



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104526762 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201410776149. 9

(22) 申请日 2014. 12. 15

(71) 申请人 苏州海博智能系统有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区经济开发区联杨路以南, 长安路以东 (科技园)

(72) 发明人 张北焕 万天军 官将 刘超
赵晓青

(74) 专利代理机构 北京君尚知识产权代理事务所 (普通合伙) 11200

代理人 余功勋

(51) Int. Cl.

B26F 1/38(2006. 01)

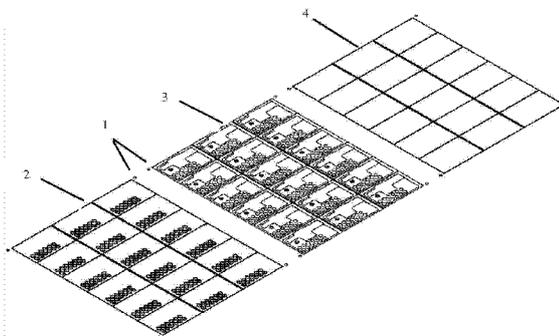
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种电子卡冲卡方法及电子卡制备方法

(57) 摘要

本发明涉及一种电子卡冲卡方法及电子卡制备方法。本发明的冲卡方法包括以下步骤:利用铣削设备铣掉电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域的印刷层,露出中料定位孔,形成具有中料定位孔的电子卡大张;将电子卡大张放置于带定位柱的冲卡设备平台;电子卡大张的中料定位孔与冲卡设备的定位柱重合;启动带定位柱的冲卡设备,将电子卡大张固定在所述冲卡设备上,同时冲卡设备的定位柱自动收缩隐蔽,然后对固定好的所述电子卡大张进行冲卡。本发明使电子卡以中料位置基准冲卡,同时可以解决可视电子卡等新型电子卡以光电传感器检测印刷位置冲卡造成的中料电子元器件设计位置偏差的不良问题,降低产品不良率,降低产品成本,节约资源。



1. 一种电子卡冲卡方法,其特征在于,包括以下步骤:

去除电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域的印刷层,露出中料定位孔,形成具有中料定位孔的电子卡大张;

在冲卡设备平台上设置若干定位柱,其位置与电子卡大张的中料定位孔对应一致;

将电子卡大张放置于具有定位柱的冲卡设备平台;电子卡大张的中料定位孔与冲卡设备平台的定位柱重合;

将电子卡大张固定在所述冲卡设备平台上,同时冲卡设备平台的定位柱自动收缩隐蔽,然后对固定好的所述电子卡大张进行冲卡。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述形成具有中料定位孔的电子卡大张的方法包括:首先在印刷面料、印刷底料印刷定位孔,然后采用冲孔设备根据印刷定位孔位置在印刷面料和印刷底料上冲定位孔;然后根据印刷面料或印刷底料上的定位孔位置在中料上制作定位孔;然后将印刷面料、印刷底料进行加热处理、然后将印刷面料、中料、印刷底料预热后依定位孔进行叠置、层压,得到电子卡大张;最后将电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域铣掉印刷层,剩余中料的定位孔,得到具有中料定位孔的电子卡大张。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的方法,其特征在于,所述定位孔的直径与所述定位柱的直径相同。

4. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,所述中料为矩形;所述定位孔位于所述中料的四个角上。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的方法,其特征在于,所述电子卡为带有电子显示器的智能卡;利用铣削设备去除电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域的印刷层,露出中料定位孔。

6. 一种电子卡制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

去除电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域的印刷层,露出中料定位孔,形成具有中料定位孔的电子卡大张;

在冲卡设备平台上设置若干定位柱,其位置与电子卡大张的中料定位孔对应一致;

将电子卡大张放置于具有定位柱的冲卡设备平台;电子卡大张的中料定位孔与冲卡设备平台的定位柱重合;

将电子卡大张固定在所述冲卡设备平台上,同时冲卡设备平台的定位柱自动收缩隐蔽,然后对固定好的所述电子卡大张进行冲卡;

