(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 210261015 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921182429.1

(22)申请日 2019.07.25

(73)专利权人 河南豪峰食品有限公司
地址 462600 河南省漯河市临颍县产业集聚区经三路北段西侧

(72)发明人 刘乃利

(74)专利代理机构 郑州金派特知识产权代理事务所(普通合伙) 41167
代理人 韩平英

(51)Int.Cl.
B66F 11/04(2006.01)
B66F 7/08(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

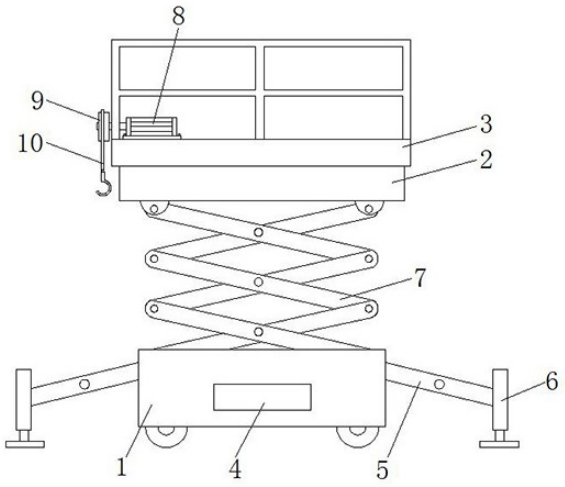
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型升降作业平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型升降作业平台，包括支撑箱体、承载板和作业平台本体，所述支撑箱体内部设置有配电柜，且所述配电柜内设置有单片机，所述支撑箱体底端面设置有车轮，所述支撑箱体周侧对称设置有四组倾斜杆，四组所述倾斜杆远离支撑箱体的一端设置有液压支撑杆，四组所述液压支撑杆底端面与地面接触，所述支撑箱体顶端面设置有剪刀式液压升降杆，所述剪刀式液压升降杆顶部升降端通过销轴固定安装有承载板，所述承载板底端面焊接有与剪刀式液压升降杆配合安装的弧形板，所述承载板正上方设置有作业平台本体。该新型升降作业平台，不仅具有垂直升降的功能，且具有水平微调移动的效果，节省时间和人力，可以推广使用。



CN 210261015 U

1.一种新型升降作业平台，包括支撑箱体(1)、承载板(2)和作业平台本体(3)，其特征在于：所述支撑箱体(1)内部设置有配电柜(4)，且所述配电柜(4)内设置有单片机，所述支撑箱体(1)底端面设置有车轮，所述支撑箱体(1)周侧对称设置有四组倾斜杆(5)；

四组所述倾斜杆(5)远离支撑箱体(1)的一端设置有液压支撑杆(6)，四组所述液压支撑杆(6)底端面与地面接触，所述支撑箱体(1)顶端面设置有剪刀式液压升降杆(7)，所述剪刀式液压升降杆(7)顶部升降端通过销轴固定安装有承载板(2)，所述承载板(2)底端面焊接有与剪刀式液压升降杆(7)配合安装的弧形板，所述承载板(2)正上方设置有作业平台本体(3)，且所述作业平台本体(3)顶端面边缘侧焊接有栏杆，所述承载板(2)顶端面横向对称设置有两组电动滑轨(11)，且所述电动滑轨(11)呈T形结构，所述作业平台本体(3)底端面对称开设有两组与电动滑轨(11)配合使用的T形滑槽(14)，且所述T形滑槽(14)为通槽。

2.根据权利要求1所述的一种新型升降作业平台，其特征在于：所述作业平台本体(3)顶端面设置有旋转电机(8)，所述旋转电机(8)通过螺栓安装在支座上，所述旋转电机(8)的输出轴延伸至栏杆外侧并且固定套接有缠绕轮(9)，所述缠绕轮(9)上缠绕有钢丝绳(10)，且所述钢丝绳(10)的另一端设置有用于提取工具箱的挂钩。

