



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109812013 A

(43)申请公布日 2019.05.28

(21)申请号 201910005481.8

(22)申请日 2019.01.03

(71)申请人 上海越洋建筑工程有限公司  
地址 201105 上海市闵行区沪青平公路635  
弄31号201室

(72)发明人 楼伯飞 楼嘉隆 张萍

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限  
公司 11496

代理人 王程远

(51) Int. Cl.

E04G 21/00(2006.01)

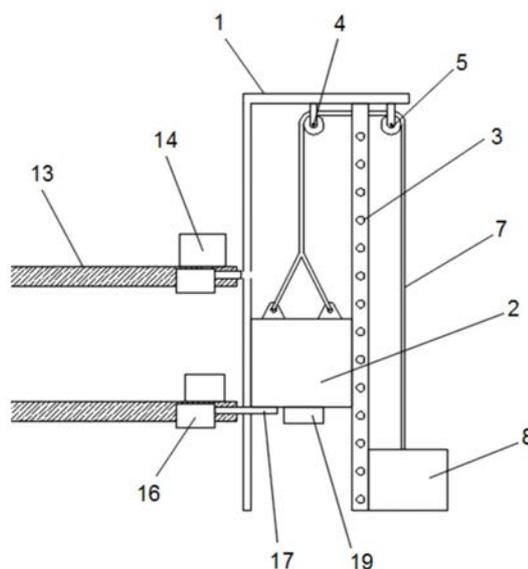
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种用于高层建筑的防护施工平台

(57)摘要

本发明公开了一种用于高层建筑的防护施工平台,包括骨架和平台本体,所述骨架右侧设有导向支柱;所述平台本体上方设有提拉耳,所述提拉耳中间通过拉绳连接电机箱,所述平台本体右侧面活动连接有活动门,所述平台本体内表面两侧固定安装有电机,所述电机通过伸缩杆连接在活动门;所述施工平面上方设有防护板,所述防护板内侧面设有按键,所述施工平面下方内部安装有电动液压缸和伸缩支撑板。本发明克服了现有技术的不足,设计合理,结构紧凑,通过伸缩支撑板对平台本体起到一定支撑作用,并使平台本体更加稳定,而活动门在贴合施工平面后,既能作为卸料平面,以便于平台本体中物料运输,也提高了平台本体的稳定性。



1. 一种用于高层建筑的防护施工平台,包括骨架(1)和平台本体(2),其特征在于:所述骨架(1)右侧固定连接有导向支柱(3),所述导向支柱(3)内设有滑槽,所述导向支柱(3)左右两边分别设有第一滑轮(4)和第二滑轮(5),所述第一滑轮(4)和第二滑轮(5)均固定安装在骨架(1)上方下表面;所述平台本体(2)活动连接在骨架(1)与导向支柱(3)之间,所述平台本体(2)上表面固定连接有提拉耳(6),所述提拉耳(6)中间固定连接拉绳(7)的一端,所述拉绳(7)另一端贯穿导向支柱(3)连接有电机箱(8),且所述拉绳(7)与第一滑轮(4)和第二滑轮(5)表面活动连接,所述平台本体(2)右侧面通过铰链活动连接有活动门(9),所述平台本体(2)内表面两侧固定安装有电机(10),且位于平台本体(2)内表面右侧的电机(10)表面设置有电机开关,所述电机(10)外侧连接伸缩杆(11)的一端,所述伸缩杆(11)另一端通过转向轴(12)活动连接在活动门(9)内表面;所述平台本体(2)正对面为施工平面(13),所述施工平面(13)上表面两侧固定安装有防护板(14),所述防护板(14)内侧表面下方设置有按键(15),所述施工平面(13)下方内部固定安装有电动液压缸(16),所述电动液压缸(16)右侧活动连接有伸缩支撑板(17),所述伸缩支撑板(17)穿过骨架(1)与平台本体(2)下表面活动连接,所述电动液压缸(16)与按键(15)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于高层建筑的防护施工平台,其特征在于:所述平台本体(2)右侧面固定连接有滑块(18),所述平台本体(2)通过滑块(18)与导向支柱(3)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于高层建筑的防护施工平台,其特征在于:所述平台本体(2)下表面固定安装有橡胶气垫缓冲装置(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于高层建筑的防护施工平台,其特征在于:所述活动门(9)两侧表面固定连接有橡胶垫(20),所述橡胶垫(20)与平台本体(2)周边表面相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种用于高层建筑的防护施工平台,其特征在于:所述活动门(9)外表面远离铰链的一侧固定连接有耐磨三角块(21),所述耐磨三角块(21)与按键(15)活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于高层建筑的防护施工平台,其特征在于:所述平台本体(2)内腔下表面固定连接和保护垫(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于高层建筑的防护施工平台,其特征在于:所述提拉耳(6)设有4个,且分别位于平台本体(2)上表面四角。

