



(10) 授权公告号 CN 113685012 B

(45) 授权公告日 2023. 06. 20

(21) 申请号 202110954007.7

(22) 申请日 2021.08.19

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113685012 A

(43) 申请公布日 2021.11.23

(73) 专利权人 赤东建设集团有限公司

地址 435399 湖北省黄冈市蕲春县漕河镇

(72) 发明人 陈进雄 陈晓娟 张杰 张明

李林 喻寅 王双利

(74) 专利代理机构 武汉智韬知识产权代理有限公司

公司 42259

专利代理师 周洋

(51) Int. Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/18 (2006.01)

E04G 25/04 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

审查员 庄瑞华

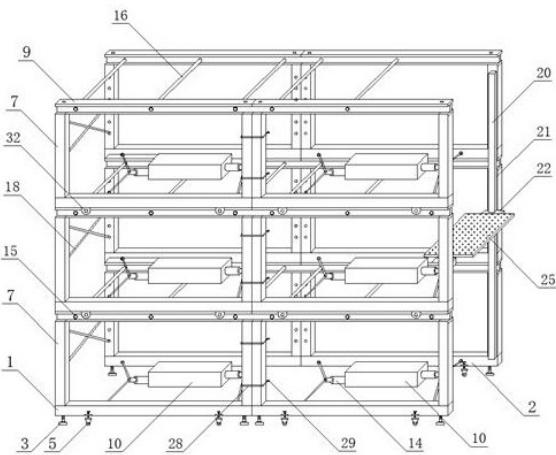
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种可移动的组合式钢管排架及支模结构

(57) 摘要

一种可移动的组合式钢管排架及支模结构，包括左支撑横梁(1)，其特征在于：所述左支撑横梁(1)和右支撑横梁(2)的上端分别固定有垂直面固定架，垂直面固定架的顶端分别水平固定有上横梁(9)，相平行的两个垂直面固定架之间的中部设置有中部安装架(10)，垂直面固定架的侧面设置有与相邻垂直面固定架相连接的侧面连接固定装置，上横梁(9)的上端与上方相邻的左支撑横梁(1)或右支撑横梁(2)之间设置有顶部连接固定装置，本发明结构合理，便于搭设和拆除，还能进行折叠和纵向调节，搭设后能够根据需要在一定范围内移动，整体稳定性好，不仅能够作为脚手架使用，而且还能作为模板支撑体系。



1. 一种可移动的组合式钢管排架支模结构,包括左支撑横梁(1)、右支撑横梁(2)和垂直支撑杆(7),其特征在于:所述左支撑横梁(1)和右支撑横梁(2)的上端分别固定有垂直面固定架,垂直面固定架的顶端分别水平固定有上横梁(9),相平行的两个垂直面固定架之间的中部设置有中部安装架(10),中部安装架(10)上对称安装有两个液压缸(14),每个液压缸(14)的伸缩端上安装有铰接轴(13),位于左支撑横梁(1)上的垂直面固定架通过连接轴与第一支撑调节杆(11)的一端相连接,位于右支撑横梁(2)上的垂直面固定架通过连接轴与第二支撑调节杆(12)的一端相连接,第一支撑调节杆(11)的另一端和第二支撑调节杆(12)的另一端分别安装在铰接轴(13)上,上横梁(9)上的侧面开孔内安装有多个滑动轴套(15),正对着的两个滑动轴套(15)内活动安装有水平搁置杆(16),水平搁置杆(16)上安装有水平平台板(19),位于左右两侧的垂直面固定架的内侧面上分别安装有与地面相垂直的侧面滑轨(20),两条侧面滑轨(20)相对设置,侧面滑轨(20)的一侧设置有与侧面滑轨(20)相平行的齿条(21),两条侧面滑轨(20)上分别安装有滑动座(22),滑动座(22)上安装有伺服电机(23),伺服电机(23)的输出轴上同轴固定有驱动齿轮(24),驱动齿轮(24)与外侧的侧面滑轨(20)相啮合,两个滑动座(22)中的一个通过平台铰接轴(26)与承载平台(25)的一端相连接,承载平台(25)的另一端通过活动连接件(27)与另一个滑动座(22)相连接,垂直面固定架的侧面设置有与相邻垂直面固定架相连接的侧面连接固定装置,上横梁(9)的上端与上方相邻的左支撑横梁(1)或右支撑横梁(2)之间设置有顶部连接固定装置。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动的组合式钢管排架支模结构,其特征在于:所述左支撑横梁(1)和右支撑横梁(2)的底部安装有多个可调支撑座(3),并且左支撑横梁(1)和右支撑横梁(2)的底部安装有两个或两个以上对称分布的滚轮座(4),滚轮座(4)上安装有滚轮(5),滚轮座(4)与左支撑横梁(1)或右支撑横梁(2)之间安装有螺杆升降器(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动的组合式钢管排架支模结构,其特征在于:所述垂直面固定架靠近建筑墙体施工面的一侧与可调支撑杆(33)的一端相固定,可调支撑杆(33)的另一端通过连接轴安装有模板固定座(34),模板固定座(34)的外侧安装有与建筑墙体施工面相配合的模板(35)。

