(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 213537201 U
(45)授权公告日 2021.06.25

(21)申请号 202022547203.6

(22)申请日 2020.11.06

(73)专利权人 湖北理晟环保设备科技股份有限公司
地址 448000 湖北省荆门市东宝区工业园安栈口北路

(72)发明人 赵晓宏

(74)专利代理机构 荆门市森皓专利代理事务所(普通合伙) 42253
代理人 王丽

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

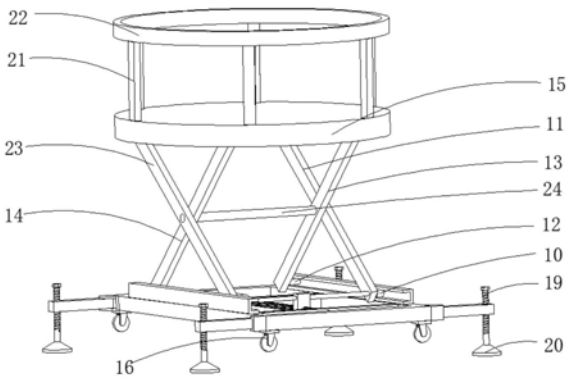
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种立式储罐用环形升降操作平台

(57)摘要

本实用新型提供一种立式储罐用环形升降操作平台，属于升降技术领域，该立式储罐用环形升降操作平台包括底框，所述底框的上表面固定连接有滑动架，所述底框内侧壁的一侧固定连接有支撑板，所述支撑板的上表面安装有电机，所述电机的输出端活动连接有丝杆，所述底框内侧壁的另一侧固定连接有第一顶板，所述第一顶板与丝杆呈活动连接，所述底框靠近支撑板的内表面固定连接有第二顶板，所述丝杆的表面螺纹连接有滑动块。该立式储罐用环形升降操作平台，通过电机、丝杆、滑动块、滑动杆的设置，电机转动带动丝杆的旋转，丝杆实现对滑动块的移动，滑动块带动滑动杆的移动，实现了对操作平台的升降，从而达到了提高工作效率的作用。



CN 213537201 U

1.一种立式储罐用环形升降操作平台,包括底框(1),其特征在于:所述底框(1)的上表面固定连接有滑动架(2),所述底框(1)内侧壁的一侧固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的上表面安装有电机(4),所述电机(4)的输出端活动连接有丝杆(5),所述底框(1)内侧壁的另一侧固定连接有第一顶板(6),所述第一顶板(6)与丝杆(5)呈活动连接,所述底框(1)靠近支撑板(3)的内表面固定连接有第二顶板(7),所述丝杆(5)的表面螺纹连接有滑动块(8),所述滑动块(8)外侧面的顶部插接有滑动杆(9),所述滑动杆(9)的两端均安装有滑轮(10),所述滑轮(10)与滑动架(2)呈滑动连接,所述滑动杆(9)的一侧套接有第一支撑杆(23),所述滑动杆(9)的另一侧套接有第二支撑杆(11),所述滑动架(2)内壁的一侧均固定连接有固定杆(12),所述固定杆(12)的一端分别转动连接有第三支撑杆(13)和第四支撑杆(14),所述第一支撑杆(23)、第二支撑杆(11)、第三支撑杆(13)、第四支撑杆(14)外侧面的中部插接有连杆(24),所述第一支撑杆(23)、第二支撑杆(11)、第三支撑杆(13)、第四支撑杆(14)的一端均通过转轴转动连接有操作台(15)。

2.根据权利要求1所述的一种立式储罐用环形升降操作平台,其特征在于:所述底框(1)的下表面活动连接有万向轮(16)。

3.根据权利要求1所述的一种立式储罐用环形升降操作平台,其特征在于:所述滑动架(2)的数量为两个,两个所述滑动架(2)以底框(1)的中轴线呈中心对称设置。

4.根据权利要求1所述的一种立式储罐用环形升降操作平台,其特征在于:所述底框(1)的外侧面固定连接有旋转接套(17),所述旋转接套(17)的内表面活动连接有侧旋杆(18),所述侧旋杆(18)的一端螺纹有螺纹杆(19)。

