



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209763581 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920336301.X

(22)申请日 2019.03.15

(73)专利权人 广东奥马冰箱有限公司

地址 528427 广东省中山市南头镇东福北路54号

(72)发明人 吴世庆 邵志隆 梁嘉慧 陈卓彬

(74)专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11394

代理人 张绮丽

(51)Int.Cl.

F25D 17/04(2006.01)

F25D 27/00(2006.01)

F25D 29/00(2006.01)

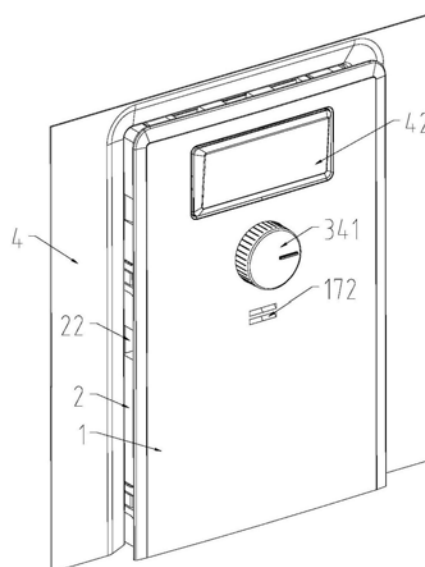
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种集成风道组件

(57)摘要

本实用新型提供一种集成风道组件,包括风道盖板、风道泡沫,风道盖板设置在冰箱冷藏室的内胆上,风道泡沫设置在风道盖板与内胆之间,风道泡沫上设有出风风道,还包括电路板,电路板设置在风道盖板与风道泡沫之间;电路板上设有照明灯、电位器、感温头,风道盖板对应照明灯处设有第一开口、对应电位器处设有第二开口、对应感温头处设有感温腔,所述感温头设置在感温腔内,电位器的转轴经第二开口伸出,风道盖板对应感温腔处设有感温口,感温口连通感温腔与冷藏室内腔。本实用新型将照明、感温、温控集成于一体,结构简单、紧凑,减少了占用空间,同时零部件的减少也简化装配步骤,从而提高了生产效率、降低了生产成本。



1. 一种集成风道组件,包括风道盖板、风道泡沫,所述风道盖板设置在冰箱冷藏室的内胆上,所述风道泡沫设置在风道盖板与内胆之间,所述风道泡沫上设有出风风道,其特征在于:还包括电路板,所述电路板设置在风道盖板与风道泡沫之间;所述电路板上设有照明灯、电位器、感温头,所述风道盖板对应照明灯处设有第一开口、对应电位器处设有第二开口、对应感温头处设有感温腔,所述感温头设置在感温腔内,所述电位器的转轴经第二开口伸出,所述风道盖板对应感温腔处设有感温口,所述感温口连通感温腔与冷藏室内腔。

2. 根据权利要求1所述集成风道组件,其特征在于:所述风道盖板的后侧上设有安装卡扣,所述电路板设置在安装卡扣内;所述风道盖板的后侧上设有平板,所述平板与风道盖板围成感温腔。

3. 根据权利要求2所述集成风道组件,其特征在于:所述第一开口上设有肋板,所述肋板朝照明灯倾斜并围成灯腔,所述灯腔上设有灯盖。

4. 根据权利要求3所述集成风道组件,其特征在于:所述灯腔上设有限位块,位于下方的所述平板朝风道泡沫的方向延伸并形成限位部,所述限位块与限位部限制电路板的安装位置。

5. 根据权利要求1所述集成风道组件,其特征在于:所述照明灯为发光二极管,所述感温头为热敏电阻,所述转轴上设有旋钮。

6. 根据权利要求1所述集成风道组件,其特征在于:所述风道泡沫对应电路板处设有避空腔;所述风道泡沫与内胆之间设有塑料薄膜,所述塑料薄膜用于密封出风风道。

一种集成风道组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冰箱技术领域,更具体地说,是涉及一种集成风道组件。

