



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210292021 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921144811.3

(22)申请日 2019.07.18

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 梁浩欢 胡小帝 许宁 熊校

黄胜旋 汪春节

(74)专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理有限公司 11250

代理人 安凯

(51)Int.Cl.

F24C 15/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

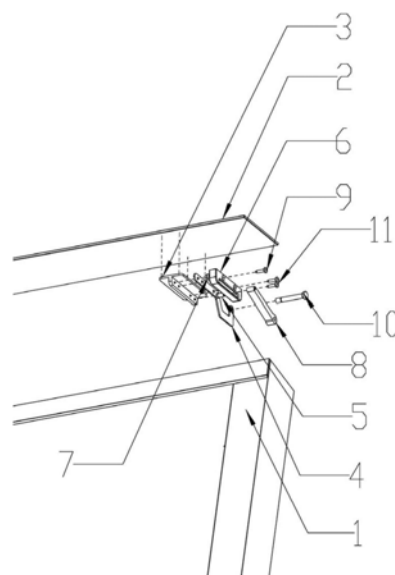
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种油烟处理装置以及厨房电器

(57)摘要

本实用新型提供了一种油烟处理装置以及厨房电器,油烟处理装置包括导烟板,对应进风口绕第一轴线转动可安装于集烟罩,转动过程中具有封闭进风口的封闭状态和打开进风口的工作状态;滑轨结构,设置于导烟板;滑块结构,与滑轨结构滑动配合;滑动方向垂直于第一轴线;驱动装置,包括驱动电机和转动推杆;驱动电机安装于集烟罩,其输出轴与转动推杆一端固定;转动推杆的另一端与滑块结构铰接;输出轴转动通过转动推杆、滑块结构和滑轨结构驱动导烟板在封闭状态和工作状态之间运动。如此设计,首先,转动推杆与导烟板相切运动,过渡平稳,驱动效率高;避免了卡死。其次,在导烟板闭合后结构完全限制不可活动,解决了可随意翻动存在安全隐患。



1. 一种油烟处理装置,其特征在于,包括:

集烟罩 (1),具有进风口;

导烟板 (2),对应所述进风口绕第一轴线转动可安装于所述集烟罩 (1),转动过程中具有封闭所述进风口的封闭状态和打开所述进风口的工作状态;

滑轨结构 (6),设置于所述导烟板 (2);

滑块结构 (5),与所述滑轨结构 (6) 滑动配合;滑动方向垂直于所述第一轴线;

驱动装置,包括驱动电机 (12) 和转动推杆 (8);所述驱动电机 (12) 安装于所述集烟罩 (1),其输出轴与所述转动推杆 (8) 一端固定;所述转动推杆 (8) 的另一端与所述滑块结构 (5) 铰接;所述输出轴转动通过所述转动推杆 (8)、所述滑块结构 (5) 和所述滑轨结构 (6) 驱动所述导烟板 (2) 在所述封闭状态和所述工作状态之间运动。

2. 根据权利要求1所述的油烟处理装置,其特征在于:所述导烟板 (2) 通过转动机构绕所述第一轴线转动可安装所述集烟罩 (1);所述转动机构包括托架结构 (3) 和转动托臂 (4);所述托架结构 (3) 固定于所述导烟板 (2) 靠近所述集烟罩 (1) 的侧面;所述转动托臂 (4) 一端与所述托架结构 (3) 转动连接,另一端可转动安装于所述集烟罩 (1)。

3. 根据权利要求2所述的油烟处理装置,其特征在于:所述导烟板 (2) 与所述托架结构 (3) 通过粘结胶粘连为一体。

4. 根据权利要求2所述的油烟处理装置,其特征在于:所述转动托臂 (4) 为开口朝向所述导烟板 (2) 的U型结构,所述U型结构的两端分别与所述托架结构 (3) 与所述导烟板 (2) 转动连接。

5. 根据权利要求2所述的油烟处理装置,其特征在于:所述滑轨结构 (6) 通过滑轨螺钉 (9) 与所述托架结构 (3) 连接固定。

6. 根据权利要求1或5所述的油烟处理装置,其特征在于:所述滑轨结构 (6) 上开设有沿垂直于所述第一轴线的方向延伸的槽体结构。

7. 根据权利要求6所述的油烟处理装置,其特征在于:所述槽体结构包括两个相对设置的、具有设定间距的圆弧型槽体,所述滑块结构 (5) 与所述圆弧型槽体配合的球体结构,所述球体结构滑动卡合于两个所述圆弧型槽体之间。

