



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218539002 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202223038789.9

(22) 申请日 2022.11.14

(73) 专利权人 广东三友建设工程有限公司
地址 528400 广东省中山市火炬开发区颐岭路30号二层10卡

(72) 发明人 张丽如

(74) 专利代理机构 安徽中辰臻远专利代理事务所(普通合伙) 34175
专利代理师 李恒

(51) Int. Cl.
B66C 1/44 (2006.01)

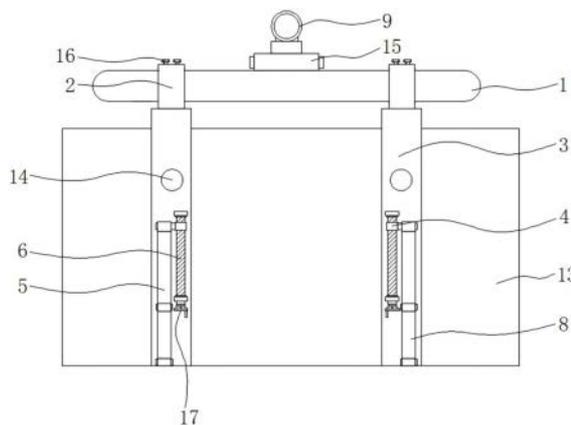
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防倾功能的彩钢板施工安装吊装架

(57) 摘要

本实用新型适用于彩钢板加工辅助技术领域,提供了一种具有防倾功能的彩钢板施工安装吊装架,包括分体的支撑杆和两个夹持机构,所述支撑杆的顶部设置有吊环,所述夹持机构包括夹板、压紧板、固定杆和安装杆,所述夹板的截面为n形,所述压紧板竖向设置于所述夹板的内腔可沿所述夹板的一侧壁向另一侧壁方向运动,彩钢板被夹紧至所述压紧板与所述夹板内壁的一侧之间。该具有防倾功能的彩钢板施工安装吊装架,通过在安装时通过转动摇柄,使固定杆和夹板的侧壁形成一个三角形,使得彩钢板可以独立固定,不会发生倾倒,因此不需要人工配合进行扶持,减少了劳动量,提高了工作效率,确保了人工的安全。



1. 一种具有防倾倒功能的彩钢板施工安装吊装架,其特征在于:包括分体的支撑杆(1)和两个夹持机构,所述支撑杆(1)的顶部设置有吊环(9);

所述夹持机构包括夹板(3)、压紧板(10)、固定杆(5)和安装杆(8),所述夹板(3)的截面为n形,所述压紧板(10)竖向设置于所述夹板(3)的内腔可沿所述夹板(3)的一侧壁向另一侧壁方向运动,彩钢板(13)被夹紧至所述压紧板(10)与所述夹板(3)内壁的一侧之间,所述安装杆(8)为两个,分别转动连接于所述夹板(3)一侧面的底部,所述固定杆(5)为两个,分别与一个所述安装杆(8)的外端转动连接,所述固定杆(5)的另一端转动连接有丝杆套(4),所述丝杆套(4)沿所述夹板(3)的高度方向滑动,所述丝杆套(4)向下滑动时,所述安装杆(8)逐渐展开至水平状态,与所述固定杆(5)和所述夹板(3)的侧壁形成三角形,

所述夹板(3)的顶部固定连接固定环(2),两个所述固定环(2)分别套设于所述支撑杆(1)表面的一端并通过第二螺栓(16)与所述支撑杆(1)固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种具有防倾倒功能的彩钢板施工安装吊装架,其特征在于:所述夹板(3)内侧的顶部开设有沿所述夹板(3)左端至右端方向分布的滑轨(12),所述压紧板(10)的顶部固定连接在所述滑轨(12)表面滑动的滑块(11)。

3. 如权利要求1所述的一种具有防倾倒功能的彩钢板施工安装吊装架,其特征在于:所述压紧板(10)远离所述彩钢板(13)的一侧可转动地设置有贯穿延伸至所述夹板(3)外部的第一螺栓(14),所述第一螺栓(14)与所述夹板(3)的内壁螺纹连接。

4. 如权利要求1所述的一种具有防倾倒功能的彩钢板施工安装吊装架,其特征在于:所述夹持机构还包括两个安装块(7)、螺纹丝杆(6)和摇柄(17),两个所述安装块(7)均固定连接于所述夹板(3)的外侧,所述螺纹丝杆(6)可转动地设置于两个所述安装块(7)之间,所述丝杆套(4)螺纹连接于所述螺纹丝杆(6)的表面,所述摇柄(17)固定连接于所述螺纹丝杆(6)的一端。

