



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205423456 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620236468.5

(22)申请日 2016.03.26

(73)专利权人 缪其明

地址 330899 江西省宜春市高安市碧落路
54号

(72)发明人 缪其明

(51)Int.Cl.

F16B 17/00(2006.01)

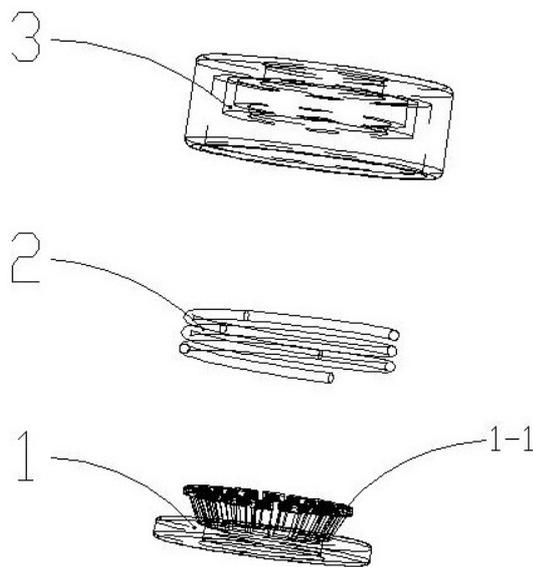
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)实用新型名称

一种弹簧卡扣

(57)摘要

市场上的弹簧卡扣的过线孔轴心与按压力的方向是垂直的,虽然使用比较方便、省力,但是样式单调,且外表看上去不够完整、不够美观、且在一些特殊情况下,无法使用,如需要将弹簧卡扣放置在一个圆孔中时,就无法实现,因为其按压力方向与孔垂直。本实用新型的一种弹簧卡扣,其特征在于:包括,基座(1)、弹簧(2)和基盖(3),其特点就是过线孔轴心与按压力的方向是平行的。



1. 一种弹簧卡扣,其特征在于:包括,基座(1)、弹簧(2)和基盖(3),基座上有过线孔,沿着过线孔周围设有斜T形爪子(1-1),基盖上设有过线孔,且与基座上的过线孔同轴,在基盖的内腔内设有L形顶(3-1),L形顶与基盖内腔的内壁有间隔,弹簧安装在L形顶与基盖内腔的内壁之间的间隔内。

2. 根据权利要求1所述的一种弹簧卡扣,其特征在于:所述的基座上设有斜T形爪子(1-1),在其朝向中心端的端面上设有防滑槽(1-2)。

3. 一种弹簧卡扣,其特征在于:包括基座(1)、弹簧(2)、基盖(3)和挡销(4),基座上设有过线孔,沿着过线孔周围设有斜L形爪子(1-3),基盖上设有过线孔,且与基座上的过线孔同轴,在基盖的内腔设有L形顶(3-1),弹簧安装在基座与基盖之间,基盖上开有安装挡销的挡销孔,挡销插入基盖上的挡销孔内。

4. 根据权利要求3所述的一种弹簧卡扣,其特征在于:所述的基座上设有的斜L形爪子(1-3),在其朝向中心端的端面上设有防滑槽(1-2)。

5. 根据权利要求1或2所述的一种弹簧卡扣,其特征在于:所述的弹簧(2),其个数或为1个或为多个。

一种弹簧卡扣

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金、卡线器、卡扣,具体涉及到一种弹簧卡扣。

背景技术

[0002] 随着社会的进步,人们生活水平的提高,对美的要求越来越高,由于人的个性不同,爱好也不同,当前市场上的弹簧卡扣的过线孔轴心与按压力的方向是垂直的,虽然使用比较方便、省力,但是样式单调,且外表看上去不够完整、不够美观、且在一些特殊情况下,无法使用,如需要将弹簧卡扣放置在一个圆孔中时,就无法实现,因为其按压力方向与孔轴心垂直。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为解决上述技术问题,而提出一种弹簧卡扣。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种弹簧卡扣,其特征在于:包括,基座(1)、弹簧(2)和基盖(3),基座上有过线孔,沿着过线孔周围设有斜T形爪子(1-1),基盖上设有过线孔,且与基座上的过线孔同轴,在基盖的内腔内设有L形顶(3-1),L形顶与基盖内腔的内壁有间隔,弹簧安装在L形顶与基盖内腔的内壁之间的间隔内。

