



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207213972 U

(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201721276154.9

(22)申请日 2017.09.29

(73)专利权人 佛山市顺德区捷永电器实业有限公司

地址 528325 广东省佛山市顺德区杏坛镇
杏坛工业区科技区九路东6号

(72)发明人 雷勋华 李龙祥 潘英情

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 刘孟斌

(51)Int.Cl.

F21V 19/00(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21W 131/307(2006.01)

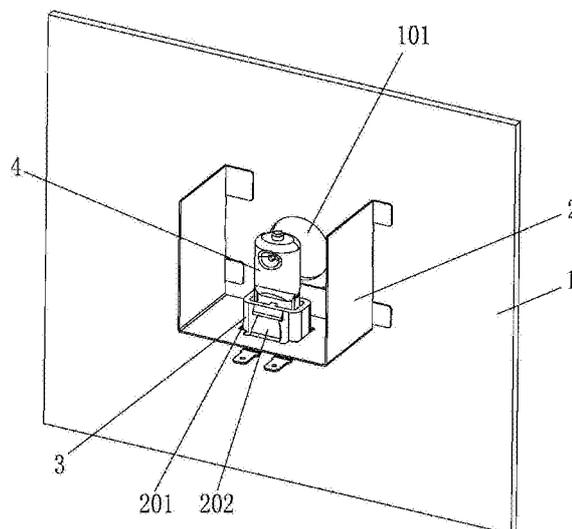
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电炉用的照明灯快速安装结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种电炉用的照明灯快速安装结构,包括开设在加热箱体侧壁的照明孔,照明孔外侧通过支架安装有照明灯,照明灯包括灯座和灯体,支架上开设有通孔,通孔内安装有设置有灯体的灯座,通孔内一体式对称设置有向上延伸的两定位翻接片,灯座两侧对应设置有与两定位翻接片构成定位连接的两定位凸台;其结构体积小巧,安装方便,安装效率高,而且通过对灯座的改进以及更换灯泡的类型,能有效解决现有技术中的缺陷,使照明灯结构实现低功率下更高的光照度,并取消胶水粘合工序,直接有结构改进实现灯头与灯座的密封连接。



1. 一种电炉用的照明灯快速安装结构,包括开设在加热箱体侧壁的照明孔,照明孔外侧通过支架安装有照明灯,照明灯包括灯座和灯体,其特征是,支架上开设有通孔,通孔内安装有设置有灯体的灯座,通孔内一体式对称设置有向上延伸的两定位翻接片,灯座两侧对应设置有与两定位翻接片构成定位连接的两定位凸台。

2. 根据权利要求1所述电炉用的照明灯快速安装结构,其特征是,每个定位翻接片向上倾斜式延伸。

3. 根据权利要求1所述电炉用的照明灯快速安装结构,其特征是,每个定位翻接片的延伸末端与定位凸台的底面相抵。

4. 根据权利要求1所述电炉用的照明灯快速安装结构,其特征是,支架由水平底板和由底板两侧一体式延伸的垂直侧板组成,通孔开设在水平底板上。

5. 根据权利要求4所述电炉用的照明灯快速安装结构,其特征是,水平底板和垂直侧板上延伸有与加热箱体侧壁配合连接的插接片和安装片,安装片上开设有安装孔。

6. 根据权利要求1所述电炉用的照明灯快速安装结构,其特征是,通孔为长方形,灯座为长方体,两定位凸台设置在灯座两对称的侧面上,灯座内开设有长方形插接腔,灯体为卤素灯,灯体一端设置有长方体灯头,长方体灯头插接入长方形插接腔内固定,长方形插接腔两对称的端面延伸有压紧长方体灯头的两定位筋。

7. 根据权利要求6所述电炉用的照明灯快速安装结构,其特征是,长方形插接腔底端开设有贯穿灯座底端的穿孔,穿孔内套设有金属套,金属套一端连接有接线端子,长方体灯头上延伸有导电脚,导电脚延伸入金属套内并通过焊接与金属套构成电性连接。

