



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115769963 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 10

(21) 申请号 202111038145.7

(22) 申请日 2021.09.06

(71) 申请人 美固龙金属制品(中国)有限公司

地址 215413 江苏省苏州市太仓市太仓经济开发区美固龙1号

(72) 发明人 张玉焜

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100

专利代理师 喻学兵

(51) Int. Cl.

A47G 29/087 (2006.01)

A47G 29/093 (2006.01)

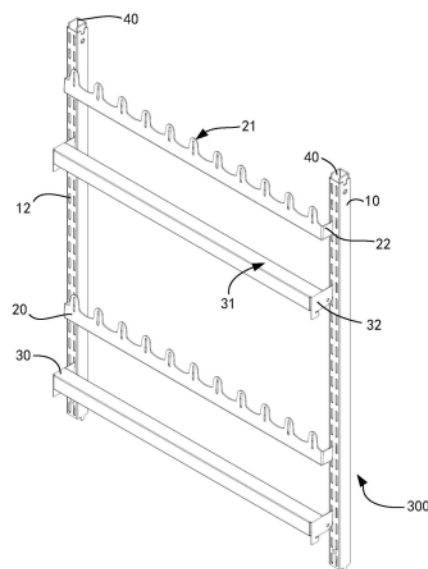
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

挂架和收纳系统

(57) 摘要

用于收纳盒状物的挂架包括至少一对立柱、至少一个挂杆以及至少一个支撑杆。一对立柱包括以阵列形式分布的孔位；挂杆包括安装边和至少一对卡爪，安装边包括多个凸起，用于与翻边卡合，以将盒状物挂在挂杆上；卡爪与孔位配合，以将挂杆可拆卸地设置在立柱上；一个支撑杆包括支撑面和至少一对卡脚，卡脚与孔位配合以将支撑杆可拆卸地固定在立柱上，支撑面用于托住盒状物底面，以提供支撑力。上述挂架能够立式收纳盒状物，且便于归类整理。



1. 挂架, 用于收纳盒状物(100), 所述盒状物(100)包括位于开口外周侧的翻边(102), 其特征在于, 该挂架包括:

至少一对立柱(10), 包括以阵列形式分布的孔位(12);

至少一个挂杆(20), 包括安装边(21)和至少一对卡爪(22), 所述安装边(21)包括多个凸起(212), 所述安装边(21)用于与所述翻边(102)卡合, 以将所述盒状物(100)挂在所述挂杆(20)上, 所述卡爪(22)与所述孔位(12)配合, 以将所述挂杆(20)可拆卸地设置在所述立柱(10)上; 以及

至少一个支撑杆(30), 包括支撑面(31)和至少一对卡脚(32), 所述卡脚(32)与所述孔位(12)配合以将所述支撑杆(30)可拆卸地固定在所述立柱(10)上, 所述支撑面(31)用于托住所述盒状物(100)底面, 以提供支撑力。

2. 如权利要求1所述的挂架, 其特征在于, 所述孔位(12)呈多排两列布置。

3. 如权利要求1所述的挂架, 其特征在于, 所述卡脚(32)包括第一凸爪(321)和第二凸爪(322), 所述第一凸爪(321)和第二凸爪(322)对角地分布在所述卡脚(32)上, 所述第一凸爪(321)和所述第二凸爪(322)均能够与所述孔位(12)卡合, 以使所述支撑杆(30)能够翻转使用。

4. 如权利要求1所述的挂架, 其特征在于, 所述安装边(21)的凸起(212)为波浪型、矩形、锯齿型的一种或几种。

5. 如权利要求1所述的挂架, 其特征在于, 所述安装边(21)的凸起(212)分布呈均匀分布或不均匀分布。

6. 如权利要求1所述的挂架, 其特征在于, 所述翻边(102)呈弧形或直立型。

7. 如权利要求1所述的挂架, 其特征在于, 所述立柱为U型钢架, 所述U型钢架包括对称分布的第一侧面(19)和第二侧面(18)以及连接所述第一侧面(19)和所述第二侧面(18)的连接面(17), 所述孔位(12)分布在所述连接面(17)上, 所述第一侧面(19)和所述第二侧面(18)分别包括对应设置的第一螺孔(181);

该挂架还包括U型固定件, 所述U型固定件包括对称分布的第三侧面(43)和第四侧面(44)以及连接所述第三侧面(43)和所述第四侧面(44)的内面(45), 所述第三侧面(43)和第四侧面(44)分别包括对应设置的第二螺孔(46), 所述内面(45)包括多个第三螺孔(47);

其中, 所述U型固定件伸入所述U型钢架的内部, 所述第一侧面(19)和所述第三侧面(43)两两贴合, 所述第二侧面(18)和第四侧面(44)两两贴合, 所述第一螺孔(181)和所述第二螺孔(46)相对应, 以凭借穿过所述第一螺孔(181)和所述第二螺孔(46)的螺栓将所述U型钢架和所述U型固定件固定,

所述内面(45)与外部壁面贴合, 凭借穿过所述第三螺孔(47)的螺栓将所述U型固定件和所述U型钢架固定在外部壁面上。

8. 如权利要求1所述的挂架, 其特征在于, 所述立柱(10)包括彼此对称分布的第五侧面、第六侧面和第七侧面、第八侧面, 所述第七侧面和所述第八侧面分别包括相对应设置的第四螺孔, 所述第八侧面用于贴合外部壁面, 以凭借穿过所述第四螺孔的螺栓将所述立柱固定在外部壁面上。

