



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211735805 U

(45) 授权公告日 2020.10.23

(21) 申请号 201921656498.1

(22) 申请日 2019.09.30

(73) 专利权人 盘锦恒泰丰石油机械制造有限公司

地址 124000 辽宁省盘锦市兴隆台区石油
装备制造基地起步区三期4号厂房

(72) 发明人 莫进婷

(74) 专利代理机构 沈阳鼎恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 21245

代理人 赵月娜

(51) Int.Cl.

E04B 1/58 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

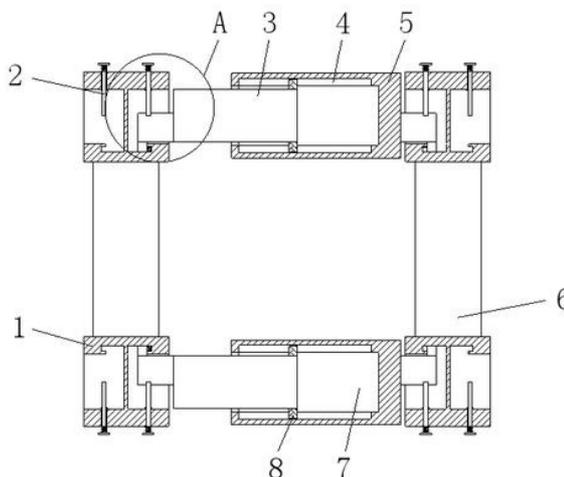
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种组合式钢结构框架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式钢结构框架，包括中间连接块、横杆和竖杆，所述中间连接块左右两侧的中端均开设有开口槽，所述开口槽右侧的下端开设有卡槽，所述卡槽的内腔插接有卡块，所述卡块远离卡槽的一端固定连接第二连接块，所述第二连接块远离卡槽的一端固定连接第一连接块，所述第一连接块远离卡槽的一端开设有定位槽，所述定位槽的内腔插接有插杆。本实用新型通过中间连接块、横杆、插杆、第一连接块、第二连接块、卡块、卡槽、限位块和定位槽的作用，从而达到了便于安装的目的，解决了现有的组合式钢结构框架不便于安装，工作人员需要费时费力的去安装钢结构框架，降低了工作效率的问题。



CN 211735805 U

1. 一种组合式钢结构框架,包括中间连接块(1)、横杆(5)和竖杆(6),其特征在于:所述中间连接块(1)左右两侧的中端均开设有开口槽(12),所述开口槽(12)右侧的下端开设有卡槽(17),所述卡槽(17)的内腔插接有卡块(16),所述卡块(16)远离卡槽(17)的一端固定连接第二连接块(15),所述第二连接块(15)远离卡槽(17)的一端固定连接第一连接块(14),所述第一连接块(14)远离卡槽(17)的一端开设有定位槽(13),所述定位槽(13)的内腔插接有插杆(2),所述插杆(2)外表面的左右两端均固定连接有限位块(11),所述插杆(2)远离卡槽(17)的一端固定连接压杆(9),所述插杆(2)的外表面且靠近压杆(9)的一端套接有弹簧(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式钢结构框架,其特征在于:所述横杆(5)左侧的中端开设有长槽(7),所述长槽(7)的上下两端均开设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内腔活动连接有滑块(8),所述滑块(8)远离滑槽(4)的一端固定连接细杆(3),所述细杆(3)左侧的下端和横杆(5)右侧的下端均固定连接第一连接块(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式钢结构框架,其特征在于:所述横杆(5)左侧的中端开设有通孔,且通孔的内腔插接有细杆(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式钢结构框架,其特征在于:所述中间连接块(1)远离竖杆(6)的一端开设有通孔,且通孔的内腔插接有插杆(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式钢结构框架,其特征在于:所述开口槽(12)远离卡块(16)的一端开设有限位槽(18)。

一种组合式钢结构框架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构技术领域,具体为一种组合式钢结构框架。

