



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204658558 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520293598. 8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 05. 08

(73) 专利权人 东莞市颖锋光电材料有限公司

地址 523000 广东省东莞市清溪镇松岗村松岗一街 6-1 号东莞市颖锋光电材料有限公司

(72) 发明人 何勇 张益民

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

代理人 徐勋夫

(51) Int. Cl.

B26F 1/16(2006. 01)

B26D 7/18(2006. 01)

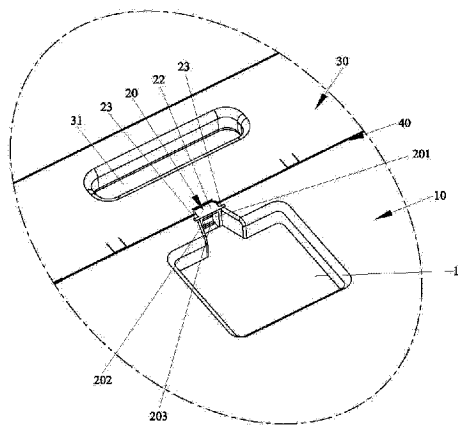
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种光学膜冲孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种光学膜冲孔装置,包括有基板以及至少一冲孔刀具;该基板的正面和背面贯穿形成有至少一安装通槽,且基板的背面凹设有落料槽,落料槽连通安装通槽;该冲孔刀具固定于安装通槽内,该冲孔刀具的内侧面凹设有容置空间,该容置空间连通落料槽,容置空间内具有用于将余料导入落料槽的导引弧面,冲孔刀具的底面设置有孔槽,孔槽底部周缘向外凸设有刀锋。藉此,通过利用冲孔刀具之刀锋对光学膜片进行冲孔,冲孔后的余料进入孔槽并在导引弧面的导引下进入落料槽中,取代了传统之人工雕刻,本装置可对光学膜片进行批量化快速冲孔,取代了传统之人工雕刻,有效提高了作业效率,并且冲孔后形成的孔位精度高,利于提升产品质量。



1. 一种光学膜冲孔装置,其特征在于:包括有基板以及至少一冲孔刀具;该基板的正面和背面贯穿形成有至少一安装通槽,且基板的背面凹设有落料槽,落料槽连通安装通槽;该冲孔刀具固定于安装通槽内,该冲孔刀具的内侧面凹设有容置空间,该容置空间连通落料槽,容置空间内具有用于将余料导入落料槽的导引弧面,冲孔刀具的底面设置有孔槽,该孔槽连通容置空间并位于导引弧面的下方,孔槽底部周缘向外凸设有刀锋,刀锋围设于孔槽的边缘外围。

2. 根据权利要求1所述的一种光学膜冲孔装置,其特征在于:所述基板的周缘间隔排布有多个前述安装通槽,对应每一安装通槽均设置有一前述落料槽,每一落料槽连通对应的安装通槽,每一安装通槽内均固定有一前述冲孔刀具。

3. 根据权利要求1所述的一种光学膜冲孔装置,其特征在于:所述冲孔刀具包括有主体部以及两定位部,该主体部嵌于安装通槽内,前述刀锋于主体部的底面向下延伸出,该两定位部分别于主体部的两侧向外延伸出,安装通槽的两侧均设置有定位槽,该两定位部分别嵌于对应的定位槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种光学膜冲孔装置,其特征在于:所述基板的正面和背面贯穿形成有多个吸孔。

5. 根据权利要求1所述的一种光学膜冲孔装置,其特征在于:所述基板的周围设置有固定框,固定框的内侧面与基板的外侧面之间夹设有裁切刀具,该裁切刀具的刀刃凸伸出基板的背面。

6. 根据权利要求5所述的一种光学膜冲孔装置,其特征在于:所述固定框呈方形,固定框的各边上设置有固定孔。

一种光学膜冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光学膜制作设备领域技术,尤其是指一种光学膜冲孔装置。

背景技术

[0002] 光学薄膜在我们生活中无处不在,从精密及光学设备、显示器设备到日常生活中的光学薄膜应用,如:平时戴的眼镜、手机到各式电脑、液晶显示再到 LED 或者钞票上的防伪技术,皆能被称之为光学薄膜技术应用之延伸。倘若没有光学薄膜技术作为发展基础,近代光电、通讯或是镭射技术将无法有所进展,这也显示出光学薄膜技术研究发展的重要性。

