



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205755094 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620586448.0

(22)申请日 2016.06.16

(73)专利权人 广州市楚微信息科技有限公司

地址 510335 广东省广州市天河区龙口东
横街28号丽柏国际酒店2315

(72)发明人 刘文果

(74)专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376

代理人 董博

(51)Int.Cl.

H05K 3/30(2006.01)

H05K 13/02(2006.01)

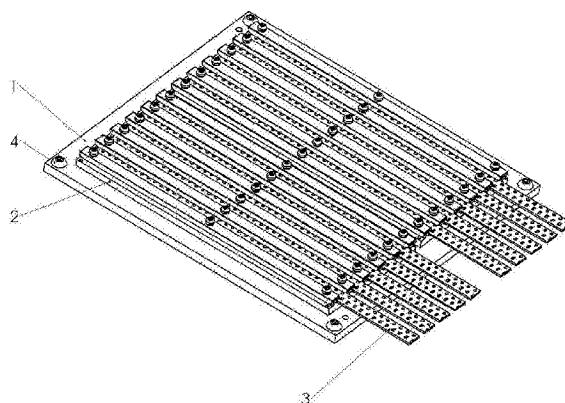
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种贴片机用散装料带供料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种贴片机用散装料带供料装置,包括:固设于贴片机上的基板和拆卸式设于基板上的料架托盘;料架托盘包括料架基板,料架基板包括间隔设置用于安装料带压板的压板导向轨、用于安装料带的料带凹槽、和位于料带凹槽之内的元件凹槽;基板面板包括用于通过贴片机基准视觉系统确定当前基板位置信号的视角定位标点。本实用新型提供一种可快速安装散装料带的供料器,用于贴片机中料带封装元件的半自动供料,解决贴片过程中散装料带的半自动供料问题;同时贴片机通过基板上的定位标点计算出基板的位置后,结合料带的基本尺寸信息,利用坐标转换计算出料带上所有元件的坐标信息,贴片机利用这些信息就可以自动吸取相应的元件。



1. 一种贴片机用散装料带供料装置,其特征在于,包括:固设于贴片机上的基板和拆卸式设于基板上的料架托盘;所述料架托盘包括料架基板,所述料架基板包括间隔设置用于安装料带压板的压板导向轨、用于安装料带的料带凹槽、和位于料带凹槽之内的元件凹槽;所述基板面板包括用于通过贴片机基准视觉系统确定当前基板位置信号的视角定位标点。

2. 根据权利要求1所述的贴片机用散装料带供料装置,其特征在于,所述料架基板底部设有导向柱,所述基板设有与料架基板导向柱相对应的导向孔,所述料架基板通过导向柱插入于基板导向孔内。

3. 根据权利要求2所述的贴片机用散装料带供料装置,其特征在于,所述料架基板底部还设有磁体,所述料架基板通过磁体吸附于基板上。

4. 根据权利要求2所述的贴片机用散装料带供料装置,其特征在于,所述料架基板底部还设有用于卸载之用的托盘取出槽。

5. 根据权利要求1所述的贴片机用散装料带供料装置,其特征在于,所述基板可供多个料架托盘同时设置。

6. 根据权利要求1所述的贴片机用散装料带供料装置,其特征在于,所述基板面板包括3个视角定位标点。

7. 根据权利要求1、2、3、5或6之一所述的贴片机用散装料带供料装置,其特征在于,所述基板为碳素钢材料加工而成的板件。

8. 根据权利要求1所述的贴片机用散装料带供料装置,其特征在于,所述料带压板底部包括与压板导向轨配合的凹槽,所述料带压板通过螺栓设于压板导向轨上,料带压板与螺栓之间设有弹簧。

一种贴片机用散装料带供料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及产线供料设备,具体涉及一种贴片机用散装料带供料装置。

背景技术

[0002] 桌面型贴片机在运行小批量贴装任务或者打样的过程中,可用到的带状封装元件种类繁多,但其中某些元件的数量需求却很少。一般的自动飞达仅仅支持整盘料的供料方式,当贴装任务中某类元件数量需求量少时,购置整盘料容易造成浪费,经济性差。