对处理后的电子卡大张进行冲卡,得到多个电子卡。

7. 如权利要求 6 所述的方法,其特征在于,所述形成具有中料定位孔的电子卡大张的方法包括:首先在印刷面料、印刷底料印刷定位孔,然后采用冲孔设备根据印刷定位孔位置在印刷面料和印刷底料上冲定位孔;然后根据印刷面料或印刷底料上的定位孔位置在中料上制作定位孔;然后将印刷面料、中料、印刷底料预热后依定位孔进行叠置、层压,得到电子卡大张;最后将电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域铣掉印刷层,剩余中料的定位孔,得到具有中料定位孔的电子卡大张。

8. 如权利要求 6 或 7 所述的方法,其特征在于,所述定位孔的直径与所述定位柱的直径相同;所述定位孔位于矩形中料的四个角上。

9. 如权利要求 6 或 7 所述的方法,其特征在于,所述电子卡为带有电子显示器的智能

卡。

10. 如权利要求 6 或 7 所述的方法,其特征在于,利用铣削设备去除电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域的印刷层,露出中料定位孔。

一种电子卡冲卡方法及电子卡制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电子卡冲卡的处理方法及电子卡制备方法,特别是涉及一种电子卡的冲卡方法及电子卡制备方法。

背景技术

[0002] 随着网络信息技术的高速发展,信息安全已变得十分重要。传统磁条卡因技术含量低,信息储存量小,很容易被复制,面临着被淘汰的局势。智能可视 IC 卡因其信息储存量大,信息记录的高可靠性和高安全性,将逐渐取代现用的磁条卡。

[0003] 目前市场上出现的智能可视 IC 卡在冲卡方法上,沿用了传统磁条卡和智能卡的方法,采用的是光电传感器识别印刷位置的方法,该方法以印刷位置为基准进行冲卡,然后完成铣槽封装,而选用智能可视 IC 卡,内部电子器件位置已预先设计好,选用光电传感器冲卡的方法,将会出现电子器件位置偏离设计要求,铣槽后器件位置和封装位置偏离的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有技术的缺陷,提供一种电子卡冲卡方法和电子卡制备方法,以解决电子卡冲卡的设计位置偏离的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了一种电子卡冲卡的处理方法,本发明主要包括以下步骤:利用铣削设备将电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域铣掉印刷层,露出中料定位孔,形成具有中料定位孔的电子卡大张;

[0006] 利用冲卡设备平台将电子卡大张放置于冲卡设备平台;带定位孔的电子卡大张与带定位柱的冲卡设备的定位柱重合,所述定位孔直径与定位柱直径相同;

[0007] 将所述冲卡设备启动,带定位孔的电子卡大张被设备固定,同时带定位柱的冲卡设备的定位柱自动收缩隐蔽;

[0008] 所述电子卡大张送入带定位柱的冲卡设备,完成冲卡。

[0009] 本法发明的技术方案为:

[0010] 一种电子卡冲卡方法,其特征在于,包括以下步骤:

[0011] 去除电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域的印刷层,露出中料定位孔,形成具有中料定位孔的电子卡大张;

[0012] 在冲卡设备平台上设置若干定位柱,其位置与电子卡大张的中料定位孔对应一致;

[0013] 将电子卡大张放置于具有定位柱的冲卡设备平台;电子卡大张的中料定位孔与冲卡设备平台的定位柱重合;

[0014] 将电子卡大张固定在所述冲卡设备平台上,同时冲卡设备平台的定位柱自动收缩隐蔽,然后对固定好的所述电子卡大张进行冲卡。

[0015] 进一步的,所述形成具有中料定位孔的电子卡大张的方法包括:首先在印刷面料、

印刷底料印刷定位孔,然后采用冲孔设备根据印刷定位孔位置在印刷面料和印刷底料上冲定位孔;然后根据印刷面料或印刷底料上的定位孔位置在中料上制作定位孔;然后将印刷面料、印刷底料进行加热处理、然后将印刷面料、中料、印刷底料预热后依定位孔进行叠置、层压,得到电子卡大张;最后将电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域铣掉印刷层,剩余中料的定位孔,得到具有中料定位孔的电子卡大张。

