(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109171591 A
(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201811288420.9

(22)申请日 2018.10.31

(71)申请人 芜湖广盈实业有限公司
地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区衡山支路1号

(72)发明人 杨杭

(74)专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107
代理人 方文倩

(51)Int.Cl.
A47L 15/42(2006.01)

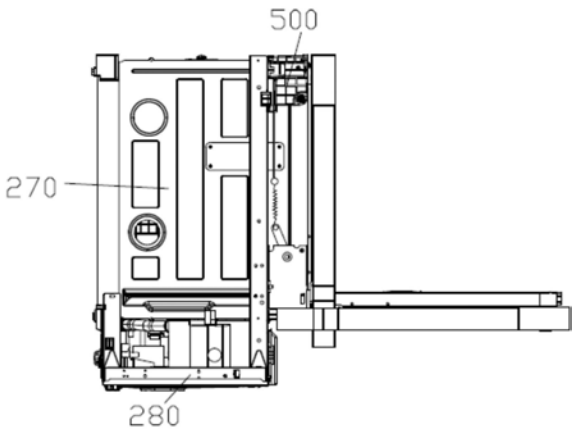
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种洗碗机机门调节装置

(57)摘要

本发明公开了一种洗碗机机门调节装置，其特征在于：洗碗机机门调节装置设于洗碗机内胆的两侧，包括安装块本体及可滑动设于其上的调节块，所述调节块上连接有驱动控制其移动的调节螺杆，所述调节块连接至控制机门总成平衡的弹簧上。本发明中这种洗碗机机门调节装置，整体结构简单，便于生产制作，应用在洗碗机上，调节无极化，稳定杆性好，可方便的调节控制洗碗机的机门平衡，大大提升洗碗机的整体性能，具有较好的应用前景。



CN 109171591 A

1.一种洗碗机机门调节装置,其特征在于:洗碗机机门调节装置设于洗碗机内胆的两侧,包括安装块本体及可滑动设于其上的调节块,所述调节块上连接有驱动控制其移动的调节螺杆,所述调节块连接至控制机门总成平衡的弹簧上。

2.按照权利要求1所述的洗碗机机门调节装置,其特征在于:所述调节块通过拉线连接至所述弹簧的一端,所述弹簧另一端连接至控制机门总成开合的铰接板上。

3.按照权利要求2所述的洗碗机机门调节装置,其特征在于:所述安装块本体上设有滑槽,所述调节块设于所述滑槽内,且可沿设于所述滑槽内的滑轨移动。

4.按照权利要求1所述的洗碗机机门调节装置,其特征在于:所述滑轨沿机体厚度方向布置,所述调节块与所述滑轨平行的方向上设有穿出调节螺杆的螺纹通孔,所述调节螺杆与所述调节块螺纹配合连接。

5.按照权利要求4所述的洗碗机机门调节装置,其特征在于:所述调节螺杆的调节端设于靠近机门一侧的外端,在机体的门框上设有与所述调节螺调节端相对的调节孔。

6.按照权利要求5所述的洗碗机机门调节装置,其特征在于:所述铰接板为L型转动连接板,所述铰接板的一端连接至所述机门总成上,另一端连接弹簧,所述铰接板的拐角处与机门总成转轴铰接。

7.按照权利要求1至6任一项所述的洗碗机机门调节装置,其特征在于:所述安装块本体上还设有若干条横竖交错布置的加强筋。

一种洗碗机机门调节装置

技术领域

[0001] 本发明属于洗碗机技术领域，更具体的说涉及一种洗碗机机门调节装置。

背景技术

[0002] 现有技术中，对于嵌入式结构的洗碗机机门的开启定位平衡难以调节，有待进一步改进提升。

[0003] 现有洗碗机需要装门装饰挂板的装饰挂板是用户自己准备，重量不同无法出厂时调整好门平衡。不需要装饰挂板的机器也会由于零件的误差，不能很好的调节洗碗机门的平衡，造成洗碗机门开启及定位稳定性差。现有的洗碗机都需要拆掉侧板后根据需要将弹簧设置在不同高度来调节控制门的平衡，这样调节麻烦，并且调节分级调节，跨度大稳定性差，嵌入式机器还要把机器拉出来才能调节。

