



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204905516 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520659961. 3

(22) 申请日 2015. 08. 29

(73) 专利权人 广东福田电器有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流街道
办事处光大居委会勒流港集约工业开
发区二期 C06-1 号地块

(72) 发明人 梁锡强 田仁宣 李舰 赖庆成

(74) 专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所
(普通合伙) 44293

代理人 熊强强

(51) Int. Cl.

H01R 13/453(2006. 01)

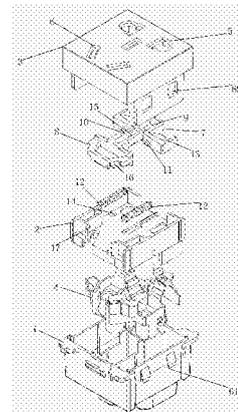
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54) 实用新型名称

带保护门的五孔插座

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带保护门的五孔插座，它包括底座，压板，面板，压板放置在底座上方，压板与面板设有相对应的二插插孔与三插插孔，还包括二插保护门和三插保护门，二插保护门和三插保护门设置在压板与面板之间，二插保护门遮挡二插插孔，三插保护门遮挡三插插孔，二插保护门设有限位槽，三插保护门设有限位条，限位条插入限位槽内，限位条两侧设有弹性件，弹性件抵靠在二插保护门与三插保护门之间。本实用新型，保护门为分体式保护门，保护门独立保护相应的插孔，防止使用过程中探针插入其余的插孔，增强插座的安全性。保护门在滑动过程中，受力均匀，保护门能沿直线运动，且不超出范围，增强了插座的稳定性和安全性。



1. 一种带保护门的五孔插座,包括底座,压板,面板,压板放置在底座上方,压板与面板设有相对应的二插插孔与三插插孔,其特征在于:还包括二插保护门和三插保护门,二插保护门和三插保护门设置在压板与面板之间,二插保护门遮挡二插插孔,三插保护门遮挡三插插孔,二插保护门设有限位槽,三插保护门设有限位条,限位条插入限位槽内,限位条两侧设有弹性件,弹性件抵靠在二插保护门与三插保护门之间。

2. 根据权利要求1所述一种带保护门的五孔插座,其特征在于:所述二插保护门遮挡L极插孔和N极插孔处为斜面。

3. 根据权利要求1所述一种带保护门的五孔插座,其特征在于:所述三插保护门的限位条设有带斜面的凹槽,遮挡住三插插孔的其中一极。

4. 根据权利要求3所述一种带保护门的五孔插座,其特征在于:所述三插保护门底部两侧遮挡三插保护门其余两极处设有导向斜面。

5. 根据权利要求1所述一种带保护门的五孔插座,其特征在于:所述压板底部两侧设有与三插保护门底部配合的斜边。

6. 根据权利要求1所述一种带保护门的五孔插座,其特征在于:所述压板二插插孔的L极插孔,N极插孔下方设有挡板。

7. 根据权利要求1所述一种带保护门的五孔插座,其特征在于:所述二插保护门和三插保护门设有定位柱,弹性件抵靠在二插保护门和三插保护门之间,固定在定位柱上。

8. 根据权利要求1所述一种带保护门的五孔插座,其特征在于:所述弹性件为弹簧。

带保护门的五孔插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插座,具体涉及一种带保护门的五孔插座。

背景技术

[0002] 现有带保护门的五孔插座的保护门易卡壳,插头无法挤压保护门移动,导致插头不能插入插座内接通电源,究其原因就是保护门结构复杂,一旦插头的两插脚或三插脚没有同步插入插头时,就不能推动保护门移动,无法打开保护门,而且这种情况还极易损坏保护门。现有一体式保护门的小五孔插座,当一端插孔的保护门打开时,另一端插孔的保护门也会同时打开,导致保护门失去保护作用,导致安全隐患。

实用新型内容

[0003] 因此,本实用新型的目的在于提供一种结构简单、分体式保护门移动顺畅不易损坏的带保护门的五孔插座。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的。

[0005] 一种带保护门的五孔插座,包括底座,压板,面板,压板放置在底座上方,压板与面板设有相对应的二插插孔与三插插孔,还包括二插保护门和三插保护门,二插保护门和三插保护门设置在压板与面板之间,二插保护门遮挡二插插孔,三插保护门遮挡三插插孔,二插保护门设有限位槽,三插保护门设有限位条,限位条插入限位槽内,限位条两侧设有有弹性件,弹性件抵靠在二插保护门与三插保护门之间。

[0006] 上述技术方案还可作下述进一步完善。

[0007] 所述二插保护门遮挡 L 极插孔和 N 极插孔处为斜面。

[0008] 所述三插保护门的限位条设有带斜面的凹槽,遮挡住三插插孔的其中一极。

[0009] 所述三插保护门底部两侧遮挡三插保护门其余两极处设有导向斜面。

[0010] 所述压板底部两侧设有与三插保护门底部配合的斜边。

[0011] 所述压板二插插孔的 L 极插孔, N 极插孔下方设有挡板。设挡板目的在于防止当单极探针插入导致保护门滑动,影响插座的安全,增设挡板可以增强插座的安全性。

