



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214462610 U

(45) 授权公告日 2021.10.22

(21) 申请号 202120371890.2

(22) 申请日 2021.02.09

(73) 专利权人 河北世盛金属制品有限公司

地址 057150 河北省邯郸市永年县永年区
东三环西侧龙源大道北侧台湾高端紧
固件产业园

(72) 发明人 尹东波 吕冲

(74) 专利代理机构 北京超凡宏宇专利代理事务
所(特殊普通合伙) 11463

代理人 李青

(51) Int.Cl.

E04G 17/00 (2006.01)

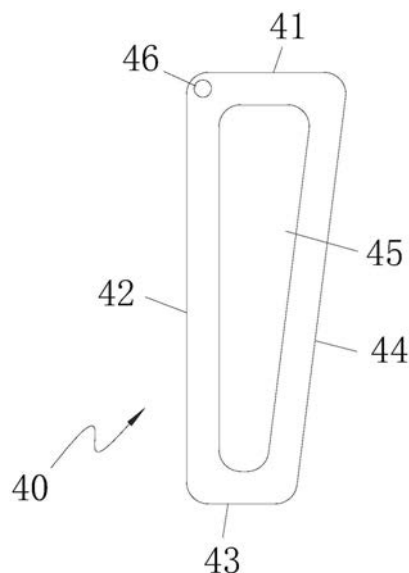
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

通扣装置和浇筑模具

(57) 摘要

一种通扣装置和浇筑模具,通扣装置包括主板体、插板、销钉和销板,插板和销钉均与主板体连接,插板和销钉间隔设置;销钉上设置有销板插孔,销板可拆卸地安装在销板插孔内,销板包括第一边以及与第一边相连接的第二边,第一边和第二边相垂直,第一边的长度大于销板插孔的直径,第二边用于与模板相接触。通扣装置的销板的大径端的第一边垂直于与模板接触的第二边,因此垂直于第一边的力的方向平行于第二边,从而减少插入销板时第二边对模板的压力,降低了销板刻伤模板的概率。浇筑模具采用了上述的通扣装置,通扣装置的销板不易对模板造成损伤,提高了模板的使用寿命。



1. 一种通扣装置,其特征在于,包括主板体、插板、销钉和销板,所述插板和所述销钉均与所述主板体连接,所述插板和所述销钉间隔设置;所述销钉上设置有销板插孔,所述销板可拆卸地安装在所述销板插孔内,所述销板包括第一边以及与所述第一边相连接的第二边,所述第一边和所述第二边相垂直,所述第一边的长度大于所述销板插孔的直径,所述第二边用于与模板相接触。

2. 根据权利要求1所述的通扣装置,其特征在于,所述第一边与所述第二边的连接处呈圆弧过渡。

3. 根据权利要求1所述的通扣装置,其特征在于,所述销板还包括第三边,所述第三边与所述第二边连接,所述第二边与所述第三边的连接处呈圆弧过渡。

4. 根据权利要求3所述的通扣装置,其特征在于,所述第二边与所述第三边相垂直。

5. 根据权利要求1所述的通扣装置,其特征在于,所述销板还包括第三边和第四边,所述第三边的两端分别与所述第二边和所述第四边连接,所述第四边的两端分别与所述第三边和所述第一边连接,所述第二边与所述第三边的交点到所述第四边的距离小于所述销板插孔的直径,所述第三边与所述第四边的交点到所述第二边的距离小于所述销板插孔的直径。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的通扣装置,其特征在于,所述销板上设置有加强槽,所述加强槽设置在所述销板的板面上。

7. 根据权利要求1所述的通扣装置,其特征在于,所述第一边和所述第二边相交的位置处设置有识别部。

8. 根据权利要求7所述的通扣装置,其特征在于,所述识别部包括开设在所述销板的板面上的识别孔。

9. 根据权利要求1所述的通扣装置,其特征在于,所述主板体上设置有插板孔和销钉孔,所述插板插入所述插板孔内并与所述主板体连接,所述销钉插入所述销钉孔内并与所述主板体连接,所述插板孔和所述销钉孔分别位于所述主板体的长度方向的两端。

