



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212295722 U

(45) 授权公告日 2021.01.05

(21) 申请号 202020492392.9

(22) 申请日 2020.04.07

(73) 专利权人 山东莱钢建设有限公司
地址 266100 山东省青岛市崂山区株洲路
139号

(72) 发明人 孙李涛

(51) Int. Cl.
E04G 21/30 (2006.01)
E04G 21/24 (2006.01)

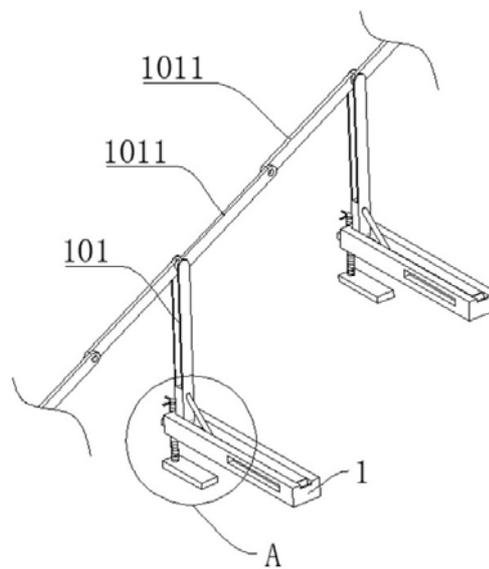
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置,属于防护装置技术领域。一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置,包括:放置基座,设置有多组,均放置在所述预制楼梯上;其中,所述放置基座上设有放置槽;滑动板,滑动连接在所述放置基座上;转动板,转连接在所述放置基座上,与所述滑动板通过齿轮、齿条相啮合;支撑杆,用于连接支撑所述转动板、滑动板;夹板,与所述滑动板相连,用于固定所述放置基座;连接板,设置在连接槽内用于连接相连的两个所述放置基座;本实用新型通过放置基座、转动板、防护挡板、夹板、滑动板的设置,能够对预制楼梯起到防护作用,稳定性高、便于拆卸及安装,方便移动。



1. 一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置,其特征在于,包括:
放置基座(1),设置有多组,均放置在所述预制楼梯上;
其中,所述放置基座(1)上设有放置槽(103);
滑动板(2),滑动连接在所述放置基座(1)上;
转动板(101),转连接在所述放置基座(1)上,与所述滑动板(2)通过齿轮、齿条相啮合;
支撑杆(1031),用于连接支撑所述转动板(101)、滑动板(2);
夹板(202),与所述滑动板(2)相连,用于固定所述放置基座(1);
连接板(1021),设置在连接槽(102)内用于连接相连的两个所述放置基座(1);
其中,所述转动板(101)上转动连接有两组防护挡板(1011),相邻的两个所述防护挡板(1011)之间可拆卸相连。
2. 根据权利要求1所述的一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置,其特征在于,所述滑动板(2)上螺纹连接有螺纹轴(201),所述螺纹轴(201)转动连接在所述夹板(202)上。
3. 根据权利要求2所述的一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置,其特征在于,所述螺纹轴(201)上设有驱动把手。
4. 根据权利要求3所述的一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置,其特征在于,所述放置基座(1)、夹板(202)与预制楼梯的相贴处均设有防滑垫。
5. 根据权利要求1-4任一项所述的一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置,其特征在于,所述防护挡板(1011)上设有橡胶垫。
6. 根据权利要求1所述的一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置,其特征在于,所述支撑杆(1031)为伸缩式支杆。
7. 根据权利要求6所述的一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置,其特征在于,所述放置基座(1)上设有用于放置支撑杆(1031)的放置槽(103)。

一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护装置领域,尤其涉及一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置。