[0006] 其特征在于:所述的基座上设有斜T形爪子(1-1),在其朝向中心端的端面上设有防滑槽(1-2)。

[0007] 其特征在于:包括基座(1)、弹簧(2)、基盖(3)和挡销(4),基座上设有过线孔,沿着过线孔周围设有斜L形爪子(1-3),基盖上设有过线孔,且与基座上的过线孔同轴,在基盖的内腔设有L形顶(3-1),弹簧安装在基座与基盖之间,基盖上开有安装挡销的挡销孔,挡销插入基盖上的挡销孔内。

[0008] 其特征在于:所述的基座上设有的斜L形爪子(1-3),在其朝向中心端的端面上设有防滑槽(1-2)。

[0009] 其特征在于:所述的弹簧(2),其个数或为1个或为多个。

[0010] 有益效果

[0011] 1.本实用新型的一种弹簧卡扣的过线孔轴心与按压力的方向是平行的,可以将本弹簧卡扣放置在孔形空间内使用;

[0012] 2.结构简单,加工、使用都很方便;

[0013] 3.丰富卡扣品种,满足人们的个性需求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种弹簧卡扣的立体结构爆炸图的示意图;

[0015] 图2为图1被挤压到位后斜T形爪子弹性变形恢复后的状态半剖结构的示意图;

[0016] 图3为图1处于常态状态的结构断面的示意图;

- [0017] 图4为本实用新型的一种弹簧卡扣的一个实施例的立体结构爆炸图的示意图；
- [0018] 图5为本实用新型的一种弹簧卡扣的立体结构爆炸图的示意图；
- [0019] 图6为图5被挤压到位后斜L形爪子弹性变形恢复后的状态半剖结构的示意图；
- [0020] 图7为本实用新型的一种弹簧卡扣的一个实施例的立体结构爆炸图的示意图；
- [0021] 图8为图7被挤压到位后斜L形爪子弹性变形恢复后的状态半剖结构的示意图；
- [0022] 其中：1为基座、2为弹簧、3为基盖、4为挡销、1-1为斜T形爪子、1-2为防滑槽、1-3为斜L形爪子、3-1为L形顶、a为本弹簧卡扣松爪状态孔宽度、b为本弹簧卡扣抓紧状态孔宽度。

具体实施方式

[0023] 首先对本实用新型的一种弹簧卡扣的原理作下说明(参见图2和图3)：

[0024] 本实用新型的一种弹簧卡扣是利用材料的弹性变形原理，所谓的弹性变形，是指材料在外力作用下产生变形，当外力取消后，材料变形即可消失并能完全恢复原来形状。本实用新型的外力有两个，一个是其内部装有的弹簧的弹力，起到卡紧作用；另一个是使用者对其施加的压力，起到放松作用。

[0025] 本实用新型的一种弹簧卡扣，还利用到了斜面分散力的原理，使得弹簧的弹力和使用者施加的压力经过斜面分解能对两个互相垂直方向分别施加力的作用。

[0026] 过线宽度只要满足： $b < \text{线的宽度} < a$ ，就有卡紧作用。

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0028] 实施例1，参见图1、图2和图3，基座上有圆形过线孔，沿着过线孔边缘设有多个爪子，爪子为斜T形爪子，在斜T爪子靠过线孔一端的端面上设有多个防滑槽，且所有的斜T形爪子此端所围成的孔应基本与过线孔大小相同；基盖上设有跟基座上过线孔相同大小的过线孔，且同轴，在基盖腔内设有环形的L形顶，L形顶与基盖内腔有可以容纳弹簧的空间，L形顶正好能顶住基座上的斜T形爪子根部面上。装配方式为：先将弹簧放置在基盖的L形顶与内腔之间的空隙内，然后挤压基座上的斜T形爪子使其发生弹性变形而聚拢，使其穿过基盖L形顶的孔，取消挤压力即可。

[0029] 本实用新型的一种弹簧卡扣的常态为：卡紧状态。

[0030] 使用方法：保证基座或者基盖不动，用力挤压另一个部件，此时基盖上L形顶移动至基座上的斜T形爪子根部，对斜T形爪子的顶力消失，斜T形爪子发生弹性变形恢复原状，此时斜T形爪子上有防滑槽端所围成的孔恢复到与过线孔大小相同，然后将线穿过去，去掉挤压力后，在弹簧弹力的作用下，基盖上的L形顶对基座上斜T形爪子施加顶力，斜T形爪子发生弹性变形朝过线孔中心挤压，压紧所穿过的线。调节本弹簧卡扣卡线的位置的方法也是跟上面一样。