[0003] 聚酯薄膜是一种高分子塑料薄膜,采用挤出法制成厚片,再经双向拉伸及高温热定型处理,制成的综合性能优良的薄膜材料,越来越受到广大消费者的青睐,由于具有优异的机械性能、良好的尺寸稳定性、高透性以及耐化学性,广泛用于各类光学薄膜领域。

[0004] 光学薄膜成型后,需要对其进行裁切和冲孔方可形成成品,由于光学薄膜厚度较薄,不适宜采用下料的方式进行冲孔,现有技术中是采用人工进行雕刻,效率低,并且雕刻后形成的通孔精度较低,影响产品的质量。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种光学膜冲孔装置,其有效解决现有之采用人工雕刻光学薄膜存在效率低、产品质量得不到保证的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0007] 一种光学膜冲孔装置,包括有基板以及至少一冲孔刀具;该基板的正面和背面贯穿形成有至少一安装通槽,且基板的背面凹设有落料槽,落料槽连通安装通槽;该冲孔刀具固定于安装通槽内,该冲孔刀具的内侧面凹设有容置空间,该容置空间连通落料槽,容置空间内具有用于将余料导入落料槽的导引弧面,冲孔刀具的底面设置有孔槽,该孔槽连通容置空间并位于导引弧面的下方,孔槽底部周缘向外凸设有刀锋,刀锋围设于孔槽的边缘外围。

[0008] 作为一种优选方案,所述基板的周缘间隔排布有多个前述安装通槽,对应每一安装通槽均设置有一前述落料槽,每一落料槽连通对应的安装通槽,每一安装通槽内均固定有一前述冲孔刀具。

[0009] 作为一种优选方案,所述冲孔刀具包括有主体部以及两定位部,该主体部嵌于安装通槽内,前述刀锋于主体部的底面向下延伸出,该两定位部分别于主体部的两侧向外延伸出,安装通槽的两侧均设置有定位槽,该两定位部分别嵌于对应的定位槽内。

[0010] 作为一种优选方案,所述基板的正面和背面贯穿形成有多个吸孔。

[0011] 作为一种优选方案,所述基板的周围设置有固定框,固定框的内侧面与基板的外侧面之间夹设有裁切刀具,该裁切刀具的刀刃凸伸出基板的背面。

[0012] 作为一种优选方案,所述固定框呈方形,固定框的各边上设置有固定孔。

[0013] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知:

[0014] 通过利用冲孔刀具之刀锋对光学膜片进行冲孔,冲孔后的余料进入孔槽并在导引弧面的导引下进入落料槽中,取代了传统之人工雕刻,本装置可对光学膜片进行批量化快速冲孔,取代了传统之人工雕刻,有效提高了作业效率,并且冲孔后形成的孔位精度高,利于提升产品质量。

[0015] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型之较佳实施例的立体示意图;

[0017] 图 2 是本实用新型之较佳实施例另一角度立体示意图;

[0018] 图 3 是本实用新型之较佳实施例的背面示意图;

[0019] 图 4 是本实用新型之较佳实施例的正面示意图;

[0020] 图 5 是图 2 中 A 位置处的放大示意图;

[0021] 图 6 是本实用新型之较佳实施例中基板的放大示意图;

[0022] 图 7 是本实用新型之较佳实施例中冲孔刀具的放大示意图;

[0023] 图 8 是本实用新型之较佳实施例中冲孔刀具另一角度的放大示意图;

[0024] 图 9 是本实用新型之较佳实施例中冲孔刀具的截面图。

[0025] 附图标识说明:

| | | |
|--------|----------|----------|
| [0026] | 10、基板 | 11、安装通槽 |
| [0027] | 12、落料槽 | 13、吸孔 |
| [0028] | 14、定位槽 | 20、冲孔刀具 |
| [0029] | 21、刀锋 | 22、主体部 |
| [0030] | 23、定位部 | 201、容置空间 |
| [0031] | 202、导引弧面 | 203、孔槽 |
| [0032] | 30、固定框 | 31、固定孔 |
| [0033] | 40、裁切刀具。 | |

具体实施方式

[0034] 请参照图 1 至图 9 所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,包括有基板 10 以及至少一冲孔刀具 20。

[0035] 该基板 10 呈方形,该基板 10 的正面和背面贯穿形成有至少一安装通槽 11,且基板 10 的背面凹设有落料槽 12,落料槽 12 连通安装通槽 11。该基板 10 的正面和背面贯穿形成有多个吸孔 13,通过使用气体并配合吸孔 13 可将光学膜片吸起。

