(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219298817 U
(45)授权公告日 2023.07.04

(21)申请号 202223546494.2

(22)申请日 2022.12.29

(73)专利权人 卢志豪
地址 537099 广西壮族自治区玉林市玉州区名山街道名山社区名园里70号

(72)发明人 卢志豪

(51)Int.Cl.
E04G 21/16(2006.01)

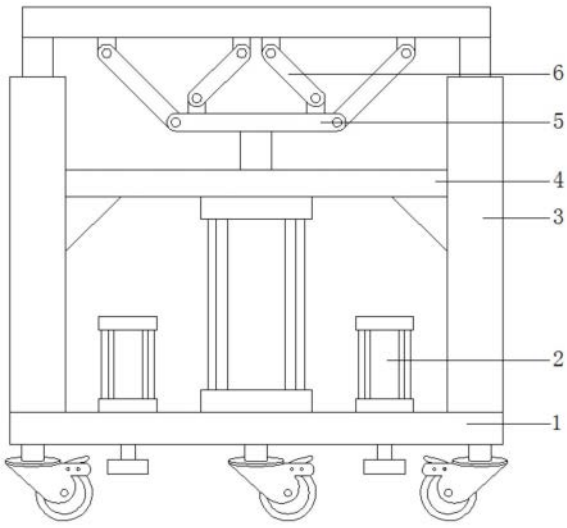
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于调节的滑移架

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节的滑移架，涉及建筑工程技术领域，针对背景技术提出的需要手动转动多个螺纹杆，操作较为繁琐，工作效率低，无法对滑移架的高度进行调节，只能在特定高度进行装配，实用性低的问题，现提出以下方案，包括底板，所述底板顶部外壁上设有四个固定机构，所述固定机构包括固定气缸、连接柱和防滑座，所述底板顶部设有延伸机构，所述延伸机构包括顶板、四个立柱和两个侧板，两个所述侧板之间设有安装板。本实用新型无需手动转动螺杆即可对整体进行固定，避免滑移架移动，简化了操作步骤，提高了工作效率，能够对滑移架的高度进行调节，使得滑移架能够适用于不同高度的钢结构装配，提高了实用性。



CN 219298817 U

1.一种便于调节的滑移架,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶部外壁上设有四个固定机构(2),所述固定机构(2)包括固定气缸(201)、连接柱(202)和防滑座(203);

所述底板(1)顶部设有延伸机构(3),所述延伸机构(3)包括顶板(301)、四个立柱(302)和两个侧板(303);

两个所述侧板(303)之间设有安装板(4);

所述安装板(4)处设有顶升机构(5),所述顶升机构(5)包括四个安装块(501)、四个连杆(502)、顶升板(503)和两个顶升气缸(504);

所述顶板(301)底部设有四个卸力机构(6),所述卸力机构(6)包括连接座(601)、卸力杆(602)和固定座(603)。

2.根据权利要求1所述的一种便于调节的滑移架,其特征在于,所述底板(1)底部的四角和中部外壁上均固设有万向轮,所述固定气缸(201)通过螺栓连接于底板(1)顶部外壁上,且固定气缸(201)活塞杆贯穿底板(1),所述连接柱(202)固设于固定气缸(201)活塞杆底端外壁上,且防滑座(203)固设于连接柱(202)底端外壁上。

3.根据权利要求1所述的一种便于调节的滑移架,其特征在于,两个所述侧板(303)分别固设于底板(1)顶部的两侧外壁上,且两个侧板(303)顶部外壁上均开有两个安装槽,四个所述立柱(302)分别滑动安装于四个安装槽内,且顶板(301)底部分别固设于四个立柱(302)顶端外壁上。

4.根据权利要求1所述的一种便于调节的滑移架,其特征在于,所述安装板(4)两侧分别固设于两个侧板(303)相对一侧的上部外壁上,且安装板(4)底部的两侧外壁上均固设有等距离分布的加强板,加强板固设于侧板(303)一侧外壁上。

5.根据权利要求1所述的一种便于调节的滑移架,其特征在于,四个所述安装块(501)分别固设于顶板(301)底部外壁上,且四个连杆(502)分别铰接于四个安装块(501)一边外壁上,所述顶升板(503)铰接于四个连杆(502)一边外壁上,两个所述顶升气缸(504)分别通过螺栓连接于底板(1)顶部外壁上,且两个顶升气缸(504)分别固设于安装板(4)底部外壁上,两个所述顶升气缸(504)活塞杆分别贯穿安装板(4),且两个顶升气缸(504)活塞杆分别固设于顶升板(503)底部外壁上。