背景技术

[0002] 安全防护,即安防,所谓安全,就是没有危险、不受侵害、不出事故;所谓防护,就是防备、戒备,而防备是指作好准备以应付攻击或避免受害,戒备是指防备和保护,综合上述解释,安全防护如下定义:做好准备和保护,以应付攻击或者避免受害,从而使被保护对象处于没有危险、不受侵害、不出现事故的安全状态。显而易见,安全是目的,防护是手段,通过防范的手段达到或实现安全的目的,就是安全防护的基本内涵。

[0003] 现在预制楼梯在安装前,楼梯台阶的侧边并未安装防护装置,在安装时多是通过在台阶上打孔固定防护装置,易损坏楼梯、破坏楼梯的结构,存在安全隐患,且现有的防护装置不便于运输,安装不易。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决上述背景技术中提出的问题,而提出的一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置,包括:放置基座,设置有多组,均放置在所述预制楼梯上;其中,所述放置基座上设有放置槽;滑动板,滑动连接在所述放置基座上;转动板,转连接在所述放置基座上,与所述滑动板通过齿轮、齿条相啮合;支撑杆,用于连接支撑所述转动板、滑动板;夹板,与所述滑动板相连,用于固定所述放置基座;连接板,设置在连接槽内用于连接相连的两个所述放置基座;其中,所述转动板上转动连接有两组防护挡板,相邻的两个所述防护挡板之间可拆卸相连。

[0007] 优选的,所述滑动板上螺纹连接有螺纹轴,所述螺纹轴转动连接在所述夹板上。

[0008] 优选的,所述螺纹轴上设有驱动把手。

[0009] 优选的,所述放置基座、夹板与预制楼梯的相贴处均设有防滑垫。

[0010] 优选的,所述防护挡板上设有橡胶垫。

[0011] 优选的,所述支撑杆为伸缩式支杆。

[0012] 优选的,所述放置基座上设有用于放置支撑杆的放置槽。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置,使用者在使用时,将放置基座放置在预制楼梯的台阶上,人可站在台阶上拉动滑动板滑动,使得滑动板能够带动夹板滑动位于预制楼梯的下端;

[0015] 转动转动板,使得转动板张开,在齿轮齿条的作用下,使得转动板进一步带动滑动

板滑动；

[0016] 将支撑杆放在转动板、滑动板上，呈三角状支撑，更稳定；

[0017] 需要理解的是，当转动板有转动趋势时，会使得支撑杆有驱动滑动板滑动的趋势，但由于此时滑动板已经滑动到最大距离，使得转动板不会发生转动，稳定性更高；

[0018] 此时可以通过调节螺纹轴使得夹板与预制楼梯紧密相贴，提高放置基座的稳定性；

[0019] 将连接板放在两个对称设置在预制楼梯台阶上的放置基座上，即放置基座上的连接槽上，能够对相邻的两个放置基座进行简单的固定，提高放置基座的稳定性；

[0020] 需要注意的是，为了适用不同的长度的调节，连接板可以设置成可调节长度时，具体调节方式可与支撑杆的调节方式相似；

[0021] 再将相邻的两个防护挡板通过销轴进行固定，通过防护挡板能够对楼梯的侧边进行防护；

[0022] 需要理解的是，预制楼梯台阶的设置多是宽度大于高度，因此将放置基座放置在台阶上是并不会影响人们的正常通行；

[0023] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型通过放置基座、转动板、防护挡板、夹板、滑动板的设置，能够对预制楼梯起到防护作用，稳定性高、便于拆卸及安装，方便移动。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置的结构示意图之一；

[0025] 图2为本实用新型提出的一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置的结构示意图之一；

[0026] 图3为本实用新型提出的一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置的图2中A部分的结构示意图；

[0027] 图4为本实用新型提出的一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置的结构示意图之一；

[0028] 图5为本实用新型提出的一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置的支撑杆的结构示意图；

[0029] 图6为本实用新型提出的一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置的连接板的结构示意图。

[0030] 图中：1、放置基座；101、转动板；1011、防护挡板；102、连接槽；1021、连接板；103、放置槽；1031、支撑杆；2、滑动板；201、螺纹轴；202、夹板。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、

