(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209837304 U
(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920630416.X

(22)申请日 2019.05.05

(73)专利权人 海南大学
地址 570208 海南省海口市人民大道58号

(72)发明人 罗立胜 何文渊 韩小燕

(74)专利代理机构 成都正华专利代理事务所（普通合伙）51229
代理人 李蕊

(51)Int.Cl.
E04B 1/343(2006.01)

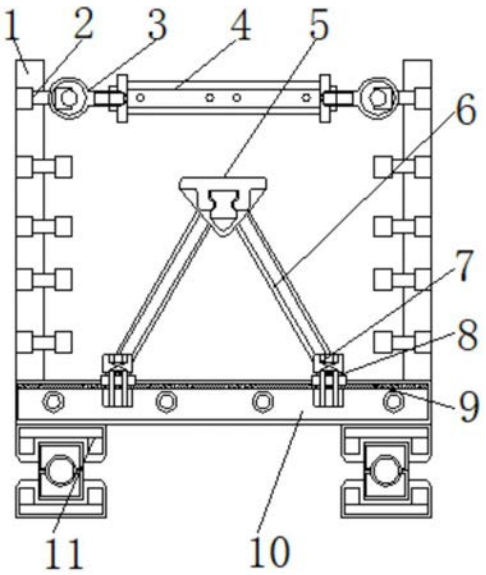
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢结构装配式墙板

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢结构装配式墙板，包括主体和固定机构，所述主体的底端安装有基座机构，且基座机构靠近主体的内侧两侧分布有卡扣板，所述主体靠近卡扣板的一侧连接有螺栓板，所述卡扣板远离螺栓板的一侧设置有钢架杆，且螺栓板与钢架杆之间为活动连接，所述固定机构安装于钢架杆的底端，所述固定机构的底部连接有活动杆，且固定机构的内部内壁与活动杆的外部外壁之间紧密贴合。该钢结构装配式墙板，使用者能够将钢板的卡合孔滑动卡合在基座机构中的限位孔上，对钢结构的墙板能够达到内部固定的效果，扩大基座机构的支撑面积，增强其底部的固定效果，提高钢结构墙板的装配整体稳定性，有助于使用者整体调节钢结构的墙板。



CN 209837304 U

1.一种钢结构装配式墙板，包括主体(1)和固定机构(5)，其特征在于：所述主体(1)的底端安装有基座机构(10)，且基座机构(10)靠近主体(1)的内侧两侧分布有卡扣板(2)，所述主体(1)靠近卡扣板(2)的一侧连接有螺栓板(3)，所述卡扣板(2)远离螺栓板(3)的一侧设置有钢架杆(4)，且螺栓板(3)与钢架杆(4)之间为活动连接，所述固定机构(5)安装于钢架杆(4)的底端，所述固定机构(5)的底部连接有活动杆(6)，且固定机构(5)的内部内壁与活动杆(6)的外部外壁之间紧密贴合，所述活动杆(6)的底端设置有压栓柱(7)，所述压栓柱(7)的底部固定有限位板(8)，且限位板(8)的底端开设有滑槽(9)，所述基座机构(10)的底端安装有支撑柱(11)，且基座机构(10)与支撑柱(11)之间为固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种钢结构装配式墙板，其特征在于：所述卡扣板(2)与螺栓板(3)之间为活动连接，且卡扣板(2)通过螺栓板(3)与钢架杆(4)构成螺纹结构。

3.根据权利要求1所述的一种钢结构装配式墙板，其特征在于：所述压栓柱(7)的内部内壁与限位板(8)的外部外壁之间紧密贴合，且活动杆(6)通过压栓柱(7)与限位板(8)构成拆卸结构。

4.根据权利要求1所述的一种钢结构装配式墙板，其特征在于：所述固定机构(5)包括铰链柱(501)、连杆(502)、安装板(503)和调节栓(504)，所述固定机构(5)的内部顶端连接有连杆(502)，且固定机构(5)与连杆(502)之间为活动连接，所述固定机构(5)靠近连杆(502)的两侧设置有铰链柱(501)，所述连杆(502)的底端安装有安装板(503)，且安装板(503)的中部固定有调节栓(504)。

5.根据权利要求1所述的一种钢结构装配式墙板，其特征在于：所述基座机构(10)包括挡板(1001)、钢板(1002)、限位孔(1003)和卡合孔(1004)，所述基座机构(10)的内部中部安装有卡合孔(1004)，且基座机构(10)靠近卡合孔(1004)的两侧设置有钢板(1002)，所述钢板(1002)的上下两侧开设有限位孔(1003)，所述限位孔(1003)靠近钢板(1002)的两侧固定有挡板(1001)。

