



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105752456 B

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201610177418.9

B65D 25/02(2006.01)

(22)申请日 2016.03.25

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105752456 A

- CN 202594140 U, 2012.12.12,
- CN 202594140 U, 2012.12.12,
- CN 102815465 A, 2012.12.12,
- JP 2005-145461 A, 2005.06.09,
- CN 102874461 A, 2013.01.16,
- CN 103523336 A, 2014.01.22,
- CN 104909024 A, 2015.09.16,
- CN 101439778 A, 2009.05.27,
- CN 105217125 A, 2016.01.06,
- CN 103587839 A, 2014.02.19,
- US 2006/0006095 A1, 2006.01.12,
- JP 2010-137869 A, 2010.06.24,
- US 2007/0023397 A1, 2007.02.01,

(43)申请公布日 2016.07.13

(73)专利权人 京东方科技集团股份有限公司
地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路10号
专利权人 鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司

(72)发明人 王海江 郝瑞军

(74)专利代理机构 北京天昊联合知识产权代理有限公司 11112
代理人 汪源 陈源

审查员 贾莹媛

(51)Int.Cl.
B65D 25/10(2006.01)

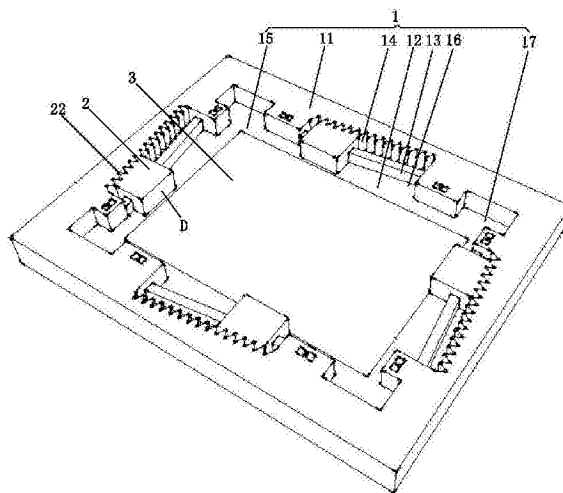
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

包装箱和包装方法

(57)摘要

本发明公开了一种包装箱和包装方法。该包装箱包括：箱体和挡块，所述箱体包括底面、多个侧壁和由底面和多个侧壁围成的放置空间，至少一个侧壁的靠近所述放置空间的一侧设置有第一凹部，所述第一凹部内设置有轨道，所述挡块设置有与对应的所述轨道匹配的凹槽；所述挡块用于通过所述凹槽设置于所述轨道的指定位置上，以将产品固定于所述放置空间中。本发明避免了增加新的包装箱的模具费用，从而降低了生产时间及产品成本；无需在库存管理时区别放置以及在生产使用时区别使用，从而降低了生产和管理的成本；避免了包装箱的使用寿命收到产品寿命和产品型号的影响，从而使得包装箱能够回收利用。



1. 一种包装箱,其特征在于,包括:箱体和挡块,所述箱体包括底面、多个侧壁和由底面和多个侧壁围成的放置空间,至少一个侧壁的靠近所述放置空间的一侧设置有第一凹部,所述第一凹部内设置有轨道,所述挡块设置有与对应的所述轨道匹配的凹槽;

所述挡块用于通过所述凹槽设置于所述轨道的指定位置上,以将产品固定于所述放置空间中;

所述轨道与对应的侧壁的远离所述放置空间的平面之间具备第一设定夹角。

2. 根据权利要求1所述的包装箱,其特征在于,所述指定位置根据所述产品的尺寸设置。

3. 根据权利要求1所述的包装箱,其特征在于,所述第一设定夹角大于 0° 且小于 90° 。

4. 根据权利要求1所述的包装箱,其特征在于,所述凹槽与所述挡块的朝向所述放置空间的平面之间具备第二设定夹角,所述第二设定夹角等于所述第一设定夹角。

5. 根据权利要求1所述的包装箱,其特征在于,所述挡块的远离所述放置空间的一侧设置有第一卡合结构,所述轨道对应的侧壁上设置有与所述第一卡合结构匹配的第二卡合结构;