“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描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、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0033] 实施例:

[0034] 参照图1-6,一种可拆卸翻板式预制楼梯安全防护装置,包括:放置基座1,设置有多组,均放置在预制楼梯上;其中,放置基座1上设有放置槽103;滑动板2,滑动连接在放置基座1上;转动板101,转连接在放置基座1上,与滑动板2通过齿轮、齿条相啮合;支撑杆1031,用于连接支撑转动板101、滑动板2;夹板202,与滑动板2相连,用于固定放置基座1;连接板1021,设置在连接槽102内用于连接相连的两个放置基座1;其中,转动板101上转动连接有防护挡板1011,相邻的两个防护挡板1011之间可拆卸相连。

[0035] 滑动板2上螺纹连接有螺纹轴201,螺纹轴201转动连接在夹板202上,能够对滑动板2、夹板202之间的距离进行调节,适用于不同厚度、高度的楼梯。

[0036] 螺纹轴201上设有驱动把手,便于对螺纹轴201进行转动,节省安装人员的体力,提高工作效率。

[0037] 放置基座1、夹板202与预制楼梯的相贴处均设有防滑垫,能够提高放置基座1、夹板202与预制楼梯的摩擦力,提高放置基座1的稳定性。

[0038] 防护挡板1011上设有橡胶垫,橡胶垫的设置能够减少对防护挡板1011及人员的损伤。

[0039] 支撑杆1031为伸缩式支杆,支撑杆1031设置有两组支杆,两组支杆之间螺纹连接,能够对支撑杆1031进行长度的调节,便于将支撑杆1031放入转动板101、滑动板2之间。

[0040] 放置基座1上设有用于放置支撑杆1031的放置槽103,便于对支撑杆1031进行携带,提高了空间的利用率。

[0041] 使用者在使用时,将放置基座1放置在预制楼梯的台阶上,人可站在台阶上拉动滑动板2滑动,使得滑动板2能够带动夹板202滑动位于预制楼梯的下端;

[0042] 转动转动板101,使得转动板101张开,在齿轮齿条的作用下,使得转动板101进一步带动滑动板2滑动;

[0043] 将支撑杆1031放在转动板101、滑动板2上,呈三角状支撑,更稳定;

[0044] 需要理解的是,当转动板101有转动趋势时,会使得支撑杆1031有驱动滑动板2滑动的趋势,但由于此时滑动板2已经滑动到最大距离,使得转动板101不会发生转动,稳定性更高;

[0045] 此时可以通过调节螺纹轴201使得夹板202与预制楼梯紧密相贴,提高放置基座1的稳定性;

[0046] 将连接板1021放在两个对称设置在预制楼梯台阶上的放置基座1上,即放置基座1上的连接槽102上,能够对相邻的两个放置基座1进行简单的固定,提高放置基座1的稳定性;

[0047] 需要注意的是,为了适用不同的长度的调节,连接板1021可以设置成可调节长度时,具体调节方式可与支撑杆1031的调节方式相似;

[0048] 再将相邻的两个防护挡板1011通过销轴进行固定,通过防护挡板1011能够对楼梯的侧边进行防护;

[0049] 需要理解的是,预制楼梯台阶的设置多是宽度大于高度,因此将放置基座1放置在台阶上是并不会影响人们的正常通行;

[0050] 当需要拆卸时,拆卸操作与上述操作相反;

[0051] 本实用新型通过放置基座1、转动板101、防护挡板1011、夹板202、滑动板2的设置,能够对预制楼梯起到防护作用,稳定性高、便于拆卸及安装,方便移动。

