



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219081394 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 26

(21) 申请号 202223120154.3

(22) 申请日 2022.11.23

(73) 专利权人 福建西河卫浴科技有限公司

地址 362304 福建省泉州市南安市仑苍镇
高新技术园南路253号

(72) 发明人 林孝发 林孝山 郑鹏兴 黄开勇
邓小清 刘启乔

(74) 专利代理机构 厦门龙格思汇知识产权代理
有限公司 35251

专利代理师 钟毅虹

(51) Int.Cl.

E06B 3/96 (2006.01)

E06B 3/964 (2006.01)

E06B 1/52 (2006.01)

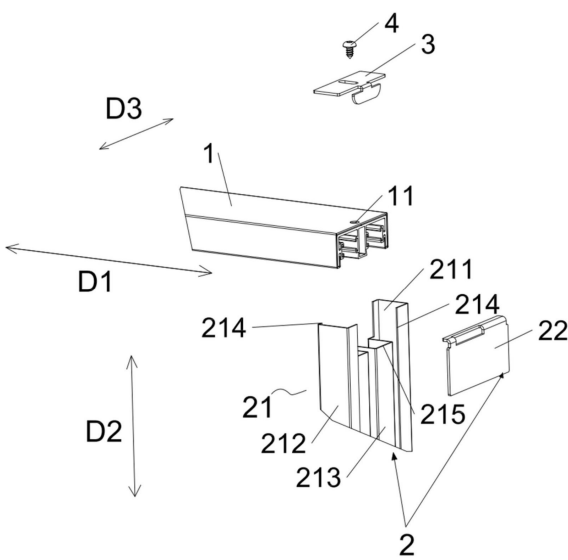
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种连接结构、门框和淋浴门

(57) 摘要

本实用新型公开了一种连接结构、门框和淋浴门,连接结构用于将沿第一方向延伸的第一物体固接于第二方向延伸的第二物体的端部。第二物体上设有沿第三方向布设的两第一限位面,第一物体的端部置于两第一限位面之间。连接结构还包括连接件,第二物体上设有垂直于第一方向的第二限位面、沿第一方向延伸的第一限位部和从第一限位部沿第三方向延伸的第二限位部,第二限位面和第二限位部之间形成第一间隔。连接件包括基座、第三限位部和第四限位部;基座设于第一物体的端部;第三限位部从基座沿第二方向延伸,并能插入第一间隔;第四限位部从第三限位部沿第三方向延伸;基座和第四限位部之间的间隙适于第一限位部置入。该连接结构使得门框安装更便捷。



1. 一种连接结构,其用于将沿第一方向(D1)延伸的第一物体固接于沿垂直于第一方向(D1)的第二方向(D2)延伸的第二物体的端部;所述第二物体上设有沿垂直于第一方向(D1)和第二方向(D2)的第三方向(D3)布设的两第一限位面(214),所述第一物体的端部适于插入所述第二物体并置于两所述第一限位面(214)之间,其特征在于,还包括连接件(3);

所述第二物体上设有垂直于第一方向(D1)的第二限位面(224);所述第二物体还设有沿第一方向(D1)延伸的第一限位部(225)和连接于第一限位部(225)且沿第三方向(D3)延伸的第二限位部(226);第二限位面(224)和第二限位部(226)之间形成第一间隔;所述连接件(3)包括基座(31)、第三限位部(32)和第四限位部(33);所述基座(31)适于固接于所述第一物体的端部;所述第三限位部(32)从所述基座(31)沿第二方向(D2)延伸,并适于插入所述第一间隔;所述第四限位部(33)从所述第三限位部(32)沿第三方向(D3)延伸;所述基座(31)和第四限位部(33)之间形成适于置入第一限位部(225)的间隙。

2. 如权利要求1所述的一种连接结构,其特征在于,还包括紧固件(4);

所述基座(31)上设有第一孔(311),第一孔(311)沿第二方向(D2)贯穿所述基座(31)并沿第一方向(D1)延伸;

所述紧固件(4)适于穿过第一孔(311)后与横梁(1)螺纹配合,以将所述连接件(3)固定在所述横梁(1)上。

3. 一种门框,其特征在于,包括沿第一方向(D1)延伸的横梁(1)、沿垂直于第一方向(D1)的第二方向(D2)延伸的两侧框(2)和两上述权利要求1至2任一项所述的连接结构;所述横梁(1)形成所述第一物体;两所述侧框(2)形成两所述第二物体,且各所述侧框(2)上均设有两所述第一限位面(214);所述横梁(1)的两端部分别适于插入各所述侧框(2),并置于各所述侧框(2)的两所述第一限位面(214)之间;