[0012] 所述二插保护门和三插保护门设有定位柱,弹性件抵靠在二插保护门和三插保护门之间,固定在定位柱上。

[0013] 所述弹性件为弹簧。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型,保护门为分体式保护门,保护门独立保护相应的插孔,防止使用过程中探针插入其余的插孔,且插座的二插插孔和三插插孔不能同时使用,只能选择其中一端插孔使用,增强插座的安全性。

[0016] 插孔底部设有挡板,能防止单极探针插入插孔,导致保护门滑动,保护门之间抵靠双弹簧,且保护门之间设有限位槽,保护门在滑动过程中,受力均匀,保护门能沿直线运动,且不超出范围,从而增强了插座的稳定性和安全性。

附图说明

- [0017] 图 1 为本实用新型的立体图。
[0018] 图 2 为本实用新型的立体图(除面盖)。
[0019] 图 3 为本实用新型的结构分解示意图。
[0020] 图 4 为本实用新型的压板主视图。
[0021] 图 5 为本实用新型的压板立体图。
[0022] 图 6 为本实用新型的二插保护门主视图。
[0023] 图 7 为本实用新型的三插保护门主视图。
[0024] 图 8 为本实用新型的主视图(除盖板)。
[0025] 图 9 为本实用新型的二插保护门下滑示意图。
[0026] 图 10 为本实用新型的三插保护门上滑示意图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0028] 实施例,结合图 1 到 3 所示,一种带保护门的五孔插座,包括底座 1,压板 2,面板 3,插套组件 4,插套组件 4 由两个 L 极插套,两个 N 极插套,1 个 E 极插套组成,底座 1 设有空腔,插套组件 4 设于空腔内,压板 2 放置于底座 1 表面,压板 2 和面板 3 设有相对应的二插插孔 5 和三插插孔 6。所述的二插插孔 5 包括 L 极插孔,N 极插孔,所述的三插插孔 6 包括 L 极插孔,N 极插孔,E 极插孔。还包括二插保护门 7 和三插保护门 8,二插保护门 7 和三插保护门 8 设在面板 3 与压板 2 之间,二插保护门 7 遮挡二插插孔 5,三插保护门 8 遮挡三插插孔 6,二插保护门 7 和三插保护门 8 底部设有定位柱 11,二插保护门 7 设有限位槽 9,三插保护门 8 设有限位条 10,限位条 10 插入限位槽 9 内。限位条 10 两侧设有弹簧 12,弹簧 12 抵靠在二插保护门 7 与三插保护门 8 之间,弹簧两端固定在定位柱 11 上。面板 3 底部两侧设有插孔 60,底座两侧设有插扣 61,插扣 61 插入插孔 60 内实现面板 3 覆盖二插保护门 7 和三插保护门 8 于压板 2 内,锁紧在底座 1 上。

[0029] 结合图 4 到图 8 所示,二插保护门 7 遮挡二插插孔 5 的 L 极插孔,N 极插孔处为外斜面 13,压板 2 上二插插孔 5 的 L 极插孔下方和 N 极插孔下方均设有挡板 14,二插保护门 7 放置在挡板 14 上方。三插保护门 8 限位条 10 设有带内斜面的凹槽 15,遮挡三插插孔 6 的 E 极插孔。三插保护门 8 底部两侧设有导向斜面 16,压板 2 底部两侧设有与导向斜面 16 配合的斜边 17,导向斜面 16 和斜边 17 接触时,遮挡三插插孔 6 的 L 极插孔和 N 极插孔。

[0030] 工作原理:

[0031] 结合图 9 所示,当两孔插头插入二插插孔 5 时,两孔插头的探针,分别接触到 L 极插孔,N 极插孔,此时对两孔插头施加力,探针接触二插保护门 7 的外斜面 13,迫使二插保护门 7 往外斜面 13 相反方向滑动,迫使抵靠在二插保护门 7 与三插保护门 8 之间的弹簧 12 压缩。

[0032] 当两孔插头拔出时,抵靠在二插保护门 7 与三插保护门 8 之间的弹簧 12,恢复初始状态,迫使二插保护门 7 恢复到预设位置,遮挡二插插孔 5。

[0033] 结合图 10 所示,当三孔插头插入时,由三孔插头的 E 极端探针先插入 E 极插孔,此

时对三孔插头施加力, E 极端探针接触到限位条 10 的带内斜面凹槽 15, 迫使三插保护门 8 往内斜面凹槽 15 相反方向滑动, 同时三插保护门 8 底部两侧的导向斜面 16 与压板 2 底部两侧的斜边 17 分离, 使三孔插头的 L 极探针, N 极探针置于三插插孔 6 的 L 极插孔, N 极插孔内。迫使抵靠在二插保护门 7 与三插保护门 8 之间的弹簧 12 压缩。

[0034] 当三孔插头拔出时, 抵靠在二插保护门 7 与三插保护门 8 之间的弹簧 12, 恢复初始状态, 迫使三插保护门 8 恢复到预设位置, 遮挡三插插孔 6。

[0035] 由于二插保护门 7 与三插保护门 8 为分体式保护门, 因此当二插插孔 5 使用时, 三保护门也处于遮挡三插插孔 6。同理三插插孔 6 使用时, 二插保护门 7 也处于遮挡二插插孔 5, 且插座的二插插孔 5 和三插插孔 6 不能同时使用, 只能选择其中一端插孔使用。