9. 如权利要求1所述的挂架, 其特征在于, 所述一对立柱(10)、所述至少一个挂杆(20)以及所述至少一个支撑杆(30)组成一单元(300), 多个所述单元(300)上下组合和/或左右

组合成所述挂架。

10. 收纳系统, 其特征在于, 包括如权利要求1至9任一项所述的挂架和盒状物(100); 所述盒状物(100) 包括位于开口外周侧的翻边(102) 和扣盖, 所述扣盖包括凸边, 所述凸边与所述翻边(102) 扣合后, 共同与所述挂架的安装边(21) 卡合。

挂架和收纳系统

技术领域

[0001] 本发明涉及收纳领域，具体涉及立式收纳件领域。

背景技术

[0002] 目前收纳盒一般放置于平面位进行堆叠垒高使用，当收纳盒在水平面堆叠使用时，空间位置占用较多，且取拿下层收纳盒里的物品时，需将上面的收纳盒移开，使用限制条件较多。

发明内容

[0003] 本发明的一个目的是提供一种挂架，能够将盒状物立式分布，节省空间，便于整理。

[0004] 为实现上述目的的挂架包括至少一对立柱、至少一个挂杆以及至少一个支撑杆。一对立柱包括以阵列形式分布的孔位；一个挂杆，包括安装边和至少一对卡爪，所述安装边包括多个凸起，所述安装边用于与所述翻边卡合，以将所述盒状物挂在所述挂杆上，所述卡爪与所述孔位配合，以将所述挂杆可拆卸地设置在所述立柱上；支撑杆包括支撑面和至少一对卡脚，所述卡脚与所述孔位配合以将所述支撑杆可拆卸地固定在所述立柱上，所述支撑面用于托住所述盒状物底面，以提供支撑力。

[0005] 在一个或多个实施例中，所述孔位呈多排两列布置。

[0006] 在一个或多个实施例中，所述卡脚包括第一凸爪和第二凸爪，所述第一凸爪和第二凸爪对角地分布在所述卡脚上，所述第一凸爪和所述第二凸爪均能够与所述孔位卡合，以使所述支撑杆能够翻转使用。

[0007] 在一个或多个实施例中，所述安装边的凸起为波浪型、矩形、锯齿型的一种或几种。

[0008] 在一个或多个实施例中，所述安装边的凸起分布呈均匀分布或不均匀分布。

[0009] 在一个或多个实施例中，所述翻边呈弧形或直立型。

[0010] 在一个或多个实施例中，所述立柱为U型钢架，所述U型钢架包括对称分布的第一侧面和第二侧面以及连接所述第一侧面和所述第二侧面的连接面，所述孔位分布在所述连接面上，所述第一侧面和所述第二侧面分别包括对应设置的第一螺孔；该挂架还包括U型固定件，所述U型固定件包括对称分布的第三侧面和第四侧面以及连接所述第三侧面和所述第四侧面的内面，所述第三侧面和第四侧面分别包括对应设置的第二螺孔，所述内面包括多个第三螺孔；其中，所述U型固定件伸入所述U型钢架的内部，所述第一侧面和所述第三侧面两两贴合，所述第二侧面和第四侧面两两贴合，所述第一螺孔和所述第二螺孔相对应，以凭借穿过所述第一螺孔和所述第二螺孔的螺栓将所述U型钢架和所述U型固定件固定，所述内面与外部壁面贴合，凭借穿过所述第三螺孔的螺栓将所述U型固定件和所述U型钢架固定在外壁面上。

[0011] 在一个或多个实施例中，所述立柱包括彼此对称分布的第五侧面、第六侧面和第

七侧面、第八侧面,所述第七侧面和所述第八侧面分别包括相对应设置的第四螺孔,所述第八侧面用于贴合外部壁面,以凭借穿过所述第四螺孔的螺栓将所述立柱固定在外壁面上。

[0012] 在一个或多个实施例中,所述一对立柱、所述至少一个挂杆以及所述至少一个支撑杆组成一单元,多个所述单元上下组合和/或左右组合成所述挂架。

[0013] 本发明的另一个目的是提供一种收纳系统,包括如上述挂架和盒状物;所述盒状物包括位于开口外周侧的翻边和扣盖,所述扣盖包括凸边,所述凸边与所述翻边扣合后,共同与所述挂架的安装边卡合。

[0014] 上述挂架通过与一对立柱自由搭配的挂杆和支撑杆,能够将盒状物挂起并牢固托住,将盒状物的平面堆叠改为立式挂起,从而拓展空间的使用,利用率更高;此外,立式顺序挂起的盒状物便于归类整理,方便取拿。

附图说明

[0015] 本发明的上述的以及其他的特征、性质和优势将通过下面结合附图和实施例的描述而变得更加明显,其中:

[0016] 图1是挂架的一个实施例的示意图;

[0017] 图2是盒状物的一个实施例的示意图;

[0018] 图3是盒状物的另一个实施例的示意图;

[0019] 图4是挂架与盒状物处于卡合状态的示意图;

[0020] 图5是立柱的一个实施例的示意图;

[0021] 图6是U型固定件的一个实施例的示意图;

[0022] 图7是挂杆的一个实施例的示意图;

[0023] 图8是安装边的第一实施例的示意图;

[0024] 图9是安装边的第二实施例的示意图;

[0025] 图10是安装边的第三实施例的示意图;

[0026] 图11是支撑杆的一个实施例的示意图;