[0052] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

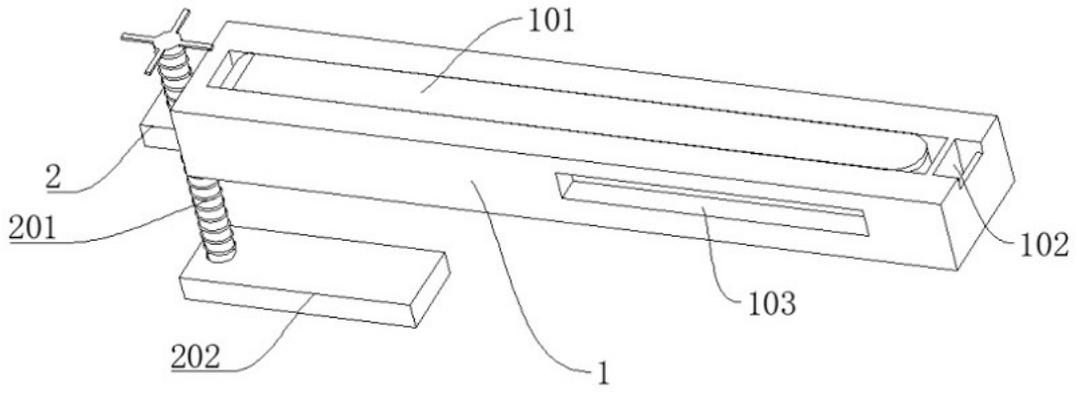


图 1