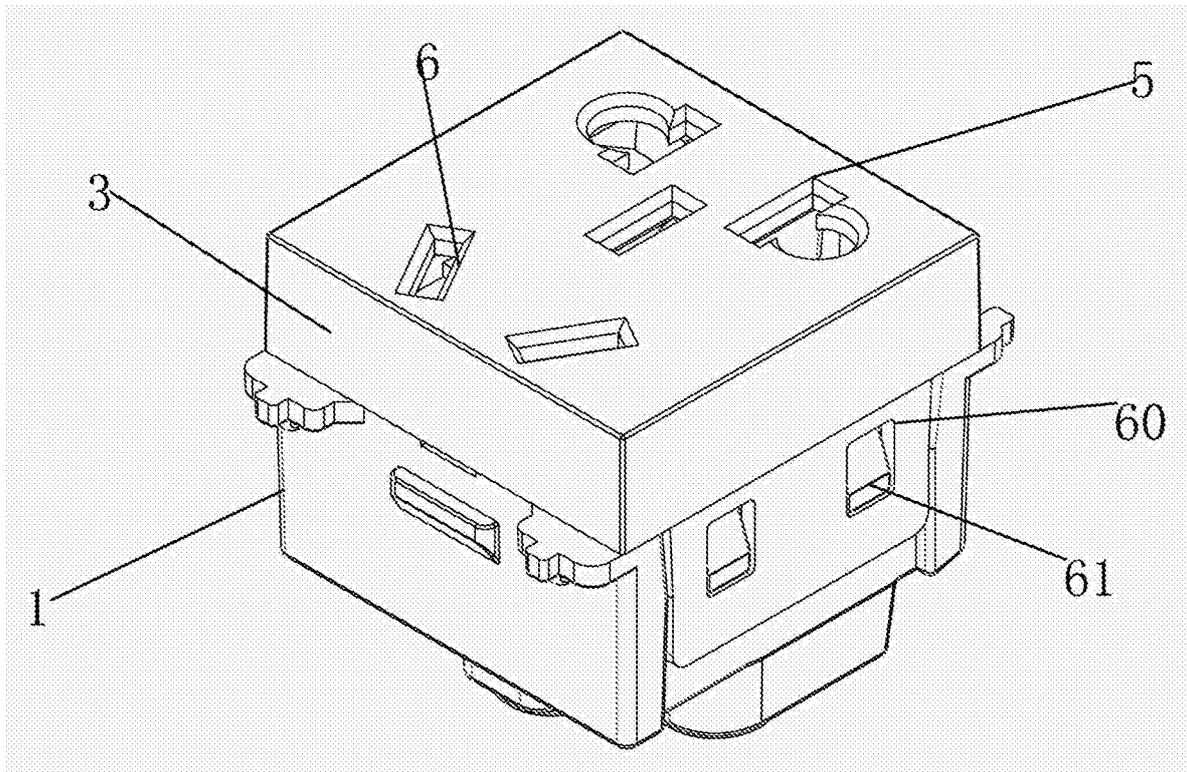


图 1

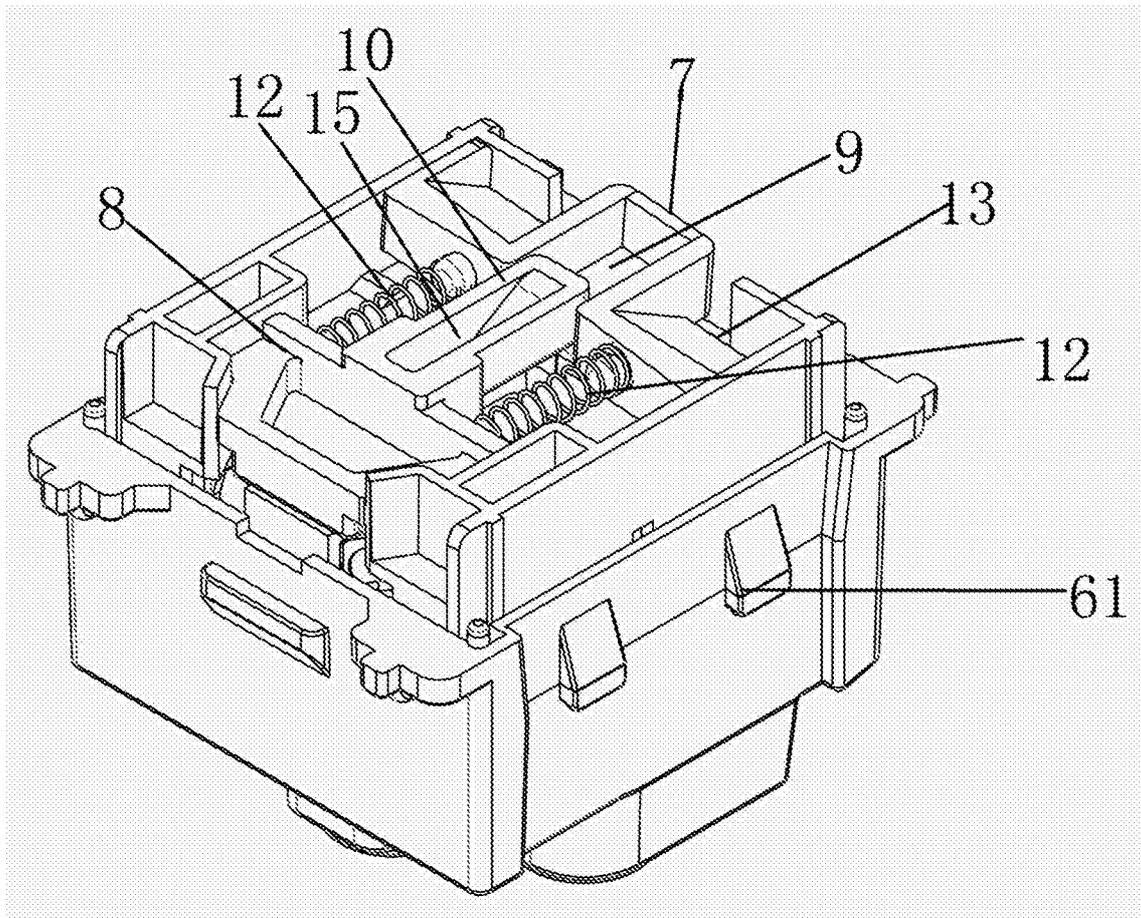