背景技术

[0002] 现有的风冷冰箱普遍具有照明、温控、感温等功能,通过各个零部件装配在冰箱内。其中,照明灯一般安装在内胆的顶部、侧部或背部,温度控制器安装在门面板或内胆的顶部或侧部上,感温头安装在内胆的侧面或风道盖板上。上述三者分别处于冰箱不同的位置,功能点分散、占用空间较大,从而导致布局不够紧凑,另外在生产过程中,由于零部件较多而导致装配步骤较多,也导致生产成本的增加。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种集成风道组件,其结构简单、紧凑,以克服现有技术的不足。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是:一种集成风道组件,包括风道盖板、风道泡沫,所述风道盖板设置在冰箱冷藏室的内胆上,所述风道泡沫设置在风道盖板与内胆之间,所述风道泡沫上设有出风风道,还包括电路板,所述电路板设置在风道盖板与风道泡沫之间;所述电路板上设有照明灯、电位器、感温头,所述风道盖板对应照明灯处设有第一开口、对应电位器处设有第二开口、对应感温头处设有感温腔,所述感温头设置在感温腔内,所述电位器的转轴经第二开口伸出,所述风道盖板对应感温腔处设有感温口,所述感温口连通感温腔与冷藏室内腔。

[0005] 所述风道盖板的后侧上设有安装卡扣,所述电路板设置在安装卡扣内;所述风道盖板的后侧上设有平板,所述平板与风道盖板围成感温腔。

[0006] 所述第一开口上设有肋板,所述肋板朝照明灯倾斜并围成灯腔,所述灯腔上设有灯盖。

[0007] 所述灯腔上设有限位块,位于下方的所述平板朝风道泡沫的方向延伸并形成限位部,所述限位块与限位部限制电路板的安装位置。

[0008] 所述照明灯为发光二极管,所述感温头为热敏电阻,所述转轴上设有旋钮。

[0009] 所述风道泡沫对应电路板处设有避空腔;所述风道泡沫与内胆之间设有塑料薄膜,所述塑料薄膜用于密封出风风道。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型提供一种集成风道组件,其将照明、感温、温控集成于一体,与传统的风道组件相比,本实用新型的结构简单、紧凑,减少了占用空间,同时零部件的减少也简化装配步骤,从而提高了生产效率、降低了生产成本。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型集成风道组件的结构示意图。

- [0013] 图2是本实用新型集成风道组件的结构剖视图。
- [0014] 图3是本实用新型集成风道组件的结构分解图。
- [0015] 图4是本实用新型中风道盖板的结构示意图。
- [0016] 图5是本实用新型中风道泡沫的结构示意图。
- [0017] 图6是本实用新型中电路板的结构示意图。
- [0018] 图7是本实用新型中旋钮的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本实用新型的描述中,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”应作广义理解,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型的具体含义。

[0022] 参见图1-7,一种集成风道组件,其设置在冰箱的冷藏室内,包括风道盖板1、风道泡沫2、电路板3,风道盖板1设置在冰箱的内胆4上,风道泡沫2设置在风道盖板1与内胆4之间,电路板3设置在风道盖板1与风道泡沫2之间。

[0023] 风道盖板1的顶部和侧部上设有多个外卡扣11,相应的,内胆4上设有外卡槽41,通过外卡扣11与外卡槽41的扣接,将风道盖板1安装到内胆4上。而外卡扣11上设有内卡扣,相应的,风道泡沫2的侧部上设有内卡槽21,风道泡沫2通过内卡扣与内卡槽21的扣接固定在风道盖板1的后侧。具体的,外卡扣11上设有肋条12,肋条12悬空的端部向内弯折,以此形成内卡扣。其中,风道泡沫2的顶部和侧部设有出风口22、底部设有进风口23,风道泡沫2上设有连通出风口22与进风口23的出风风道24。