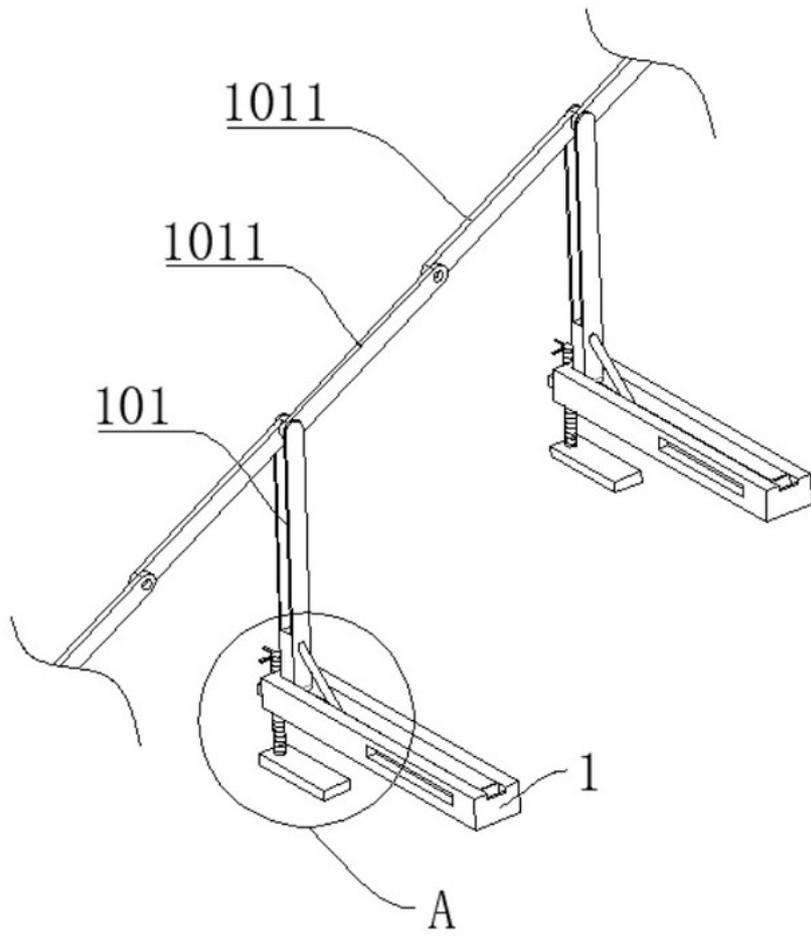


图 2

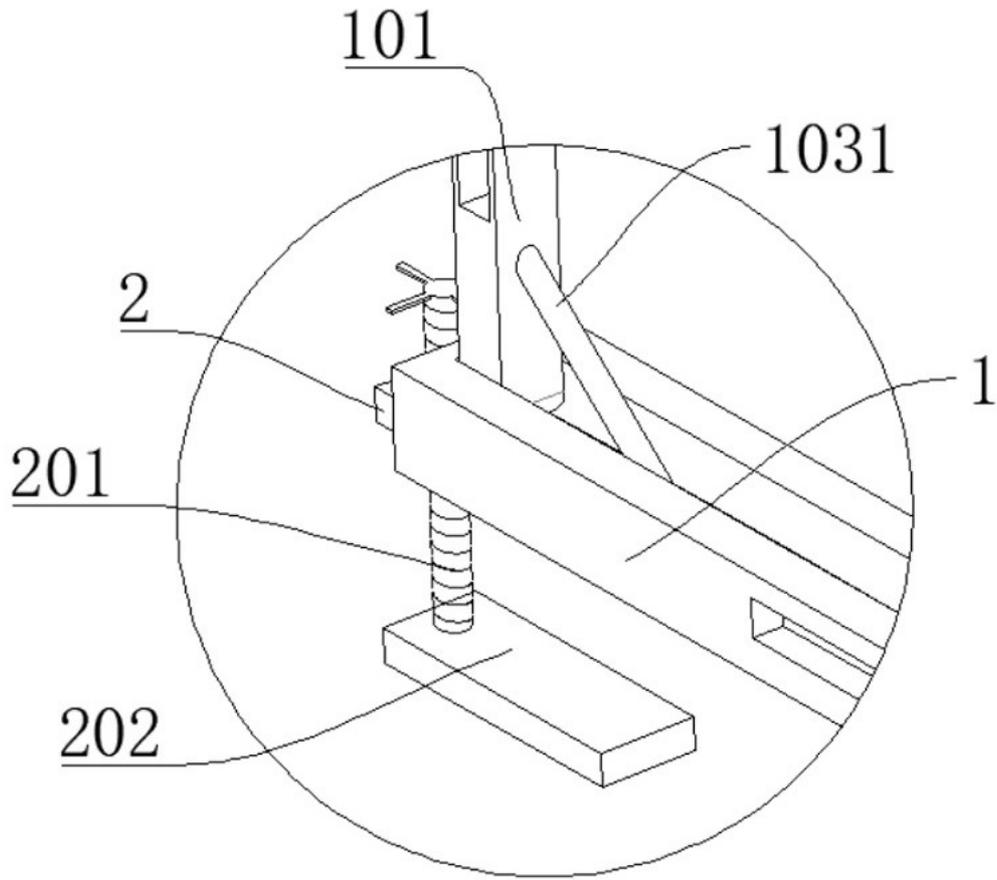


图 3

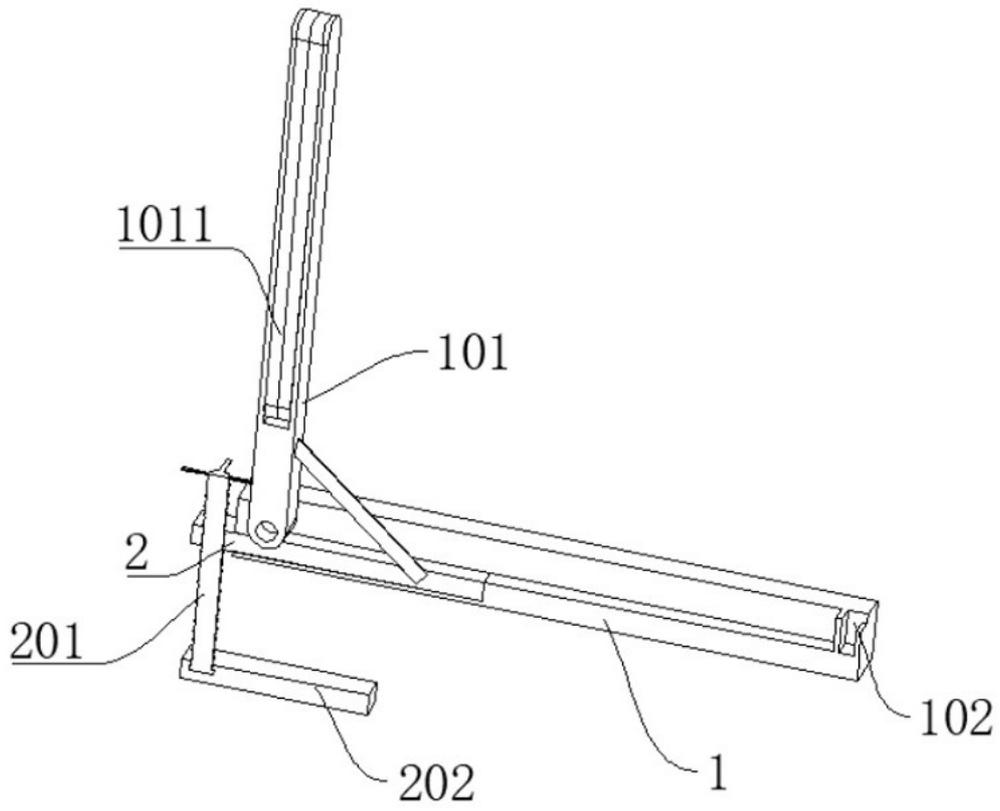