10. 一种浇筑模具,其特征在于,包括多个模板和多个权利要求1至9中任一项所述的通扣装置,所述模板上开设有连接孔,所述通扣装置的销钉穿过所述连接孔,所述通扣装置的销板插入所述销钉的销板插孔中并将所述通扣装置的主板体固定在所述模板上。

通扣装置和浇筑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程设备领域,具体而言,涉及一种通扣装置和浇筑模具。

背景技术

[0002] 在当代建筑行业中,临时固定装置广泛应用,临时固定装置能够将建筑材料临时连接固定,并具有快拆的便捷性。

[0003] 例如在混凝土浇筑技术中,混凝土浇筑前要搭建模板,模板围出混凝土墙的区域,待混凝土凝固后,要拆除模板,因此模板之间采用临时固定装置连接固定。

[0004] 通扣是一种临时固定装置,其采用销钉和销板来固定需要连接的建筑材料,例如模板。

[0005] 现有的通扣在使用时,将销钉穿过两个模板上开设的孔,在销钉的小径段插入销板,销板会压紧模板,从而使得两个模板之间实现连接固定。

[0006] 现有技术中,若模板为铝材等硬度较小的材料制成,则在插入以及拔出销板的过程中,销板容易在模板表面留下刻痕,严重时使得模板产生刻伤。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种通扣装置,其销板的大径端的第一边垂直于与模板接触的第二边,因此垂直于第一边的力的方向平行于第二边,从而减少插入销板时第二边对模板的压力,降低了销板刻伤模板的概率。

[0008] 本实用新型的另一目的在于提供一种浇筑模具,其采用了上述的通扣装置,通扣装置的销板不易对模板造成损伤,提高了模板的使用寿命。

[0009] 本实用新型是这样实现的:

[0010] 一种通扣装置,其包括主板体、插板、销钉和销板,插板和销钉均与主板体连接,插板和销钉间隔设置;销钉上设置有销板插孔,销板可拆卸地安装在销板插孔内,销板包括第一边以及与所述第一边相连接的第二边,第一边和第二边相垂直,第一边的长度大于销板插孔的直径,第二边用于与模板相接触。

[0011] 本实用新型的通扣装置的销板的第一边垂直于第二边,其中第一边为销板的大径端的底边,第二边为用于与模板接触的侧边,在插入销板时,通过推压或敲击第一边,从而将销板插入销钉的销板插孔内,而由于第一边垂直于第二边,因此第一边受到的冲力的方向平行于第二边,因此减小了第二边与模板之间的压力,进而降低了销板刻伤模板的概率。

[0012] 在本实用新型较佳的技术方案中,第一边与第二边的连接处呈圆弧过渡。

[0013] 在本实用新型较佳的技术方案中,销板还包括第三边,第三边与第二边连接,第二边与第三边的连接处呈圆弧过渡。

[0014] 在本实用新型较佳的技术方案中,第二边与第三边相垂直。

[0015] 在本实用新型较佳的技术方案中,销板还包括第三边和第四边,第三边的两端分别与第二边和第四边连接,第四边的两端分别与第三边和第一边连接,第二边与第三边的

交点到第四边的距离小于销板插孔的直径,第三边与第四边的交点到第二边的距离小于销板插孔的直径。

[0016] 在本实用新型较佳的技术方案中,销板上设置有加强槽,加强槽设置在销板的板面上。

[0017] 在本实用新型较佳的技术方案中,第一边和第二边相交的位置处设置有识别部。

[0018] 在本实用新型较佳的技术方案中,识别部包括开设在销板的板面上的识别孔。

[0019] 在本实用新型较佳的技术方案中,主板体上设置有插板孔和销钉孔,插板插入插板孔内并与主板体连接,销钉插入销钉孔内并与主板体连接,插板孔和销钉孔分别位于主板体的长度方向的两端。

[0020] 一种浇筑模具,包括多个模板和多个上述的通扣装置,模板上开设有连接孔,通扣装置的销钉穿过连接孔,通扣装置的销板插入销钉的销板插孔中并将通扣装置的主板体固定在模板上。

[0021] 本实用新型的有益效果主要在于:通扣装置的销板的大径端的第一边垂直于与模板接触的第二边,因此垂直于第一边的力的方向平行于第二边,从而减少插入销板时第二边对模板的压力,降低了销板刻伤模板的概率。浇筑模具采用了上述的通扣装置,通扣装置的销板不易对模板造成损伤,提高了模板的使用寿命。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,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相关的附图。