8. 根据权利要求7所述电炉用的照明灯快速安装结构,其特征是,金属套两端设有两扣接圆环,金属套一端通过扣接圆环与接线端子压紧连接。

9. 根据权利要求6所述电炉用的照明灯快速安装结构,其特征是,所述定位筋是沿长方形插接腔的垂直方向延伸的长方条。

10. 根据权利要求1所述电炉用的照明灯快速安装结构,其特征是,灯座为陶瓷体或塑料体或其他非金属体。

一种电炉用的照明灯快速安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电炉用的照明灯安装结构领域,具体涉及一种电炉用的照明灯快速安装结构。

背景技术

[0002] 现有的电炉(如:微波炉或烤箱或蒸箱等)用的照明灯安装方式,如图1所示,通过一个框形结构,将照明灯1固定在框体2内,再将框体2安装在加热箱体侧壁3,与照明孔4对应。该结构的缺陷是:框体2结构体积较大,成本高,而且占用空间大,对周边结构安装造成干涉,使安装结构复杂,安装效率高。

[0003] 另外,现有的照明灯均采用传统的钨丝灯泡结构,灯座和灯头之间连接后,还需要通过胶水等粘合进行密封,其存在的缺陷是,钨丝灯泡结构亮度低,光电转化率低,能耗高;另外,长期在高温环境下使用,其耐高温性能差、使用寿命短;而胶水与灯头的粘合虽然能保证密封性和连接牢固性,但工序复杂,并存在环保问题,且安装效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型采用一种电炉用的照明灯快速安装结构,其结构体积小巧,安装方便,安装效率高,而且通过对灯座的改进以及更换灯泡的类型,能有效解决现有技术中的缺陷,使照明灯结构实现低功率下更高的光照度,并取消胶水粘合工序,直接有结构改进实现灯头与灯座的密封连接。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:一种电炉用的照明灯快速安装结构,包括开设在加热箱体侧壁的照明孔,照明孔外侧通过支架安装有照明灯,照明灯包括灯座和灯体,其特征是,支架上开设有通孔,通孔内安装有设置有灯体的灯座,通孔内一体式对称设置有向上延伸的两定位翻接片,灯座两侧对应设置有与两定位翻接片构成定位连接的两定位凸台。

[0006] 本实用新型通过在通孔的内边缘一体式冲压出翻接片,再将翻接片向上翻接,使翻接片具备弹性势能,当灯座插接入通孔内,两对称的翻接片可以压抵灯座的两对称侧面,形成夹紧状态,并且由定位凸台进行限位,实现定位连接的状态,整个安装过程无需紧固件连接,可以实现快速安装,和快速拆卸,有效提高安装效率;而且,支架相比现有技术的框体,其提及大大缩小,安装方便,制造成本低。

[0007] 优选地,每个定位翻接片向上倾斜式延伸;更好地具备弹性势能夹紧灯座。

[0008] 优选地,每个定位翻接片的延伸末端与定位凸台的底面相抵;使灯座不会松脱,安装更加牢固、稳定。

[0009] 优选地,支架由水平底板和由底板两侧一体式延伸的垂直侧板组成,通孔开设在水平底板上;安装后的支架,其水平底板与水平面平行,而且通孔开设在水平底板上,使照明灯形成垂直安装方式,使得安装后的照明灯与照明孔的中心轴线互相垂直,相比现有技术中照明灯是卧式安装的结构,进一步节省的安装空间,结构改进更加合理。

[0010] 优选地,水平底板和垂直侧板上延伸有与加热箱体侧壁配合连接的插接片和安装片,安装片上开设有安装孔;通过紧固件穿过安装孔连接在加热箱体侧壁,而插接片与加热箱体侧壁上的插槽定位配合。

[0011] 优选地,通孔为长方形,灯座为长方体,两定位凸台设置在灯座两对称的侧面上,灯座内开设有长方形插接腔,灯体为卤素灯,灯体一端设置有长方体灯头,长方体灯头插入长方形插接腔内固定,长方形插接腔两对称的端面延伸有压紧长方体灯头的两定位筋;通过将灯座设置成长方体(横截面为长方形),具有一定的高度(从而形成插接腔的深度),进一步地,在长方形插接腔内的端面设置定位筋,定位筋对长方体灯头压紧,避免长方体灯头与长方形插接腔配合后,出现松脱等问题,同时也省去了现有技术需要胶水粘合的工序,其结构简单、合理,长方体灯头与长方形插接腔相互配合,定位准确,插接方便,而定位筋的增加使长方体灯头进一步被压紧固定,其安装效率高,环保可靠。