两所述连接结构分别与两所述侧框(2)一一对应,以将所述横梁(1)的两端部分别固接于两所述侧框(2)的端部。

4. 如权利要求3所述的一种门框,其特征在于,各所述侧框(2)均包括侧框本体(21)和固定件(22);

各所述侧框本体(21)均沿所述第二方向(D2)延伸,且顶端均设有两所述第一限位面(214);

所述固定件(22)置于所述侧框本体(21)内并与所述侧框本体(21)焊接;

所述第二限位面(224)、第一限位部(225)和第二限位部(226)均设于所述固定件(22)上。

5. 如权利要求4所述的一种门框,其特征在于,各所述固定件(22)设有基板(221)、第一板(222)和安装孔(223);

所述基板(221)垂直于所述第一方向(D1),且其与对应的所述侧框本体(21)焊接;所述第一板(222)垂直于所述第二方向(D2)并与所述第一板(222)连为一体;所述安装孔(223)沿所述第二方向(D2)贯穿所述第一板(222);

所述基板(221)垂直于所述第一方向(D1)且更靠近所述安装孔(223)的侧壁形成所述第二限位面(224);

沿所述第三方向(D3),所述第一板(222)位于所述安装孔(223)任一端的区域形成所述第一限位部(225);

沿所述第一方向(D1),所述第一板(222)位于所述安装孔(223)远离第二限位面(224)一端的区域形成所述第二限位部(226);所述安装孔形成所述第一间隔。

6.如权利要求4所述的一种门框,其特征在于,各所述侧框本体(21)上还设有位于两所述第一限位面(214)之间且垂直于第二方向(D2)的第一壁(215);

所述横梁(1)的两端部插入所述侧框本体(21)时,坐落于所述第一壁(215)上。

7.一种淋浴门,其特征在于,包括门体和上述权利要求3至6任一项所述的门框;

所述门体装设于所述门框上。

一种连接结构、门框和淋浴门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安装技术领域，具体涉及一种连接结构、门框和淋浴门。

背景技术

[0002] 淋浴门的门框在安装时，需要将横梁和侧框连接在一起。现有的横梁为了能与侧框的连接，常常需要拧多个螺钉，费时费力，安装和拆卸都不够方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服背景技术中存在的上述缺陷或问题，提供一种安装便捷的连接结构、具有该连接结构的门框和具有该门框的淋浴门。

[0004] 为达成上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 方案一：一种连接结构，其用于将沿第一方向延伸的第一物体固接于沿垂直于第一方向的第二方向延伸的第二物体的端部；所述第二物体上设有沿垂直于第一方向和第二方向的第三方向布设的两第一限位面，所述第一物体的端部适于插入所述第二物体并置于两所述第一限位面之间，其还包括连接件；所述第二物体上设有垂直于第一方向的第二限位面；所述第二物体还设有沿第一方向延伸的第一限位部和连接于第一限位部且沿第三方向延伸的第二限位部；第二限位面和第二限位部之间形成第一间隔；所述连接件包括基座、第三限位部和第四限位部；所述基座适于固接于所述第一物体的端部；所述第三限位部从所述基座沿第二方向延伸，并适于插入所述第一间隔；所述第四限位部从所述第三限位部沿第三方向延伸；所述基座和第四限位部之间形成适于置入第一限位部的间隙。

[0006] 方案二：基于方案一，还包括紧固件；所述基座上设有第一孔，第一孔沿第二方向贯穿所述基座并沿第一方向延伸；所述紧固件适于穿过第一孔后与横梁螺纹配合，以将所述连接件固定在所述横梁上。

[0007] 方案三：一种门框，其包括沿第一方向延伸的横梁、沿垂直于第一方向的第二方向延伸的两侧框和两上述方案一至二任一项所述的连接结构；所述横梁形成所述第一物体；两所述侧框形成两所述第二物体，且各所述侧框上均设有两所述第一限位面；所述横梁的两端部分别适于插入各所述侧框，并置于各所述侧框的两所述第一限位面之间；两所述连接结构分别与两所述侧框一一对应，以将所述横梁的两端部分别固接于两所述侧框的端部。

[0008] 方案四：基于方案三，各所述侧框均包括侧框本体和固定件；各所述侧框本体均沿所述第二方向延伸，且顶端均设有两所述第一限位面；所述固定件置于所述侧框本体内并与所述侧框本体焊接；所述第二限位面、第一限位部和第二限位部均设于所述固定件上。