4. 根据权利要求1所述的一种可移动的组合式钢管排架支模结构,其特征在于:所述垂直面固定架包括垂直支撑杆(7)和斜向固定杆(8),垂直支撑杆(7)的下端固定在左支撑横梁(1)或右支撑横梁(2)的端部上表面,垂直支撑杆(7)的上端水平固定有上横梁(9),每根左支撑横梁(1)或右支撑横梁(2)上固定有两根或多根垂直支撑杆(7),相邻两根垂直支撑杆(7)之间交叉固定设置有多根斜向固定杆(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种可移动的组合式钢管排架支模结构,其特征在于:所述垂直支撑杆(7)在横向上的外端面上等间距开设有多个侧面安装孔(17),靠近左支撑横梁(1)一侧的侧面安装孔(17)与靠近右支撑横梁(2)一侧的侧面安装孔(17)之间通过侧面斜向固定杆(18)连接固定。

6. 根据权利要求1所述的一种可移动的组合式钢管排架支模结构,其特征在于:所述水平平台板(19)靠近承载平台(25)的一侧设置为缺口,缺口的大小大于承载平台(25)的处于水平状态时的大小,水平平台板(19)的四周设置有活动式围挡。

7. 根据权利要求1所述的一种可移动的组合式钢管排架支模结构,其特征在于:所述侧面连接固定装置包括U型固定座(28)和加长螺杆(29),进行侧面连接固定的两个垂直面固

定架中的一个固定有U型固定座(28),U型固定座(28)的开口朝向与之连接固定的垂直支撑杆(7),并且U型固定座(28)的开口宽度等于垂直支撑杆(7)的宽度。

8.根据权利要求1所述的一种可移动的组合式钢管排架支模结构,其特征在于:所述顶部连接固定装置包括插接孔(30)、插接销(31)、固定耳(32)、安装孔以及固定螺栓,插接孔(30)垂直固定设置在上横梁(9)的上表面,位于上方相邻的支撑横梁的底部垂直固定有插接销(31),插接销(31)与位于下方的插接孔(30)对应设置,位于上方相邻的支撑横梁的侧面底部固定设置有固定耳(32),固定耳(32)上开设有安装孔,固定螺栓穿过安装孔并固定在位于下方的上横梁(9)侧面上。

一种可移动的组合式钢管排架及支模结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种钢管排架及支模结构,尤其涉及一种可移动的组合式钢管排架及支模结构,属于建筑工程技术领域。

背景技术

[0002] 目前,在建筑工程中外墙、内部装修或高度较高无法直接施工的地方都需要搭设脚手架或钢管排架,钢管排架是利用普通钢管通过扣件相互连接形成网格型支撑排架,需要对钢管和扣件进行逐一连接固定,搭设和拆除难度较大,钢管排架需要反复搭拆及大量材料搬运和提升需要消耗大量的人力,耗费大量的施工时间。传统的钢管排架一旦搭设固定后就移动困难,无法根据需要整体移动,同时传统的钢管排架承载能力有限,整体稳定性不佳,需要进行较多的辅助支撑,连接固定的节点众多,同时传统的钢管排架不便于作为模板支撑体系,无法作为模板支撑装置。一直以来缺乏一种便于搭设和拆除,搭设后能够根据需要在一定范围内移动,整体稳定性好,不仅能够作为脚手架使用,而且还能作为模板支撑体系的新型结构来解决这一技术问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有的钢管排架结构简单,搭设和拆除难度较大,一旦搭设固定后就移动困难,无法根据需要整体移动,同时传统的钢管排架承载能力有限,整体稳定性不佳,而且不便于作为模板支撑体系,无法作为模板支撑装置的缺陷和不足,提供一种结构合理,便于搭设和拆除,还能进行折叠和纵向调节,搭设后能够根据需要在一定范围内移动,整体稳定性好,不仅能够作为脚手架使用,而且还能作为模板支撑体系的一种可移动的组合式钢管排架及支模结构。

[0004] 为实现上述发明目的,本发明的技术解决方案是:一种可移动的组合式钢管排架及支模结构,包括左支撑横梁、右支撑横梁和垂直支撑杆,其特征在于:所述左支撑横梁和右支撑横梁的上端分别固定有垂直面固定架,垂直面固定架的顶端分别水平固定有上横梁,相平行的两个垂直面固定架之间的中部设置有中部安装架,中部安装架上对称安装有两个液压缸,每个液压缸的伸缩端上安装有铰接轴,位于左支撑横梁上的垂直面固定架通过连接轴与第一支撑调节杆的一端相连接,位于右支撑横梁上的垂直面固定架通过连接轴与第二支撑调节杆的一端相连接,第一支撑调节杆的另一端和第二支撑调节杆的另一端分别安装在铰接轴上,上横梁上的侧面开孔内安装有多个滑动轴套,正对着的两个滑动轴套内活动安装有水平搁置杆,水平搁置杆上安装有水平平台板,位于左右两侧的垂直面固定架的内侧面上分别安装有与地面相垂直的侧面滑轨,两条侧面滑轨相对设置,侧面滑轨的一侧设置有与侧面滑轨相平行的齿条,两条侧面滑轨上分别安装有滑动座,滑动座上安装有伺服电机,伺服电机的输出轴上同轴固定有驱动齿轮,驱动齿轮与外侧的侧面滑轨相啮合,两个滑动座中的一个通过平台铰接轴与承载平台的一端相连接,承载平台的另一端通过活动连接件与另一个滑动座相连接,垂直面固定架的侧面设置有与相邻垂直面固定架相

