



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106320898 A

(43)申请公布日 2017.01.11

(21)申请号 201610837164.9

(22)申请日 2016.09.21

(71)申请人 浙江昱美创新建筑科技有限公司  
地址 313200 浙江省湖州市德清县阜溪街  
道丰庆街611号

(72)发明人 姚琪峰

(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 1/60(2006.01)

E06B 1/34(2006.01)

E06B 1/36(2006.01)

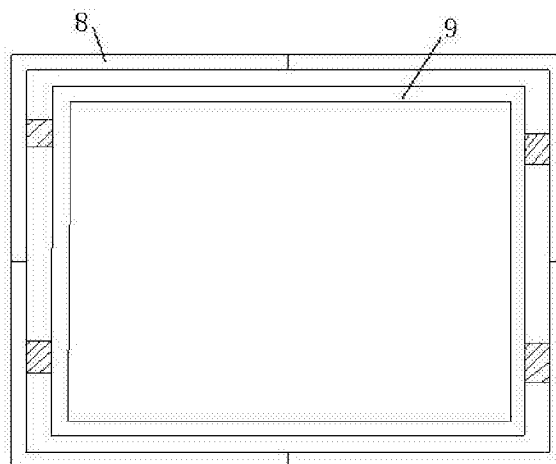
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

### (54)发明名称

一种墙体嵌入式窗框架

### (57)摘要

本发明涉及建筑技术领域,具体为墙体嵌入式窗框架。一种墙体嵌入式窗框架,包括与墙体连接的外框架,设置在所述外框架内部的内框架,连接所述外框架和所述内框架的连接件,以及设置在所述外框架和所述内框架侧表面、用于将所述外框架与所述内框架之间间隙覆盖的装饰壳;所述外框架包括四个直角框架,所述直角框架的外直角面设有U型扣槽,所述直角框架的内直角面设有卡合部件;四个所述直角框架通过所述卡合部件依次连接形成一个回字形外架框。本发明的窗框架安装简便,可调节窗框架的大小位置,适用性广,且能够只更换窗口的部分零件,资源利用率高。



1. 一种墙体嵌入式窗框架,其特征在于:包括与墙体连接的外框架(8),设置在所述外框架(8)内部的内框架(9),连接所述外框架(8)和所述内框架(9)的连接件,以及设置在所述外框架(8)和所述内框架(9)侧表面、用于将所述外框架(8)与所述内框架(9)之间间隙覆盖的装饰壳;所述外框架(8)包括四个直角框架,所述直角框架的外直角面设有U型扣槽,所述直角框架的内直角面设有卡合部件;四个所述直角框架通过所述卡合部件依次连接形成一个回字形外架框(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种墙体嵌入式窗框架,其特征在于:所述卡合部件包括设置在所述直角框架一直角边端部、位于U型扣槽底面与内直角面之间的卡合口(81),和设置在所述直角框架另一直角边端部、位于U型扣槽底面与内直角面之间的卡合块(82),所述卡合块(82)连接有一拨动块。

3. 根据权利要求2所述的一种墙体嵌入式窗框架,其特征在于:所述连接件包括两个结构相同的母体(1)和至少一个以上的插锁体(2),所述母体(1)上设有至少一个以上凹槽,所述两母体(1)的凹槽相对合拢时其凹槽形成一相对其合拢面对称的空腔,所述插锁体(2)相对其中心对称,所述插锁体(2)的形状与所述凹槽合拢所形成的空腔形状相同,两母体(1)设有凹槽的表面上设有若干相互对称的槽口对,每一所述槽口对内设有相互对称且同步向内或向外移动的滑块(3);一所述滑块(3)表面设有具有磁性的连接凸起(31),与其相对应的另一滑块(3)表面设有与所述连接凸起(31)磁性相异的连接凹槽(32);所述插锁体(2)包括两相互对称连接的插锁半体,两所述插锁半体连接处的表面设有开口对,所述开口对内设有相互对称连接且同步向内或向外移动的伸缩块(4);所述滑块(3)配合所述伸缩块(4)带动两所述母体(1)相对移动以调节两所述母体(1)之间的距离。

4. 根据权利要求3所述的一种墙体嵌入式窗框架,其特征在于:所述母体(1)两侧开有贯穿侧壁的定位槽(5),所述插锁半体两侧开有与所述定位槽(5)配合使用的定位卡槽(6),所述定位槽(5)内部铰接有定位卡件(51)。

5. 根据权利要求4所述的一种墙体嵌入式窗框架,其特征在于:所述定位卡件(51)包括相互垂直的按压部和卡接部,所述按压部与所述卡接部连接处与所述定位槽(5)铰接。

6. 根据权利要求5所述的一种墙体嵌入式窗框架,其特征在于:所述按压部为厚度在3至5毫米之间、长边与所述定位槽(5)宽度配合、宽边与所述定位槽(5)深度配合的第一长方体,所述卡接部为厚度在5至10毫米之间、长边与所述定位槽(5)高度配合、宽边与所述第一长方体的长边配合连接的第二长方体。