发明内容

[0004] 本发明的目的是解决现有技术存在的问题，提供一种结构简单，可稳定的调节洗碗机的机门平衡的洗碗机机门调节装置。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采取的技术方案为：所提供的这种洗碗机机门调节装置，洗碗机机门调节装置设于洗碗机内胆的两侧，包括安装块本体及可滑动设于其上的调节块，所述调节块上连接有驱动控制其移动的调节螺杆，所述调节块连接至控制机门总成平衡的弹簧上。

[0006] 为使上述技术方案更加详尽和具体，本发明还提供以下更进一步的优选技术方案，以获得满意的实用效果：

[0007] 所述调节块通过拉线连接至所述弹簧的一端，所述弹簧另一端连接至控制机门总成开合的铰接板上。

[0008] 所述安装块本体上设有滑槽，所述调节块设于所述滑槽内，且可沿设于所述滑槽内的滑轨移动。

[0009] 所述滑轨沿机体厚度方向布置，所述调节块与所述滑轨平行的方向上设有穿出调节螺杆的螺纹通孔，所述调节螺杆与所述调节块螺纹配合连接。

[0010] 所述调节螺杆的调节端设于靠近机门一侧的外端，在机体的门框上设有与所述调节螺调节端相对的调节孔。

[0011] 所述铰接板为L型转动连接板，所述铰接板的一端连接至所述机门总成上，另一端连接弹簧，所述铰接板的拐角处与机门总成转轴铰接。

[0012] 所述安装块本体上还设有若干条横竖交错布置的加强筋。

[0013] 本发明洗碗机机门调节装置与现有技术相比，具有以下优点：本发明中这种洗碗机机门调节装置，整体结构简单，应用在洗碗机上，可方便的调节控制洗碗机的机门平衡，大大提升洗碗机的使用性能，具有较好的应用前景。

附图说明

[0014] 下面对本说明书的附图所表达的内容及图中的标记作简要说明：

[0015] 图1为本发明洗碗机机门调节装置布置位置示意图；

[0016] 图2为本发明洗碗机机门调节装置结构示意图；

[0017] 图3为本发明洗碗机机门调节装置结构示意图；

[0018] 图4为本发明洗碗机机门调节装置结构示意图。

[0019] 图中标记为：270、内胆，280、支撑加强总成，500、机门调节装置，510、安装块本体，511、滑槽，512、安装孔，513、支撑块，514、上定位卡钩，515、下定位卡钩，516、调节孔，520、调节块，530、调节螺杆，540、拉线，550、安装垫块，560、安装螺钉。

具体实施方式

[0020] 下面对照附图，通过对实施例的描述，对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0021] 本发明一种洗碗机机门调节装置，如图1、2、3、4所示，机门调节装置500设于洗碗机两侧，布置在在靠近机门总成一侧的内胆270上。本发明中，机门调节装置500可用于调节洗碗机的机门平衡。机门调节装置500包括安装块本体510及可滑动设在安装块本体510上的调节块520，在安装块本体510上设有滑槽511，滑槽511上设有滑轨，调节块520设于滑槽511内，可沿滑轨在外力驱动下移动。调节块520上设穿出调节螺杆530的螺纹通孔，螺纹通孔与滑轨延伸方向平行布置，调节螺杆530与调节块520螺纹配合连接，转动调节螺杆530，调节块520可沿滑轨方向相对调节螺杆530移动。

[0022] 本发明中，在机体的门框上设有与调节螺杆530调节端相对的调节孔516。滑轨沿机体安装嵌入的内外方向布置，即沿机体厚度方向布置，螺纹通孔与滑轨延伸方向平行布置，调节螺杆530的调节端设于靠近外侧端，调节时通过设于机体门框上的调节孔516即可调节控制调节螺杆530，实现控制机门平衡的目的，方便调控操作。