图 2

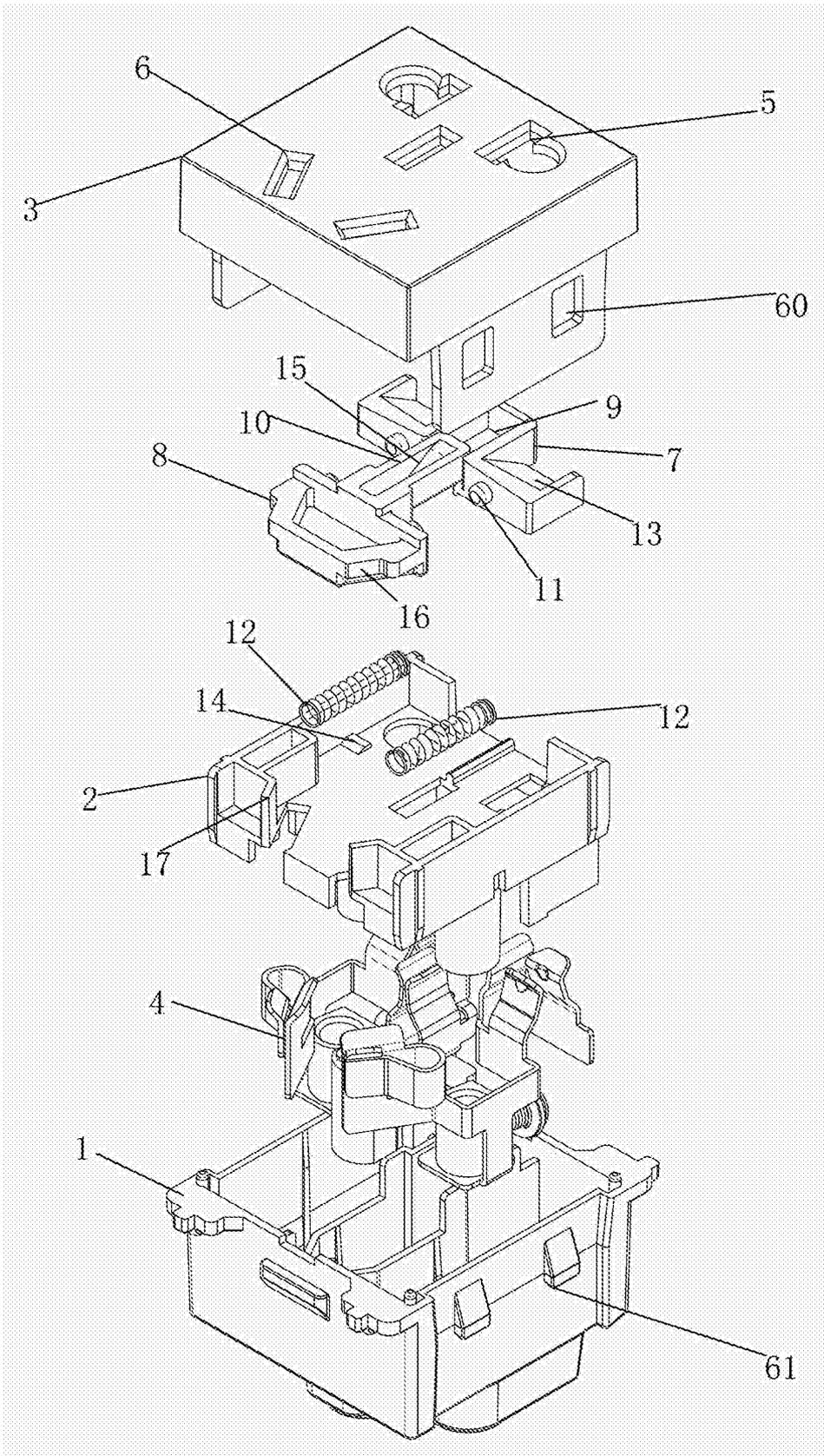


图 3