5. 如权利要求1所述的一种具有防倾倒功能的彩钢板施工安装吊装架,其特征在于:所述压紧板(10)靠近所述彩钢板(13)的一侧固定设置有橡胶垫(18)。

6. 如权利要求1所述的一种具有防倾倒功能的彩钢板施工安装吊装架,其特征在于:所述支撑杆(1)的顶部固定连接转轴(15),所述吊环(9)的底部与所述转轴(15)可转动连接。

一种具有防倾倒功能的彩钢板施工安装吊装架

技术领域

[0001] 本实用新型属于彩钢板加工辅助技术领域,尤其涉及一种具有防倾倒功能的彩钢板施工安装吊装架。

背景技术

[0002] 彩钢板是指彩涂钢板,是一种带有有机涂层的钢板,彩钢板分为单板、彩钢复合板、楼承板等,广泛使用于大型公共建筑、公共厂房、活动板房、及集成房屋的墙面和屋面。

[0003] 在公共厂房、活动板房等建筑的建设过程中,需要使用彩钢板拼接固定起来作为墙面,在安装时,需要将彩钢板固定住吊运至安装位置,由工人进行安装固定,目前较为常见的彩钢板吊运一般是通过拉绳将彩钢板吊起,在安装过程中,彩钢板无法独立固定,始终需要提供一定的拉力保证彩钢板处于竖直状态,从而便于工人安装,在此过程中,吊运设备一直被占用,无法继续吊运其他材料,同时对彩钢板的定位效果不好,拉力过大或者过小容易导致彩钢板被拉起或者倾倒,需要工人配合扶持对彩钢板进行定位,占用劳动力,工作效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种具有防倾倒功能的彩钢板施工安装吊装架,旨在解决在安装过程中,彩钢板无法独立固定,始终需要提供一定的拉力保证彩钢板处于竖直状态,同时对彩钢板的定位效果不好,拉力过大或者过小容易导致彩钢板被拉起或者倾倒,需要工人配合扶持对彩钢板进行定位,占用劳动力,工作效率较低的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种具有防倾倒功能的彩钢板施工安装吊装架,包括分体的支撑杆和两个夹持机构,所述支撑杆的顶部设置有吊环;

[0006] 所述夹持机构包括夹板、压紧板、固定杆和安装杆,所述夹板的截面为n形,所述压紧板竖向设置于所述夹板的内腔可沿所述夹板的一侧壁向另一侧壁方向运动,彩钢板被夹紧至所述压紧板与所述夹板内壁的一侧之间,所述安装杆为两个,分别转动连接于所述夹板一侧面的底部,所述固定杆为两个,分别与一个所述安装杆的外端转动连接,所述固定杆的另一端转动连接有丝杆套,所述丝杆套沿所述夹板的高度方向滑动,所述丝杆套向下滑动时,所述安装杆逐渐展开至水平状态,与所述固定杆和所述夹板的侧壁形成三角形;

[0007] 所述夹板的顶部固定连接固定环,两个所述固定环分别套设于所述支撑杆表面的一端并通过第二螺栓与所述支撑杆固定连接。

[0008] 优选的,所述夹板内侧的顶部开设有沿所述夹板左端至右端方向分布的滑轨,所述压紧板的顶部固定连接在所述滑轨表面滑动的滑块。

[0009] 优选的,所述压紧板远离所述彩钢板的一侧可转动地设置有贯穿延伸至所述夹板外部的第一螺栓,所述第一螺栓与所述夹板的内壁螺纹连接。

[0010] 优选的,所述夹持机构还包括两个安装块、螺纹丝杆和摇柄,两个所述安装块均固定连接于所述夹板的外侧,所述螺纹丝杆可转动地设置于两个所述安装块之间,所述丝杆