[0036] 该冲孔刀具 20 固定于安装通槽 11 内,该冲孔刀具 20 的内侧面凹设有容置空间 201,该容置空间 201 连通落料槽 12,容置空间 201 内具有用于将余料导入落料槽 12 的导引弧面 202,冲孔刀具 20 的底面设置有孔槽 203,该孔槽 203 连通容置空间 201 并位于导引弧面 202 的下方,孔槽 203 底部周缘向外凸设有刀锋 21,刀锋 21 围设于孔槽 203 的边缘外

围。具体而言,该冲孔刀具 20 包括有主体部 22 以及两定位部 23,该主体部 22 嵌于安装通槽 11 内,前述刀锋 21 于主体部 22 的底面向下延伸出,该两定位部 23 分别于主体部 22 的两侧向外延伸出,安装通槽 11 的两侧均设置有定位槽 14,该两定位部 23 分别嵌于对应的定位槽 14 内。

[0037] 以及,在本实施例中,该基板 10 的周缘间隔排布有多个前述安装通槽 11,对应每一安装通槽 11 均设置有一前述落料槽 12,每一落料槽 12 连通对应的安装通槽 11,每一安装通槽 11 内均固定有一前述冲孔刀具 20。

[0038] 另外,该基板 10 的周围设置有固定框 30,固定框 30 的内侧面与基板 10 的外侧面之间夹设有裁切刀具 40,该裁切刀具 40 的刀刃凸伸出基板 10 的背面,该裁切刀具 40 用于对光学膜片进行裁切。在本实施例中,该固定框 30 呈方形,固定框 30 的各边上设置有固定孔 31。

[0039] 使用时,固定框 30 与外部设备固定安装,当固定框 30 下移时,该基板 10 随固定框 30 下压至待裁切和冲孔的光学膜片上,下压到位后,裁切刀具 40 对光学膜片进行裁切而获得合适外形轮廓的光学膜片,而冲孔刀具 20 则对光学膜片对应的位置进行冲孔,冲孔得到的余料进入容置空间 201 内,并且余料在导引弧面 202 的导引下进入落料槽 12 中,余料可配合利用气体吸入落料槽 12 中,当对光学膜片进行裁切和冲孔后,使用气体并配合吸孔 13 可将成品光学膜片吸起移动至别处放置,并重复上述动作对另一光学膜片进行裁切和冲孔。

[0040] 本实用新型的设计重点在于:通过利用冲孔刀具之刀锋对光学膜片进行冲孔,冲孔后的余料进入孔槽并在导引弧面的导引下进入落料槽中收集,取代了传统之人工雕刻,本装置可对光学膜片进行批量化快速冲孔,取代了传统之人工雕刻,有效提高了作业效率,并且冲孔后形成的孔位精度高,利于提升产品质量。