[0024] 风道盖板1的后侧上设有安装卡扣13、安装柱131,电路板3卡装在安装卡扣13内,并通过螺钉与安装柱131连接将电路板3进一步的固定。电路板3上设有用于照明的发光二极管31、用于调节温度的电位器32、用于探测冷藏室温度的热敏电阻33。

[0025] 风道盖板1对应发光二极管31处设有第一开口14,第一开口14上设有肋板141,肋板141朝发光二极管31倾斜并围成灯腔15,灯腔15上设有灯盖42。灯盖42的上侧设有定位块43、下侧设有固定卡扣,相应的,风道盖板1上设有定位孔431、固定孔44,定位孔431和固定孔44位于肋板141与第一开口14的连接处,定位块43插入到定位孔431中,固定卡扣与固定孔44扣接,以此将灯盖42安装在灯腔15上。

[0026] 风道盖板1对应电位器32处设有第二开口16,电位器32的转轴321经第二开口16伸出,转轴321上设有旋钮34。旋钮34由外盖341与内盖342组成,内盖342设置在外盖341内并与转轴321连接。外盖341内设有第一卡勾35,内盖342设有与第一卡勾35相对应的卡孔351,通过第一卡勾35与卡孔351的扣接使外盖341与内盖342固定连接。内盖342内设有与转轴321相适配的连接柱36,连接柱36套设在转轴321上;内盖342设有第二卡勾37,第二卡勾37扣接在第二开口16上,使旋钮34不能从转轴321上脱落。

[0027] 风道盖板1对应热敏电阻33处设有感温腔17,风道盖板1的后侧设有若干个平板171,平板171与风道盖板1围成感温腔17;风道盖板1对应感温腔17处设有感温口172,感温口172连通感温腔17与冷藏室内腔,使热敏电阻33能探测到冷藏室的温度。

[0028] 进一步的,在灯腔15上设有限位块18,位于底部的平板171朝风道泡沫2方向延伸形成限位部181,限位块18与限位部181限制了电路板3的安装位置。

[0029] 另外,风道泡沫2对应电路板3、灯腔15、感温腔17处设有避空腔25;风道泡沫2与内胆4之间还设有塑料薄膜26,其用于密封出风风道24,使冷风不能进入到避空腔25内,防止冷风影响电路板3工作。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员应当理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同替换所限定,在未经创造性劳动所作的改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