[0012] 另外,将灯体改为卤素灯体,相比普通钨丝灯泡,其具有耐高温性能好、光照度高,使用寿命长,并且同等功率下,光通量是后者两倍以上,有效提升效能,减少灯体的体积;并且现有技术的灯体除了使用钨丝灯泡,其灯座采用电木结构,耐高温性能差。

[0013] 优选地,长方形插接腔底端开设有贯穿灯座底端的穿孔,穿孔内套设有金属套,金属套一端连接有接线端子,长方体灯头上延伸有导电脚,导电脚延伸入金属套内并通过焊接与金属套构成电性连接;导电脚穿入金属套内,通过焊接的焊锡填满金属套,使导电脚、金属套以及接线端子构成电性接触,实现灯座和灯体的固定。

[0014] 优选地,金属套两端设有两扣接圆环,金属套一端通过扣接圆环与接线端子压紧连接;扣接圆环起到了固定金属套以及使金属套与接线端子连接。

[0015] 优选地,所述定位筋是沿长方形插接腔的垂直方向延伸的长方条;定位筋的数量可以是超过两条,但最佳的方案是两两对称设置,使灯头能牢固地插接在插接腔内固定。

[0016] 优选地,灯座为陶瓷体或塑料体或其他非金属体。

[0017] 优选地,加热箱体为烤箱或微波炉或蒸箱用的箱体。

[0018] 本实用新型实施例的有益效果是:

[0019] 1) 本实用新型一种电炉用的照明灯快速安装结构,灯座与支架的安装过程无需紧固件连接,可以实现快速安装,和快速拆卸,有效提高安装效率;而且,支架相比现有技术的框体,其提及大大缩小,安装方便,制造成本低。

[0020] 2) 本实用新型一种电炉用的照明灯快速安装结构,其结构简单、合理,长方体的灯座与长方形的插接腔相互配合,定位准确,插接方便,而定位筋的增加使长方体的灯头进一步被压紧固定,其安装效率高,环保可靠、制造成本低。

附图说明

[0021] 一个或多个实施例通过与之对应的附图中的图片进行示例性说明,这些示例性说明并不构成对实施例的限定,附图中具有相同参考数字标号的元件表示为类似的元件,除非有特别申明,附图中的图不构成比例限制。

[0022] 图1是本实用新型安装在加热箱体侧壁上的结构示意图。

[0023] 图2是本实用新型的分解结构示意图。

[0024] 图3是本实用新型中灯座的结构示意图。

[0025] 图4是本实用新型中照明灯的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 为了便于理解本实用新型,下面结合附图和具体实施例,对本实用新型进行更详细的说明。

[0027] 除非另有定义,本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本说明书中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是用于限制本实用新型。

[0028] 如图1至图4所示,一种电炉用的照明灯快速安装结构,包括开设在加热箱体侧壁1的照明孔101,照明孔101外侧通过支架2安装有照明灯,照明灯包括灯座3和灯体4,其特征是,支架2上开设有通孔201,通孔201内安装有设置有灯体4的灯座3,通孔201内一体式对称设置有向上延伸的两定位翻接片202,灯座3两侧对应设置有与两定位翻接片202构成定位连接的两定位凸台301。

[0029] 本实用新型通过在通孔201的内边缘一体式冲压出翻接片202,再将翻接片向上翻接,使翻接片202具备弹性势能,当灯座3插接入通孔201内,两对称的翻接片202可以压抵灯座3的两对称侧面302,形成夹紧状态,并且由定位凸台301进行限位,实现定位连接的状态,整个安装过程无需紧固件连接,可以实现快速安装,和快速拆卸,有效提高安装效率;而且,支架相比现有技术的框体,其提及大大缩小,安装方便,制造成本低。

[0030] 优选地,每个定位翻接片202向上倾斜式延伸;更好地具备弹性势能夹紧灯座3。

[0031] 优选地,每个定位翻接片202的延伸末端202-1与定位凸台301的底面301-1相抵;使灯座3不会松脱,安装更加牢固、稳定。

[0032] 优选地,支架2由水平底板2a和由底板2a两侧一体式延伸的垂直侧板2b组成,通孔201开设在水平底板2a上;安装后的支架2,其水平底板2a与水平面平行,而且通孔201开设在水平底板2a上,使照明灯形成垂直安装方式,使得安装后的照明灯与照明孔101的中心轴线互相垂直,相比现有技术中照明灯是卧式安装的结构,进一步节省的安装空间,结构改进更加合理。