[0031] 实施例2，参见图4，基座上设有长眼通孔，沿着长眼孔的两边直线段设有斜T形爪子，在基座四个角位置设置4个凹槽，用于放置弹簧；基盖上内腔也设有跟基座相同的长眼通孔，并根据长眼孔两边的直线段设有L形顶，L形顶正好能顶住基座上的斜T形爪子根部面上，并在基盖内腔四个角位置设置4个凹槽，用于放置弹簧。装配方式为：在基盖的4个角处的凹槽内放置4个弹簧，然后挤压基座上的斜T形爪子使其发生弹性变形而聚拢，使其穿过基盖L形顶的孔，取消挤压力即可。

[0032] 本实用新型的一种弹簧卡扣的常态为：卡紧状态。

[0033] 使用方法:保证基座或者基盖不动,用力挤压另一个部件,此时基盖上L形顶移动至基座上的斜T形爪子根部,对斜T形爪子的顶力消失,斜T形爪子发生弹性变形恢复原状,此时将线穿过去,去掉挤压力后,在弹簧弹力的作用下,基盖上的L形顶对基座上斜T形爪子施加顶力,斜T形爪子发生弹性变形朝过线孔中心挤压,压紧所穿过的线。调节本弹簧卡扣卡线的位置的方法也是跟上面一样。

[0034] 实施例3,参见图5和图6,基座上有圆形过线孔,沿着过线孔边缘设有多个爪子,爪子为斜L形爪子,在斜L形爪子靠过线孔一端的端面上设有多个防滑槽,且所有的斜L形爪子此端所围成的孔应基本与过线孔大小相同;基盖上设有跟基座上过线孔相同大小的过线孔,且同轴,在基盖腔内设有环形的L形顶,L形顶与基盖内腔有可以容纳弹簧的空间,L形顶正好能顶住基座上的斜L形爪子根部面上,并在基盖上开有4个挡销孔。装配方式为:先将弹簧放置在基盖的L形顶与内腔之间的空隙内,然后挤压基座上的斜L形爪子使其发生弹性变形而聚拢,使其穿过基盖L形顶的孔,再将挡销插入基盖上的挡销孔内,挡销对基座有限位作用,最后取消挤压力即可。

[0035] 本实用新型的一种弹簧卡扣的常态为:卡紧状态。

[0036] 使用方法:保证基座或者基盖不动,用力挤压另一个部件,此时基盖上L形顶移动至基座上的斜L形爪子根部,对斜L形爪子的顶力消失,斜L形爪子发生弹性变形恢复原状,此时斜L形爪子上有防滑槽端所围成的孔恢复到与过线孔大小相同,然后将线穿过去,去掉挤压力后,在弹簧弹力的作用下,基盖上的L形顶对基座上斜L形爪子施加顶力,斜L形爪子发生弹性变形朝过线孔中心挤压,压紧所穿过的线。调节本弹簧卡扣卡线的位置的方法也是跟上面一样。

[0037] 实施例4,参见图7和图8,基座上设有长眼通孔,沿着长眼孔的两边直线段设有斜L形爪子,在基座四个角位置设置4个凹槽,用于放置弹簧;基盖上内腔也设有跟基座相同的长眼通孔,并根据长眼孔两边的直线段设有L形顶,L形顶正好能顶住基座上的斜L形爪子根部面上,并在基盖内腔四个角位置设置4个凹槽,用于放置弹簧,在基盖上设有挡销孔。装配方式为:在基盖的4个角处的凹槽内放置4个弹簧,然后挤压基座上的斜L形爪子使其发生弹性变形而聚拢,使其穿过基盖L形顶的孔,再将挡销插入基盖上的挡销孔内,挡销对基座有限位作用,最后取消挤压力即可。

[0038] 本实用新型的一种弹簧卡扣的常态为:卡紧状态。

[0039] 使用方法:保证基座或者基盖不动,用力挤压另一个部件,此时基盖上L形顶移动至基座上的斜L形爪子根部,对斜L形爪子的顶力消失,斜L形爪子发生弹性变形恢复原状,此时将线穿过去,去掉挤压力后,在弹簧弹力的作用下,基盖上的L形顶对基座上斜L形爪子施加顶力,斜L形爪子发生弹性变形朝过线孔中心挤压,压紧所穿过的线。调节本弹簧卡扣卡线的位置的方法也是跟上面一样。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型之实施举例而已,当不能限定本实用新型实施范围,即凡依本申请精神与范畴所作等效修改或变更,皆应属本实用新型涵盖范围内。