8. 根据权利要求1所述的一种用于高层建筑的防护施工平台,其特征在于:所述骨架(1)由纯钢材质制成。

## 一种用于高层建筑的防护施工平台

### 技术领域

[0001] 本发明涉及防护施工技术领域,具体涉及一种用于高层建筑的防护施工平台。

### 背景技术

[0002] 施工平台是指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输搭设的外围防护设施。建筑界的通用术语,指建筑工地上用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方。能够有效减少高空坠落事故率,彻底杜绝火灾发生。

[0003] 现有技术中的施工平台的防护性差,而且在卸料过程中容易引起施工平台的抖动,稳固性差,支架搭设很难完全达到施工方案的设计构造要求,存在一定的安全隐患。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种用于高层建筑的防护施工平台,克服了现有技术的不足,设计合理,结构紧凑,本发明在工作时,由电机箱拉动拉绳运动,从而带动平台本体向上运动,当平台本体上升到相应位置后,通过按动电机开关控制电机带动伸缩杆伸长,从而使活动门向下旋转,在旋转 to 贴合施工平面时,通过耐磨三角块按动按键,继而启动电动液压缸,使电动液压缸控制伸缩支撑板穿过骨架并与平台本体下表面贴合;从而通过伸缩支撑板对平台本体起到一定支撑作用,并使平台本体更加稳定,而活动门在贴合施工平面后,既能作为卸料平面,以便于平台本体中物料运输,也提高了平台本体的稳定性;并通过设置防护板,能够在运输物料时起到一定防护作用。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种用于高层建筑的防护施工平台,包括骨架和平台本体,所述骨架右侧固定连接为导向支柱,所述导向支柱内设有滑槽,所述导向支柱左右两边分别设有第一滑轮和第二滑轮,所述第一滑轮和第二滑轮均固定安装在骨架上方下表面;所述平台本体活动连接在骨架与导向支柱之间,所述平台本体上表面固定连接有机拉耳,所述机拉耳中间固定连接拉绳的一端,所述拉绳另一端贯穿导向支柱连接有电机箱,且所述拉绳与第一滑轮和第二滑轮表面活动连接,所述平台本体右侧面通过铰链活动连接有活动门,所述平台本体内表面两侧固定安装有电机,且位于平台本体内表面右侧的电机表面设置有电机开关,所述电机外侧连接伸缩杆的一端,所述伸缩杆另一端通过转向轴活动连接在活动门内表面;所述平台本体正对面为施工平面,所述施工平面上表面两侧固定安装有防护板,所述防护板内侧表面下方设置有按键,所述施工平面下方内部固定安装有电动液压缸,所述电动液压缸右侧活动连接有伸缩支撑板,所述伸缩支撑板穿过骨架与平台本体下表面活动连接,所述电动液压缸与按键电性连接。

[0009] 优选地,所述平台本体右侧面固定连接有机块,所述平台本体通过滑块与导向支柱滑动连接。

[0010] 优选地,所述平台本体下表面固定安装有橡胶气垫缓冲装置。

[0011] 优选地,所述活动门两侧表面固定连接橡胶垫,所述橡胶垫与平台本体周边表面相匹配。

[0012] 优选地,所述活动门外表面远离铰链的一侧固定连接耐磨三角块,所述耐磨三角块与按键活动连接。

[0013] 优选地,所述平台本体内腔下表面固定连接保护垫。

[0014] 优选地,所述提拉耳设有4个,且分别位于平台本体上表面四角。

[0015] 优选地,所述骨架由纯钢材质制成。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明实施例提供了一种用于高层建筑的防护施工平台。具备以下有益效果:本发明在工作时,由电机箱拉动拉绳运动,从而带动平台本体向上运动,当平台本体上升到相应位置后,通过按动电机开关控制电机带动伸缩杆伸长,从而使活动门向下旋转,在旋转到贴合施工平面时,通过耐磨三角块按动按键,继而启动电动液压缸,使电动液压缸控制伸缩支撑板穿过骨架并与平台本体下表面贴合,从而通过伸缩支撑板对平台本体起到一定支撑作用,并使平台本体更加稳定,而活动门在贴合施工平面后,既能作为卸料平面,以便于平台本体中物料的运输,也提高了平台本体的稳定性;并且在活动门向上旋转关闭时,按键会回弹,继而通过液压缸控制伸缩支撑板回缩;并通过设置防护板,能够在运输物料时起到一定防护作用。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0019] 图1本发明的结构示意图;

