



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108622817 A

(43)申请公布日 2018.10.09

(21)申请号 201810606407.7

(22)申请日 2018.06.13

(71)申请人 苏州如意物流设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇
宅基村

(72)发明人 董敏

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

代理人 潘志渊

(51)Int.Cl.

B66F 7/06(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

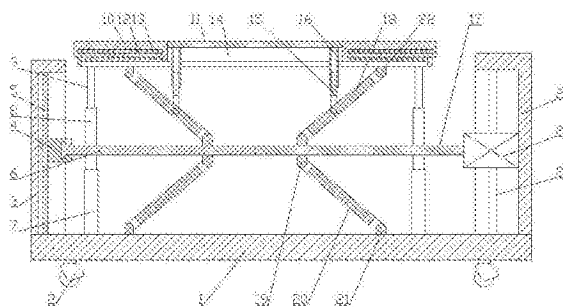
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种可移动防坠施工升降机

(57)摘要

本发明公开了一种可移动防坠施工升降机，包括底板、左导轨、右导轨、升降台、延伸板和右丝杆，所述左导轨和右导轨分别设置在底板顶部左右两侧，左导轨内设置有左导杆，左导杆上套设有限位滑块，所述右导轨内前后两侧均设置有右导杆，所述升降台左右两侧均设置有延伸板，延伸板下方设置有若干个限位导杆，限位导杆上套设有弹簧，限位导杆左右两端均与延伸板固定连接，所述底板顶部设置有若干个第一定位管，本发明在结构上设计简单合理，使用起来操作方便快捷，升降台上升到一定高度时，左右两套管分别向左右两侧推动延伸板，使两延伸板背向移动，以扩大升降台的工作面积，且在延伸板与升降台之间存在凹槽，可防止升降台上的物品掉落。



1. 一种可移动防坠施工升降机,包括底板(1)、左导轨(3)、右导轨(23)、升降台(11)、延伸板(10)和右丝杆(17),其特征在于,所述左导轨(3)和右导轨(23)分别设置在底板(1)顶部左右两侧,左导轨(3)内设置有左导杆(5),左导杆(5)上套设有限位滑块(4),所述右导轨(23)内前后两侧均设置有右导杆(24),两右导杆(24)之间设置有电机(25),电机(25)前后两端均设置有定位套(26)且套设在右导杆(24)上,所述电机(25)左端设置有右丝杆(17),右丝杆(17)左端设置有左丝杆(6)且固定连接,左丝杆(6)左端插设在限位滑块(4)内,所述左丝杆(6)和右丝杆(17)上均设置有推动块(19),推动块(19)顶部设置有上连杆(18)且转动连接,推动块(19)底部设置有以下连杆(20)且转动连接;

所述升降台(11)底部左右两侧均设置有上凸台(22),上连杆(18)顶部与上凸台(22)转动连接,所述底板(1)顶部左右两侧均设置有以下凸台(21),下连杆(20)底部与下凸台(21)转动连接,所述升降台(11)内侧中部设置有上导轨(14),上导轨(14)内部左右两侧均设置有套管(16),套管(16)前后两端上方均设置有限位凸台(27),所述上连杆(18)中部上方设置有延伸杆(15)且转动连接,延伸杆(15)顶部插设在套管(16)内,所述升降台(11)左右两侧均设置有延伸板(10),延伸板(10)下方设置有若干个限位导杆(12),限位导杆(12)上套设有弹簧(13),限位导杆(12)左右两端均与延伸板(10)固定连接,所述底板(1)顶部设置有若干个第一定位管(7),第一定位管(7)上方插设有第二定位管(8),所述升降台(11)底部设置有若干个第三定位管(9)且插设在第二定位管(8)内。