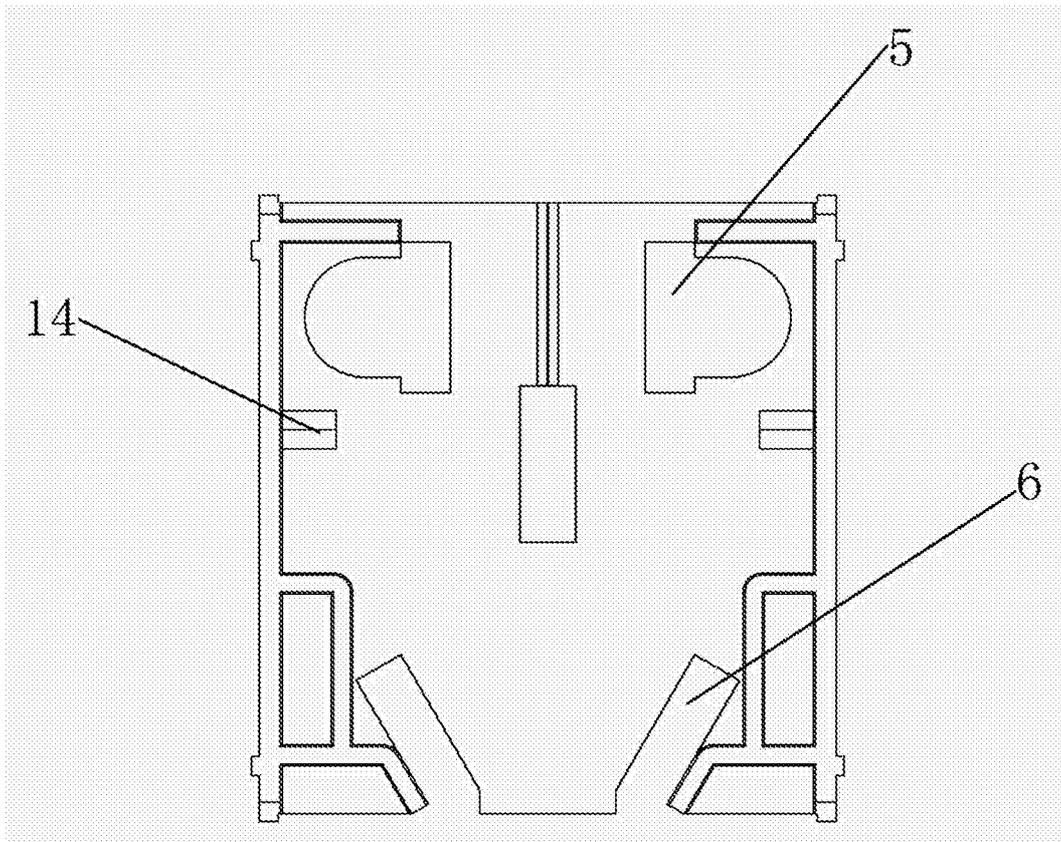


图 4

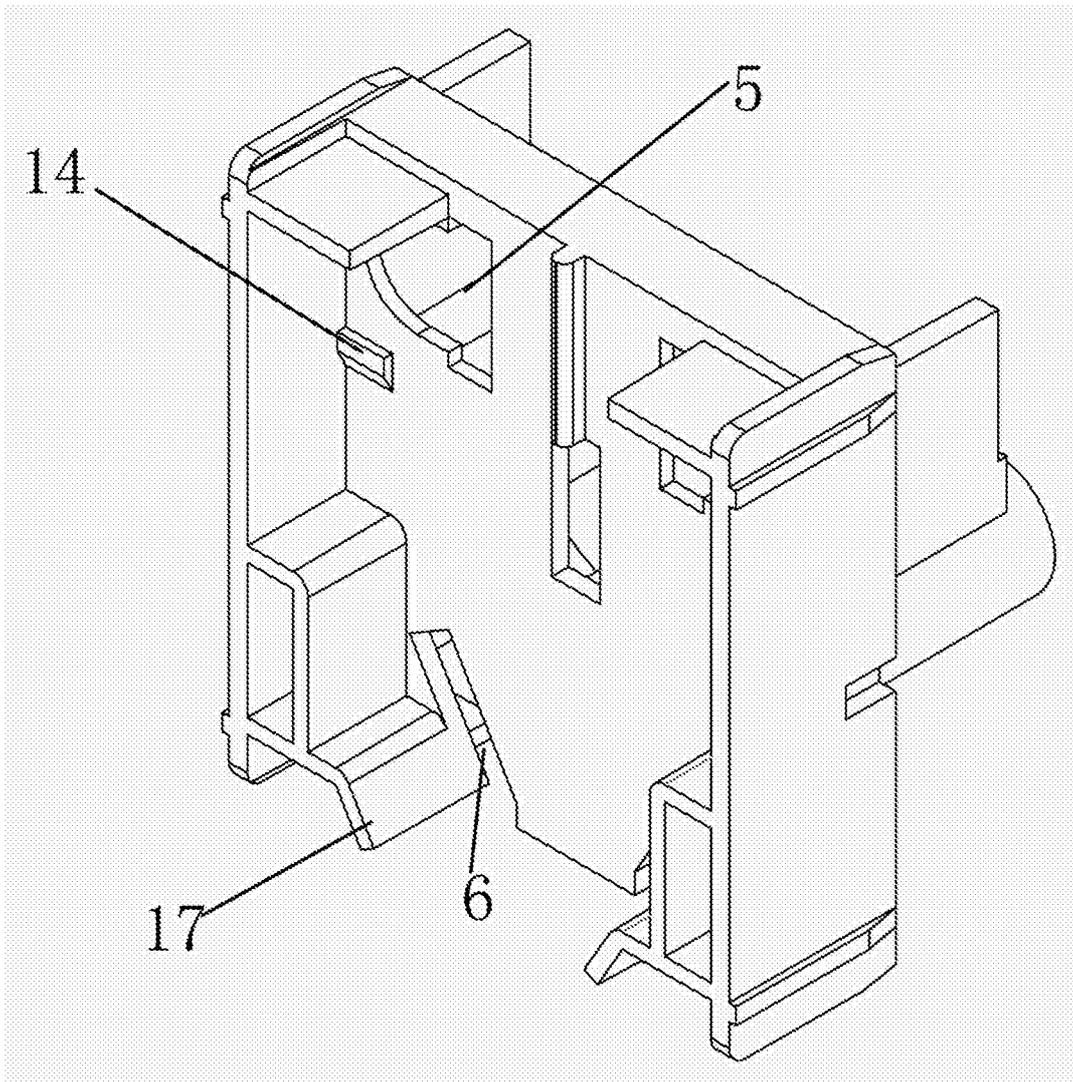


图 5

