



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204024013 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420435155. 3

(22) 申请日 2014. 08. 04

(73) 专利权人 武汉天蝎建筑装备有限公司

地址 430011 湖北省武汉市江岸区谌家矶平安铺村

(72) 发明人 徐伟 常彤 冯浩 周忠 李彬

(51) Int. Cl.

E04G 3/28(2006. 01)

E04G 3/30(2006. 01)

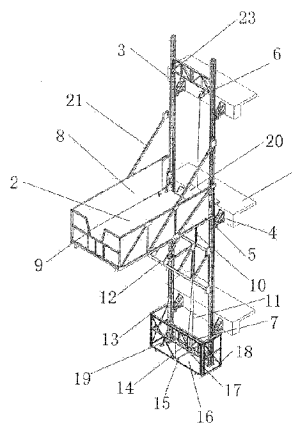
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种自爬式升降物料平台

(57) 摘要

本实用新型提供了一种自爬式升降物料平台,附墙固定座固定在墙体上,相互平行的两导轨分别与多个附墙固定座通过导轮组件配合连接,料台固定在两导轨上,位于料台下方的提升系统包括驱动装置和传动装置,驱动装置的第一固定端连接在料台主体底部,第二固定端与传动装置的一端连接,另一端固定在墙体上,小平台安装在两导轨的最底部。解决了现有技术中物料承力平台出口变窄,不便于装卸物料的问题。本实用新型的自爬式升降物料平台在使用时,提升系统不挤占物料平台出口,提高了物料运转效率。



1. 一种自爬式升降物料平台,包括:墙体、导轨、料台、提升系统、小平台,其特征在于:附墙固定座(4)固定在墙体(1)上,相互平行的两导轨(3)分别与多个附墙固定座(4)通过导轮组件(5)配合连接,料台固定在两导轨(3)上,位于料台下方的提升系统包括驱动装置和传动装置,驱动装置的第一固定端连接在料台主体(2)底部,第二固定端与传动装置的一端连接,另一端固定在墙体(1)上,小平台安装在两导轨(3)的最底部。

2. 根据权利要求1所述的自爬式升降物料平台,其特征在于:所述的料台包括:料台主体(2)、料台侧边护栏(8)、料台后边护栏(9)、料台翻板(20)、料台支撑架(12)、料台斜拉杆(21),料台主体(2)安装在导轨(3)上,料台主体(2)底部安装有料台支撑架(12)与导轨(3)连接在一起,料台侧边护栏(8)垂直装在料台主体(2)两侧,在料台侧边护栏(8)上有两个料台斜拉杆(21)与导轨(3)连接在一起,料台后边护栏(9)安装在料台主体(2)后边与料台侧边护栏(8)的后部相连接,料台主体(2)与料台翻板(20)通过合页进行连接在一起,构成一体式的物料承力平台结构。

3. 根据权利要求1所述的自爬式升降物料平台,其特征在于:所述的小平台包括:小平台侧边护栏(13)、小平台后边护栏(14)、小平台后边网框(15)、小平台底部(16)、小平台侧网框(18)、小平台斜撑杆(19),小平台底部(16)安装在导轨(3)的最底部,在导轨(3)与小平台底部(16)之间连接有小平台斜撑杆(19),小平台侧边护栏(13)垂直装在小平台底部(16)两侧,小平台后边护栏(14)安装在小平台底部(16)后边与小平台侧边护栏(13)相连接,在小平台侧边护栏(13)的外部装有小平台侧网框(18),小平台后边护栏(14)装有小平台后边网框(15),构成一体式带防护功能的物料小平台。

4. 根据权利要求1所述的自爬式升降物料平台,其特征在于:所述的传动装置包括钢丝绳(11)、滑轮组件(17)和滑轮安装桁架(7),钢丝绳(11)的一端与驱动装置的第二端连接,钢丝绳的另一端绕过滑轮组件(17)固定在墙体(1)上,滑轮组件(17)与滑轮安装桁架(7)经螺栓组件(24)连接在一起,滑轮安装桁架(7)的两端与两导轨(3)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的自爬式升降物料平台,其特征在于:所述的两导轨(3)之间上部装有导轨支撑桁架(23),在墙体(1)的各个楼层高度上固定连接有多个小吊挂件(6),每个小吊挂件(6)上设有销轴,钢丝绳(11)的一端固定在小吊挂件(6)的销轴上。

