



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220001179 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321445066.2

(22) 申请日 2023.06.08

(73) 专利权人 河南纵横寰宇智能科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市登封市中岳街
道产业集聚区禹都大街东北角001号

(72) 发明人 张卫彦 徐博

(51) Int. Cl.

A47B 47/00 (2006.01)

A47B 96/02 (2006.01)

A47B 96/14 (2006.01)

A47F 5/00 (2006.01)

F16B 12/10 (2006.01)

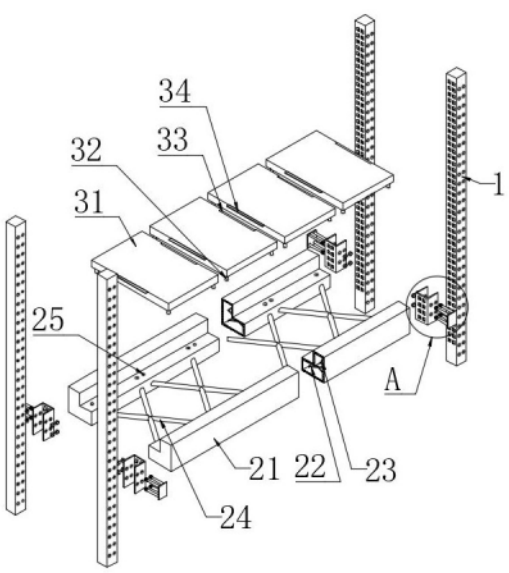
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一款轻便节能货架横梁

(57) 摘要

本实用新型公开了一款轻便节能货架横梁，包括四组立柱和连接在四组立柱之间的两组横梁，两组所述立柱与一组横梁之间通过定位机构连接，两组所述横梁之间安装有层板，所述横梁包括L形空心的横梁主体，两组所述横梁主体之间通过X形的连接件固定连接，所述定位机构包括固定在横梁端部的U形件，本实用新型通过定位机构的设计，横梁与立柱连接时，将固定在横梁上的U形件中倾斜设置的挂接件挂设在挂接孔中，实现横梁的初步限位，再将固定柱的螺纹端穿过U形件和立柱通过螺帽锁紧，即完成横梁与立柱的连接，该定位机构的设计，不仅降低了货架的成本，提高了货架的安装效率，且横梁与立柱之间的连接更加稳定，强度高，延长了货架的使用寿命。



1. 一款轻便节能货架横梁,包括四组立柱(1)和连接在四组立柱(1)之间的两组横梁(2),其特征在于:两组所述立柱(1)与一组横梁(2)之间通过定位机构(4)连接,两组所述横梁(2)之间安装有层板(3),所述横梁(2)包括L形空心的横梁主体(21),两组所述横梁主体(21)之间通过X形的连接件(24)固定连接,所述定位机构(4)包括固定在横梁(2)端部的U形件(41),所述横梁(2)通过固定柱(45)和螺帽(47)固定在U形件(41)的内部,所述U形件(41)的内壁开设有方孔(42),所述方孔(42)的上端边部连接有倾斜设置的挂接件(43),所述立柱(1)的一侧开设有挂接口(12),所述挂接件(43)挂设在挂接口(12)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一款轻便节能货架横梁,其特征在于:所述横梁主体(21)的内部下端焊接有多组X形的第一支撑件(22),所述横梁主体(21)的内部上端焊接有多组X形的第二支撑件(23)。

3. 根据权利要求1所述的一款轻便节能货架横梁,其特征在于:所述定位机构(4)还包括连接板(44),所述固定柱(45)焊接在连接板(44)上,所述固定柱(45)的端部设置有螺纹部(46),所述螺纹部(46)的一端穿过立柱(1)和U形件(41)与螺帽(47)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一款轻便节能货架横梁,其特征在于:所述立柱(1)上开设第一通孔(11),所述U形件(41)的侧部开设有第二通孔(48),所述固定柱(45)插接在第一通孔(11)和第二通孔(48)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一款轻便节能货架横梁,其特征在于:所述横梁主体(21)上开设有插孔(25),所述层板(3)包括层板主体(31),所述层板主体(31)的下端连接有插柱(32),所述插柱(32)插接于插孔(25)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一款轻便节能货架横梁,其特征在于:所述层板主体(31)并排设置有多个,所述层板主体(31)的一侧上端连接有卡块(34),所述层板主体(31)的另一侧上端开设卡槽(33),一个所述层板主体(31)上的卡块(34)卡接于相邻的另一个层板主体(31)上的卡槽(33)的内部。