[0023] 图1为本实用新型的通扣装置的实施例的立体图;

[0024] 图2为本实用新型的通扣装置的实施例的另一个方向的立体图;

[0025] 图3为本实用新型的通扣装置的实施例的销板的主视图;

[0026] 图4为本实用新型的通扣装置的实施例的销板的仰视图;

[0027] 图5为本实用新型的通扣装置的实施例的主板体的示意图;

[0028] 图6为本实用新型的通扣装置的实施例的插板的示意图;

[0029] 图7为本实用新型的通扣装置的实施例的销钉的示意图。

[0030] 图中:

[0031] 10-主板体;11-插板孔;12-销钉孔;20-插板;30-销钉;31-销板插孔;40-销板;41-第一边;42-第二边;43-第三边;44-第四边;45-加强槽;46-识别孔。

具体实施方式

[0032] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0033] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求

保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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。

[0034] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0036] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0037] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 下面结合附图,对本实用新型的一些实施方式作详细说明。在不冲突的情况下,下述的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0039] 图1和图2示出了本实用新型的通扣装置的一种实施例,其中示出了主板体10、插板20和销钉30,未示出销板40。

[0040] 图5示出了上述实施例中主板体10的结构,主板体10的一端开设有销钉孔12,在主板体10的长度方向上,与销钉孔12间隔一段距离后,主板体的两侧边处分别设置有一个边板,边板与主板体10相垂直,两个边板朝向主板体10的同一侧延伸。

[0041] 其中一个边板上开设有插板孔11,在本实施例中插板孔11为矩形孔,插板孔11的长度大于插板20的插入端的宽度。

[0042] 另一个边板上开设有插板槽,则插板20的插入端在穿过插板孔11后会运动至插板槽内,从而使得插板20的插入端与主板体10固定连接。

[0043] 图6示出了上述实施例中插板20的结构,插板20的插入端的宽度小于宽度较宽的一端,且插板20的宽度较宽的一端的宽度大于插板孔11的长度。

[0044] 插板20的插入端相对于插板20的主体呈一角度倾斜,即插板20的两个侧边均具有折弯,当插板20安装到主板体10上时,插板20的插入端朝向插板槽的开口方向倾斜。

[0045] 插板20用于固定浇筑模具的横梁,当主板体10通过销钉30和销板40与浇筑模具的模板固定后,主板体10水平延伸出模板,在主板体10的上侧安装横梁,横梁由主板体10一侧的边板支撑,即开设有插板孔11的边板。

[0046] 放置横梁后,将插板20插入插板孔11,直至插板20的一侧与横梁的侧面抵接,而插板20的另一侧则与插板孔11的端部抵接,插板20与模板将横梁夹在中间。

[0047] 插板20的插入端插入主板体10的另一个边板上的插板槽内,并且由于插板20与模板将横梁夹在中间,因此插板20受到横梁的反作用力,插板20的插入端则抵接在插板槽的远离开口方向的底部,使得插板20保持稳定。

[0048] 图7示出了上述实施例中销钉30的结构,销钉30的一端具有头部,头部卡在主板体10的板面上,销钉30的另一端穿过主板体10上的销钉孔12并突出于主板体10。销钉30突出于主板体10的方向与边板突出于主板体10的方向相同。

[0049] 销钉30上沿径向开设有贯穿销钉30的销板插孔31,销板插孔31为矩形孔。

[0050] 在安装浇筑模具的过程中,将两个模板贴合,两个模板上的孔对齐,将主板体10贴在其中一个模板上,并将主板体10上的销钉孔12与模板上的孔对齐,利用销钉30同时穿过三个孔,并将销板40插入销钉30上的销板插孔31内,从而使得两个模板被夹紧在销板40和主板体10之间,以实现连接。

[0051] 图3和图4则示出了本实用新型的通扣装置的销板40的一种实施例,该销板40能够与图1和图2各个部件搭配形成通扣装置,即能够插入销钉30的销板插孔31中。