8. 根据权利要求1所述的油烟处理装置,其特征在于:所述集烟罩 (1) 对应所述转动推杆 (8) 设置有位置开关 (13);所述转动推杆 (8) 转动至设定位置触发所述位置开关 (13)。

9. 根据权利要求8所述的油烟处理装置,其特征在于:所述转动推杆 (8) 相对于所述输出轴的另一侧设置有延伸部,所述延伸部转动至设定位置触发所述位置开关 (13)。

10. 根据权利要求1所述的油烟处理装置,其特征在于:所述集烟罩 (1) 对应所述转动推杆 (8) 设置有阻止所述转动推杆 (8) 继续转动的固定挡块。

11. 一种厨房电器,其特征在于:包括权利要求1—10中任一项所述的油烟处理装置。

12. 根据权利要求11所述的厨房电器,其特征在于:所述厨房电器为吸油烟机、集成灶或烟灶一体机。

一种油烟处理装置以及厨房电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器技术领域,具体涉及一种油烟处理装置以及厨房电器。

背景技术

[0002] 越来越多的人把改善家居环境的空气质量摆在了非常重要的位置,特别是作为家庭中空气污染最严重的厨房。由于厨房在烹饪中会产生油烟,厨房油烟对人体的危害非常大,人们通常选择油烟处理装置来净化厨房环境。

[0003] 目前,用于厨房内油烟处理装置有吸油烟机、集成灶、烟灶一体机等厨房电器。油烟处理装置包括安装在风柜内的风机,与风柜相连的集烟罩,集烟罩正面开设进风口,以及,对应进风口活动设置于集烟罩的导烟板。

[0004] 现有技术中导烟板运动大多为翻转结构,如公开号为CN109595629A的实用新型专利公开了一种近吸式吸油烟机,挡烟屏通过驱动机构和传动机构与面板转动连接。具体地,第一连接座的一端通过贯穿通槽的连杆与支座转动连接。第二连接座的一端与挡烟屏朝向壳体内的一侧连接固定、另一端则穿过通槽而延伸到面板内侧。第二连接座位位于第一连接座下方。传动机构还包括传动杆,第二连接座延伸入面板内侧的一端与传动杆的一端转动连接,传动杆的另一端则与驱动机构的输出端连接,由此,驱动机构可驱动传动机构动作,从而使得挡烟屏打开或关闭。另一个第二连接座穿到面板内的一端则为自由端。

[0005] 上述专利虽然可以实现导烟板的自动开关,但是仍具有一定缺陷。首先,由于驱动机构的作用力方向与导烟板贴合面板的扣合状态下延伸方向基本平行,存在运动死点,可能会卡死;其次,在运动过程中驱动机构的作用力方向与导烟板的转动方向夹角较大,驱动效率较低,过渡不平稳;最后,导烟板运动过程和闭合后并没有限制导烟板翻动的装置,在手动或振动作用下导烟板会运动,存在安全隐患。

实用新型内容

[0006] 因此,本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术中的…缺陷,从而提供一种油烟处理装置以及厨房电器。

[0007] 本实用新型提供一种油烟处理装置,包括:

[0008] 集烟罩,具有进风口;

[0009] 导烟板,对应所述进风口绕第一轴线转动可安装于所述集烟罩,转动过程中具有封闭所述进风口的封闭状态和打开所述进风口的工作状态;

[0010] 滑轨结构,设置于所述导烟板;

[0011] 滑块结构,与所述滑轨结构滑动配合;滑动方向垂直于所述第一轴线;

[0012] 驱动装置,包括驱动电机和转动推杆;所述驱动电机安装于所述集烟罩,其输出轴与所述转动推杆一端固定;所述转动推杆的另一端与所述滑块结构铰接;所述输出轴转动通过所述转动推杆、所述滑块结构和所述滑轨结构驱动所述导烟板在所述封闭状态和所述工作状态之间运动。