一款轻便节能货架横梁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货架技术领域，具体为一款轻便节能货架横梁。

背景技术

[0002] 货架泛指存放货物的架子。货架用于存放成件物品的保管设备。展示货架是指商店营业厅中展示和放置拟销商品的橱、架、柜、箱等各种陈列形现器具。根据用途可分为商超货架，仓储货架，展示货架。仓储货架分为轻型、中型货架、重型货架等分类。

[0003] 现有技术中的多数货架普遍存在的问题是：

[0004] 若想货架简单安装，实现快速拼装，则货架的安装结构简单，导致安装后货架的稳定性不强，长时间使用后横梁与立柱之间的连接结构易产生松动；

[0005] 若想货架安装后稳定性更强，除了自身构件的强度外，横梁与立柱之间需要较多且较为复杂的连接结构，导致货架的成本增高，且货架的拼装效率降低。

[0006] 经检索，申请号为202021473207.8的专利公开了一种货架横梁连接结构，属于货架技术领域，包括横梁、立柱和横梁安装座，所述横梁安装座固定连接在横梁两端，横梁通过两端的横梁安装座与立柱活动连接，所述横梁安装座为C形开口，其开口方向与横梁垂直；所述横梁安装座内侧还设有若干横梁安装卡扣，与之对应，在所述立柱上设有若干横梁安装挂孔。该技术方案通过设置C形开口方向垂直于横梁的横梁安装座，在安装时只需在预设高度将横梁两端的横梁安装座扣接到立柱上，使各安装或定位卡扣插入到挂孔或定位孔中，即可实现安装，避免了横梁需要从立柱顶端装入并向下滑动的过程，节省了横梁安装时间，避免了卡扣误入其他安装孔影响安装进度的情况，装配更加灵活。

[0007] 上述方案即存在上面提到的货架的安装结构简单，横梁与立柱之间的连接结构易产生松动；以及强度高的货架，需要较多且较为复杂的连接结构，导致货架的成本增高，且货架的拼装效率降低的问题，因此我们需要提出一款轻便节能货架横梁。

发明内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一款轻便节能货架横梁，通过定位机构的设计，横梁与立柱连接时，将固定在横梁上的U形件中倾斜设置的挂接件挂设在挂接孔中，实现横梁的初步限位，再将固定柱的螺纹端穿过U形件和立柱通过螺帽锁紧，即完成横梁与立柱的连接，该定位机构的设计，不仅降低了货架的成本，提高了货架的安装效率，且横梁与立柱之间的连接更加稳定，强度高，延长了货架的使用寿命，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0009] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一款轻便节能货架横梁，包括四组立柱和连接在四组立柱之间的两组横梁，两组所述立柱与一组横梁之间通过定位机构连接，两组所述横梁之间安装有层板，所述横梁包括L形空心的横梁主体，两组所述横梁主体之间通过X形的连接件固定连接，所述定位机构包括固定在横梁端部的U形件，所述横梁通过固定柱和螺帽固定在U形件的内部，所述U形件的内壁开设有方孔，所述方孔的上端边部连接有倾斜设置的挂接件，所述立柱的一侧开设有挂接口，所述挂接件挂设在挂接口的内

