



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209397966 U

(45)授权公告日 2019.09.17

(21)申请号 201822134195.5

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.12.19

(73)专利权人 埃特(福建)智能房屋制造有限公司

地址 350300 福建省福州市福清市元洪投资区建设有限公司九区3号厂房(城头镇黄墩村)

(72)发明人 余涛

(74)专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 裴金华

(51)Int.Cl.

E04H 5/02(2006.01)

E04C 3/32(2006.01)

E04C 3/04(2006.01)

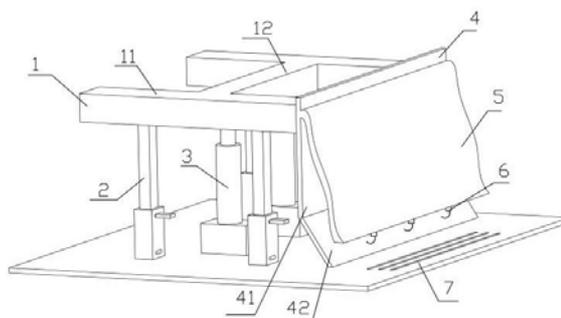
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高度可升降的钢结构厂房

(57)摘要

本实用新型涉及厂房设备领域,具体涉及一种高度可升降的钢结构厂房。本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种高度可升降的钢结构厂房,包含顶梁,还包含与所述顶梁连接的支撑柱,所述支撑柱包含底台、与所述底台在竖直方向滑动连接的滑动柱、开设在所述底台与所述滑动柱上的插槽和用于插入所述插槽固定所述滑动柱相对所述底台的竖直高度安装位置的固定插片。本实用新型的目的是提供一种高度可升降的钢结构厂房,可按用户要求进行整体升降,升降平稳,在台风来袭时能通过降低整体高度来增加厂房安全性。



1. 一种高度可升降的钢结构厂房, 包含顶梁(1), 其特征在于: 还包含与所述顶梁(1)连接的支撑柱(2), 所述支撑柱(2)包含底台(21)、与所述底台(21)在竖直方向滑动连接的滑动柱(23)、开设在所述底台(21)与所述滑动柱(23)上的插槽(22)和用于插入所述插槽固定所述滑动柱(23)相对所述底台(21)的竖直高度安装位置的固定插片(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种高度可升降的钢结构厂房, 其特征在于: 所述顶梁(1)上连接有墙板(4), 所述墙板(4)包含与所述顶梁(1)固定连接的主板(41)和与所述主板(41)连接的辅连板(42)。

3. 根据权利要求2所述的一种高度可升降的钢结构厂房, 其特征在于: 所述辅连板(42)与所述主板(41)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高度可升降的钢结构厂房, 其特征在于: 所述底台(21)上设有两个相互平行且设在不同高度上的插槽(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种高度可升降的钢结构厂房, 其特征在于: 还包含与所述顶梁(1)连接的支撑台(3)。

6. 根据权利要求5所述的一种高度可升降的钢结构厂房, 其特征在于: 所述支撑台(3)包含台座(31)、与所述台座(31)连接的缸体(32)和与所述缸体(32)连接的推动杆(33), 所述推动杆(33)与所述顶梁(1)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种高度可升降的钢结构厂房, 其特征在于: 所述顶梁(1)呈工字型, 所述顶梁(1)包含两个横梁(11)和连接两个所述横梁(11)的直梁(12), 所述支撑柱(2)为四个, 与所述横梁(11)连接, 所述支撑台(3)为两个, 与所述直梁(12)连接。

8. 根据权利要求1所述的一种高度可升降的钢结构厂房, 其特征在于: 所述顶梁(1)上连接有防风幕布(5)。

9. 根据权利要求8所述的一种高度可升降的钢结构厂房, 其特征在于: 所述防风幕布(5)上设有抓地钩(6), 该种钢结构厂房房外地面设有固定槽(7), 所述固定槽(7)为多个, 多个所述固定槽(7)相互平行, 与厂房的水平距离依次增加。

一种高度可升降的钢结构厂房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厂房设备领域,具体涉及一种高度可升降的钢结构厂房。

背景技术

[0002] 工业厂房,是用于工业生产过程中的房屋。工业厂房除了用于生产的车间,还包括其附属建筑物,如配电房、供水房、排污和设备物资储存等配套房屋,都属于工业厂房的范畴,或工业厂房的一部分。