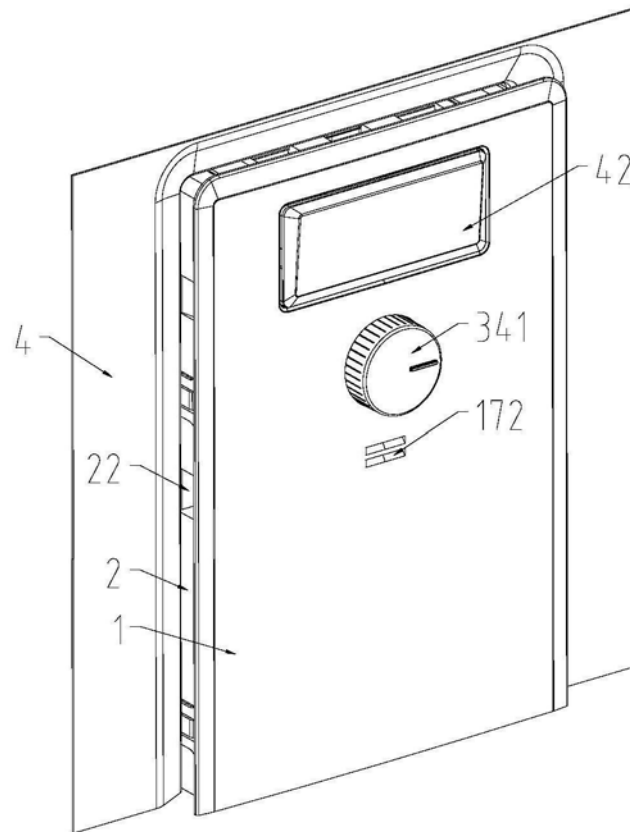


图1

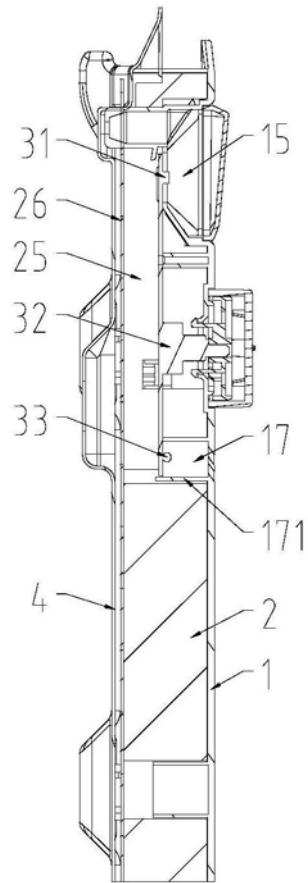


图2