[0041] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

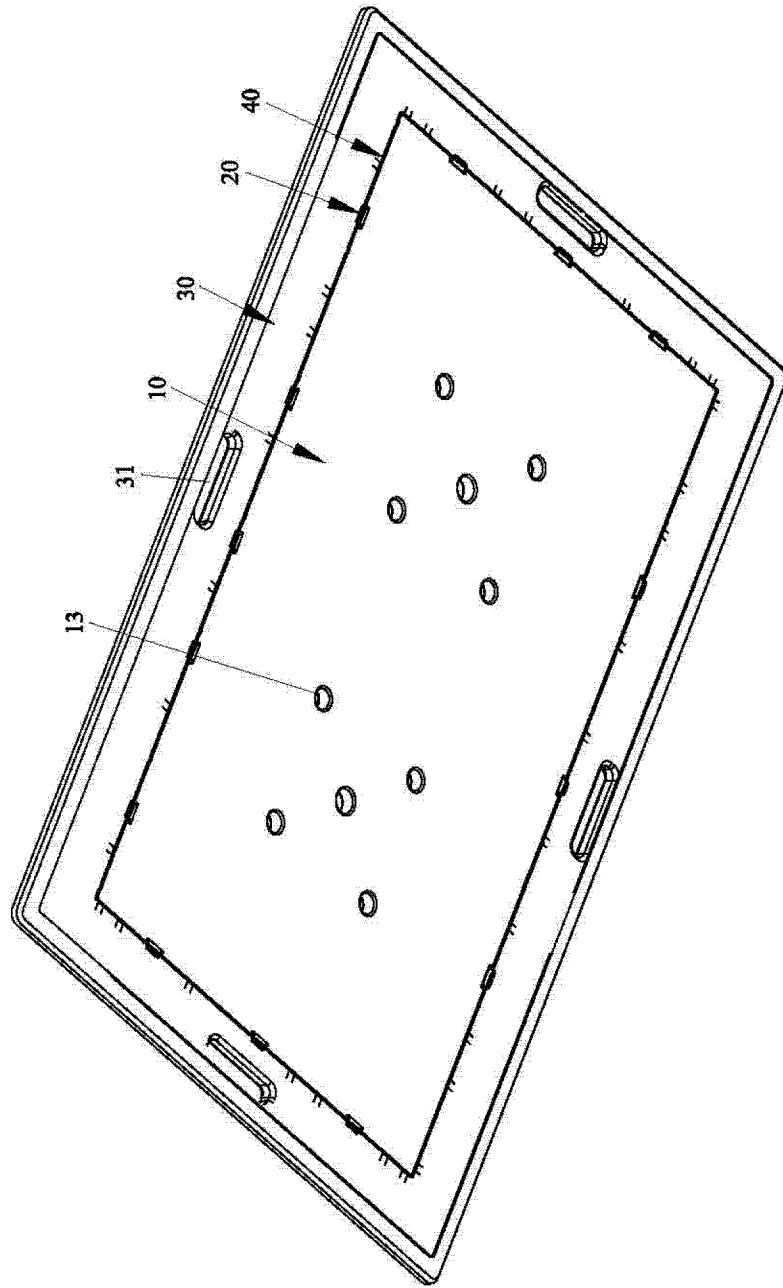