[0016] 进一步的,所述定位孔的直径与所述定位柱的直径相同。

[0017] 进一步的,所述中料为矩形,所述定位孔位于所述中料的四个角上。

[0018] 进一步的,所述电子卡为带有电子显示器的智能卡;利用铣削设备去除电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域的印刷层,露出中料定位孔。

[0019] 一种电子卡制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

[0020] 去除电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域的印刷层,露出中料定位孔,形成具有中料定位孔的电子卡大张;

[0021] 在冲卡设备平台上设置若干定位柱,其位置与电子卡大张的中料定位孔对应一致;

[0022] 将电子卡大张放置于具有定位柱的冲卡设备平台;电子卡大张的中料定位孔与冲卡设备平台的定位柱重合;

[0023] 将电子卡大张固定在所述冲卡设备平台上,同时冲卡设备平台的定位柱自动收缩隐蔽,然后对固定好的所述电子卡大张进行冲卡;

[0024] 对处理后的电子卡大张进行冲卡,得到多个电子卡。

[0025] 进一步的,所述形成具有中料定位孔的电子卡大张的方法为:首先在印刷面料、印刷底料印刷定位孔,然后采用冲孔设备根据印刷定位孔位置在印刷面料和印刷底料上冲定位孔;然后根据印刷面料或印刷底料上的定位孔位置在中料上制作定位孔;然后将印刷面料、中料、印刷底料预热后依定位孔进行叠置、层压,得到电子卡大张;最后将电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域铣掉印刷层,剩余中料的定位孔,得到具有中料定位孔的电子卡大张。

[0026] 进一步的,所述定位孔的直径与所述定位柱的直径相同;所述定位孔位于矩形中料的四个角上。

[0027] 进一步的,所述电子卡为带有电子显示器的智能卡。

[0028] 进一步的,利用铣削设备去除电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域的印刷层,露出中料定位孔。

[0029] 与现有技术相比,本发明的积极效果为:

[0030] 本发明采用在电子卡大张上以中料定位孔位置物理定位,利用带定位柱的冲卡设备冲卡,定位孔物理定位代替光电传感器定位,提供的电子卡冲卡方法,使电子卡大张能较好的以中料定位孔位置基准冲卡,同时可以解决可视电子卡等新型电子卡以光电传感器检测印刷位置冲卡的缺陷,降低不良成本,节约资源。

附图说明

[0031] 图1为印刷面料、中料、印刷底料定位孔示意图;其中,1为定位孔,2为印刷面料,3为中料,4为印刷底料;

- [0032] 图 2 为叠置示意图；
[0033] 图 3 为大张卡基剖面图（中间为中料）；
[0034] 图 4 为大张卡基俯视图；
[0035] 图 5 为冲卡定位基准图（以中料定位孔为基准冲卡）；
[0036] 图 6 为大张卡基冲切为小卡示意图；
[0037] 图 7 为定位孔结构图。

具体实施方式

[0038] 下面结合附图对本发明的冲卡制卡流程进行进一步详细描述。

[0039] 步骤 1、如图 1 所示，本发明首先在印刷面料 2、印刷底料 4 采用印刷机印刷定位孔，然后采用冲孔设备根据印刷定位孔位置冲定位孔 1，中料 3 制作时采用铣削设备或其它等同功能设备根据面料或底料定位孔的位置在中料上制作定位孔 1，从而使印刷面料、中料、印刷底料上的定位孔位置一致；然后印刷料进行热处理，印刷面料、印刷底料的尺寸规格为 $464 \times 320\text{mm}$ ，中料的尺寸规格为 $460 \times 300\text{mm}$ ，定位孔中心点距产品线距离 7.5mm ，如图 7。