[0003] 目前还没有适用于针对桌面型贴片机设计的支持散装料带的供料装置。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述,本实用新型的目的在于,提供一种贴片机用散装料带供料装置,解决贴片过程中散装料带的半自动供料问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种贴片机用散装料带供料装置,包括:固设于贴片机上的基板和拆卸式设于基板上的料架托盘;所述料架托盘包括料架基板,所述料架基板包括间隔设置用于安装料带压板的压板导向轨、用于安装料带的料带凹槽、和位于料带凹槽之内的元件凹槽;所述基板面板上包括用于通过贴片机基准视觉系统确定当前基板位置信号的视角定位标点。

[0007] 作为本实用新型进一步改进,所述料架基板底部设有用于安装导向柱的导向柱安装孔,所述基板设有与料架基板导向柱相对应的导向孔,所述料架基板通过导向柱插入于基板导向孔内。

[0008] 作为本实用新型进一步改进,所述料架基板底部还设有用于安装磁体的磁体安装孔,所述料架基板通过磁体吸附于基板上。

[0009] 作为本实用新型进一步改进,所述料架基板底部还设有用于卸载之用的托盘取出槽。

[0010] 作为本实用新型进一步改进,所述基板可供多个料架托盘同时设置。

[0011] 作为本实用新型进一步改进,所述基板面板上包括3个视角定位标点。

[0012] 作为本实用新型进一步改进,所述基板为碳素钢材料加工而成的板件。

[0013] 作为本实用新型进一步改进,所述料带压板底部包括与压板导向轨配合的凹槽,所述料带压板通过螺栓设于压板导向轨上,料带压板与螺栓之间设有弹簧。

[0014] 本实用新型的有益效果为:本实用新型贴片机用散装料带供料装置,包括固定在贴片上的基板和拆卸式设于基板上的料架托盘,料架托盘包括料架基板,料架基板包括间隔设置用于安装料带压板的压板导向轨、用于安装料带的料带凹槽、和位于料带凹槽之内的元件凹槽;基板上设置有视觉定位标点,贴片机通过定位标点来标定基板在贴片机系统中的位置,从而可以计算出料盘托盘上各个料带上的元件位置,贴片机利用这些信息就可以自动吸取相应的元件。当料带用完后,对应的料盘托盘可快速的拆解下来,取下旧的料带,直接插入新的料带并定位后,料盘托盘可重新安装在基板上继续贴装任务;本实用新型

中可拆解的料盘托架方便用户快速更换料带,不仅可以节省小批量生产和打样过程的生产成本,还可以提高生产效率,料盘托架上有多料带安装槽,可同时安装不同规格的料带。

[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其进行详细说明。

附图说明

[0016] 图1为供料装置结构示意图;

[0017] 图2为料架托盘结构分解装配示意图一;

[0018] 图3为基板结构示意图;

[0019] 图4为料架托盘结构分解装配示意图二;

[0020] 图5为料架基板结构示意图一;

[0021] 图6为料架基板结构示意图二;

[0022] 图7为料带压板结构示意图;

[0023] 图中:1、基板 2、料架托盘 3、料带,4、基板固定螺栓 5、导向柱 6、磁体 7、螺栓 8、弹簧 9、料带压板 10、基板固定安装孔 11、导向孔 12、视觉定位标点 14、料带定位针 20、压板安装螺丝孔 21、压板导向轨 22、料带定位孔 23、元件凹槽 24、料带凹槽 25、磁铁安装孔 26、导向柱安装孔 27、托盘取出槽 28、料架基板。

具体实施方式

[0024] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0025] 参阅附图1至图7,本实施例提供的贴片机用散装料带供料装置,包括:

[0026] 基板1,基板1固设于贴片机上,基板1面板上包括用于通过贴片机基准视觉系统确定当前基板1位置信号的视角定位标点12;具体而言,基板1面板上包括3个视角定位标点12;图3所示10为基板固定安装孔,11为导向孔。