图 1

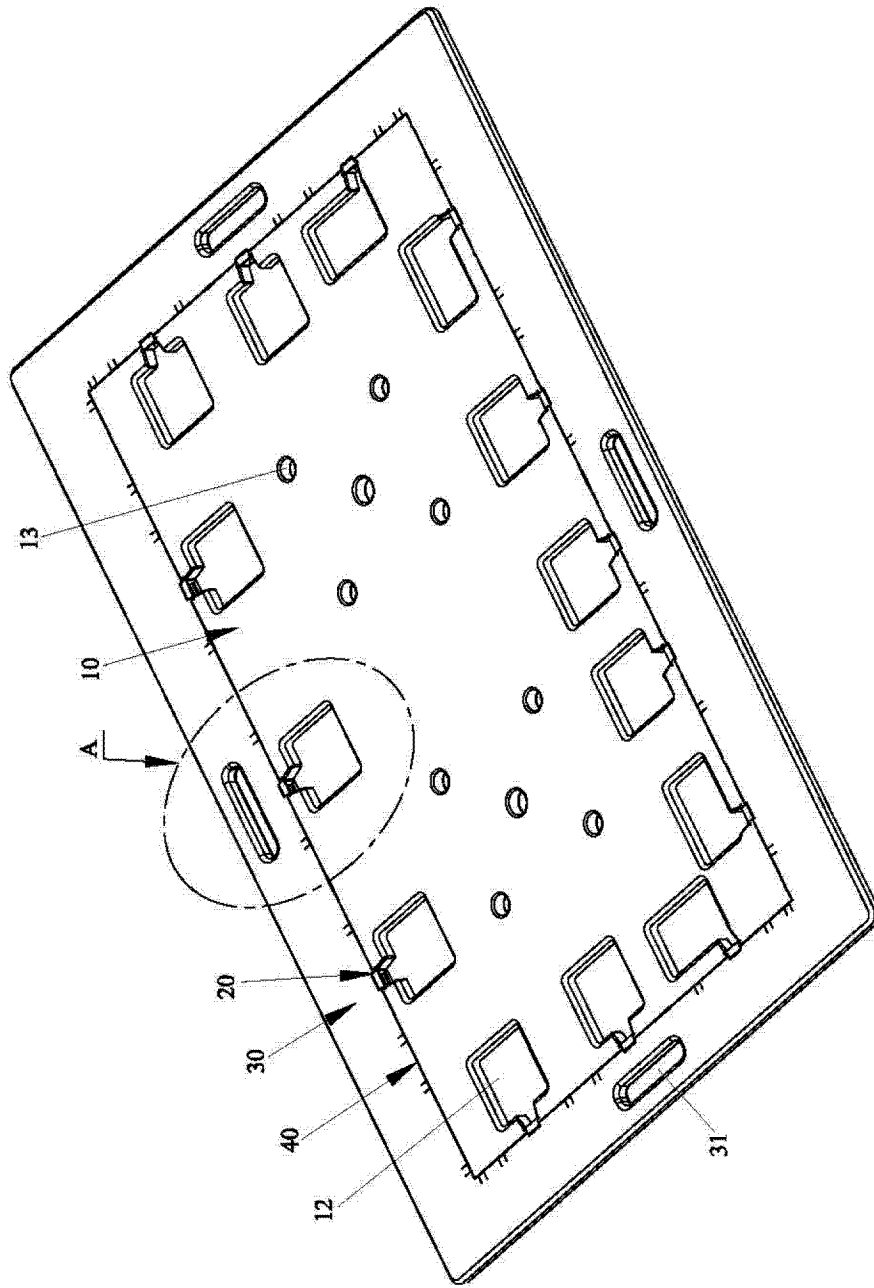


图 2

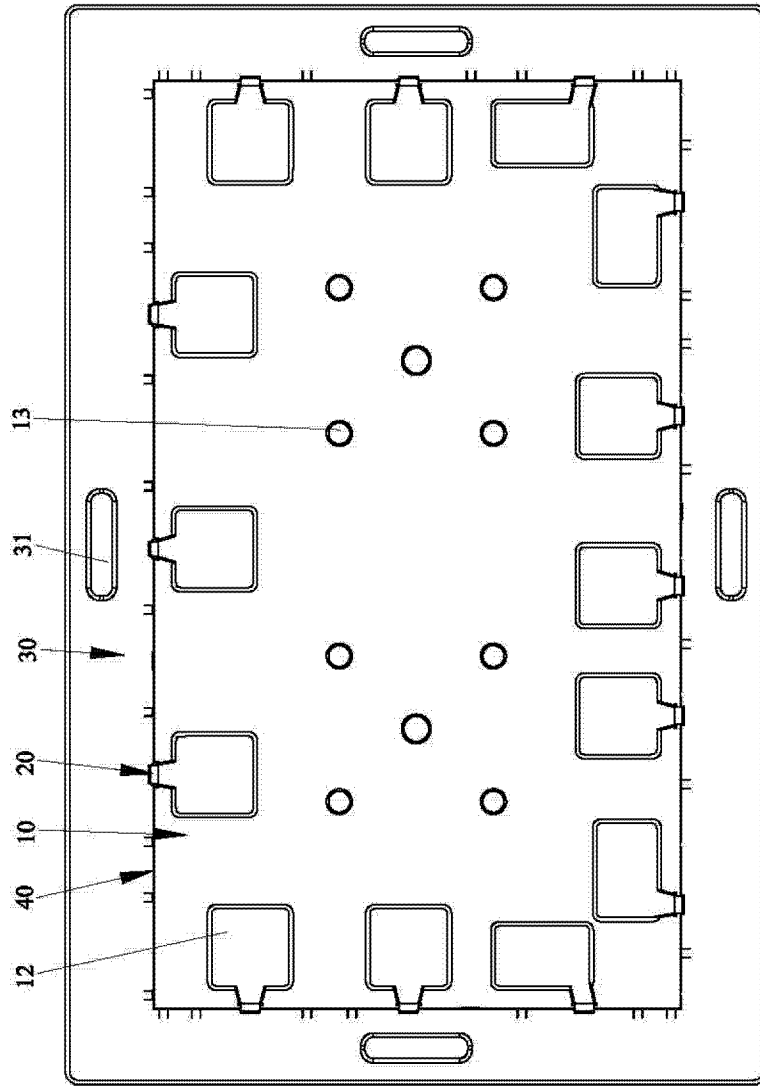


