



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102996035 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201210422800. 3

E06B 7/22 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 10. 30

E06B 5/16 (2006. 01)

E06B 5/11 (2006. 01)

(71) 申请人 湖州铁佛耐火材料有限公司

地址 313013 浙江省湖州市南浔区练市镇白水河村前洪桥东堍湖州铁佛耐火材料有限公司

(72) 发明人 计小良

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务所 (普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51) Int. Cl.

E06B 3/72 (2006. 01)

E06B 1/34 (2006. 01)

E06B 3/96 (2006. 01)

E06B 3/30 (2006. 01)

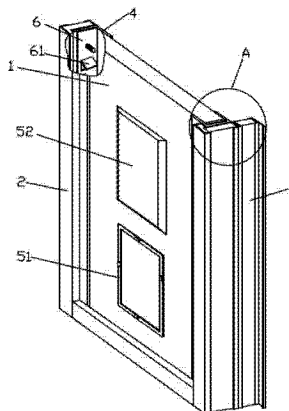
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 4 页

(54) 发明名称

一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门

(57) 摘要

本发明属于门领域，具体涉及一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门。包括门板、门框和门套，所述门板边缘套设有一体成型的门板框；所述门板框上设置有与门板厚度适配的卡槽；所述门套包括主门套和设置于主门套两侧的一体成型的第一门套线和第二门套线，所述第一门套线和所述第二门套线上相向设置有卡口一和卡口二；所述主门套两端分别嵌入卡口一和卡口二；所述门板嵌入所述卡槽的深度和所述主门套两侧嵌入卡口一和卡口二的深度可调。本发明改变传统定制门的制作方式，大大缩短了一扇门的制作工期，只需从各部件的标准件里简单切割出所需尺寸即可，还可随时调整门的高宽尺寸以及门套的宽度，组装方便，制得门更加牢固、美观。



1. 一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门,包括门板(1)、门框(2)和门套(3),其特征在于:所述门板(1)边缘套设有门板框(4);所述门板框(4)上设置有与门板(1)厚度适配的卡槽(41);所述门套(3)包括主门套(31)和设置于主门套两侧的第一门套线(32)和第二门套线(33),所述第一门套线(32)和所述第二门套线(33)上相向设置有卡口一(321)和卡口二(331);所述主门套(31)两端分别嵌入卡口一(321)和卡口二(331);所述门板(1)嵌入所述卡槽(41)的深度和所述主门套(31)两侧嵌入卡口一(321)和卡口二(331)的深度可调。

2. 根据权利要求1所述一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门,其特征在于:所述卡槽(41)、卡口一(321)和卡口二(331)内设置有弹性部件。

3. 根据权利要求2所述一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门,其特征在于:所述卡槽(41)由端面板(42)和连接于端面板(42)两侧的夹持面板(43)构成;所述卡口一(321)由第一门套线(32)的主面板和设置于第一门套线(32)上的上卡边一(322)和下卡边一(323)构成;所述卡口二(331)由第二门套线(33)的主面板和设置于第二门套线上的上卡边二(334)和下卡边二(335)构成;所述门板(1)侧面与所述端面板(42)之间、所述主门套(31)侧面与所述第一门套线(32)的主面板和第二门套线(33)的主面板之间设置有用于调节弹性部件的调节连接件。

4. 根据权利要求3所述一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门,其特征在于:所述第二门套线(33)上还设置有由第二门套线(33)的主面板向下卡边二(335)所在一侧方向延伸形成的副门套线(332),所述连接板(332)端部设置有朝向卡口二(331)卡口朝向设置的回转部(333)。

5. 根据权利要求1-4任一权利要求所述一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门,其特征在于:所述门框(2)包括相互垂直设置的门板挡阶(21)和门框基座(22);所述门板挡阶(21)上与门板(1)表面相贴的挡阶面(211)上靠近门框基座(22)的一侧设置有凹槽,所述凹槽内设置有弹性密封条(212)。

6. 根据权利要求5所述一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门,其特征在于:所述门板(1)板上设置有装饰阳角,所述装饰阳角包括设置于门板(1)表面的连接框架(51)和扣接于连接框架(51)上的阳角装饰面板(52)。