[0013] 可选的,所述导烟板通过转动机构绕所述第一轴线转动可安装所述集烟罩;所述转动机构包括托架结构和转动托臂;所述托架结构固定于所述导烟板靠近所述集烟罩的侧面;所述转动托臂一端与所述托架结构转动连接,另一端可转动安装于所述集烟罩。

[0014] 可选的,所述导烟板与所述托架结构通过粘结胶粘连为一体。

[0015] 可选的,所述转动托臂为开口朝向所述导烟板的U型结构,所述U型结构的两端分别与所述托架结构与所述导烟板转动连接。

[0016] 可选的,所述滑轨结构通过滑轨螺钉与所述托架结构连接固定。

[0017] 可选的,所述滑轨结构上开设有沿垂直于所述第一轴线的方向延伸的槽体结构。

[0018] 可选的,所述槽体结构包括两个相对设置的、具有设定间距的圆弧型槽体,所述滑块结构与所述圆弧型槽体配合的球体结构,所述球体结构滑动卡于两个所述圆弧型槽体之间。

[0019] 可选的,所述集烟罩对应所述转动推杆设置有位置开关;所述转动推杆转动至设定位置触发所述位置开关。

[0020] 可选的,所述转动推杆相对于所述输出轴的另一侧设置有延伸部,所述延伸部转动至设定位置触发所述位置开关。

[0021] 可选的,所述集烟罩对应所述转动推杆设置有阻止所述转动推杆继续转动的固定挡块。

[0022] 本实用新型提供提供了一种厨房电器,其包括上述任一项所述的油烟处理装置。

[0023] 可选的,所述厨房电器为吸油烟机、集成灶或烟灶一体机。

[0024] 本实用新型技术方案,具有如下优点:

[0025] 本实用新型提供的一种油烟处理装置,其转动推杆在导烟板滑动同时推动导烟板开合动作,如此设计,首先,转动推杆与导烟板相切运动,较现有技术中的驱动方式过渡平稳,驱动效率高;且不存在死点,避免了卡死。其次,导烟板与转动推杆紧密相连,在导烟板闭合后结构完全限制不可活动,使导烟板无法随意拨动,解决了可随意翻动存在安全隐患。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1为本实用新型的第一种实施方式中提供的一种油烟处理装置的爆炸图;

[0028] 图2为本实用新型的第一种实施方式中提供的一种油烟处理装置的结构示意图;

[0029] 图3为本实用新型的第一种实施方式中提供的一种油烟处理装置中驱动装置的结构示意图。

[0030] 附图标记说明:

[0031] 1—集烟罩、2—导烟板、3—托架结构、4—转动托臂、5—滑块结构、6—滑轨结构、8—转动推杆、9—滑轨螺钉、10—转动销、11—滑块螺钉、12—驱动电机、13—位置开关。

具体实施方式

[0032] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 图1至图3示出了本实用新型提供的一种油烟处理装置实施例。

[0034] 油烟处理装置包括风柜组件、集烟罩1、导烟板2、滑轨结构6、滑块结构5和驱动装置。风柜组件内部设置有离心风机,为抽吸油烟的动力核心。集烟罩1设置于风柜组件的下方,朝向油烟区域开设有进风口。集烟罩1用于聚拢油烟,并将油烟引导至进风口。风柜组件启动离心风机,通过进风口吸入并将油烟从排烟口排入公共烟道或室外。

[0035] 导烟板2对应进风口设置,通过转动机构绕第一轴线可转动安装于集烟罩1,转动过程中具有封闭进风口的封闭状态和打开进风口的工作状态。本实施例中,转动机构包括托架结构3和转动托臂4。托架结构3设置于导烟板2靠近集烟罩1的侧面,并通过粘接胶粘连。显而易见地,托架可通过焊接、螺纹连接、铆接等本领域技术人员熟知的方式与导烟板2连接,本文不一一叙述。转动托臂4与托架结构3通过托臂螺钉连接,转动托臂4的另一端通过转动销10固定在集烟罩1上。为了避免对导烟板2转动运动产生影响,转动托臂4设计为开口朝向导烟板2的U型结构,U型结构的两端分别与托架结构3与导烟板2转动连接。

[0036] 滑轨结构6通过滑轨螺钉9与托架结构3连接固定。滑轨结构6上设置有在导烟板2上垂直于第一轴线的方向延伸的滑槽结构。滑块结构5与滑轨结构6滑动配合,在滑槽范围上下滑动,具体结构可根据滑轨结构6的具体样式选择。