[0052] 销板40包括第一边41和第二边42,第一边41与第二边42相连接,且第一边41和第二边42相垂直,第一边41的长度大于销板插孔31的直径,第二边42用于与模板相接触。

[0053] 在插入销板40的过程中,需要推压或敲击第二边42,将销板40“钉入”销板插孔31中。

[0054] 现有技术中的销板40多为等腰梯形或三角形结构,即第一边41与第二边42之间呈锐角,这样在敲击第一边41的过程中,第二边42受到的力分为平行于模板的板面方向的力和垂直于模板的板面方向的力,其中垂直于模板的板面方向的力即为第二边42向模板施加的压力。

[0055] 由于敲击的力较大,则现有技术中的销板40的第二边42向模板施加的压力也较大,若模板为硬度较低的材料制成,这样就容易导致模板受到损伤。

[0056] 本实用新型的销板40的第一边41垂直于第二边42,因此第一边受到的冲力的方向平行于第二边,因此减小了第二边与模板之间的压力,进而降低了销板刻伤模板的概率。

[0057] 此外,第一边41与第二边42的连接处呈圆弧过渡,避免销板40的边角对模板造成划伤。

[0058] 在拔出销板40的过程中,第二边42与模板之间具有一定的压力,而反向拔出销板40,则第一边41向前运动,第一边41与第二边42的连接处即销板40的边角处与模板之间为第一接触点,该边角位圆弧过渡,保护模板不被划伤。

[0059] 销板还包括第三边43,第三边43与第二边42连接,第二边42与第三边43的连接处呈圆弧过渡。

[0060] 第三边43为插入销板40时穿过销板插孔31的边,在插入销板40的过程中,第二边42与第三边43的连接处即销板40的边角处与模板之间为第一接触点,该边角位圆弧过渡,从而能够保护模板不被划伤。

[0061] 第二边42与第三边43相垂直。

[0062] 销板40还包括第三边43和第四边44,第三边43的两端分别与第二边42和第四边44连接,第四边44的两端分别与第三边43和第一边41连接,第二边42与第三边43的交点到第四边44的距离小于销板插孔的直径,第三边43与第四边44的交点到第二边42的距离小于销

板插孔的直径。

[0063] 本实施例的销板40为直角梯形,四个边角均进行圆弧倒角处理,安装销板40时,利用销板40的直角斜边与模板接触,即第二边42与模板接触,第四边44与销板插孔31的内壁接触,从而固定住销板40与模板。

[0064] 销板40上设置有加强槽45,加强槽45设置在销板40的板面上。

[0065] 在本实施例中,加强槽45的轮廓与销板40的外边的轮廓相同,均为直角梯形,加强槽45的底边具有圆弧倒角。

[0066] 在另一些实施例中,加强槽45可以为一条或多条直槽,也能够起到加强销板40的结构强度的作用。

[0067] 第一边41和第二边42相交的位置处设置有识别部。

[0068] 在本实施例中,第一边41和第二边42相交的位置处开设有一盲孔,即为识别孔46,识别孔46为销板40的防呆结构。

[0069] 浇筑模具的实施例未在附图中使出,浇筑模具包括多个模板和多个上述的通扣装置,模板上开设有连接孔,通扣装置的销钉穿过连接孔,通扣装置的销板插入销钉的销板插孔中并将通扣装置的主板体固定在模板上。