7. 根据权利要求3所述一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门,其特征在于:所述弹性部件为弹簧或弹性海棉或弹性金属条(6);所述调节连接件为螺栓和螺母。

8. 根据权利要求7所述一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门,其特征在于:所述弹性金属条(6)上均布有由弹性金属条(6)本体局部翻折形成的弹片(61)。

9. 根据权利要求5所述一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门,其特征在于:所述门板(1)朝向门框基座(22)方向的侧面与门板(1)朝向挡阶面(211)方向的表面呈91-92度的夹角。

10. 根据权利要求1所述一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门,其特征在于:所述门板框(4)、第一门套线(32)和第二门套线(33)一体成型。

一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门

技术领域

[0001] 本发明属于门领域，具体涉及一种成本低、生产、安装方便、能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门。

背景技术

[0002] 传统装修中从门的选款、下单、制作，需要超过一个多星期甚至更长的时间还不包括整体上漆晒干的时间，尤其是防盗门的制作，一扇防盗门加工时间就需要近四十天左右，等待时间过长，由于门是定宽定高制作加上装饰方案直接定做在门上，制作好或制作中途时使用者想换风格或制作出来的门不满意时，无法更改方案，定制方法不够灵活，使用者选款以及生产者加工都具有很大的局限性。且门定制好或定制过程中，有些户型出现门宽更改或定制的门尺寸不对应，会导致整扇门无法使用产生浪费，同时定宽定制的门，成本较高，制作工序复杂、时间长，加工效率低，如授权公告号为 CN200949394Y 公布的新型木门，其门面由粘贴于门芯四周的边条板和镶嵌于门芯中部的凹型花纹板组成，花纹板凸起部分粘贴有相应的面板，可以在门芯的两面均设置上述门面，该实用只是在门的装饰上做一些改进，外形美观，但其实质加工中需要在门的基板上设凹槽，再在凹槽内贴面板，使门的加工更加复杂，步骤更多，仅只是外观上做一些改变，却使整扇门的加工时间更长，而且也只能满足极少数使用者的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为解决上述问题提供一种能大大提高门的生产效率、降低生产成本，同时款式多样的能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门。

[0004] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门，包括门板、门框和门套，所述门板边缘套设有门板框；所述门板框上设置有与门板厚度适配的卡槽；所述门套包括主门套和设置于主门套两侧的第一门套线和第二门套线，所述第一门套线和所述第二门套线上相向设置有卡口一和卡口二；所述主门套两端分别嵌入卡口一和卡口二；所述门板嵌入所述卡槽的深度和所述主门套两侧嵌入卡口一和卡口二的深度可调。

[0005] 传统门板需要根据实际使用环境定宽定高单扇制作，表面带有凹凸形状的装饰时，传统门板制作更加复杂，还需要特定模具，成本非非常高。本发明的门板可由平面的规格标准的大板标准件制得，该大板可以是常用门宽的倍数，或者是通用门板的宽度和高度。制作好的大板门板或通用门板备用。门板框、第一门套线、第二门套线和主门套都为由简单的模具冲压一体成型制成的标准件根据实际尺寸切割得到。所有标准件都可由非常规整简单的模具大批量生产制得备用，无需客户定制后再进行生产加工。彻底改变了传统门的定制加工模具，大大缩短了整个门的制作时间，同时还降低了生产成本。

[0006] 作为优选，所述卡槽、卡口一和卡口二内设置有弹性部件，

作为优选，所述卡槽由端面板和连接于端面板两侧的夹持面板构成；所述卡口一由第

一门套线的主面板和设置于第一门套线上的上卡边一和下卡边一构成；所述卡口二由第二门套线的主面板和设置于第二门套线上的上卡边二和下卡边二构成；所述门板侧面与所述端面板之间、所述主门套侧面与所述第一门套线的主面板和第二门套线的主面板之间设置有用于调节弹性部件的调节连接件。

[0007] 作为优选，所述第二门套线上还设置有由第二门套线的主面板向下卡边二所在一侧方向延伸形成的副门套线，所述连接板端部设置有朝向卡口二卡口朝向设置的回转部。