5.根据权利要求1所述的一种立式储罐用环形升降操作平台,其特征在于:所述操作台(15)的上表面固定连接有防护杆(21),所述防护杆(21)的上表面固定连接有防护圈(22)。

6.根据权利要求4所述的一种立式储罐用环形升降操作平台,其特征在于:所述螺纹杆(19)的底端固定连接有固定撑脚(20)。

一种立式储罐用环形升降操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于升降技术领域，具体涉及一种立式储罐用环形升降操作平台。

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。

[0003] 目前的升降装置是利用人工进行升降，比较费时费力不利于提高工作效率，并且安全防护不到位。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种立式储罐用环形升降操作平台，旨在解决现有技术中人工费时安全防护不到位的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种立式储罐用环形升降操作平台，包括底框，所述底框的上表面固定连接有滑动架，所述底框内侧壁的一侧固定连接有支撑板，所述支撑板的上表面安装有电机，所述电机的输出端活动连接有丝杆，所述底框内侧壁的另一侧固定连接有第一顶板，所述第一顶板与丝杆呈活动连接，所述底框靠近支撑板的内表面固定连接有第二顶板，所述丝杆的表面螺纹连接有滑动块，所述滑动块外侧面的顶部插接有滑动杆，所述滑动杆的两端均安装有滑轮，所述滑轮与滑动架呈滑动连接，所述滑动杆的一侧套接有第一支撑杆，所述滑动杆的另一侧套接有第二支撑杆，所述滑动架内壁的一侧均固定连接有固定杆，所述固定杆的一端分别转动连接有第三支撑杆和第四支撑杆，所述第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆、第四支撑杆外侧面的中部插接有连杆，所述第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆、第四支撑杆的一端均通过转轴转动连接有操作台。

[0006] 为了使得该一种立式储罐用环形升降操作平台达到方便移动的作用，作为本实用新型一种优选的，所述底框的下表面活动连接有万向轮。

[0007] 为了使得该一种立式储罐用环形升降操作平台达到滑动的作用，作为本实用新型一种优选的，所述滑动架的数量为两个，两个所述滑动架以底框的中轴线呈中心对称设置。

[0008] 为了使得该一种立式储罐用环形升降操作平台的支撑装置达到转动的作用，作为本实用新型一种优选的，所述底框的外侧面固定连接有旋转接套，所述旋转接套的内表面活动连接有侧旋杆，所述侧旋杆的一端插接有螺纹杆。

[0009] 为了使得该一种立式储罐用环形升降操作平台达到安全防护的作用，作为本实用新型一种优选的，所述操作台的上表面固定连接有防护杆，所述防护杆的上表面固定连接有防护圈。

[0010] 为了使得该一种立式储罐用环形升降操作平台达到支撑的作用，作为本实用新型一种优选的，所述螺纹杆的底端固定连接有固定撑脚。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该立式储罐用环形升降操作平台，通过电机、丝杆、滑动块、滑动杆的设置，电机转动带动丝杆的旋转，丝杆实现对滑动块的移动，滑动块带动滑动杆的移动，实现了对操作平台的升降，从而达到了提高工作效率的作用。

[0013] 2、该立式储罐用环形升降操作平台，通过侧旋杆、螺纹杆、固定撑脚的设置，能够使整个装置更加稳定牢靠，通过防护杆和防护圈的设置，工作人员在工作过程中，防护杆和防护圈会防止工作人员意外踩空跌落造成伤害，从而达到了保护工作人员的作用。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中的左视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中的底框结构示意图。