[0037] 驱动装置包括转动推杆8和驱动电机12。驱动电机12固定安装于集烟罩1,转动推杆8一端通过滑块螺钉11将与滑块结构5铰接,另一端固定安装于驱动电机12的输出轴。从而实现转动推杆8为主动带动滑块结构5在滑轨结构6中滑动;转动推杆8在滑轨结构6中滑动的同时驱动导烟板2绕第一轴线转动,从而实现导烟板2在封闭状态和工作状态之间切换。

[0038] 如此设计,首先,转动推杆8与导烟板2相切运动,较现有技术中的驱动方式过渡平稳,驱动效率高;且不存在死点,避免了卡死。其次,导烟板2与转动推杆8紧密相连,在导烟板2闭合后结构完全限制不可活动,使导烟板2无法随意拨动,解决了可随意翻动存在安全隐患

[0039] 集烟罩1设置有位置开关13,转动推杆8相对于输出轴的另一侧设置有延伸部,延伸部转动至设定位置触发对应位置开关13。通过驱动电机12转动带动转动推杆8转动并通过延伸部的转动过程接触位置开关13来实现定点停止功能。显然,可采用转动推杆8直接接触位置开关13。

[0040] 作为另一种实施方式,槽体结构包括两个相对设置的、具有设定间距的圆弧型槽体,滑块结构5与圆弧型槽体配合的球体结构,球体结构滑动卡于两个圆弧型槽体之间

[0041] 作为另一种实施方式,滑轨结构6可与托架结构3无连接关系,通过独立的连接结构安装于导烟板2。

[0042] 作为另一种实施方式,滑轨结构6也可为导烟板2的一部分,例如开设于导烟板2的滑槽。

[0043] 作为另一种实施方式,位置开关13可以使用固定挡块代替,固定挡板在设定位置阻止转动推杆8继续转动,继而阻止驱动电机12转动使驱动电机12电流增大;通过检测驱动电机12电流判断是否运动至设定位置。