[0033] 优选地,水平底板2a和垂直侧板2b上延伸有与加热箱体侧壁1配合连接的插接片102和安装片103,安装片103上开设有安装孔103-1;通过紧固件穿过安装孔103-1连接在加热箱体侧壁1,而插接片102与加热箱体侧壁1上的插槽(图中未表示)定位配合。

[0034] 优选地,通孔201为长方形,灯座3为长方体,两定位凸台301设置在灯座3两对称的侧面302上,灯座3内开设有长方形插接腔303,灯体4为卤素灯,灯体4一端设置有长方体灯头401,长方体灯头401插接入长方形插接腔303内固定,长方形插接腔303两对称的端面延伸有压紧长方体灯头401的两定位筋402;通过将灯座3设置成长方体(横截面为长方形),具有一定的高度(从而形成插接腔的深度),进一步地,在长方形插接腔303内的端面设置定位筋402,定位筋402对长方体灯头401压紧,避免长方体灯头401与长方形插接腔303配合后,出现松脱等问题,同时也省去了现有技术需要胶水粘合的工序,其结构简单、合理,长方体灯头401与长方形插接腔303相互配合,定位准确,插接方便,而定位筋402的增加使长方体灯头401进一步被压紧固定,其安装效率高,环保可靠。

[0035] 另外,将灯体4改为卤素灯体,相比普通钨丝灯泡,其具有耐高温性能好、光照度

高,使用寿命长,并且同等功率下,光通量是后者两倍以上,有效提升效能,减少灯体的体积;并且现有技术的灯体除了使用钨丝灯泡,其灯座3采用电木结构,耐高温性能差。

[0036] 优选地,长方形插接腔303底端开设有贯穿灯座3底端的穿孔304,穿孔304内套设有金属套5,金属套5一端连接有接线端子6,长方体灯头401上延伸有导电脚401-1,导电脚401-1延伸入金属套5内并通过焊接与金属套5构成电性连接;导电脚401-1穿入金属套5内,通过焊接的焊锡填满金属套5,使导电脚401-1、金属套5以及接线端子6构成电性接触,实现灯座3和灯体4的固定。

[0037] 优选地,金属套5两端设有两扣接圆环501,金属套5一端通过扣接圆环501与接线端子6压紧连接,金属套5另一端扣接在长方形插接腔303底部;扣接圆环501起到了固定金属套5以及使金属套与5接线端子6连接。

[0038] 优选地,所述定位筋402是沿长方形插接腔303的垂直方向延伸的长方条;定位筋402的数量可以是超过两条,但最佳的方案是两两对称设置,使长方体灯头401能牢固地插在长方形插接腔303内固定。

[0039] 优选地,灯座3为陶瓷体或塑料体或其他非金属体。

[0040] 优选地,加热箱体为烤箱或微波炉或蒸箱用的箱体。

[0041] 需要说明的是,本实用新型的说明书及其附图中给出了本实用新型的较佳的实施例,但是,本实用新型可以通过许多不同的形式来实现,并不限于本说明书所描述的实施例,这些实施例不作为对本实用新型内容的额外限制,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。并且,上述各技术特征继续相互组合,形成未在上面列举的各种实施例,均视为本实用新型说明书记载的范围;进一步地,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