图 3

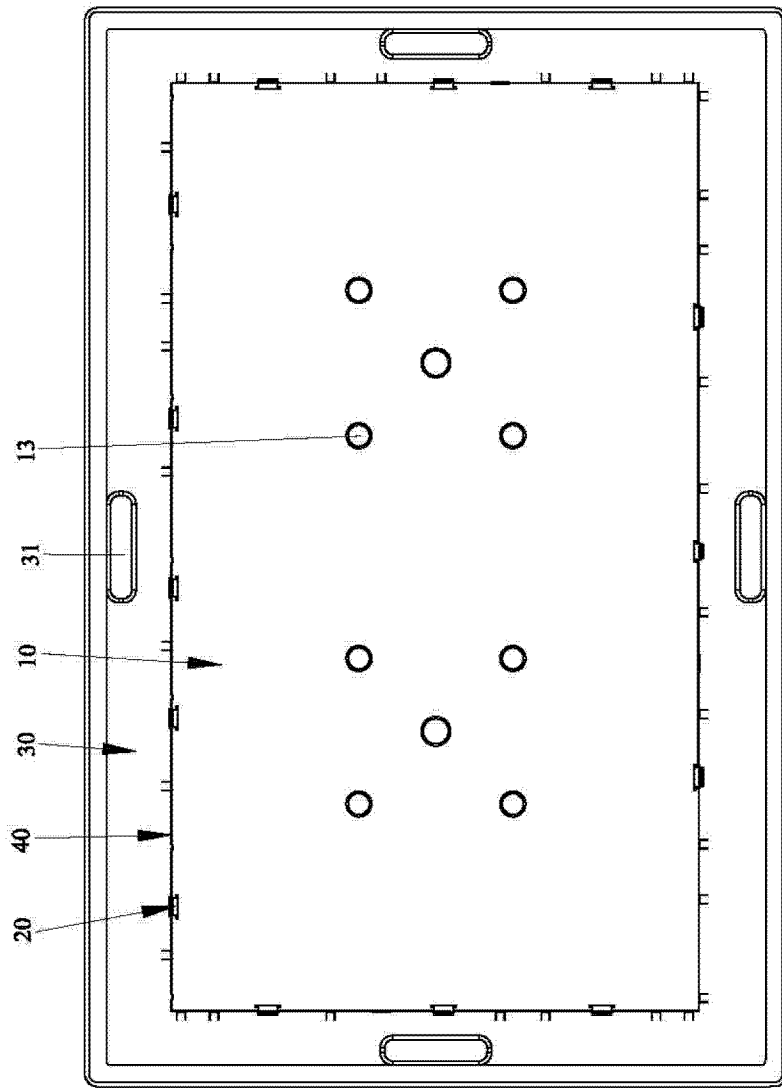


图 4

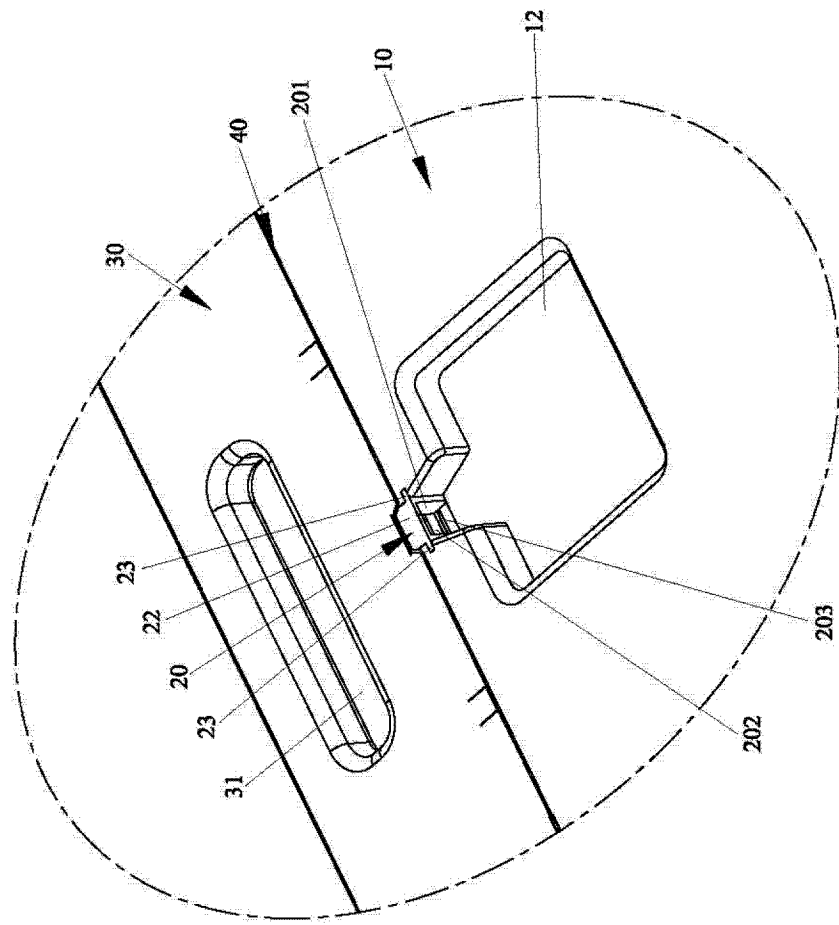