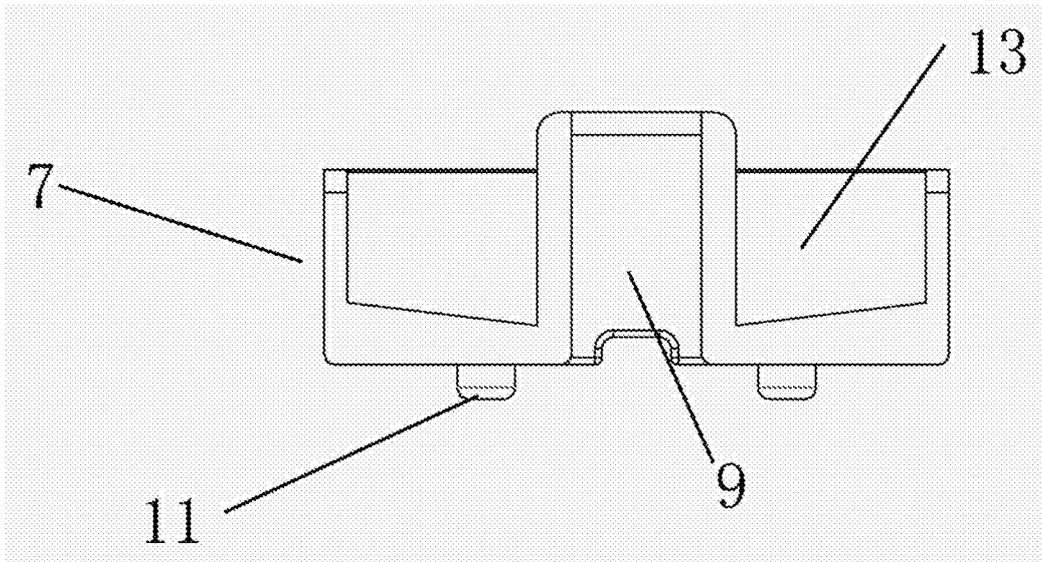


图 6

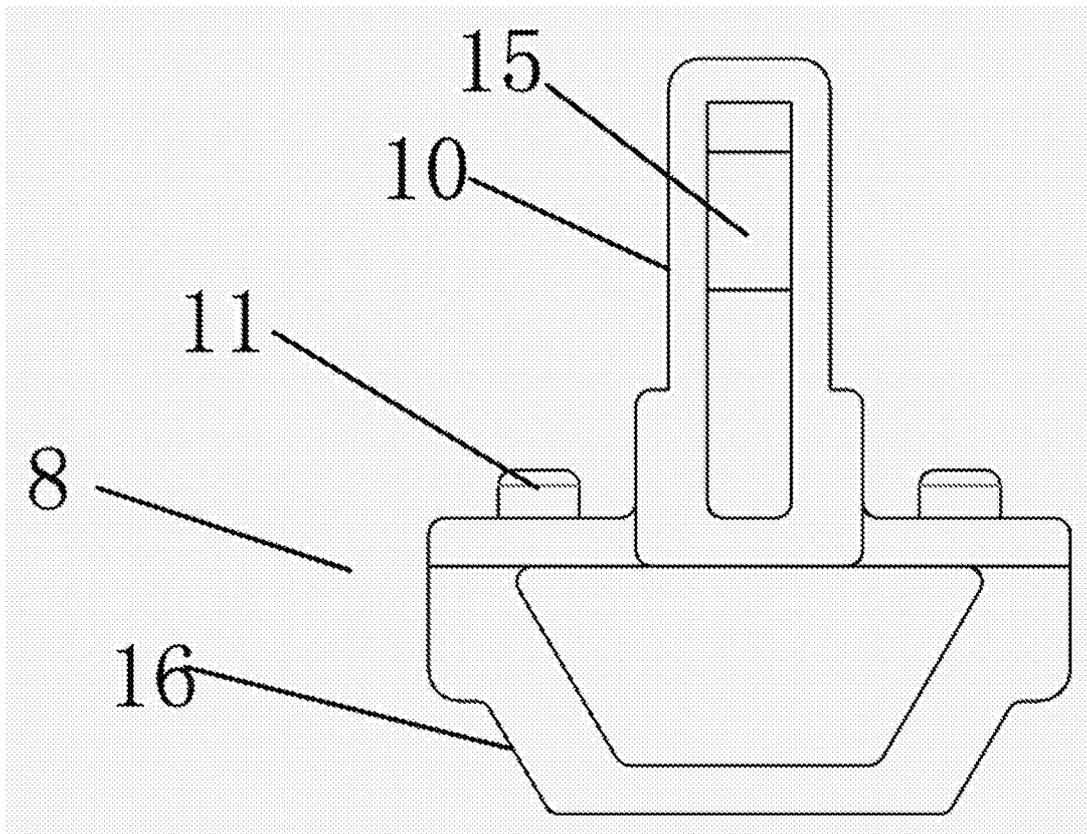


