



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106837125 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201611230956.6

(22)申请日 2016.12.28

(71)申请人 天津市佐佳奇装饰材料制造有限公司

地址 300380 天津市西青区工农联盟津静公路以南(原电器厂大车间)

(72)发明人 赵静

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 刘莹

(51)Int.Cl.

E06B 7/215(2006.01)

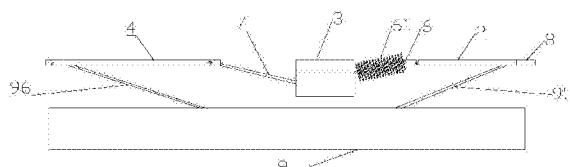
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种自动升降门封设备

(57)摘要

本发明提供了一种自动升降门封设备，包括固定块，所述固定块顶端与外壳通过螺钉相固定，所述固定块内部设置第二凹槽；靠近第二滑块端的所述第二凹槽横置横杆，所述横杆上套接连杆件；所述连杆件一端和第二滑块分别与从动杆的两端铰接；所述连杆件另一端和第一滑块分别与主动杆的两端铰接，所述主动杆上方的第二凹槽内设置限位斜坡，所述主动杆外部套有弹簧，在固定块端部设置限位块，所述限位块内套于所述弹簧内。本发明所述的一种自动升降门封设备实现密封装置能够迅速、统一的进行自动升降。



1. 一种自动升降门封设备,其特征在于:包括外壳(1)、驱动构件和密封构件;所述驱动构件和密封构件均设置在外壳(1)内部;

所述驱动构件包括滑块组件,所述滑块组件包括的第一滑块(2)、固定块(3)和第二滑块(4)依次顺序滑插入外壳(1)的顶部的凹槽(11)内;所述固定块(3)顶端与外壳(1)通过螺钉相固定,所述固定块(3)内部设置第二凹槽(31);

靠近第二滑块(4)端的所述第二凹槽(31)内横置横杆(32),所述横杆(32)上套接连杆件(5);所述连杆件(5)一端和第二滑块(4)分别与从动杆(7)的两端铰接;

所述连杆件(5)另一端和第一滑块(2)分别与主动杆(6)的两端铰接,所述主动杆(6)插入第二凹槽(31)内,所述第二凹槽(31)内设置向下的限位斜坡(33),所述主动杆(6)外部套有弹簧(61),在固定块(3)端部设置限位块(34),所述限位块(34)内套于所述弹簧(61)内;

所述第一滑块(2)另一端通过螺钉与推杆(8)相连,所述推杆(8)另一端伸出所述外壳(1)端部;

所述第一滑块(2)与第二滑块(4)分别通过第一弹性片(95)和第二弹性片(96)与密封构件的密封板(9)固定相连;所述密封板(9)下端设置卡槽(94),所述卡槽(94)内插密封垫(92)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动升降门封设备,其特征在于:所述第二滑块(4)端部设置带空隙的插槽(41),所述插槽(41)两侧壁分别设置贯穿的圆孔(42),所述第二滑块(4)另一端端部设置用于插进插槽(41)的支杆(43),所述支杆(43)两侧端分别设置用于插入所述圆孔(42)内的挡杆(44);所述第二滑块(4)可前后插接设置多组。

3. 根据权利要求2所述的一种自动升降门封设备,其特征在于:所述连杆件(5)为中部设置套筒(51),两端设置铰接杆(52),所述套筒(51)套于横杆(32)上,所述铰接杆(52)分别与所述主动杆(6)和从动杆(7)的端部滑钩相铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种自动升降门封设备,其特征在于:所述卡槽(91)为并列设置的两个,所述密封垫(92)设置顶部为横板(93),横板(93)下端连接竖板(97),所述竖板(97)下方连接圆环;所述密封垫(92)的横板(93)插接入卡槽(91)内;所述卡槽(91)底部设置开口(98),所述开口(98)的宽度大于所述竖杆(97)的宽度。