6. 根据权利要求1所述的自爬式升降物料平台,其特征在于:所述的驱动装置为电动葫芦(10),电动葫芦(10)的顶端与料台主体(2)底部固定连接,电动葫芦(10)下端的挂钩于传动装置连接,从而电动葫芦(10)带动传动装置往复运动,进而带动导轨(3)和料台进行上下往复运动。

7. 根据权利要求1所述的自爬式升降物料平台,其特征在于,所述的限位支顶器(25)包括底座(25a)、调节螺栓(25b)和撑头(25c),底座经销轴装在附墙固定座(4)上,底座上端焊接有和底座内腔相连通的下螺帽(25e),撑头下端焊接有和撑头内腔相连通的上螺帽(25f),调节螺栓(25b)的两端分别旋装在下螺帽和上螺帽内,撑头(25c)上有与防坠挡杆相对应的阶段梯状限位槽(25d)。

一种自爬式升降物料平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,特别是一种自爬式升降物料平台。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中,大量的建筑材料需要进出施工现场,因此需要在工地现场安排合适的材料中转站,作为建筑材料临时堆放场所。

[0003] 现有的升降式物料平台中,悬挂式升降物料平台是从待建楼层地面往外伸出两根悬臂梁,通过钢丝绳作为牵引固定在墙面上,其特点是搭在建筑楼层空中,不占用施工位置,但其向上提升时需要使用塔吊,不能够有效的利用施工时间。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为了克服现有技术的缺陷,本实用新型之目的就是提供一种可靠的、简化的、实用自爬式升降物料平台,可有效解决物料平台现有技术的不足,且结构简单使用,易于安装,节省人力成本。

[0005] 本实用新型解决的技术方案是,包括:墙体、导轨、料台、提升系统、小平台,其特征在于:附墙固定座固定在墙体上,相互平行的两导轨分别与多个附墙固定座通过导轮组件配合连接,料台固定在两导轨上,位于料台下方的提升系统包括驱动装置和传动装置,驱动装置的第一固定端连接在料台主体底部,第二固定端与传动装置的一端连接,另一端固定在墙体上,小平台安装在两导轨的最底部。

[0006] 所述的料台包括:料台主体、料台侧边护栏、料台后边护栏、料台翻板、料台支撑架、料台斜拉杆,料台主体安装在导轨上,料台主体底部安装有料台支撑架与导轨连接在一起,料台侧边护栏垂直装在料台主体两侧,在料台侧边护栏上有两个料台斜拉杆与导轨连接在一起,料台后边护栏安装在料台主体后边与料台侧边护栏的后部相连接,料台主体与料台翻板通过合页进行连接在一起,构成一体式的物料承力平台结构。

[0007] 所述的小平台包括:小平台侧边护栏、小平台后边护栏、小平台后边网框、小平台底部、小平台侧网框、小平台斜撑杆,小平台底部安装在导轨的最底部,在导轨与小平台底部之间连接有小平台斜撑杆,小平台侧边护栏垂直装在小平台底部两侧,小平台后边护栏安装在小平台底部后边与小平台侧边护栏相连接,在小平台侧边护栏的外部装有小平台侧网框,小平台后边护栏装有小平台后边网框,构成一体式带防护功能的物料小平台。

[0008] 所述的传动装置包括钢丝绳、滑轮组件和滑轮安装桁架,钢丝绳的一端与驱动装置的第二端连接,钢丝绳的另一端绕过滑轮组件固定在墙体上,滑轮组件与滑轮安装桁架经螺栓组件连接在一起,滑轮安装桁架的两端与两导轨固定连接。

[0009] 所述的两导轨之间上部装有导轨支撑桁架,在墙体的各个楼层高度上固定连接有多个小吊挂件,每个小吊挂件上设有销轴,钢丝绳的一端固定在小吊挂件的销轴上。

[0010] 所述的所述的驱动装置为电动葫芦,电动葫芦的顶端与料台主体底部固定连接,电动葫芦下端的挂钩于传动装置连接,从而电动葫芦带动传动装置往复运动,进而带动导

轨和料台进行上下往复运动。

[0011] 所述的限位支顶器包括底座、调节螺栓和撑头,底座经销轴装在附墙固定座上,底座上端焊接有和底座内腔相连通的下螺帽,撑头下端焊接有和撑头内腔相连通的上螺帽,调节螺栓的两端分别旋装在下螺帽和上螺帽内,撑头上有与防坠挡杆相对应的阶段梯状限位槽。

[0012] 本实用新型的自爬式升降物料平台,具有以下有益效果:本实用新型的自动升降式物料平台在使用时,提升系统固定安装在料台主体平台的下方,不挤占物料承力平台出口,转运率高,且能够灵活地适用不同的楼层高度的建筑物。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构立式图。