[0040] 步骤 2、如图 2 所示，先在印刷面料、印刷底料非印刷面（即印刷面料和印刷底料未印刷有定位孔的一面）涂胶水，然后将印刷面料、中料、印刷底料依定位孔进行叠置，保证对位准确性，然后进行层压，使印刷面料、中料、印刷底料三层结构牢固粘接，得到合格电子卡大张（为了批量生产所设计的多个电子卡，在冲卡前多个电子卡一般连在一起，称为大张），叠置后的剖视图、俯视图如图 3、4 所示。由于步骤 2 牢固粘结之后印刷面料和底料上的定位孔区域被胶水掩盖，因此需要将隐藏的定位孔重新铣出来。

[0041] 步骤 3、如图 5 所示，利用铣削设备或等同功能设备将电子卡大张印刷面料、印刷底料定位孔区域铣掉印刷层，露出中料上的定位孔。通过此步处理后，电子卡冲卡时可以以中料位置基准冲卡。

[0042] 步骤 4、将电子卡大张根据中料定位孔位置放到带定位柱的冲卡设备工作台，带定位柱的冲卡设备定位柱和电子卡大张定位孔重合，设备将电子卡大张固定，同时带定位柱的冲卡设备定位柱自动隐藏，带定位柱的冲卡设备冲出尺寸符合 IS07816 小卡，如图 6 所示，小卡尺寸一般为 $85.6 \times 53.98\text{mm}$ 。本发明以中料位置基准冲卡，从而解决可视智能卡等新型智能卡以光电传感器检测印刷位置冲卡的不良，降低成本，节约资源。

[0043] 上述定位柱的自动隐藏可以采用常用的自动化控制技术实现，例如可以通过气缸或其他手段与控制单元连接，在收到信号控制定位柱的收缩。

[0044] 本发明的冲卡方法首先利用铣削设备或等同功能的设备铣掉电子卡大张的印刷面料、印刷底料定位孔区域，得到带有中料定位孔的合格电子卡大张，带定位柱的冲卡设备将有中料定位孔电子卡大张与带定位柱的冲卡设备定位柱重合物理定位，带定位柱的冲卡设备固定待冲电子卡大张，带定位柱的冲卡设备定位柱自动收缩隐藏，带定位柱的冲卡设备冲出标准电子卡，使可视电子卡等新型电子卡电子触点位置等符合 IS07816 要求。本发明中的电子卡可选为带有电子显示器的智能卡。

[0045] 以上所述的具体实施方式，对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本发明的具体实施方式而已，并不用于限定本发明