5. 根据权利要求4所述的一种自动升降门封设备,其特征在于:所述密封垫(92)材质为橡胶。

6. 根据权利要求1所述的一种自动升降门封设备,其特征在于:所述密封板(9)侧壁分别设置第二卡槽(94),所述第二卡槽(94)内插接入防磨垫。

7. 根据权利要求1所述的一种自动升降门封设备,其特征在于:所述外壳(1)顶部的凹槽(11)是由外壳(1)顶部、外壳(1)侧壁和侧壁上设置的凸起(12)组成,所述凸起(12)内部设置螺孔,所述凸起(12)与外壳(1)端壁固定。

一种自动升降门封设备

技术领域

[0001] 本发明属于密封装置领域,尤其是涉及一种门底密封构件。

背景技术

[0002] 一般为了避免门底部与地面发生摩擦,需要在门底部与地面之间留有一定的空隙,但是这样会产生隔音、隔冷热等问题,为了解决此问题,常常采用门底密封条,已达到隔音、隔冷热和防尘等功能。目前的密封条,一些是固定设置在门底,但是与地面长时间接触摩擦,极易磨损破坏;另一些是设置在门底,能够自动升降,但是往往升降不够迅速,而且容易造成两端升降不能统一,结果达不到灵活迅速的目的。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明旨在提出一种自动升降门封设备,以实现密封装置能够迅速、统一的进行自动升降。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种自动升降门封设备,包括外壳、驱动构件和密封构件;所述驱动构件和密封构件均设置在外壳内部;

[0006] 所述驱动构件包括滑块组件,所述滑块组件包括的第一滑块、固定块和第二滑块依次顺序滑插入外壳的顶部凹槽内;所述固定块顶端与外壳通过螺钉相固定,所述固定块内部设置第二凹槽;

[0007] 靠近第二滑块端的所述第二凹槽横置横杆,所述横杆上套接连杆件;所述连杆件一端和第二滑块分别与从动杆的两端铰接;

[0008] 所述连杆件另一端和第一滑块分别与主动杆的两端铰接,所述主动杆上方的第二凹槽内设置限位斜坡,所述主动杆外部套有弹簧,在固定块端部设置限位块,所述限位块内套于所述弹簧内;

[0009] 所述第一滑块另一端通过螺钉与推杆相连,所述推杆另一端伸出所述外壳端部;

[0010] 所述第一滑块与第二滑块分别通过第一弹性片和第二弹性片与密封构件的密封板固定相连;所述密封板下端设置卡槽,所述卡槽内插密封垫。

[0011] 进一步,所述第二滑块端部设置带空隙的插槽,所述插槽两侧壁分别设置贯穿的圆孔,所述第二滑块另一端端部设置用于插进插槽的支杆,所述支杆两侧端分别设置用于插入所述圆孔内的挡杆;所述第二滑块可前后插接设置多组。

[0012] 进一步,所述连杆件设置为中部设置套筒,两端设置铰接杆,所述套筒套于横杆上,所述铰接杆分别与所述主动杆和从动杆的端部滑钩相铰接。

[0013] 进一步,所述卡槽为并列设置的两个,所述密封垫设置为顶部横板,下端连接竖板,所述竖板下方连接圆环;所述密封垫的横板插接入卡槽内;所述卡槽底部设置开口,所述开口的宽度大于所述竖杆的宽度。

[0014] 进一步,所述密封垫材质为橡胶。

- [0015] 进一步，所述密封板侧壁分别设置第二卡槽，所述第二卡槽内插接入防磨垫。
- [0016] 进一步，所述外壳顶部的凹槽是有外壳顶部、外壳侧壁和侧壁上设置的凸起组成，所述凸起内部设置螺孔，所述凸起与外壳端壁固定。
- [0017] 相对于现有技术，本发明所述的一种自动升降门封设备具有以下优势：
- [0018] 具有第一弹性片和第二弹性片，能够统一、有效的对密封装置进行升降；所述第二滑块可无限延长，适合各种宽度的门。

