的通孔(11),且通孔(11)内设有与螺杆(9)相适配的螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种液压升降平台的安全支架,其特征在于:所述安装槽(7)的竖切面为“L”型结构。

4. 根据权利要求1所述的一种液压升降平台的安全支架,其特征在于:所述底座(1)的左右两侧均设有稳定件,稳定件包括丝杆(12)、旋转纽(13)以及支脚(14);所述丝杆(12)的一端与旋转纽(13)固接,另一端穿过底座(1)与支脚(14)固接。

5. 根据权利要求4所述的一种液压升降平台的安全支架,其特征在于:所述底座(1)上设有供丝杆(12)穿过的连接孔,且连接孔与丝杆(12)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种液压升降平台的安全支架,其特征在于:所述万向轮(3)上设有手刹。

一种液压升降平台的安全支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降装置技术领域,具体为一种液压升降平台的安全支架。

背景技术

[0002] 升降平台是一种多功能起重装卸机械设备,起升高度从1米至30米不等;液压升降平台适用于汽车、集装箱、模具制造,木材加工,化工灌装等各类工业企业及生产流水线,可配装各类台面形式(如滚珠、滚筒、转盘、转向、倾翻、伸缩),配合各种控制方式(分动、联动、防爆),具有升降平稳准确、频繁启动、载重量大等特点,有效解决工业企业中各类升降作业难点,使生产作业轻松自如。

[0003] 但是,液压升降平台将物体装到升降平台时,由于升降平台的四周均设有围栏,装货时,需要人员将货物跨过围栏装到升降平台上,费时费力,且货物抬升到较高位置时,被抬升的物体存在坠落的风险,不仅对物体本身造成损坏,还有可能砸到地面上的人或其它物体,因此,提出一种液压升降平台的安全支架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种液压升降平台的安全支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液压升降平台的安全支架,包括底座,所述底座的底部设有固定杆,固定杆的底端安装有万向轮;所述底座的上方设有升降平台,底座与升降平台之间设有升降机构;所述升降平台的顶部四个边角处均固接有竖杆,四个竖杆之间相对的一侧均对称开设有安装槽,安装槽的内腔底部安装有驱动电机,驱动电机顶部的输出端上固接有螺杆,螺杆的上端穿过安装槽并延伸至外部;每两个相对的螺杆之间均设有升降板,且升降板的两侧套设在螺杆上。

[0006] 优选的,所述升降板的上下侧设有用于套设在螺杆上的通孔,且通孔内设有与螺杆相适配的螺纹,通过启动驱动电机可以控制升降板上下移动。

[0007] 优选的,所述安装槽的竖切面为“L”型结构。

[0008] 优选的,所述底座的左右两侧均设有稳定件,稳定件包括丝杆、旋转组以及支脚;所述丝杆的一端与旋转组固接,另一端穿过底座与支脚固接,进一步的提高了装置的稳定性,避免运输中升降平台晃动,导致物品或人员坠落的情况发生。

[0009] 优选的,所述底座上设有供丝杆穿过的连接孔,且连接孔与丝杆螺纹连接。

[0010] 优选的,所述万向轮上设有手刹。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 本实用新型通过启动驱动电机,驱动电机带动螺杆旋转,进而使得升降板可以向上移动,不仅方便物品从升降板底部装到升降平台上,而且适当上升升降板还可以避免运输中被抬升物品存在坠落的风险。

[0013] 2. 本实用新型通过在底座的两侧设有丝杆、旋转组以及支脚,进一步的增加了装

置的稳定性,避免运输中升降平台晃动,导致物品或人员坠落的情况发生。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的局部截面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中升降平台的俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中竖杆的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中升降板的结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、固定杆;3、万向轮;4、升降平台;5、升降机构;6、竖杆;7、安装槽;8、驱动电机;9、螺杆;10、升降板;11、通孔;12、丝杆;13、旋转纽;14、支脚。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0022] 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“设置”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种液压升降平台的安全支架,包括底座1,所述底座1的底部设有固定杆2,固定杆2的底端安装有万向轮3;所述底座1的上方设有升降平台4,底座1与升降平台4之间设有升降机构5;所述升降平台4的顶部四个边角处均固接有竖杆6,四个竖杆6之间相对的一侧均对称开设有安装槽7,安装槽7的内腔底部安装有驱动电机8,驱动电机8顶部的输出端上固接有螺杆9,螺杆9的上端穿过安装槽7并延伸至外部;每两个相对的螺杆9之间均设有升降板10,且升降板10的两侧套设在螺杆9上。