[0027] 图12是支撑杆的另一个实施例的示意图。

[0028] 附图标记说明

[0029] 10 立柱

[0030] 12 孔位

[0031] 17 连接面

[0032] 18 第二侧面

[0033] 19 第一侧面

[0034] 20 挂杆

[0035] 21 安装边

[0036] 22 卡爪

[0037] 30 支撑杆

[0038] 31 支撑面

[0039] 32 卡脚

- [0040] 33 方形杆
- [0041] 34 圆杆
- [0042] 40 U型固定件
- [0043] 43 第三侧面
- [0044] 44 第四侧面
- [0045] 45 内面
- [0046] 46 第二螺孔
- [0047] 47 第三螺孔
- [0048] 100 盒状物
- [0049] 110 第一盒状物
- [0050] 101 开口
- [0051] 102 翻边
- [0052] 103 底面
- [0053] 120 第二盒状物
- [0054] 121 第一孔位
- [0055] 121 第二孔位
- [0056] 123 第三孔位
- [0057] 124 第四孔位
- [0058] 181 第一螺孔
- [0059] 201 第一安装边
- [0060] 202 第二翻边
- [0061] 203 第三安装边
- [0062] 204 第四安装边
- [0063] 212 凸起
- [0064] 213 波浪型凸起
- [0065] 214 矩形凸起
- [0066] 215 楔型凸起
- [0067] 216 锯齿型凸起
- [0068] 300 单元
- [0069] 301 第一单元
- [0070] 302 第二单元
- [0071] 303 第三单元
- [0072] 304 第四单元
- [0073] 321 第一凸爪
- [0074] 322 第二凸爪

具体实施方式

[0075] 下面结合具体实施例和附图对本发明作进一步说明,在以下的描述中阐述了更多的细节以便于充分理解本发明,但是本发明显然能够以多种不同于此描述的其它方式来实

施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下根据实际应用情况作类似推广、演绎,因此不应以此具体实施例的内容限制本发明的保护范围。需要注意的是,这些以及后续其他的附图均仅作为示例,其并非是按照等比例的条件绘制的,并且不应该以此作为对本发明实际要求的保护范围构成限制。

[0076] 本公开所涉及的挂架固定在外部壁面上,并形成立式挂架,用于收纳诸如家用、商用的收纳盒等盒状物,方便取拿。盒状物包括位于开口外周侧的翻边,以提供安装于挂架的支撑结构。挂架能够固定在外部壁面上,包括诸如仓储、展示、车间等的墙面、柜面等平面环境,也可以包括能够提供立式安装壁面的钢架、木架等结构。本领域工作人员可以体会到,能够提供立式安装壁面的环境或外部安装件均可应用于本公开,而限于上述实施例。

[0077] 挂架参照图1所示,包括至少一对立柱10、至少一个挂杆20和至少一个支撑杆30。一对立柱10包括以阵列形分布的孔位12,诸如在图1所示的实施例中孔位12呈多排两列布置。在其他实施例中,孔位12还可以根据实际需求呈现多排多列的其它布置方式。此外,本申请中的孔位不限于附图中所示的方形孔,其他诸如圆形孔、椭圆形孔等其它结构均可适用于本公开;再如,本申请中的孔位的阵列排布形式不限于均匀阵列,在其他实施例中,孔位阵列根据实际需求可以设置为上侧稀疏与下侧紧密的排布方式设置,或者左侧设置大孔径阵列和右侧设置小孔径阵列的结合排布方式等。本领域技术人员应当理解到,能够提供挂立效果的孔位结构均可应用于本公开,而限于上述实施方式。

[0078] 挂杆20包括安装边21和至少一对卡爪22,安装边21包括多个凸起212,安装边21用于与盒状物100的翻边102卡合,以将盒状物100挂在挂杆20上,卡爪22与孔位12配合,以将挂杆20可拆卸地设置在立柱10上。支撑杆30包括支撑面31和至少一对卡脚32,卡脚32与孔位12配合以将支撑杆30可拆卸地固定在立柱10上,支撑面31用于托住盒状物底面103,以为盒状物100提供支撑力。

[0079] 盒状物100的第一实施例参照图2所示,第一盒状物110包括开口101和位于开口101外周侧的翻边102,翻边102呈直立型,翻边垂直向下延伸,并与第一盒状物110的外周面限定出凹槽,凹槽与挂杆20的安装边21配合,从而将盒状物100整体挂在挂杆20上。支撑面31用于托住盒状物底面103,以为盒状物100提供支撑力。盒状物的第二实施例参照图3所示,第二盒状物120包括呈弧形状的第二翻边202,呈弧形状的第二翻边202与第二盒状物120的外周面限定出凹槽,凹槽与挂杆20的安装边21配合,也可以起到固定作用。

[0080] 盒状物的翻边包括但不限于上述实施例,本领域技术人员应当体会,具有其他形状设计和一定突出长度的翻边结构均可与本公开中的安装边21卡合,从而将物体挂在挂杆20上。

[0081] 在由挂架和盒状物100组成的收纳系统中,盒状物100还包括扣盖,用于遮蔽盒状物的开口。扣盖包括凸边,凸边与翻边102扣合后,可以共同与安装边21卡合,以实现带有扣盖的盒状物100的立式收纳。

[0082] 安装边21的凸起与盒状物的翻边可以有多种配合形式。例如在图7所示的挂杆20的一个实施例中,安装边21包括均匀连续分布的呈弧形状的凸起212,凸起212深入盒状物100的翻边102中,使得翻边102与凸起212卡合,从而将盒状物固定至挂架上。凸起212连续均匀的分布可以为盒状物提供较为平均的支撑力,保证挂立效果。在其他实施例中,凸起212也可以呈不均匀分布。诸如盒状物需要承载较重质量的物品时,位于盒状物中部和两侧

