



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203260784 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 30

(21) 申请号 201320229370. 3

(22) 申请日 2013. 04. 28

(73) 专利权人 宁波合旺电器有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市泗门镇小
路下村

(72) 发明人 施黎明

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

H01R 13/10(2006. 01)

H01R 13/70(2006. 01)

H01R 13/46(2006. 01)

H01R 27/00(2006. 01)

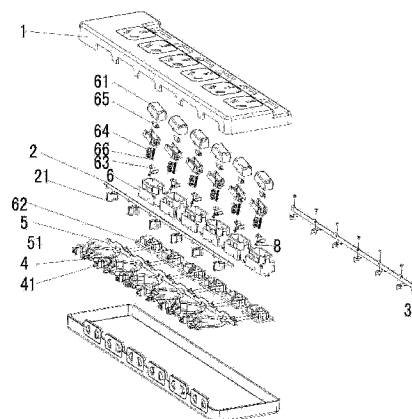
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无焊点的插座结构

(57) 摘要

一种无焊点的插座结构,包括壳体以及设置在该壳体内相互平行设置的地线导电片、输入火线导电片、输出火线导电片以及零线导电片,地线导电片、输入火线导电片、输出火线导电片以及零线导电片均一体成型;壳体的正面设有多个并列排布的三脚插座单元,壳体的侧面设有多个并列排布的两脚插座单元;壳体内设有多个控制三脚插座单元和两脚插座单元开合的模组开关。该插座结构的地线导电片、火线导电片、零线导电片均一体成型,不会造成虚焊、假焊、漏焊等严重安全问题,导电性好,使用方便;三脚插孔设置在插座的正面,两脚插孔设置在插座的侧面,既增加了插孔的数量也减小了插座的占地面积和耗材。



1. 一种无焊点的插座结构,包括壳体以及设置在该壳体内相互平行设置的地线导电片、输入火线导电片、输出火线导电片以及零线导电片,其特征在于,所述的地线导电片、输入火线导电片、输出火线导电片以及零线导电片均一体成型;所述壳体的正面设有多个并列排布的三脚插座单元,壳体的侧面设有多个并列排布的两脚插座单元;所述壳体内设有多个控制所述三脚插座单元和两脚插座单元开合的模组开关。

2. 根据权利要求1所述的一种无焊点的插座结构,其特征在于,所述三脚插座单元和两脚插座单元的数量相同。

3. 根据权利要求1所述的一种无焊点的插座结构,其特征在于,所述的模组开关包括相互对置的开关按钮和开关底座,所述的输入火线导电片、输出火线导电片以及零线导电片均卡合在开关底座上,所述输出火线导电片上方设有一开关摇片,该开关摇片与所述开关按钮的对置面上设有一凹槽,在该凹槽内卡合有一摇片弹簧,该摇片弹簧的另一端套装在所述的开关按钮上,开关摇片上凹槽的背面与所述的输出火线导电片接触并与其发生相对转动,开关摇片的自由端通过开关摇片与输出火线导电片的相对转动与所述输入火线导电片接触和断开。

4. 根据权利要求3所述的一种无焊点的插座结构,其特征在于,所述开关按钮的内部设有空腔,在该空腔内设有一指示灯,该指示灯的一端与所述的开关摇片连接,指示灯的另一端缠绕有一电阻弹簧,该电阻弹簧与所述的零线导电片连接。

5. 根据权利要求1所述的一种无焊点的插座结构,其特征在于,所述的地线导电片上固定有地线夹片,所述火线导电片上固定有火线夹片,所述零线导电片上设有零线夹片。

6. 根据权利要求5所述的一种无焊点的插座结构,其特征在于,所述的火线夹片上分设有两个开口端,其中一个开口端与所述三脚插座单元的火线插孔相对应,另一个开口端与所述两脚插座单元的火线插孔相对应。

7. 根据权利要求5所述的一种无焊点的插座结构,其特征在于,所述的零线夹片上分设有两个开口端,其中一个开口端与所述三脚插座单元的零线插孔相对应,另一个开口端与所述两脚插座单元的零线插孔相对应。