连接的侧面连接固定装置,上横梁的上端与上方相邻的左支撑横梁或右支撑横梁之间设置有顶部连接固定装置。

[0005] 进一步地,所述左支撑横梁和右支撑横梁的底部安装有多个可调支撑座,并且左支撑横梁和右支撑横梁的底部安装有两个或两个以上对称分布的滚轮座,滚轮座上安装有滚轮,滚轮座与左支撑横梁或右支撑横梁之间安装有螺杆升降器。

[0006] 进一步地,所述垂直面固定架靠近建筑墙体施工面的一侧与可调支撑杆的一端相固定,可调支撑杆的另一端通过连接轴安装有模板固定座,模板固定座的外侧安装有与建筑墙体施工面相配合的模板。

[0007] 进一步地,所述垂直面固定架包括垂直支撑杆和斜向固定杆,垂直支撑杆的下端固定在左支撑横梁或右支撑横梁的端部上表面,垂直支撑杆的上端水平固定有上横梁,每根左支撑横梁或右支撑横梁上固定有两根或多根垂直支撑杆,相邻两根垂直支撑杆之间交叉固定设置有多根斜向固定杆。

[0008] 进一步地,所述垂直支撑杆在横向上的外端面上等间距开设有多个侧面安装孔,靠近左支撑横梁一侧的侧面安装孔与靠近右支撑横梁一侧的侧面安装孔之间通过侧面斜向固定杆连接固定。

[0009] 进一步地,所述水平平台板靠近承载平台的一侧设置为缺口,缺口的大小大于承载平台的处于水平状态时的大小,水平平台板的四周设置有活动式围挡。

[0010] 进一步地,所述侧面连接固定装置包括U型固定座和加长螺杆,进行侧面连接固定的两个垂直面固定架中的一个固定有U型固定座,U型固定座的开口朝向与之连接固定的垂直支撑杆,并且U型固定座的开口宽度等于垂直支撑杆的宽度。

[0011] 进一步地,所述顶部连接固定装置插接孔、插接销、固定耳、安装孔以及固定螺栓,插接孔垂直固定设置在上横梁的上表面,位于上方相邻的支撑横梁的底部垂直固定有插接销,插接销与位于下方的插接孔对应设置,位于上方相邻的支撑横梁的侧面底部固定设置有固定耳,固定耳上开设有安装孔,固定螺栓穿过安装孔并固定在位于下方的上横梁侧面上。

[0012] 本发明的有益效果是:

[0013] 1、本发明采用了模块式组合结构,能够根据需要沿着横向上并排固定多个模块,在垂直方向上能够以堆叠固定的方式固定多个模块,所有的模块固定后能够形成一个整体,并且位于底层的模块底部设置有滚轮和高度调节装置,可以根据需要在一定范围内进行整体移动。

[0014] 2、本发明单个模块的支撑和受力部件分为左支撑部分和右支撑部分,左支撑部分与右支撑部分之间安装有折叠机构或间距调节机构,能够方便的实现左支撑部分与右支撑部分的折叠或间距调节。

[0015] 3、本发明单个模块横向之间通过侧面连接固定装置进行连接固定,单个模块垂直方向上之间通过顶部连接固定装置进行连接固定,保证了整体结构的稳定性,除此之外还采用了折叠式垂直升降装置,能够方便的垂直输送人员和建筑材料,能够作为小型施工电梯使用。

[0016] 4、本发明结构合理,便于搭设和拆除,还能进行折叠和纵向调节,搭设后能够根据需要在一定范围内移动,整体稳定性好,不仅能够作为脚手架使用,而且还能作为模板支撑

体系,极大地方便了模板的固定,提高了施工效率。

附图说明

[0017] 图1是本发明的结构示意图。

[0018] 图2是本发明单个模块的正面结构示意图。

[0019] 图3是本发明单个模块的内部结构示意图。

[0020] 图4是本发明单个模块的俯视图。

[0021] 图5是本发明位于排架上端的单个模块侧面结构示意图。

[0022] 图6是本发明升降部分的结构示意图。

[0023] 图7是本发明安装模板后的侧面结构示意图。

[0024] 图中:左支撑横梁1,右支撑横梁2,可调支撑座3,滚轮座4,滚轮5,螺杆升降器6,垂直支撑杆7,斜向固定杆8,上横梁9,中部安装架10,第一支撑调节杆11,第二支撑调节杆12,铰接轴13,液压缸14,滑动轴套15,水平搁置杆16,侧面安装孔17,侧面斜向固定杆18,水平平台板19,侧面滑轨20,齿条21,滑动座22,伺服电机23,驱动齿轮24,承载平台25,平台铰接轴26,活动连接件27,U型固定座28,加长螺杆29,插接孔30,插接销31,固定耳32,可调支撑杆33,模板固定座34,模板35。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图说明和具体实施方式对本发明作进一步的详细描述。