所述第一卡合结构和所述第二卡合结构卡合设置,以使所述挡块固定于所述轨道上。

6. 根据权利要求5所述的包装箱,其特征在于,所述第一卡合结构为锯齿结构,所述第二卡合结构为锯齿结构。

7. 根据权利要求1所述的包装箱,其特征在于,相邻的侧壁的连接处设置有第二凹部,所述第二凹部用于容纳所述产品的角部。

8. 根据权利要求1至7任一所述的包装箱,其特征在于,所述侧壁的数量为四个,四个侧壁设置有轨道,所述挡块的数量为四个。

9. 一种包装方法,其特征在于,所述包装方法基于包装箱,所述包装箱包括箱体和挡块,所述箱体包括底面、多个侧壁和由底面和多个侧壁围成的放置空间,至少一个侧壁靠近所述放置空间的一侧设置有第一凹部,所述第一凹部内设置有轨道,所述挡块设置有与对应的所述轨道匹配的凹槽,所述轨道与对应的侧壁的远离所述放置空间的平面之间具备第一设定夹角;

所述方法包括:

将所述挡块通过所述凹槽设置于所述轨道的指定位置上;

将产品放置于所述放置空间,所述产品通过所述挡块固定于所述放置空间中。

10. 根据权利要求9所述的包装方法,其特征在于,所述挡块的远离所述放置空间的一侧设置有第一卡合结构,所述轨道对应的侧壁上设置有与所述第一卡合结构匹配的第二卡合结构;

所述将所述挡块通过所述凹槽设置于所述轨道的指定位置上之后还包括:

所述第一卡合结构和所述第二卡合结构卡合设置,以使所述挡块固定于所述轨道上。

包装箱和包装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及包装技术领域,特别涉及一种包装箱和包装方法。

背景技术

[0002] 现今制造业的竞争越来越激烈,成本降低成为提高产品竞争力的主要手段。其中,包装成本因为不直接影响产品的性能而成为每个企业降低成本的重要考量因素。现有的包装方式是一种尺寸的产品对应一种箱子,该包装方式虽然能够为不同尺寸的产品提供对应的包装箱,但是,均会导致企业库存管理不便、生产使用不便、回收利用不便等问题,从而变相的增加了产品的生产成本。

[0003] 综上所述,现有技术的方案存在如下技术问题:

[0004] 1) 一种尺寸的包装箱仅能对一种尺寸的产品进行包装,若出现新的不同尺寸的产品,则需要使用新的模具生产新的包装箱,增加了新的包装箱的模具费用,从而增加了生产时间以及产品成本;

[0005] 2) 不同尺寸的产品的包装箱无法统一,因此在库存管理时需要区别放置以及在生产使用时需要区别使用,增加了弄混用错的风险,从而提高了生产和管理的成本。

[0006] 3) 一种尺寸的产品使用一种尺寸的包装箱,该包装箱的使用寿命会受到产品寿命的影响,当一种产品不再生产时该包装箱便无法再使用,并且该包装箱也会受到产品型号的制约,从而使得该包装箱无法回收利用。

发明内容

[0007] 本发明提供一种包装箱和包装方法,用于降低生产时间及产品成本,降低生产和管理的成本,以及使得包装箱能够回收利用。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供了一种包装箱,包括:箱体和挡块,所述箱体包括底面、多个侧壁和由底面和多个侧壁围成的放置空间,至少一个侧壁的靠近所述放置空间的一侧设置有第一凹部,所述第一凹部内设置有轨道,所述挡块设置有与对应的所述轨道匹配的凹槽;

[0009] 所述挡块用于通过所述凹槽设置于所述轨道的指定位置上,以将产品固定于所述放置空间中。

[0010] 可选地,所述指定位置根据所述产品的尺寸设置。

[0011] 可选地,所述轨道与对应的侧壁的远离所述放置空间的平面之间具备第一设定夹角。

[0012] 可选地,所述凹槽与所述挡块的朝向所述放置空间的平面之间具备第二设定夹角,所述第二设定夹角等于所述第一设定夹角。

[0013] 可选地,所述第一设定夹角大于 0° 且小于 90° 。

[0014] 可选地,所述挡块的远离所述放置空间的一侧设置有第一卡合结构,所述轨道对应的侧壁上设置有与所述第一卡合结构匹配的第二卡合结构;