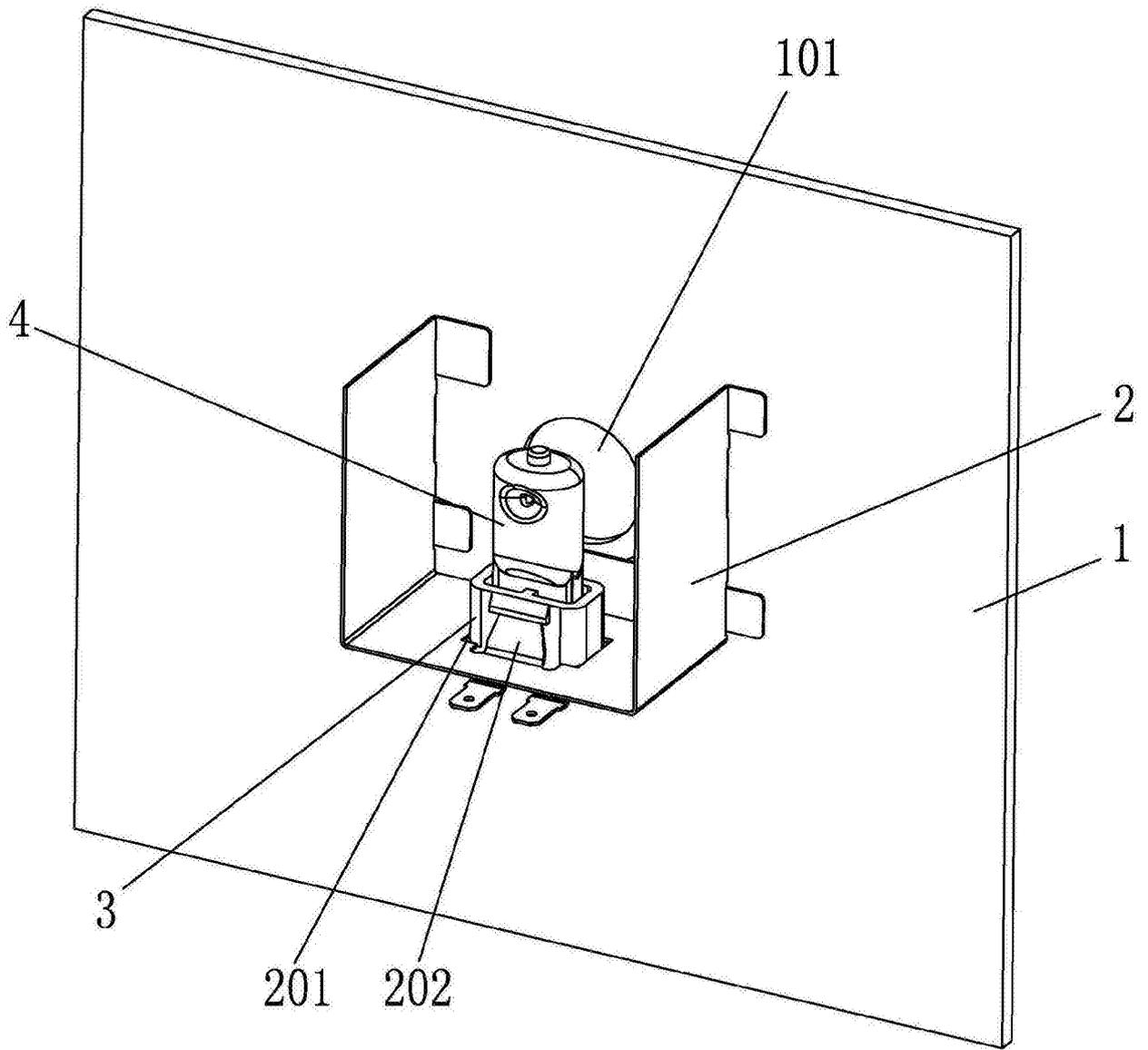


图1