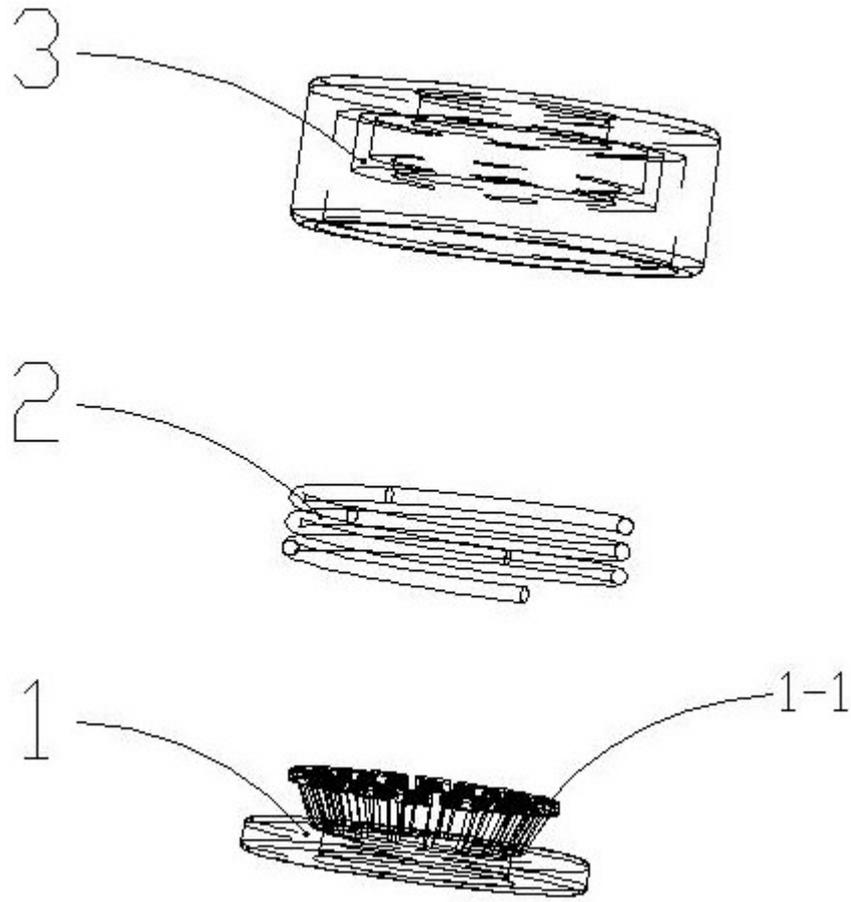


图1

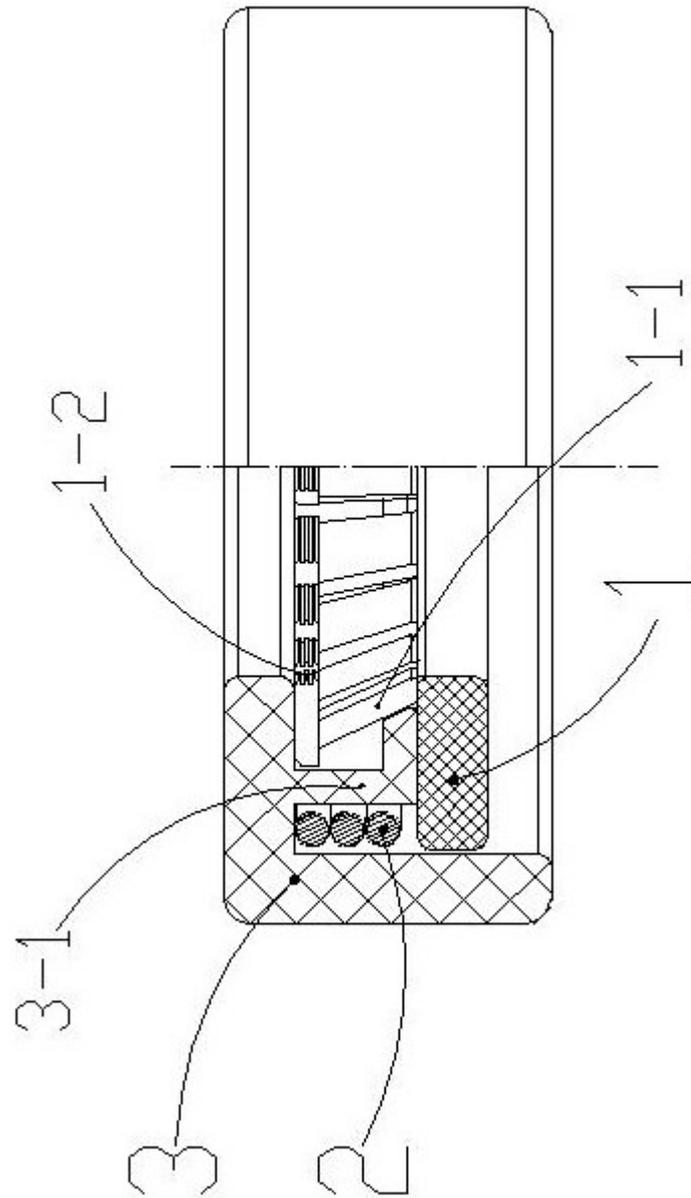