3.根据权利要求1所述的一种新型升降作业平台，其特征在于：两组所述电动滑轨(11)同一侧面一端均焊接有第一挡板(12)，两组所述电动滑轨(11)的另一侧面且远离第一挡板(12)的一端均焊接有第二挡板(13)，两组所述T形滑槽(14)的同一侧内壁均开设有与第一挡板(12)配合滑动的第一限位槽(15)，两组T形滑槽(14)另一侧面内壁均开设有与第二挡板(13)配合滑动的第二限位槽(16)。

4.根据权利要求2所述的一种新型升降作业平台，其特征在于：所述作业平台本体(3)顶端面横向设置有电动轨道，所述旋转电机(8)的支座底端面焊接有与电动轨道配合滑动的滑块(17)。

5.根据权利要求3所述的一种新型升降作业平台，其特征在于：两组所述第一挡板(12)和两组第二挡板(13)的内壁均设置有触点开关(18)。

一种新型升降作业平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于升降作业平台技术领域，具体涉及一种新型升降作业平台。

背景技术

[0002] 升降平台是一种多功能起重装卸机械设备，可分为固定式和移动式：移动式分为直臂式、曲臂式，剪叉式，桅柱式，铝合金升降平台，套缸式：固定式有剪叉式，导轨式升降平台、链条式升降平台、装卸平台 及附着式电动施工平台等。移动式分为：四轮移动式升降平台、二轮牵引式升降平台、汽车改装式升降平台、手推式升降平台、手摇式升降平台、交直流两用升降平台、电瓶车载式升降平台、 自行式升降平台、柴油机曲臂自行式升降平台、折臂式升降平台、套缸式升降平台、铝合金升降平台。

[0003] 升降平台随着人们对垂直运送的需求而出现，与人类的文明一样久远。现有剪刀式升降作业平台能够垂直升降，但是较少具有水平微调的功能，只能通过挪动底部车轮来实现改变位置，但是当地面有障碍物时，就不方便挪移，且现有升降平台缺少工具箱的传输结构，造成重复升降提取。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型升降作业平台，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：一种新型升降作业平台，包括支撑箱体、承载板和作业平台本体，所述支撑箱体内部设置有配电柜，且所述配电柜内设置有单片机，所述支撑箱体底端面设置有车轮，所述支撑箱体周侧对称设置有四组倾斜杆；

[0006] 四组所述倾斜杆远离支撑箱体的一端设置有液压支撑杆，四组所述液压支撑杆底端面与地面接触，所述支撑箱体顶端面设置有剪刀式液压升降杆，所述剪刀式液压升降杆顶部升降端通过销轴固定安装有承载板，所述承载板底端面焊接有与剪刀式液压升降杆配合安装的弧形板，所述承载板正上方设置有作业平台本体，且所述作业平台本体顶端面边缘侧焊接有栏杆，所述承载板顶端面横向对称设置有两组电动滑轨，且所述电动滑轨呈T形结构，所述作业平台本体底端面对称开设有两组与电动滑轨配合使用的T形滑槽，且所述T形滑槽为通槽。

[0007] 优选的，所述作业平台本体顶端面设置有旋转电机，所述旋转电机通过螺栓安装在支座上，所述旋转电机的输出轴延伸至栏杆外侧并且固定套接有缠绕轮，所述缠绕轮上缠绕有钢丝绳，且所述钢丝绳的另一端设置有用于提取工具箱的挂钩。

[0008] 优选的，两组所述电动滑轨同一侧面一端均焊接有第一挡板，两组所述电动滑轨的另一侧面且远离第一挡板的一端均焊接有第二挡板，两组所述T形滑槽的同一侧内壁均开设有与第一挡板配合滑动的第一限位槽，两组T形滑槽另一侧面内壁均开设有与第二挡板配合滑动的第二限位槽。

[0009] 优选的，所述作业平台本体顶端面横向设置有电动轨道，所述旋转电机的支座底

端面焊接有与电动轨道配合滑动的滑块。

[0010] 优选的，两组所述第一挡板和两组第二挡板的内壁均设置有触点开关。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：该新型升降作业平台，通过设置电动滑轨、T形滑槽、承载板和作业平台本体，剪刀式液压升降杆带动承载板升降，电动滑轨和T形滑槽配合使用，便于带动作业平台本体水平微调移动，不仅具有垂直升降的功能，且具有水平微调移动的效果，节省时间和人力；通过设置旋转电机、缠绕轮和钢丝绳，旋转电机带动缠绕轮转动，且缠绕轮通过钢丝绳和挂钩提取工具箱，减少重复升降的工作，提高工作效率；通过设置第一挡板、第二挡板、第一限位槽和第二限位槽，第一挡板与第二挡板分别对应与第一限位槽和第二限位槽配合滑动，防止作业平台本体脱落，起到限位和防护的作用；该新型升降作业平台，不仅具有垂直升降的功能，且具有水平微调移动的效果，节省时间和人力，可以推广使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的示意图；