2. 根据权利要求1所述的可移动防坠施工升降机,其特征在于,所述升降台(11)左右两端顶部均设置有定位块,所述限位导杆(12)插设在定位块内。

3. 根据权利要求1所述的可移动防坠施工升降机,其特征在于,所述第一定位管(7)、第二定位管(8)和第三定位管(9)连接处均设置有限位凸台。

4. 根据权利要求1所述的可移动防坠施工升降机,其特征在于,所述底板(1)底部呈矩形设置有四个万向轮(2)。

5. 根据权利要求1所述的可移动防坠施工升降机,其特征在于,所述左丝杆(6)和右丝杆(17)上的螺纹转向相反。

一种可移动防坠施工升降机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种升降机,具体是一种可移动防坠施工升降机。

背景技术

[0002] 升降机是一种多功能升降机械设备,一般用于车站、码头、商场、体育场馆、小区物业、厂矿车间等大范围作业,升降机的发明大大降低了工人的劳动量,提高了工作效率,深受人们的欢迎。

[0003] 但是,常见的升降机在使用时,物品在升降的同时容易坠落,影响工人的安全,且不方便移动,在使用时不够方便。因此,本领域技术人员提供了一种可移动防坠施工升降机,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可移动防坠施工升降机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种可移动防坠施工升降机,包括底板、左导轨、右导轨、升降台、延伸板和右丝杆,所述左导轨和右导轨分别设置在底板顶部左右两侧,左导轨内设置有左导杆,左导杆上套设有限位滑块,所述右导轨内前后两侧均设置有右导杆,两右导杆之间设置有电机,电机前后两端均设置有定位套且套设在右导杆上,所述电机左端设置有右丝杆,右丝杆左端设置有左丝杆且固定连接,左丝杆左端插设在限位滑块内,所述左丝杆和右丝杆上均设置有推动块,推动块顶部设置有上连杆且转动连接,推动块底部设置有下连杆且转动连接;

所述升降台底部左右两侧均设置有上凸台,上连杆顶部与上凸台转动连接,所述底板顶部左右两侧均设置有下凸台,下连杆底部与下凸台转动连接,所述升降台内侧中部设置有上导轨,上导轨内部左右两侧均设置有套管,套管前后两端上方均设置有限位凸台,所述上连杆中部上方设置有延伸杆且转动连接,延伸杆顶部插设在套管内,所述升降台左右两侧均设置有延伸板,延伸板下方设置有若干个限位导杆,限位导杆上套设有弹簧,限位导杆左右两端均与延伸板固定连接,所述底板顶部设置有若干个第一定位管,第一定位管上方插设有第二定位管,所述升降台底部设置有若干个第三定位管且插设在第二定位管内。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述升降台左右两端顶部均设置有定位块,所述限位导杆插设在定位块内。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述第一定位管、第二定位管和第三定位管连接处均设置有限位凸台。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述底板底部呈矩形设置有四个万向轮。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述左丝杆和右丝杆上的螺纹转向相反。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明在结构上设计简单合理,使用起来操作方便快捷,实用性很高,使用过程中,电

机带动左丝杆和右丝杆转动,使左右两推动块相向移动,从而使升降台下降,当电机带动左丝杆和右丝杆反向转动时,左右两推动块背向移动,从而使升降台上升,且上升高度易控制,升降台上升到一定高度时,左右两套管分别向左右两侧推动延伸板,使两延伸板背向移动,以扩大升降台的工作面积,且在延伸板与升降台之间存在凹槽,可防止升降台上的物品掉落,当升降台下降时,左右两套管相向移动,延伸板被弹簧拉回,减小升降台占用面积,且设备底部设置有万向轮,方便移动,定位管作用于对升降台进行定位,且能增加设备的稳固性。