[0009] 方案五：基于方案四，各所述固定件设有基板、第一板和安装孔；所述基板垂直于所述第一方向，且其与对应的所述侧框本体焊接；所述第一板垂直于所述第二方向并与所述第一板连为一体；所述安装孔沿所述第二方向贯穿所述第一板；所述基板垂直于所述第一方向且更靠近所述安装孔的侧壁形成所述第二限位面；沿所述第三方向，所述第一板位

于所述安装孔任一端的区域形成所述第一限位部;沿所述第一方向,所述第一板位于所述安装孔远离第二限位面一端的区域形成所述第二限位部;所述安装孔形成所述第一间隔。

[0010] 方案六:基于方案四,各所述侧框本体上还设有位于两所述限位面之间且垂直于第二方向的第一壁;所述横梁的两端部插入所述侧框本体时,坐落于所述第一壁上。

[0011] 方案七:一种淋浴门,其包括门体和上述方案三至六任一项所述的门框;所述门体装设于所述门框上。

[0012] 由上述对本实用新型的描述可知,相对于现有技术,本实用新型具有的如下有益效果:

[0013] 1、第一物体插入第二物体并置于两沿第三方向布设的两第一限位面之间,使得第一物体无法沿第三方向脱离第二物体。第一物体和第二物体在连接时,首先将第三限位部插入第一间隔,第二限位面和第二限位部使得第一物体无法沿第一方向脱离第二物体。并且,当第三限位部插入第二限位面和第二限位部之间时,基座能够抵靠在第二限位部上;接着使第一限位部置入基座和第四限位部之间的间隙,使得第四限位部对第一限位部进行限位,第一物体无法沿第二方向脱离第二物体。通过本方案的连接结构通过简单的操作就能实现第一物体和第二物体的安装,不需要拧多个螺钉,安装更方便、快捷。

[0014] 2、基座通过紧固件螺接的方式固定在横梁上,方便调整连接件的位置。在实际安装时,通过移动连接件的方式使第一限位部置入基座和第四限位部之间的间隙,结构更合理。第一孔沿第一方向延伸,连接件还能调整与第一物体在第一方向上安装的位置。

[0015] 3、门框通过上述的连接结构实现横梁和两侧框的安装,具有上述连接结构的所有有益效果,不需要拧多个螺钉,安装更方便、快捷。

[0016] 4、侧框本体和固定件焊接,将第二限位面、第一限位部和第二限位部均设于固定件上,在实际安装时可以先确定好固定件的安装位置后,再与侧框本体焊接,避免因尺寸误差导致连接件无法实现与侧框的安装。

[0017] 5、基板和第一板连为一体,通过基板与侧框本体焊接,结构合理简单。通过设置贯穿第二板的安装孔,使得第二板的其余区域分别形成第一限位部和第二限位部,结构简单好加工。

[0018] 6、侧框本体上设置第一壁,安装时可以先将横梁坐落在第一壁上,再通过连接件实现与侧框的连接,方便安装。并且,设置第一壁还能够使得横梁的安装更加稳固。

[0019] 7、淋浴门包括上述的门框,因此具备上述门框的所有有益效果。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实施例中门框的结构示意图;

[0022] 图2为本实施例中横梁、门框和连接结构的立体分解示意图;

[0023] 图3为本实施例中门框第一视角的结构示意图;

[0024] 图4为本实施例中固定件的结构示意图;

[0025] 图5为本实施例中连接件的结构示意图。

[0026] 主要附图标记说明：

[0027] 横梁1；螺纹孔11；

[0028] 侧框2；侧框本体21；第二板211；第三板212；第四板213；第一限位面214；第一壁215；固定件22；基板221；第一板222；安装孔223；第二限位面224；第一限位部225；第二限位部226；第一侧壁227；

[0029] 连接件3；基座31；第一孔311；第五板312；第六板313；第三限位部32；第四限位部33；

[0030] 紧固件4；

[0031] 第一方向D1；第二方向D2；第三方向D3。

具体实施方式

[0032] 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，所描述的实施例是本实用新型的优选实施例，且不应被看作对其他实施例的排除。基于本实用新型实施例，本领域的普通技术人员在不作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。

[0033] 本实用新型的权利要求书、说明书及上述附图中，除非另有明确限定，如使用术语“第一”、“第二”或“第三”等，都是为了区别不同对象，而不是用于描述特定顺序。

[0034] 本实用新型的权利要求书、说明书及上述附图中，除非另有明确限定，对于方位词，如使用术语“中心”、“横向”、“纵向”、“水平”、“垂直”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顺时针”、“逆时针”等指示方位或位置关系乃基于附图所示的方位和位置关系，且仅是为了便于叙述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或以特定的方位构造和操作，所以也不能理解为限制本实用新型的具体保护范围。