8. 根据权利要求5所述的一种无焊点的插座结构,其特征在于,所述地线夹片的开口端与所述三脚插座单元的地线孔相对应。

一种无焊点的插座结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电源插座,尤其是一种无焊点的插座结构。

背景技术

[0002] 电源插座是为家用电器提供电源接口的电器设备,与人们的生活有着密切的联系,电源插座是使家用电器与可携式小型设备通电可使用的装置。电源插座是有插槽或凹洞的母接头,用来让有棒状或铜板状突出的电源插头插入,以将电力经插头传导到电器。因为用电设备的电源插销有两脚扁插、三脚扁插以及两脚圆插等几种国家标准插销形式,单一的插孔组合式插座给用户带来不便。

[0003] 目前,很多组合插座内的各个元件相互之间主要通过焊接方式进行连接,在焊接点容易造成虚焊或假焊,影响导电性,当通过插座导体的电流较大时,接触点容易在电流作用下产生高热量,造成焊锡熔化,使得焊接点松脱及熔化的焊锡流动至不同极性的导电体上,发生短路和断路的问题,危害到用户人身安全或用电设备安全。

[0004] 在焊锡过程时,放出的有害气体将影响作业者的身体健康并污染环境,产生的焊渣容易遗漏在插座内,带来安全隐患;焊接时的高热量通过焊接点处的导电体传导到与其接触的塑胶绝缘体上,并使其熔化,既会产生有害气体也会损坏插座的塑料件。市场上现有的电源插座上的多个插座单元均是通过单一的开关来控制,插座单元多设置在插座壳体的正面,当正面的插孔排满后,插座上就不能插入多余的插头,该种插座与侧面带有插孔的插座相比,在插孔相同的情况下,占地面积较大,耗材要多。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中电源插座所存在的缺陷,提供一种提供一种无需焊接,导电性好,适用于三脚插头和两脚插头,占地面积小,耗材少的无焊点的插座结构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0007] 一种无焊点的插座结构,包括壳体以及设置在该壳体内相互平行设置的地线导电片、输入火线导电片、输出火线导电片以及零线导电片,作为本实用新型的改进,所述的地线导电片、输入火线导电片、输出火线导电片以及零线导电片均一体成型;所述壳体的正面设有多个并列排布的三脚插座单元,壳体的侧面设有多个并列排布的两脚插座单元;所述壳体内设有多个控制所述三脚插座单元和两脚插座单元开合的模组开关。

[0008] 上述的一种无焊点的插座结构,所述三脚插座单元和两脚插座单元的数量相同。

[0009] 上述的一种无焊点的插座结构,所述的模组开关包括相互对置的开关按钮和开关底座,所述的输入火线导电片、输出火线导电片以及零线导电片均卡合在开关底座上,所述输出火线导电片上方设有一开关摇片,该开关摇片与所述开关按钮的对置面上设有一凹槽,在该凹槽内卡合有一摇片弹簧,该摇片弹簧的另一端套装在所述的开关按钮上,开关摇片上凹槽的背面与所述的输出火线导电片接触并与其发生相对转动,开关摇片的自由端通

过开关摇片与输出火线导电片的相对转动与所述输入火线导电片接触和断开。

[0010] 上述的一种无焊点的插座结构,所述开关按钮的内部设有空腔,在该空腔内设有一指示灯,该指示灯的一端与所述的开关摇片连接,指示灯的另一端缠绕有一电阻弹簧,该电阻弹簧与所述的零线导电片连接。

[0011] 上述的一种无焊点的插座结构,所述的地线导电片上固定有地线夹片,所述火线导电片上固定有火线夹片,所述零线导电片上设有零线夹片。

[0012] 上述的一种无焊点的插座结构,所述的火线夹片上分设有两个开口端,其中一个开口端与所述三脚插座单元的火线插孔相对应,另一个开口端与所述两脚插座单元的火线插孔相对应。

[0013] 上述的一种无焊点的插座结构,所述的零线夹片上分设有两个开口端,其中一个开口端与所述三脚插座单元的零线插孔相对应,另一个开口端与所述两脚插座单元的零线插孔相对应。