部。

[0010] 优选的,所述横梁主体的内部下端焊接有多组X形的第一支撑件,所述横梁主体的内部上端焊接有多组X形的第二支撑件。

[0011] 优选的,所述定位机构还包括连接板,所述固定柱焊接在连接板上,所述固定柱的端部设置有螺纹部,所述螺纹部的一端穿过立柱和U形件与螺帽螺纹连接。

[0012] 优选的,所述立柱上开设第一通孔,所述U形件的侧部开设有第二通孔,所述固定柱插接在第一通孔和第二通孔的内部。

[0013] 优选的,所述横梁主体上开设有插孔,所述层板包括层板主体,所述层板主体的下端连接有插柱,所述插柱插接于插孔的内部。

[0014] 优选的,所述层板主体并排设置有多组,所述层板主体的一侧上端连接有卡块,所述层板主体的另一侧上端开设卡槽,一个所述层板主体上的卡块卡接于相邻的另一个层板主体上的卡槽的内部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型通过定位机构的设计,横梁与立柱连接时,将固定在横梁上的U形件中倾斜设置的挂接件挂设在挂接孔中,实现横梁的初步限位,再将固定柱的螺纹端穿过U形件和立柱通过螺帽锁紧,即完成横梁与立柱的连接,该定位机构的设计,不仅降低了货架的成本,提高了货架的安装效率,且横梁与立柱之间的连接更加稳定,强度高,延长了货架的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的轴测结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的爆炸图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A部的结构放大示意图。

[0020] 图中:1、立柱;11、第一通孔;12、挂接口;2、横梁;21、横梁主体;22、第一支撑件;23、第二支撑件;24、连接件;25、插孔;3、层板;31、层板主体;32、插柱;33、卡槽;34、卡块;4、定位机构;41、U形件;42、方孔;43、挂接件;44、连接板;45、固定柱;46、螺纹部;47、螺帽;48、第二通孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一款轻便节能货架横梁,包括四组立柱1和连接在四组立柱1之间的两组横梁2,四组立柱1呈矩阵设置,两组立柱1与一组横梁2之间通过定位机构4连接,即一组横梁2的两端通过定位机构4安装在两组立柱1上,两组横梁2之间安装有层板3,层板3并排设置有多组;

[0023] 横梁2包括L形空心的横梁主体21,两组横梁主体21之间通过X形的连接件24固定连接,定位机构4包括固定在横梁2端部的U形件41,横梁2通过固定柱45和螺帽47固定在U形

件41的内部,U形件41的内壁开设有方孔42,方孔42呈矩阵设置有多组,方孔42的上端边部连接有倾斜设置的挂接件43,立柱1的一侧开设有挂接口12,挂接件43挂设在挂接口12的内部。便于将U形件41挂接在立柱1上。

[0024] 横梁主体21的内部下端焊接有多组X形的第一支撑件22,横梁主体21的内部上端焊接有多组X形的第二支撑件23。第一支撑件22和第二支撑件23均呈等间距设置有多组,且第一支撑件22和第二支撑件23均与插孔25交错设置,防止和层板3的安装发生干涉。

[0025] 定位机构4还包括连接板44,固定柱45焊接在连接板44上,固定柱45呈矩阵设置有四组,固定柱45的端部设置有螺纹部46,螺纹部46的一端穿过立柱1和U形件41与螺帽47螺纹连接。方便紧固立柱1与横梁2之间的连接。

[0026] 立柱1上开设第一通孔11,U形件41的侧部开设有第二通孔48,固定柱45插接在第一通孔11和第二通孔48的内部。

[0027] 横梁主体21上开设有插孔25,层板3包括层板主体31,层板主体31的下端连接有插柱32,插柱32插接于插孔25的内部。

[0028] 层板主体31并排设置有多组,层板主体31的一侧上端连接有卡块34,层板主体31的另一侧上端开设卡槽33,一个层板主体31上的卡块34卡接于相邻的另一个层板主体31上的卡槽33的内部。增加多个层板3之间的稳固性。

[0029] 在使用该横梁2进行货架的安装时,先将立柱1放进定位机构4中的U形件41中,并选择合适的安装高度,将U形件41内壁上倾斜设置的挂接件43挂设在立柱1上开设的挂接口12上,然后将连接板44上焊接的多个固定柱45插进第一通孔11和第二通孔48的内部,并使用螺帽47安装在固定柱45端部的螺纹部46上,实现固定柱45的定位,完成立柱1与横梁2的安装;