附图说明

[0011] 图1为可移动防坠施工升降机的结构示意图。

[0012] 图2为可移动防坠施工升降机中延伸板的结构示意图。

[0013] 图3为可移动防坠施工升降机中套管的结构示意图。

[0014] 图4为可移动防坠施工升降机中电机的结构示意图。

[0015] 图中:1-底板、2-万向轮、3-左导轨、4-限位滑块、5-左导杆、6-左丝杆、7-第一定位管、8-第二限位管、9-第三限位管、10-延伸板、11-升降台、12-限位导杆、13-弹簧、14-上导轨、15-延伸杆、16-套管、17-右丝杆、18-上连杆、19-推动块、20-下连杆、21-下凸台、22-上凸台、23-右导轨、24-右导杆、25-电机、26-定位套、27-限位凸台。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1~4,本发明实施例中,一种可移动防坠施工升降机,包括底板1、左导轨3、右导轨23、升降台11、延伸板10和右丝杆17,所述左导轨3和右导轨23分别设置在底板1顶部左右两侧,左导轨3内设置有左导杆5,左导杆5上套设有限位滑块4,所述右导轨23内前后两侧均设置有右导杆24,两右导杆24之间设置有电机25,电机25前后两端均设置有定位套26且套设在右导杆24上,所述电机25左端设置有右丝杆17,右丝杆17左端设置有左丝杆6且固定连接,左丝杆6左端插设在限位滑块4内,所述左丝杆6和右丝杆17上均设置有推动块19,推动块19顶部设置有上连杆18且转动连接,推动块19底部设置有下连杆20且转动连接;

所述升降台11底部左右两侧均设置有上凸台22,上连杆18顶部与上凸台22转动连接,所述底板1顶部左右两侧均设置有限位凸台27,下连杆20底部与下凸台21转动连接,所述升降台11内侧中部设置有上导轨14,上导轨14内部左右两侧均设置有套管16,套管16前后两端上方均设置有限位凸台27,所述上连杆18中部上方设置有延伸杆15且转动连接,延伸杆15顶部插设在套管16内,所述升降台11左右两侧均设置有延伸板10,延伸板10下方设置有若干个限位导杆12,限位导杆12上套设有弹簧13,限位导杆12左右两端均与延伸板10固定连接,所述底板1顶部设置有若干个第一定位管7,第一定位管7上方插设有第二定位管8,所述升降台11底部设置有若干个第三定位管9且插设在第二定位管8内。

[0018] 所述升降台11左右两端顶部均设置有定位块,所述限位导杆12插设在定位块内。

[0019] 所述第一定位管7、第二定位管8和第三定位管9连接处均设置有限位凸台。

[0020] 所述底板1底部呈矩形设置有四个万向轮2。

[0021] 所述左丝杆6和右丝杆17上的螺纹转向相反。

[0022] 本发明的工作原理是：

本发明涉及一种可移动防坠施工升降机，使用过程中，电机25带动左丝杆6和右丝杆17转动，使左右两推动块19相向移动，从而使升降台11下降，当电机25带动左丝杆6和右丝杆17反向转动时，左右两推动块19背向移动，从而使升降台11上升，且上升高度易控制，升降台11上升到一定高度时，左右两套管16分别向左右两侧推动延伸板10，使两延伸板10背向移动，以扩大升降台11的工作面积，且在延伸板10与升降台11之间存在凹槽，可防止升降台11上的物品掉落。