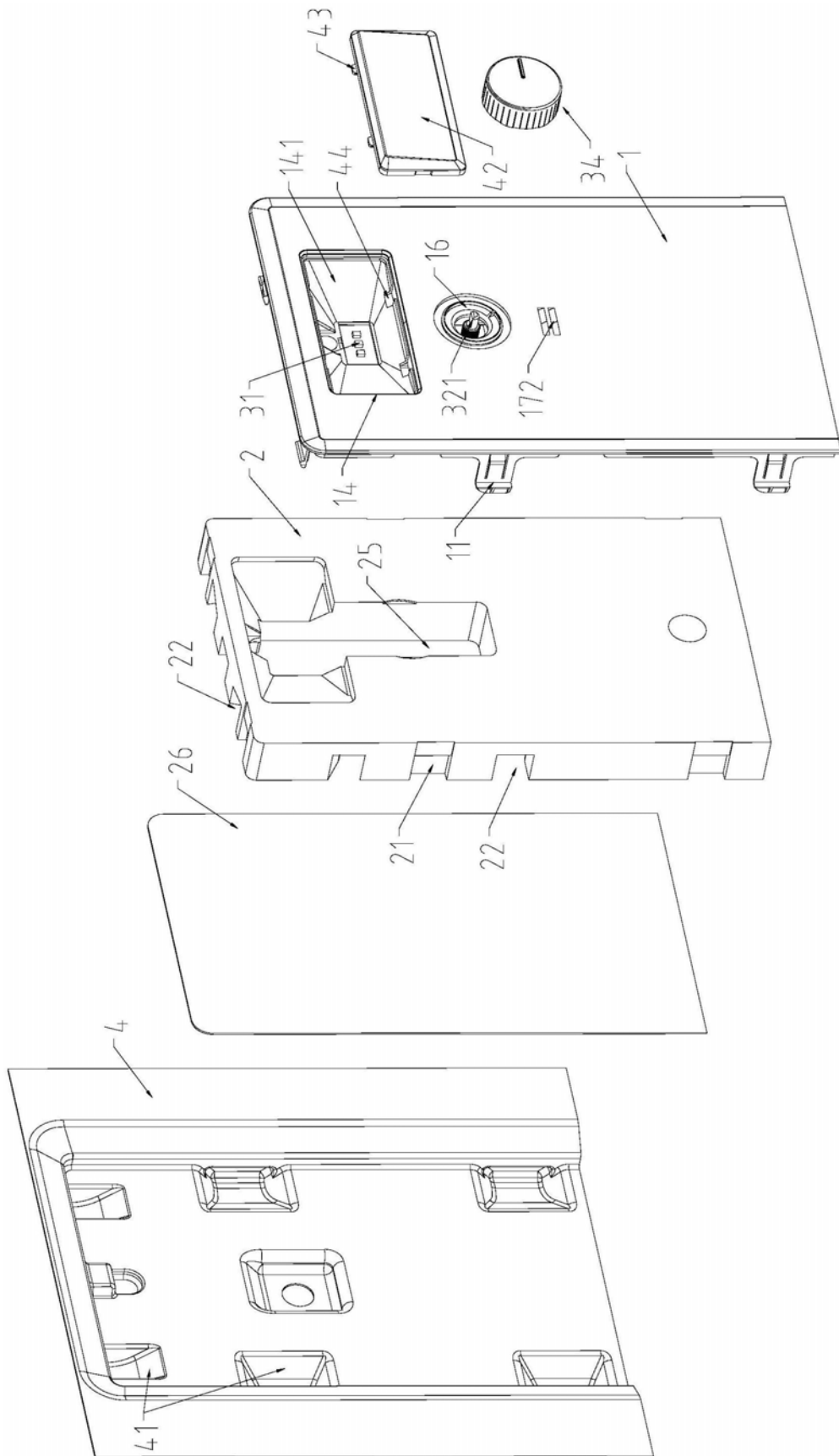


图3

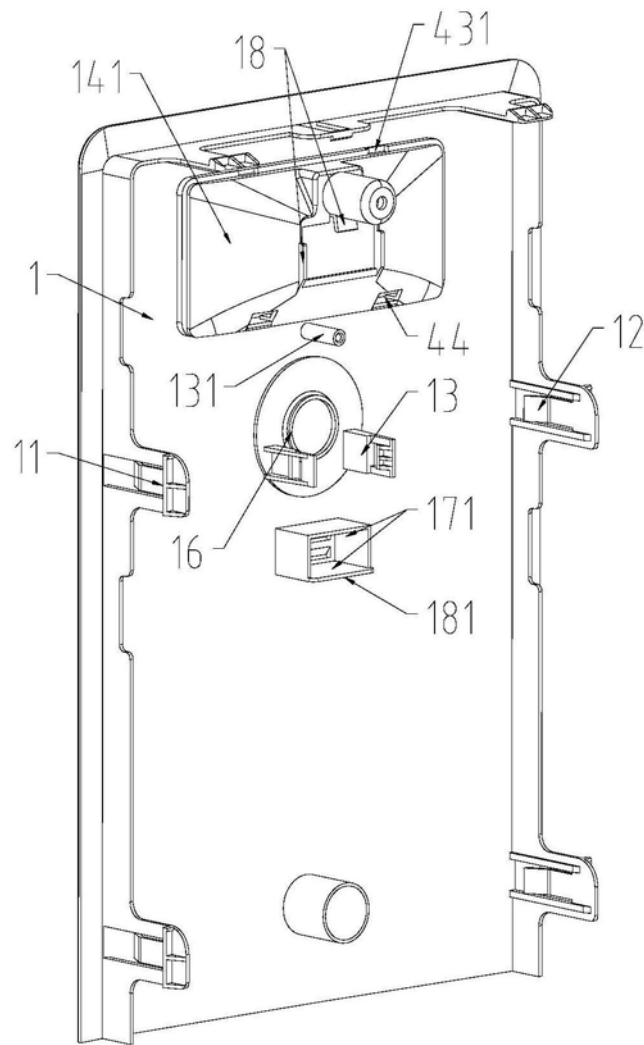


图4

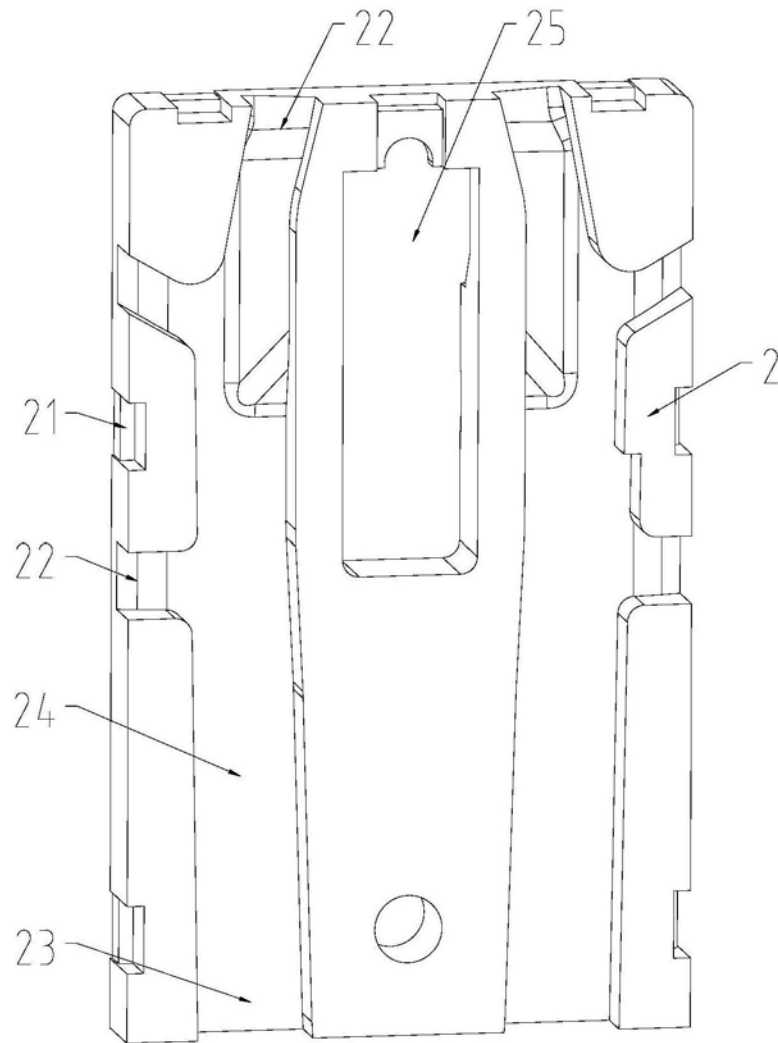