[0003] 在某些城市,尤其是我国沿海所建,安徽、福建等地,某些厂房由于成本原因,结构较为简单,支撑性能有限。而这些区域往往会遭遇较大的台风,从而造成厂房玻璃破碎,主体结构摇晃,甚至发生整个厂房损坏和塌陷的情况,使得企业遭遇巨大的经济损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种高度可升降的钢结构厂房,可按用户要求进行整体升降,升降平稳,在台风来袭时能通过降低整体高度来增加厂房安全性。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种高度可升降的钢结构厂房,包含顶梁,还包含与所述顶梁连接的支撑柱,所述支撑柱包含底台、与所述底台在竖直方向滑动连接的滑动柱、开设在所述底台与所述滑动柱上的插槽和用于插入所述插槽固定所述滑动柱相对所述底台的竖直高度安装位置的固定插片。

[0006] 作为本实用新型的优选,所述顶梁上连接有墙板,所述墙板包含与所述顶梁固定连接的主板和与所述主板连接的辅连板。

[0007] 作为本实用新型的优选,所述辅连板与所述主板转动连接。

[0008] 作为本实用新型的优选,所述底台上设有两个相互平行且设在不同高度上的插槽。

[0009] 作为本实用新型的优选,还包含与所述顶梁连接的支撑台。

[0010] 作为本实用新型的优选,所述支撑台包含台座、与所述台座连接的缸体和与所述缸体连接的推动杆,所述推动杆与所述顶梁连接。

[0011] 作为本实用新型的优选,所述顶梁呈工字型,所述顶梁包含两个横梁和连接两个所述横梁的直梁,所述支撑柱为四个,与所述横梁连接,所述支撑台为两个,与所述直梁连接。

[0012] 作为本实用新型的优选,所述顶梁上连接有防风幕布。

[0013] 作为本实用新型的优选,所述防风幕布上设有抓地钩,该种钢结构厂房房外地面设有固定槽,所述固定槽为多个,多个所述固定槽相互平行,与厂房的水平距离依次增加。

[0014] 综上所述,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、顶梁的工字型设计,结构稳定,成本可控。

[0016] 2、分别使用支撑台和支撑柱作为顶升部件和支撑受力部件,能调节顶梁的离地高度。

[0017] 3、墙板采用两端翻转设计结构,方便匹配厂房的高度调整。

[0018] 4、防风幕布进一步提升其防风性能。

[0019] 附图说明:

[0020] 图1是实施例1的示意图;

[0021] 图2是支撑柱和支撑台的示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1、顶梁,11、横梁,12、直梁,2、支撑柱,21、底台,22、插槽,23、滑动柱,24、固定插片,3、支撑台,31、台座,32、缸体,33、推动杆,4、墙板,41、主板,42、辅连板,5、防风幕布,6、抓地钩,7、固定槽。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0025] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0026] 实施例1,如图1和图2所示,包含顶梁1,顶梁1为工字型,由两个横梁11和一个直梁12组成。横梁11和直梁12均在水平面上延伸,且相互垂直。本技术方案中,顶梁1可以看做房屋顶部的受力部件,并可在竖直方向升降,调整高度。升降的动力来自支撑台3,支撑台3包含台座31,台座31放置在房屋地面,其上固定着缸体32。缸体32中设有在竖直方向顶出的推动杆33。本技术方案采用液压装置推动顶梁1升起。支撑台3为两个,分别抵触在直梁12上的两个位置。

[0027] 支撑台3作为顶升的动力部件,而支撑柱2则作为主要的支撑部件。支撑柱2为四个,分别设置在顶梁1的四角位置,与横梁11连接。其中,底台21内部中空,滑动柱23可在底台21内部上下滑动,滑动柱23上设有插槽22,而底台21不同高度位置上,也设有插槽22,本案中,底台21上设有两个插槽22。当需要顶梁1位于高位时,顶梁1被支撑台3支撑升起,用户将固定插片24插入对应的插槽22,完成底台21和滑动柱23的相对固定。当需要顶梁1位于低位时,顶梁1被支撑台3下落下降,用户将固定插片24插入对应的低位的插槽22,完成两者固定。