附图说明

- [0019] 构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：
- [0020] 图1为本发明实施例所述的驱动机构的正视示意图；
- [0021] 图2为本发明实施例所述的驱动机构的仰视示意图；
- [0022] 图3为本发明实施例所述的固定块立体示意图；
- [0023] 图4为本发明实施例所述的一种自动升降门封设备左视示意图；
- [0024] 图5为本发明实施例所述的第二滑块示意图；
- [0025] 附图标记说明：
- [0026] 1-外壳；11-凹槽；12-凸起；2-第一滑块；3-固定块；31-第二凹槽；32-横杆；33-限位斜坡；34-限位块；4-第二滑块；41-插槽；42-圆孔；43-支杆；44-挡杆；5-连杆件；6-主动杆；61-弹簧；7-从动杆；8-推杆；9-密封板；91-卡槽；92-密封垫；93-横板；94-第二卡槽；95-第一弹性片；96-第二弹性片；97-竖板；98-开口。

具体实施方式

[0027] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0028] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0029] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0030] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0031] 一种自动升降门封设备，包括外壳1、驱动构件和密封构件；所述驱动构件和密封

构件均设置在外壳内部；

[0032] 所述驱动构件包括滑块组件，所述滑块组件包括的第一滑块2、固定块3和第二滑块4依次顺序滑插入外壳1的顶部的凹槽11内；所述固定块3顶端与外壳1通过螺钉相固定，所述固定块3内部设置第二凹槽31；

[0033] 靠近第二滑块4端的所述第二凹槽31内横置横杆32，所述横杆32上套接连杆件5；所述连杆件5一端和第二滑块4分别与从动杆7的两端铰接；

[0034] 所述连杆件5另一端和第一滑块2分别与主动杆6的两端铰接，所述主动杆6插入第二凹槽31内，所述第二凹槽31设置向下的限位斜坡33，所述主动杆6外部套有弹簧61，在固定块3端部设置限位块34，所述限位块34内套于所述弹簧61内；

[0035] 所述第一滑块2另一端通过螺钉与推杆8相连，所述推杆8另一端伸出所述外壳1端部；

[0036] 所述第一滑块2与第二滑块4分别通过第一弹性片95和第二弹性片96与密封构件的密封板9固定相连；所述密封板9下端设置卡槽91，所述卡槽91内插密封垫92；所述密封垫92材质为橡胶。

[0037] 安装时，将门底部裁切出外壳1大小的深槽，外壳1两侧边底部与门通过螺钉连接；所述推杆8和第一滑块2设置在靠近门与门框相铰接端；

[0038] 当门关闭时，推杆8在门与门框关合时被门框挤入外壳1内，推杆8推动第一滑块2向前滑动，从而第一弹性片95向下弯曲，挤压密封板9一端向下运动；同时，第一滑块2连接的主动杆6沿着限位斜坡33向下运动，从而连杆件5另一端向上运动，而与连杆件5相铰接从动杆7也向上运动，从而带动第二滑块4趋向固定块3滑动，进而第二弹性片96也向下弯曲，使挤压密封板9另一端也向下运动，从而达到密封板9两端同时下降，达到密封垫92与地面相抵；