图2

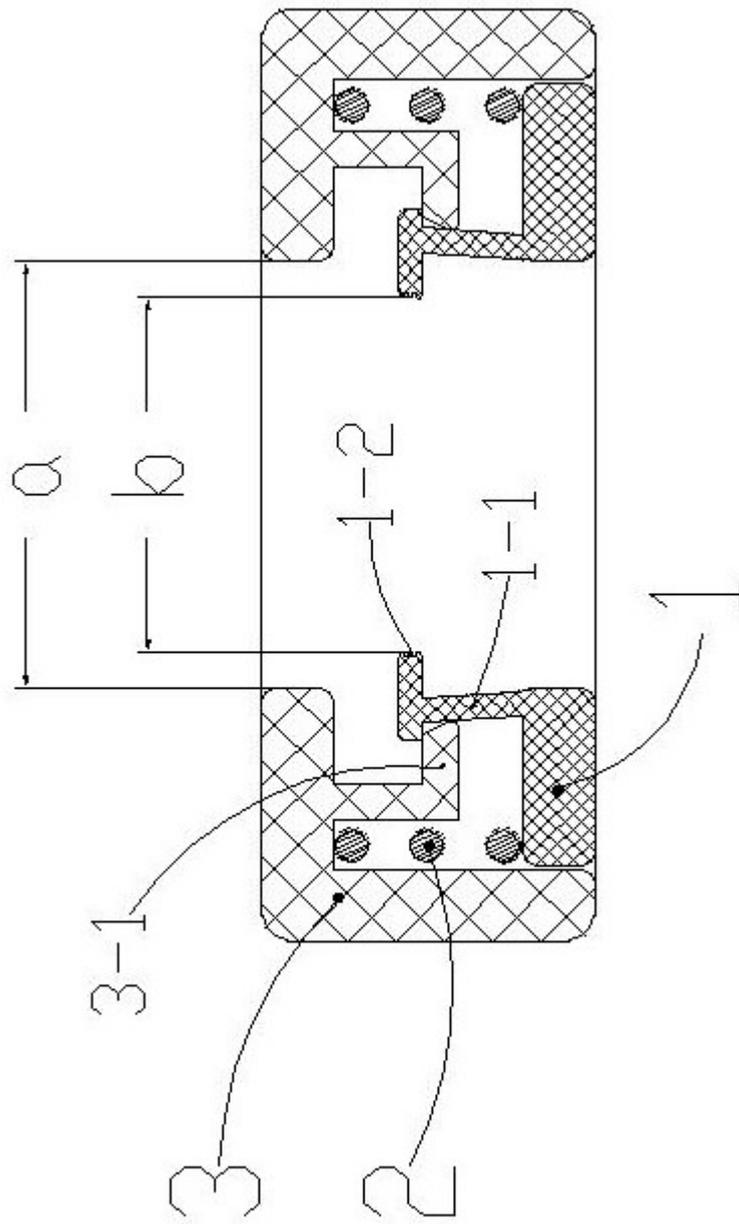


图3