6.根据权利要求1所述的一种便于调节的滑移架,其特征在于,所述连接座(601)固设于顶板(301)底部外壁上,且卸力杆(602)铰接于连接座(601)一边外壁上,所述固定座(603)固设于顶升板(503)顶部外壁上,且固定座(603)铰接于卸力杆(602)一边外壁上。

一种便于调节的滑移架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，尤其涉及一种便于调节的滑移架。

背景技术

[0002] 在现有的建筑工程中，大多数会采用装配式钢结构作为建筑骨架，在对装配式钢结构进行装配时，需要用到滑移架。

[0003] 经检索，中国专利(申请号为“201920248199.8”)公开了“一种装配式钢结构滑移架”，上述滑移架包括滑移架本体，所述滑移架本体的形状为中空框型，所述滑移架本体的内腔设置有叉形支撑架，所述滑移架本体底部的两端均焊接固定有底座，所述底座底部的两侧均焊接固定有刹车轮，所述底座的中部固定套装有套板，所述套板的两端分别螺纹套接有位于底座两侧的螺纹杆，但是，上述滑移架在使用时，存在以下问题：

[0004] 1、需要手动转动多个螺纹杆，使得支撑块与地面接触，进而对滑移架整体进行固定，操作较为繁琐，工作效率低；

[0005] 2、使用时，无法对滑移架的高度进行调节，只能在特定高度进行装配，实用性低。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提出了一种便于调节的滑移架，解决了对比文件中的需要手动转动多个螺纹杆，操作较为繁琐，工作效率低，无法对滑移架的高度进行调节，只能在特定高度进行装配，实用性低的问题。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0008] 一种便于调节的滑移架，包括底板，所述底板顶部外壁上设有四个固定机构，所述固定机构包括固定气缸、连接柱和防滑座，所述底板顶部设有延伸机构，所述延伸机构包括顶板、四个立柱和两个侧板，两个所述侧板之间设有安装板，所述安装板处设有顶升机构，所述顶升机构包括四个安装块、四个连杆、顶升板和两个顶升气缸，所述顶板底部设有四个卸力机构，所述卸力机构包括连接座、卸力杆和固定座。

[0009] 优选的，所述底板底部的四角和中部外壁上均固设有万向轮，所述固定气缸通过螺栓连接于底板顶部外壁上，且固定气缸活塞杆贯穿底板，所述连接柱固设于固定气缸活塞杆底端外壁上，且防滑座固设于连接柱底端外壁上。

[0010] 通过上述方案，通过固定气缸带动防滑座下降，进而使得防滑座和连接柱对整体进行固定，避免滑移架在使用过程中发生移动。

[0011] 优选的，两个所述侧板分别固设于底板顶部的两侧外壁上，且两个侧板顶部外壁上均开有两个安装槽，四个所述立柱分别滑动安装于四个安装槽内，且顶板底部分别固设于四个立柱顶端外壁上。

[0012] 优选的，所述安装板两侧分别固设于两个侧板相对一侧的上部外壁上，且安装板底部的两侧外壁上均固设有等距离分布的加强板，加强板固设于侧板一侧外壁上。

[0013] 通过上述方案，通过安装板和若干个加强板对两个侧板进行连接，避免两个侧板

发生偏移。

[0014] 优选的，四个所述安装块分别固设于顶板底部外壁上，且四个连杆分别铰接于四个安装块一边外壁上，所述顶升板铰接于四个连杆一边外壁上，两个所述顶升气缸分别通过螺栓连接于底板顶部外壁上，且两个顶升气缸分别固设于安装板底部外壁上，两个所述顶升气缸活塞杆分别贯穿安装板，且两个顶升气缸活塞杆分别固设于顶升板底部外壁上。