7. 根据权利要求3-6中任意一权利要求所述的一种墙体嵌入式窗框架,其特征在于:所述插锁半体的上表面设有对称的指孔(21)。

8. 根据权利要求7所述的一种墙体嵌入式窗框架,其特征在于:所述指孔(21)周围设有触发所述伸缩块(4)移动的调节键(22),所述调节键(22)与所述伸缩块(4)分别与夹紧部件传动连接。

9. 根据权利要求8所述的一种墙体嵌入式窗框架,其特征在于:所述夹紧部件包括设置在开口对内部的固定卡块(7)和设置在伸缩块(4)上与所述固定卡块(7)配合使用的一排固定卡槽。

10. 根据权利要求9所述的一种墙体嵌入式窗框架,其特征在于:所述固定卡槽包括与槽底连接的弹性伸缩件(41),设置在所述弹性伸缩件(41)顶部的接触块(42),设置在卡槽两

侧的两组滑动组件,以及与所述互动组件连接的复位滑块(49);所述滑动组件包括设置在槽底的导轨一(46)以及设置在所述导轨一(46)上的第一滑动块(43),设置在侧壁上的导轨二(47)以及设置在所述导轨二(47)上的第二滑动块(44),设置在顶壁上的导轨三(48)以及设置在所述导轨三(48)上的第三滑动块(45),所述第一滑动块(43),第二滑动块(44)和第三滑动块(45)相互牵制滑动;所述固定卡块(7)开有供所述第三滑动块(45)进入的固定槽(71)。

## 一种墙体嵌入式窗框架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑技术领域,具体为一种墙体嵌入式窗框架。

### 背景技术

[0002] 现有的墙体嵌入式窗框架,一个窗框架只能适用于一个窗口,窗框架在制造时与窗口稍微有点差别就需要重新制造,费时费力还浪费材料。且窗框架是一体成型的,在安装时存在较大的不便。且当部分窗框架因天气环境等因素发生变形或损坏时,需要将整个窗框架换掉,不能只更换部分窗框架,会浪费大量的资源。

### 发明内容

[0003] 本发明针对现有技术存在的问题,提出了一种墙体嵌入式窗框架,该窗框架安装简便,可调节窗框架的大小位置,适用性广,且能够只更换窗口的部分零件,资源利用率高。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种墙体嵌入式窗框架,包括与墙体连接的外框架,设置在所述外框架内部的内框架,连接所述外框架和所述内框架的连接件,以及设置在所述外框架和所述内框架侧表面、用于将所述外框架与所述内框架之间间隙覆盖的装饰壳;所述外框架包括四个直角框架,所述直角框架的外直角面设有U型扣槽,所述直角框架的内直角面设有卡合部件;四个所述直角框架通过所述卡合部件依次连接形成一个回字形外架框。

[0005] 本发明的窗框架在安装时,先将外框架的四个直角框架装在窗户的四个角上,然后通过卡合部件将相邻两个直角框架的直角边固定连接,接着通过连接件将外框架与内框架连接,并适当调节内框架的具体位置,最后在外框架和内框架的侧边上盖上一个装饰壳,使得外框架与内框架在视觉上具有一体成型的效果。该窗框架能够用于不同大小的窗口,适用性广,且安装简便,能够部分替换,资源利用率高。

[0006] 作为优选,所述卡合部件包括设置在所述直角框架一直角边端部、位于U型扣槽底面与内直角面之间的卡合口,和设置在所述直角框架另一直角边端部、位于U型扣槽底面与内直角面之间的卡合块,所述卡合块连接有一拨动块。

[0007] 作为优选,所述连接件包括两个结构相同的母体和至少一个以上的插锁体,所述母体上设有至少一个以上凹槽,所述两母体的凹槽相对合拢时其凹槽形成一相对其合拢面对称的空腔,所述插锁体相对其中心对称,所述插锁体的形状与所述凹槽合拢所形成的空腔形状相同,两母体设有凹槽的表面上设有若干相互对称的槽口对,每一所述槽口对内设有相互对称且同步向内或向外移动的滑块;一所述滑块表面设有具有磁性的连接凸起,与其相对应的另一滑块表面设有与所述连接凸起磁性相异的连接凹槽;所述插锁体包括两相互对称连接的插锁半体,两所述插锁半体连接处的表面设有开口对,所述开口对内设有相互对称连接且同步向内或向外移动的伸缩块;所述滑块配合所述伸缩块带动两所述母体相对移动以调节两所述母体之间的距离。

[0008] 作为优选,所述母体两侧开有贯穿侧壁的定位槽,所述插锁半体两侧开有与所述

定位槽配合使用的定位卡槽,所述定位槽内部铰接有定位卡件。

[0009] 作为优选,所述定位卡件包括相互垂直的按压部和卡接部,所述按压部与所述卡接部连接处与所述定位槽铰接。

[0010] 作为优选,所述按压部为厚度在3至5毫米之间、长边与所述定位槽宽度配合、宽边与所述定位槽深度配合的第一长方体,所述卡接部为厚度在5至10毫米之间、长边与所述定位槽高度配合、宽边与所述第一长方体的长边配合连接的第二长方体。