[0008] 副门套线用于遮蔽门套与墙体的接缝，使整扇门安装好后与墙体更服贴更美观，也提高了门与墙体的密封性，回转部用于卡入墙体与墙体固定，使整扇门安装好后更加牢固。同时回转部遮蔽了墙体与副门套线的接缝，也更整扇门安装好后整体性更佳更美观。

[0009] 作为优选，所述门框包括相互垂直设置的门板挡阶和门框基座；所述门板挡阶上与门板表面相贴的挡阶面上靠近门框基座的一侧设置有凹槽，所述凹槽内设置有弹性密封条。

[0010] 弹性密封条可以起到很好的防尘、防烟、静音、隔音的效果。

[0011] 作为优选，所述门板板面上设置有装饰阳角，所述装饰阳角包括设置于门板表面的连接框架和扣接于连接框架上的阳角装饰面板。

[0012] 传统的阳角装饰是直接对门板表面板材进行凹凸加工，加工难度大，生产成本低，装饰阳角还会出现不平整的现象，成本率低。本发明采用门板与装饰阳角同一时间独立加工生产的方式，可以大大缩短加工时间，降低加工难度。使用者只需在整扇门加工完成后选择不同风格的装饰阳角安装在平整规格的门板上，装饰阳角图案、风格多样，加工方便，从而使提高了使用者在选款时的主动性和灵活性，临安装上墙前还可任意改变所需装饰的款式。

[0013] 装饰阳角组装方便，扣接牢固，阳角装饰面板加工方便、成本低，从而降低了本发明的组装门成本，加工更方便，还可具有多样的风格。

[0014] 作为优选，所述弹性部件为弹簧或弹性海绵或弹性金属条；所述调节连接件为螺栓和螺母。

[0015] 作为优选，所述弹性金属条上均布有由弹性金属条本体局部翻折形成的弹片。

[0016] 通过弹性部件的调节来确定整扇门的宽和高，灵活性较大，降低了加工过程中的精度要求，普通的不熟练的加工工人都组装出一扇高精度、高品质的门，加工难度低，加工效率高。弹性调节部件可以是弹簧、弹性海绵或者是带有弹片的弹性金属条，并通过设置于门板侧面与端面板之间的调节件如螺栓进行调节，以达到门幅的高宽的要求。

[0017] 作为优选，所述门板朝向门框基座方向的侧面与门板朝向挡阶面方向的表面呈 91 — 92 度的夹角。

[0018] 设置一定的倾斜度，可以使门在关上后门缝更小，密封性更好，也更加美观。

[0019] 作为优选，所述门板框、第一门套线和第二门套线一体成型。

[0020] 一体成型的方式，成型快，加工方便，且生产加工的部件强度高，不易变形，各个面的平整性也更好。

[0021] 传统生产方式是将整扇门制成封边好后，再进行上漆涂装，大大延长了生产加工时间，同时上漆的为不同形状和不同风格的立体半成品，上漆难度大，有些较细的门面上的凹凸处还需要手工进行处理，还会出现上漆不均，影响整扇门的整体效果，降低门的品质。

本发明直接将涂装好的各部件的标准件进行切割再组装即可,由于各部件标准件都为简单结构或平整大面积的标准件,直接先对标准件的外露面进行涂装,涂装简单,上漆效果好,更加美观。

[0022] 本发明的门组装简单,测量好需求的门扇宽高后,直接对涂装好的各部件标准件进行切割组装即可,传统的定制需要几十天,本发明只需不到一小时的时间便可做出指定宽高的门,且由于各部件分别标准批量加工制得,强度高,表面平整,从而使制得的门也更加牢固、美观。

[0023] 由于各部件的配合是可调节的,从而也降低了对切割时尺寸精度的要求,在加工工厂内调整好宽高后,到门的使用现场,如果尺寸不对,还可在安装现场根据实际再次测量的尺寸对门的宽高进行调整。安装好的门密封性更好,各部件的配合更服贴。