[0014] 图 2 为本实用新型的结构主视图。

[0015] 图 3 为本实用新型的结构侧视图。

[0016] 图 4 为本实用新型的传动装置装配图。

[0017] 图 5 为本实用新型附墙固定座和限位支顶器连接示意图。

[0018] 图 6 为本实用新型限位支顶器的结构主视图。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0020] 由图 1—图 6 给出,本实用新型包括:墙体、导轨、料台、提升系统、小平台,其特征在于:附墙固定座(4)固定在墙体(1)上,相互平行的两导轨(3)分别与多个附墙固定座(4)通过导轮组件(5)配合连接,料台固定在两导轨(3)上,位于料台下方的提升系统包括驱动装置和传动装置,驱动装置的第一固定端连接在料台主体(2)底部,第二固定端与传动装置的一端连接,另一端固定在墙体(1)上,小平台安装在两导轨(3)的最底部。

[0021] 料台主体(2)、料台侧边护栏(8)、料台后边护栏(9)、料台翻板(20)、料台支撑架(12)、料台斜拉杆(21),料台主体(2)安装在导轨(3)上,料台主体(2)底部安装有料台支撑架(12)与导轨(3)连接在一起,料台侧边护栏(8)垂直装在料台主体(2)两侧,在料台侧边护栏(8)上有两个料台斜拉杆(21)与导轨(3)连接在一起,料台后边护栏(9)安装在料台主体(2)后边与料台侧边护栏(8)的后部相连接,料台主体(2)与料台翻板(20)通过合页进行连接在一起,构成一体式的物料承力平台结构。

[0022] 所述的小平台包括:小平台侧边护栏(13)、小平台后边护栏(14)、小平台后边网框(15)、小平台底部(16)、小平台侧网框(18)、小平台斜撑杆(19),小平台底部(16)安装在导轨(3)的最底部,在导轨(3)与小平台底部(16)之间连接有小平台斜撑杆(19),小平台侧边护栏(13)垂直装在小平台底部(16)两侧,小平台后边护栏(14)安装在小平台底部(16)后边与小平台侧边护栏(13)相连接,在小平台侧边护栏(13)的外部装有小平台侧网框(18),小平台后边护栏(14)装有小平台后边网框(15),构成一体式带防护功能的物料小平台。

[0023] 所述的传动装置包括钢丝绳(11)、滑轮组件(17)和滑轮安装桁架(7),钢丝绳(11)的一端与驱动装置的第二端连接,钢丝绳的另一端绕过滑轮组件(17)固定在墙体(1)

上,滑轮组件(17)与滑轮安装桁架(7)经螺栓组件(24)连接在一起,滑轮安装桁架(7)的两端与两导轨(3)固定连接。

[0024] 所述的两导轨(3)之间上部装有导轨支撑桁架(23),在墙体(1)的各个楼层高度上固定连接有多个小吊挂件(6),每个小吊挂件(6)上设有销轴,钢丝绳(11)的一端固定在小吊挂件(6)的销轴上。

[0025] 所述的所述的驱动装置为电动葫芦(10),电动葫芦(10)的顶端与料台主体(2)底部固定连接,电动葫芦(10)下端的挂钩于传动装置连接,从而电动葫芦(10)带动传动装置往复运动,进而带动导轨(3)和料台进行上下往复运动。

[0026] 所述的限位支顶器(25)包括底座(25a)、调节螺栓(25b)和撑头(25c),底座经销轴装在附墙固定座(4)上,底座上端焊接有和底座内腔相通的下螺帽(25e),撑头下端焊接有和撑头内腔相通的上螺帽(25f),调节螺栓(25b)的两端分别旋装在下螺帽和上螺帽内,撑头(25c)上有与防坠挡杆相对应的阶段梯状限位槽(25d)。

[0027] 本实用新型提供了一种结构简单、便于装卸物料、可在各相邻楼层之间进行物料运转却不需要额外占用塔吊时间的一种自爬式升降物料平台,解决了现有技术中物料承力平台出口变窄,不便于装卸物料的问题。本实用新型的自爬式升降物料平台在使用时,提升系统不挤占物料平台出口,提高了物料运转效率。