[0011] 作为优选,所述插锁半体的上表面设有对称的指孔。

[0012] 作为优选,所述指孔周围设有触发所述伸缩块移动的调节键,所述调节键与所述伸缩块分别与夹紧部件传动连接。

[0013] 作为优选,所述夹紧部件包括设置在开口对内部的固定卡块和设置在伸缩块上与所述固定卡块配合使用的一排固定卡槽。

[0014] 作为优选,所述固定卡槽包括与槽底连接的弹性伸缩件,设置在所述弹性伸缩件顶部的接触块,设置在卡槽两侧的两组滑动组件,以及与所述互动组件连接的复位滑块;所述滑动组件包括设置在槽底的导轨一以及设置在所述导轨一上的第一滑动块,设置在侧壁上的导轨二以及设置在所述导轨二上的第二滑动块,设置在顶壁上的导轨三以及设置在所述导轨三上的第三滑动块,所述第一滑动块,第二滑动块和第三滑动块相互牵制滑动;所述固定卡块开有供所述第三滑动块进入的固定槽。

[0015] 本发明的有益效果是,1、该窗框架能够适用于不同大小的窗口,适用性广;2、该窗框架能够一步步的安装,安装简便;3、该窗框架能够进行部分更换,资源利用高。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明一种墙体嵌入式窗框架的结构示意图;

图2为图1中外框架的一直角框架的结构示意图;

图3为图1中连接件的结构示意图;

图4为图3中一母体的结构示意图;

图5为图3中另一母体的结构示意图;

图6为图3中插锁体的结构示意图;

图7为夹紧部件的结构示意图;

其中:1、母体,2、插锁体,21、指孔,22、调节键,3、滑块,31、连接凸起,32、连接凹槽,4、伸缩块,41、弹性伸缩件,42、接触块,43、第一滑动块,44、第二滑动块,45、第三滑动块,46、导轨一,47、导轨二,48、导轨三,49、复位滑块,5、定位槽,51、定位卡件,6、定位卡槽,7、固定卡块,71、固定槽,8、外框架,81、卡合口,82、卡合块,9、内框架。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0018] 如图1-2所示,一种墙体嵌入式窗框架,包括与墙体连接的外框架8,设置在所述外框架8内部的内框架9,连接所述外框架8和所述内框架9的连接件,以及设置在所述外框架8和所述内框架9侧表面、用于将所述外框架8与所述内框架9之间间隙覆盖的装饰壳。外框架8用于包裹墙壁,内框架9用于安装窗户玻璃,连接件用于连接并调整外框架8与内框架9的

相对位置,装饰壳用于将外框架8与内框架9之间的间隔遮挡,防止雨水从间隔中进入屋内,并使外框架8与内框架9在视觉上形成一体,使外形更加美观。

[0019] 所述外框架8包括四个直角框架,四个所述直角框架通过所述卡合部件依次连接形成一个回字形外架框,所述直角框架的外直角面设有U型扣槽,安装时只需要将U型扣槽扣在墙壁上。所述直角框架的内直角面设有卡合部件,当四个直角框架都扣在窗户的墙壁上时,就通过卡合部件将相邻的两个直角框架连接。所述卡合部件包括设置在所述直角框架一直角边端部、位于U型扣槽底面与内直角面之间的卡合口81,和设置在所述直角框架另一直角边端部、位于U型扣槽底面与内直角面之间的卡合块82,所述卡合块82连接有一拨动块。U型扣槽的深度为2至6mm,宽度可以根据墙体的厚度设置成5至25厘米。U型扣槽的底面与内直角面之间需要留有一定的厚度以便于开设卡合口81和卡合块82,使用拨动块将卡合块82滑动至卡合口81内部以实现两直角框架的连接,拆卸时只需要将拨动块滑动以使卡合块82脱离卡合口81。相邻两直角框架的直角边可以接触也可以具有一定的间隔,而卡合块82的长度需要大于两直角框架之间的间隔。

[0020] 如图3-7所示,外框架8安装好之后需要通过连接件安装内框架9,其中,连接件包括两个结构相同的母体1和至少一个以上的插锁体2,所述母体1上设有至少一个以上凹槽,所述两母体1的凹槽相对合拢时其凹槽形成一相对其合拢面对称的空腔,所述插锁体2相对其中心对称,所述插锁体2的形状与所述凹槽合拢所形成的空腔形状相同。两母体1设有凹槽的表面上设有若干相互对称的槽口对,每一所述槽口对内设有相互对称且同步向内或向外移动的滑块3;一所述滑块3表面设有具有磁性的连接凸起31,与其相对应的另一滑块3表面设有与所述连接凸起31磁性相异的连接凹槽32。使用时,先将一母体1固定在外框架8的内直角面上,将另一母体1固定在内框架9的外直角面上,将内框架9置于外框架8内,再将框架一侧的两母体1合拢,使连接凸起31置于连接凹槽32内部。其中,连接凸起31和连接凹槽32是由磁性相反的材质制成的,因此,连接凸起31和连接凹槽32会相互吸住,使得两母体1上滑块3牢牢连接在一起。两母体1的凹槽相对合拢形成一工字型的空腔,将插锁体2插入该空腔内,就能将两母体1连接住,使得外框架8与内框架9一侧连接在一起。