[0020] 图2本发明平台本体中活动门打开时的结构示意图;

[0021] 图3本发明平台本体中活动门关闭时的结构示意图;

[0022] 图中标号说明:

[0023] 1、骨架;2、平台本体;3、导向支柱;4、第一滑轮;5、第二滑轮;6、提拉耳;7、拉绳;8、电机箱;9、活动门;10、电机;11、伸缩杆;12、转向轴;13、施工平面;14、防护板;15、按键;16、电动液压缸;17、伸缩支撑板;18、滑块;19、橡胶气垫缓冲装置;20、橡胶垫;21、耐磨三角块;22、保护垫。

## 具体实施方式

[0024] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0025] 一种用于高层建筑的防护施工平台,包括骨架1和平台本体2,所述骨架1右侧固定连接导向支柱3,所述导向支柱3内设有滑槽,所述导向支柱3左右两边分别设有第一滑轮4和第二滑轮5,所述第一滑轮4和第二滑轮5均固定安装在骨架1上方下表面;所述平台本体2活动连接在骨架1与导向支柱3之间,所述平台本体2上表面固定连接提拉耳6,所述提拉耳6中间固定连接拉绳7的一端,所述拉绳7另一端贯穿导向支柱3连接电机箱8,且所述拉

绳7与第一滑轮4和第二滑轮5表面活动连接,所述平台本体2右侧面通过铰链活动连接有活动门9,所述平台本体2内表面两侧固定安装有电机10,且位于平台本体2内表面右侧的电机10表面设置有电机开关,所述电机10外侧连接伸缩杆11的一端,所述伸缩杆11另一端通过转向轴12活动连接在活动门9内表面;所述平台本体2正对面为施工平面13,所述施工平面13上表面两侧固定安装有防护板14,所述防护板14内侧表面下方设置有按键15,所述施工平面13下方内部固定安装有电动液压缸16,所述电动液压缸16右侧活动连接有伸缩支撑板17,所述伸缩支撑板17穿过骨架1与平台本体2下表面活动连接,所述电动液压缸16与按键15电性连接。

[0026] 所述平台本体2右侧面固定连接滑块18,所述平台本体2通过滑块18与导向支柱3滑动连接。从而能够减小平台本体2与导向支柱3之间的摩擦力,减小磨损,也能达到一定的节能作用。

[0027] 所述平台本体2下表面固定安装有橡胶气垫缓冲装置19。当平台本体2发生事故时,橡胶气垫缓冲装置19能够自动弹出,从而能够起到一定的保护作用。

[0028] 所述活动门9两侧表面固定连接橡胶垫20,所述橡胶垫20与平台本体2周边表面相匹配。从而能够减小活动门9在开合时的磨损。

[0029] 所述活动门9外表面远离铰链的一侧固定连接耐磨三角块21,所述耐磨三角块21与按键15活动连接。通过耐磨三角块21能够减小活动门9的磨损,也能便于平台本体中物料运输。