[0024] 传统方式生产、安装的门,可能会出现临场尺寸不对造成门扇、门框和门套报废的现象,或勉强安装上后各部件配合不服贴,密封性差、门扇整体不规整、美观,长期使用容易变形或卡住或开合时易产噪音等种种现象,大大降低了门的品质和使用寿命。本发明生产、安装的门杜绝了上述的各种问题,门扇安装后非常美观、实用性好、使用寿命长。即便尺寸出入大,也只需要更换上下或左右的门板框即可调整到需要高或宽,无需更换整扇门,产生的浪费较少,同时还不会影响到整扇门的整体品质。本发明标准件制作成本远低于传统加工制得的本发明各标准件相应的部件,即使产生部分浪费整扇门的成本依旧低于传统制作方法制得的门。

[0025] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

1、各部件可通过标准件批量化、标准化生产后备用,各标准件切割组装方便,降低了组装门的加工难度,生产效率也得到提高;组装门的宽高调整方便、灵活性较大;大大降低了整扇门的生产成本、提高了生产效率,缩短了整扇门的制作周期;

2、传统门制作中,整扇门组装好后还需上漆,打磨,门的强度不高、外观的平整性都较差,本发明各标准件批量生产造型简单,强度高,表面平整,从而提高了组装门的强度和美观性;

3、组装门安装好后与墙体配合更服贴、美观;

4、装饰阳角也采用组装的方式,降低了装饰成本,同时使门的装饰风格更加多样化,扩大了使用者的选择余地以及选择的灵活性;

5、本发明的组装门结构稳固、开合灵活、使用寿命长,用于制作防盗防火门时,强度高防盗更好,防火、防烟性好,更加安全。

附图说明

[0026] 图 1 是门板、门框和门套配合的结构示意图;

图 2 是图 1 中 A 部放大示意图;

图 3 是门框结构示意图;

图 4 是门套结构示意图;

图 5 是门板框结构示意图;

图 6 是弹性金属条结构示意图;

图中 1 — 门板、2 — 门框、21 — 门板挡阶、22 — 门框基座、211 — 挡阶面、212 — 弹性

密封条、3—门套、4—门板框、23—门框内芯、213—挡阶外框、223—基座外框、31—主门套、32—第一门套线、33—第二门套线、51—连接框架、52—阳角装饰面板、41—卡槽、321—卡口一、331—卡口二、42—端面板、43—夹持面板、322—上卡边一、323—下卡边一、334—上卡边二、335—下卡边二、332—副门套线、333—回转部、6—弹性金属条、61—弹片。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0028] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0029] 实施例:

如附图所示一种能适应门幅和墙体宽度的便捷组装门,包括门板1、门框2和门套3,所述门板1边缘套设有一体成型的门板框4;所述门板框4上设置有与门板1厚度适配的卡槽41;所述门套3包括主门套31和设置于主门套两侧的一体成型的第一门套线32和第二门套线33,所述第一门套线32和所述第二门套线33上相向设置有卡口一321和卡口二331;所述主门套31两端分别嵌入卡口一321和卡口二331;所述门板1嵌入所述卡槽41的深度和所述主门套31两侧嵌入卡口一321和卡口二331的深度可调。

[0030] 所述卡槽41、卡口一321和卡口二331内设置有弹性部件。所述卡槽41由端面板42和连接于端面板42两侧的夹持面板43构成;所述卡口一321由第一门套线32的主面板和设置于第一门套线32上的上卡边一322和下卡边一323构成;所述卡口二331由第二门套线33的主面板和设置于第二门套线上的上卡边二334和下卡边二335构成;所述门板1侧面与所述端面板42之间、所述主门套31侧面与所述第一门套线32的主面板和第二门套线33的主面板之间设置有用以调节弹性部件的调节连接件。

[0031] 弹性部件为弹簧或弹性海绵或弹性金属条6;调节连接件为螺栓和螺母。本实施例选用的弹性部件为弹性金属条6,其上均布有由弹性金属条6本体局部翻折形成的弹片61。

[0032] 第二门套线33上还设置有由第二门套线33的主面板向下卡边二335所在一侧方向延伸形成的副门套线332,所述连接板332端部设置有朝向卡口二331卡口朝向设置的回转部333。