背景技术

[0002] 钢结构框架是以钢材制作为主的结构,是主要的建筑结构类型之一,钢材的特点是强度高、自重轻、刚度大,故用于建造大跨度和超高、超重型的建筑物特别适宜,属理想弹性体,最符合一般工程力学的基本假定,材料塑性、韧性好,可有较大变形,能很好地承受动力荷载,而现有的组合式钢结构框架不便于安装,工作人员需要费时费力的去安装钢结构框架,降低了工作效率,为此,我们提出一种组合式钢结构框架。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种组合式钢结构框架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组合式钢结构框架,包括中间连接块、横杆和竖杆,所述中间连接块左右两侧的中端均开设有开口槽,所述开口槽右端的下端开设有卡槽,所述卡槽的内腔插接有卡块,所述卡块远离卡槽的一端固定连接有第二连接块,所述第二连接块远离卡槽的一端固定连接有第一连接块,所述第一连接块远离卡槽的一端开设有定位槽,所述定位槽的内腔插接有插杆,所述插杆外表面的左右两端均固定连接有限位块,所述插杆远离卡槽的一端固定连接有压杆,所述插杆的外表面且靠近压杆的一端套接有弹簧。

[0005] 优选的,所述横杆左侧的中端开设有长槽,所述长槽的上下两端均开设有滑槽,所述滑槽的内腔活动连接有滑块,所述滑块远离滑槽的一端固定连接有细杆,所述细杆左侧的下端和横杆右侧的下端均固定连接有第一连接块。

[0006] 优选的,所述横杆左侧的中端开设有通孔,且通孔的内腔插接有细杆。

[0007] 优选的,所述中间连接块远离竖杆的一端开设有通孔,且通孔的内腔插接有插杆。

[0008] 优选的,所述开口槽远离卡块的一端开设有限位槽。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型设置了中间连接块、横杆、插杆、第一连接块、第二连接块、卡块、卡槽、限位块和定位槽,当人们需要安装钢结构框架时,只需将第一连接块插入到中间连接块的开口槽内,然后向外拉动横杆,横杆会带动第一连接块向外移动,第一连接块在向外移动的同时会通过第二连接块带动卡块向外移动,从而使卡块与卡槽卡接,然后向下按并转动压杆,压杆会带动插杆转动,插杆在转动的同时会带动限位块转动,使限位块脱离限位槽,从而使插杆插入到定位槽,使第一连接块固定安装在中间连接块上,从而达到了便于安装的目的,解决了现有的组合式钢结构框架不便于安装,工作人员需要费时费力的去安装钢结构框架,降低了工作效率的问题。

[0011] 2、本实用新型设置了细杆、滑块和滑槽,细杆上的滑块可在滑槽内左右移动,从而

使细杆可在横杆内左右移动,从而达到了可调节本框架左右长度的目的。

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A处放大结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型开口槽仰视状态下部分结构示意图。

[0015] 图中:1、中间连接块;2、插杆;3、细杆;4、滑槽;5、横杆;6、竖杆;7、长槽;8、滑块;9、压杆;10、弹簧;11、限位块;12、开口槽;13、定位槽;14、第一连接块;15、第二连接块;16、卡块;17、卡槽;18、限位槽。

具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 本实用新型的中间连接块1、插杆2、细杆3、滑槽4、横杆5、竖杆6、长槽7、滑块8、压杆9、弹簧10、限位块11、开口槽12、定位槽13、第一连接块14、第二连接块15、卡块16、卡槽17和限位槽18部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0019] 请参阅图1-3,一种组合式钢结构框架,包括中间连接块1、横杆5和竖杆6,横杆5左侧的中端开设有长槽7,长槽7的上下两端均开设有滑槽4,滑槽4的内腔活动连接有滑块8,滑块8远离滑槽4的一端固定连接有细杆3,细杆3左侧的下端和横杆5右侧的下端均固定连接有第一连接块14,横杆5左侧的中端开设有通孔,且通孔的内腔插接有细杆3,细杆3上的滑块8可在滑槽4内左右移动,从而使细杆3可在横杆5内左右移动,从而达到了可调节本框架左右长度的目的,中间连接块1左右两侧的中端均开设有开口槽12,中间连接块1远离竖杆6的一端开设有通孔,且通孔的内腔插接有插杆2,开口槽12右侧的下端开设有卡槽17,开口槽12远离卡块16的一端开有限位槽18,卡槽17的内腔插接有卡块16,卡块16远离卡槽17的一端固定连接第二连接块15,第二连接块15远离卡槽17的一端固定连接第一连接块14,第一连接块14远离卡槽17的一端开设有定位槽13,定位槽13的内腔插接有插杆2,插杆2外表面的左右两端均固定连接有限位块11,插杆2远离卡槽17的一端固定连接压杆9,当人们需要安装钢结构框架时,只需将第一连接块14插入到中间连接块1的开口槽12内,然后向外拉动横杆5,横杆5会带动第一连接块14向外移动,第一连接块14在向外移动的同时会通过第二连接块15带动卡块16向外移动,从而使卡块16与卡槽17卡接,然后向下按并转动压杆9,压杆9会带动插杆2转动,插杆2在转动的同时会带动限位块11转动,使限位块11脱