[0015] 通过上述方案，通过顶升气缸带动顶升板移动，进而带动连杆对顶板进行顶升，使得顶板进行移动，对滑移架的高度进行调节。

[0016] 优选的，所述连接座固设于顶板底部外壁上，且卸力杆铰接于连接座一边外壁上，所述固定座固设于顶升板顶部外壁上，且固定座铰接于卸力杆一边外壁上。

[0017] 通过上述方案，通过卸力杆将顶板顶部中心处受到的挤压力分解成两个沿着卸力杆方向的力，降低顶板受到的挤压力，提高顶板的使用时间。

[0018] 本实用新型的有益效果为：

[0019] 1、设置有四个固定机构，启动固定气缸，通过固定气缸带动防滑座下降，进而使得防滑座和连接柱对整体进行固定，避免滑移架在使用过程中发生移动，无需手动转动螺杆即可对整体进行固定，避免滑移架移动，简化了操作步骤，提高了工作效率。

[0020] 2、设置有顶升机构，通过顶升气缸带动顶升板移动，进而带动连杆对顶板进行顶升，使得顶板进行移动，顶板带动四个立柱移动，立柱位于安装槽内，使得立柱对顶板进行支撑，能够对滑移架的高度进行调节，使得滑移架能够适用于不同高度的钢结构装配，提高了实用性。

[0021] 综上所述，本实用新型无需手动转动螺杆即可对整体进行固定，避免滑移架移动，简化了操作步骤，提高了工作效率，能够对滑移架的高度进行调节，使得滑移架能够适用于不同高度的钢结构装配，提高了实用性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种便于调节的滑移架的主视结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型提出的一种便于调节的滑移架的固定机构结构示意图。

[0024] 图3为本实用新型提出的一种便于调节的滑移架的延伸机构结构示意图。

[0025] 图4为本实用新型提出的一种便于调节的滑移架的顶升机构结构示意图。

[0026] 图5为本实用新型提出的一种便于调节的滑移架的卸力机构结构示意图。

[0027] 图中：1、底板；2、固定机构；201、固定气缸；202、连接柱；203、防滑座；3、延伸机构；301、顶板；302、立柱；303、侧板；4、安装板；5、顶升机构；501、安装块；502、连杆；503、顶升板；504、顶升气缸；6、卸力机构；601、连接座；602、卸力杆；603、固定座。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0029] 实施例1，参照图1-2，一种便于调节的滑移架，包括底板1和四个固定机构2，底板1底部的四角和中部外壁上均固设有万向轮，固定机构2包括固定气缸201、连接柱202和防滑

座203，固定气缸201通过螺栓连接于底板1顶部外壁上，固定气缸201活塞杆贯穿底板1，连接柱202固设于固定气缸201活塞杆底端外壁上，防滑座203固设于连接柱202底端外壁上。

[0030] 实施例2，参照图1和图3-4，一种便于调节的滑移架，包括延伸机构3、安装板4和顶升机构5，延伸机构3包括顶板301、四个立柱302和两个侧板303，两个侧板303分别固设于底板1顶部的两侧外壁上，两个侧板303顶部外壁上均开有两个安装槽，四个立柱302分别滑动安装于四个安装槽内，顶板301底部分别固设于四个立柱302顶端外壁上，安装板4两侧分别固设于两个侧板303相对一侧的上部外壁上，安装板4底部的两侧外壁上均固设有等距离分布的加强板，加强板固设于侧板303一侧外壁上，顶升机构5包括四个安装块501、四个连杆502、顶升板503和两个顶升气缸504，四个安装块501分别固设于顶板301底部外壁上，四个连杆502分别铰接于四个安装块501一边外壁上，顶升板503铰接于四个连杆502一边外壁上，两个顶升气缸504分别通过螺栓连接于底板1顶部外壁上，两个顶升气缸504分别固设于安装板4底部外壁上，两个顶升气缸504活塞杆分别贯穿安装板4，两个顶升气缸504活塞杆分别固设于顶升板503底部外壁上。

[0031] 实施例3，参照图1和图5，一种便于调节的滑移架，包括四个卸力机构6，卸力机构6包括连接座601、卸力杆602和固定座603，连接座601固设于顶板301底部外壁上，卸力杆602铰接于连接座601一边外壁上，固定座603固设于顶升板503顶部外壁上，固定座603铰接于卸力杆602一边外壁上，通过卸力杆602将顶板301顶部中心处受到的挤压力分解成两个沿着卸力杆602方向的力，降低顶板301受到的挤压力，提高顶板301的使用时间。