[0015] 所述第一卡合结构和所述第二卡合结构卡合设置,以使所述挡块固定于所述轨道上。

[0016] 可选地,所述第一卡合结构为锯齿结构,所述第二卡合结构为锯齿结构。

[0017] 可选地,相邻的侧壁的连接处设置有第二凹部,所述第二凹部用于容纳所述产品的角部。

[0018] 可选地,所述侧壁的数量为四个,四个侧壁设置有轨道,所述挡块的数量为四个。

[0019] 为实现上述目的,本发明提供了一种包装方法,所述包装方法基于包装箱,所述包装箱包括箱体和挡块,所述箱体包括底面、多个侧壁和由底面和多个侧壁围成的放置空间,至少一个侧壁靠近所述放置空间的一侧设置有第一凹部,所述第一凹部内设置有轨道,所述挡块设置有与对应的所述轨道匹配的凹槽;

[0020] 所述方法包括:

[0021] 将所述挡块通过所述凹槽设置于所述轨道的指定位置上;

[0022] 将产品放置于所述放置空间,所述产品通过所述挡块固定于所述放置空间中。

[0023] 可选地,所述挡块的远离所述放置空间的一侧设置有第一卡合结构,所述轨道对应的侧壁上设置有与所述第一卡合结构匹配的第二卡合结构;

[0024] 所述将所述挡块通过所述凹槽设置于所述轨道的指定位置上之后还包括:

[0025] 所述第一卡合结构和所述第二卡合结构卡合设置,以使所述挡块固定于所述轨道上。

[0026] 本发明具有以下有益效果:

[0027] 本发明提供的包装箱和包装方法的技术方案中,箱体的底面和多个侧壁围成的放置空间,至少一个侧壁的靠近放置空间的一侧设置有第一凹部,第一凹部内设置有轨道,挡块设置有与对应的轨道匹配的凹槽,挡块通过凹槽设置于轨道的指定位置上以将产品固定于放置空间中,本实施例可通过挡块和轨道在放置空间中固定不同尺寸的产品,实现了一个包装箱对不同尺寸的产品进行包装,避免了增加新的包装箱的模具费用,从而降低了生产时间及产品成本;无需在库存管理时区别放置以及在生产使用时区别使用,从而降低了生产和管理的成本;避免了包装箱的使用寿命收到产品寿命和产品型号的影响,从而使得包装箱能够回收利用。

附图说明

[0028] 图1为本发明实施例一提供的一种包装箱的结构示意图;

[0029] 图2为图1中箱体的结构示意图;

[0030] 图3为图1中挡块的结构示意图;

[0031] 图4为图1中包装箱对产品进行包装的一种示意图;

[0032] 图5为图1中包装箱对产品进行包装的另一种示意图;

[0033] 图6为本发明实施例二提供的一种包装方法的流程图。

具体实施方式

[0034] 为使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图对本发明提供的包装箱和包装方法进行详细描述。

[0035] 图1为本发明实施例一提供的一种包装箱的结构示意图,图2为图1中箱体的结构示意图,图3为图1中挡块的结构示意图,如图1、图2和图3所示,该包装箱包括:箱体1和挡块2,箱体1包括底面15、多个侧壁11和由底面15和多个侧壁11围成的放置空间12,至少一个侧壁11的靠近放置空间12的一侧设置有第一凹部16,第一凹部16内设置有轨道13,挡块2设置有与对应的轨道13匹配的凹槽21。挡块2用于通过凹槽21设置于轨道13的指定位置上,以将产品3固定于放置空间12中。其中,放置空间12用于放置产品3。

[0036] 指定位置根据产品3的尺寸设置。本实施例中,包装箱可用于放置不同尺寸的产品3。当将挡块2设置于轨道13上的不同位置时可固定不同尺寸的产品3,因此若要将一定尺寸的产品3固定于放置空间12中时,需要根据该产品3的尺寸设置出对应的指定位置。