[0027] 拆卸式设于基板1上的料架托盘2;料架托盘2包括料架基板28,料架基板28包括间隔设置用于安装料带压板9的压板导向轨21、用于安装料带3的料带凹槽24、和位于料带凹槽24之内的元件凹槽23;

[0028] 料架基板28底部设有用于安装导向柱5的导向柱安装孔26,基板1设有与料架基板28导向柱5相对应的导向孔11,料架基板28通过导向柱5插入于基板1导向孔11内。料架基板28底部还设有用于安装磁体6的磁体安装孔25,料架基板28通过磁体6吸附于基板1上。料架基板28底部还设有用于卸载之用的托盘取出槽27。料带压板9底部包括与压板导向轨21配合的凹槽,料带压板9通过螺栓7设于压板导向轨21上,料带压板9与螺栓7之间设有弹簧8。

[0029] 具体而言,安装时调节螺栓7至合适位置,保证料带压板9有一定移动空间。安装好所有的料带压板9后,料带3可以从料带凹槽24的一端插入,直至到达料带凹槽24的另一端。之后,将料带定位针14插入料带3末端的齿孔,移动到合适的位置,直至定位针14可以插入对应的位于料带凹槽24上的料带定位孔22。最后取出定位针14便可完成料带3的安装。由于

弹簧8的使用,无需进行任何调整,便可以在料盘托盘2上安装不同厚度的料带3。因为料带3中的元件高度可能大于料带3的厚度,因此,在每个料带凹槽24中间,设计了一个元件凹槽23,用以容纳不同高度的料带元件室。

[0030] 料带3安装在料带凹槽24后,由于采用了料带定位孔22定位,而料架基板28又是通过导向柱5安装在基板1上,因此,料带3上元件相对与基板1的位置是固定的。贴片机通过基板1上的三个定位标点计算出基板1的位置后,结合料带3的基本尺寸信息,利用坐标转换就可以计算出料带3上所有元件的坐标信息,贴片机利用这些信息就可以自动吸取相应的元件。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本实用新型技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。故凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型之形状、构造及原理所作的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