图5

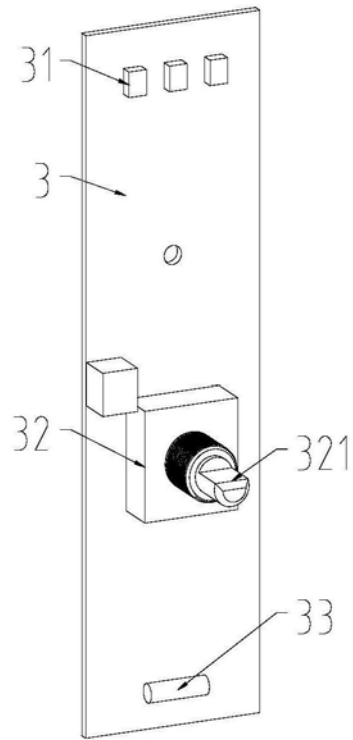


图6

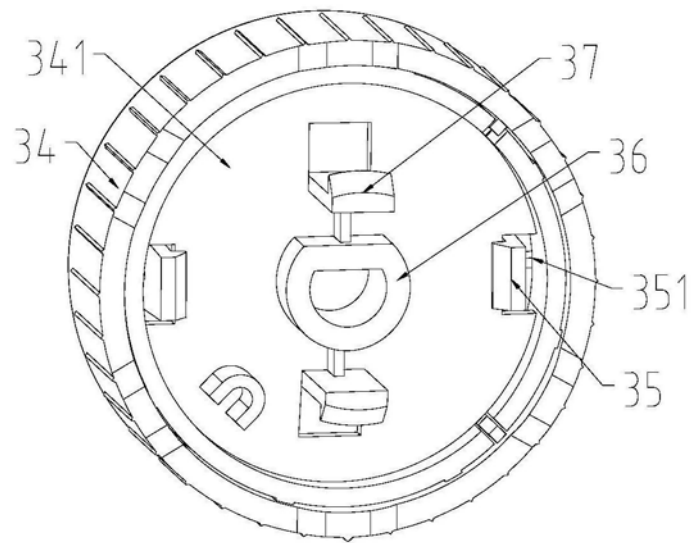


图7