[0013] 图2为本实用新型的承载板结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的作业平台本体剖视图；

[0015] 图4为本实用新型的触点开关示意图；

[0016] 图5为本实用新型的电路连接图。

[0017] 图中：1支撑箱体、2承载板、3作业平台本体、4配电柜、5倾斜杆、6液压支撑杆、7剪刀式液压升降杆、8旋转电机、9缠绕轮、10钢丝绳、11电动滑轨、12第一挡板、13第二挡板、14T形滑槽、15第一限位滑槽、16第二限位滑槽、17滑块、18触点开关。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种新型升降作业平台，包括支撑箱体1、承载板2和作业平台本体3，所述支撑箱体1内部设置有配电柜4，且所述配电柜4内设置有单片机，所述支撑箱体1底端面设置有车轮，所述支撑箱体1周侧对称设置有四组倾斜杆5；

[0020] 四组所述倾斜杆5远离支撑箱体1的一端设置有液压支撑杆6，四组所述液压支撑杆6底端面与地面接触，所述支撑箱体1顶端面设置有剪刀式液压升降杆7，所述剪刀式液压升降杆7顶部升降端通过销轴固定安装有承载板2，所述承载板2底端面焊接有与剪刀式液压升降杆7配合安装的弧形板，所述承载板2正上方设置有作业平台本体3，且所述作业平台本体3顶端面边缘侧焊接有栏杆，所述承载板2顶端面横向对称设置有两组电动滑轨11，且所述电动滑轨11呈T形结构，所述作业平台本体3底端面对称开设有两组与电动滑轨11配合使用的T形滑槽14，且所述T形滑槽14为通槽，剪刀式液压升降杆7带动承载板2升降，电动滑轨11和T形滑槽14配合使用，便于带动作业平台本体3水平微调移动，不仅具有垂直升降的功能，且具有水平微调移动的效果。

[0021] 具体的，所述作业平台本体3顶端面设置有旋转电机8，所述旋转电机8通过螺栓安装在支座上，所述旋转电机8的输出轴延伸至栏杆外侧并且固定套接有缠绕轮9，所述缠绕轮9上缠绕有钢丝绳10，且所述钢丝绳10的另一端设置有用于提取工具箱的挂钩，旋转电机8带动缠绕轮9转动，且缠绕轮9通过钢丝绳10和挂钩提取工具箱，减少重复升降的工作，提高工作效率。

[0022] 具体的，两组所述电动滑轨11同一侧面一端均焊接有第一挡板12，两组所述电动滑轨11的另一侧面且远离第一挡板12的一端均焊接有第二挡板13，两组所述T形滑槽14的同一侧内壁均开设有与第一挡板12配合滑动的第一限位槽15，两组T形滑槽14另一侧面内壁均开设有与第二挡板13配合滑动的第二限位槽16，第一挡板12与第二挡板13分别对应与第一限位槽15和第二限位槽16配合滑动，防止作业平台本体3脱落，且第一限位槽15和第二限位槽16均为非通槽。

[0023] 具体的，所述作业平台本体3顶端面横向设置有电动轨道，所述旋转电机8的支座底端面焊接有与电动轨道配合滑动的滑块17，电动轨道带动滑块17和旋转电机8移动，便于调整旋转电机8的位置，避免出现偏重的问题。

[0024] 具体的，两组所述第一挡板12和两组第二挡板13的内壁均设置有触点开关18，当第一限位槽15和第二限位槽16碰到触点开关18时，触点开关18发送信号至单片机，单片机控制电动滑轨11。