6.根据权利要求5所述的一种钢结构装配式墙板，其特征在于：所述挡板(1001)与钢板(1002)之间为固定连接，且基座机构(10)通过挡板(1001)与钢板(1002)构成滑动结构。

一种钢结构装配式墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构墙板技术领域，具体为一种钢结构装配式墙板。

背景技术

[0002] 钢结构建筑的结构体系可以实现高度工业化生产和装配式安装，所以适合于钢结构的墙体材料必须也要满足工厂化生产、现场装配化施工的要求，与钢结构的结构体系的安装相匹配，因此需要对钢结构墙板进行装配改进。

[0003] 市场上的钢结构墙板，整体框架难以有效的调节固定，不便于将钢结构的墙板固定上去，在装配过程中，钢结构的墙板之间的偏差难以调节，容易降低其内部稳定性，基座面积过于偏窄，从而容易造成装配整体不稳定的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钢结构装配式墙板，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钢结构装配式墙板，包括主体和固定机构，所述主体的底端安装有基座机构，且基座机构靠近主体的内侧两侧分布有卡扣板，所述主体靠近卡扣板的一侧连接有螺栓板，所述卡扣板远离螺栓板的一侧设置有钢架杆，且螺栓板与钢架杆之间为活动连接，所述固定机构安装于钢架杆的底端，所述固定机构的底部连接有活动杆，且固定机构的内部内壁与活动杆的外部外壁之间紧密贴合，所述活动杆的底端设置有压栓柱，所述压栓柱的底部固定有限位板，且限位板的底端开设有滑槽，所述基座机构的底端安装有支撑柱，且基座机构与支撑柱之间为固定连接。

[0006] 优选的，所述卡扣板与螺栓板之间为活动连接，且卡扣板通过螺栓板与钢架杆构成螺纹结构。

[0007] 优选的，所述压栓柱的内部内壁与限位板的外部外壁之间紧密贴合，且活动杆通过压栓柱与限位板构成拆卸结构。

[0008] 优选的，所述固定机构包括铰链柱、连杆、安装板和调节栓，所述固定机构的内部顶端连接有连杆，且固定机构与连杆之间为活动连接，所述固定机构靠近连杆的两侧设置有铰链柱，所述连杆的底端安装有安装板，且安装板的中部固定有调节栓。

[0009] 优选的，所述基座机构包括挡板、钢板、限位孔和卡合孔，所述基座机构的内部中部安装有卡合孔，且基座机构靠近卡合孔的两侧设置有钢板，所述钢板的上下两侧开设有限位孔，所述限位孔靠近钢板的两侧固定有挡板。

[0010] 优选的，所述挡板与钢板之间为固定连接，且基座机构通过挡板与钢板构成滑动结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型卡扣板通过螺栓板与钢架杆构成螺纹结构，当钢结构的墙板需要装配调节时，使用者通过调节卡扣板和螺栓板之间的钢架杆，将钢结构的墙板进行内部整体

调节，使用者能够将钢架杆安装在钢结构墙板的任意的卡扣板上，增强钢结构墙板的稳定性，预防发生装配偏差，便于使用者手动调节钢结构墙板的内部装配结构。

[0013] 2、本实用新型活动杆通过压栓柱与限位板构成拆卸结构，使用者能够将活动杆、固定机构和滑槽之间的三角形结构进行拆卸调节，便于使用者装配钢结构的墙板，通过松动压栓柱，使得限位板在滑槽之间进行活动，使用者能够将活动杆、固定机构和滑槽之间的三角形结构进行装配调节，增强钢结构墙板的装配稳定性，便于使用者手动调节活动杆、固定机构和滑槽之间的装配偏差。

[0014] 3、本实用新型基座机构通过挡板与钢板构成滑动结构，使用者能够将钢板的卡合孔滑动卡合在基座机构中的限位孔上，对钢结构的墙板能够达到内部固定的效果，扩大基座机构的支撑面积，增强其底部的固定效果，提高钢结构墙板的装配整体稳定性，有助于使用者整体调节钢结构的墙板。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型内部结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型固定机构内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型基座机构内部结构示意图。