[0026] 参见图1至图7,本发明的一种可移动的组合式钢管排架及支模结构,包括左支撑横梁1、右支撑横梁2和垂直支撑杆7,其特征在于:所述左支撑横梁1和右支撑横梁2的上端分别固定有垂直面固定架,垂直面固定架的顶端分别水平固定有上横梁9,相平行的两个垂直面固定架之间的中部设置有中部安装架10,中部安装架10上对称安装有两个液压缸14,每个液压缸14的伸缩端上安装有铰接轴13,位于左支撑横梁1上的垂直面固定架通过连接轴与第一支撑调节杆11的一端相连接,位于右支撑横梁2上的垂直面固定架通过连接轴与第二支撑调节杆12的一端相连接,第一支撑调节杆11的另一端和第二支撑调节杆12的另一端分别安装在铰接轴13上,上横梁9上的侧面开孔内安装有多个滑动轴套15,正对着的两个滑动轴套15内活动安装有水平搁置杆16,水平搁置杆16上安装有水平平台板19,位于左右两侧的垂直面固定架的内侧面上分别安装有与地面相垂直的侧面滑轨20,两条侧面滑轨20相对设置,侧面滑轨20的一侧设置有与侧面滑轨20相平行的齿条21,两条侧面滑轨20上分别安装有滑动座22,滑动座22上安装有伺服电机23,伺服电机23的输出轴上同轴固定有驱动齿轮24,驱动齿轮24与外侧的侧面滑轨20相啮合,两个滑动座22中的一个通过平台铰接轴26与承载平台25的一端相连接,承载平台25的另一端通过活动连接件27与另一个滑动座22相连接,垂直面固定架的侧面设置有与相邻垂直面固定架相连接的侧面连接固定装置,上横梁9的上端与上方相邻的左支撑横梁1或右支撑横梁2之间设置有顶部连接固定装置。

[0027] 所述左支撑横梁1和右支撑横梁2的底部安装有多个可调支撑座3,并且左支撑横梁1和右支撑横梁2的底部安装有两个或两个以上对称分布的滚轮座4,滚轮座4上安装有滚轮5,滚轮座4与左支撑横梁1或右支撑横梁2之间安装有螺杆升降器6。

[0028] 所述垂直面固定架靠近建筑墙体施工面的一侧与可调支撑杆33的一端相固定,可

调支撑杆35的另一端通过连接轴安装有模板固定座34,模板固定座34的外侧安装有与建筑墙体施工面相配合的模板35。

[0029] 所述垂直面固定架包括垂直支撑杆7和斜向固定杆8,垂直支撑杆7的下端固定在左支撑横梁1或右支撑横梁2的端部上表面,垂直支撑杆7的上端水平固定有上横梁9,每根左支撑横梁1或右支撑横梁2上固定有两根或多根垂直支撑杆7,相邻两根垂直支撑杆7之间交叉固定设置有多根斜向固定杆8。

[0030] 所述垂直支撑杆7在横向上的外端面上等间距开设有多个侧面安装孔17,靠近左支撑横梁1一侧的侧面安装孔17与靠近右支撑横梁2一侧的侧面安装孔17之间通过侧面斜向固定杆18连接固定。

[0031] 所述水平平台板19靠近承载平台25的一侧设置为缺口,缺口的大小大于承载平台25的处于水平状态时的大小,水平平台板19的四周设置有活动式围挡。

[0032] 所述侧面连接固定装置包括U型固定座28和加长螺杆29,进行侧面连接固定的两个垂直面固定架中的一个固定有U型固定座28,U型固定座28的开口朝向与之连接固定的垂直支撑杆7,并且U型固定座28的开口宽度等于垂直支撑杆7的宽度。

[0033] 所述顶部连接固定装置插接孔30、插接销31、固定耳32、安装孔以及固定螺栓,插接孔30垂直固定设置在上横梁9的上表面,位于上方相邻的支撑横梁的底部垂直固定有插接销31,插接销31与位于下方的插接孔30对应设置,位于上方相邻的支撑横梁的侧面底部固定设置有固定耳32,固定耳32上开设有安装孔,固定螺栓穿过安装孔并固定在位于下方的上横梁9侧面上。

[0034] 参见图1、图2,本发明改变了传统钢管排架或钢管脚手架不能根据需要移动的弊端,采用模块式组合结构,每个结构单元为一个模块,能够根据需要沿着横向上并排固定多个模块,在垂直方向上能够以堆叠固定的方式固定多个模块,所有的模块固定后能够形成一个整体,并且可以根据需要进行一定范围内进行整体移动,另外,对于各个模块还可以进行纵向上的折叠,折叠后的体积大为减小,便于转场和运输。