[0044] 本实用新型同时提供了一种厨房电器实施例,其包括上述油烟处理装置实施例。

[0045] 优选的,所述厨房电器为吸油烟机、集成灶或烟灶一体机。

[0046] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

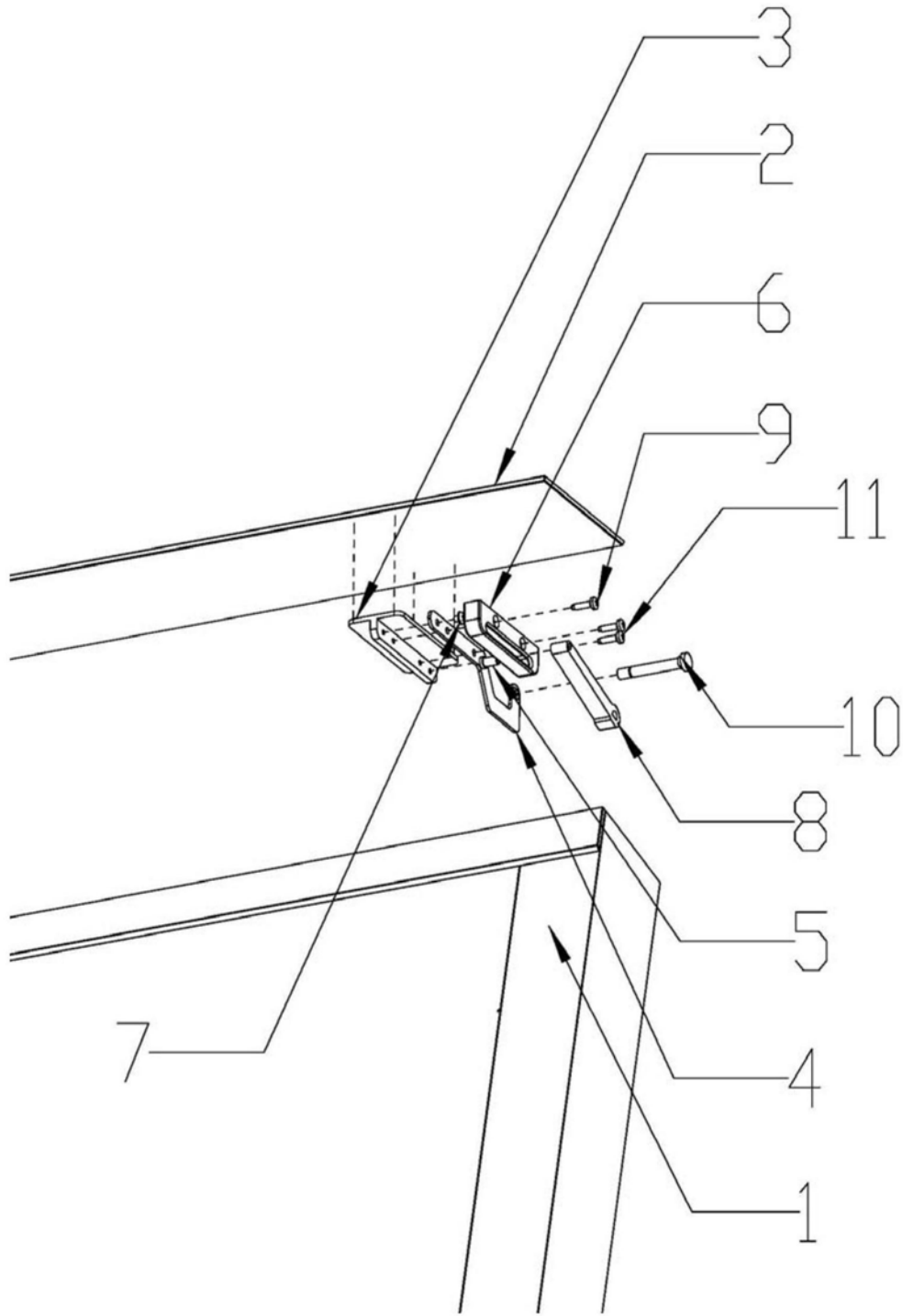


图1

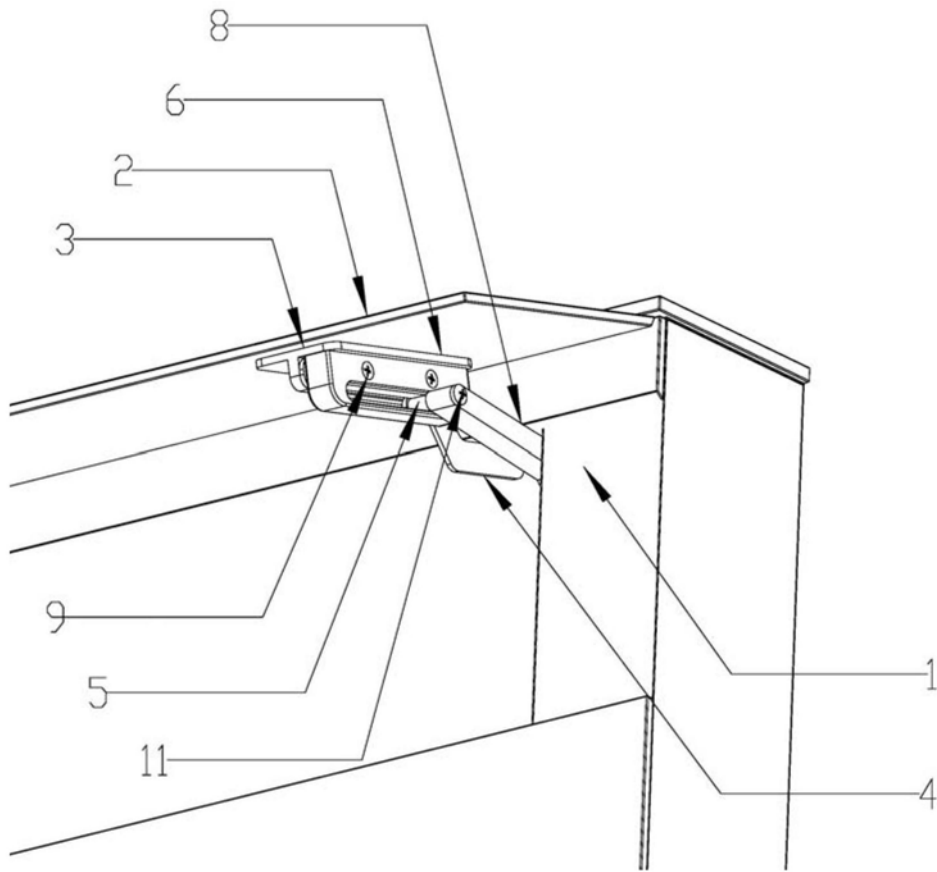


图2

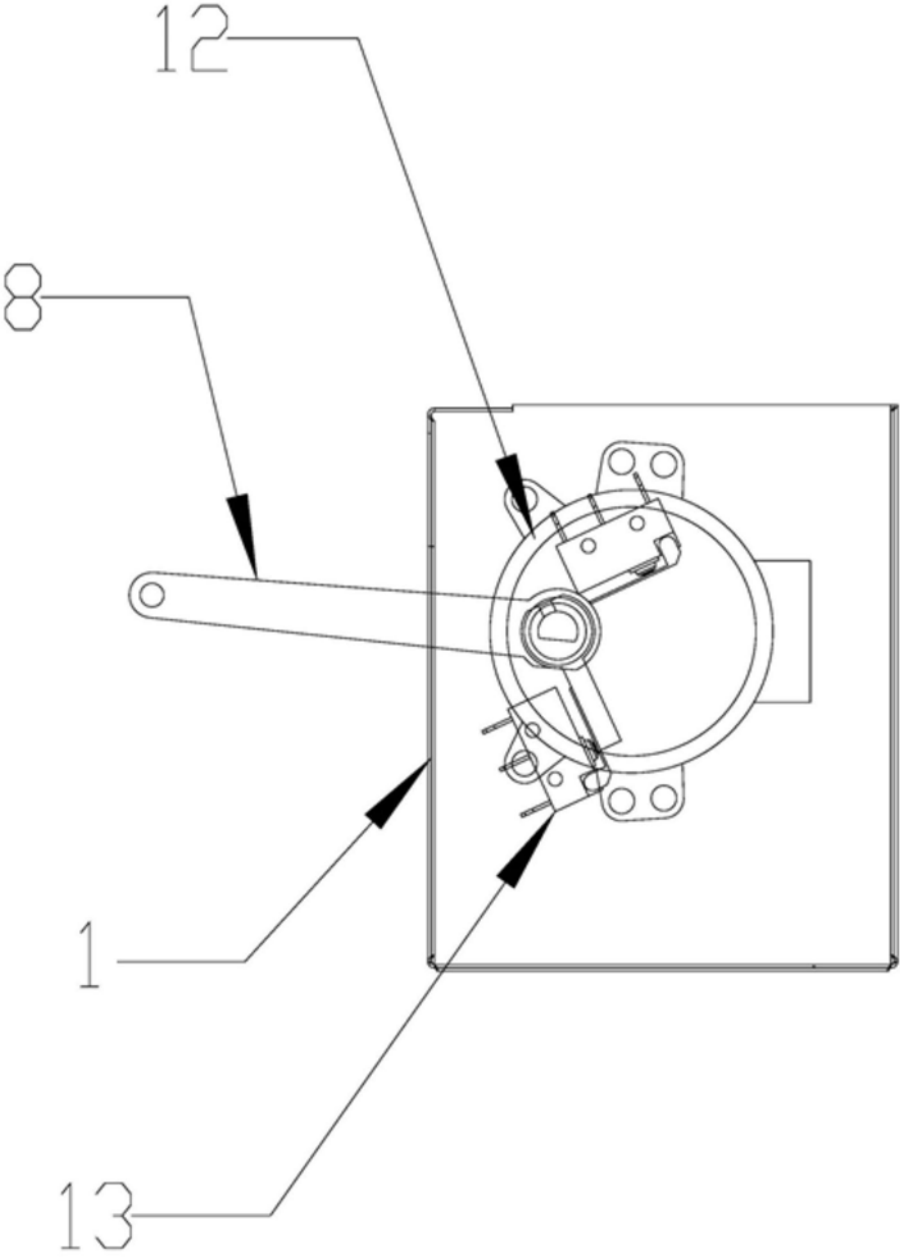


图3