[0037] 本实施例中,调节挡块2在轨道13上的指定位置,即可控制放置空间12内径的大小,使放置空间12的内径的尺寸与产品3的尺寸相匹配,从而使得挡块2将不同尺寸的产品3固定于放置空间12中。其中,放置空间12的内径指的是由挡块2限定出的用于放置产品3的空间的宽度。在实际应用中,可调节任意一个或者多个挡块2在轨道13上的指定位置,以使得放置空间12获得不同的内径大小,从而使得放置空间12可放置不同尺寸的产品3,进而使得包装箱可对不同尺寸的产品3进行包装。

[0038] 如图1和图2所示,侧壁11的数量为四个,底面15和四个侧壁11围成放置空间12。四个侧壁11设置有轨道13,挡块2的数量为四个。因此每个轨道13对应于一个挡块2。本实施例中以四个侧壁11设置有轨道13为例进行描述。

[0039] 如图2所示,轨道13与对应的侧壁11的远离放置空间12的平面C之间具备第一设定夹角 α 。本实施例中,第一设定夹角 α 大于 0° 且小于 90° 因此轨道13相对于侧壁11的远离放置空间12的平面C是倾斜设置的,轨道13倾斜设置的目的是为了更方便调节挡块2的位置,当挡块2在轨道13上的指定位置变化时即可调节放置空间12的内径在平行于侧壁11方向和垂直于侧壁11方向的大小,以实现能够更加灵活的控制放置空间12内径的大小,从而使得挡块2将不同尺寸的产品3固定于放置空间12中。图2中所示的虚线与侧壁11的远离放置空间12的平面C平行,画出虚线的目的是为了能够更加清楚的标示出第一设定夹角 α 。

[0040] 如图1和图3所示,凹槽21与挡块2的朝向放置空间12的平面D之间具备第二设定夹角 β ,第二设定夹角 β 等于第一设定夹角 α 。凹槽21相对于挡块2的朝向放置空间12的平面D是倾斜设置的,且第二设定夹角 β 等于第一设定夹角 α ,设置凹槽21的倾斜程度的目的是为了配合轨道13的倾斜程度,从而使得挡块2将不同尺寸的产品3固定于放置空间12中。图3中所示的虚线分别为平行于挡块2的朝向放置空间12的平面D的虚线以及平行于凹槽21的虚线,画出虚线的目的是为了能够更加清楚的标示出第二设定夹角 β 。

[0041] 本实施例中,挡块2的远离放置空间12的一侧设置有第一卡合结构22,轨道13对应的侧壁11上设置有与第一卡合结构22匹配的第二卡合结构14。第一卡合结构22和第二卡合结构14卡合设置,以使挡块2固定于轨道13上,从而避免了挡块2在轨道13上发生移动现象。优选地,第一卡合结构22为锯齿结构,第二卡合结构14为锯齿结构。在实际应用中,第一卡合结构22和第二卡合结构21还可以为其它结构,此处不再一一列举。

[0042] 下面通过图4和图5对包装箱对产品3的包装过程进行详细描述。

[0043] 图4为图1中包装箱对产品3进行包装的一种示意图,如图4所示,将每个挡块2的凹槽21与对应的滑轨13卡合设置以使每个挡块2设置于对应的轨道13的指定位置,并将第一

卡合结构22和第二卡合结构21卡合设置以使每个挡块2固定于对应的轨道13的指定位置,图4中该指定位置为轨道13的A端。将挡块2放置于轨道13的A端时,放置空间12的内径较小,此时可将尺寸较小的产品3放置于放置空间12中,以将尺寸较小的产品3固定于放置空间12中,从而实现了对产品3的包装过程。

[0044] 图5为图1中包装箱对产品3进行包装的另一种示意图,如图5所示,将每个挡块2的凹槽21与对应的滑轨13卡合设置以使每个挡块2设置于对应的轨道13的指定位置,并将第一卡合结构22和第二卡合结构21卡合设置以使每个挡块2固定于对应的轨道13的指定位置,图5中该指定位置为轨道13的B端。将挡块2放置于轨道13的B端时,放置空间12的内径较大,此时可将尺寸较大的产品3放置于放置空间12中,以将尺寸较大的产品3固定于放置空间12中,从而实现了对产品3的包装过程。