[0014] 上述的一种无焊点的插座结构,所述地线夹片的开口端与所述三脚插座单元的地线孔相对应。

[0015] 本实用新型的有益效果为:该插座结构的地线导电片、火线导电片、零线导电片均一体成型,不会造成虚焊、假焊、漏焊等严重安全问题,导电性好,使用方便;三脚插孔设置在插座的正面,两脚插孔设置在插座的侧面,既增加了插孔的数量也减小了插座的占地面积和耗材。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图

[0017] 图 2 为本实用新型的爆炸图

[0018] 图 3 为本实用新型模组开关开启时的结构示意图

[0019] 图 4 为本实用新型模组开关关闭时的结构示意图

具体实施方式

[0020] 为使对本实用新型的结构特征及所达成的功效有更进一步的了解和认识,用以较佳的实施例及附图配合详细的说明,说明如下:

[0021] 如图 1、图 2 所示,一种无焊点的插座结构,包括壳体 1 以及设置在该壳体 1 内相互平行设置的地线导电片 2、输入火线导电片 3、输出火线导电片 4 以及零线导电片 5,作为本实用新型的改进,地线导电片 2、输入火线导电片 3、输出火线导电片 4 以及零线导电片 5 均一体成型,不会造成虚焊、假焊、漏焊等严重安全问题,导电性好,使用方便;作为本实用新型更进一步的改进,壳体 1 的正面设有多个并列排布的三脚插座单元 7,壳体的侧面设有多个并列排布的两脚插座单元 8;壳体 1 内设有多个控制所述三脚插座单元 7 和两脚插座单元 8 开合的模组开关 6。

[0022] 三脚插座单元 7 和两脚插座单元 8 的数量相同,一个模组开关同时控制相对应的一个三脚插座单元和一个两脚插座单元的通电与断开。

[0023] 如图 3、图 4 所示,模组开关 6 包括相互对置的开关按钮 61 和开关底座 62,输入火线导电片 3、输出火线导电片 4 以及零线导电片 5 均卡合在开关底座 62 上,输出火线导电片

4 上方设有一开关摇片 63, 该开关摇片 63 与开关按钮 61 的对置面上设有一凹槽, 在该凹槽内卡合有一摇片弹簧 64, 该摇片弹簧 64 的另一端套装在开关按钮 61 上, 开关摇片 63 上凹槽的背面与输出火线导电片 4 接触并与其发生相对转动, 开关摇片 63 的自由端通过开关摇片 63 与输出火线导电片 4 的相对转动与输入火线导电片 3 接触和断开。

[0024] 开关按钮 61 的内部设有空腔, 在该空腔内设有一指示灯 65, 该指示灯 65 的一端与开关摇片 63 连接, 指示灯 65 的另一端缠绕有一电阻弹簧 66, 该电阻弹簧 66 与零线导电片 5 连接。

[0025] 如图 2 所示, 地线导电片 2 上固定有地线夹片 21, 输出火线导电片 4 上固定有火线夹片 41, 零线导电片 5 上设有零线夹片 51。

[0026] 火线夹片 41 上分设有两个开口端, 其中一个开口端与三脚插座单元 7 的火线插孔相对应, 另一个开口端与两脚插座单元 8 的火线插孔相对应。

[0027] 零线夹片 51 上分设有两个开口端, 其中一个开口端与三脚插座单元 7 的零线插孔相对应, 另一个开口端与两脚插座单元 8 的零线插孔相对应, 地线夹片 21 的开口端与三脚插座单元 7 的地线孔相对应。

[0028] 当按下任意一个开关按钮 61 后, 开关摇片 63 自由端上的动触点与输入火线导电片 3 上的静触点接触, 此时, 指示灯 65 处于连通状态, 指示灯 65 变亮, 表明输入火线导电片 3 和输出火线导电片 4 接通, 此时有该开关按钮控制的相对应的一个三脚插座单元和一个两脚插座单元即可以使用。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解, 本实用新型不受上述实施例的限制, 上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理, 在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进, 这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