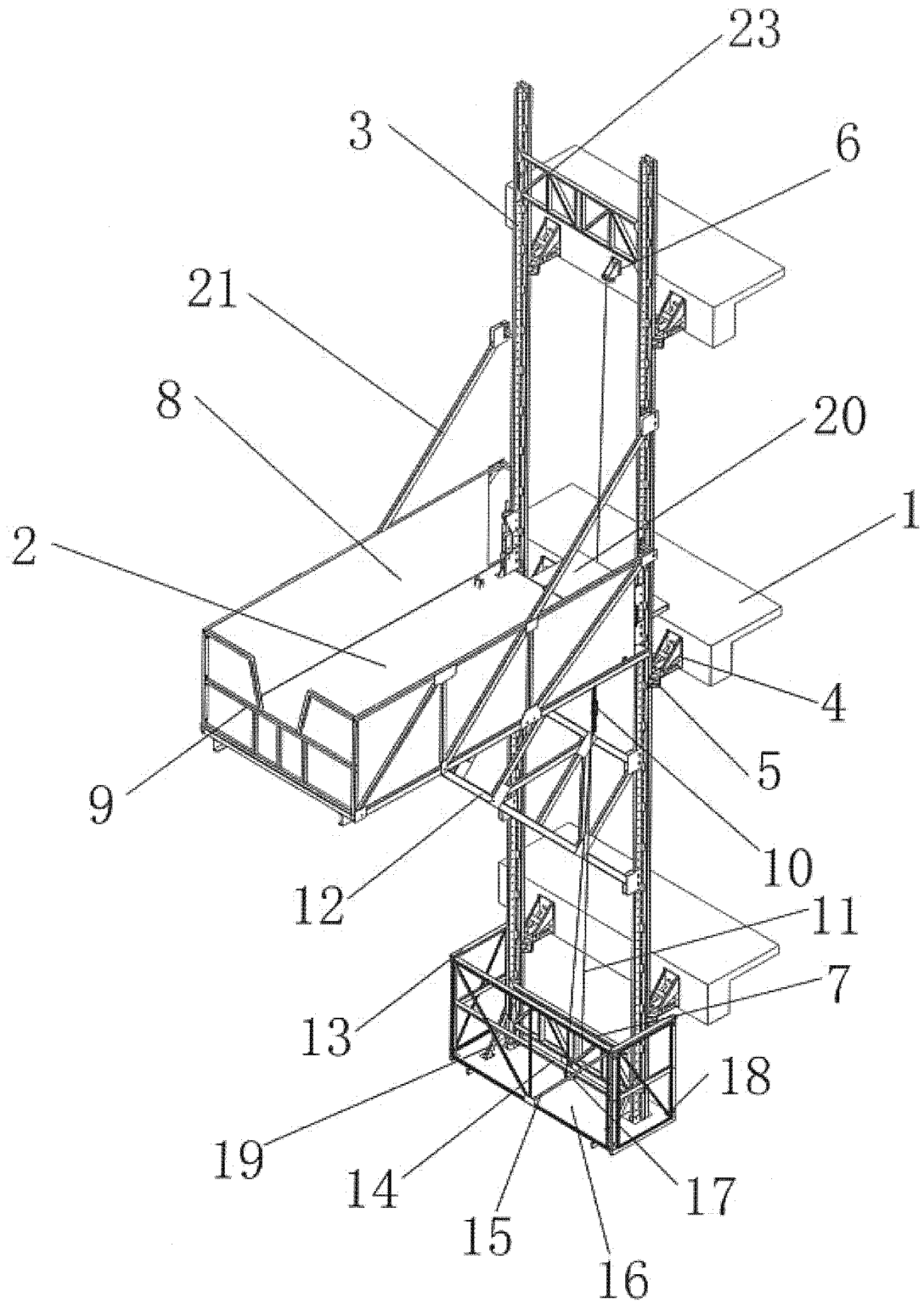


图 1