[0023] 如图1中所示，拉线540的一端连接在调节块520上，另一端连接弹簧的一端，弹簧的另一端连接至控制机门总成开合的铰接板上。机门总成的下端为铰接转动端，铰接板为L型转动连接板，其一端连接机门总成，一端连接弹簧，铰接板的拐角处与机门总成转轴铰接，通过此结构布置来平衡机门总成。调节块520移动，通过拉线带动控制弹簧的伸缩量，弹簧的力作用在铰接板上，实现对机门总成平衡的控制。

[0024] 本发明中，通过在洗碗机上设置机门调节装置500，可实现方便的调控机门平衡，确保机门轻松的打开，且在打开状态下，机门自重与弹簧拉力保持平衡，方便从洗碗机中取放物品。

[0025] 具体调节过程如下：打开机门，使用螺丝刀或是其他可作用在调节螺杆530端部的物品由调节孔516作用在调节螺杆530上，转动调节螺杆530，调节块520相对该调节螺杆530朝向机门方向或是远离机门方向移动，以实现对弹簧拉紧力的调节，通过对弹簧伸缩量的调节控制来调节控制机门的平衡，满足使用需求。此种洗碗机调节结构，用户可方便快捷的进行调节控制，无需拆装洗碗机侧板，对于嵌入式机器也无需将机器拉出，在洗碗机前面即可进行调节，便于操控，且调节无极化，稳定性好。

[0026] 本发明中，机门调节装置500稳定设置还可方便洗碗机安装定位。如图2、3所示，在

安装块本体510的下端设有安装孔512，安装孔512可以与安装块本体一体注塑成型。安装孔512内安装有安装垫块550，其中安装垫块550与安装孔512可为螺纹配合或是其他方式的卡接限位配合，此处安装垫块550是安装的整体受力部件，属于易损件，如由于安装打螺钉操作不当或是其他原因导致的安装垫块550损坏，此种结构的设置可便于拆卸更换安装垫块550，更换时无需整体更换机门调节装置500，只需更换安装垫块550即可，节约安装成本。在安装垫块550上设有安装过孔，安装时使用安装螺钉560穿过安装过孔连接作用在橱柜侧板上，实现侧安装。此种安装结构，机门调节装置500设在洗碗机内胆与外板之间，安装时，机门调节装置500顶住橱柜两边的侧板，侧安装打螺钉时机器没有活动余量，不会导致侧边变形和拉动整机，保证机器安装的稳定性，节省安装工时。

[0027] 本发明中，如图3、4所示，机门调节装置500靠近机门总成的一侧为外侧，内侧与支撑加强总成280相邻，具体的，支撑加强总成280上靠近机门一侧为竖直布置的主支撑柱。安装块本体510上与主支撑柱相邻一侧的两端分别设有对应卡接在主支撑柱上的上定位卡钩514和下定位卡钩515，主支撑柱上设有对应卡接限位上定位卡钩514和下定位卡钩515的卡口。机门调节装置500的上端连接在主支撑柱281上的上连接耳285上，形成对机门调节装置500上端的限位固定，为确保机门调节装置500安装的稳定性，机门调节装置500一侧还设有凸出的支撑块513，支撑块513对应伸出卡接至主支撑柱一侧的开口槽内，并支撑限位在主支撑柱281开口槽下方的支撑板上。此种安装结构，将机门调节装置500定位安装在支撑加强总成280上，避免直接在洗碗机厢体上开孔安装，避免漏水的风险，在保安装稳定性的同时，提升的洗碗机的结构性能。

[0028] 本发明中，机门调节装置500其安装块本体510及设于本体上的上定位卡钩514、下定位卡钩515、支撑块513均为一体注塑成型，在安装块本体510上还设有若干条横竖交错布置的加强筋，以提升其整体结构性能。