[0070] 采用上述的通扣装置,销板40不易对模板造成损伤,提高了浇筑模具的模板的使用寿命。

[0071] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

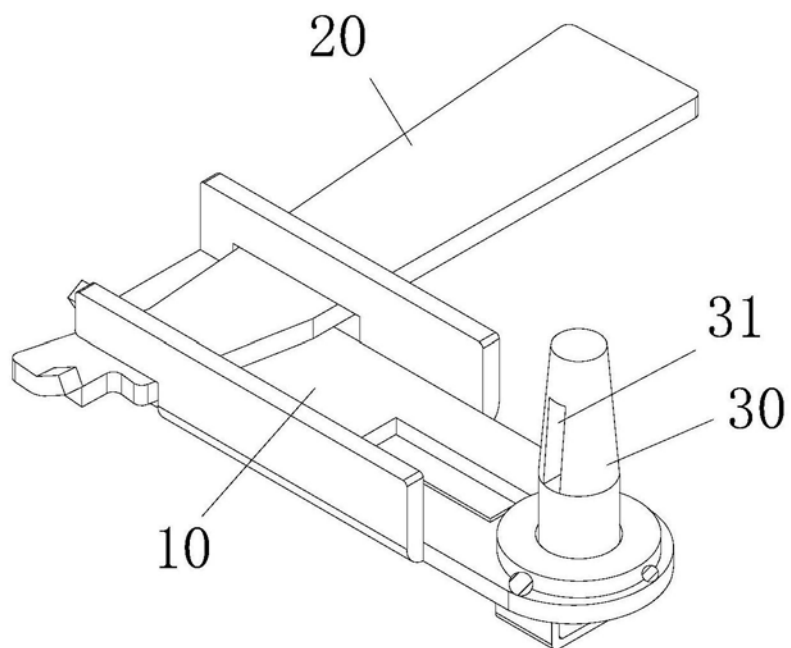