图 7

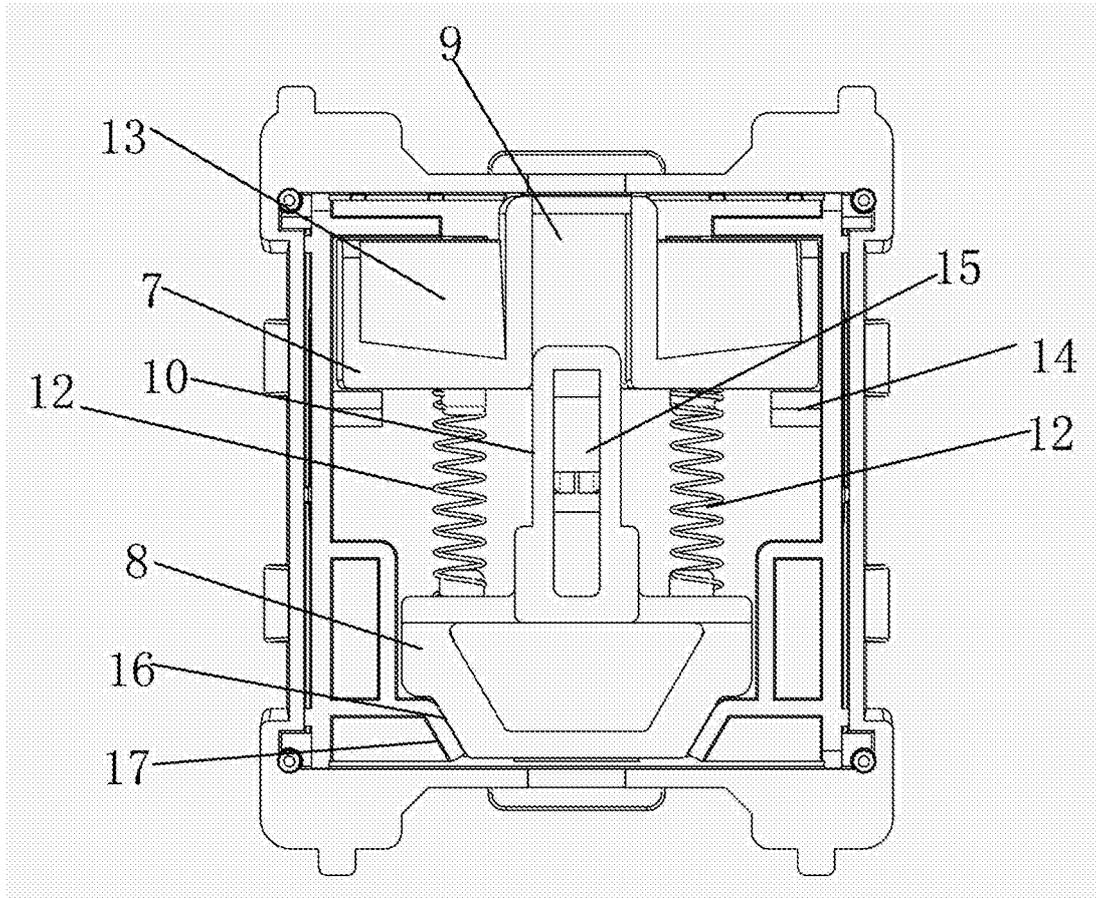


图 8