的凸起可以适当加密,增加与盒状物的接触面积,以提供更为稳固的挂立效果。

[0083] 虽然安装边的一个实施例如上所述,但是在其他实施例中,相对于上述实施例在许多方面都可以具有更多的细节,并且这些细节的至少一部分可以具有多样的变化。下面结合图8至图10对这细节和些变化中的至少一部分进行说明。在下述实施例中,安装边21的凸起212为波浪型、矩形、楔型的一种或几种。

[0084] 例如在图8所示的第一实施例中,第一安装边201的波浪型凸起213通过设置成与翻边102相配合的弧度,可以与翻边有效卡合。此外,波浪型凸起213的数目由操作人员根据承重标准确定。在图6所示的第二实施例中,第二翻边202的矩形凸起214卡入翻边102与盒状物外周面所限定的凹槽,实现与翻边的有效卡合。在图10所示的第三实施例中,第三安装边203的楔型凸起215与翻边102配合,以将盒状物挂在挂架上。安装边包括但不限于上述实施例,还可以为上述形状的组合,本领域技术人员应当理解,用于提供支撑力的带有凸起的安装边均可应用于本公开,而不超出本公开的范围。

[0085] 在通过安装边21将盒状物挂在挂杆20上后,为增加稳固性,需要支撑杆30提供支撑面31,以在盒状物100底部提供承托力,避免盒状物向内翻转。

[0086] 在图11所示的支撑杆30的一个实施例中,支撑杆由方形杆33和两端的卡脚32组成,方形杆33提供平面状的支撑面31,平面状的支撑面31与盒状物100的底面103接触,并为盒状物100提供支撑力。

[0087] 卡脚32包括第一凸爪321和第二凸爪322,第一凸爪321和第二凸爪322对角地分布在卡脚32上,第一凸爪321和第二凸爪322均能够与孔位12卡合,以使支撑杆30能够翻转使用。

[0088] 具体的,当第一凸爪321与孔位12卡合时,位于图11所示的支撑面31用于与盒状物底面103接触。当将支撑杆30翻转,此时第二凸爪322与孔位12配合。由于第二凸爪322与第一凸爪321呈对角分布,使方形杆33的底面向上成为支撑面31,提升了支撑面31的高度,因此能够适应小尺寸的盒状物。支撑杆30的另一个实施例参照图12所示,包括圆杆34和一对卡脚32,圆杆34也可形成支撑面31,为盒状物100的底面103提供支撑力。

[0089] 支撑杆30与挂杆20的可拆卸设计,使挂架能够实现对多种尺寸盒状物的适应。当盒状物具有多种尺寸时,仅需要取下支撑杆30两端的卡脚32,或者挂杆20两端的卡爪22,并重新选取立柱10上的孔位12配合,从而也可适应多种盒状物的具体尺寸。

[0090] 在一个实施例中,立柱10、挂杆20和支撑杆30均为钢材,挂架的承重最高可达120kg。在另一个实施例中,支撑杆30包含多组卡脚32,挂杆20包括多组卡爪22,多组卡脚32与多组卡爪22分别与立柱10上的孔位12配合,以提高支撑杆30和挂杆20的承受力,增强整体的稳定性。

[0091] 在图1和图5所示的实施例中,孔位12呈多排两列布置,多排两列的阵列结构可以为挂杆20和支撑杆30提供安装位置的多种选择,也可以实现立柱10之间的彼此组合。如图5所示,第一孔位121和第三孔位123之间相距一定距离,挂杆20和支撑杆30分别与第一孔位121和第三孔位123配合时,第一孔位121和第三孔位123之间的距离约为盒状物的尺寸。当挂架需要收纳不同尺寸的盒状物时,改变选取两个孔位之间的距离,可实现对不同尺寸盒状物的适应。第二孔位122和第四孔位124的原理如上,这里不再赘述。

[0092] 立柱10之间的彼此组合参照图4所示,一对立柱10、至少一个挂杆20以及至少一个

支撑杆30组成一单元300,多个单元300上下组合和/或左右组合成挂架。参照图4理解,挂架由上下左右四个单元组成,位于底部左侧的第一单元301的右侧立柱10和位于底部右侧的第二单元302的左侧立柱10彼此靠近,从而使得孔位12的阵列分布加倍。在一个实施例中,当属于第一单元301的挂杆20和支撑杆30选择与属于第二单元302的孔位12配合时,能够实现各单元在左右方向上的延伸组合。在另一个实施例中,相邻两单元直接左右并排布置,即可实现各单元在左右方向上的延伸组合。

[0093] 与前述实施例中的对应过程相近,挂架右侧的上下方向分别分布第三单元303和第二单元302,第三单元303的一对立柱10按照第二单元302一对立柱10的安装位置延伸,从而使得孔位12的排数加倍。位于上方的第三单元303的下侧设置挂杆20,位于下方的第二单元302的上侧设置支撑杆30,则盒状物100可凭借第二单元302的支撑杆30和第三单元303的挂杆20共同作用而固定在挂架上,从而实现多个单元在上下方向上的延伸。第四单元304与第一单元301的作用原理与第三单元303和第二单元302相同,这里不再赘述。