[0030] 然后将层板3安装在两组横梁2之间,具体的,层板主体31下端的插柱32插进横梁2开设的插孔25的内部,且一组层板主体31上的卡块34卡接于与其相邻的另一组层板主体31上的卡槽33的内部,保证多个层板3之间安装的稳定性。

[0031] 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。

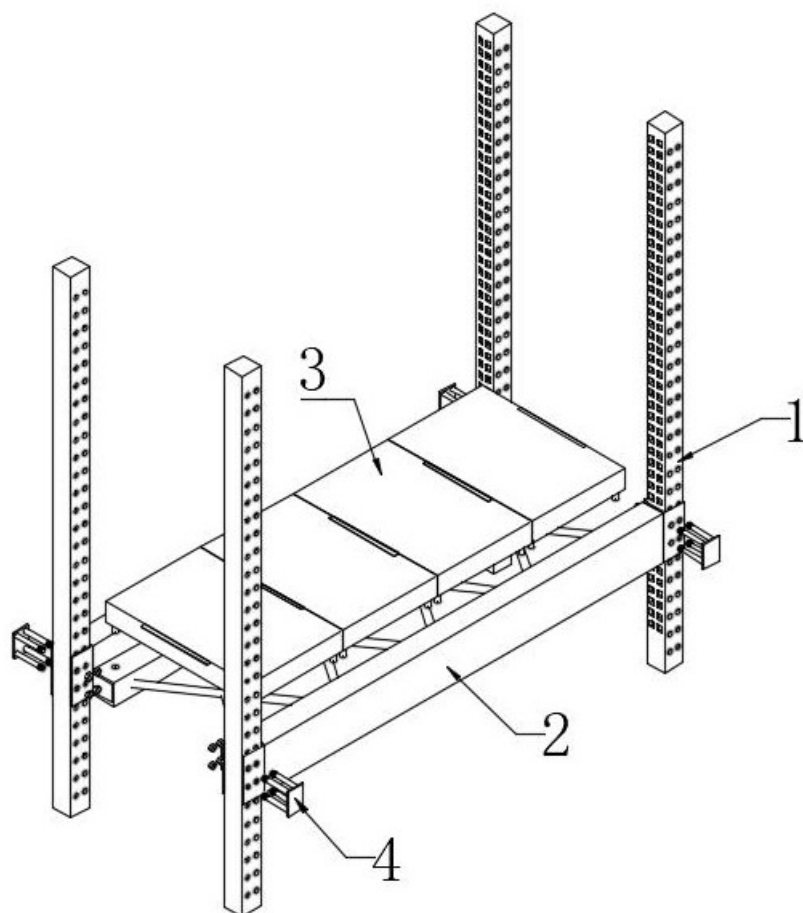


图 1

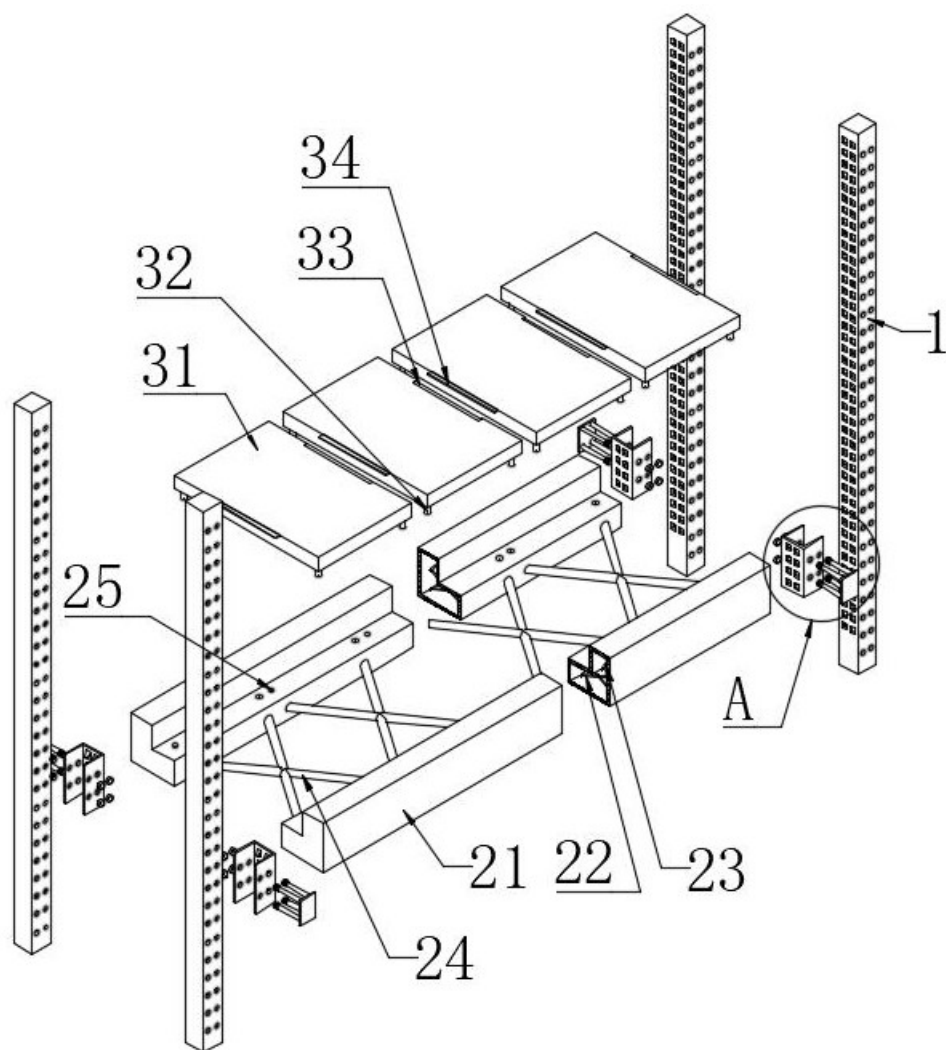


图 2

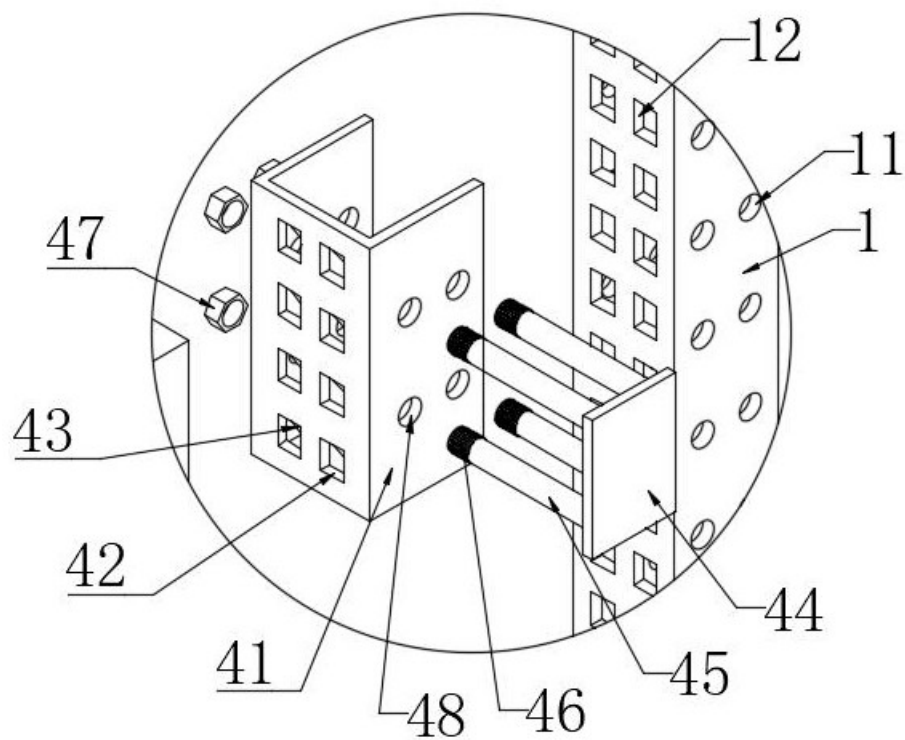


图 3