[0035] 每个模块的支撑和受力部件为左支撑部分和右支撑部分,左支撑部分包括左支撑横梁1、垂直面固定架、上横梁9以及移动部件,右支撑部分包括右支撑横梁2、垂直面固定架、上横梁9以及移动部件,左支撑部分和右支撑部分对称设置,左支撑部分与右支撑部分之间能够根据需要调节间距,并能够进行折叠。左支撑横梁1和右支撑横梁2的上端分别固定有垂直面固定架,垂直面固定架的顶端分别水平固定有上横梁9,左支撑横梁1、右支撑横梁2以及上横梁9分别为具较强承载能力的钢梁或槽钢。垂直面固定架包括垂直支撑杆7和斜向固定杆8,垂直支撑杆7的下端固定在左支撑横梁1或右支撑横梁2的端部上表面,垂直支撑杆7的上端水平固定有上横梁9,每根左支撑横梁1或右支撑横梁2上固定有两根或多根垂直支撑杆7,垂直支撑杆7起到承重作用,同一个垂直面固定架中一般为左右各一根即可,上横梁9长度太长的可以在中部增设一根或多根垂直支撑杆7。相邻两根垂直支撑杆7之间交叉固定设置有多根斜向固定杆8,斜向固定杆8起到辅助固定的作用,能提高垂直面固定架的稳定性。

[0036] 左支撑横梁1和右支撑横梁2的底部安装有多组可调支撑座3,在不移动时可调支撑座3与地面相接触,并且能够在一定范围内调节可调支撑座3的高度,以保证左支撑横梁1和右支撑横梁2处于同一水平面上,这样就能够适应高低不平地面上排架的搭设要求。为了

让本发明排架能够根据需要进行移动,在左支撑横梁1和右支撑横梁2的底部安装有两个或两个以上对称分布的滚轮座4,滚轮座4上安装有滚轮5,滚轮座4与左支撑横梁1或右支撑横梁2之间安装有螺杆升降器6,当需要移动时,调节螺杆升降器6,使得滚轮座4以及滚轮5向下移动一定距离,滚轮5的下轮缘与地面相接触,可调支撑座3与地面脱离接触,以人力或机器辅助的方式就能够方便的推动排架。

[0037] 处于同一个模块中的相平行的两个垂直面固定架之间的中部设置有中部安装架10,中部安装架10用于安装折叠机构或间距调节机构,并能保证左支撑部分和右支撑部分的折叠或间距调节。中部安装架10上对称安装有两个液压缸14,每个液压缸14的伸缩端上安装有铰接轴13,位于左支撑横梁1上的垂直面固定架通过连接轴与第一支撑调节杆11的一端相连接,位于右支撑横梁2上的垂直面固定架通过连接轴与第二支撑调节杆12的一端相连接,第一支撑调节杆11的另一端和第二支撑调节杆12的另一端分别安装在铰接轴13上,液压缸14的伸缩端向外伸长时,就能够带动第一支撑调节杆11和第二支撑调节杆12张开,进而实现了左支撑部分与右支撑部分之间间距的调节。第一支撑调节杆11和第二支撑调节杆12不仅可以通过连接轴安装在支撑横梁上,还可以通过连接轴安装在垂直支撑杆7上。

[0038] 左支撑部分与右支撑部分之间的间距调节好后,为了便于对左支撑部分与右支撑部分进行固定,并形成一个稳固的整体结构,本发明在垂直支撑杆7在横向上的外端面上等间距开设有多个侧面安装孔17,靠近左支撑横梁1一侧的侧面安装孔17与靠近右支撑横梁2一侧的侧面安装孔17之间通过侧面斜向固定杆18连接固定。当需要调节左支撑部分与右支撑部分之间的间距以及折叠时,就将侧面斜向固定杆18拆卸下来。

[0039] 为了实现左支撑部分与右支撑部分之间的连接以及水平平台板19的固定,本发明在上横梁9上的侧面开孔内安装有多个滑动轴套15,正对着的两个滑动轴套15内活动安装有水平搁置杆16,水平搁置杆16不仅具有良好的承载能力,而且还能随着左支撑部分与右支撑部分的移动而在两个滑动轴套15内滑动。水平搁置杆16上安装有水平平台板19,水平平台板19作为排架上的施工操作平台,能够承载施工人员和部分施工材料。水平平台板19靠近承载平台25的一侧设置为缺口,缺口的大小大于承载平台25的处于水平状态时的大小,便于安装能够进行垂直升降的承载平台25,并能为承载平台25提供运行空间,承载平台25和水平平台板19的四周设置有活动式围挡。

