



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218556841 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202223012303.4

(22) 申请日 2022.11.14

(73) 专利权人 浙江航兴绿色建材科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区旧馆镇
旧馆大道1057号(自主申报)

(72) 发明人 陆伟强 叶惠龙 施大君 何凡
杨超 顾麟峰 雷辨

(74) 专利代理机构 北京正理专利代理有限公司
11257

专利代理师 陈君智 戴元毅

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

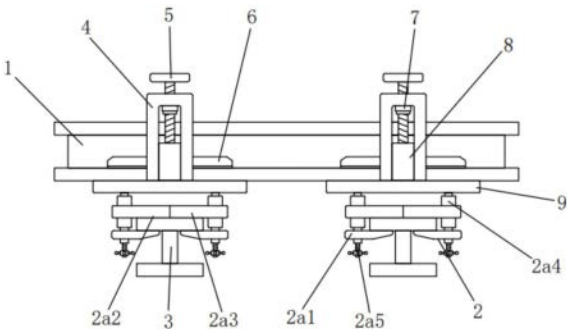
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于钢结构制作的钢构件固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及钢构件固定装置技术领域，尤其是一种用于钢结构制作的钢构件固定装置，包括钢构件，所述钢构件的底部贴合有直板，所述直板的底部一侧凹槽滑动卡接有滑块，所述滑块的下方设有胎架，所述滑块的一侧设有固定结构。通过钢构件、胎架、宽板、丝杆、板体、螺母、块体、直板、滑块和固定结构的配合，向外移动横板一和横板二，横板一和横板二带动竖筒向外移动，竖筒带动竖块向外移动，竖块带动夹板向外移动，将夹板调节到合适位置后，转动螺纹杆，螺纹杆带动竖块向上移动，竖块带动夹板向上移动，进而将该装置与胎架进行固定连接，便于与不同尺寸的胎架进行连接，便于工作人员将不同尺寸的胎架与钢构件进行连接。



1. 一种用于钢结构制作的钢构件固定装置,包括钢构件(1),其特征在于:所述钢构件(1)的底部贴合有直板(9),所述直板(9)的底部一侧凹槽滑动卡接有滑块(10),所述滑块(10)的下方设有胎架(3),所述滑块(10)的一侧设有固定结构(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于钢结构制作的钢构件固定装置,其特征在于:所述固定结构(2)包括竖筒(2a4),所述竖筒(2a4)的顶部与滑块(10)的底部固定连接,所述竖筒(2a4)的底部内壁间隙配合有竖块(2a7),所述竖块(2a7)的内壁螺纹连接有螺纹杆(2a5),所述螺纹杆(2a5)的顶部通过轴承与竖筒(2a4)的内壁顶部转动连接,所述竖块(2a7)的外壁下方固定连接有夹板(2a1),所述夹板(2a1)的顶部一侧与胎架(3)的外壁一侧相贴合,两个所述竖筒(2a4)的外壁分别固定连接有横板一(2a2)和横板二(2a3),所述横板二(2a3)的一端固定连接有横杆(2a6),所述横杆(2a6)的外壁一侧与横板一(2a2)的一端内壁间隙配合。

3. 根据权利要求1所述的一种用于钢结构制作的钢构件固定装置,其特征在于:所述直板(9)的顶部前方固定连接有用宽板(4),所述宽板(4)的内侧通槽滑动卡接有块体(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于钢结构制作的钢构件固定装置,其特征在于:所述块体(8)的顶部固定连接有丝杆(5),所述丝杆(5)的外壁上方与宽板(4)的顶部内壁间隙配合。

5. 根据权利要求4所述的一种用于钢结构制作的钢构件固定装置,其特征在于:所述丝杆(5)的外壁上方螺纹连接有螺母(7),所述螺母(7)的顶部与宽板(4)的内壁通槽固定连接,所述块体(8)的后端固定连接有板体(6)。

一种用于钢结构制作的钢构件固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢构件固定装置技术领域,具体为一种用于钢结构制作的钢构件固定装置。