[0035] 本实用新型的权利要求书、说明书及上述附图中，除非另有明确限定，如使用术语“固接”或“固定连接”，应作广义理解，即两者之间没有位移关系和相对转动关系的任何连接方式，也就是说包括不可拆卸地固定连接、可拆卸地固定连接、连为一体以及通过其他装置或元件固定连接。

[0036] 本实用新型的权利要求书、说明书及上述附图中，如使用术语“包括”、“具有”以及它们的变形，意图在于“包含但不限于”。

[0037] 如图1至5所示，淋浴门包括门体（图中未示出）和门框，门体装设于门框上。门框包括沿第一方向D1延伸的横梁1、沿垂直于第一方向D1的第二方向D2延伸的两侧框2和两连接结构。

[0038] 其中，连接结构用于将沿第一方向D1延伸的第一物体固接于沿垂直于第一方向D1的第二方向D2延伸的第二物体的端部。连接结构还包括连接件3和紧固件4。

[0039] 本实施例的横梁1形成第一物体。两侧框2形成两第二物体。两连接结构分别与两侧框2一一对应，以将横梁1的两端部分别固接于两侧框2的端部。

[0040] 如图1和图2所示，各侧框2上均设有沿垂直于第一方向D1和第二方向D2的第三方向D3布设的两第一限位面214。两侧框2上均设有垂直于第一方向D1的第二限位面224。两侧

框2还均设有沿第一方向D1延伸的第一限位部225和连接于第一限位部225且沿第三方向D3延伸的第二限位部226;第二限位面224和第二限位部226之间形成第一间隔。

[0041] 进一步地,如图2所示,两侧框2均包括侧框本体21和固定件22。各侧框本体21均沿第二方向D2延伸,且顶端均设有两第一限位面214。各侧框本体21还设有位于两第一限位面214之间且垂直于第二方向D2的第一壁215。

[0042] 如图2所示,固定件22置于侧框本体21内并与所述侧框本体21焊接;第二限位面224、第一限位部225和第二限位部226均设于固定件22上。

[0043] 在本实施例中,如图2所示,侧框本体21和固定件22焊接,将第二限位面224、第一限位部225和第二限位部226均设于固定件22上,在实际安装时可以先确定好固定件22的安装位置后,再与侧框本体21焊接,避免因尺寸误差导致连接件3无法实现与侧框2的安装。

[0044] 具体地,如图2所示,侧框本体21包括沿第二方向D2延伸的第二板211、第三板212和第四板213。第二板211和第三板212相对平行于第二方向D2且垂直于第三方向D3的对称面对称设置,且间隔分布。第二板211和第三板212,均设有沿第二方向D2延伸凹槽。两凹槽分别沿第二方向D2贯穿第二板211两端的端面 and 第三板212两端的端面。第二板211和第三板212上的凹槽开口相对设置,且第二板211和第三板212位于凹槽开口端的端面分别形成沿第三方向D3布设的两第一限位面214。

[0045] 第四板213位于第二板211和第三板212之间并与第二板211和第三板212的内壁固接,其顶端的端面低于第二板211和第三板212顶端的端面,且形成所述第一壁215。

[0046] 固定件22设有基板221、第一板222和安装孔223。基板221垂直于第一方向D1,且其与对应的侧框本体21焊接。第一板222垂直于第二方向D2并与第一板222连为一体。安装孔223沿第二方向D2贯穿第一板222。基板221垂直于第一方向D1且更靠近安装孔223的侧壁形成第二限位面224。沿第三方向D3,第一板222位于安装孔223任一端的区域形成第一限位部225。沿第一方向D1,第一板222位于安装孔223远离第二限位面224一端的区域形成第二限位部226,安装孔223形成所述第一间隔。

[0047] 在本实施例中,基板221和第一板222连为一体,通过基板221与侧框本体21焊接,结构简单合理。通过设置贯穿第一板222的安装孔223,使得第一板222的其余区域分别形成第一限位部225和第二限位部226,结构简单好加工。

[0048] 为了方便加工,固定件22是由一垂直于第一方向D1的板体通过弯折形成垂直于第一方向D1的基板221和垂直于第二方向D2的第一板222。板体在弯折之前,先加工好安装孔223;安装孔223沿第一方向D1贯穿板体并沿第三方向D3延伸。经过弯折之后,安装孔223一部分位于第一板222上并贯穿第一板222,另一部分则位于基板221上。并且,安装孔223靠近基板221垂直于第三方向D3的两侧壁中的一个设置,并定义为第一侧壁227,使得在第三方向D3上,第一板222位于安装孔223背离第一侧壁227一端的区域能够预留更多的位置以形成第一限位部225。