[0040] 位于左右两侧的垂直面固定架的内侧面上分别安装有与地面相垂直的侧面滑轨20,两条侧面滑轨20相对设置,侧面滑轨20的一侧设置有与侧面滑轨20相平行的齿条21,两条侧面滑轨20上分别安装有滑动座22,滑动座22能够沿着侧面滑轨20上下滑动。滑动座22上安装有伺服电机23,伺服电机23的输出轴上同轴固定有驱动齿轮24,驱动齿轮24与外侧的侧面滑轨20相啮合,伺服电机23通过驱动齿轮24带动滑动座22在侧面滑轨20上进行上下滑动。两个滑动座22中的一个通过平台铰接轴26与承载平台25的一端相连接,承载平台25能够绕平台铰接轴26向上翻转折叠,承载平台25的另一端通过活动连接件27与另一个滑动座22相连接,活动连接件27与滑动座22为搭接的活动连接方式,两者之间可以分离。活动连接件27为伸缩式结构,该结构不仅便于左支撑部分与右支撑部分之间的间距调节,而且还能便于向上翻转折叠,能够适应本发明的折叠式结构,同时可以伸缩的活动连接件还能保证承载平台25与滑动座22之间连接的牢固性。

[0041] 垂直面固定架的侧面设置有与相邻垂直面固定架相连接的侧面连接固定装置,侧面连接固定装置包括U型固定座28和加长螺杆29,进行侧面连接固定的两个垂直面固定架中的一个固定有U型固定座28,U型固定座28的开口朝向与之连接固定的垂直支撑杆7,并且U型固定座28的开口宽度等于垂直支撑杆7的宽度。上横梁9的上端与上方相邻的左支撑横梁1或右支撑横梁2之间设置有顶部连接固定装置,顶部连接固定装置插接孔30、插接销31、固定耳32、安装孔以及固定螺栓,插接孔30垂直固定设置在上横梁9的上表面,位于上方相邻的支撑横梁的底部垂直固定有插接销31,插接销31与位于下方的插接孔30对应设置,位于上方相邻的支撑横梁的侧面底部固定设置有固定耳32,固定耳32上开设有安装孔,固定螺栓穿过安装孔并固定在位于下方的上横梁9侧面上。

[0042] 本发明不仅能够作为脚手架使用,而且还能作为模板支撑体系,能够方便的进行建筑物外侧模板的搭设和固定。垂直面固定架靠近建筑墙体施工面的一侧与可调支撑杆33的一端相固定,可调支撑杆33的另一端通过连接轴安装有模板固定座34,模板固定座34的外侧安装有与建筑墙体施工面相配合的模板35,模板35不仅可以为建筑物外立面的垂直模板,而且还可以为水平模板。

[0043] 以上内容是结合具体实施方式对本发明所做的进一步详细说明,不能认为本发明的具体实施只局限于这些说明,对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,本发明还会有各种简单替换、改进和变化,所做出的各种简单替换、改进和变化,都应当视为属于本发明的保护范围。