[0039] 当门被打开时，弹簧61伸张，带动推杆8从外壳1内顶出，第一弹性片95和第二弹性片96复位，从而密封板9带动密封垫92升起进入外壳1内部。

[0040] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明围之内。

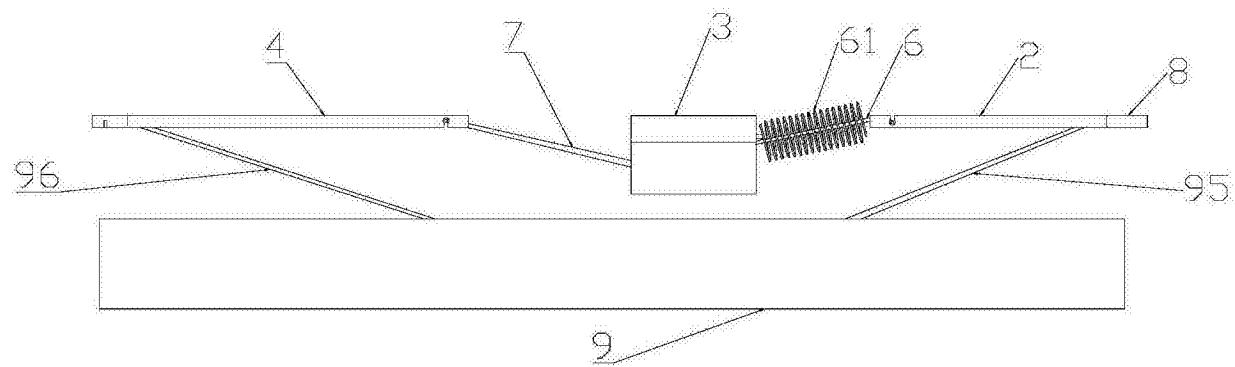


图1

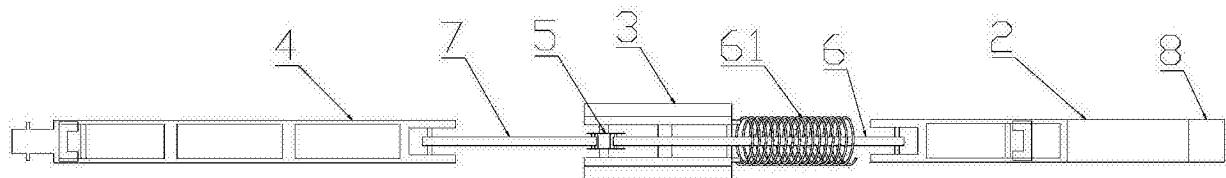


图2