[0023] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

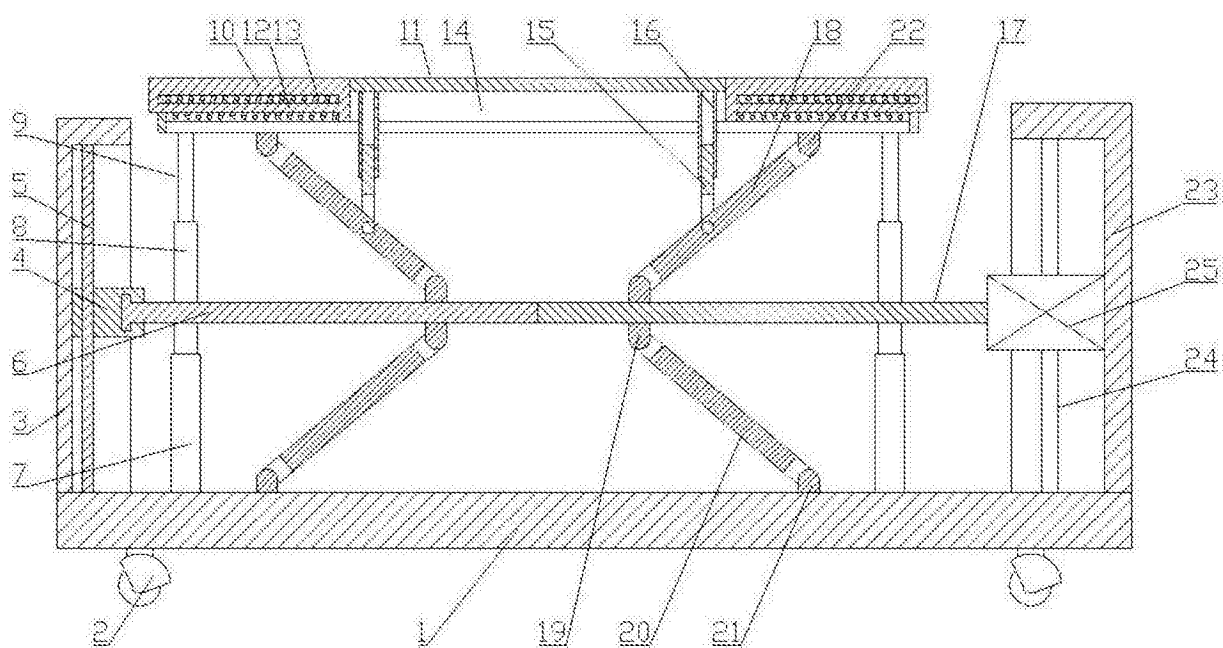


图1