[0033] 门框2包括相互垂直设置的门板挡阶21和门框基座22;所述门板挡阶21上与门板1表面相贴的挡阶面211上靠近门框基座22的一侧设置有凹槽,所述凹槽内设置有弹性密封条212。弹性密封条212为橡胶皮条。

[0034] 门板1板面上设置有装饰阳角,所述装饰阳角包括设置于门板1表面的连接框架51和扣接于连接框架51上的阳角装饰面板52。安装时先将连接框架51采用粘贴或螺栓固定在门板1表面,再将阳角装饰面板52固定在连接框架51上。

[0035] 门板1朝向门框基座22方向的侧面与门板1朝向挡阶面211方向的表面呈91—92度的夹角。设置微小的倾斜度,可以使门在关上后门缝更小,密封性更好,也更加美观。

[0036] 本发明的门在测量得使用地实际尺寸后,便可从批量生产制得的各部件标准件中

切割出所需尺寸,切割好的门板框 4 套设到门板 1 上,调整门板 1 嵌入门板框 4 的深度达到需求的高宽,再对门板 1 和门板框 4 通过螺栓进行固定,同时切割得到的门框的四个框边进行组装得到完整的门框,切割得到的主门套 31 和第一门套线 32、第二门套线 33 进行组装,调整三者的相对位置再进行固定即可,本发明的各部件还可在使用地进行组装或调整宽高,以便尺寸更精准,与墙体配合更好。

[0037] 本发明改变传统定制门的制作方式,大大缩短了一扇门的制作工期,只需从各部件的标准件里简单切割出所需尺寸即可,还可随时调整门的高宽尺寸以及门套的宽度,组装方便,制得门更加牢固、美观。