离限位槽18,从而使插杆2插入到定位槽13,使第一连接块14固定安装在中间连接块1上,从而达到了便于安装的目的,插杆2的外表面且靠近压杆9的一端套接有弹簧10。

[0020] 使用时,设置了中间连接块1、横杆5、插杆2、第一连接块14、第二连接块15、卡块16、卡槽17、限位块11和定位槽13,当人们需要安装钢结构框架时,只需将第一连接块14插入到中间连接块1的开口槽12内,然后向外拉动横杆5,横杆5会带动第一连接块14向外移动,第一连接块14在向外移动的同时会通过第二连接块15带动卡块16向外移动,从而使卡块16与卡槽17卡接,然后向下按并转动压杆9,压杆9会带动插杆2转动,插杆2在转动的同时会带动限位块11转动,使限位块11脱离限位槽18,从而使插杆2插入到定位槽13,使第一连接块14固定安装在中间连接块1上,从而达到了便于安装的目的,解决了现有的组合式钢结构框架不便于安装,工作人员需要费时费力的去安装钢结构框架,降低了工作效率的问题,设置了细杆3、滑块8和滑槽4,细杆3上的滑块8可在滑槽4内左右移动,从而使细杆3可在横杆5内左右移动,从而达到了可调节本框架左右长度的目的。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