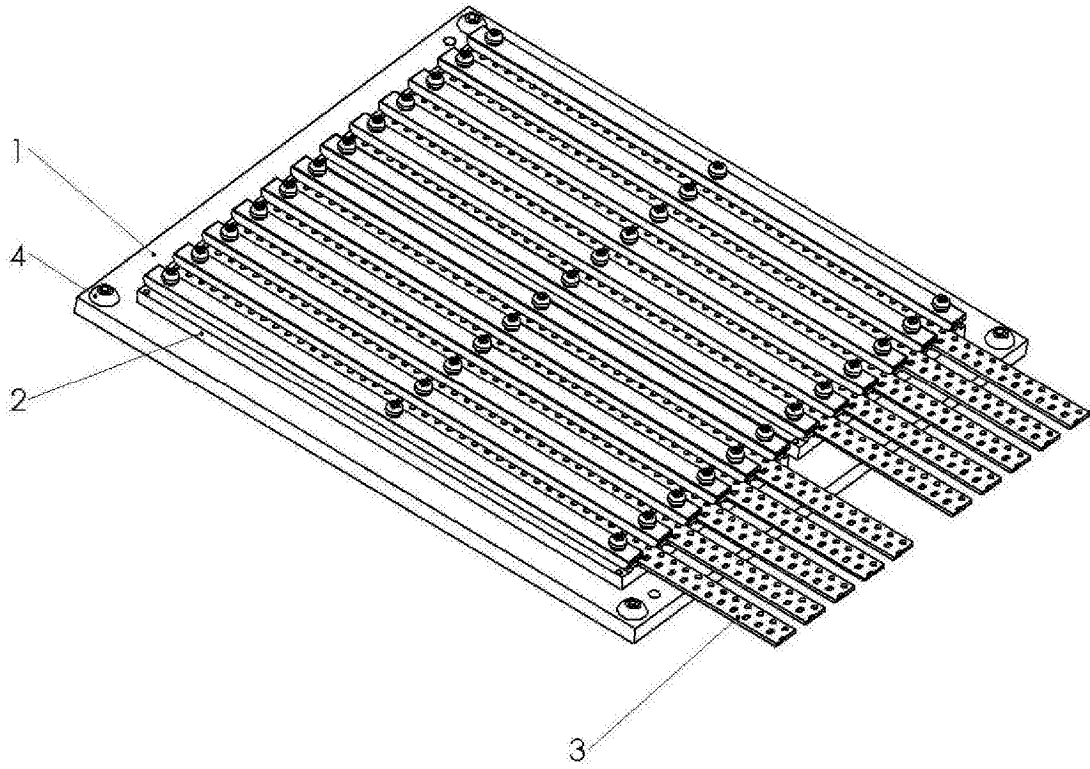


图1

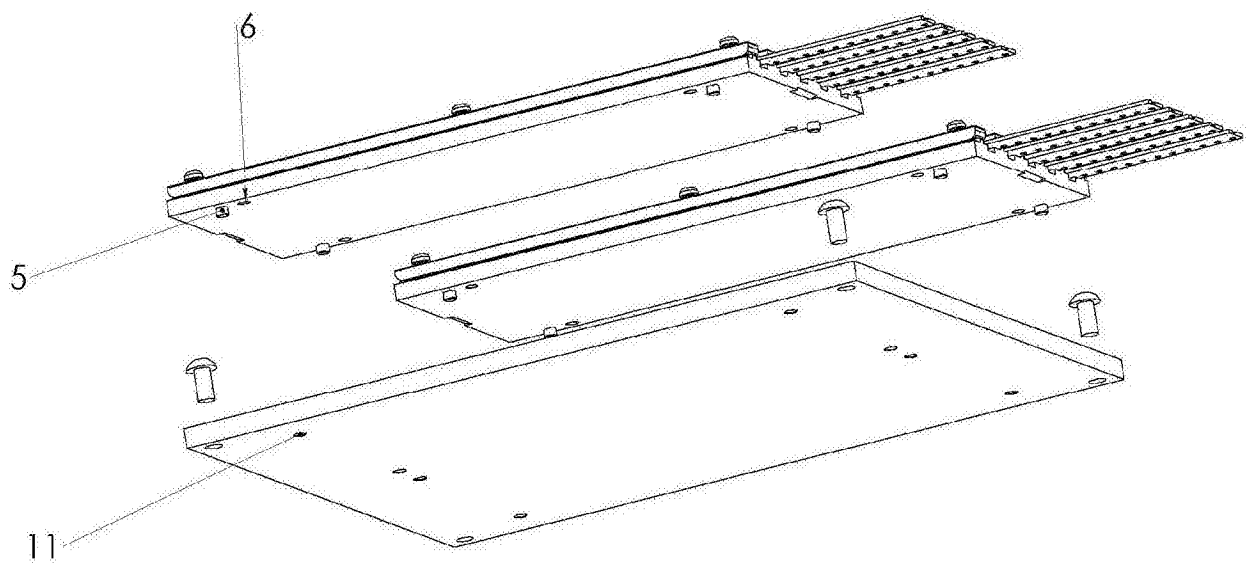