[0028] 于是,在正常使用的时候,都操作顶梁1位于高位,当天气恶劣,如台风天气时,降低整个厂房的重心,操作顶梁1位于低位即可。

[0029] 上文叙述的部件是厂房的梁柱的部分,而厂房的四周的墙板同样需要配合升降做相应的设计。在本案中,包含墙板4,墙板4做了双板翻转的设计。具体的,包含主板41和与之铰接的辅连板42。主板41的上端连接顶梁1,下端连接辅连板42。当顶梁1出于高位的时候,辅连板42与主板41平行,将辅连板42与地面依靠挂钩、螺栓等固定装置固定即可;当顶梁1处于低位的时候,将辅连板42翻转,将主板41与地面固定。

[0030] 在本案中,为了进一步增加防台风性,还集成有防风幕布5。防风幕布5平时不使用的時候可以卷起固定,需要使用的時候,防风幕布5一端穿过墙板4连接在顶梁1上,或者直接连接在墙板4上,另一端与地面连接。具体的,防风幕布5的下端设有多个抓地钩6,厂房外侧在不同位置上设有多个相互平行的固定槽7,将抓地钩6勾住不同位置的固定槽7,赋予防

风幕布5一定的张力,从而增加整个厂房的稳定性。

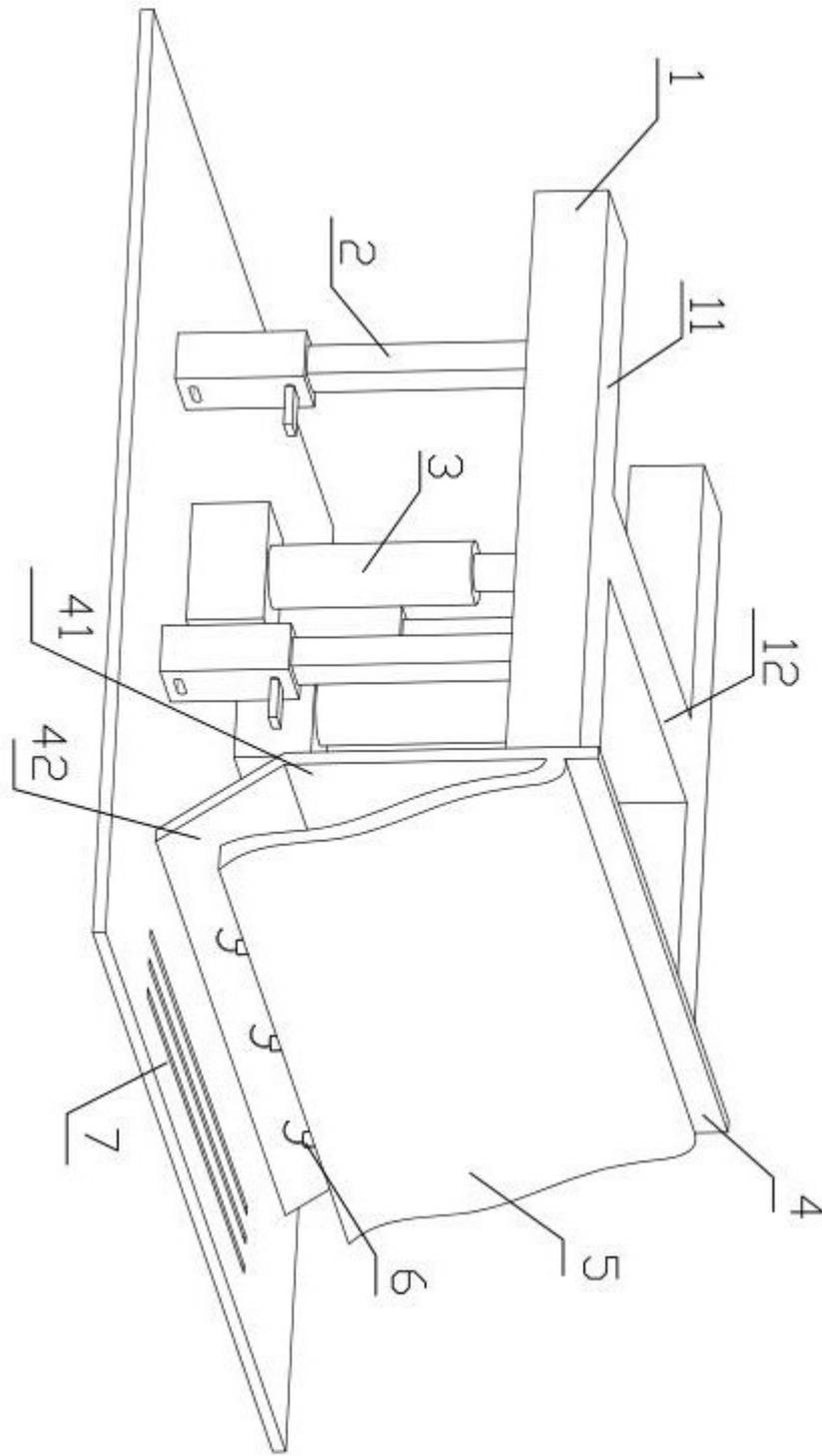


图1

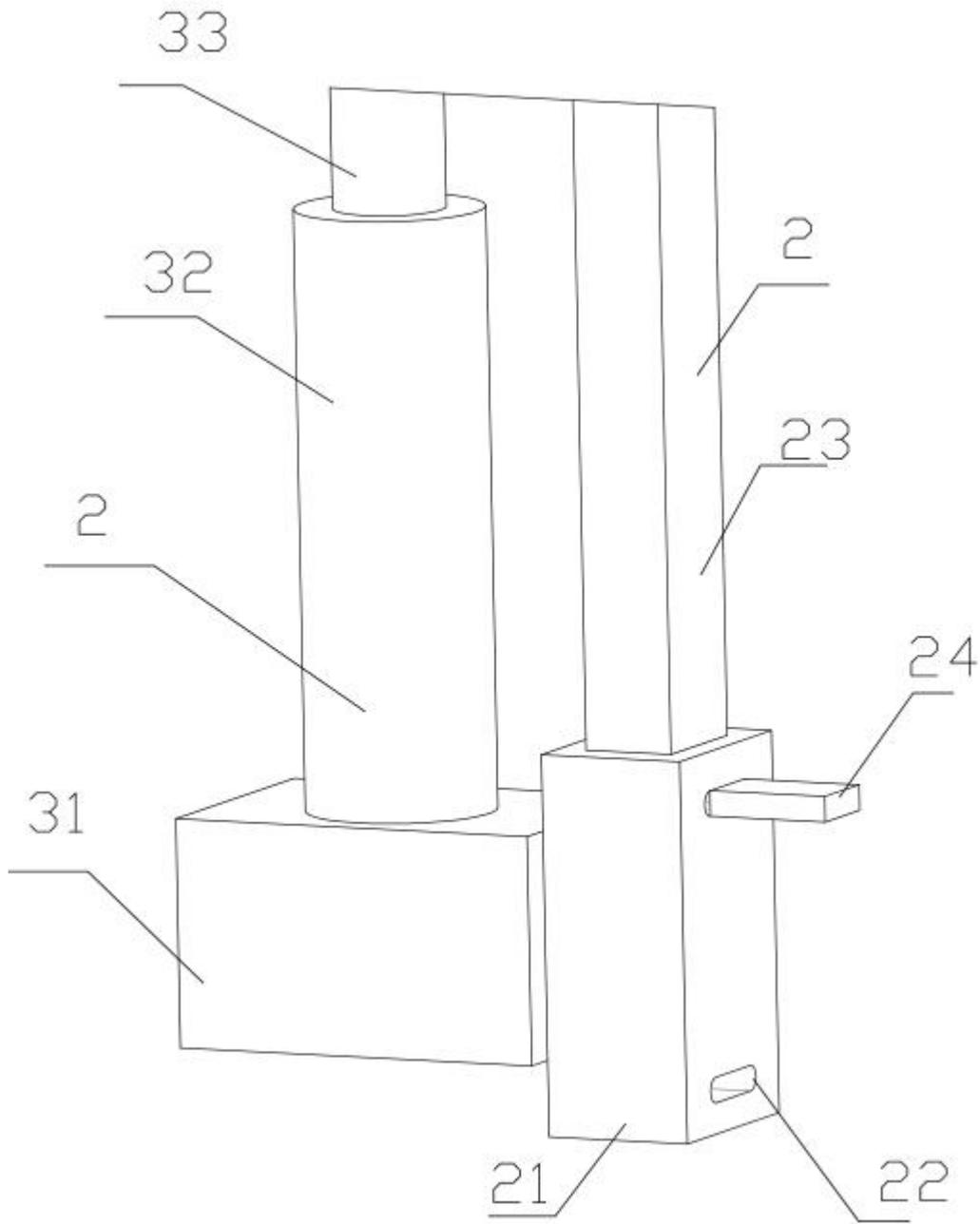


图2