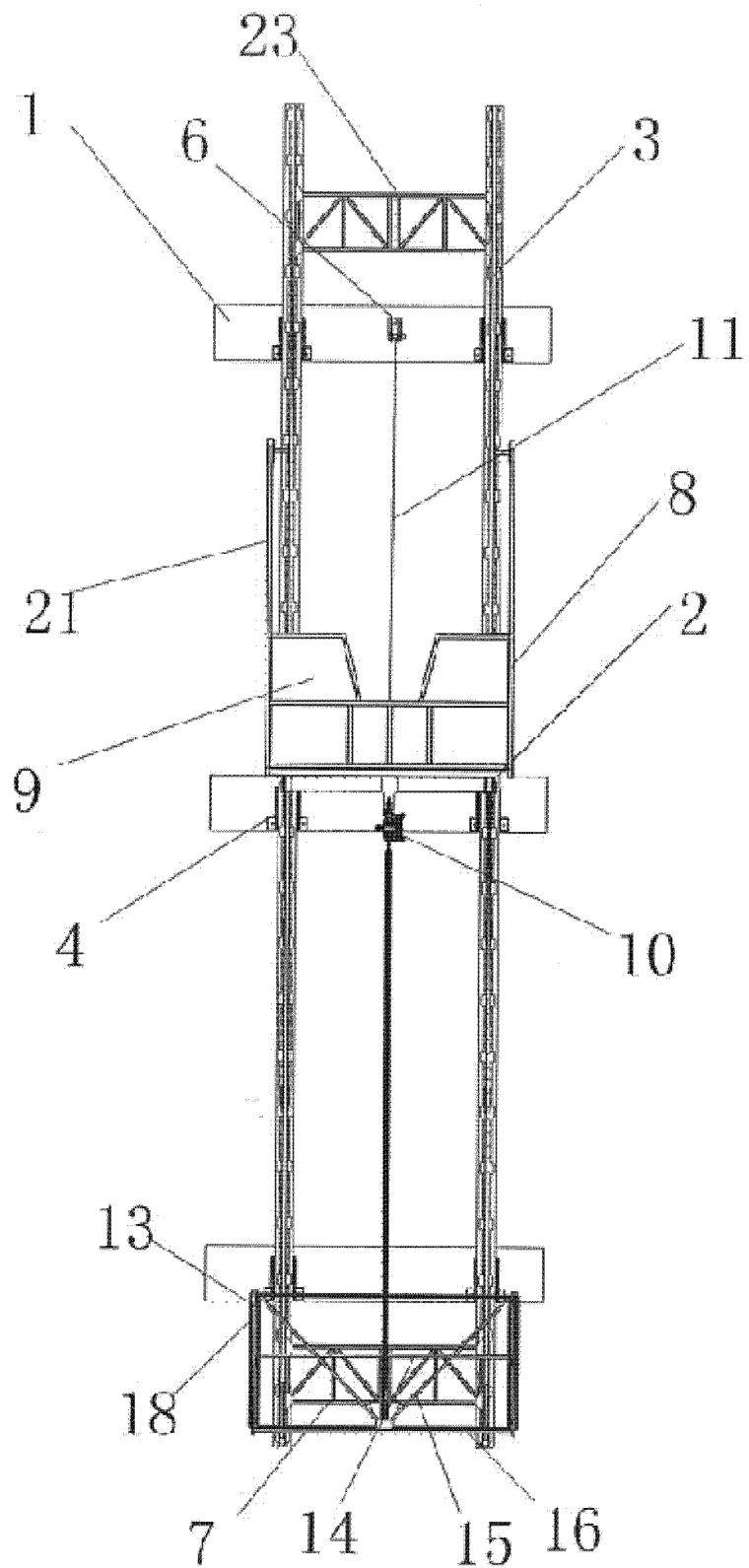


图 2