[0049] 横梁1的两端部分别适于插入各侧框2,并置于两第一限位面214之间。横梁1的两端插入侧框本体21时,坐落于第一壁215上。横梁1两端部的顶壁上均设有螺纹孔11。

[0050] 连接件3包括基座31、第三限位部32和第四限位部33。基座31适于固接于所述横梁1的端部,其还设有第一孔311。第一孔311沿第二方向D2贯穿基座31并沿第一方向D1延伸。

[0051] 第三限位部32从基座31沿第二方向D2延伸,并适于插入第二限位面224和第二限

位部226之间。第四限位部33从第三限位部32沿第三方向D3延伸。基座31和第四限位部33之间形成适于置入第一限位部225的间隙。

[0052] 具体地,基座31为垂直于第二方向D2的板状体,其包括彼此连为一体且均垂直于第二方向D2的第五板312和第六板313。其中,第六板313从第五板312垂直于第一方向D1的一侧壁的中部沿第一方向D1延伸,且第六板313在第三方向D3的尺寸小于第五板312在第三方向D3的尺寸。

[0053] 第三限位部32也呈板状体,其从第六板313垂直于第一方向D1的侧壁朝向第二方向D2延伸。

[0054] 在本实施例中,第四限位部33设有两个。各第四限位部33均呈板状体,各第四限位部33分别从第三限位部32垂直于第三方向D3的两侧壁沿第三方向D3延伸。

[0055] 紧固件4适于穿过第一孔311后与横梁1螺纹配合,以将连接件3固定在所述横梁1上。紧固件4为螺钉,在安装时将连接件3基座31上的第一孔311对准横梁1上的螺纹孔11,然后穿过第一孔311将连接件3紧固定在横梁1上。

[0056] 基座31通过紧固件4螺接的方式固定在横梁1上,方便调整连接件3的位置。在实际安装时,通过移动连接件3的方式使第一限位部225置入基座31和第四限位部33之间的间隙,结构更合理。由于第一孔311沿第一方向D1延伸,连接件3还能调整与横梁1在第一方向D1上安装的位置,能够在一定范围内调节门框的宽度。

[0057] 本实施例的淋浴门在安装时:

[0058] 首先,确定好固定件22的安装位置。接着,安装门框,先将两侧框2安装在两垂直于第一方向D1的墙面上。然后,将两固定件22的基板221分别与对应侧框2的第二板211和第三板212平行墙面的内壁焊接。接着,将横梁1的两端部分别插入两侧框2内,置于两第一限位面214之间,并使横梁1的两端部分别坐落在第一壁215上。之后,将一连接件3的第三限位部32插入到对应的固定件22的第二限位面224和第二限位部226之间,即插入安装孔223,且基座31抵靠在对应的第二限位部226上。之后,沿第三方向D3移动连接件3,使得对应固定件22的第一限位部225置入基座31和第四限位部33的间隙之间,使得第四限位部33对的第一限位部225进行限位。由于,两连接件3在与两侧框2上的固定件22配合时,两连接件3的滑动方向是相反的,分别沿第三方向D3向左和向右。因此,设置第四限位部33设有两个,连接件3沿第三方向D3向左或向右都能使得第一限位部225置入基座31和第四限位部33的间隙之间,适应不同方向的安装。接着,使第一孔311和横梁1对应端部的螺纹孔11对齐,并通过紧固件4将连接件3固定在横梁1上。另一连接件3按照同样的方式安装。之后,将门体安装在门框上,安装完成。

[0059] 在本实施例中,第一限位面214使得横梁1无法沿第三方向D3脱离两侧框2。第二限位面224和第二限位部226使得横梁1无法沿第一方向D1脱离两侧框2。第一限位部225对第四限位部33进行限位,并且横梁1坐落在第一壁215上且基座31抵靠第二限位部226,使得横梁1无法沿第二方向D2脱离两侧框2。淋浴门的门框通过本实施例的连接结构通过简单的操作就能实现第一物体和第二物体的安装,不需要拧多个螺钉。本实施例只需要拧一个螺钉,安装更方便、快捷。并且,由于侧框本体21上设置第一壁215,安装时可以先将横梁1坐落在第一壁215上,再通过连接件3实现与侧框2的连接,方便安装。并且,设置第一壁215还能够使得横梁1的安装更加稳固。