图2

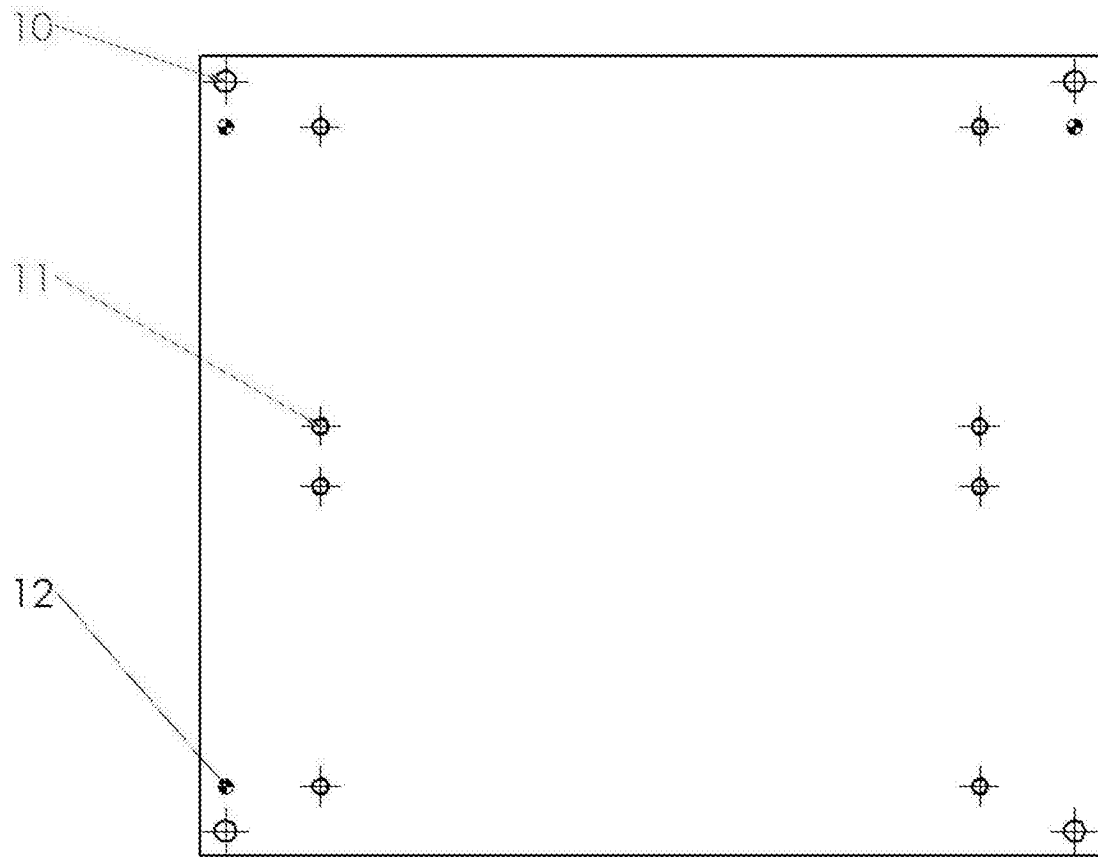


图3

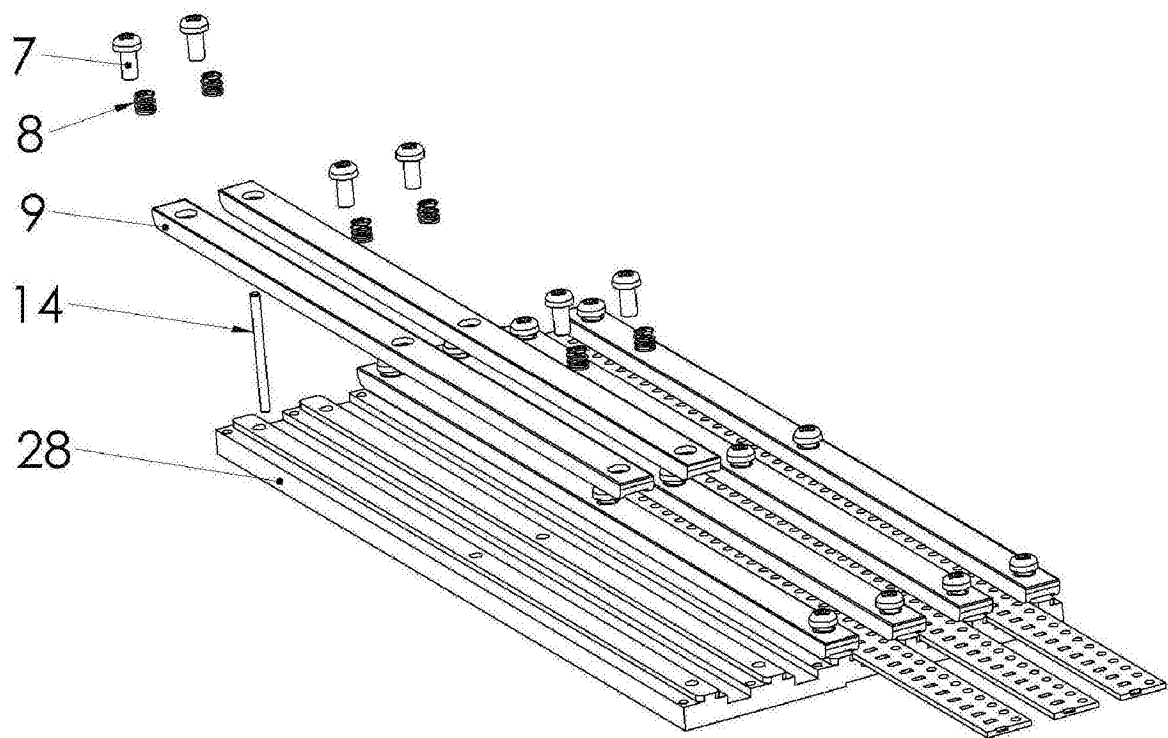