[0021] 其中,插锁体2包括两相互对称连接的插锁半体,两所述插锁半体连接处的表面设有开口对,所述开口对内设有相互对称连接且同步向内或向外移动的伸缩块4,所述滑块3配合所述伸缩块4带动两所述母体1相对移动可以调节两所述母体1之间的距离。通过调节伸缩块4使框架另一侧的两母体1合拢,使连接凸起31置于连接凹槽32内部将插锁体2插入该空腔内,就能将两母体1连接住,使得外框架8与内框架9的另一侧也连接在一起。最后通过调节两侧的伸缩块4使内框架9位于一个合适的位置以用于安装窗户玻璃。

[0022] 所述母体1两侧开有贯穿侧壁的定位槽5,所述插锁半体两侧开有与所述定位槽5配合使用的定位卡槽6,所述定位槽5内部铰接有定位卡件51。通过调节定位卡件51的位置可以将母体1与插锁体2卡固住,避免母体1与插锁体2在垂直方向上发生错位。

[0023] 所述定位卡件51包括相互垂直的按压部和卡接部,所述按压部与所述卡接部连接处与所述定位槽5铰接。初始状态下,按压部和卡接部均位于定位槽5内,母体1和插锁体2互不影响,当按下按压部时,卡接部也同时转动进入定位卡槽6,将定位卡槽6牢牢抵住,防止母体1与插锁体2在垂直方向上发生错位。当需要拆卸连接结构时,只需要将定位卡件51的按压部掰回,就能消除母体1和插锁体2的相互影响。

[0024] 所述按压部为厚度在3至5毫米之间、长边与所述定位槽5宽度配合、宽边与所述定位槽5深度配合的第一长方体,所述卡接部为厚度在5至10毫米之间、长边与所述定位槽5高度配合、宽边与所述第一长方体的长边配合连接的第二长方体。长方体结构最为简单,制造安装便利。按压部需要结构轻巧,厚度4毫米为最优,卡接部需要用力抵住定位卡槽6,因此需要厚实一点,厚度8毫米最为合适。

[0025] 所述插锁半体的上表面设有对称的指孔21,在将插锁体2放入或取出母体1的空腔时,可将手指放入指孔21以握住插锁体2,便于插锁体2的安装或拆卸。

[0026] 所述指孔21周围设有触发所述伸缩块4移动的调节键22,所述调节键22与所述伸缩块4分别与夹紧部件传动连接。例如,按一下调节键22,夹紧部件就跟伸缩块4分开,此时就可以根据实际需求将伸缩块4从开口中抽出以调节两母体1之间的距离,母体1相对移动的同时,滑块3也会跟着移出以支撑整个连接结构。再按一下调节键22,夹紧部件就会跟伸缩块4再次牢牢固定。

[0027] 所述夹紧部件包括设置在开口对内部的固定卡块7和设置在伸缩块4上与所述固定卡块7配合使用的一排固定卡槽。按一下调节键22,固定卡块7就会从固定卡槽内部移出,再按一下调节键22,固定卡块7就会重新进入一个相应的固定卡槽内。

[0028] 所述固定卡槽包括与槽底连接的弹性伸缩件41,设置在所述弹性伸缩件41顶部的接触块42,设置在卡槽两侧的两组滑动组件,以及与所述互动组件连接的复位滑块49。所述滑动组件包括设置在槽底的导轨一46以及设置在所述导轨一46上的第一滑动块43,设置在侧壁上的导轨二47以及设置在所述导轨二47上的第二滑动块44,设置在顶壁上的导轨三48以及设置在所述导轨三48上的第三滑动块45,所述第一滑动块43,第二滑动块44和第三滑动块45相互牵制滑动;所述固定卡块7开有供所述第三滑动块45进入的固定槽71。

[0029] 其中,调节键22分别与复位滑块49和固定卡块7传动连接。在固定卡块7和固定卡槽脱离状态下,按下调节键22就会驱动固定卡块7进入固定卡槽内将伸缩块4固定住。固定卡块7先与接触块42接触,然后边压缩弹性伸缩件41边进入固定卡槽内,同时接触块42与第一滑动块43接触并推动第一滑动块43从导轨一46上向两侧滑动,移动的第一滑动块43推动第二滑动块44在导轨二47上向上滑动,进一步推动第三滑动块45在导轨三48上滑动并进入安装卡块7的固定槽71内使伸缩块4牢牢固定住。

[0030] 在固定卡块7和固定卡槽固定状态下,按下调节键22就会驱动复位滑块49使固定卡块7远离固定卡槽以将伸缩块4松开。复位滑块49先向两侧滑动,带动第三滑动块45向两侧滑动使第三滑动块45离开固定槽71,安装卡块7在脱离第三滑动块45的限位后立即通过弹性伸缩件41向外弹出,达到松开伸缩块4的目的,第二滑动块44和第一滑动块43在第三滑动块45的推动下恢复到原始的位置。