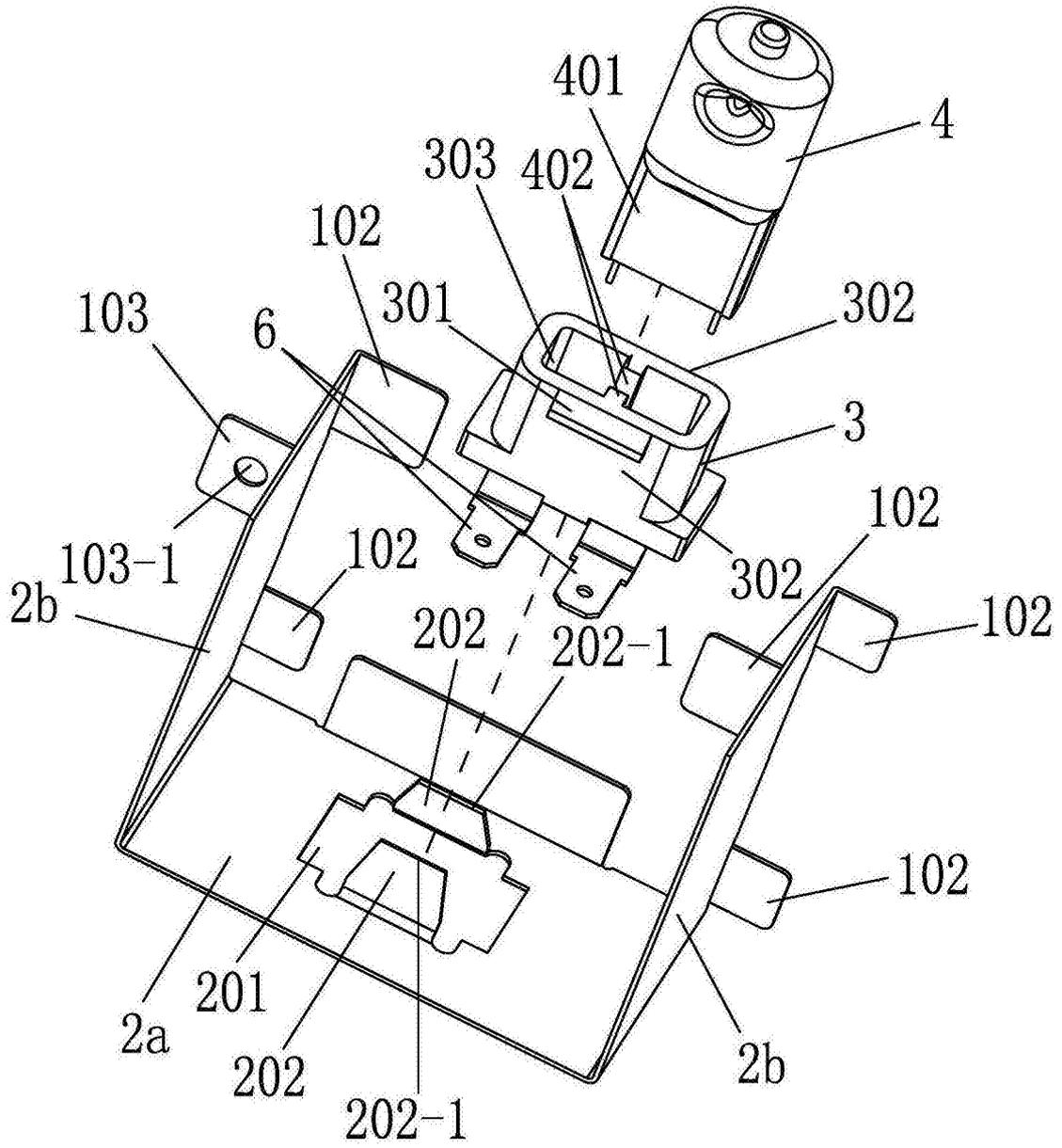


图2

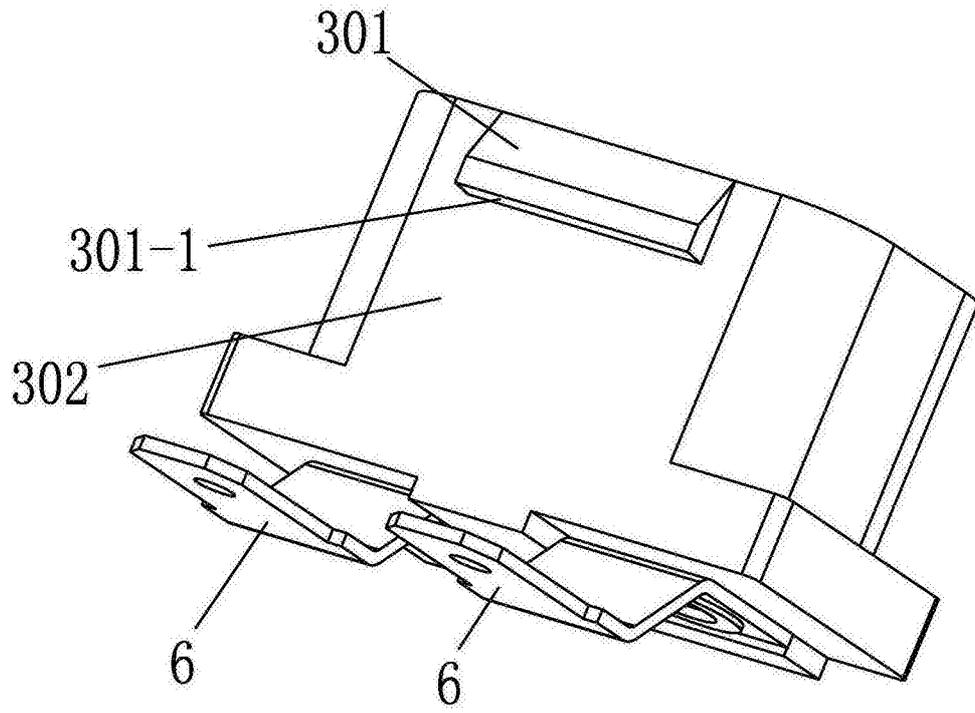