背景技术

[0002] 在钢结构制作中,具有翼缘的钢构件(例如H型钢)大量用于钢梁和钢柱的加工制作,在制作时,钢构件一般放置在胎架上加工。

[0003] 现有一种用于钢结构制作的钢构件固定装置(申请号:201320889697.3)简单快捷,适应范围广,不需要因为钢构件高度的变化而改变尺寸,当需要拆卸时,转动松开活动钩,卸下该钢构件固定装置,又可以重复利用,节省材料,降低成本,上述仍存在,在将钢构件与胎架进行固定连接,需要先将固定结构与胎架进行连接,然后在将固定结构与钢构件进行连接,而该装置的固定结构与胎架的固定方式无法进行调节,但胎架的尺寸若与固定结构不符合,则需要更换固定结构,较为麻烦,适用范围小,无法将固定结构与不同尺寸的胎架进行连接,进而不便于工作人员将不同尺寸的胎架与钢构件进行连接。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在不便于与不同尺寸的胎架进行连接,不便于工作人员将不同尺寸的胎架与钢构件进行连接的缺点,而提出的一种用于钢结构制作的钢构件固定装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种用于钢结构制作的钢构件固定装置,包括钢构件,所述钢构件的底部贴合有直板,所述直板的底部一侧凹槽滑动卡接有滑块,所述滑块的下方设有胎架,所述滑块的一侧设有固定结构。

[0007] 优选的,所述固定结构包括竖筒,所述竖筒的顶部与滑块的底部固定连接,所述竖筒的底部内壁间隙配合有竖块,所述竖块的内壁螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部通过轴承与竖筒的内壁顶部转动连接,所述竖块的外壁下方固定连接有夹板,所述夹板的顶部一侧与胎架的外壁一侧相贴合,两个所述竖筒的外壁分别固定连接有横板一和横板二,所述横板二的一端固定连接有横杆,所述横杆的外壁一侧与横板一的一端内壁间隙配合。

[0008] 优选的,所述直板的顶部前方固定连接有宽板,所述宽板的内侧通槽滑动卡接有块体。

[0009] 优选的,所述块体的顶部固定连接有丝杆,所述丝杆的外壁上方与宽板的顶部内壁间隙配合。

[0010] 优选的,所述丝杆的外壁上方螺纹连接有螺母,所述螺母的顶部与宽板的内壁通槽固定连接,所述块体的后端固定连接有板体。

[0011] 本实用新型提出的一种用于钢结构制作的钢构件固定装置,有益效果在于:通过钢构件、胎架、宽板、丝杆、板体、螺母、块体、直板、滑块和固定结构的配合,使得该装置在使

用时,可以通过向外移动横板一和横板二,横板一和横板二带动竖筒向外移动,竖筒带动竖块向外移动,竖块带动夹板向外移动,将夹板调节到合适位置后,转动螺纹杆,螺纹杆带动竖块向上移动,竖块带动夹板向上移动,进而将该装置与胎架进行固定连接,便于与不同尺寸的胎架进行连接,便于工作人员将不同尺寸的胎架与钢构件进行连接。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的钢构件、直板和滑块结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的宽板、丝杆和螺母结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的竖筒、螺纹杆和滑块结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型的横板一、横板二和横杆结构示意图。

[0017] 图中:1、钢构件,2、固定结构,2a1、夹板,2a2、横板一,2a3、横板二,2a4、竖筒,2a5、螺纹杆,2a6、横杆,2a7、竖块,2b1、橡胶垫一,2b2、橡胶垫二,3、胎架,4、宽板,5、丝杆,6、板体,7、螺母,8、块体,9、直板,10、滑块。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0019] 实施例1:

[0020] 参照附图1-5:本实施例中,一种用于钢结构制作的钢构件固定装置,包括钢构件1,钢构件1的底部贴合有直板9,直板9的底部一侧凹槽滑动卡接有滑块10,滑块10受力时可以在直板9的底部一侧凹槽滑动,滑块10的下方设有胎架3,直板9的顶部前方固定连接有用宽板4,宽板4的内侧通槽滑动卡接有块体8,块体8受力时可以在宽板4的内侧通槽滑动,块体8的顶部固定连接有用丝杆5,丝杆5的外壁上方与宽板4的顶部内壁间隙配合,丝杆5受力时可以在宽板4的顶部内壁上下移动,丝杆5的外壁上方螺纹连接有螺母7,螺母7的顶部与宽板4的内壁通槽固定连接,块体8的后端固定连接有用板体6,滑块10的一侧设有固定结构2,固定结构2便于与不同尺寸的胎架3进行连接,便于工作人员将不同尺寸的胎架3与钢构件1进行连接。