的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

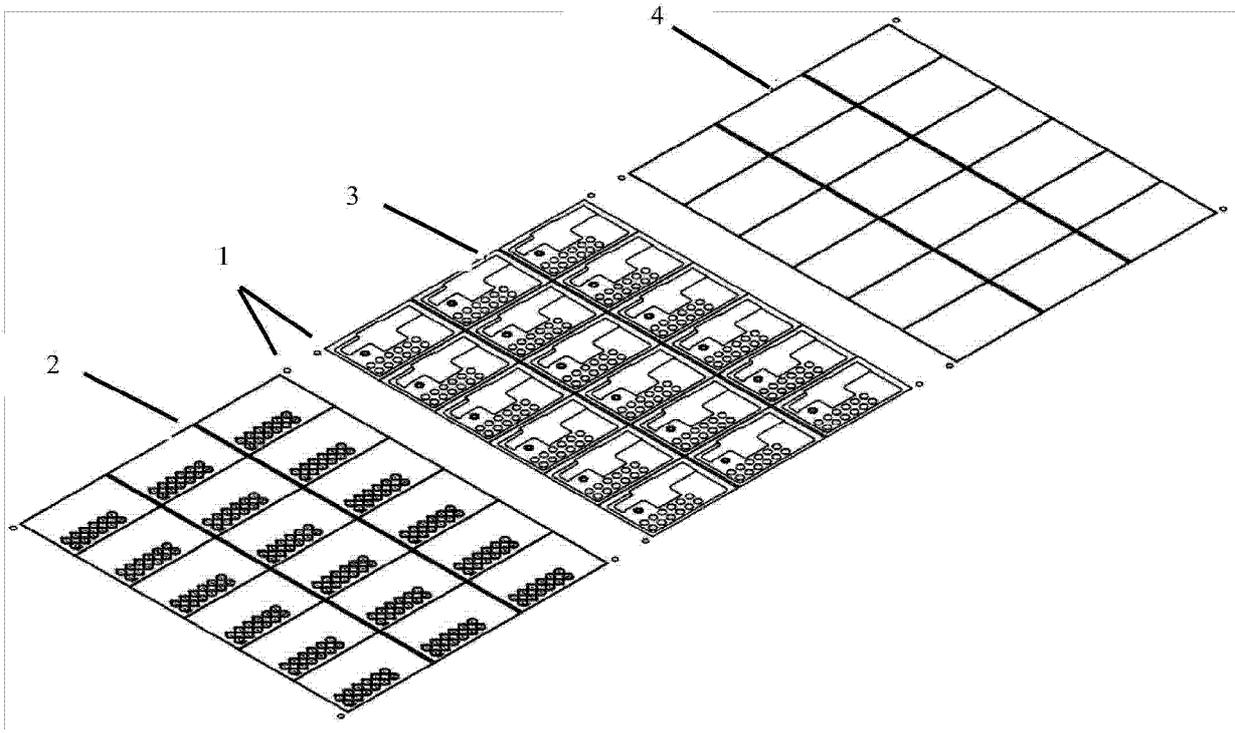