[0018] 图中：1、底框；2、滑动架；3、支撑板；4、电机；5、丝杆；6、第一顶板；7、第二顶板；8、滑动块；9、滑动杆；10、滑轮；11、第二支撑杆；12、固定杆；13、第三支撑杆；14、第四支撑杆；15、操作台；16、万向轮；17、旋转接套；18、侧旋杆；19、螺纹杆；20、固定撑脚；21、防护杆；22、防护圈；23、第一支撑杆；24、连杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种立式储罐用环形升降操作平台，包括底框1，底框1的上表面固定连接有滑动架2，底框1内侧壁的一侧固定连接有支撑板3，支撑板3的上表面安装有电机4，电机4的输出端活动连接有丝杆5，底框1内侧壁的另一侧固定连接有第一顶板6，所述第一顶板6与丝杆5呈活动连接，底框1靠近支撑板3的内表面固定连接有第二顶板7，丝杆5的表面螺纹连接有滑动块8，滑动块8外侧面的顶部插接有滑动杆9，滑动杆9的两端均安装有滑轮10，滑轮10与滑动架2呈滑动连接，滑动杆9的一侧套接有第一支撑杆23，滑动杆9的另一侧套接有第二支撑杆11，滑动架2内壁的一侧均固定连接有固定杆12，固定杆12的一端分别转动连接有第三支撑杆13和第四支撑杆14，第一支撑杆23、第二支撑杆11、第三支撑杆13、第四支撑杆14外侧面的中部插接有连杆24，第一支撑杆23、第二支撑杆11、第三支撑杆13、第四支撑杆14的一端均通过转轴转动连接有操作台15。

[0022] 在本实用新型的具体实施例中，通过电机4、丝杆5、滑动块8的设置，电机4转动带动丝杆5的旋转，丝杆5实现对滑动块8的移动，滑动块8带动滑动杆9的移动，实现对操作平台的升降。

[0023] 具体的，底框1的下表面活动连接有万向轮16。

[0024] 本实施例中:通过万向轮16的设置,可以很方便的移动整个装置。

[0025] 具体的,滑动架2的数量为两个,两个滑动架2以底框1的中轴线呈中心对称设置。

[0026] 本实施例中:通过滑动架2的设置,滑轮10可以在其内部进行滑动。

[0027] 具体的,底框1的外侧面固定连接有旋转接套17,旋转接套17的内表面活动连接有侧旋杆18,侧旋杆18的一端插接有螺纹杆19。

[0028] 本实施例中:通过旋转接套17和侧旋杆18的设置,可以旋转支撑装置。

[0029] 具体的,操作台15的上表面固定连接有防护杆21,防护杆21的上表面固定连接有防护圈22。

[0030] 本实施例中:通过防护杆21和防护圈22的设置,可以防止工作人员在工作中踩空造成伤害。

[0031] 具体的,螺纹杆19的底端固定连接有固定撑脚20。

[0032] 本实施例中:通过固定撑脚20的设置,可以支撑固定整个升降操作平台。

[0033] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:该一种立式储罐用环形升降操作平台在使用时,工作人员通过万向轮16可以对整个升降装置移动到需要工作的位置,移动指定的位置后,旋转侧旋杆18,拧动螺纹杆19,固定好固定撑脚20,利用电机4转动丝杆5,丝杆5转动滑动块8,滑动块8推动滑动杆9,滑轮10在滑动架2的内部滑动,实现对操作平台的升降,防护杆21和防护圈22可以保护工作人员在工作过程中的安全,防止在操作台15上意外跌落。