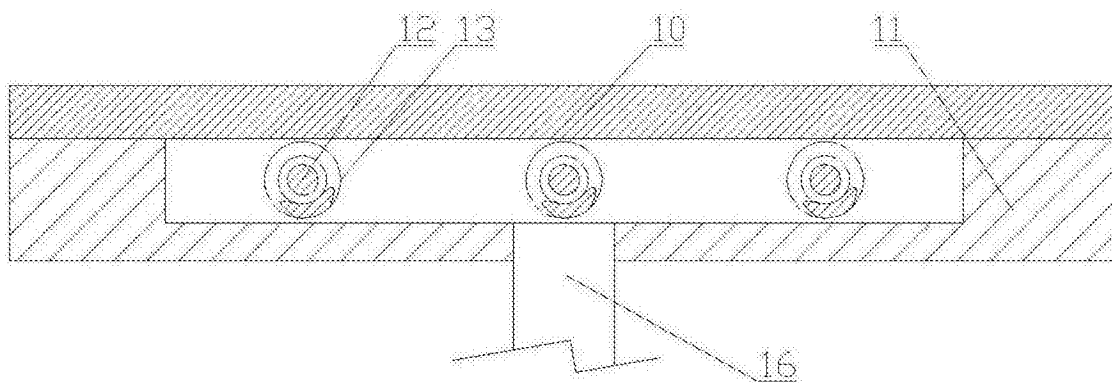


图2

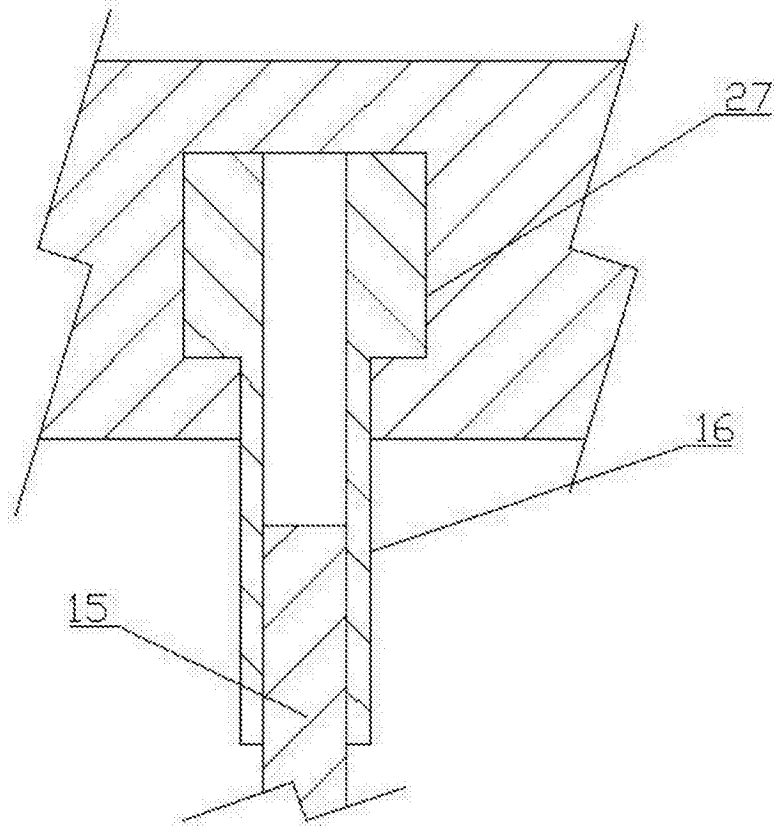


图3

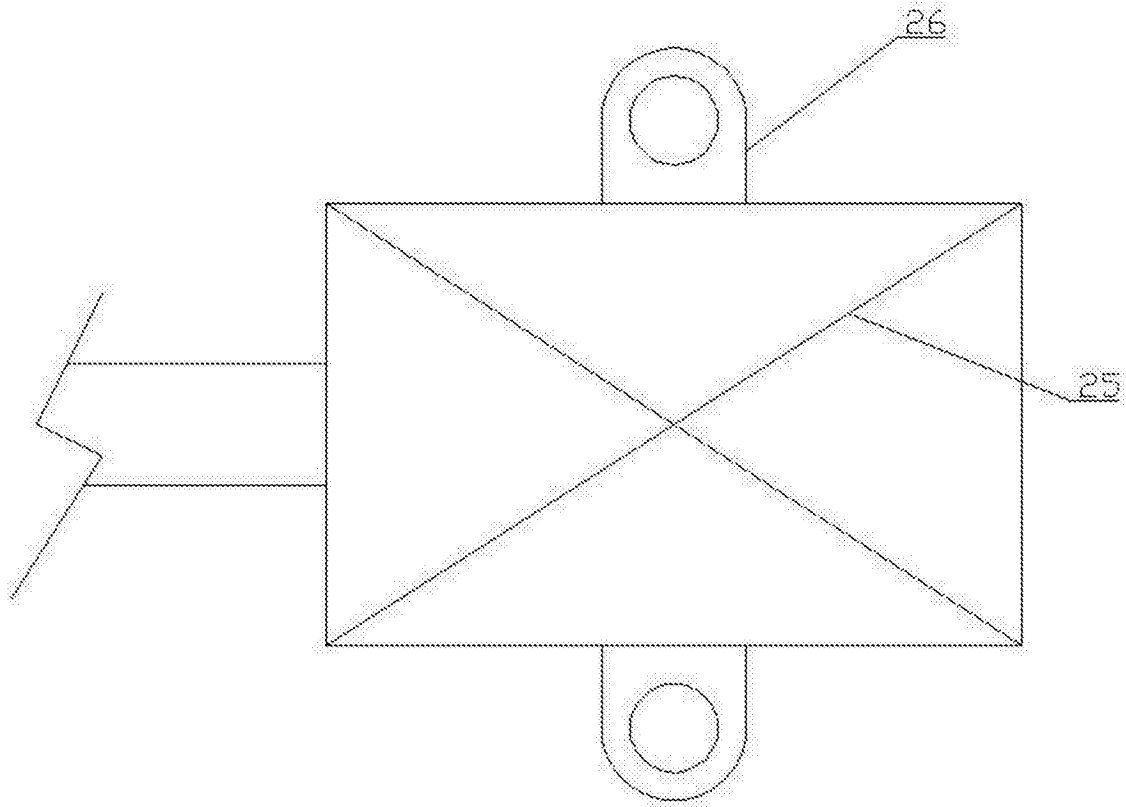


图4