图 1

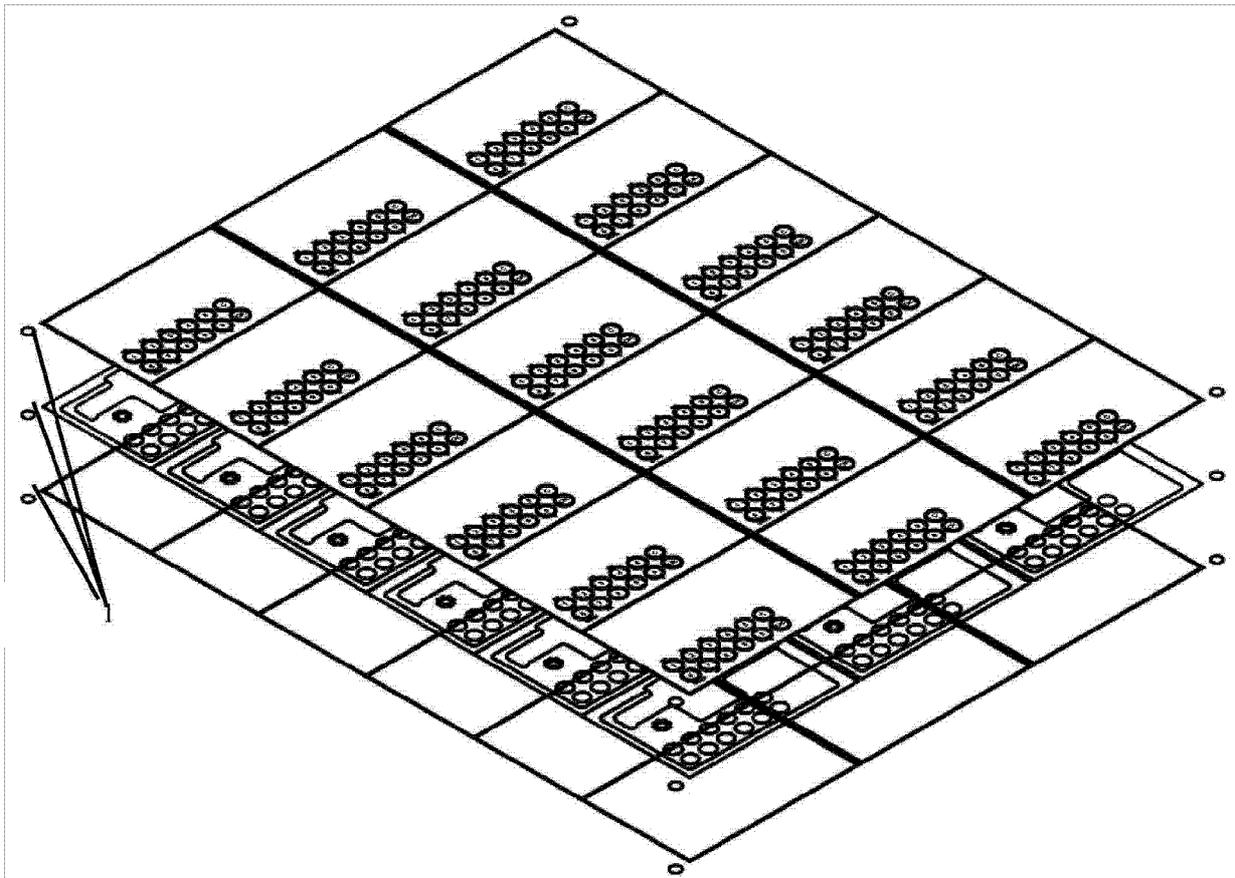


图 2

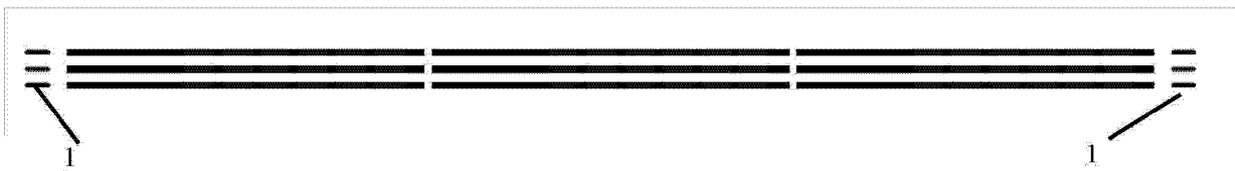