套螺纹连接于所述螺纹丝杆的表面,所述摇柄固定连接于所述螺纹丝杆的一端。

[0011] 优选的,所述压紧板靠近所述彩钢板的一侧固定设置有橡胶垫。

[0012] 优选的,所述支撑杆的顶部固定连接有转轴,所述吊环的底部与所述转轴可转动连接。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种具有防倾倒功能的彩钢板施工安装吊装架,工人将彩钢板放置在夹板内,再利用压紧板对彩钢板进行夹持,因夹板可以夹持住彩钢板的两端中部位置,相较于传统的拉绳更为稳固,在吊起的过程中因夹板对彩钢板的整体夹持不容易产生倾倒,在安装时通过转动摇柄,使固定杆和夹板的侧壁形成一个三角形,使得彩钢板可以独立固定,不会发生倾倒,因此不需要人工配合进行扶持,减少了劳动量,提高了工作效率,确保了人工的安全。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的左侧剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的安装杆位于水平状态结构示意图;

[0018] 图中:1、支撑杆;2、固定环;3、夹板;4、丝杆套;5、固定杆;6、螺纹丝杆;7、安装块;8、安装杆;9、吊环;10、压紧板;11、滑块;12、滑轨;13、彩钢板;14、第一螺栓;15、转轴;16、第二螺栓;17、摇柄;18、橡胶垫。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有防倾倒功能的彩钢板施工安装吊装架,包括分体的支撑杆1和两个夹持机构,支撑杆1的顶部设置有吊环9;

[0021] 现有吊起设备通过吊环9可以将整个吊装架吊起。

[0022] 夹持机构包括夹板3、压紧板10、固定杆5和安装杆8,夹板3的截面为n形,压紧板10竖向设置于夹板3的内腔可沿夹板3的一侧壁向另一侧壁方向运动,彩钢板13被夹紧至压紧板10与夹板3内壁的一侧之间,安装杆8为两个,分别转动连接于夹板3一侧面的底部,固定杆5为两个,分别与一个安装杆8的外端转动连接,固定杆5的另一端转动连接有丝杆套4,丝杆套4沿夹板3的高度方向滑动,丝杆套4向下滑动时,安装杆8逐渐展开至水平状态,与固定杆5和夹板3的侧壁形成三角形;

[0023] 通过工人将彩钢板13放置在夹板3内,通过压紧板10可以对彩钢板13进行夹持,起到了固定夹持的作用。

[0024] 当彩钢板13进行安装时,通过丝杆套4向下滑动带动固定杆5转动,从而能带动安装杆8转动,当安装杆8转动到水平状态时,固定杆5和夹板3的外侧形成一个三角形,使得彩钢板13可以独立固定,不需要人工的配合扶持,并且不耽误吊起其余的吊装架,提高了工作效率。

[0025] 夹板3的顶部固定连接有两个固定环2,两个固定环2分别套设于支撑杆1表面的一端并通过第二螺栓16与支撑杆1固定连接。

[0026] 支撑杆1上开设有几组螺纹槽,便于固定环2适应彩钢板13的大小,通过第一螺栓14便于夹持机构的拆卸更换,有利于吊装架的运输和储存。

[0027] 进一步的,夹板3内侧的顶部开设有沿夹板3左端至右端方向分布的滑轨12,压紧板10的顶部固定连接有两个在滑轨12表面滑动的滑块11。

[0028] 在本实施方式中,通过压紧板10顶部的滑块11与滑轨12的滑动连接对压紧板10起到了支撑导向的作用,便于压紧板10对彩钢板13夹持,提高了装置的实用性。

[0029] 进一步的,压紧板10远离彩钢板13的一侧可转动地设置有贯穿延伸至夹板3外部的第一螺栓14,第一螺栓14与夹板3的内壁螺纹连接。

[0030] 在本实施方式中,通过拧紧第一螺栓14带动压紧板10对彩钢板13进行夹持,同时可以对不同厚度的彩钢板13进行夹持,提高了装置的实用性。

[0031] 进一步的,夹持机构还包括两个安装块7、螺纹丝杆6和摇柄17,两个安装块7均固定连接于夹板3的外侧,螺纹丝杆6可转动地设置于两个安装块7之间,丝杆套4螺纹连接于螺纹丝杆6的表面,摇柄17固定连接于螺纹丝杆6的一端。

[0032] 在本实施方式中,摇柄17的上方设置有棘轮,防止螺纹丝杆6在不使用时自转,提高了装置的实用性。

[0033] 通过转动摇柄17带动螺纹丝杆6转动,从而带动丝杆套4上下运动,使得固定杆5可以转动,当摇柄17转动到安装杆8至水平状态时,彩钢板13可以独立固定,便于工人操作,提高了工作效率