[0094] 由上述介绍可以理解到,多个单元300可根据实际环境、外部壁面的大小以及所需承载的盒状物数量,选择合适的组合形式,以提高对环境和承载需求的适应性。

[0095] 在一个实施例中,立柱10为U型钢架,通过U型固定件40固定在外部壁面上。参照图5和图6所示,U型钢架包括对称分布的第一侧面19和第二侧面18以及连接第一侧面19和第二侧面18的连接面17,孔位12分布在连接面17上,第一侧面19和第二侧面18分别包括对应设置的第一螺孔181,该挂架还包括U型固定件40,U型固定件40包括对称分布的第三侧面43和第四侧面44以及连接第三侧面43和第四侧面44的内面45,第三侧面43和第四侧面44分别包括对应设置的第二螺孔46,内面45包括多个第三螺孔47。其中,U型固定件40伸入U型钢架的内部,第一侧面19和第三侧面43两两贴合,第二侧面18和第四侧面44两两贴合,第一螺孔181和第二螺孔46相对应,以凭借穿过第一螺孔181和第二螺孔46的螺栓将U型钢架和U型固定件40固定。U型固定件40的内面45与外部壁面贴合,凭借穿过第三螺孔47的螺栓将U型固定件40和U型钢架固定在外部壁面上。

[0096] 在另一个实施例中,立柱10包括彼此对称分布的第五侧面、第六侧面和第七侧面、第八侧面,第七侧面和第八侧面分别包括相对应设置的第四螺孔,第八侧面用于贴合外部壁面,以凭借穿过第四螺孔的螺栓将立柱固定在外部壁面上。

[0097] 上述挂架可以拓展产品使用范围,将原由平面收纳堆叠的方式改为立面收纳,空间利用率更高,有效节省空间,且便于归类整理,方便取拿。在一些需要展示的环境中,可以增加展示效能的同时且节约成本,应用于居家、仓储、展示、车间等各种不同的使用环境中。

[0098] 本发明虽然以较佳实施例公开如上,但其并不是用来限定本发明,任何本领域技术人员在不脱离本发明的精神和范围内,都可以做出可能的变动和修改。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何修改、等同变化及修饰,均落入本发明权利要求所界定的保护范围之内。