[0030] 所述平台本体2内腔下表面固定连接保护垫22。从而能够在发生事故时对平台本体2内的工作人员起到一定缓冲保护作用。

[0031] 所述提拉耳6设有4个,且分别位于平台本体2上表面四角。从而能够分散拉绳的力矩,以提高拉绳对平台本体2拉动的稳定性。

[0032] 所述骨架1由纯钢材质制成。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解。

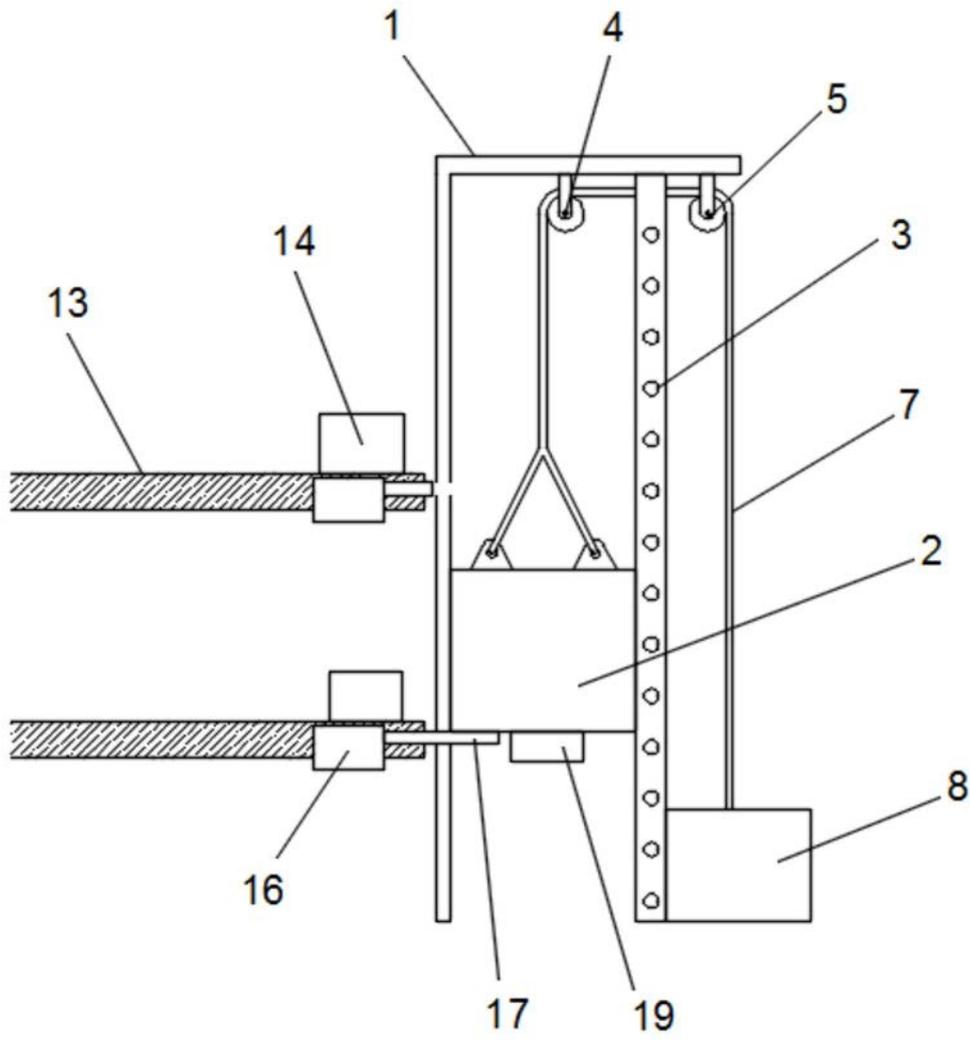


图1

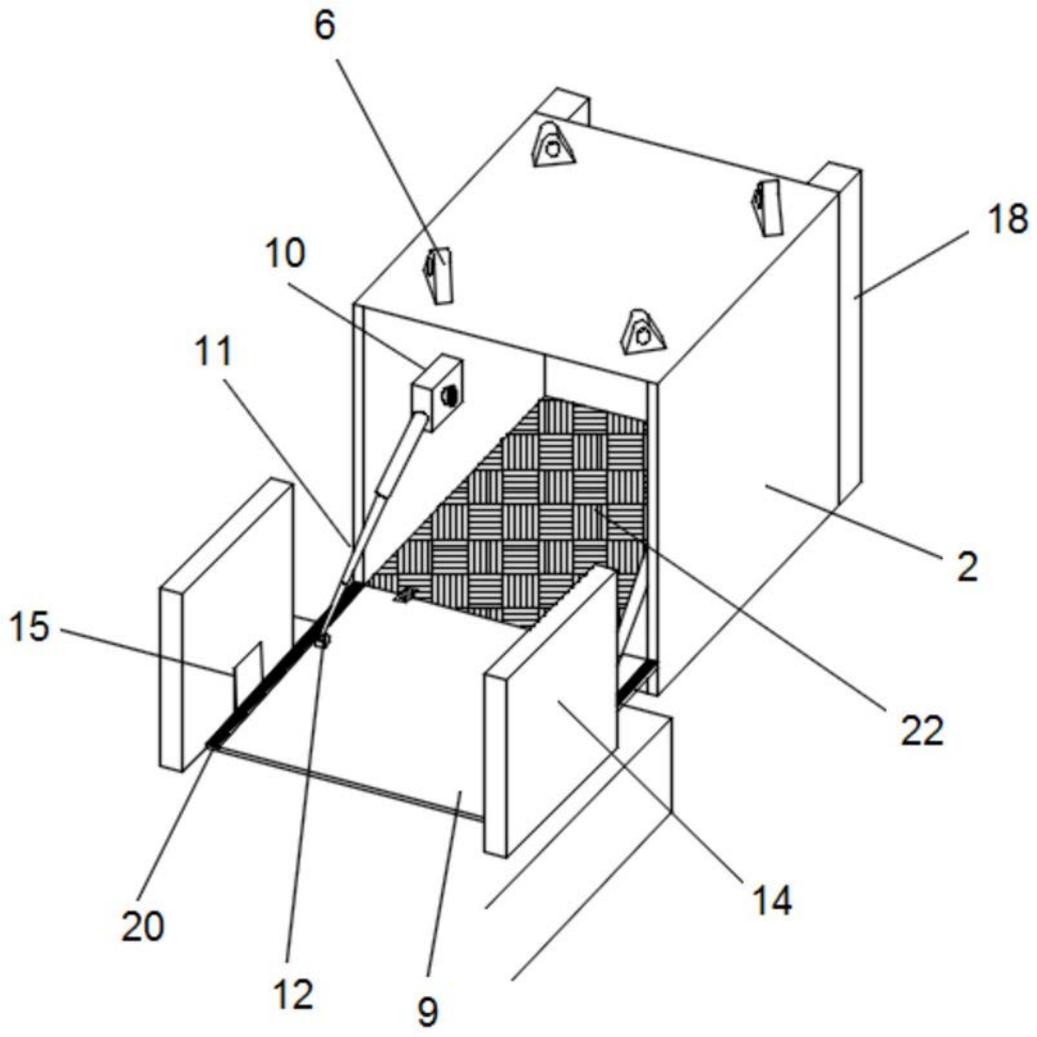


图2

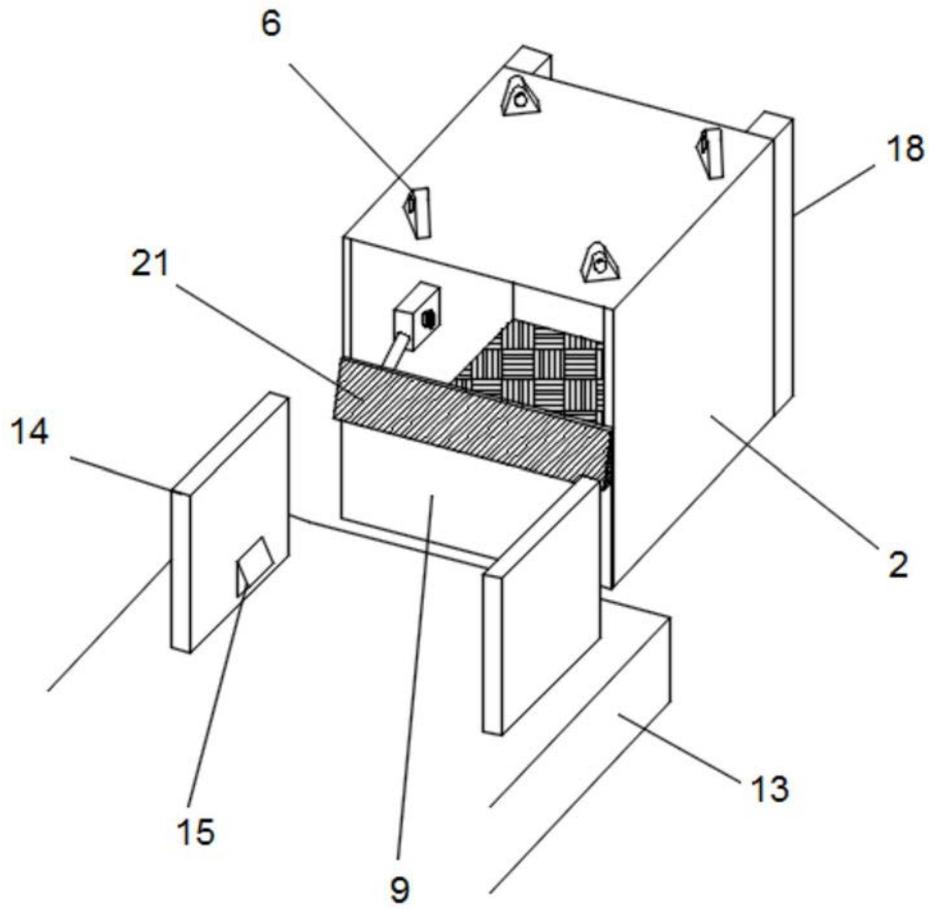


图3