[0021] 固定结构2包括竖筒2a4,竖筒2a4的顶部与滑块10的底部固定连接,竖筒2a4的底部内壁间隙配合有竖块2a7,竖块2a7受力时可以在竖筒2a4的底部内壁上下移动,竖块2a7的内壁螺纹连接有螺纹杆2a5,螺纹杆2a5的顶部通过轴承与竖筒2a4的内壁顶部转动连接,轴承使螺纹杆2a5受力时可以在竖筒2a4的内壁顶部转动,竖块2a7的外壁下方固定连接有用夹板2a1,夹板2a1的顶部一侧与胎架3的外壁一侧相贴合,两个竖筒2a4的外壁分别固定连接有用横板一2a2和横板二2a3,横板二2a3的一端固定连接有用横杆2a6,横杆2a6的外壁一侧与横板一2a2的一端内壁间隙配合,横杆2a6受力时可以在横板一2a2的内壁移动,向外移动横板一2a2和横板二2a3,横板一2a2和横板二2a3带动竖筒2a4向外移动,竖筒2a4带动竖块2a7向外移动,竖块2a7带动夹板2a1向外移动,将夹板2a1调节到合适位置后,转动螺纹杆2a5,螺纹杆2a5带动竖块2a7向上移动,竖块2a7带动夹板2a1向上移动,进而将该装置与胎架3进行固定连接,便于与不同尺寸的胎架3进行连接,便于工作人员将不同尺寸的胎架3与钢构件1进行连接。

[0022] 工作原理：

[0023] 向外移动横板一2a2和横板二2a3，横板一2a2和横板二2a3带动竖筒2a4向外移动，竖筒2a4带动竖块2a7向外移动，竖块2a7带动夹板2a1向外移动，将夹板2a1调节到合适位置后，转动螺纹杆2a5，螺纹杆2a5带动竖块2a7向上移动，竖块2a7带动夹板2a1向上移动，进而将该装置与胎架3进行固定连接，将钢构件1放置在直板9的上方，向下压紧丝杆5，转动螺母7，螺母7向上移动，同时使丝杆5带动块体8向下移动，块体8带动板体向下移动，使板体与钢构件1抵紧，进而实现对钢构件1的固定。

[0024] 实施例2：

[0025] 参照附图2：本实施例中，一种用于钢结构制作的钢构件固定装置，其中固定结构2还可以包括橡胶垫一2b1和橡胶垫二2b2，橡胶垫一2b1的外壁与直板9的顶部内壁固定连接，橡胶垫一2b1的顶部与钢构件1的底部一侧相贴合，橡胶垫一2b1的上方设有橡胶垫二2b2，橡胶垫二2b2的底部与板体6的底部固定连接，橡胶垫二2b2的底部与钢构件1的顶部一侧相贴合。

[0026] 工作原理：

[0027] 橡胶垫一2b1和橡胶垫二2b2的设置可以增大摩擦力，避免直板9与板体6发生滑动，提高对钢构件1固定的稳定性。

[0028] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述，但是，本专业普通技术人员应当了解，在权利要求书的范围内，可作形式和细节上的各种各样变化。