图 5

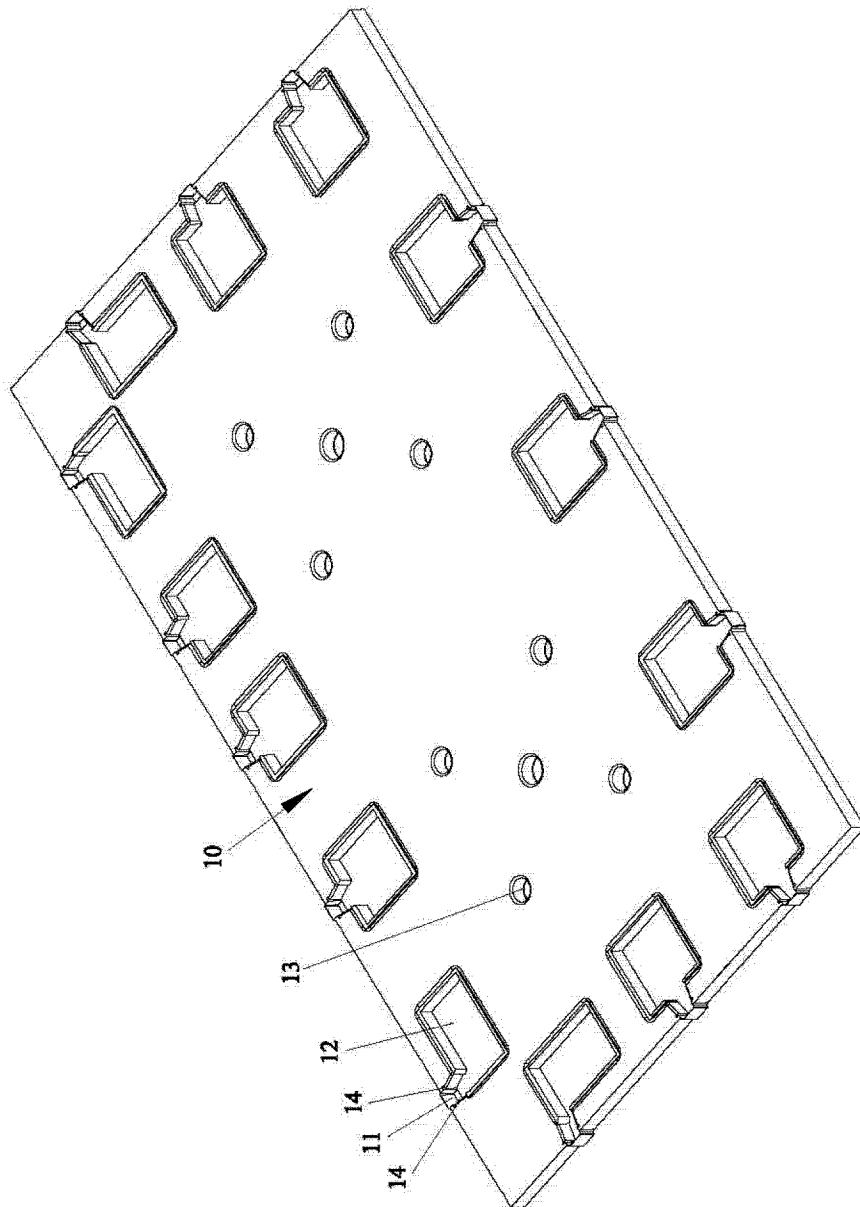


图 6

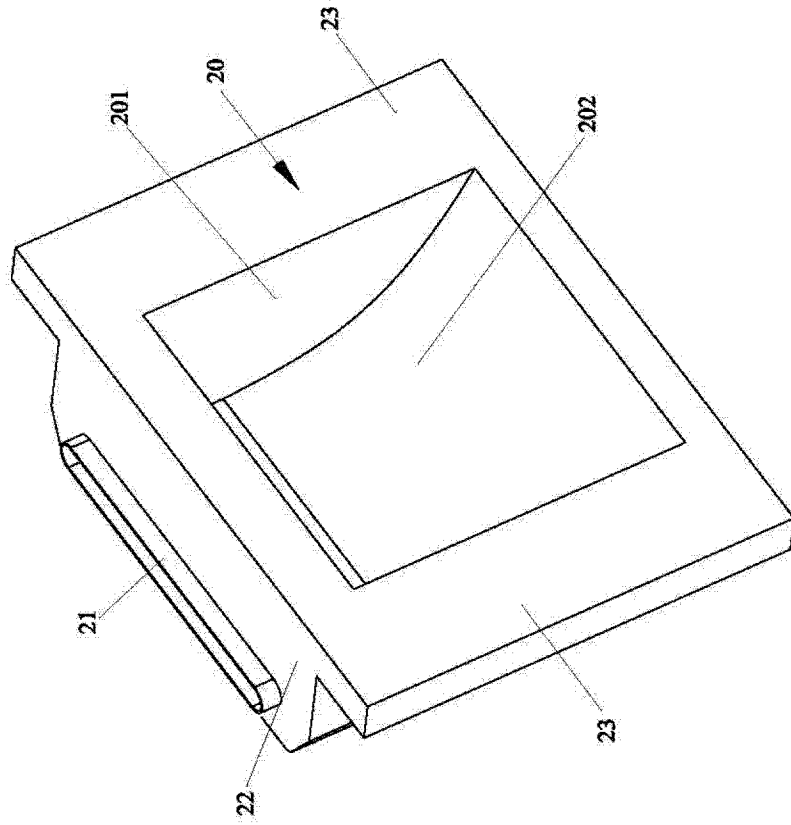