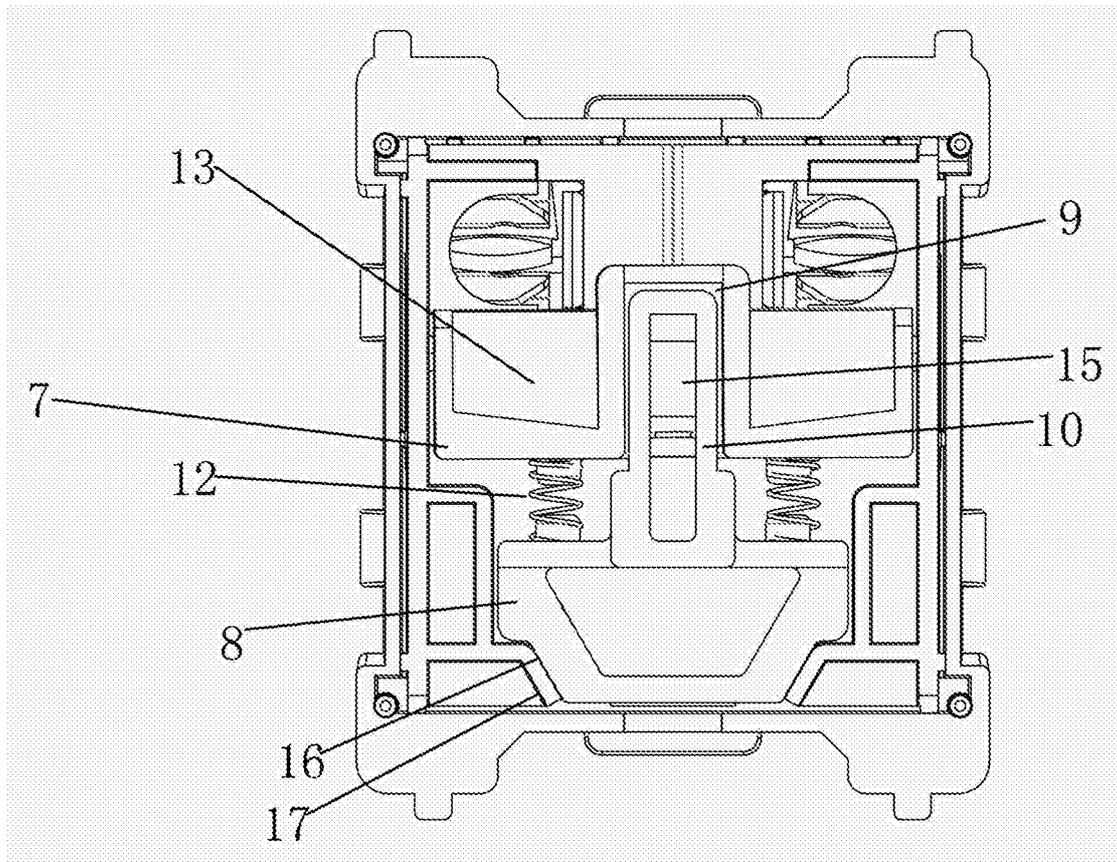


图 9

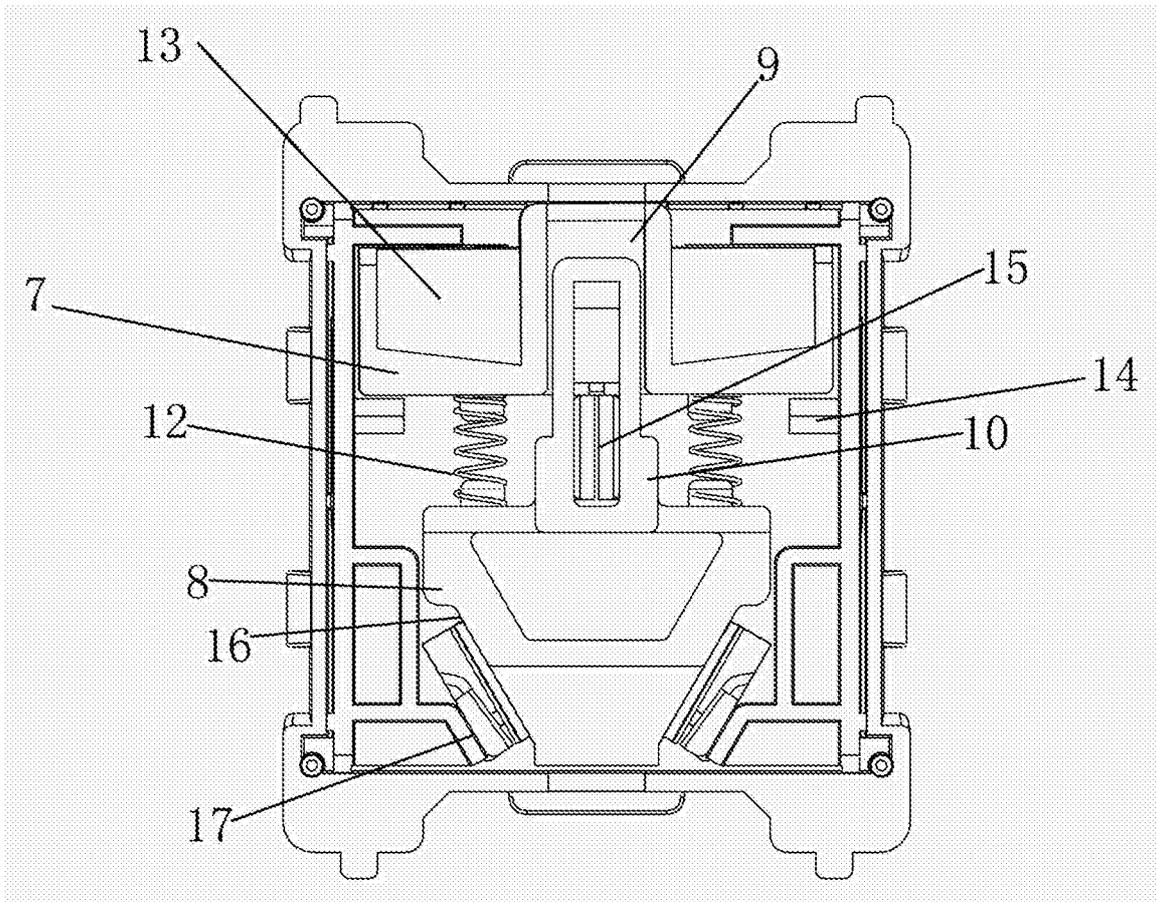


图 10