[0034] 进一步的,压紧板10靠近彩钢板13的一侧固定设置有橡胶垫18。

[0035] 在本实施方式中,橡胶垫18对彩钢板13起到保护的作用,防止压紧的过程中因为受力对彩钢板13造成损坏,同时橡胶垫18增大了与彩钢板13之间的摩擦力,防止彩钢板13在吊起的过程中发生脱落,提高了装置的实用性。

[0036] 进一步的,支撑杆1的顶部固定连接有两个转轴15,吊环9的底部与转轴15可转动连接。

[0037] 在本实施方式中,在通过吊环9将整个吊装架吊起时,会因为位置的变化吊装架产生滑动,转轴15可以使得吊装架始终处于竖直状态,使得彩钢板13不会产生倾倒。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,工人将彩钢板13放置在夹板3内,通过拧紧第一螺栓14带动压紧板10对彩钢板13进行夹持,通过吊环9将夹持机构整体吊起,当吊起到需要安装的位置时,工人通过转动摇柄17带动螺纹丝杆6转动,从而带动丝杆套4上下运动,随后固定杆5转动带动安装杆8转动,安装杆8转动到水平状态时,固定杆5与夹板3的外侧形成一个三角形,使得彩钢板13能够独立固定。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

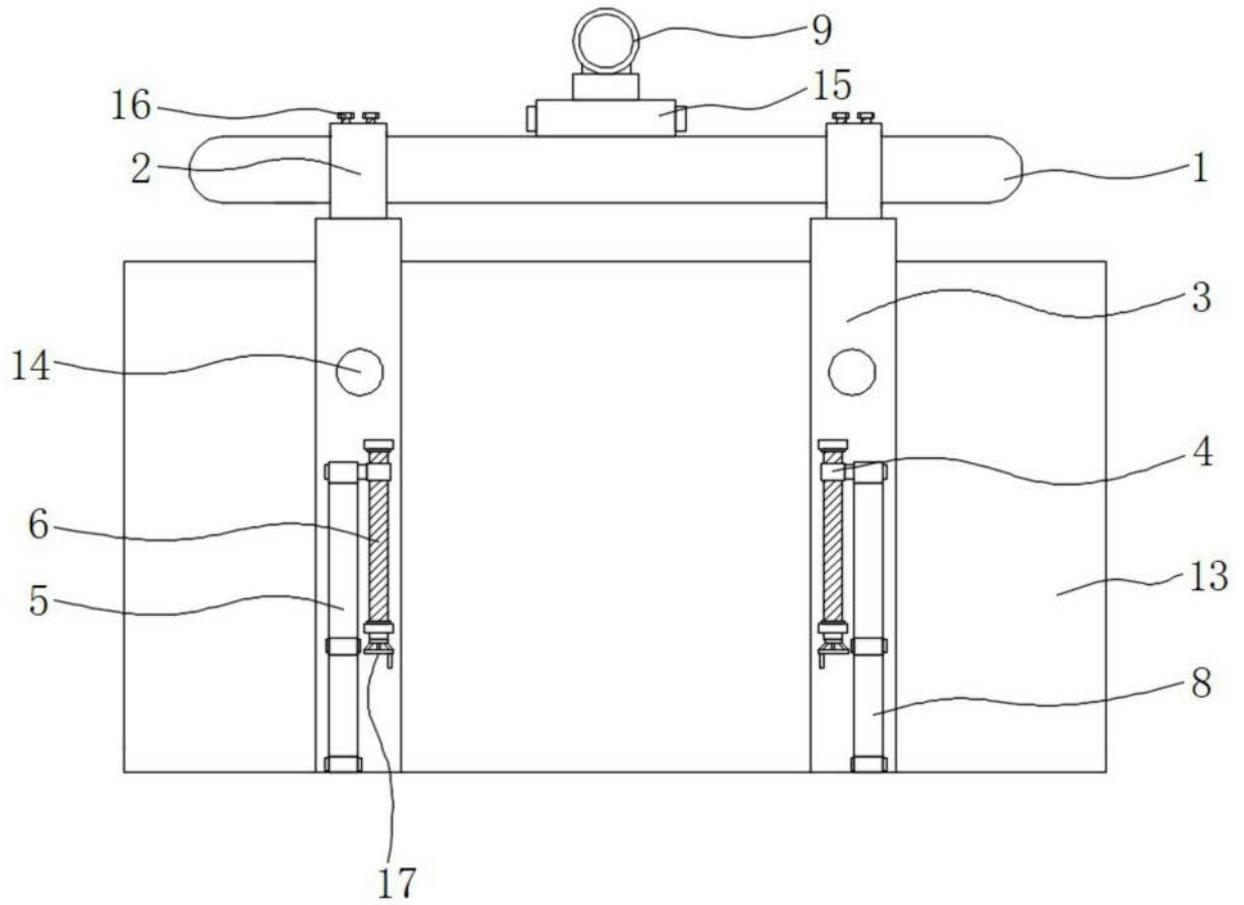


图1

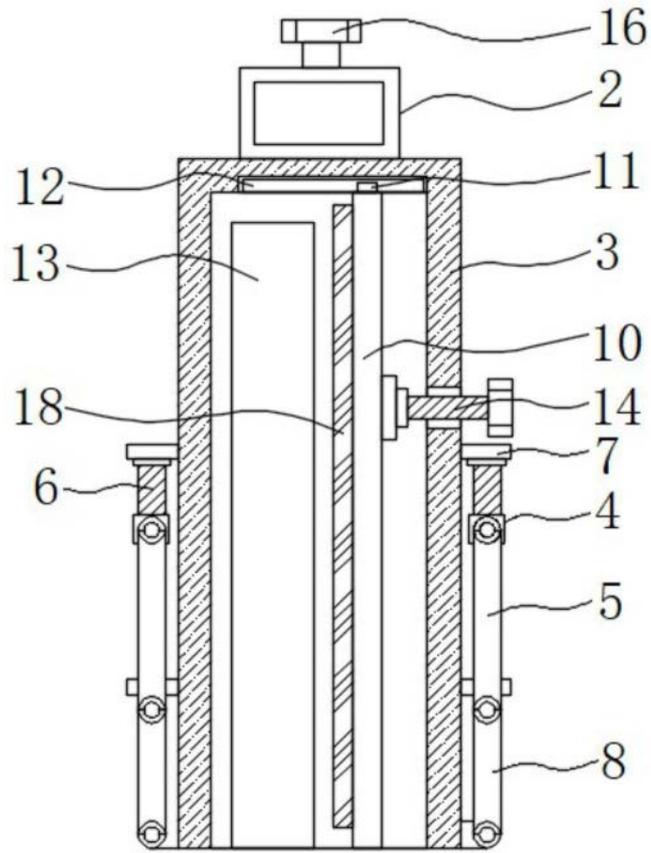


图2

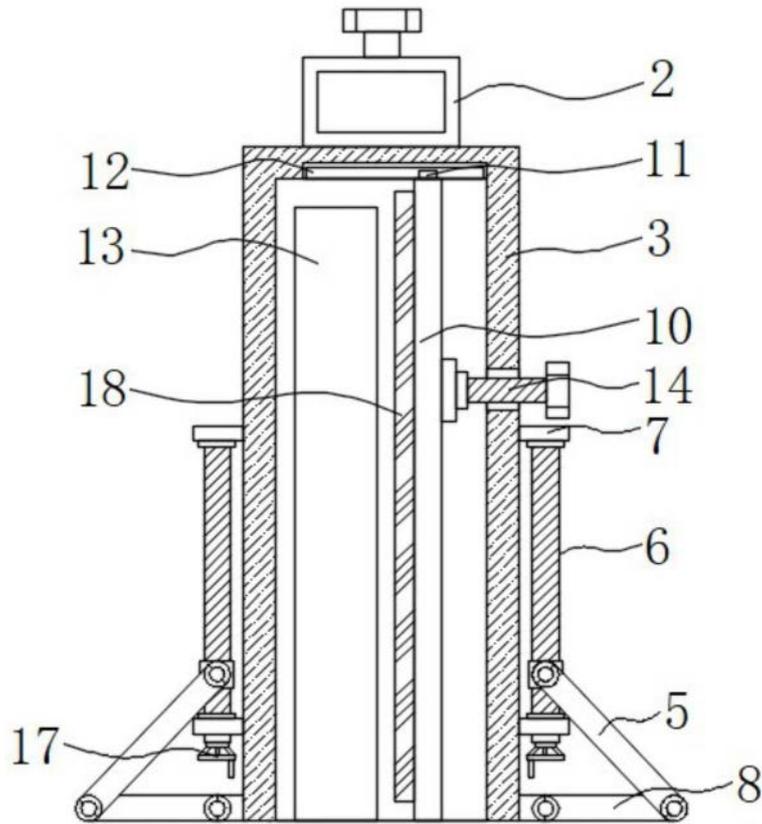


图3