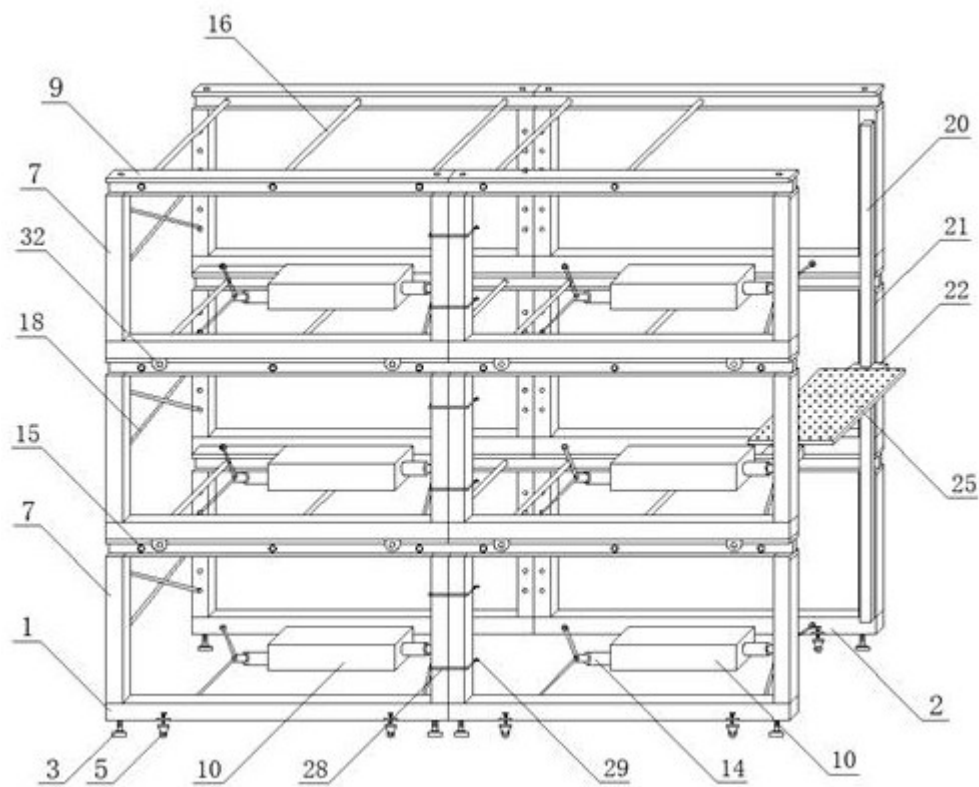


图1

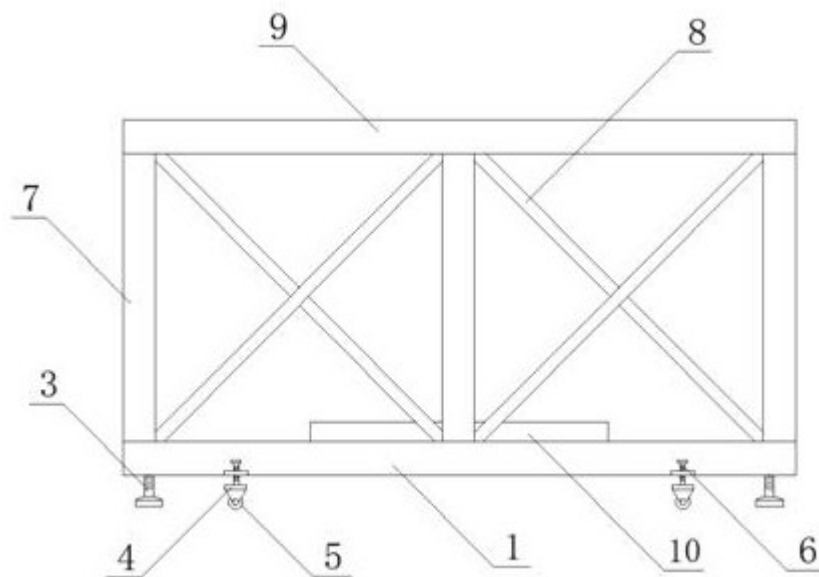


图2

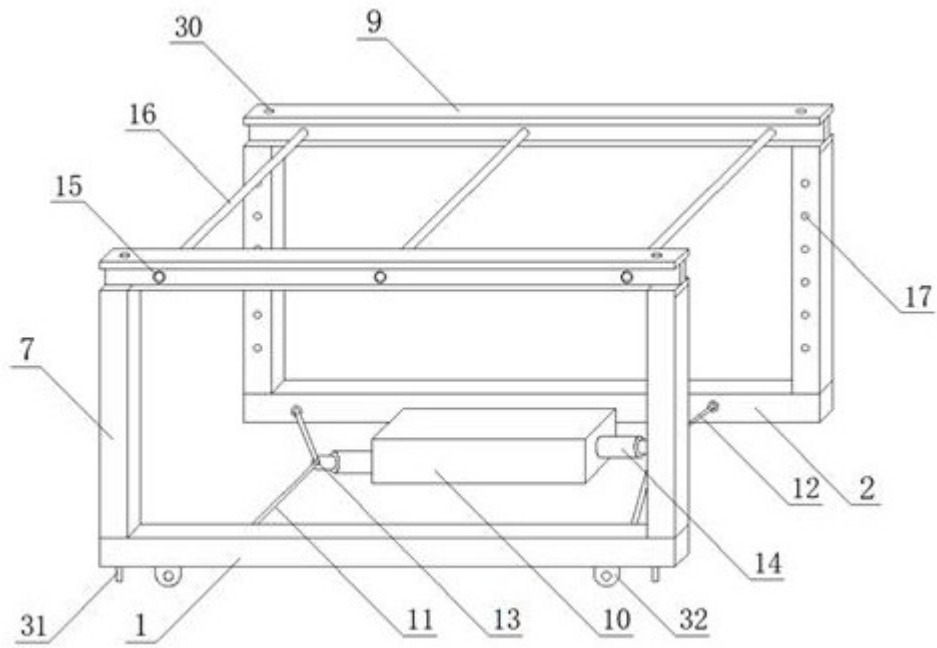


图3

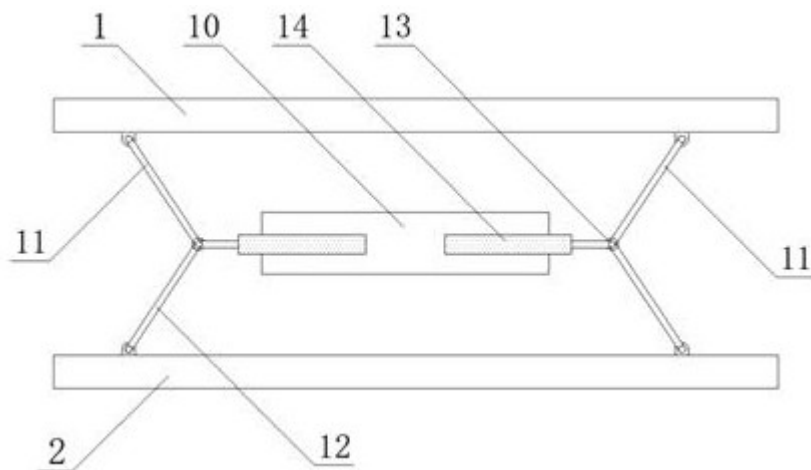