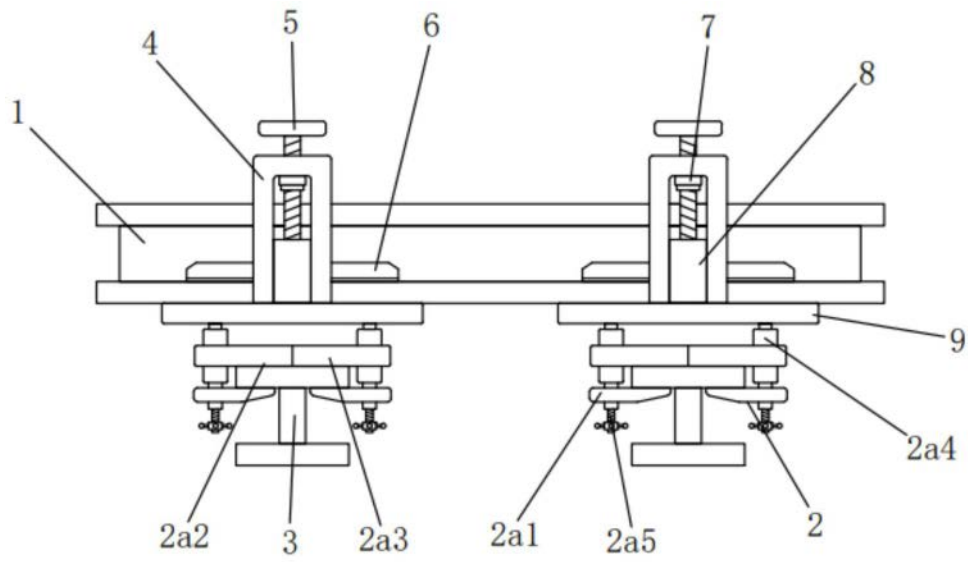


图1

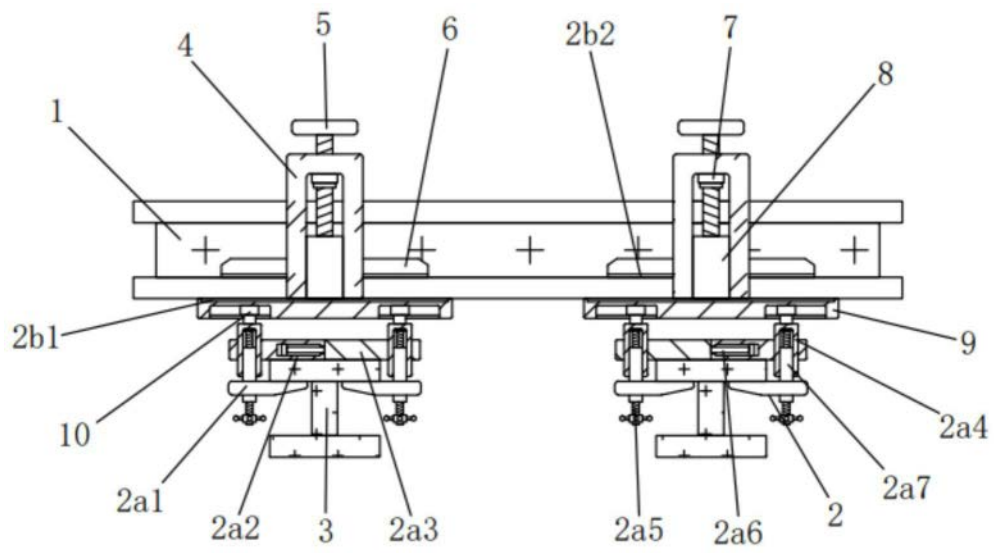


图2

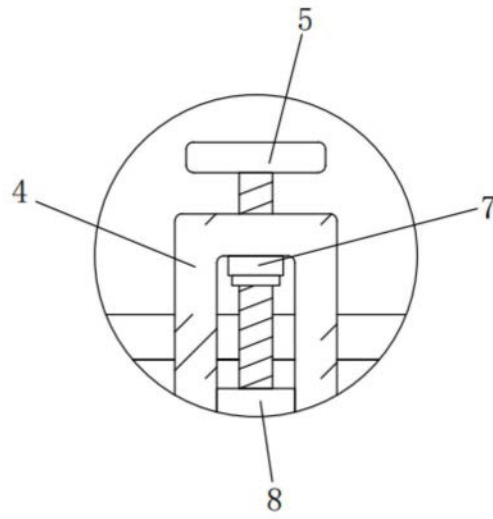


图3

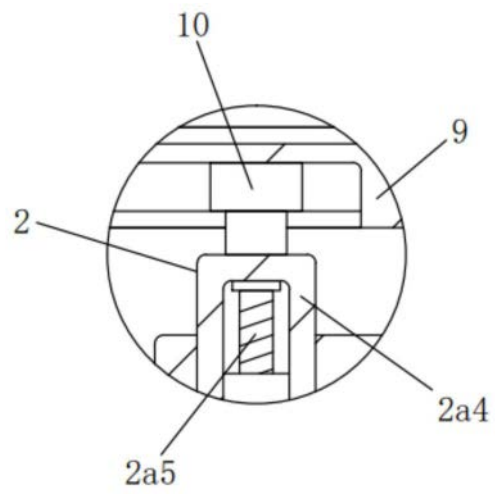


图4

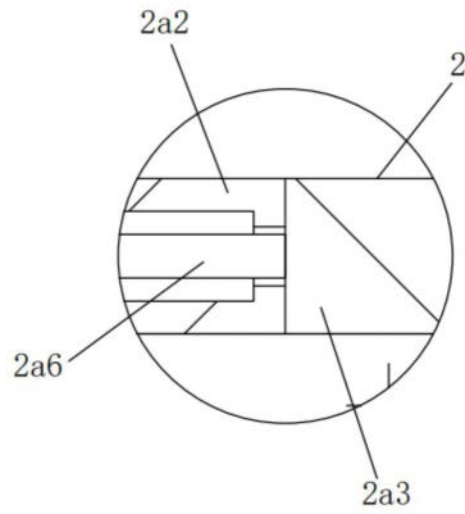


图5