图3

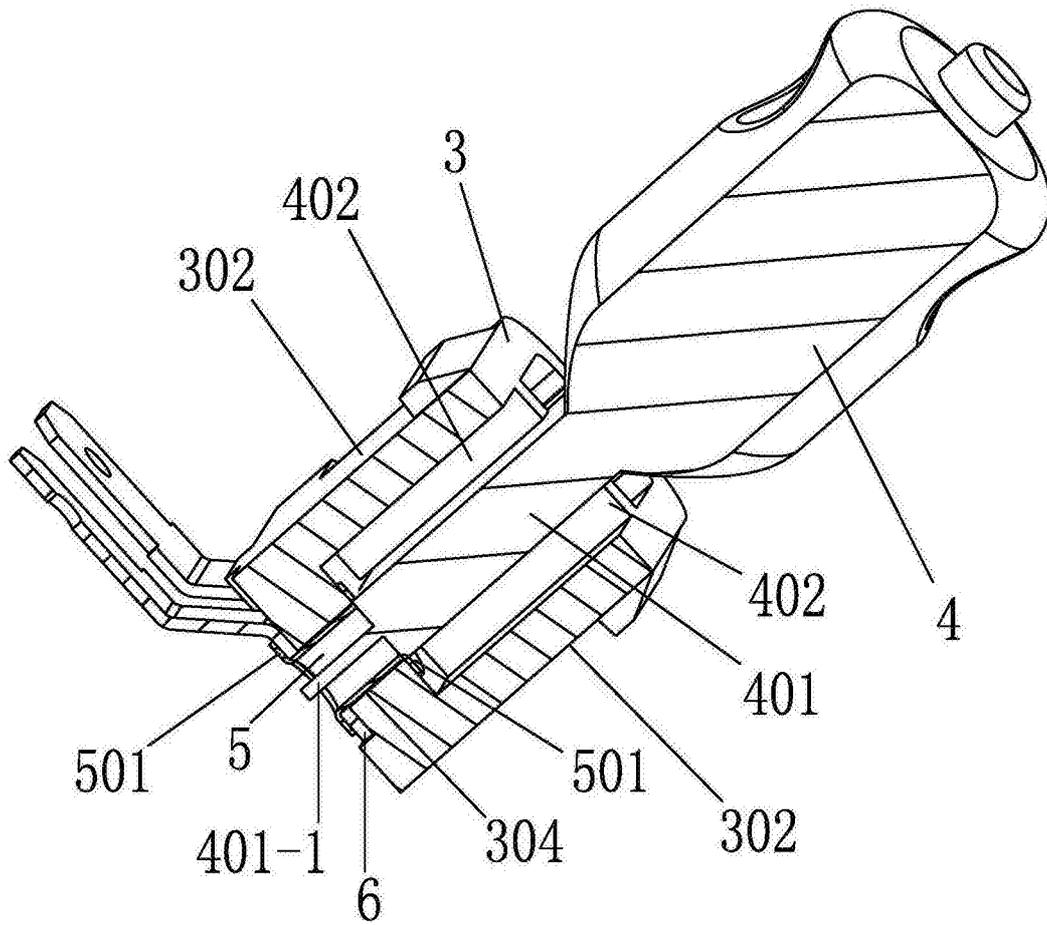


图4