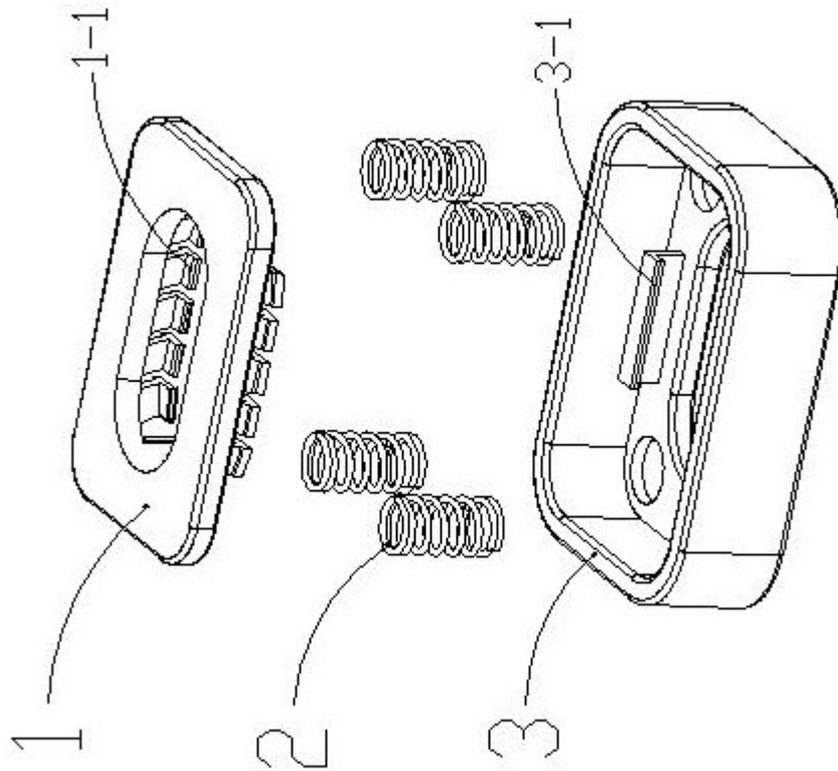


图4

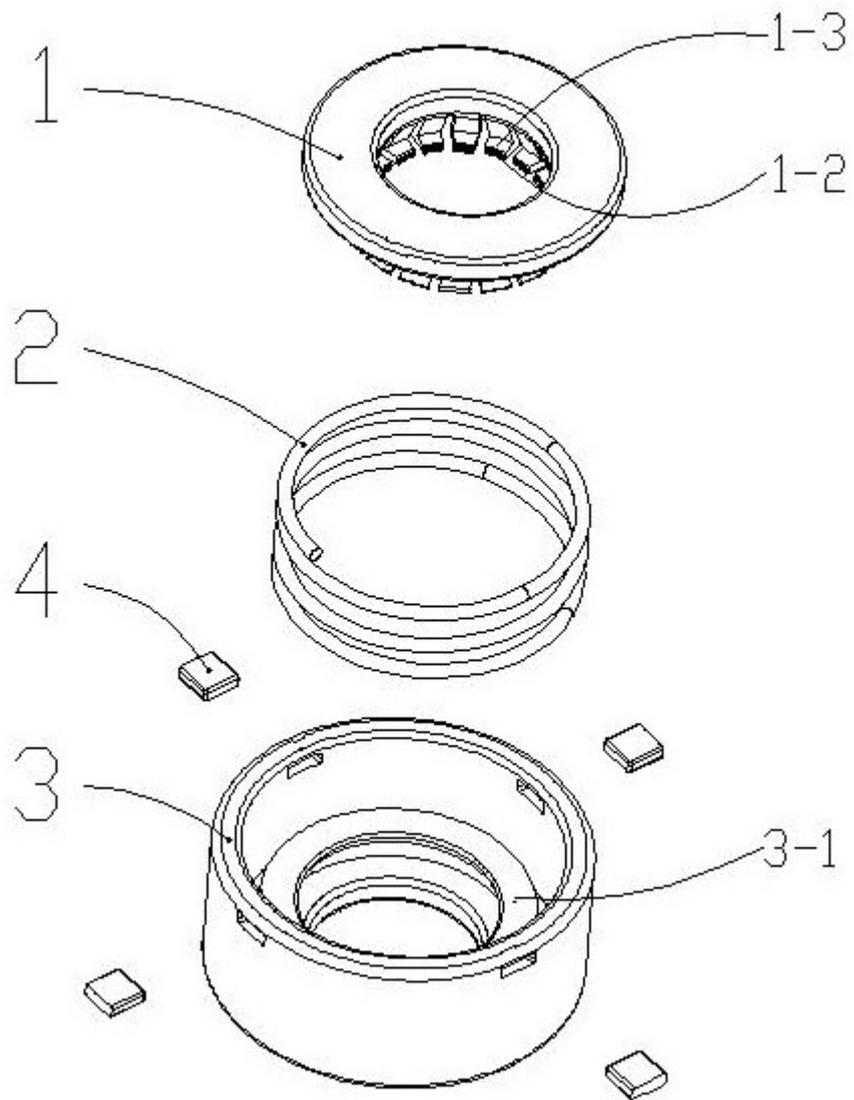