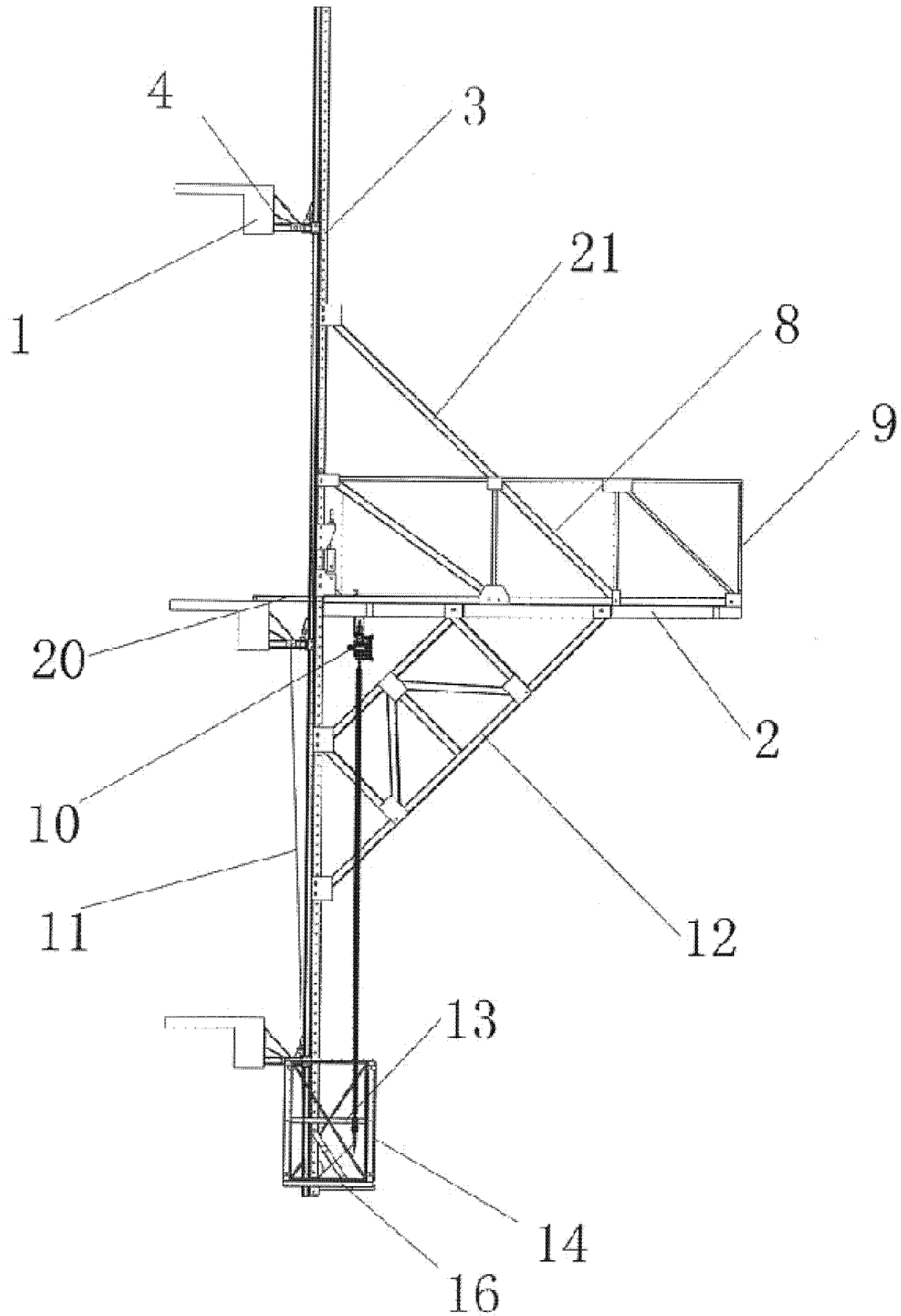


图 3

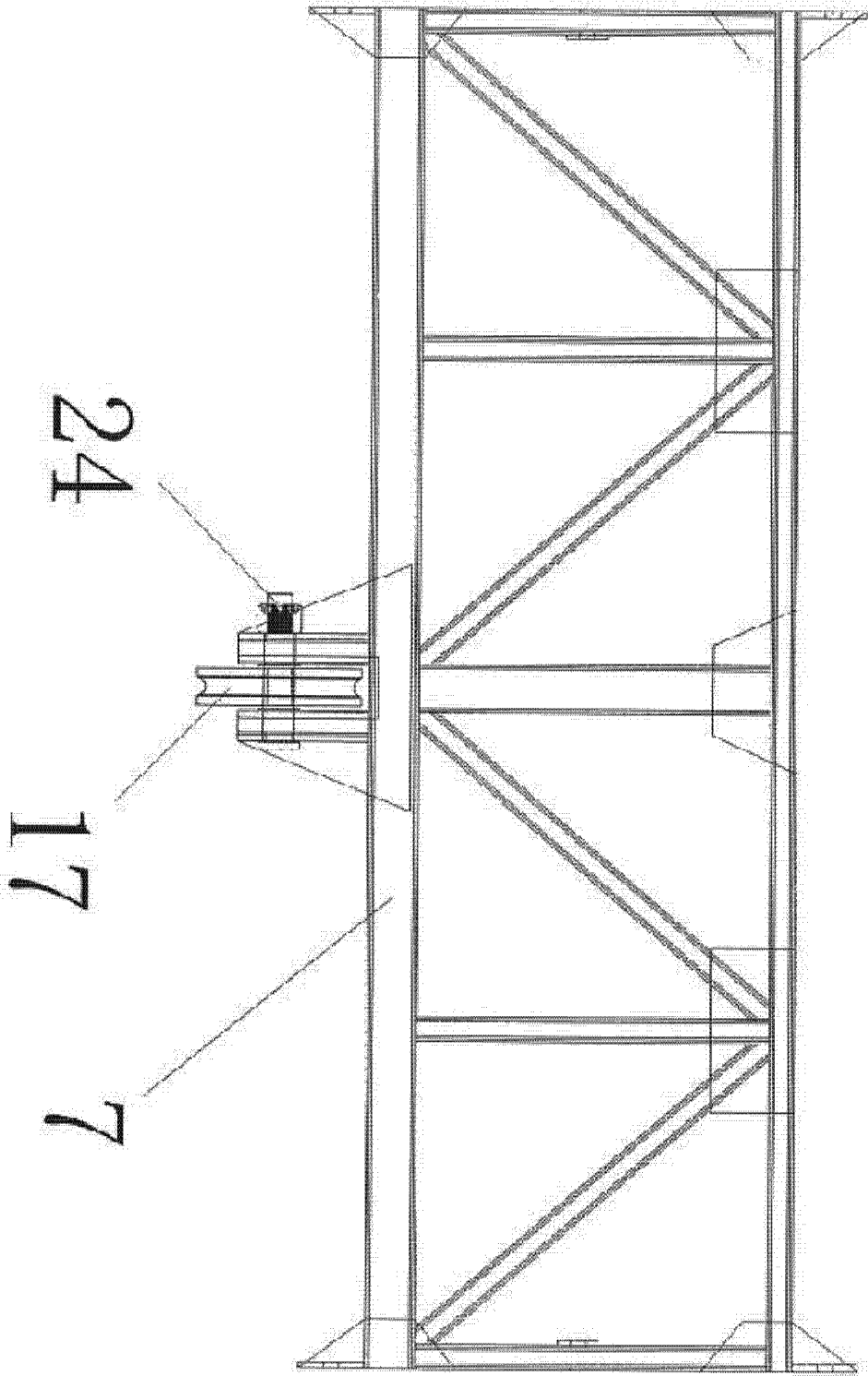