图 7

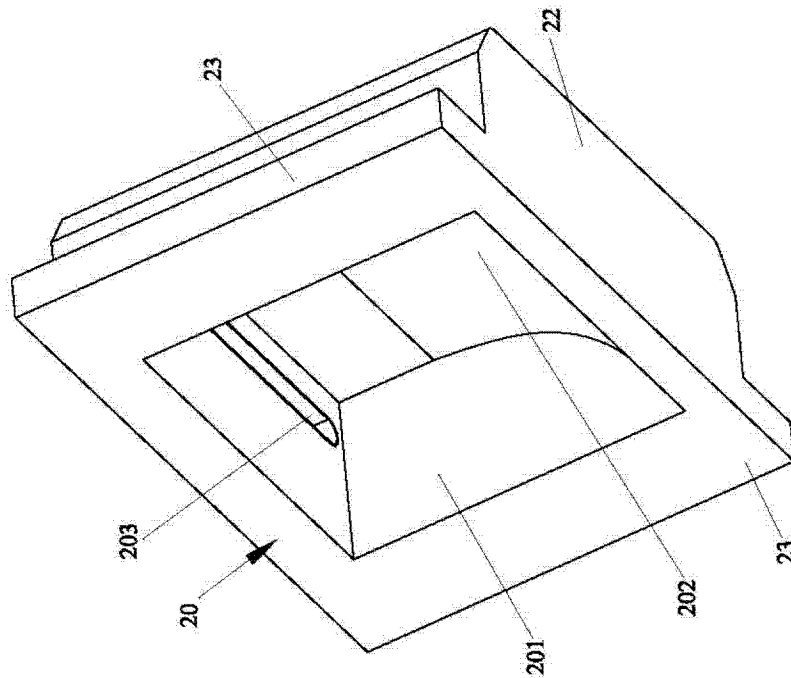


图 8

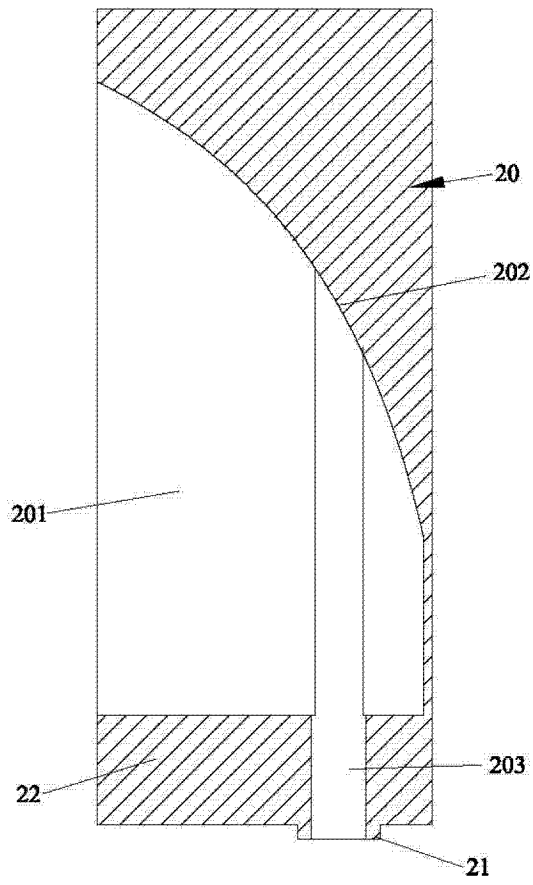


图 9