图4

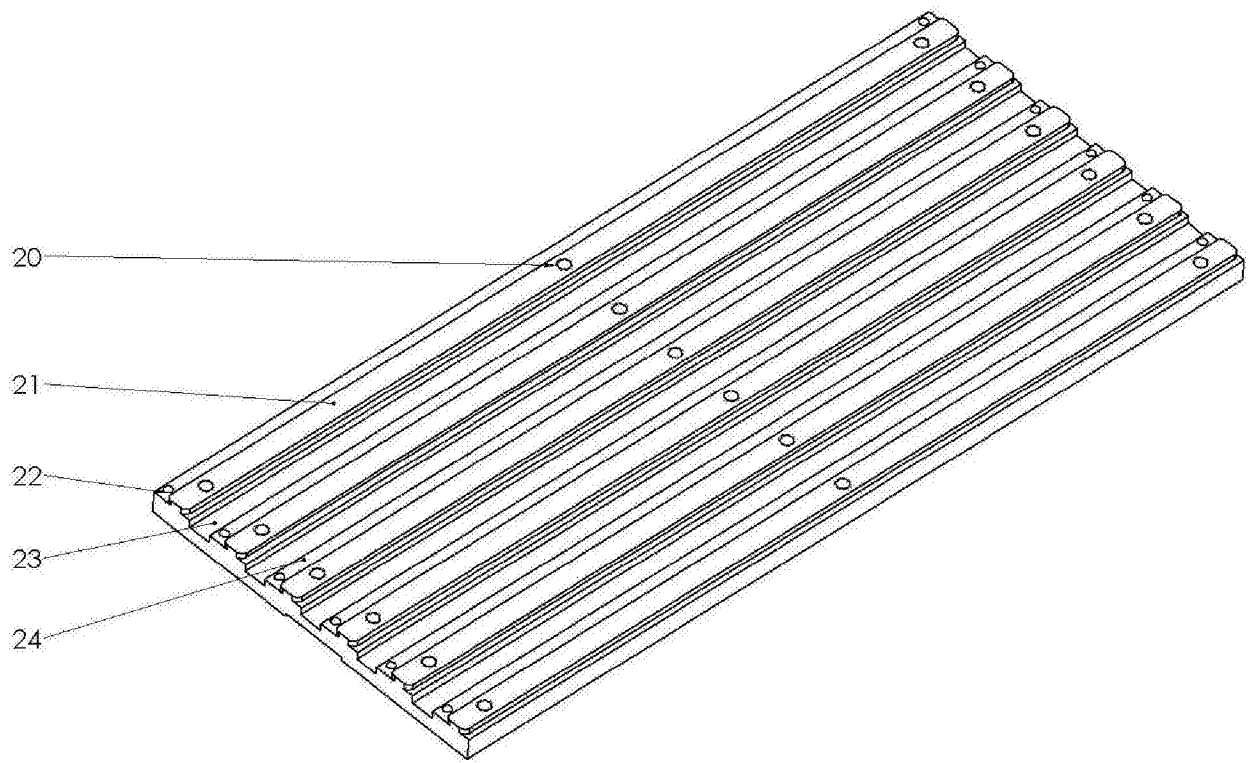


图5