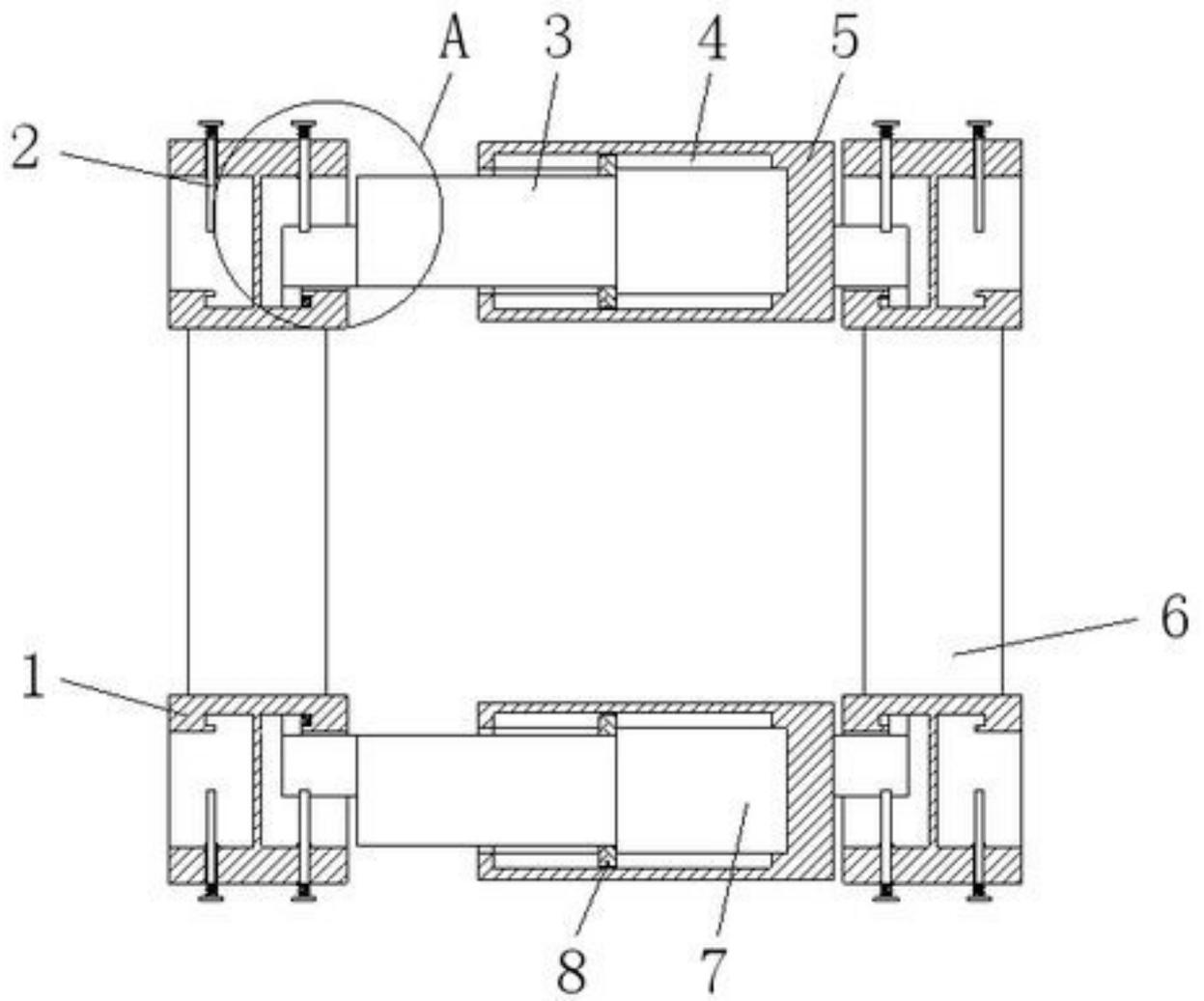


图1

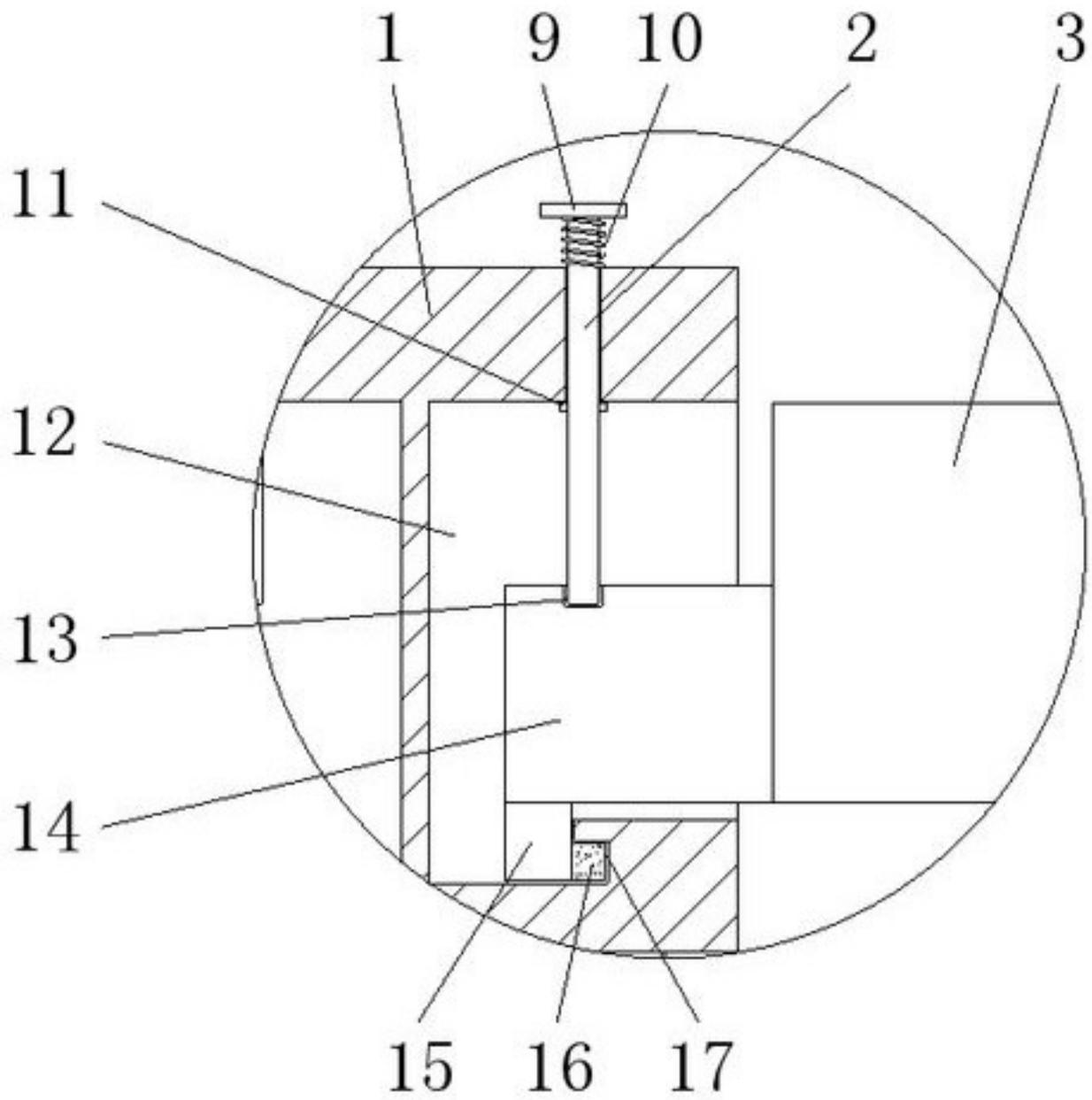