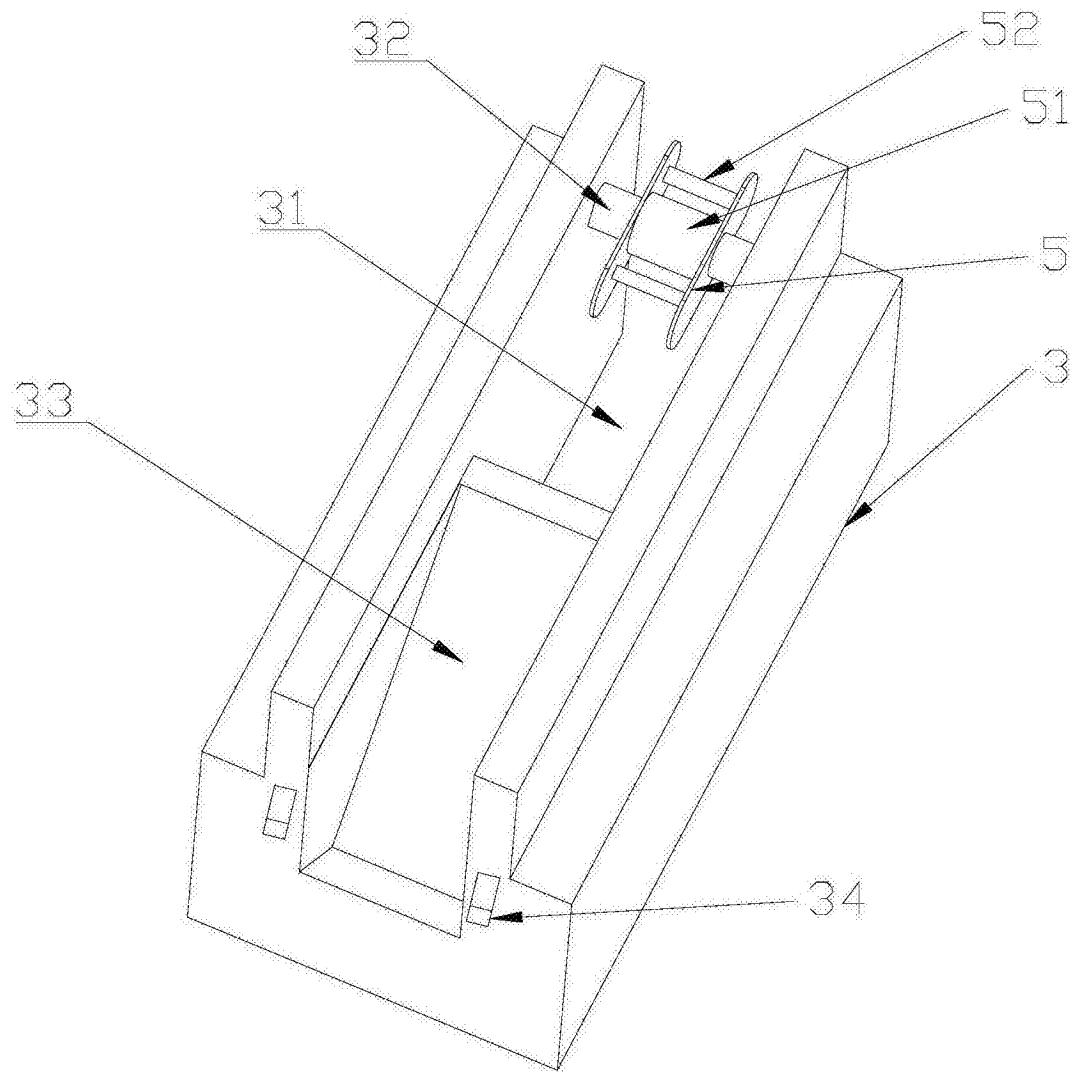


图3

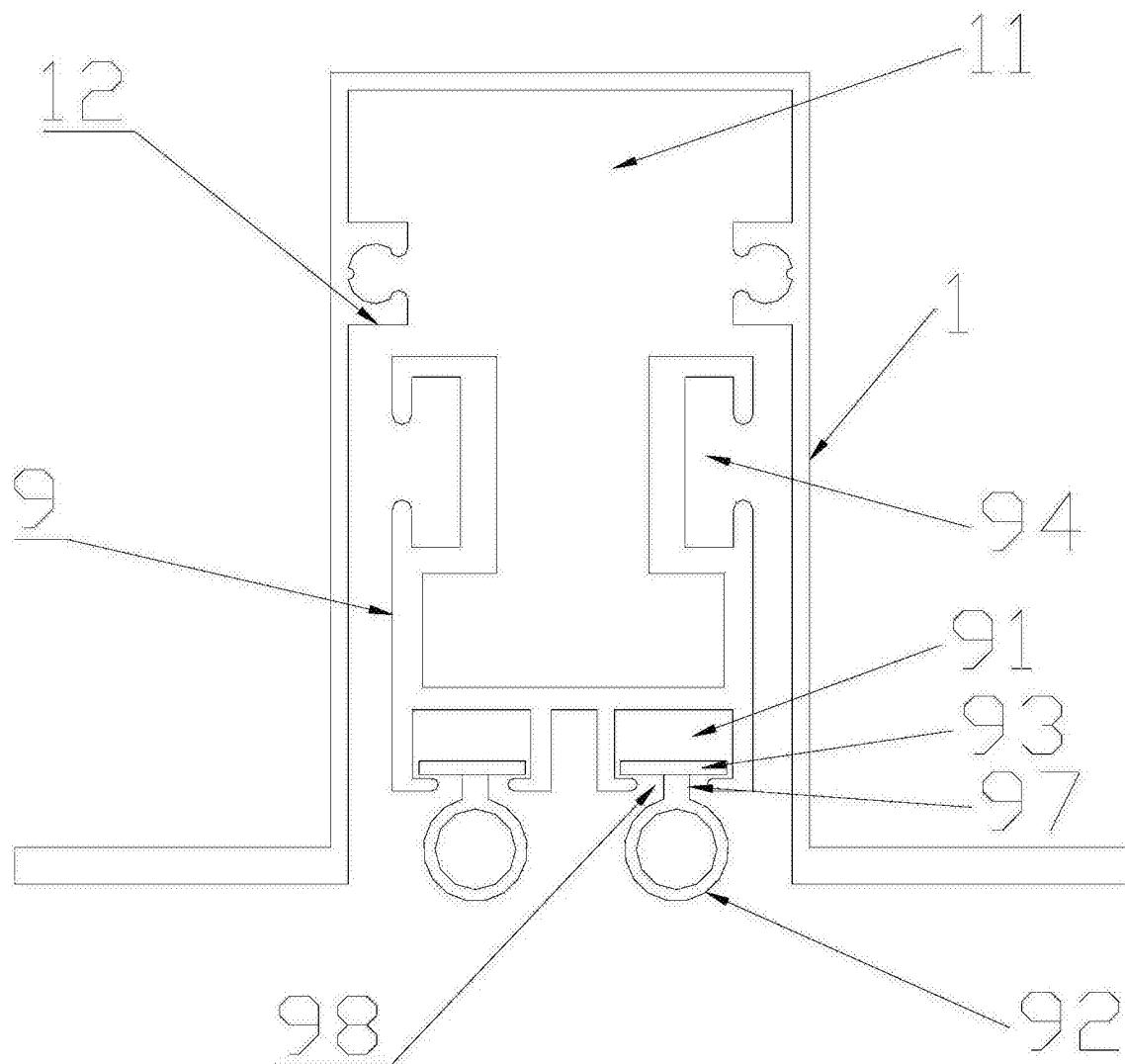


图4

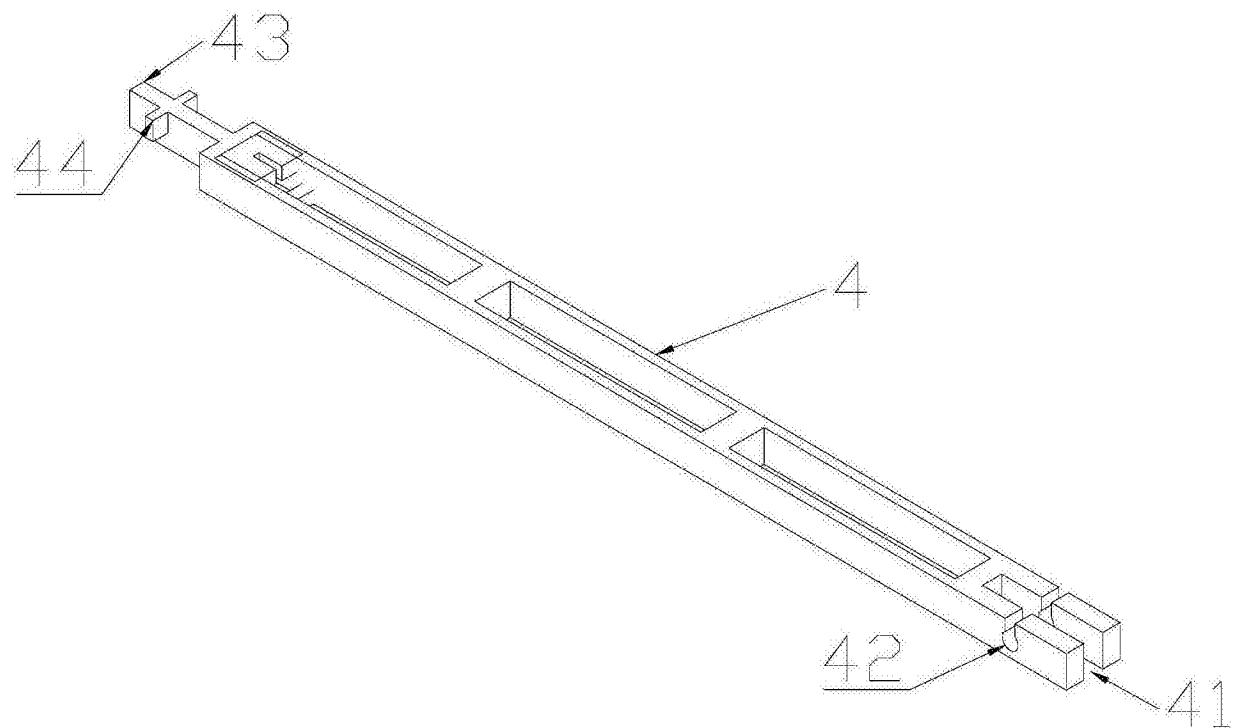


图5