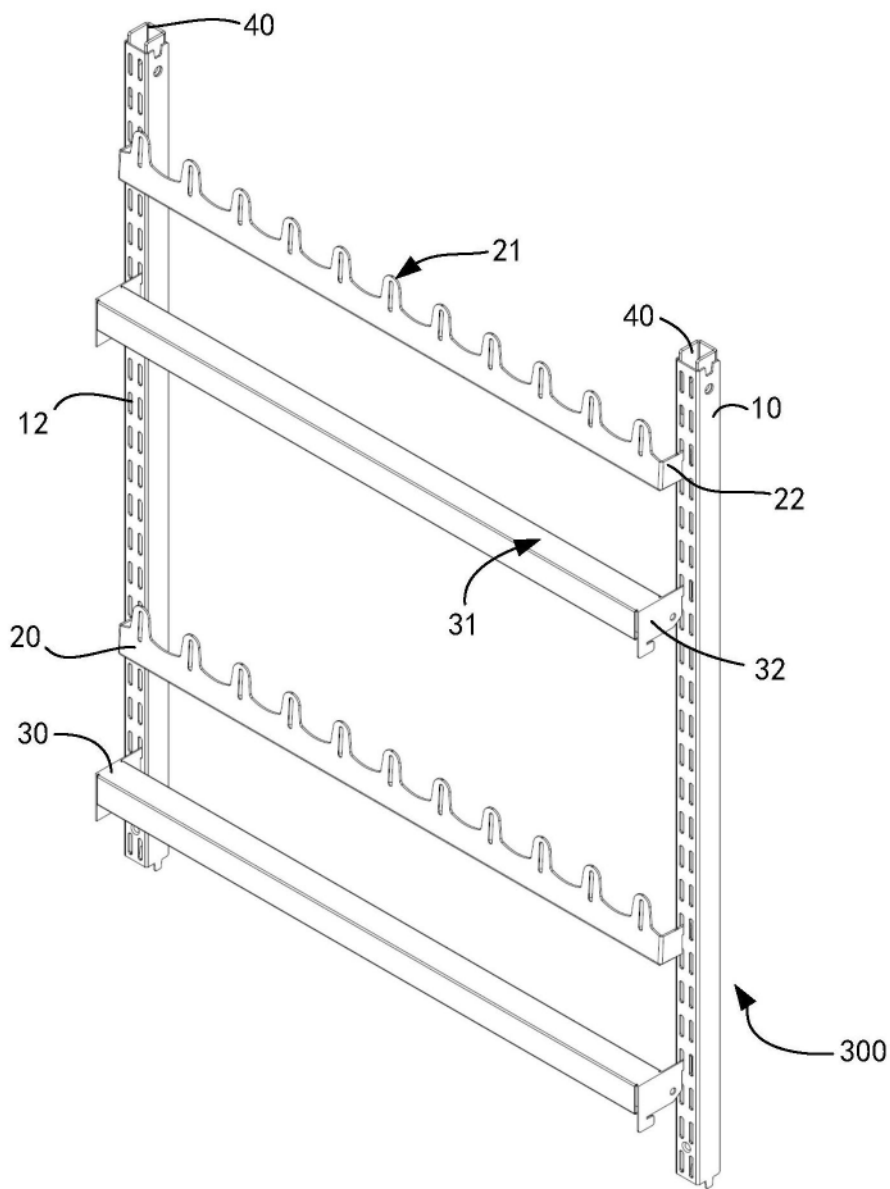


图1

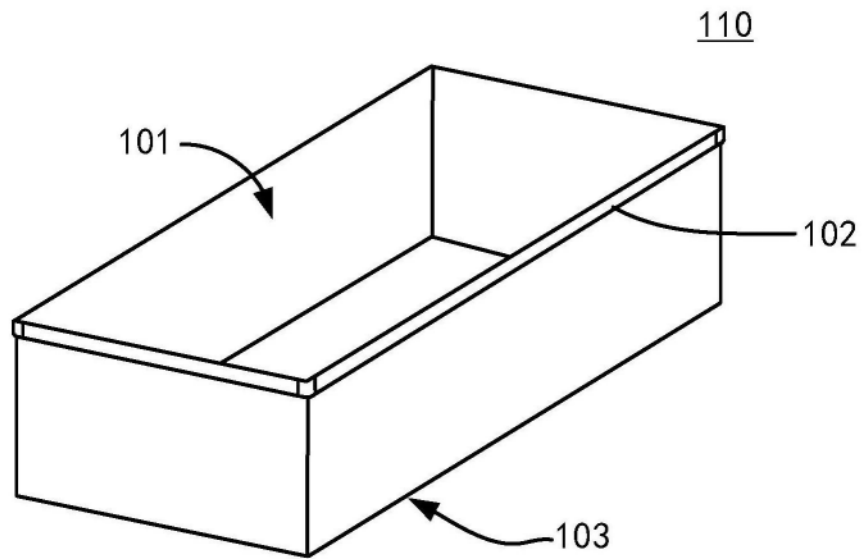


图2

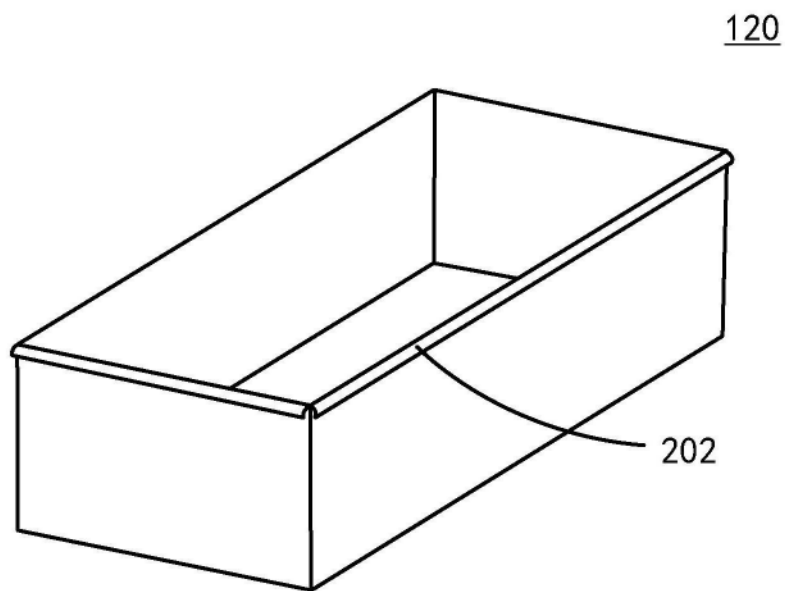


图3

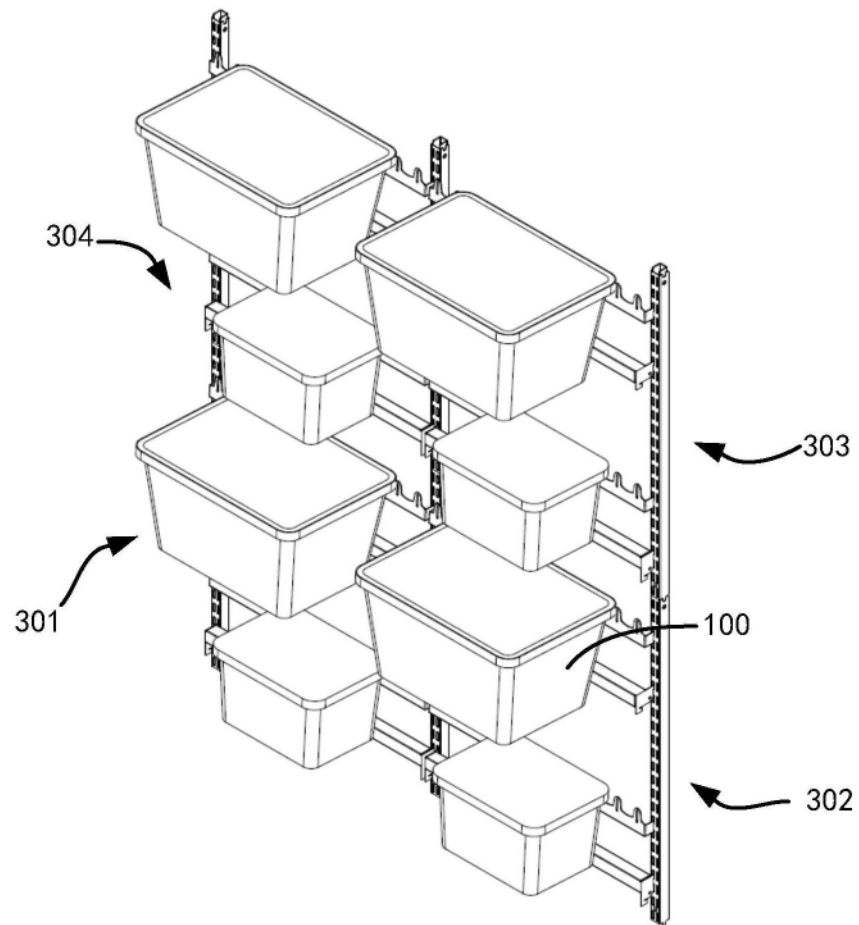


图4