[0025] 具体的，该新型升降作业平台，剪刀式液压升降杆7带动承载板2升降，电动滑轨11和T形滑槽14配合使用，便于带动作业平台本体3水平微调移动，旋转电机8带动缠绕轮9转动，且缠绕轮9通过钢丝绳10和挂钩提取工具箱，第一挡板12与第二挡板13分别对应与第一限位槽15和第二限位槽16配合滑动，电动轨道带动滑块17和旋转电机8移动，调整旋转电机8的位置，当第一限位槽15和第二限位槽16碰到触点开关18时，触点开关18发送信号至单片机，单片机控制电动滑轨11。该新型升降作业平台，不仅具有垂直升降的功能，且具有水平微调移动的效果，节省时间和人力，可以推广使用。

[0026] 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。

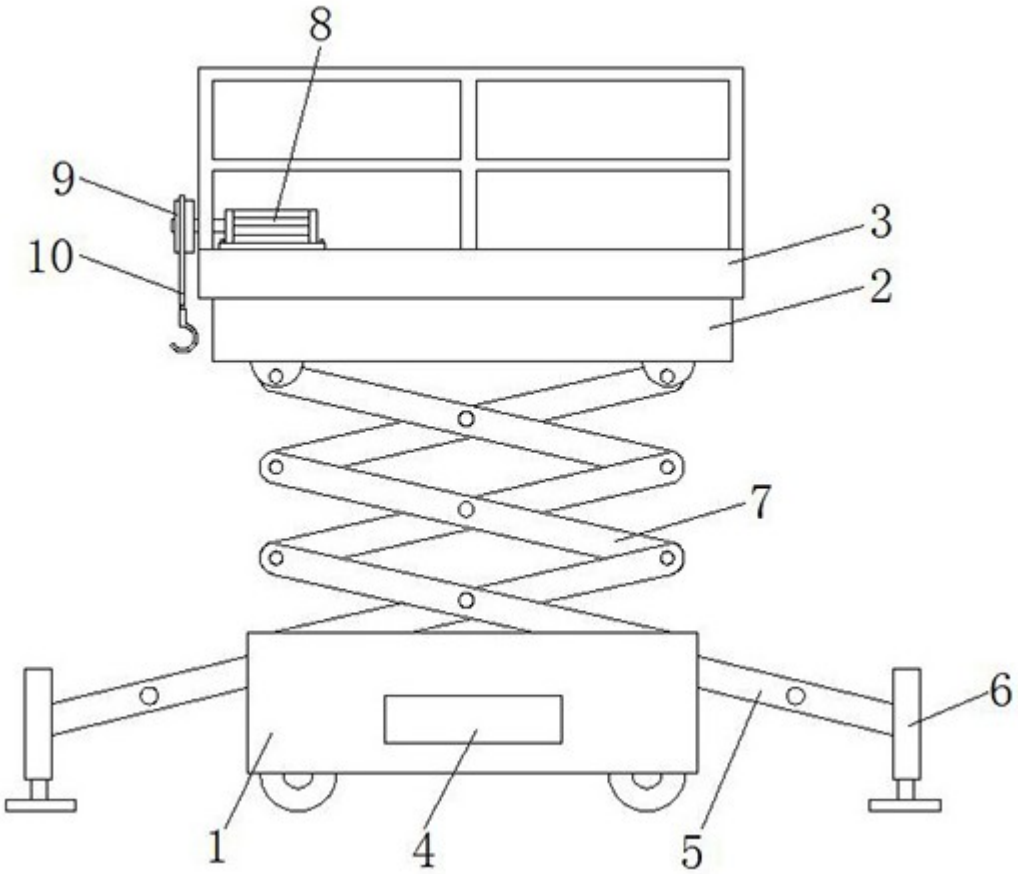


图1

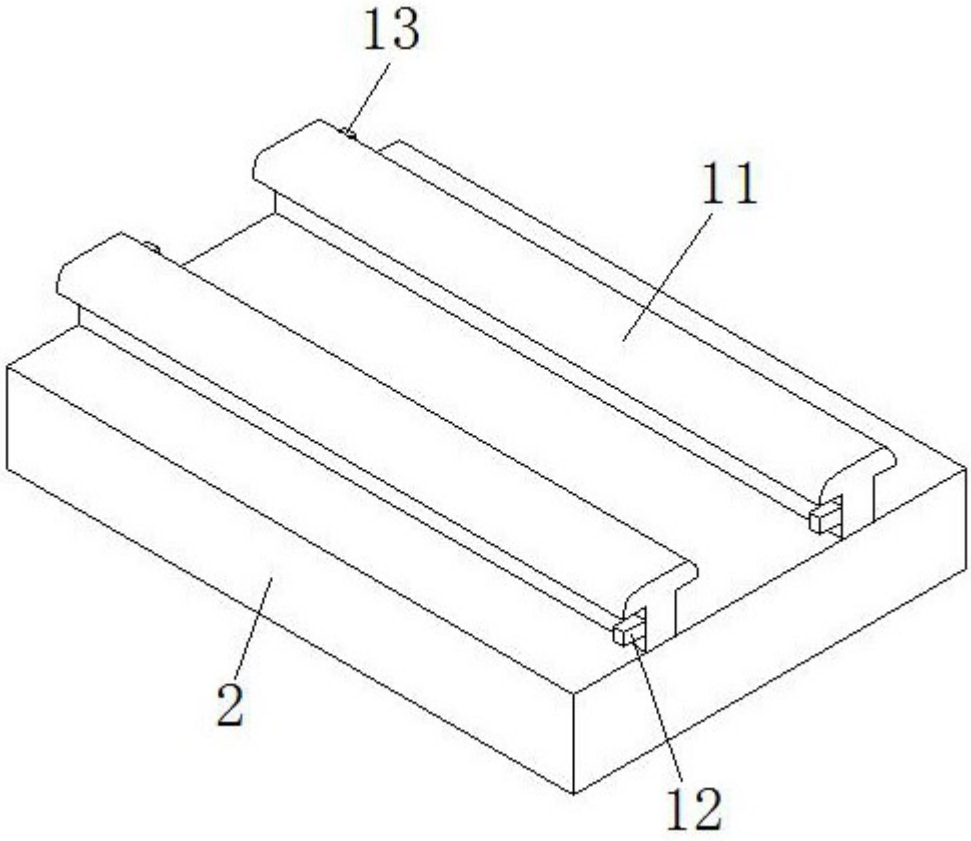


图2

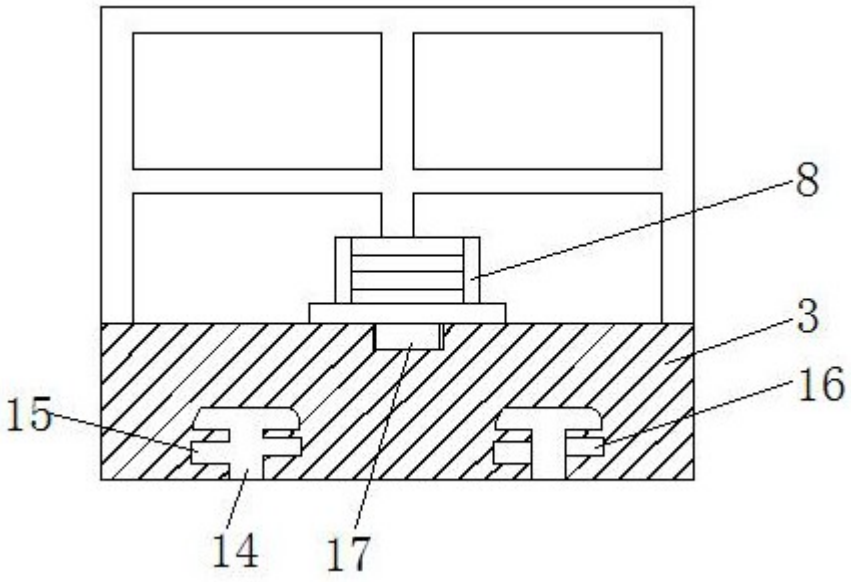


图3

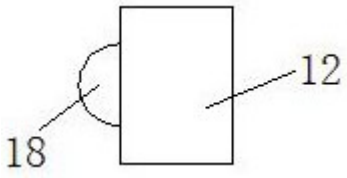


图4



图5