图 4

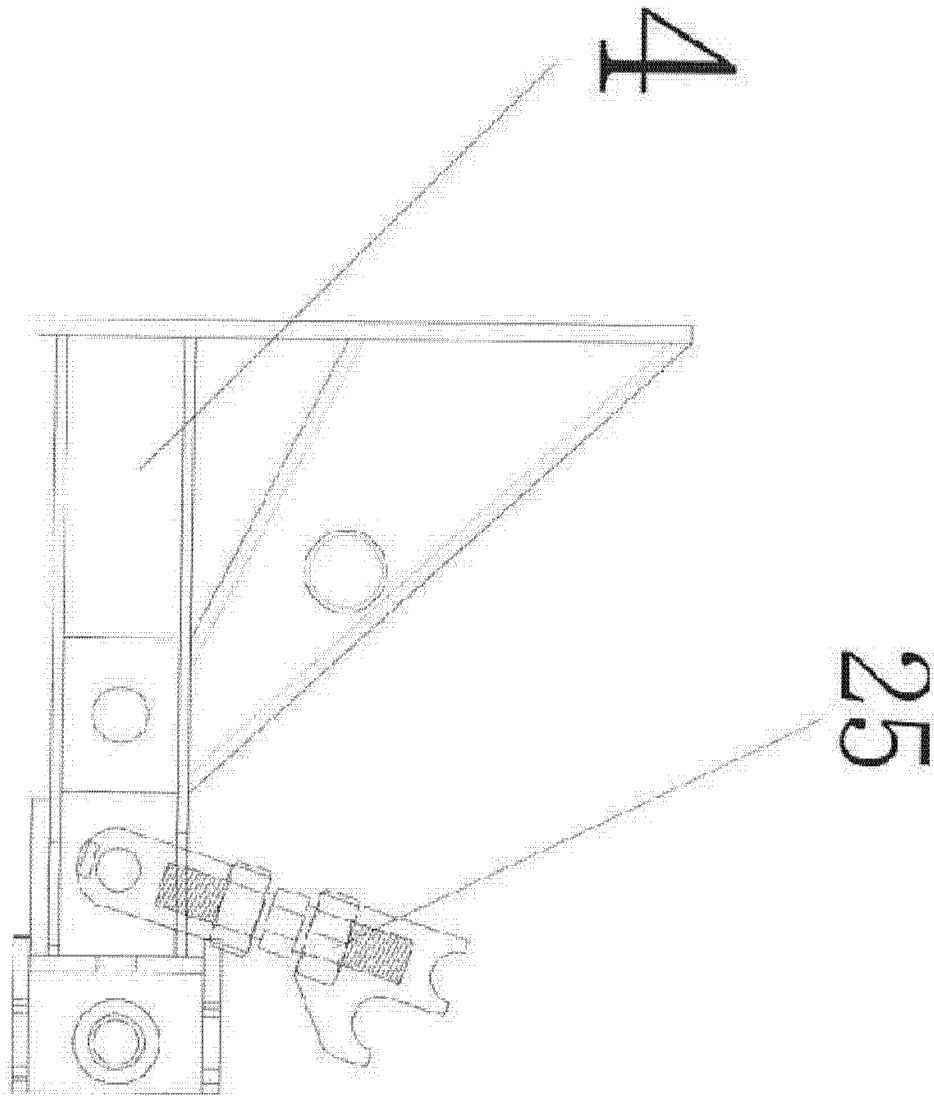