[0032] 工作原理：启动固定气缸201，通过固定气缸201带动防滑座203下降，进而使得防滑座203和连接柱202对整体进行固定，避免滑移架在使用过程中发生移动，通过顶升气缸504带动顶升板503移动，进而带动连杆502对顶板301进行顶升，使得顶板301进行移动，顶板301带动四个立柱303移动，立柱303位于安装槽内，使得立柱303对顶板301进行支撑，通过卸力杆602将顶板301顶部中心处受到的挤压力分解成两个沿着卸力杆602方向的力，降低顶板301受到的挤压力，提高顶板301的使用时间。

[0033] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

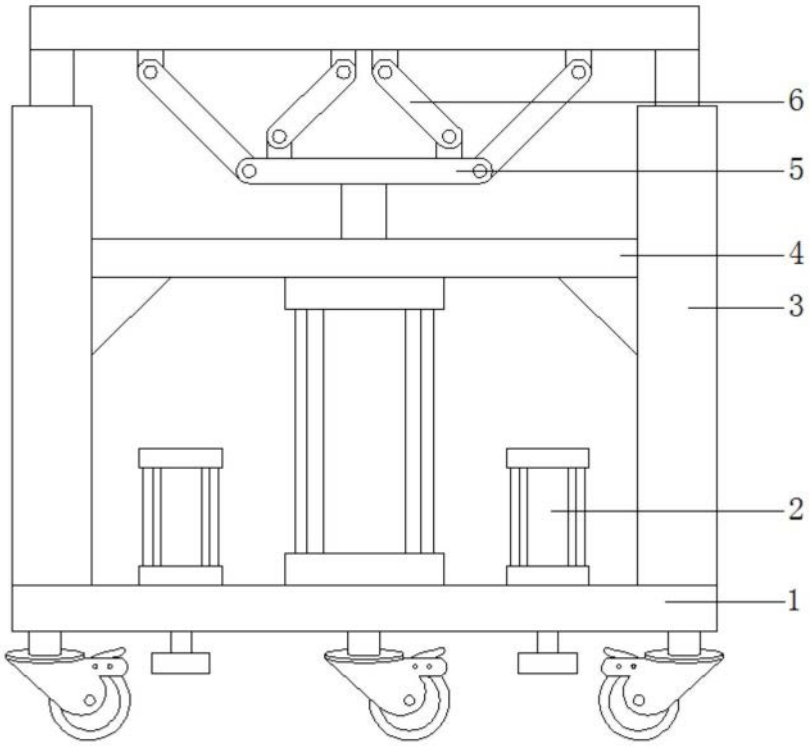


图1

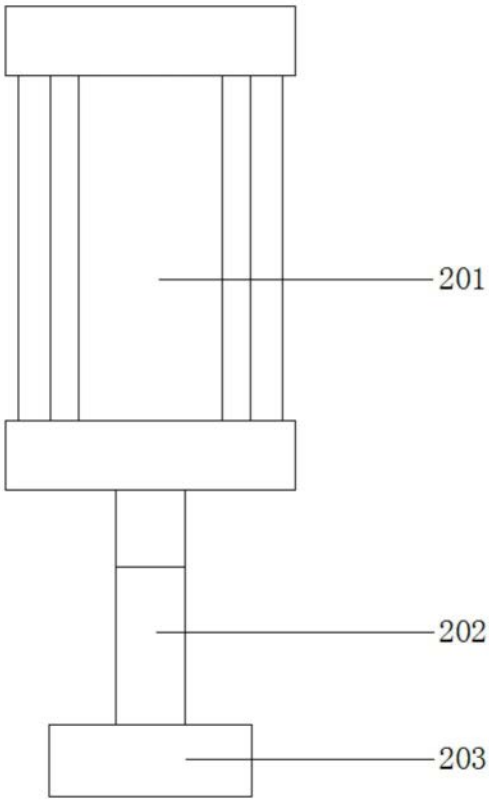


图2

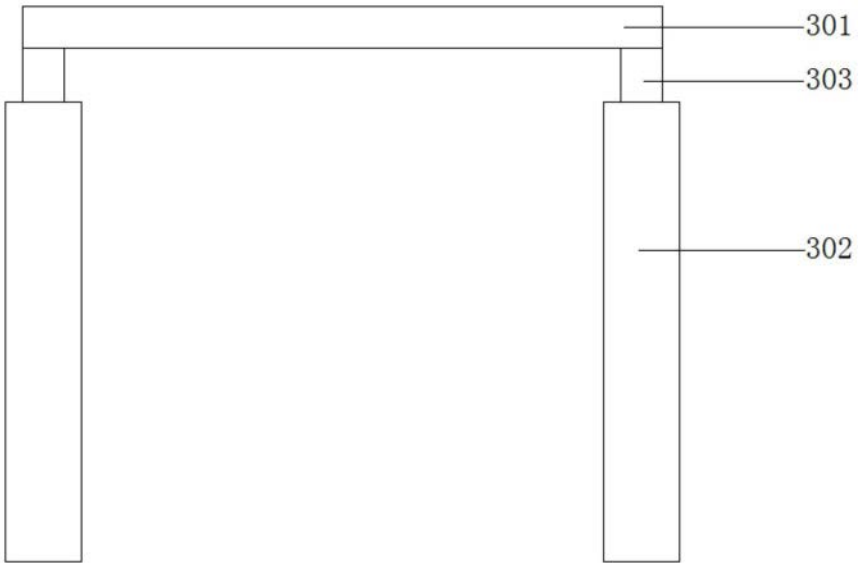


图3

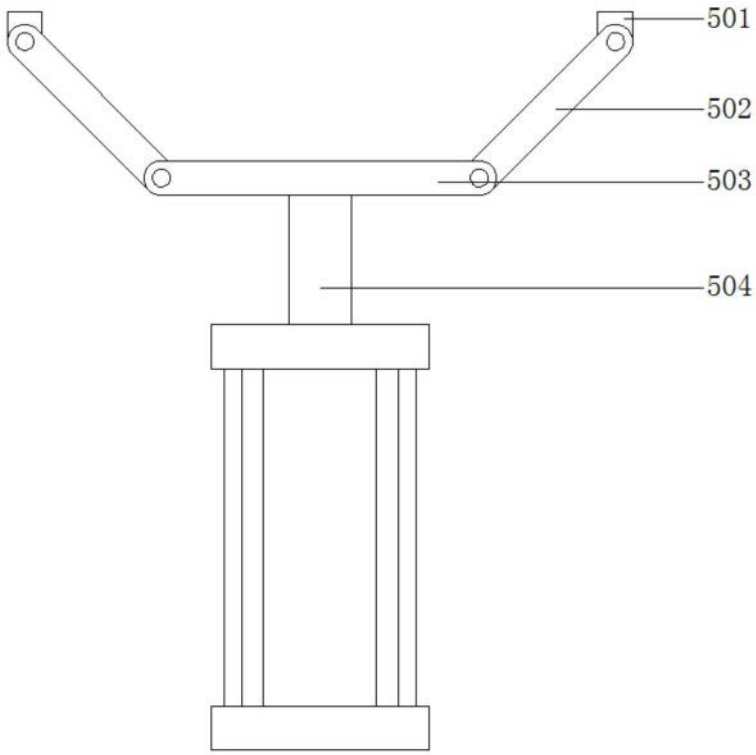


图4

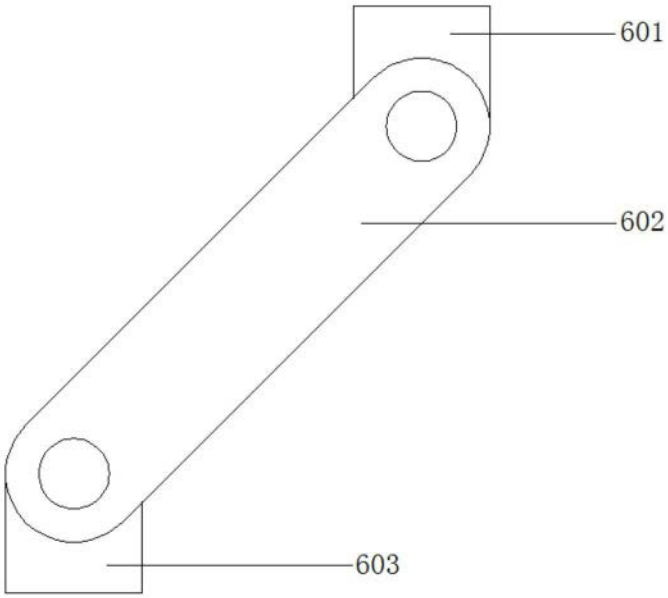


图5