图 3

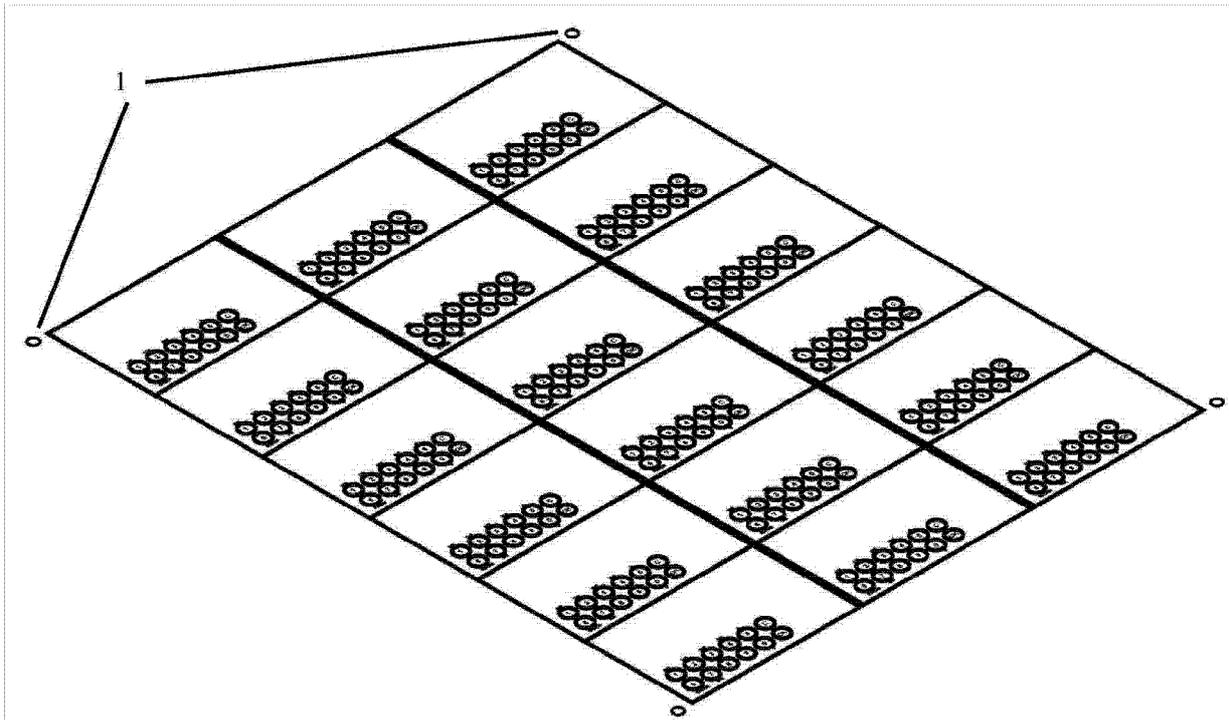


图 4

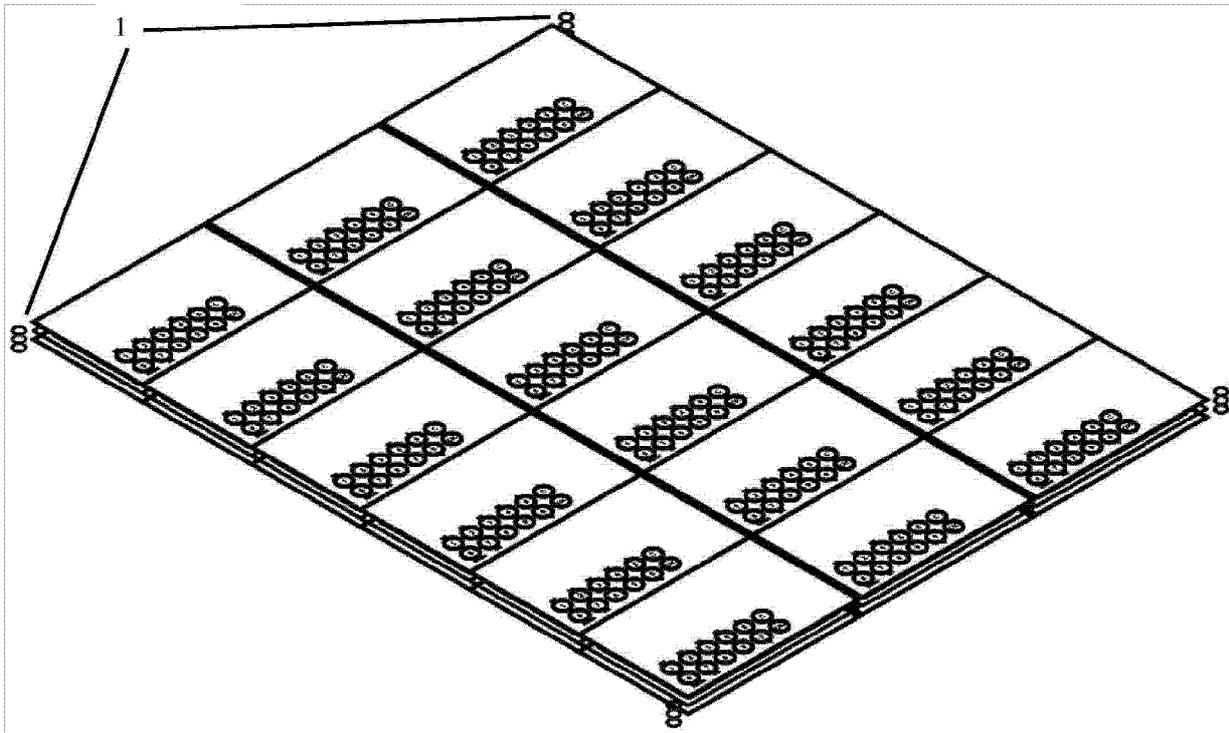