[0031] 所述接触块42设有与所述第一滑块43接触的圆弧滑面,圆弧滑面的设置减少了两滑块之间的摩擦,减小了滑块的磨损程度。所述第一滑块43设有与所述接触块42接触且与槽底倾斜角大于60度的倾斜面,和与所述第二滑动块44接触的圆弧滑面,斜面设置增大了水平分力即增大了对第一滑块43的推动力,圆弧滑面的设置减少了两滑块之间的摩擦,减小了滑块的磨损程度。所述第二滑动块44设有与所述第一滑动块43接触且与侧壁倾斜角大于60度的倾斜面,和与所述第三滑动块45接触的圆弧滑面,斜面设置增大了垂直分力即增大了对第二滑块44的推动力,圆弧滑面的设置减少了两滑块之间的摩擦,减小了滑块的磨

损程度。所述第三滑动块45设有与所述第二滑动块44接触且与顶壁倾斜角大于60的倾斜面,斜面设置增大了水平分力即增大了对第三滑块45的推动力。

[0032] 上面所述的实施例仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的构思和范围进行限定。在不脱离本发明设计构思的前提下,本领域普通人员对本发明的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本发明的保护范围,本发明请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。



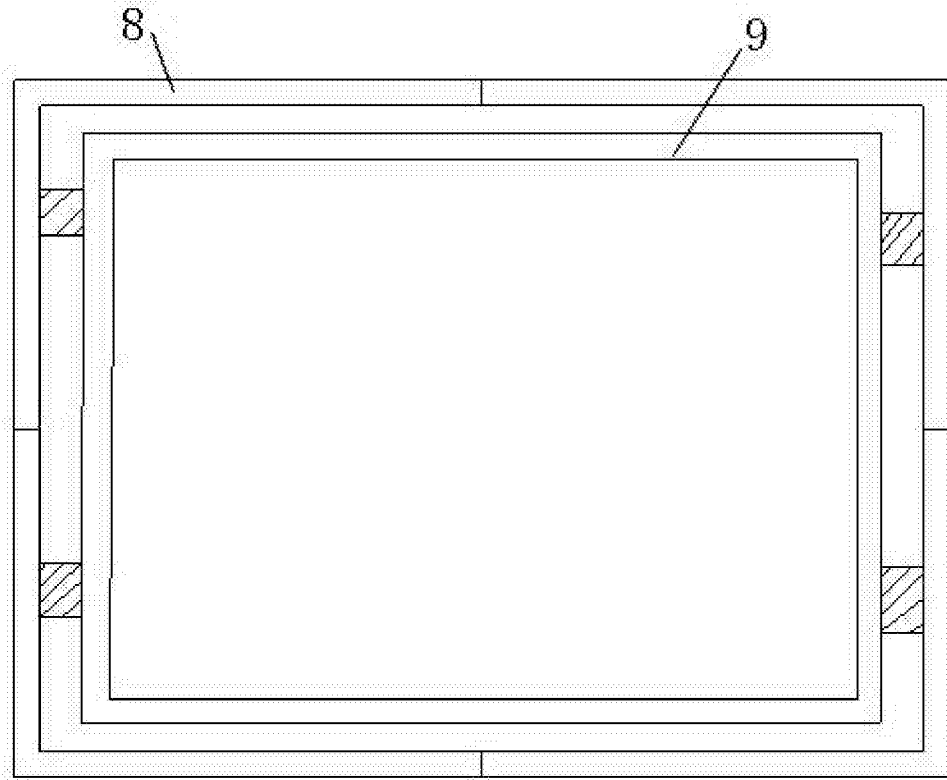


图1

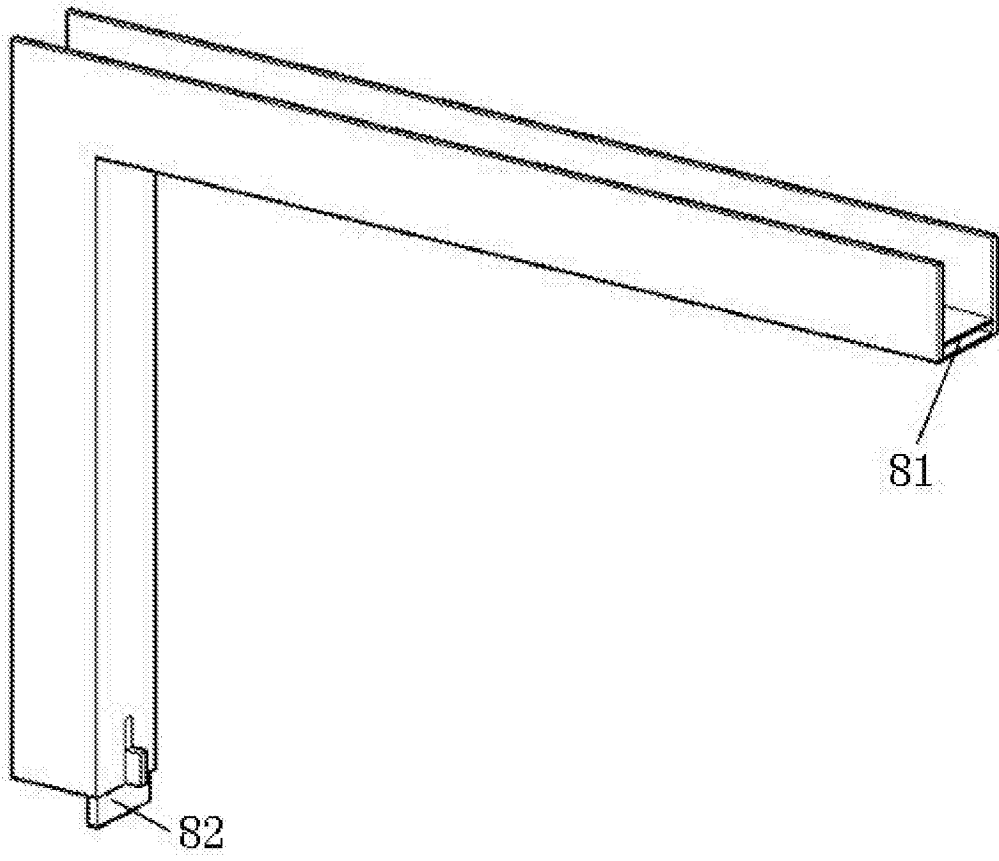


图2