[0024] 进一步的,所述升降板10的上下侧设有用于套设在螺杆9上的通孔11,且通孔11内设有与螺杆9相适配的螺纹。

[0025] 进一步的,所述安装槽7的竖切面为“L”型结构。

[0026] 进一步的,所述底座1的左右两侧均设有稳定件,稳定件包括丝杆12、旋转纽13以及支脚14;所述丝杆12的一端与旋转纽13固接,另一端穿过底座1与支脚14固接。

[0027] 进一步的,所述底座1上设有供丝杆12穿过的连接孔,且连接孔与丝杆12螺纹连接。

[0028] 进一步的,所述万向轮3上设有手刹。

[0029] 工作原理：使用时，通过万向轮3将液压升降平台4推到指定地点，打开手刹以及通过旋转钮13转动丝杆12向下移动，致使支脚14与地面紧密接触，进一步增加了装置的稳定性，避免运输中升降平台晃动，导致物品或人员坠落的情况发生。将货物装到升降平台4时，启动驱动电机8，驱动电机8带动螺杆9旋转，进而使得升降板10可以向上移动，底部没有升降板10的阻挡，便于将物品装到升降平台上，装好之后，启动驱动电机8带动升降板10向下移动，移动位置可以根据运输货物的高度决定，避免运输中被抬升物品累积过高存在坠落的风险。

[0030] 值得注意的是：驱动电机通过按钮对其实现控制，由于按钮匹配的设备为常用设备，属于现有成熟技术，再次不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

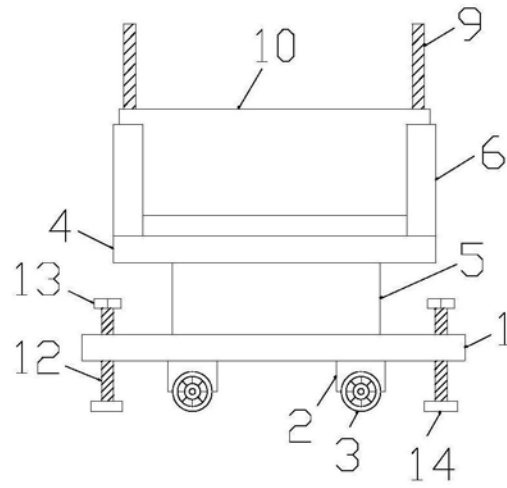


图1

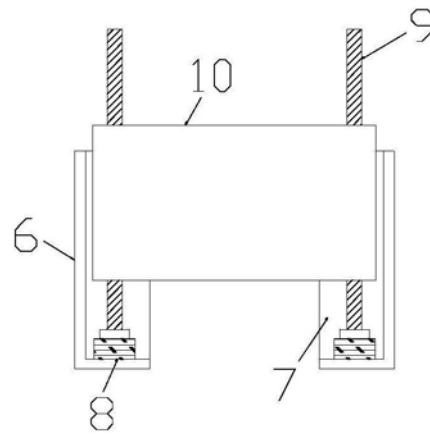


图2

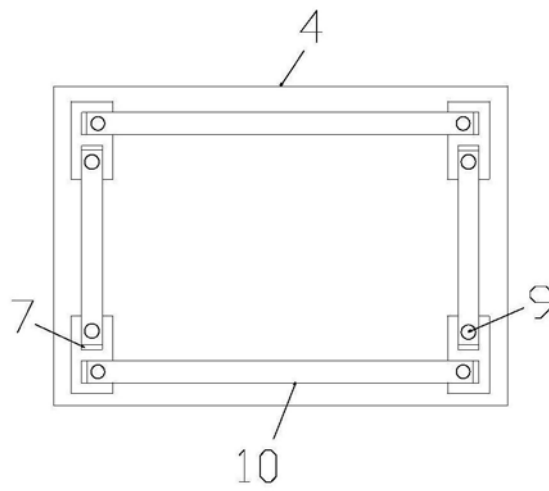


图3

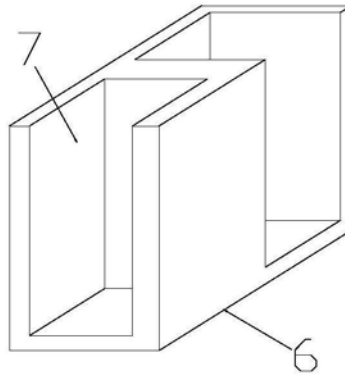


图4

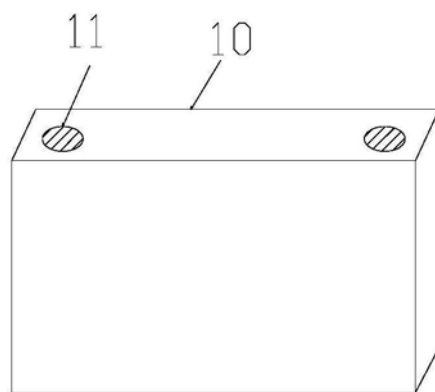


图5