[0060] 上述说明书和实施例的描述,用于解释本实用新型保护范围,但并不构成对本实用新型保护范围的限定。通过本实用新型或上述实施例的启示,本领域普通技术人员结合公知常识、本领域的普通技术知识和/或现有技术,通过合乎逻辑的分析、推理或有限的试验可以得到的对本实用新型实施例或其中一部分技术特征的修改、等同替换或其他改进,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

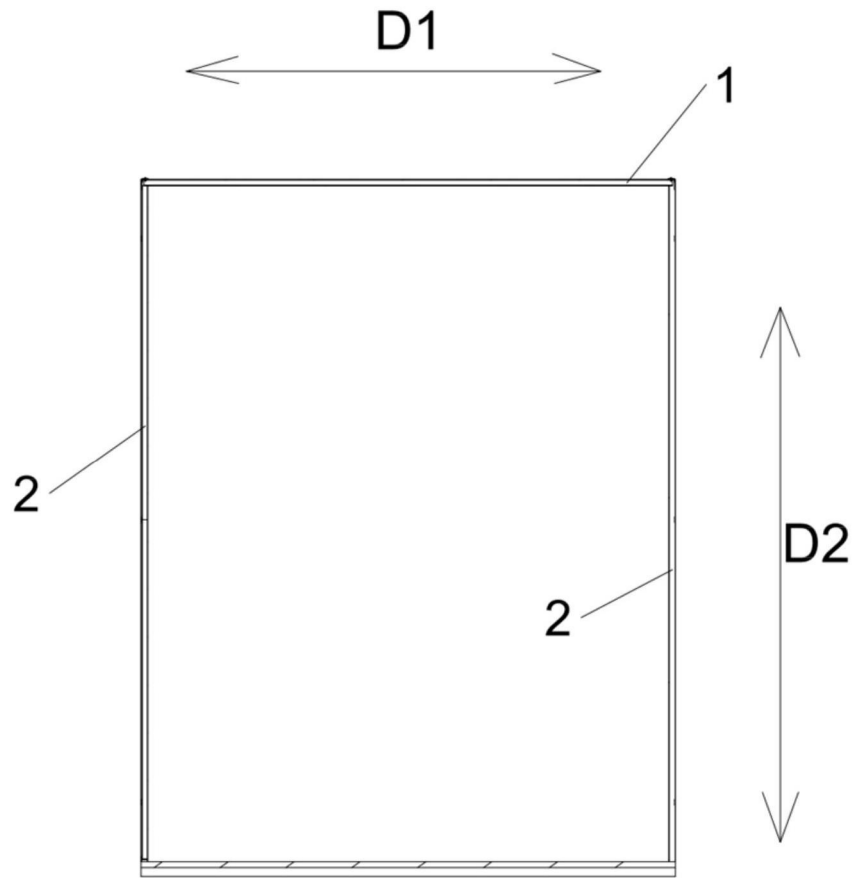


图1

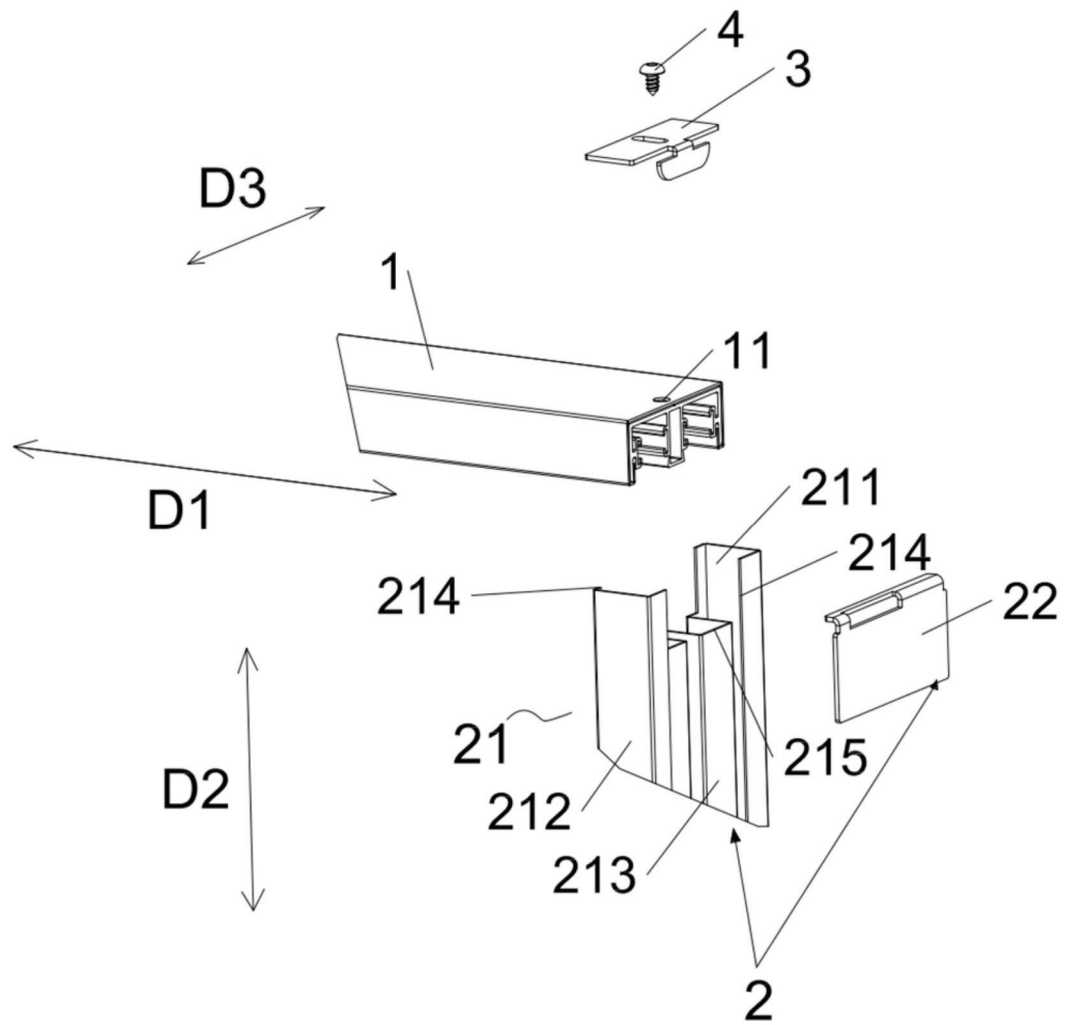


