



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202671904 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 16

(21) 申请号 201220328377. 6

(22) 申请日 2012. 07. 09

(73) 专利权人 海信容声(广东)冰箱有限公司

地址 528303 广东省佛山市顺德区容桂容港
路8号

(72) 发明人 刘振华 徐志巧 刘玉春 刘大燕

(74) 专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101

代理人 杨秉利

(51) Int. Cl.

D06F 39/14 (2006. 01)

D06F 37/28 (2006. 01)

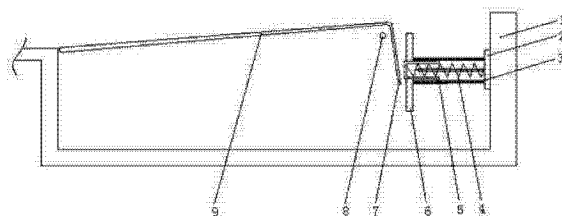
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

洗衣机门盖及洗衣机

(57) 摘要

本实用新型提供一种洗衣机门盖及洗衣机,包括围框和围框开口处的门盖,门盖后端与围框通过铰链连接,门盖前端与围框之间还设置自锁开关,其特点是:所述围框后部设有压缩弹簧弹出机构,所述门盖后部设有推板,压缩弹簧弹出机构前端向前弹性顶在所述的推板上。所述压缩弹簧弹出机构包括压缩弹簧、弹簧固定座、导向套筒、弹簧帽,弹簧固定座固定在围框后部内侧面上,导向套筒一端固定在弹簧固定座上,压缩弹簧置于导向套筒内且一端固定在弹簧固定座上,压缩弹簧另一端与弹簧帽连接在一起,弹簧帽与所述推板直接接触。该自动开盖机构结构简单,制作成本较低,打开门盖角度可调,避免因使用强力扭簧所产生的不利后果。



1. 一种洗衣机门盖,包括围框和围框开口处的门盖,门盖后端与围框通过铰链连接,门盖前端与围框之间还设置自锁开关,其特征在于:所述围框后部设有压缩弹簧弹出机构,所述门盖后部设有推板,压缩弹簧弹出机构前端向前弹性顶在所述的推板上。

2. 按照权利要求1所述的洗衣机门盖,其特征在于:所述压缩弹簧弹出机构包括压缩弹簧、弹簧固定座、导向套筒、弹簧帽,弹簧固定座固定在围框后部内侧面上,导向套筒一端固定在弹簧固定座上,压缩弹簧置于导向套筒内且一端固定在弹簧固定座上,压缩弹簧另一端与弹簧帽连接在一起,弹簧帽与所述推板直接接触。

3. 按照权利要求2所述的洗衣机门盖,其特征在于:所述弹簧帽包括一端封闭、一端开口的帽形结构,弹簧帽的封闭端内侧面与所述压缩弹簧连接,弹簧帽外活套一中间为向导孔的导向壁,所述导向壁一侧与导向套筒刚性连接在一起,所述导向壁上的导向孔与导向套筒、弹簧帽、压缩弹簧同轴,所述弹簧帽的开口端外侧壁上设置弹簧帽限位结构。

4. 按照权利要求1-3任一项所述的洗衣机门盖,其特征在于:所述压板为门盖后端向下弯折的直板,压板与门盖顶面基本垂直,所述门盖与围框连接的铰链至压缩弹簧弹出机构前端与推板接触部位的距离至少为20mm。

5. 按照权利要求1-3任一项所述的洗衣机门盖,其特征在于所述围框后部至少设有两个压缩弹簧弹出机构。

6. 一种洗衣机,包括洗衣机门盖,所述洗衣机门盖包括围框和围框开口处的门盖,门盖后端与围框通过铰链连接,门盖前端与围框之间还设置自锁开关,其特征在于:所述围框后部设有压缩弹簧弹出机构,所述门盖后部设有推板,压缩弹簧弹出机构前端向前弹性顶在所述的推板上。

7. 按照权利要求6所述的洗衣机,其特征在于:所述压缩弹簧弹出机构包括压缩弹簧、弹簧固定座、导向套筒、弹簧帽,弹簧固定座固定在围框后部内侧面上,导向套筒一端固定在弹簧固定座上,压缩弹簧置于导向套筒内且一端固定在弹簧固定座上,压缩弹簧另一端与弹簧帽连接在一起,弹簧帽与所述推板直接接触。

8. 按照权利要求7所述的洗衣机,其特征在于:所述弹簧帽包括一端封闭、一端开口的帽形结构,弹簧帽的封闭端内侧面与所述压缩弹簧连接,弹簧帽外活套一中间为向导孔的导向壁,所述导向壁一侧与导向套筒刚性连接在一起,所述导向壁上的导向孔与导向套筒、弹簧帽、压缩弹簧同轴,所述弹簧帽的开口端外侧壁上设置弹簧帽限位结构。

9. 按照权利要求6-8任一项所述的洗衣机,其特征在于:所述压板为门盖后端向下弯折的直板,压板与门盖顶面基本垂直,所述门盖与围框连接的铰链至压缩弹簧弹出机构前端与推板接触部位的距离至少为20mm。