图5

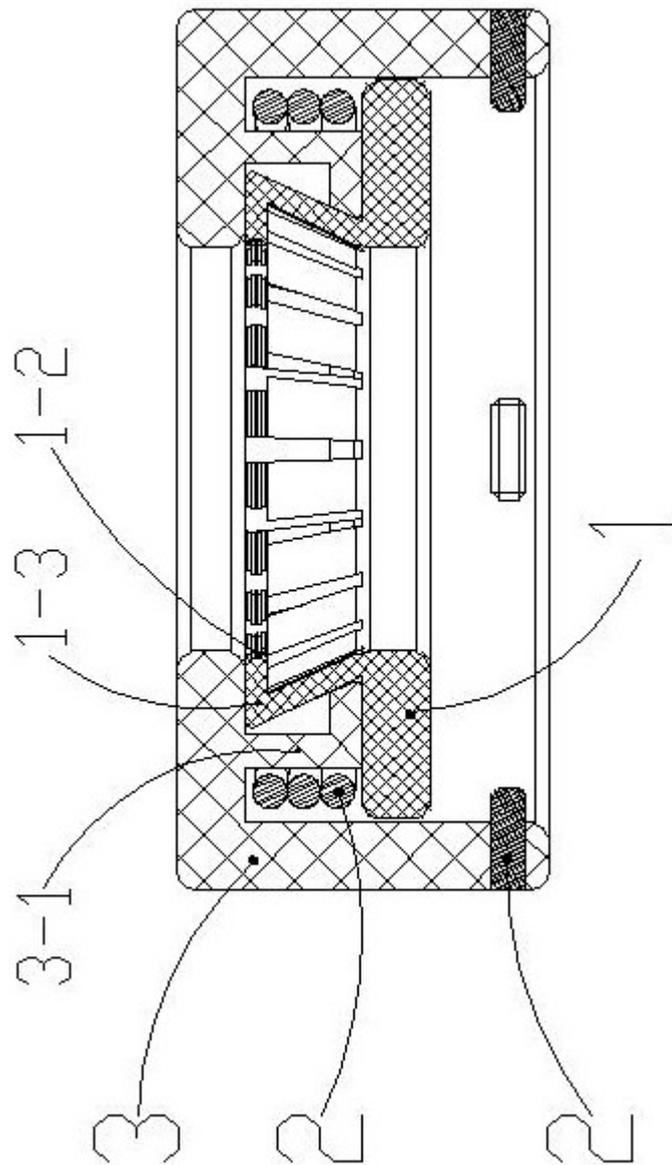


图6