[0045] 当需要将包装箱中的产品3更换为其它尺寸的产品3时,可将原产品3直接拿出,并将挡块2从轨道13上拿下。然后重复上述图4或图5的包装过程完成对新的产品3的包装。需要说明的是:图4和图5中挡块2设置的指定位置可根据产品的尺寸进行变更,不限于图4和图5所示的位置。

[0046] 进一步地,相邻的侧壁11的连接处设置有第二凹部17,第二凹部17用于容纳产品3的角部。当将尺寸较大的产品3放置于放置空间12中时,产品3的角部放置于第二凹部17中,如图5所示,第二凹部17的数量为四个,产品3具备四个角部,每个角部位位于一个第二凹部17中,避免了角部接触箱体,从而避免了产品3发生破损,有效保护了产品3。

[0047] 本实施例中,优选地,产品3为显示面板。

[0048] 本实施例提供的包装箱的技术方案中,箱体的底面和多个侧壁围成的放置空间,至少一个侧壁的靠近放置空间的一侧设置有第一凹部,第一凹部内设置有轨道,挡块设置有与对应的轨道匹配的凹槽,挡块通过凹槽设置于轨道的指定位置上以将产品固定于放置空间中,本实施例可通过挡块和轨道在放置空间中固定不同尺寸的产品,实现了一个包装箱对不同尺寸的产品进行包装,避免了增加新的包装箱的模具费用,从而降低了生产时间及产品成本;无需在库存管理时区别放置以及在生产使用时区别使用,从而降低了生产和管理的成本;避免了包装箱的使用寿命收到产品寿命和产品型号的影响,从而使得包装箱能够回收利用。

[0049] 图6为本发明实施例二提供的一种包装方法的流程图,该包装方法基于包装箱,包装箱包括箱体和挡块,箱体包括底面、多个侧壁和由底面和多个侧壁围成的放置空间,至少一个侧壁靠近放置空间的一侧第一凹部,第一凹部内设置有轨道,挡块设置有与对应的轨道匹配的凹槽。

[0050] 该方法包括:

[0051] 步骤101、将挡块通过所述凹槽设置于轨道的指定位置上。

[0052] 具体地,可根据产品的尺寸,将挡块通过所述凹槽设置于轨道的指定位置上。

[0053] 步骤103、将产品放置于放置空间,产品通过挡块固定于放置空间中。

[0054] 可选地,挡块的远离放置空间的一侧设置有第一卡合结构,轨道对应的侧壁上设置有与第一卡合结构匹配的第二卡合结构。则步骤101之后还包括:

[0055] 步骤102、第一卡合结构和第二卡合结构卡合设置,以使挡块固定于轨道上。

[0056] 本实施例提供包装方法可通过上述实施例一提供的包装箱实现。

[0057] 本实施例提供的包装方法的技术方案中,箱体的底面和多个侧壁围成的放置空间,至少一个侧壁的靠近放置空间的一侧设置有第一凹部,第一凹部内设置有轨道,挡块设置有与对应的轨道匹配的凹槽,挡块通过凹槽设置于轨道的指定位置上以将产品固定于放置空间中,本实施例可通过挡块和轨道在放置空间中固定不同尺寸的产品,实现了一个包装箱对不同尺寸的产品进行包装,避免了增加新的包装箱的模具费用,从而降低了生产时间及产品成本;无需在库存管理时区别放置以及在生产使用时区别使用,从而降低了生产和管理的成本;避免了包装箱的使用寿命收到产品寿命和产品型号的影响,从而使得包装箱能够回收利用。

[0058] 可以理解的是,以上实施方式仅仅是为了说明本发明的原理而采用的示例性实施方式,然而本发明并不局限于此。对于本领域内的普通技术人员而言,在不脱离本发明的精神和实质的情况下,可以做出各种变型和改进,这些变型和改进也视为本发明的保护范围。