图2

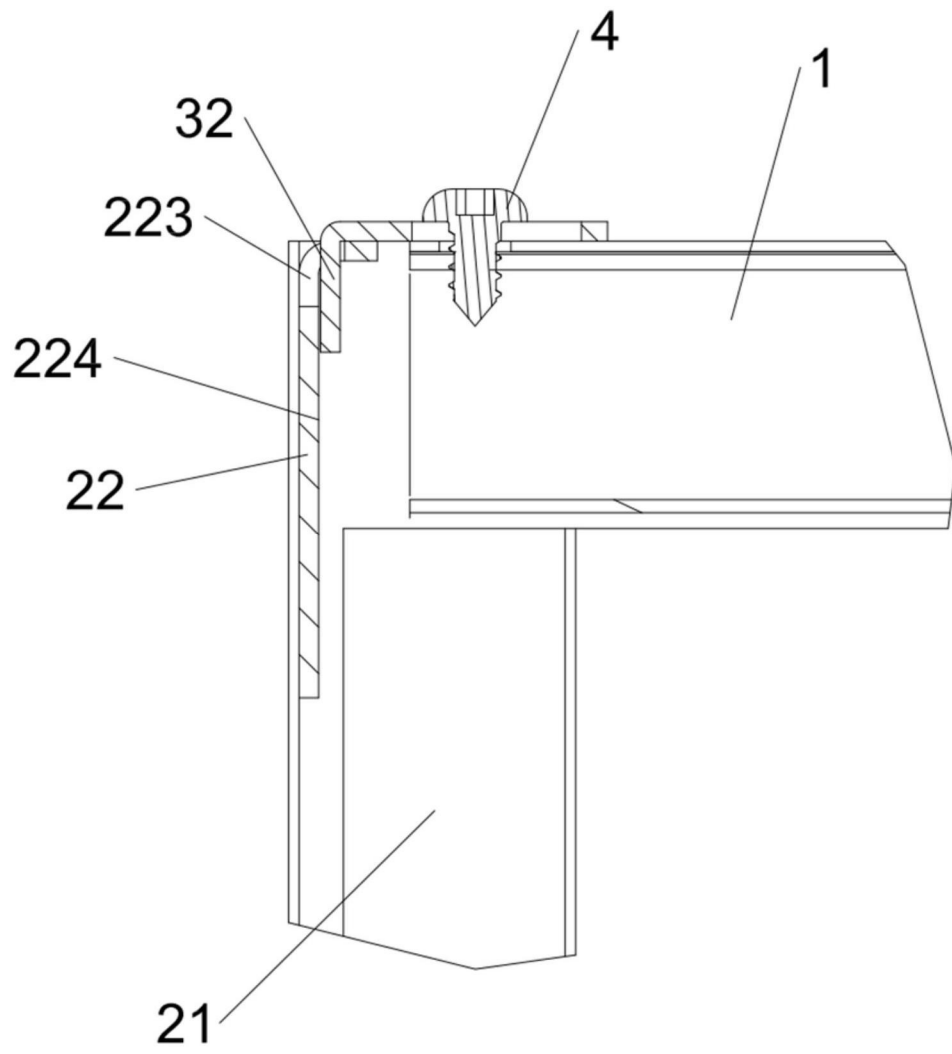


图3

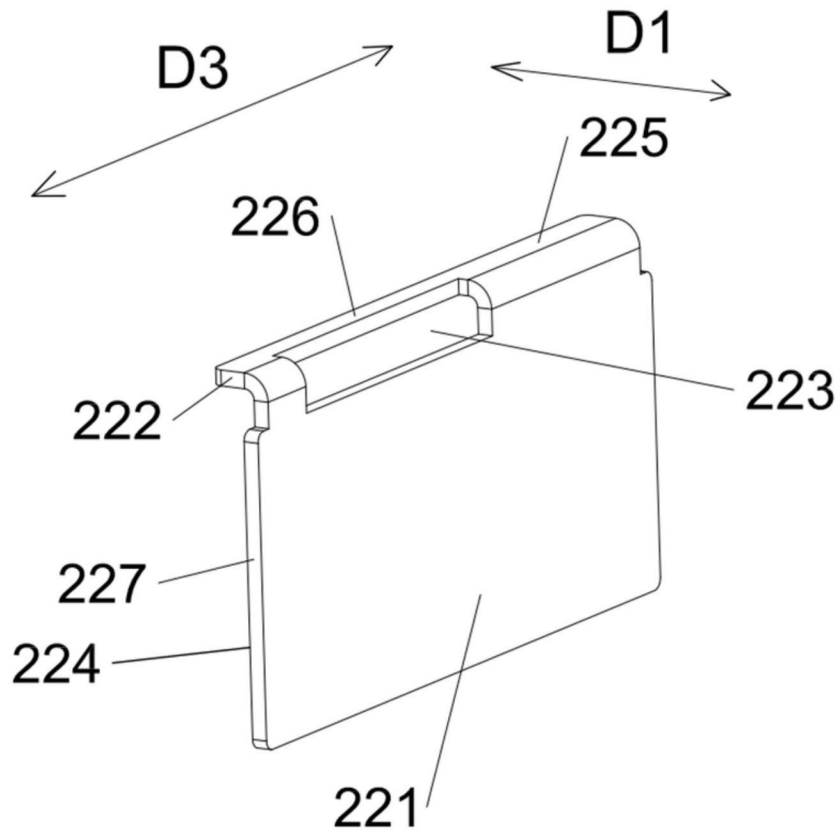


图4

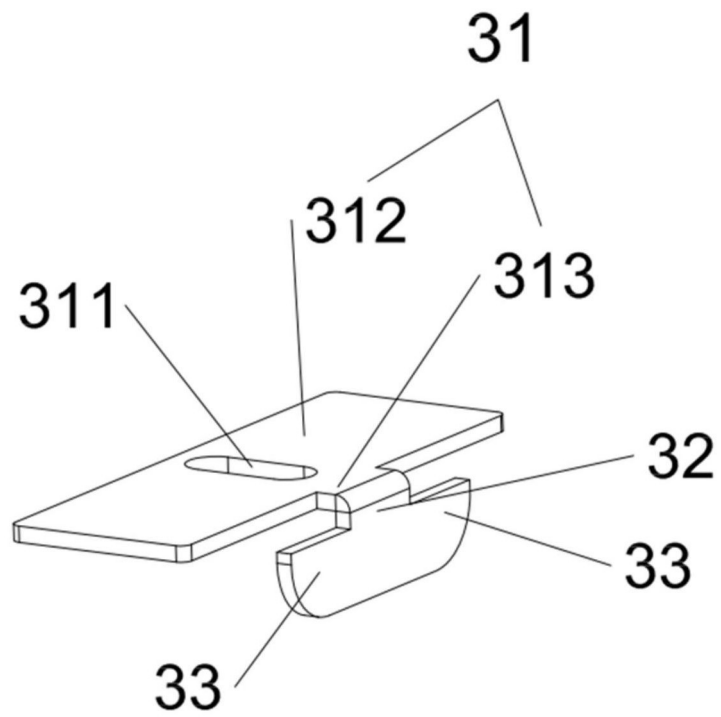


图5