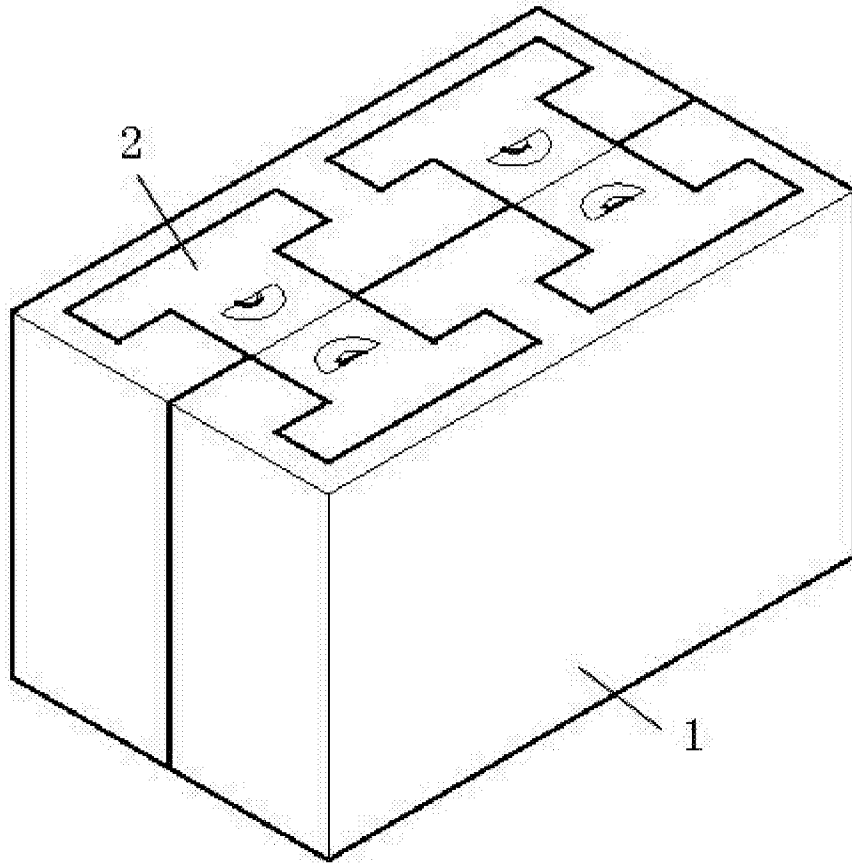


图3

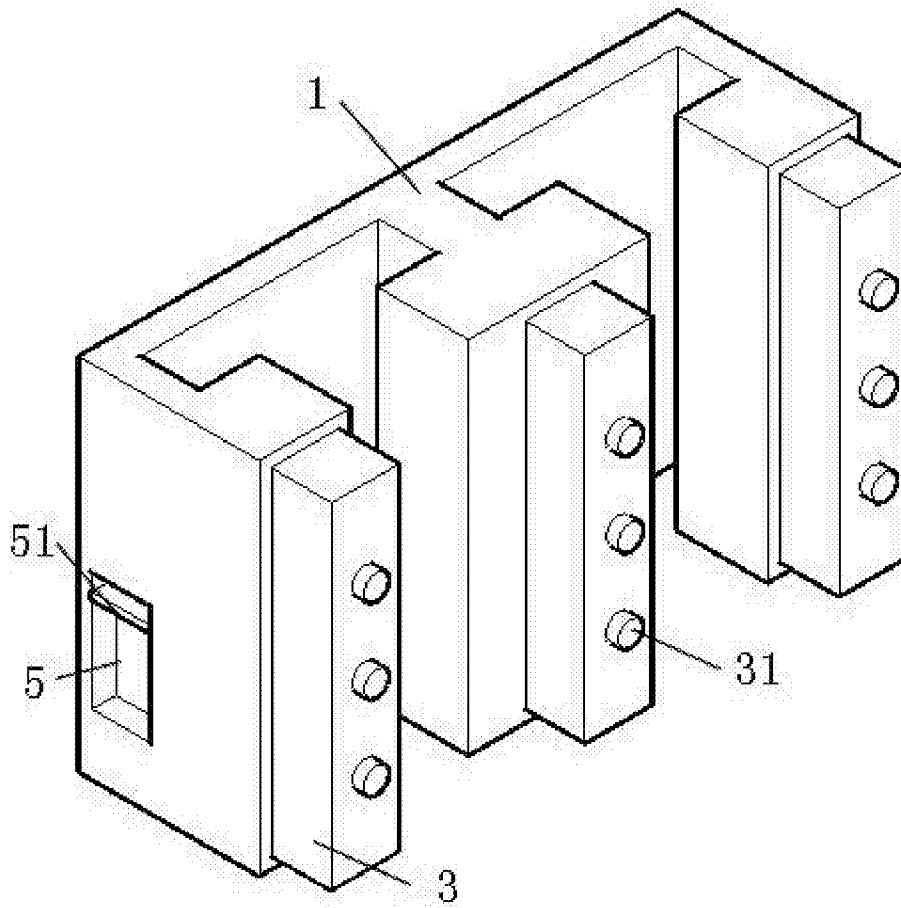


图4

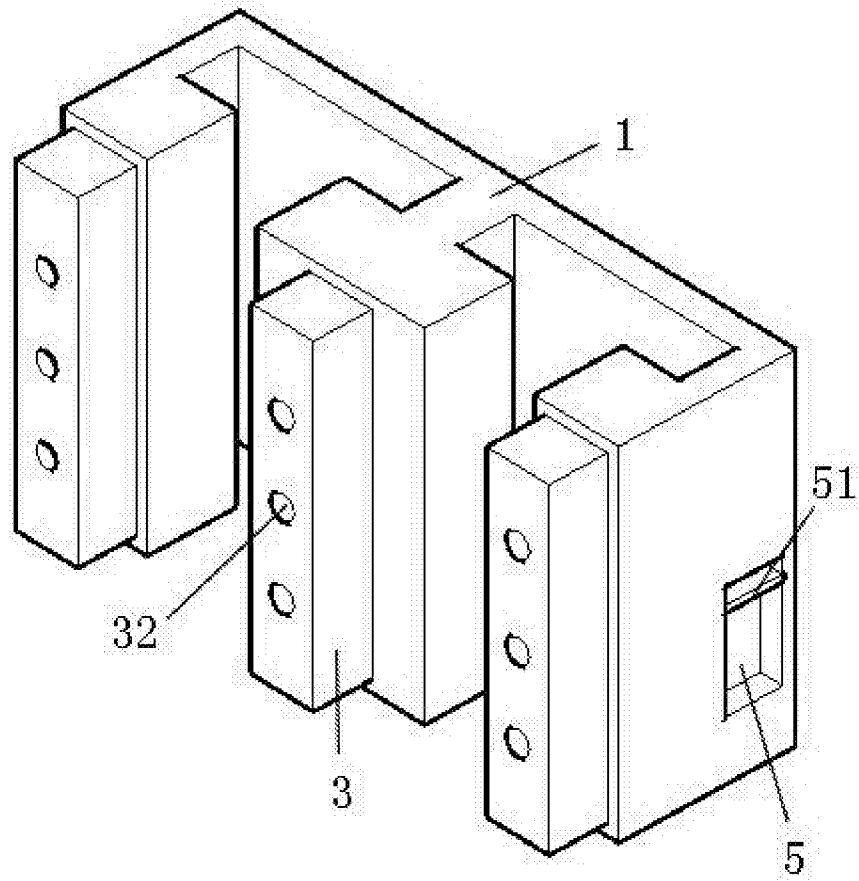


图5

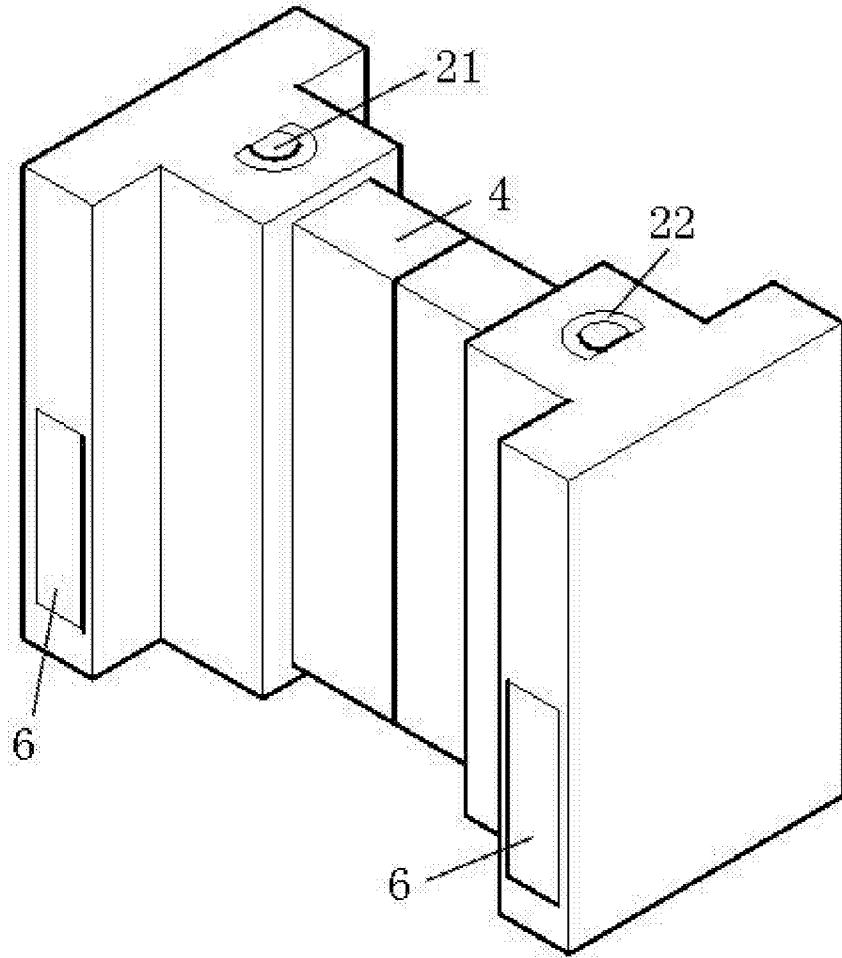


图6

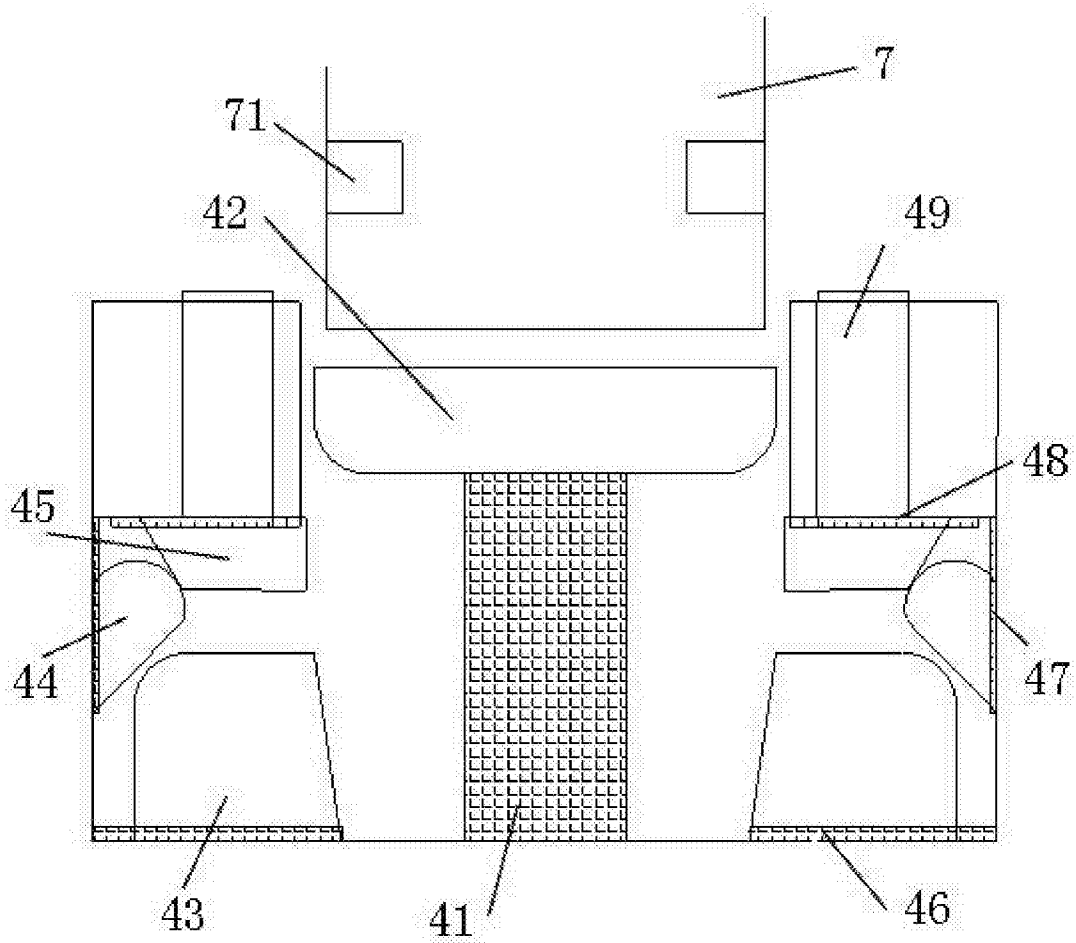


图7