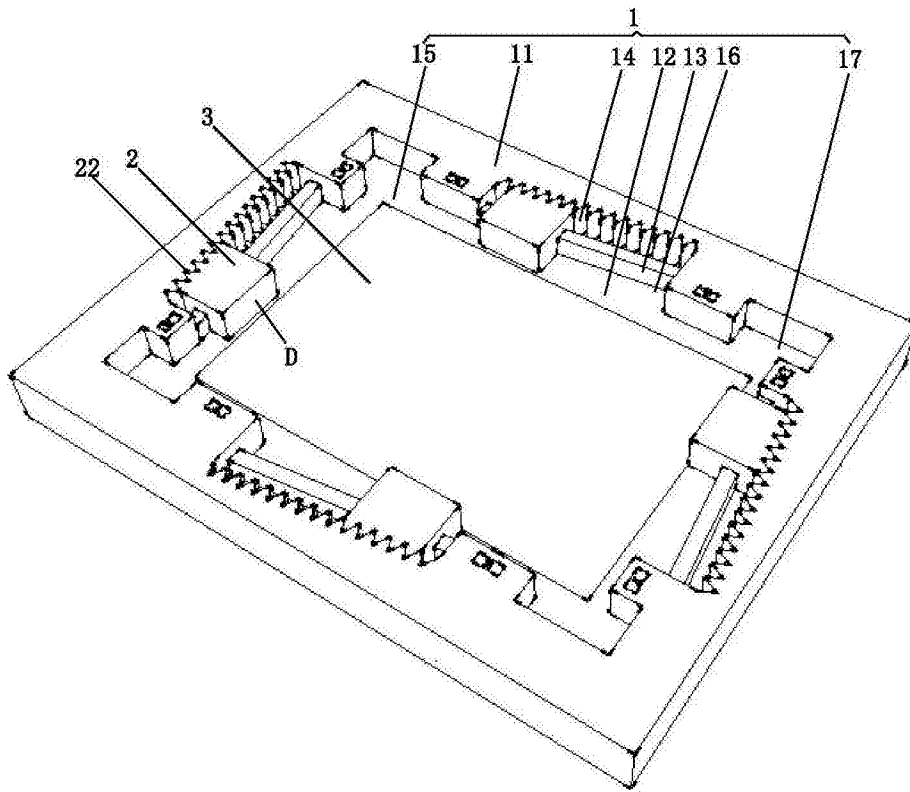


图1

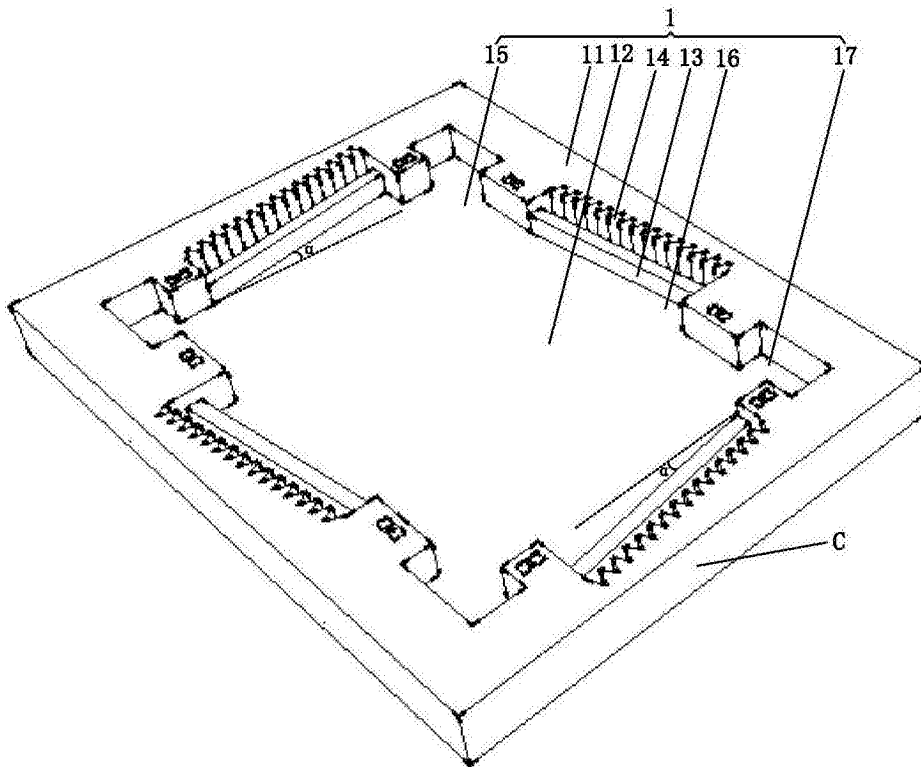


图2