图1

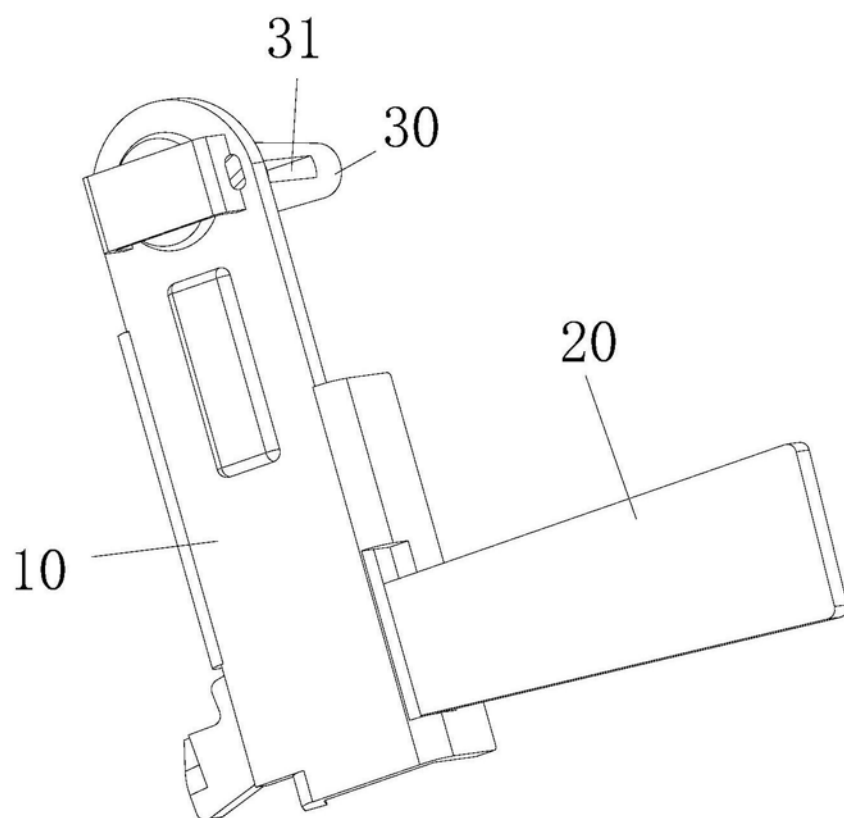


图2

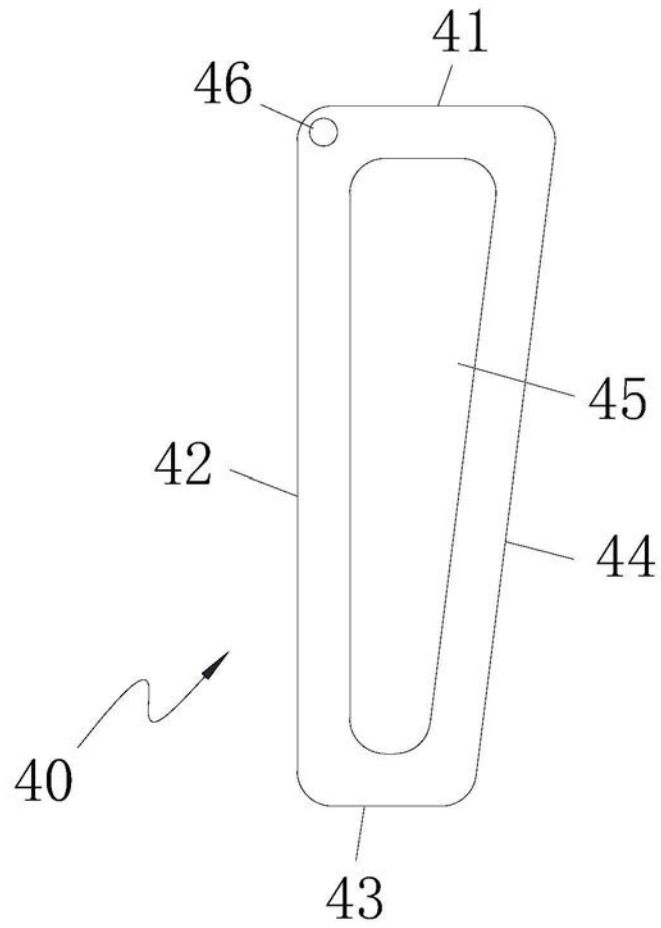


图3

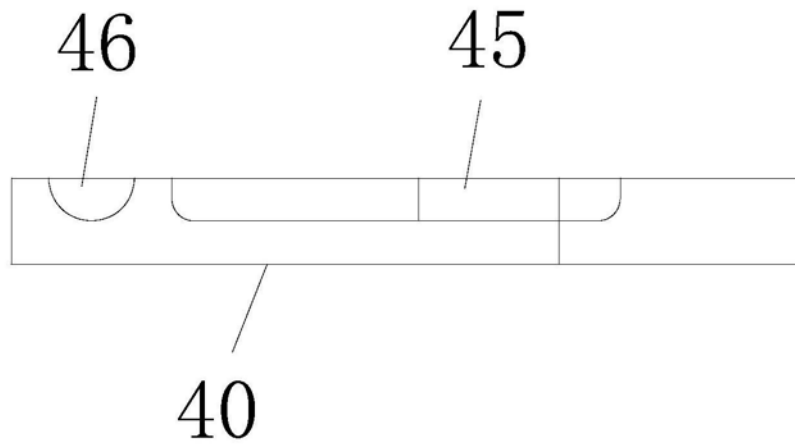