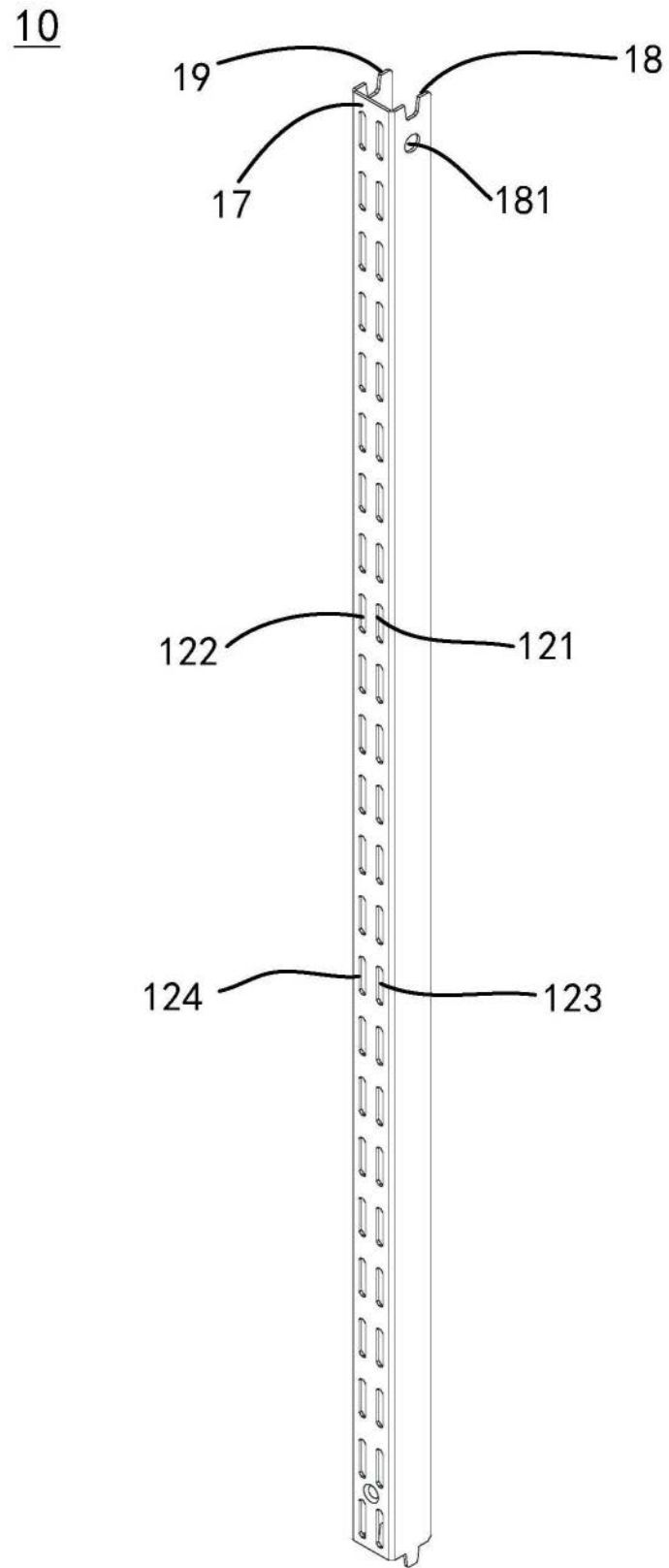


图5

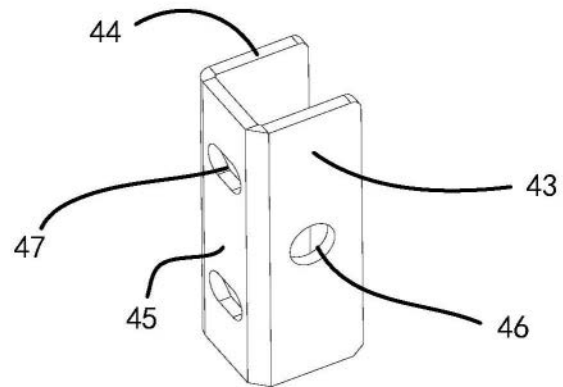
40

图6

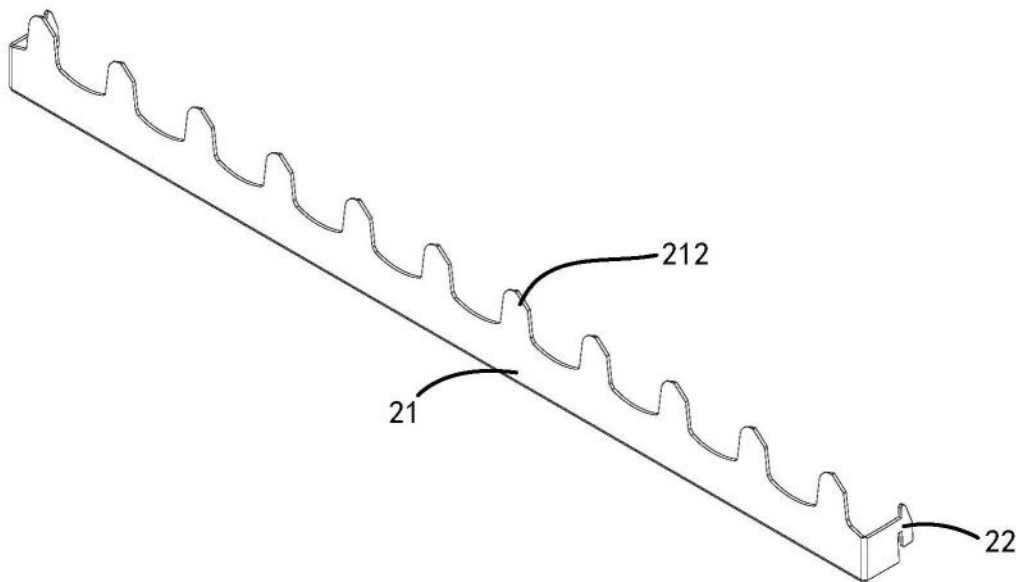


图7

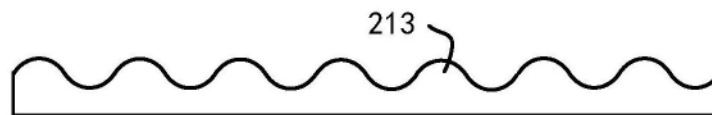
201

图8

202