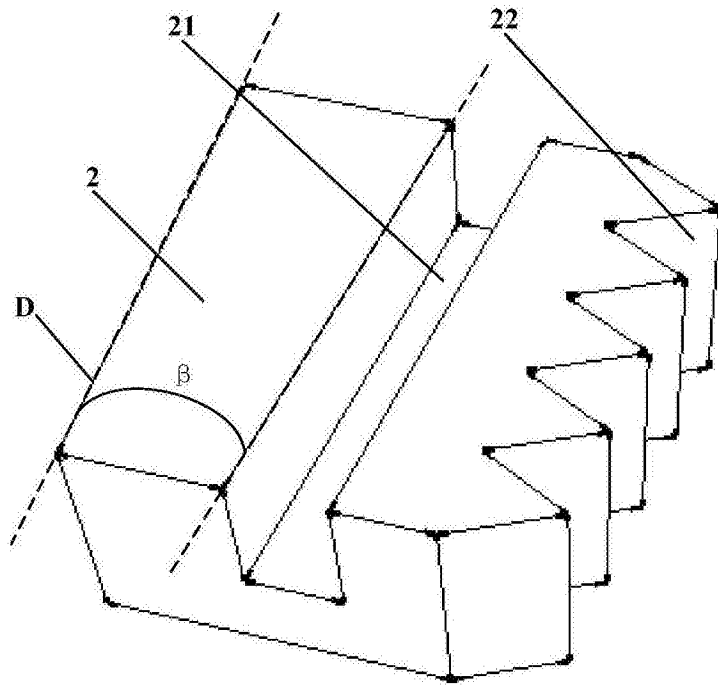


图3

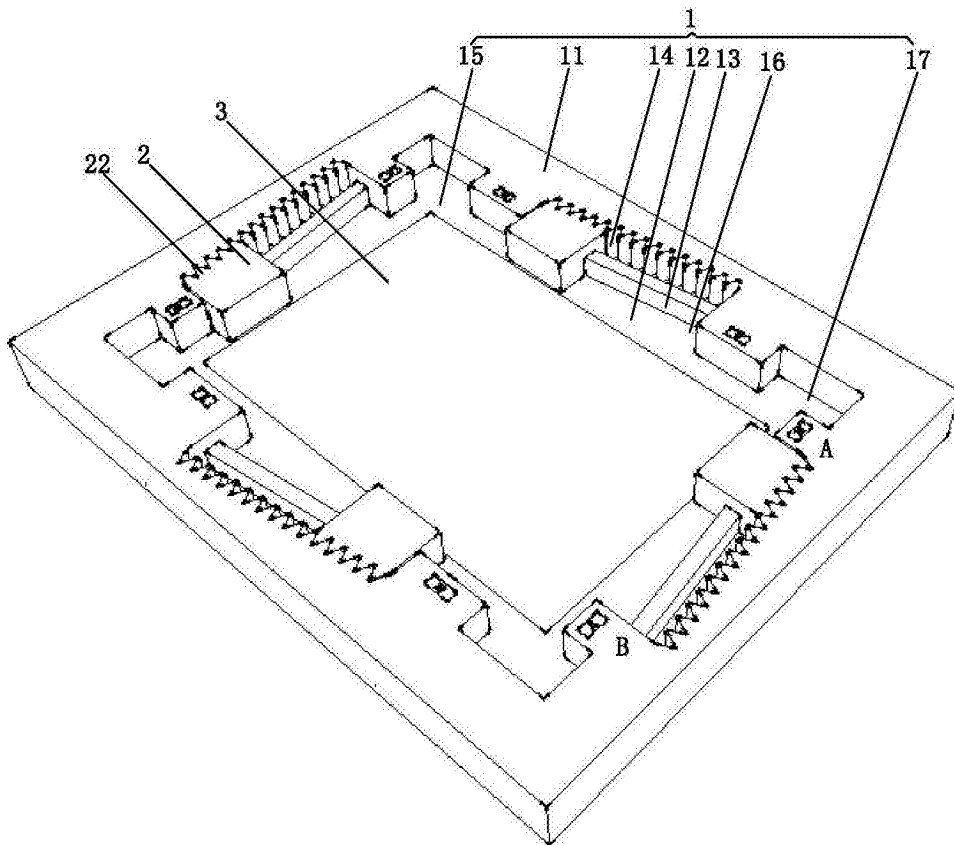


图4