图2

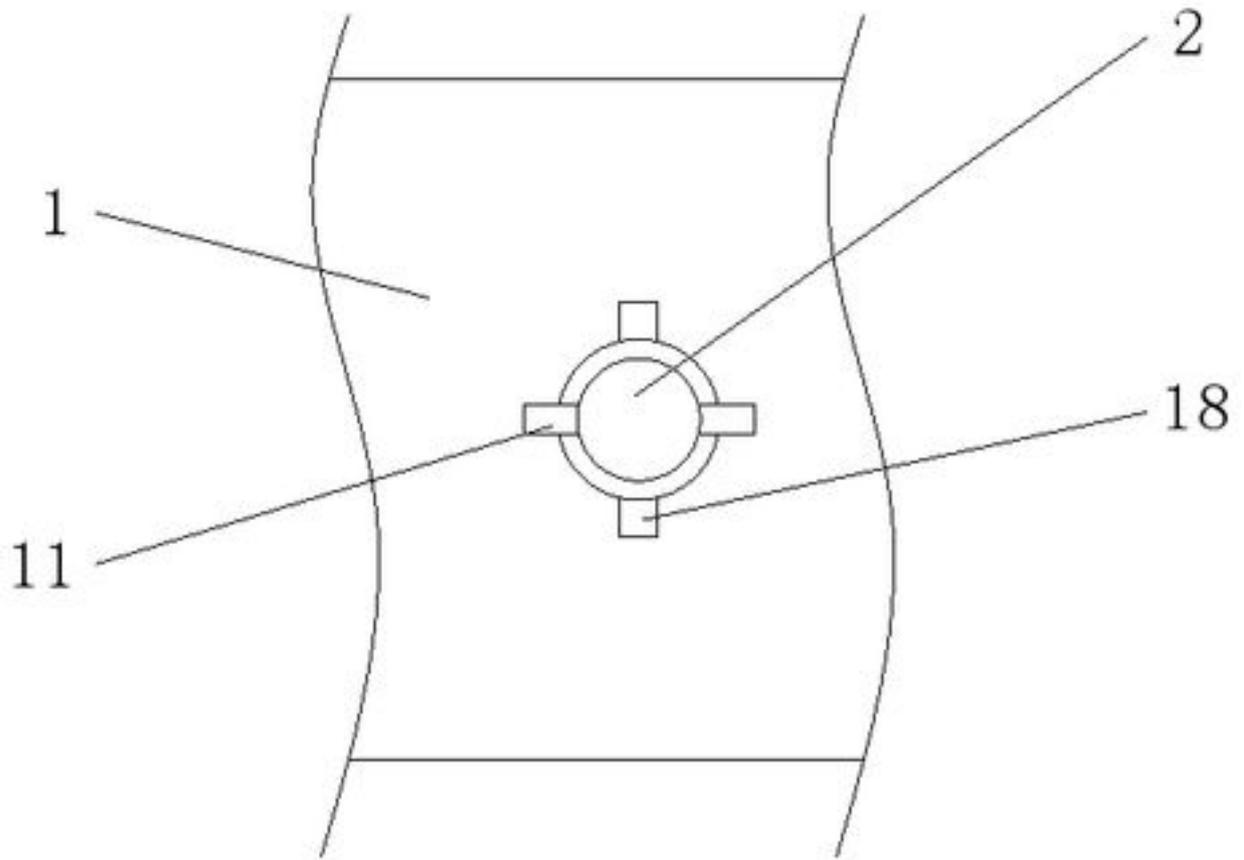


图3