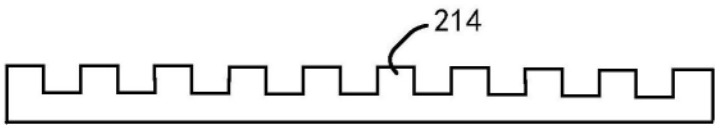


图9

203

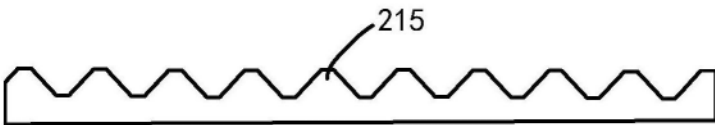


图10

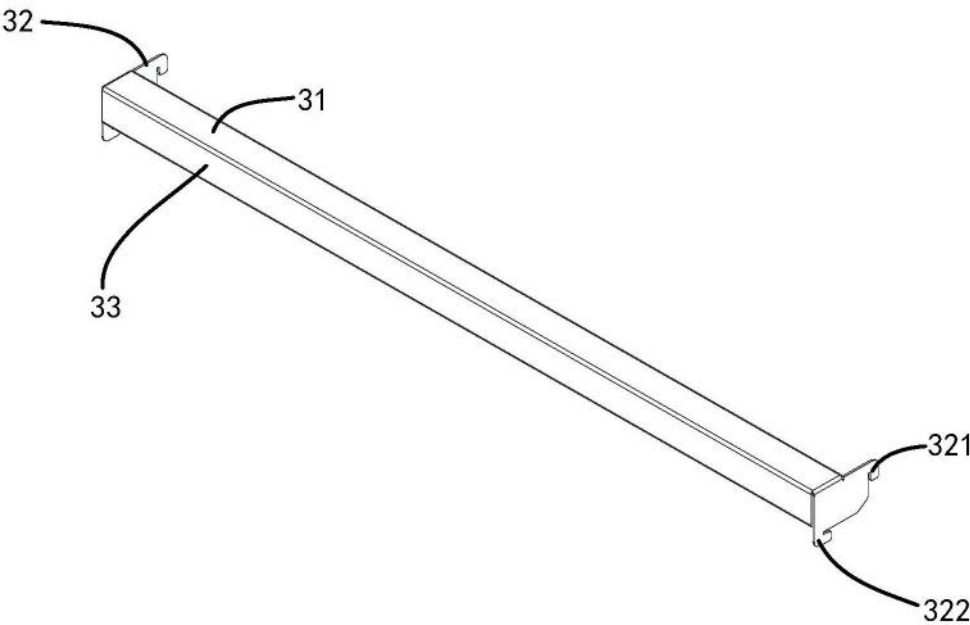


图11

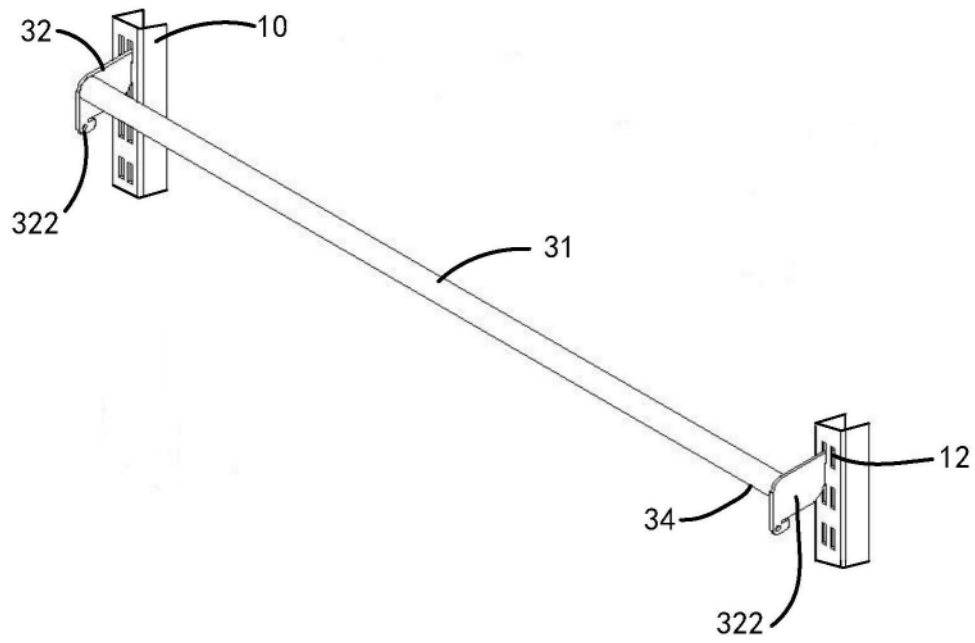


图12