图 4

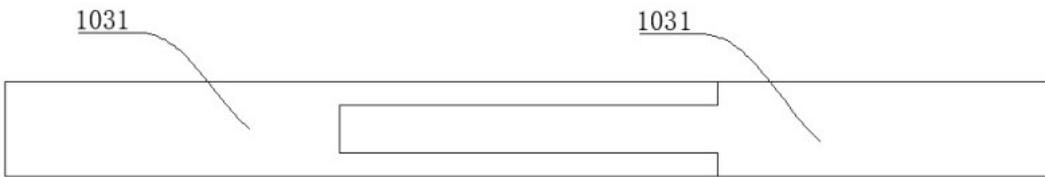


图 5

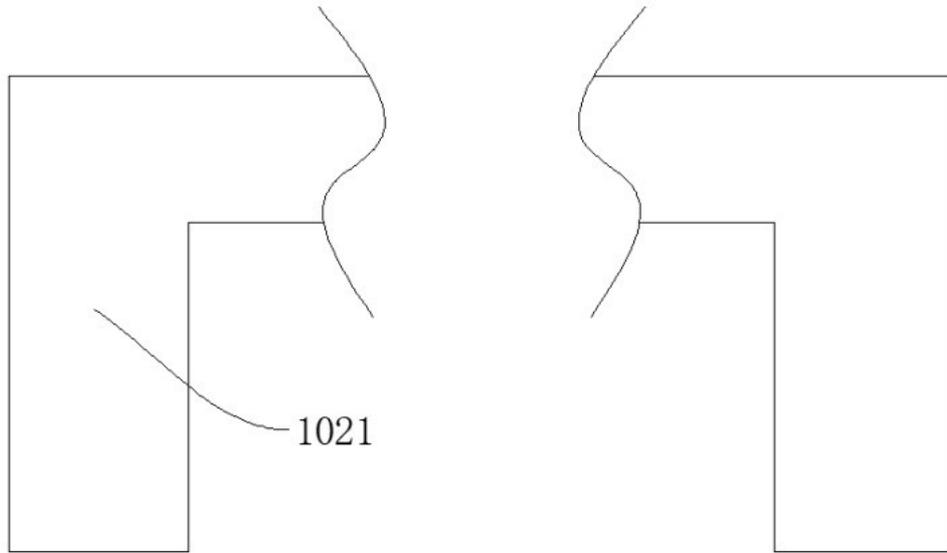


图 6