图4

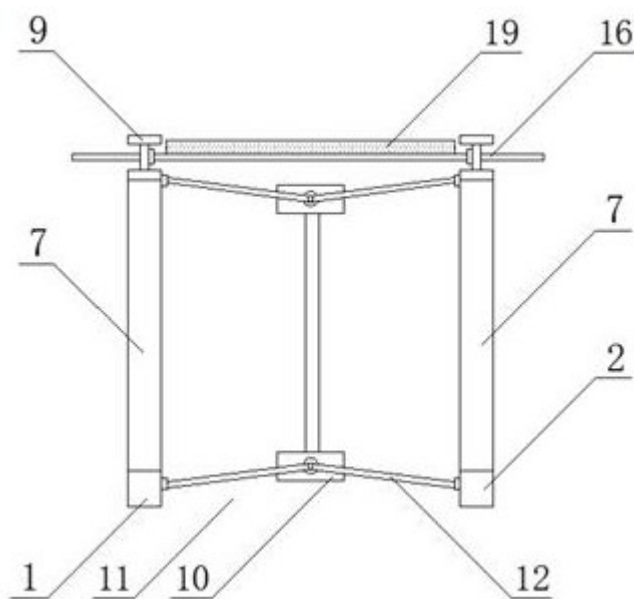


图5

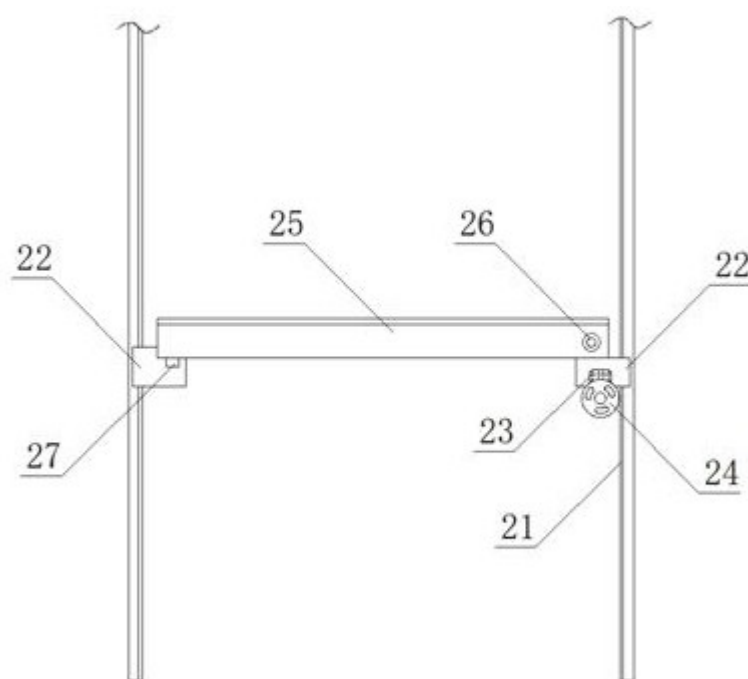


图6

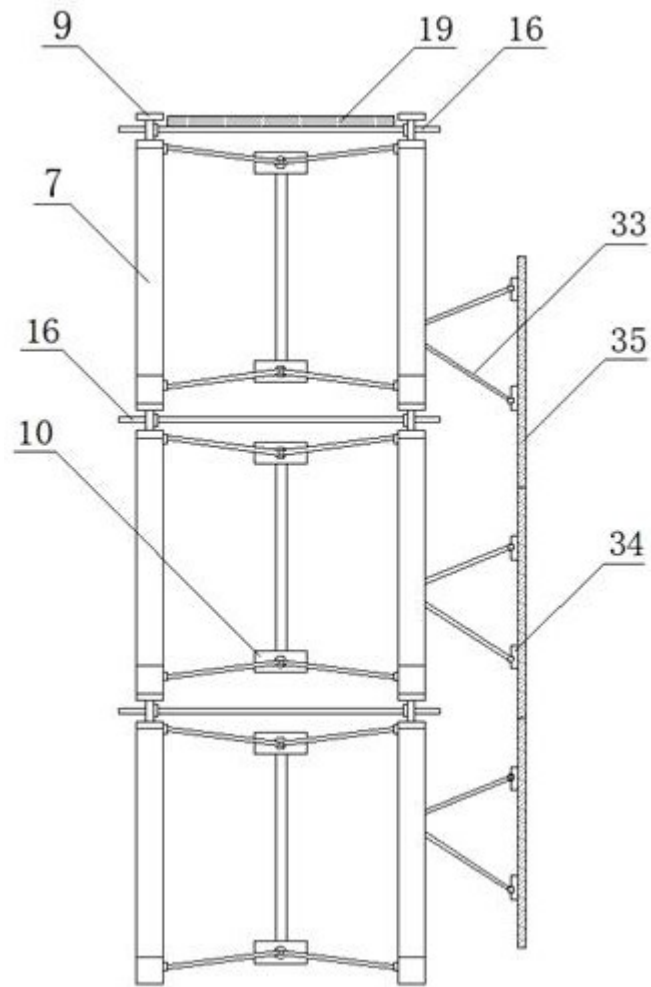


图7