图4

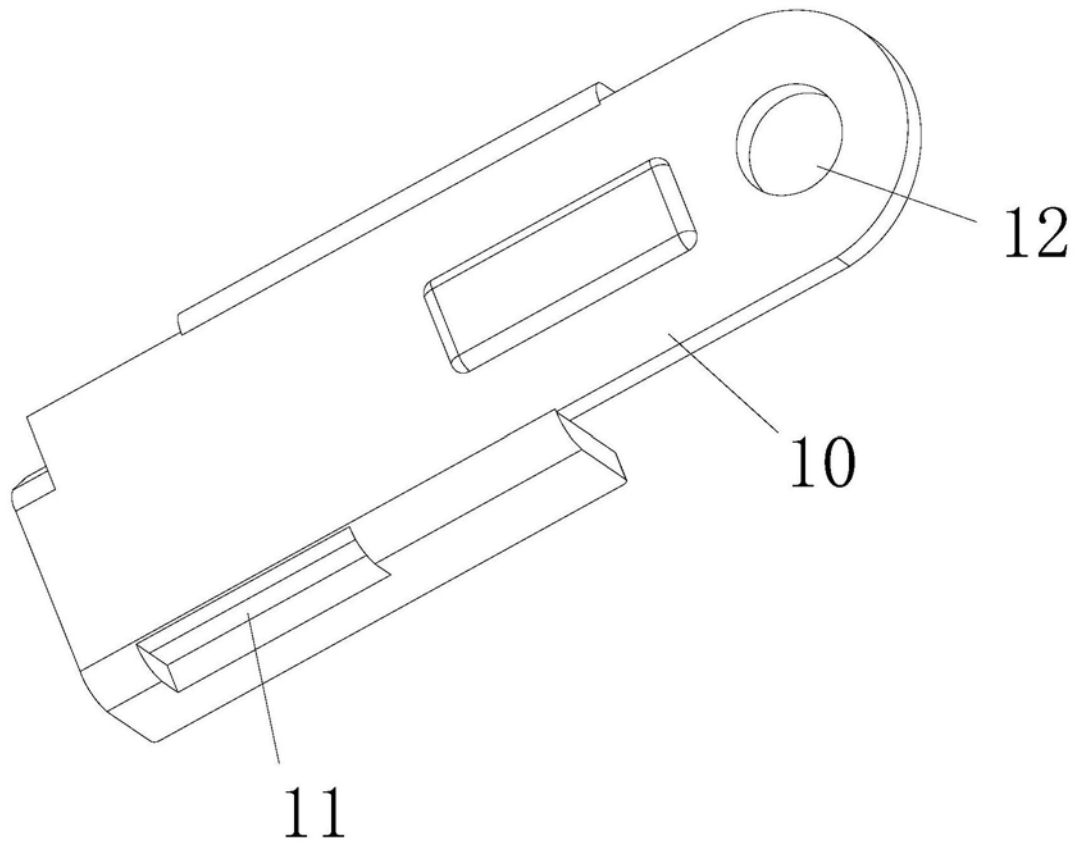


图5

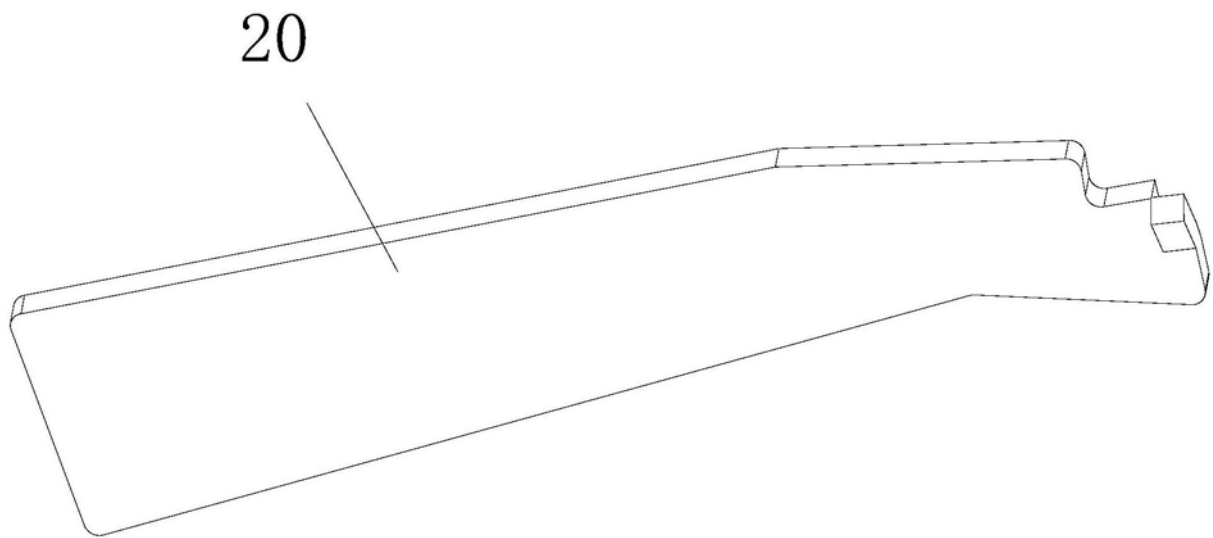


图6

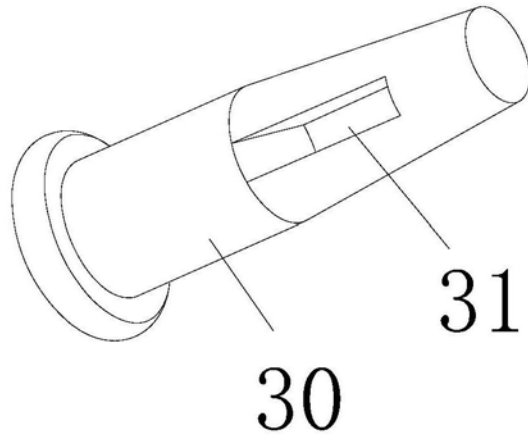


图7