[0029] 本发明中这种洗碗机机门调节装置，整体结构简单，便于生产制作，应用在洗碗机上，调节无极化，稳定杆性好，可方便的调节控制洗碗机的机门平衡，大大提升洗碗机的整体性能，具有较好的应用前景。

[0030] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述，但是本发明并不受限于上述方式，只要采用本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进或直接应用于其它场合的，均落在本发明的保护范围内。

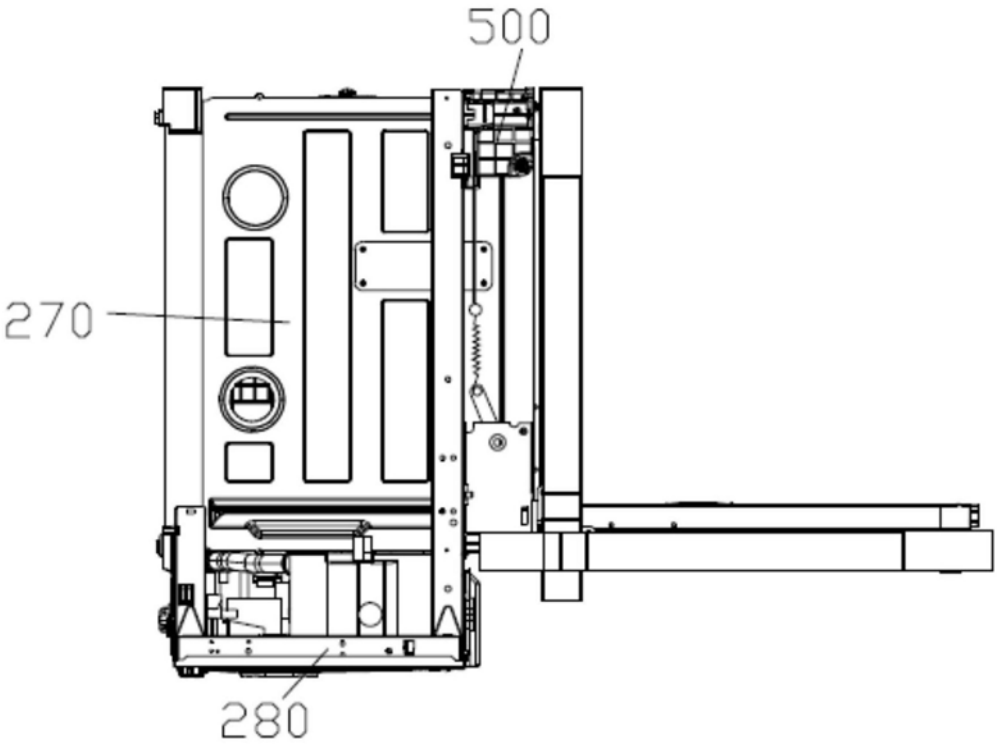


图1

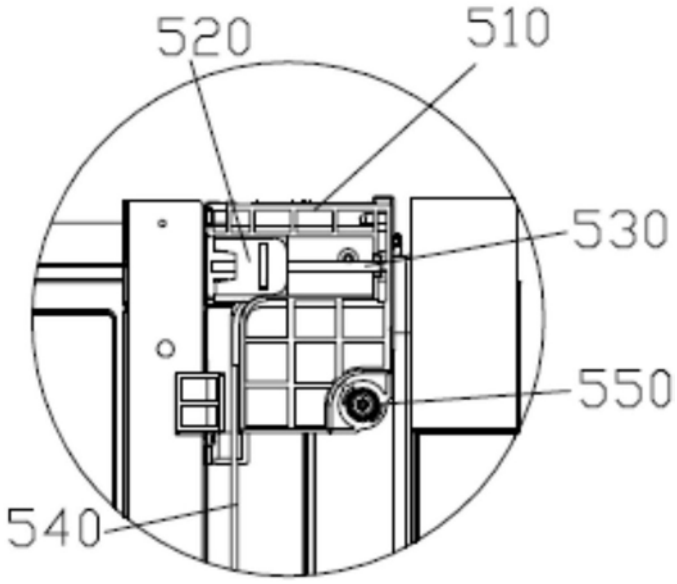


图2

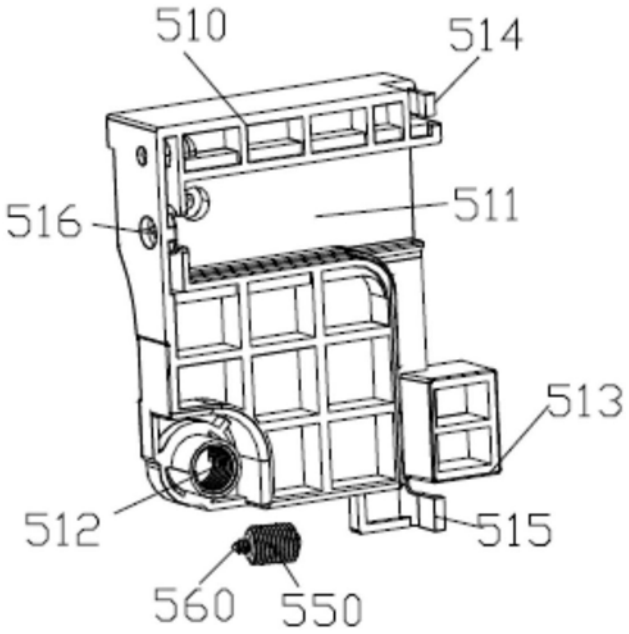


图3

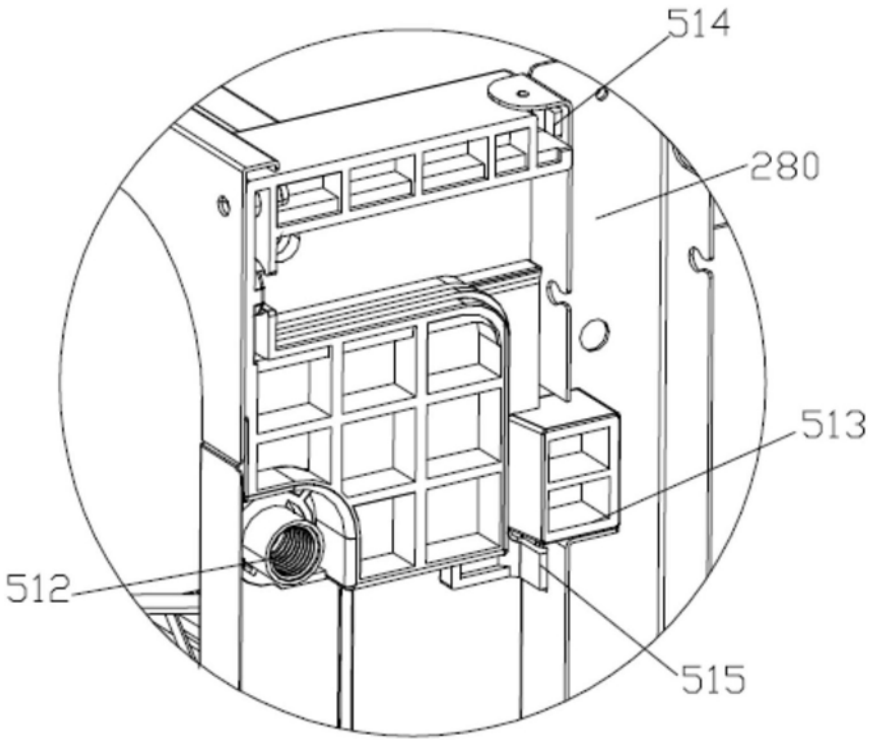


图4