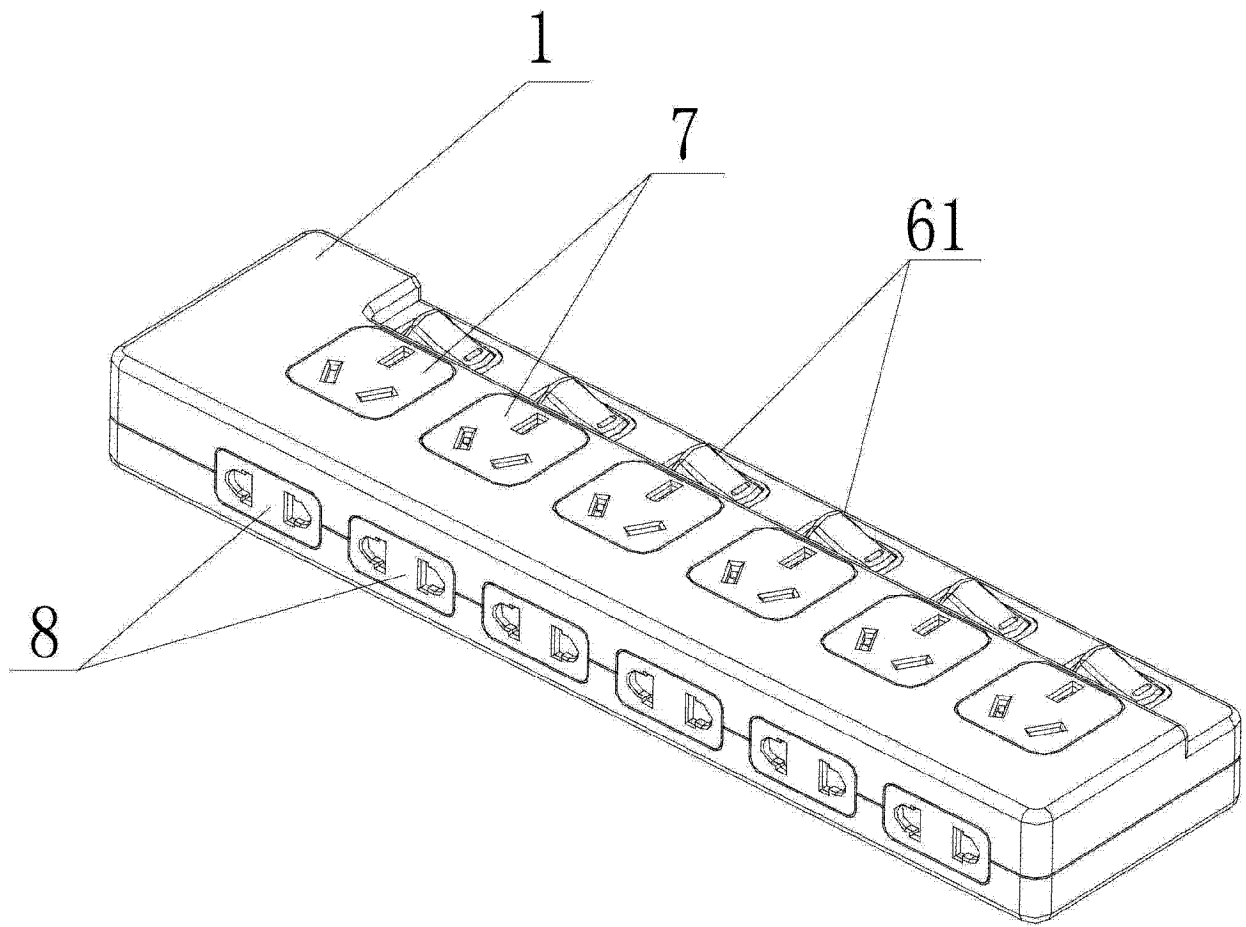


图 1