[0018] 图中：1、主体；2、卡扣板；3、螺栓板；4、钢架杆；5、固定机构；501、铰链柱；502、连杆；503、安装板；504、调节栓；6、活动杆；7、压栓柱；8、限位板；9、滑槽；10、基座机构；1001、挡板；1002、钢板；1003、限位孔；1004、卡合孔；11、支撑柱。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供技术方案：一种钢结构装配式墙板，包括主体1和固定机构5，主体1的底端安装有基座机构10，且基座机构10靠近主体1的内侧两侧分布有卡扣板2，主体1靠近卡扣板2的一侧连接有螺栓板3，卡扣板2远离螺栓板3的一侧设置有钢架杆4，且螺栓板3与钢架杆4之间为活动连接，卡扣板2与螺栓板3之间为活动连接，且卡扣板2通过螺栓板3与钢架杆4构成螺纹结构，通过拧动螺栓板3，使得螺栓板3的螺纹卡扣在卡扣板2和主体1之间，从而能够将钢架杆4固定在卡扣板2和螺栓板3之间，当钢结构的墙板需要装配调节时，使用者通过调节卡扣板2和螺栓板3之间的钢架杆4，将钢结构的墙板进行内部整体调节，使用者能够将钢架杆4安装在钢结构墙板的任意的卡扣板2上，增强钢结构墙板的稳定性，预防发生装配偏差，便于使用者手动调节钢结构墙板的内部装配结构；

[0021] 固定机构5安装于钢架杆4的底端，固定机构5包括铰链柱501、连杆502、安装板503和调节栓504，固定机构5的内部顶端连接有连杆502，且固定机构5与连杆502之间为活动连接，固定机构5靠近连杆502的两侧设置有铰链柱501，连杆502的底端安装有安装板503，且安装板503的中部固定有调节栓504，固定机构5的底部连接有活动杆6，且固定机构5的内部内壁与活动杆6的外部外壁之间紧密贴合，活动杆6的底端设置有压栓柱7，压栓柱7的底部

固定有限位板8，且限位板8的底端开设有滑槽9，压栓柱7的内部内壁与限位板8的外部外壁之间紧密贴合，且活动杆6通过压栓柱7与限位板8构成拆卸结构，通过压栓柱7在限位板8和滑槽9之间的活动，使得活动的压栓柱7安装在限位板8和活动杆6之间，使用者活动限位板8和活动杆6之间的压栓柱7时，能够使限位板8和滑槽9之间发生松动，从而能够将限位板8和滑槽9之间的压栓柱7进行拆卸；通过搭配固定机构5中的调节栓504，能够将活动的安装板503卡扣在铰链柱501和连杆502之间，使用者能够将活动杆6、固定机构5和滑槽9之间的三角形结构进行拆卸调节，便于使用者装配钢结构的墙板；通过松动压栓柱7，使得限位板8在滑槽9之间进行活动，使用者能够将活动杆6、固定机构5和滑槽9之间的三角形结构进行装配调节，增强钢结构墙板的装配稳定性，便于使用者手动调节活动杆6、固定机构5和滑槽9之间的装配偏差，基座机构10的底端安装有支撑柱11，且基座机构10与支撑柱11之间为固定连接；

[0022] 基座机构10包括挡板1001、钢板1002、限位孔1003和卡合孔1004，基座机构10的内部中部安装有卡合孔1004，且基座机构10靠近卡合孔1004的两侧设置有钢板1002，钢板1002的上下两侧开设有限位孔1003，限位孔1003靠近钢板1002的两侧固定有挡板1001，挡板1001与钢板1002之间为固定连接，且基座机构10通过挡板1001与钢板1002构成滑动结构，通过钢板1002在基座机构10之间的滑动，使得活动的钢板1002带动挡板1001和卡合孔1004在基座机构10和限位孔1003之间进行滑动，使用者能够将钢板1002的卡合孔1004滑动卡合在基座机构10中的限位孔1003上，对钢结构的墙板能够达到内部固定的效果，扩大基座机构10的支撑面积，增强其底部的固定效果，提高钢结构墙板的装配整体稳定性，有助于使用者整体调节钢结构的墙板。

[0023] 工作原理：对于这类的钢结构装配式墙板，首先压栓柱7在限位板8和滑槽9之间的活动，使得活动的压栓柱7安装在限位板8和活动杆6之间，使用者活动限位板8和活动杆6之间的压栓柱7时，能够使限位板8和滑槽9之间发生松动，从而能够将限位板8和滑槽9之间的压栓柱7进行拆卸，通过搭配固定机构5中的调节栓504，能够将活动的安装板503卡扣在铰链柱501和连杆502之间，使用者能够将活动杆6、固定机构5和滑槽9之间的三角形结构进行拆卸调节，便于使用者装配钢结构的墙板，通过松动压栓柱7，使得限位板8在滑槽9之间进行活动，使用者能够将活动杆6、固定机构5和滑槽9之间的三角形结构进行装配调节，增强钢结构墙板的装配稳定性，便于使用者手动调节活动杆6、固定机构5和滑槽9之间的装配偏差；

[0024] 同时钢板1002在基座机构10之间的滑动，使得活动的钢板1002带动挡板1001和卡合孔1004在基座机构10和限位孔1003之间进行滑动，使用者能够将钢板1002的卡合孔1004滑动卡合在基座机构10中的限位孔1003上，对钢结构的墙板能够达到内部固定的效果，扩大基座机构10的支撑面积，增强其底部的固定效果，提高钢结构墙板的装配整体稳定性，有助于使用者整体调节钢结构的墙板；