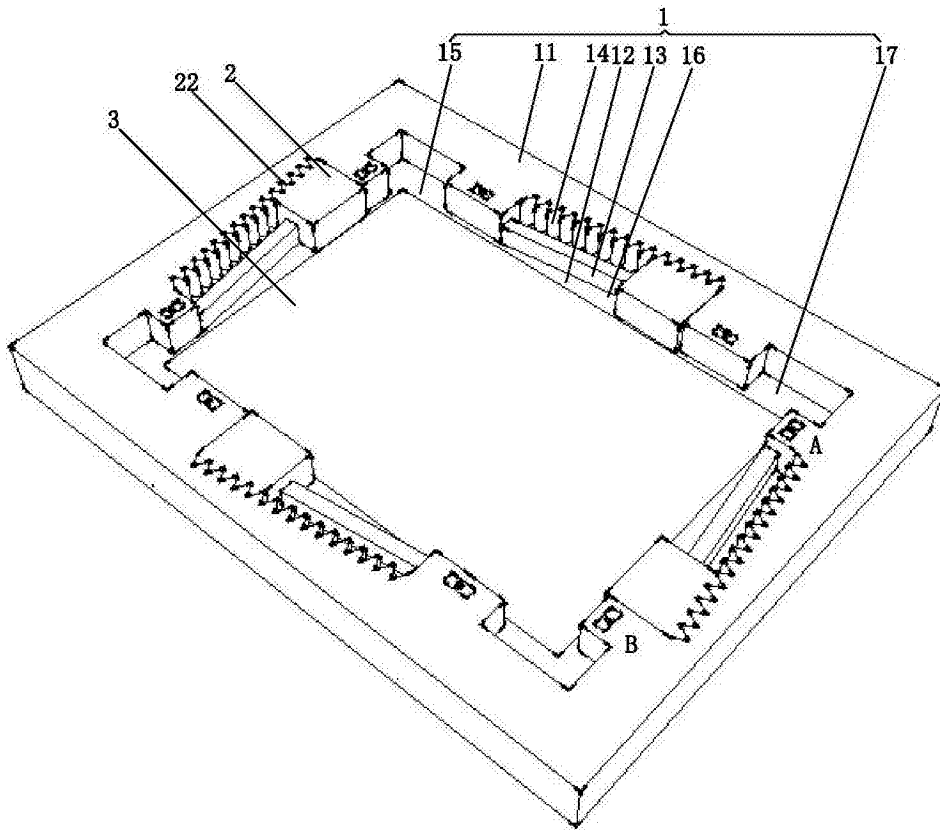


图5

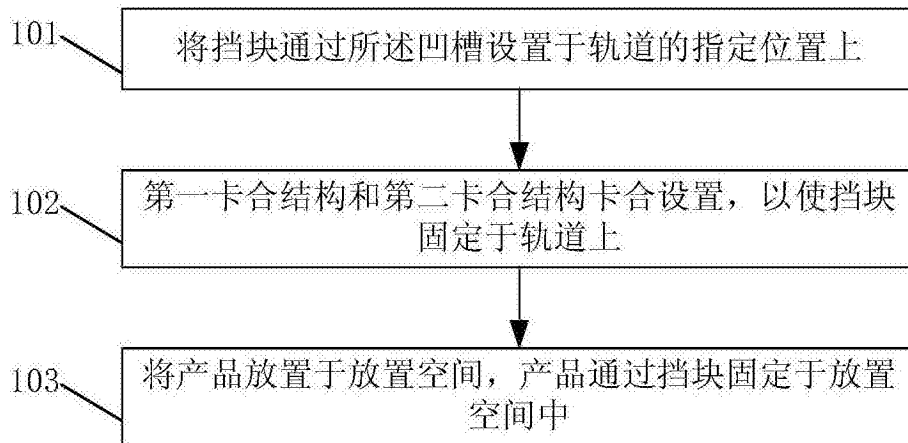


图6