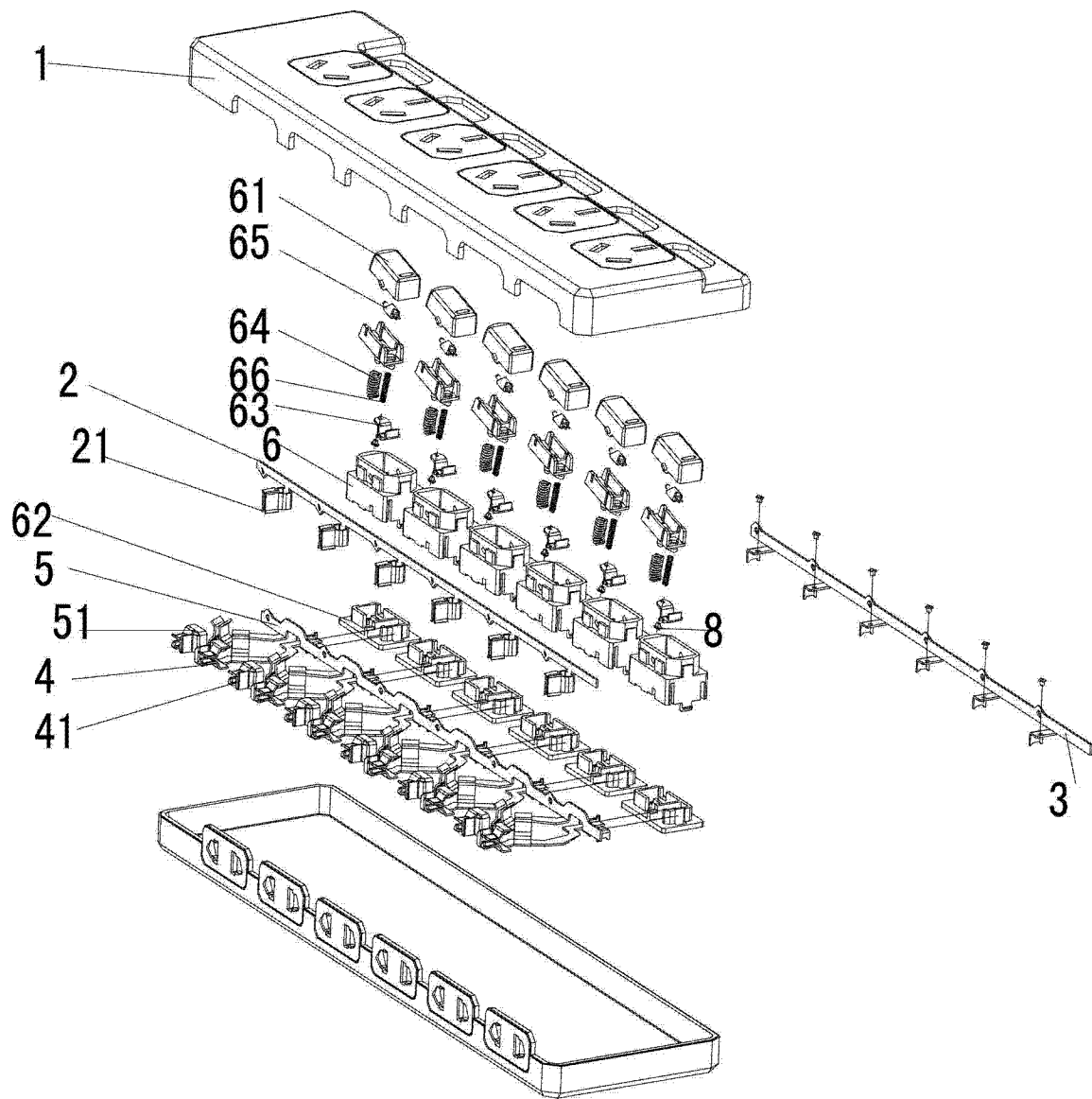


图 2

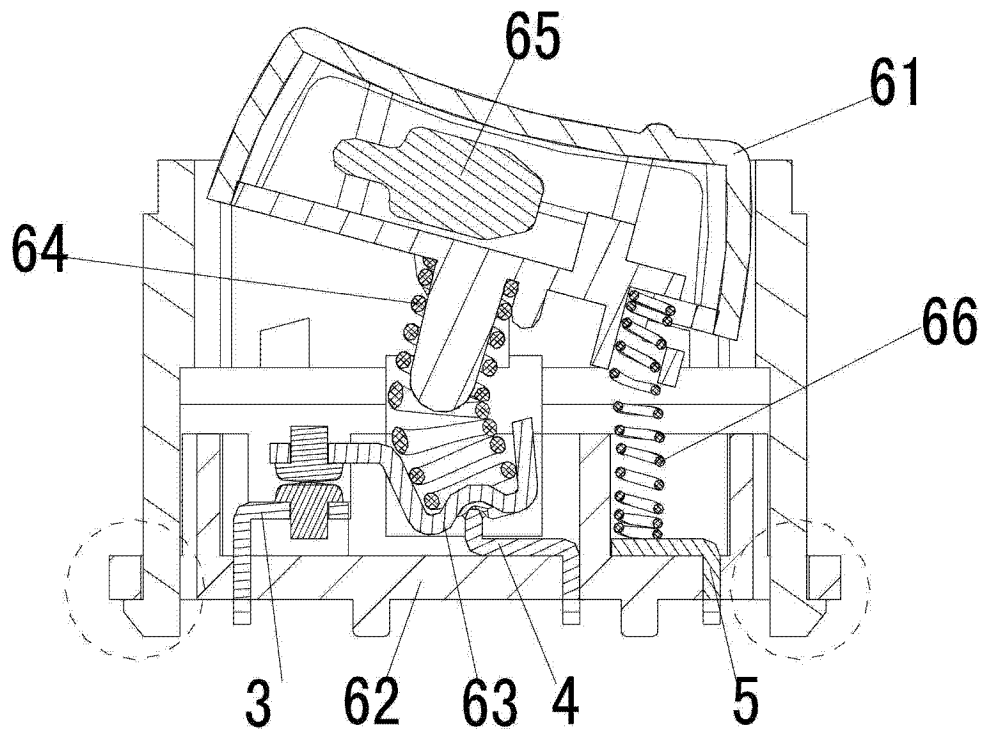