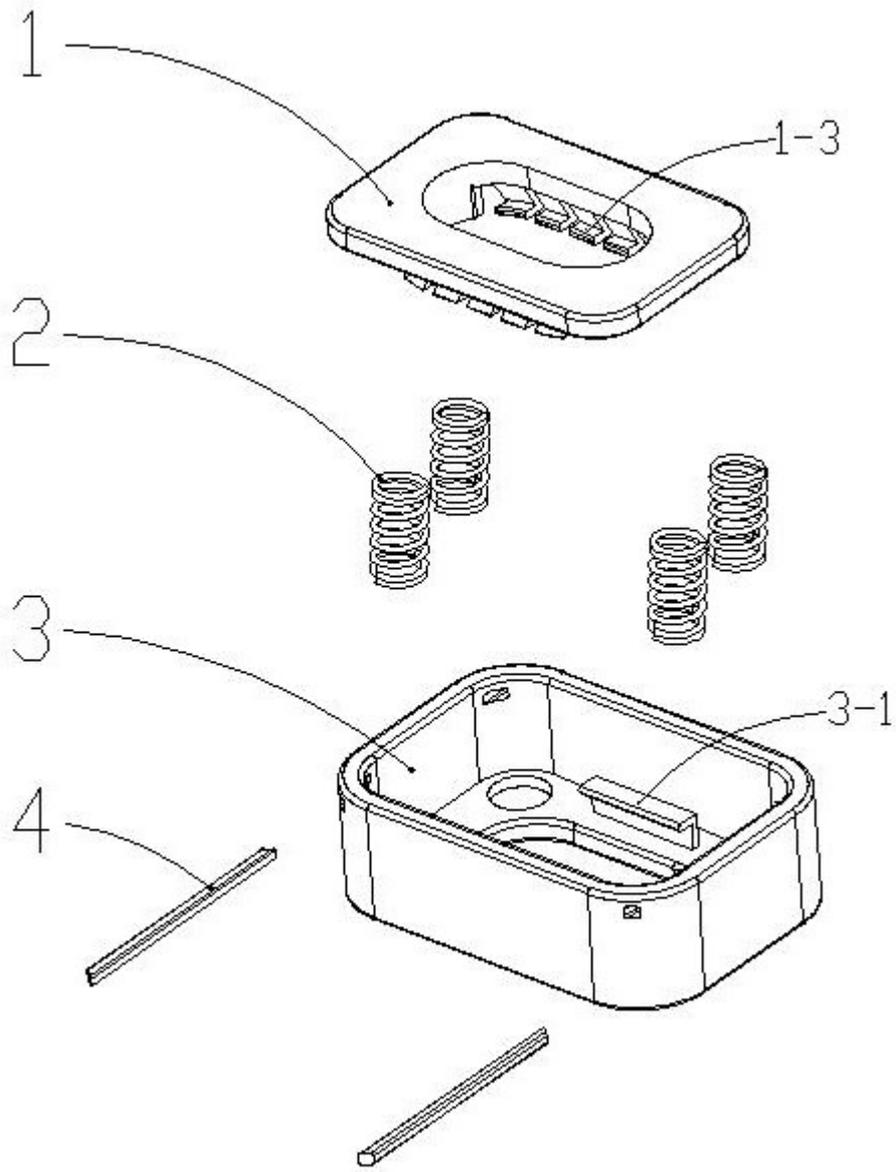


图7

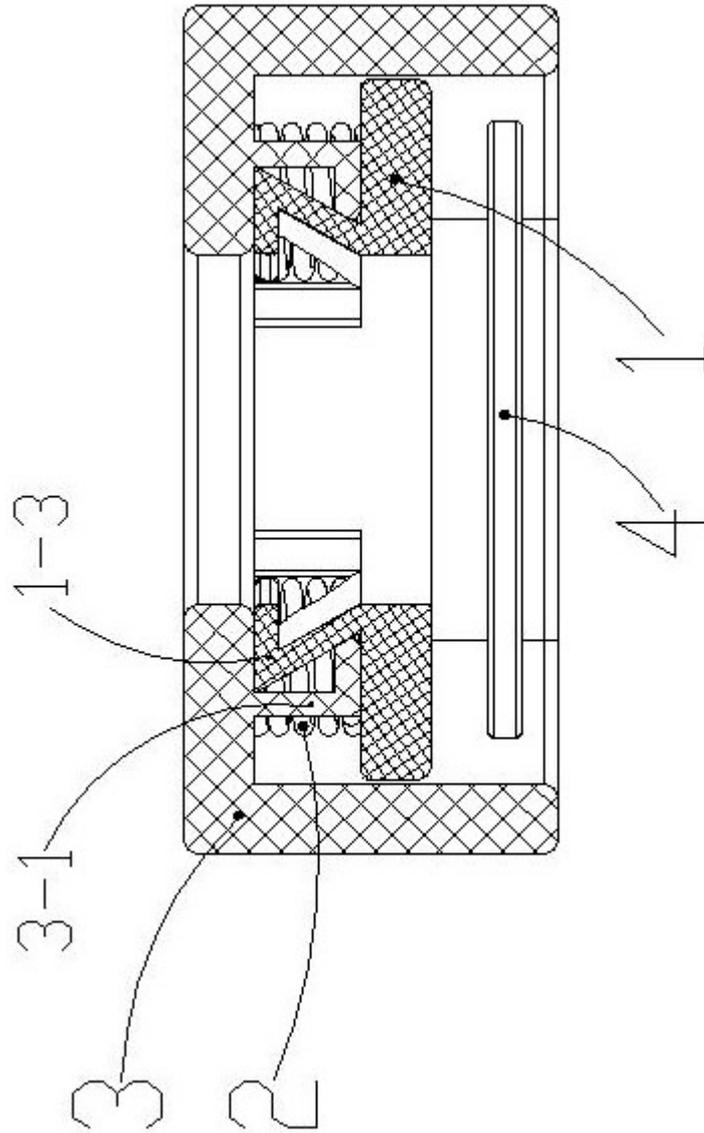


图8