图 5

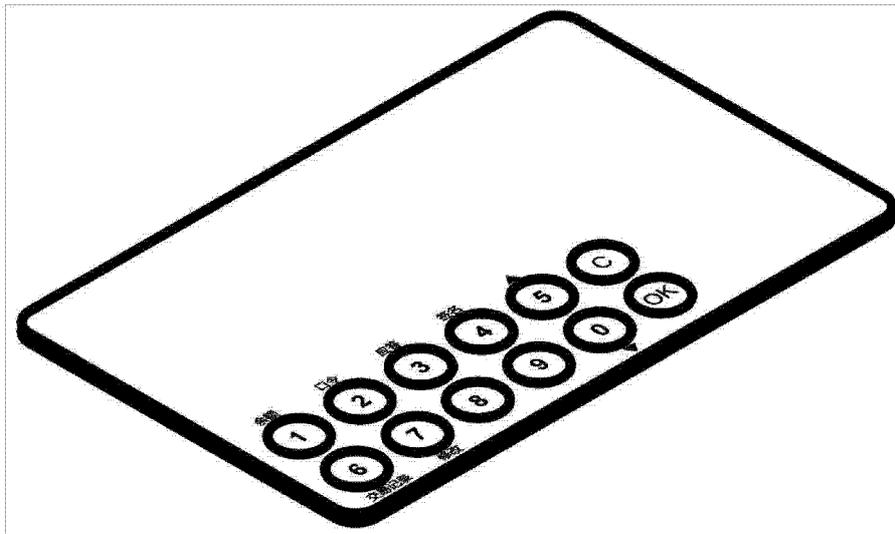


图 6

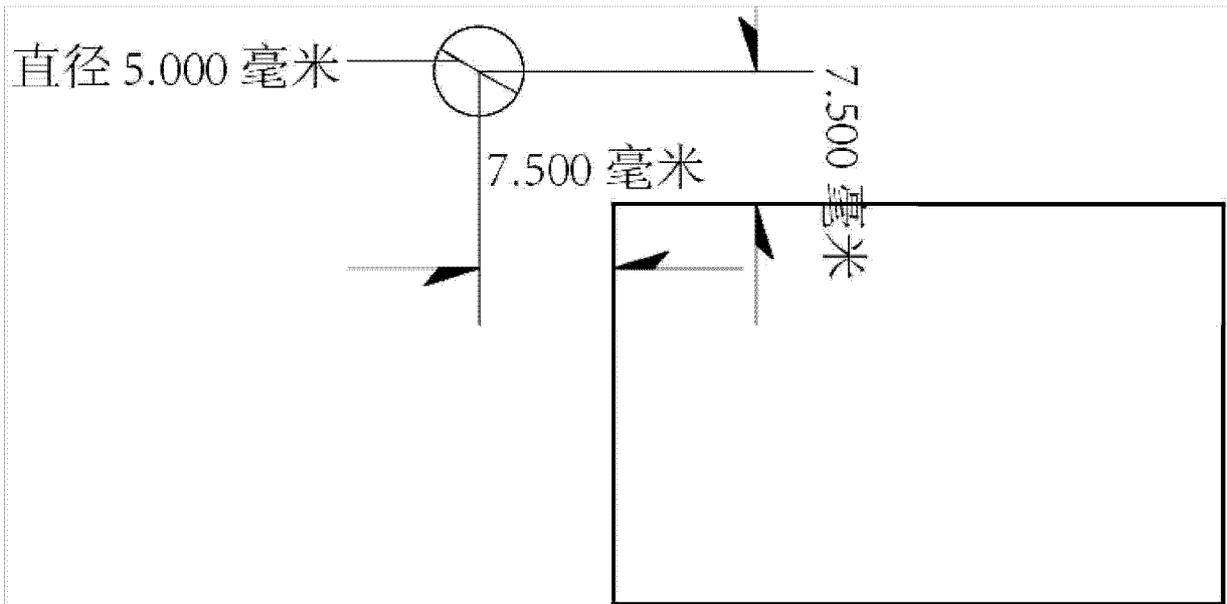


图 7