[0035] 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。

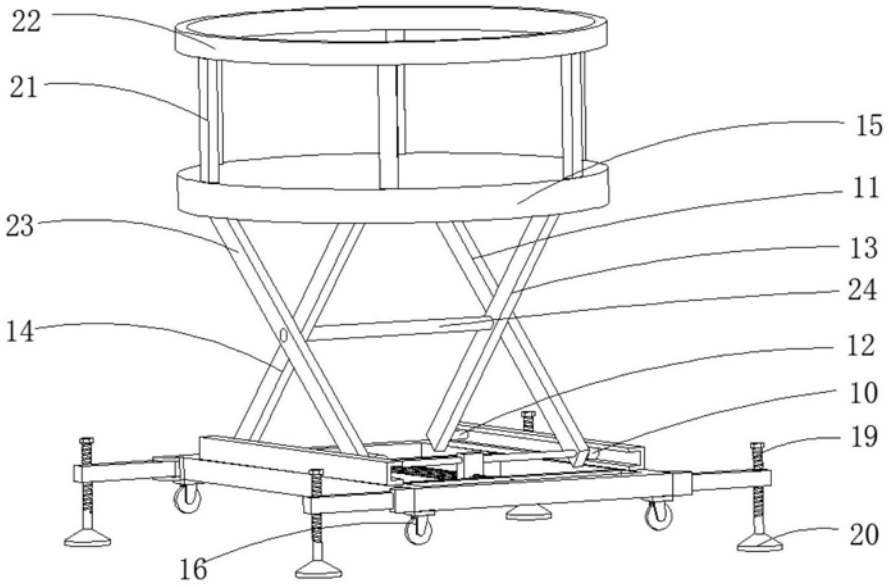


图1

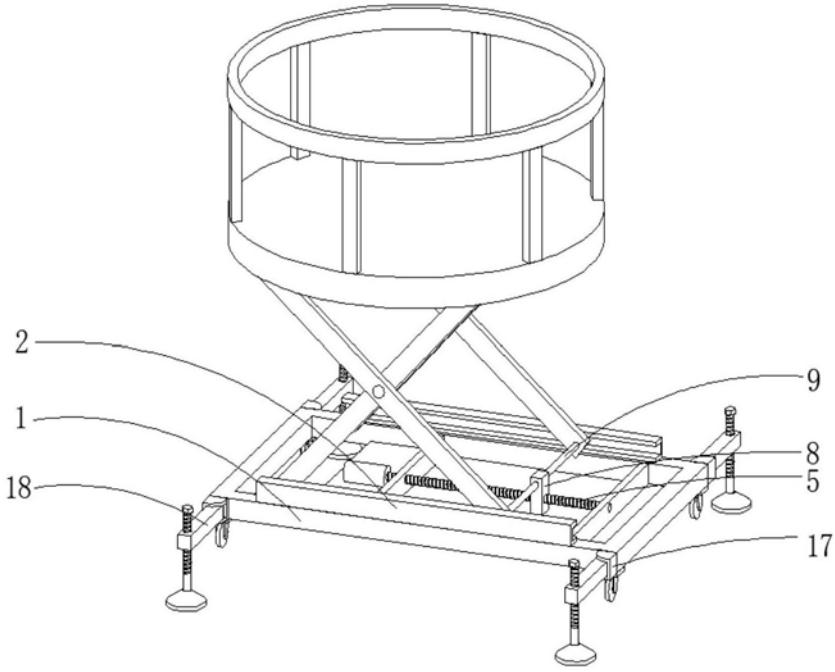


图2

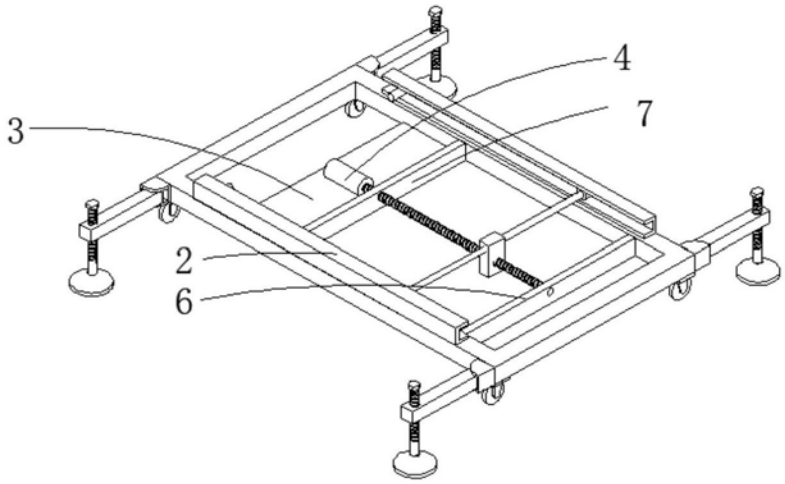


图3