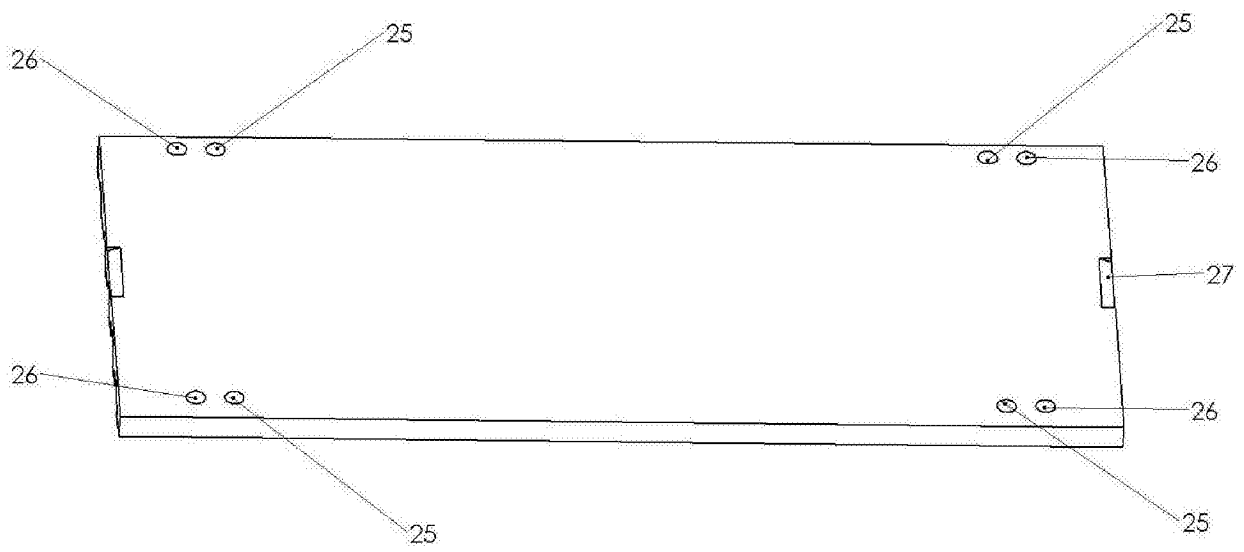


图6

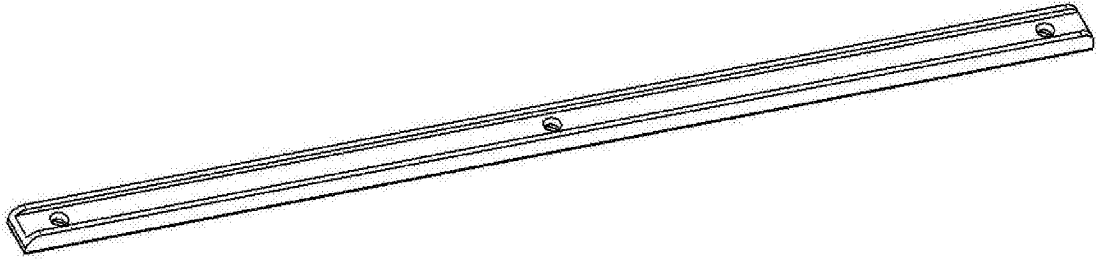


图7