[0025] 最后，通过拧动螺栓板3，使得螺栓板3的螺纹卡扣在卡扣板2和主体1之间，从而能够将钢架杆4固定在卡扣板2和螺栓板3之间，当钢结构的墙板需要装配调节时，使用者通过调节卡扣板2和螺栓板3之间的钢架杆4，将钢结构的墙板进行内部整体调节，使用者能够将钢架杆4安装在钢结构墙板的任意的卡扣板2上，增强钢结构墙板的稳定性，预防发生装配偏差，便于使用者手动调节钢结构墙板的内部装配结构，这就是该钢结构装配式墙板的工

作原理。

[0026] 尽管已经示出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。

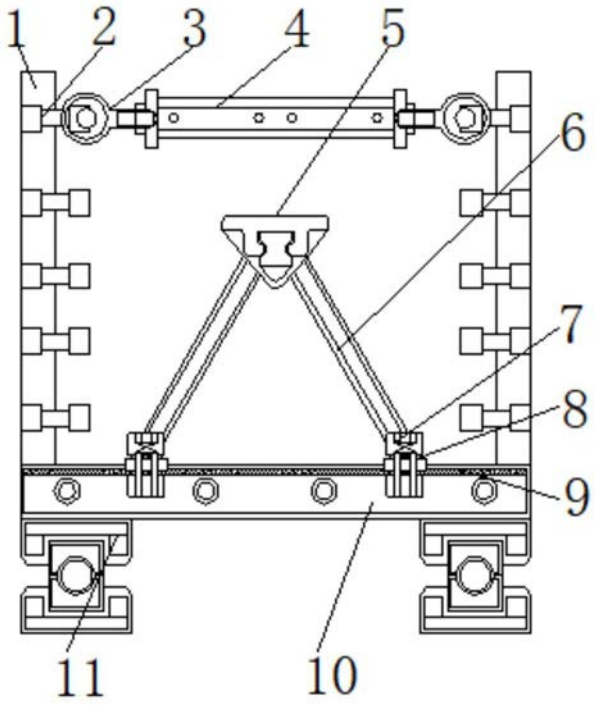


图1

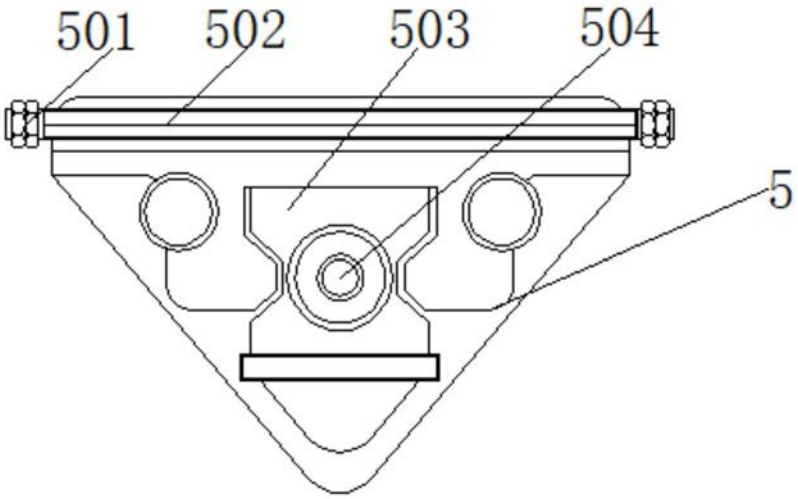


图2

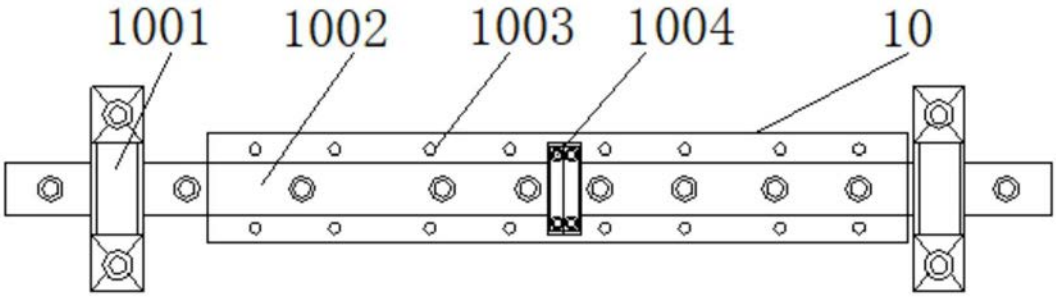


图3