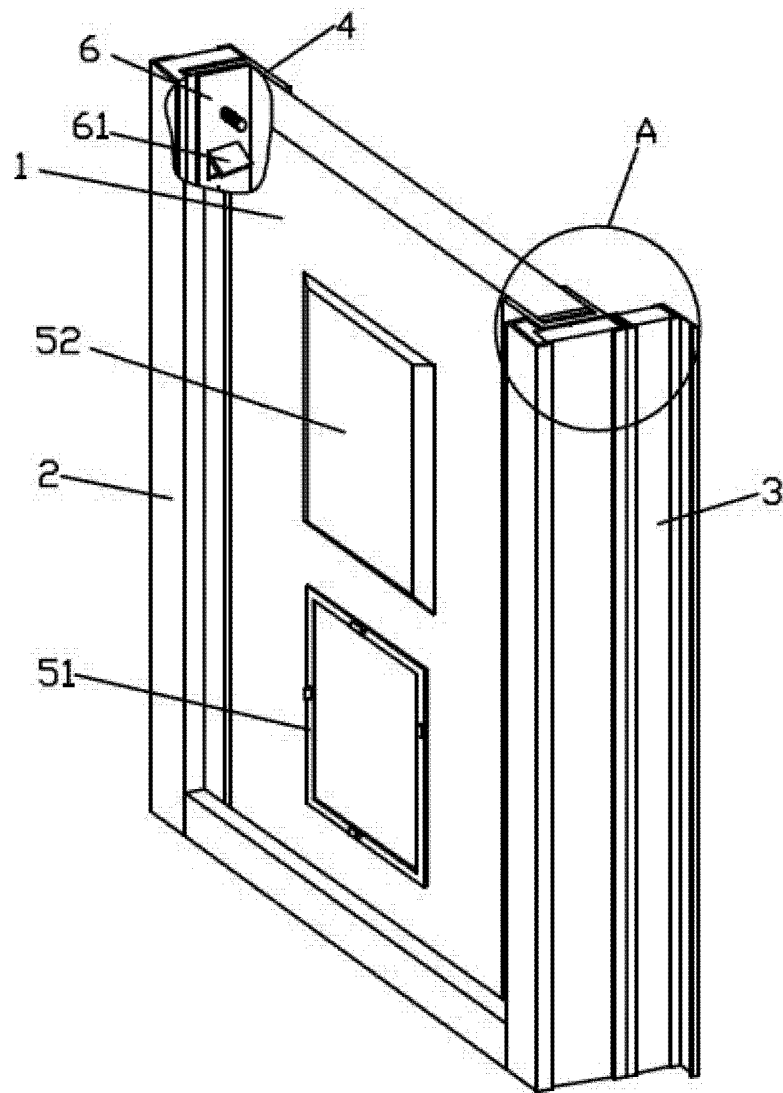


图 1

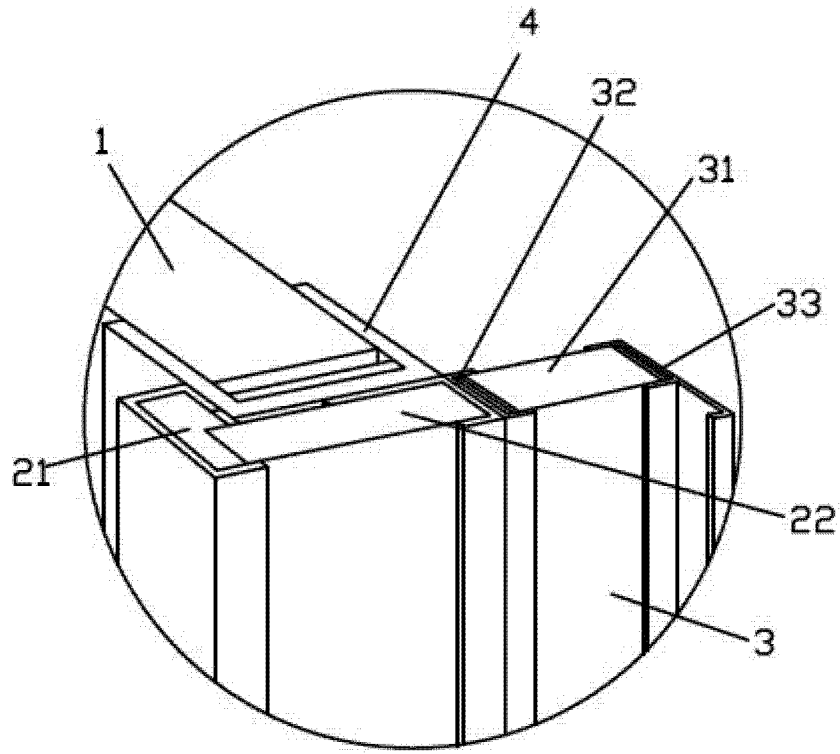


图 2

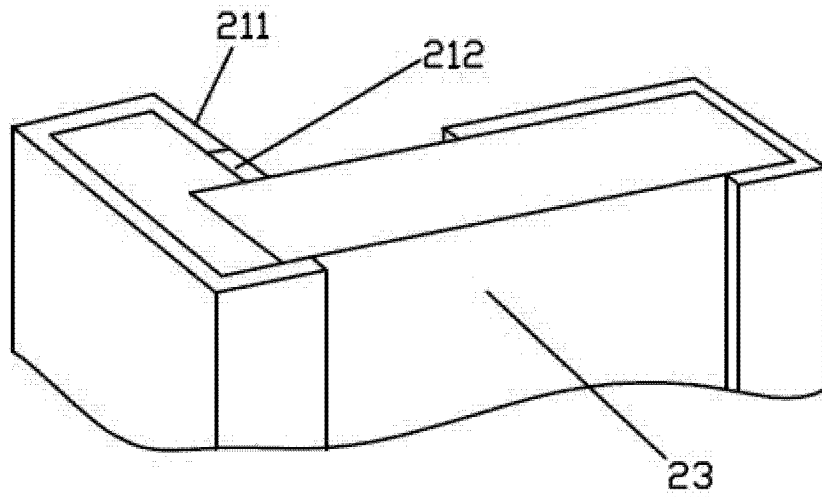


图 3