图 3

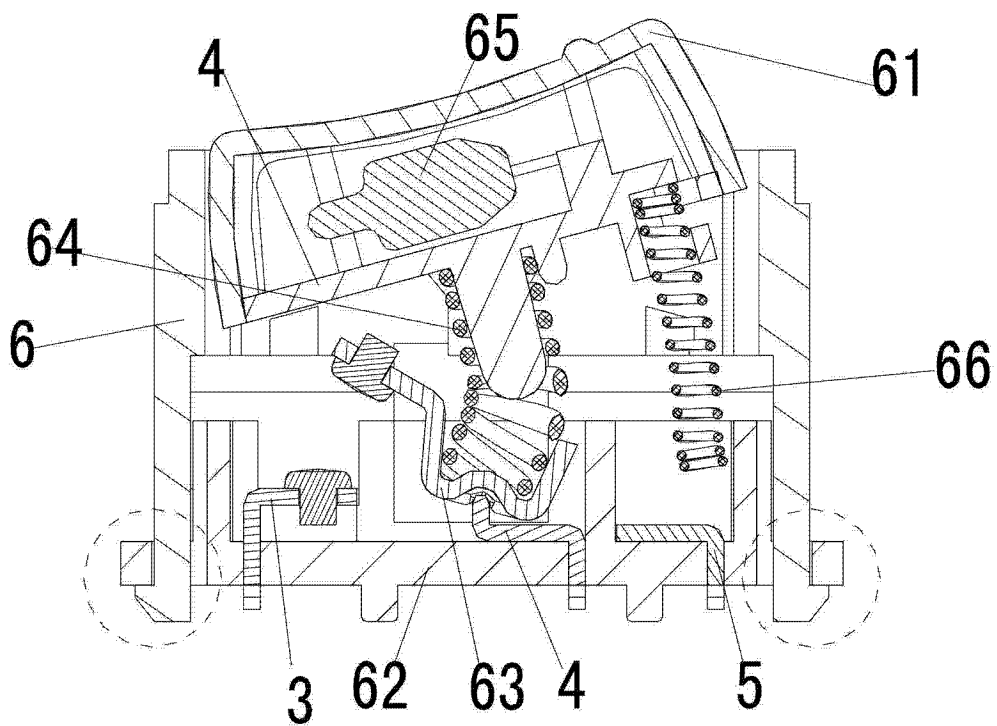


图 4