图 5

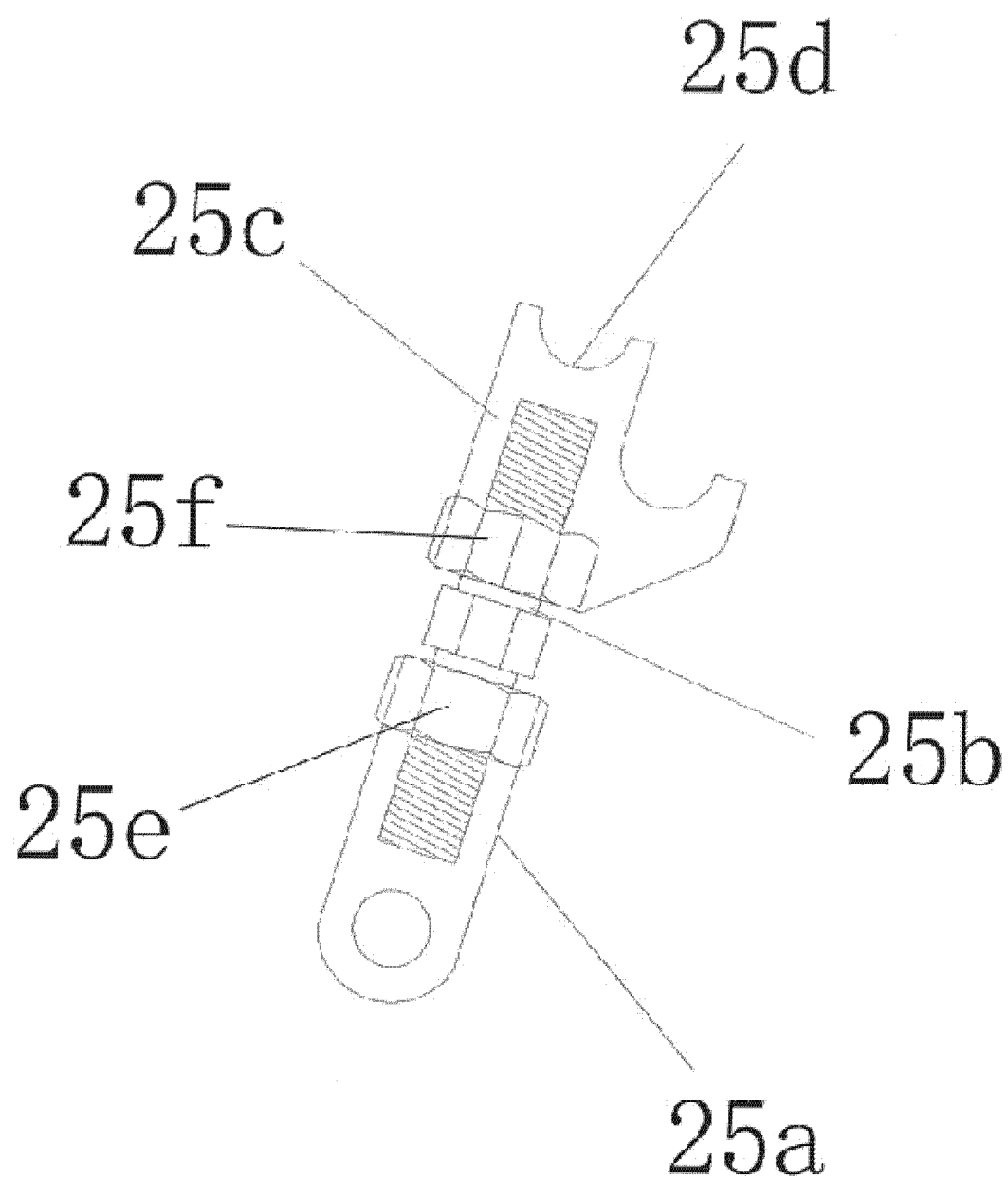


图 6