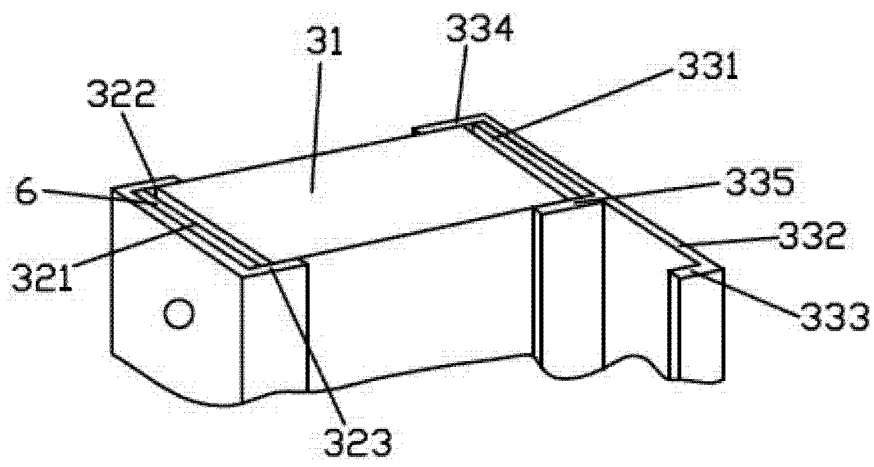


图 4

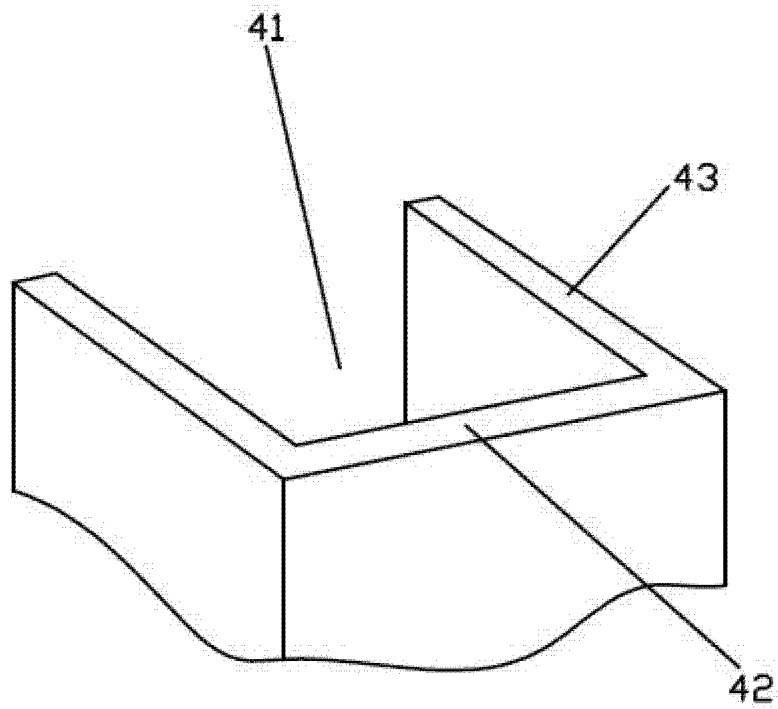


图 5

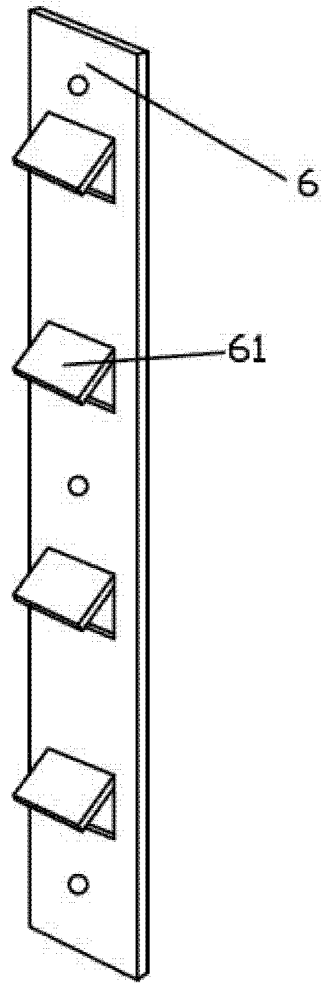


图 6