10. 按照权利要求6-8任一项所述的洗衣机,其特征在于:所述围框后部至少设有两个压缩弹簧弹出机构。

洗衣机门盖及洗衣机

技术领域

[0001] 本实用新型属于洗衣机制造技术领域，具体说是一种自动打开的洗衣机门盖及洗衣机。

背景技术

[0002] 随着生活节奏的加快和社会的进步，洗衣机已经成为现代人进行衣物洗涤必不可少的生活日用电器。为满足人们不同的需要，洗衣机门盖的结构也是多种多样，现有的大多数洗衣机门盖设有门盖把手，使用时需使用者通过手动拉起，当洗衣机的使用者一手持有衣物时操作非常不便。另外，洗衣机把手部分一般是凹陷结构，容易积存污物，不易清洗，污物在把手内长期存留会孳生细菌，导致污染。另外，洗衣机门盖上把手部分外露，导致洗衣机造型不美观，影响了洗衣机整体造型的美观度。目前也有可自动弹起的洗衣机门盖，但是其开关需要使用者扣拉或按压洗衣机开关，操作不便，而且，弹起结构一般是安置在上盖后方的强力扭簧，打开门盖角度较小，而且弹力非常大，常产生不利后果，并且成本较高。

[0003] 如何解决上述技术问题，则是本实用新型所面临的课题。

发明内容

[0004] 本实用新型提供了一种洗衣机门盖及洗衣机，其自动开盖机构制作成本较低，打开门盖角度适宜，避免因使用强力扭簧所产生的不利后果。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：一种洗衣机门盖，包括围框和围框开口处的门盖，门盖后端与围框通过铰链连接，门盖前端与围框之间还设置自锁开关，其特征在于：所述围框后部设有压缩弹簧弹出机构，所述门盖后部设有推板，压缩弹簧弹出机构前端向前弹性顶在所述的推板上。压缩弹簧弹出机构克服门盖自身重力扭矩，将门盖打开到一定角度定位。

[0006] 对上述技术方案的改进：所述压缩弹簧弹出机构包括压缩弹簧、弹簧固定座、导向套筒、弹簧帽，弹簧固定座固定在围框后部内侧面上，导向套筒一端固定在弹簧固定座上，压缩弹簧置于导向套筒内且一端固定在弹簧固定座上，压缩弹簧另一端与弹簧帽连接在一起，弹簧帽与所述推板直接接触。

[0007] 对上述技术方案的进一步改进：所述弹簧帽包括一端封闭、一端开口的帽形结构，弹簧帽的封闭端内侧面与所述压缩弹簧连接，弹簧帽外活套一中间为向导孔的导向壁，所述导向壁一侧与导向套筒刚性连接在一起，所述导向壁上的向导孔与导向套筒、弹簧帽、压缩弹簧同轴，所述弹簧帽的开口端外侧壁上设置弹簧帽限位结构。使弹簧帽可在一定范围内反复压缩弹出。

[0008] 对上述技术方案的进一步改进：所述压板为门盖后端向下弯折的直板，压板与门盖顶面基本垂直，所述门盖与围框连接的铰链至压缩弹簧弹出机构前端与推板接触部位的距离至少为 20mm。

[0009] 对上述技术方案的进一步改进：所述围框后部至少设有两个压缩弹簧弹出机构。

[0010] 本实用新型还提供了一种采用上述洗衣机门盖的洗衣机。

[0011] 本实用新型与现有技术相比具有如下优点和积极效果：

[0012] 本实用新型的弹簧帽压到门盖后部的推板后，克服门盖自身重力扭矩，将门盖打开到一定角度位置；同时门盖前端与围框之间还设置自锁开关，可实现门盖锁定。通过对门锁开关的按压就可以将门盖自动打开并实现大角度开门，打开门盖角度可调。提高了洗衣机的整体造型的美观度，而且结构简单，大大降低成本。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型压缩弹簧弹出机构的安装结构图；

[0014] 图 2 为本实用新型门盖前端与围框之间的自锁开关安装结构示意图。

[0015] 图中，1、围框；2、弹簧固定座；3、导向套筒；4、压缩弹簧；5、弹簧帽；6、导向壁；7、推板；8、铰链；9、门盖；10、门开关钩；11、自锁开关。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 参见图 1、图 2，本实用新型一种自动打开洗衣机门盖的实施例，包括围框 1 和围框 1 开口处的门盖 9，门盖 9 后端与围框 1 通过铰链 8 连接，门盖 9 前端与围框 1 之间还设置自锁开关 11，门盖 9 前端设置对应的门开关钩 10。所述围框 1 后部设有压缩弹簧弹出机构，所述门盖 9 后部设有推板 7，压缩弹簧弹出机构前端向前弹性顶在所述的推板 7 上。压缩弹簧弹出机构克服门盖 9 自身重力扭矩，将门盖 9 打开到一定角度定位。

[0018] 上述压缩弹簧弹出机构包括压缩弹簧 4、弹簧固定座 2、导向套筒 3、弹簧帽 5，弹簧固定座 2 固定在围框 1 后部内侧面上，导向套筒 3 一端固定在弹簧固定座 2 上，压缩弹簧 4 置于导向套筒 3 内且一端固定在弹簧固定座 2 上，压缩弹簧 4 另一端与弹簧帽 5 连接在一起，弹簧帽 5 与所述推板 7 直接接触。

[0019] 上述弹簧帽 5 包括一端封闭、一端开口的帽形结构，弹簧帽 5 的封闭端内侧面与上述压缩弹簧 4 连接，弹簧帽 5 外活套一中间为定向孔的定向壁 6，所述定向壁 6 一侧与定向套筒 3 刚性连接在一起。所述定向壁 6 上的定向孔与定向套筒 3、弹簧帽 5、压缩弹簧 4 同轴，所述弹簧帽 5 的开口端外侧壁上设置弹簧帽限位结构，弹簧帽限位结构为弹簧帽开口端外侧壁上凸起的凸环或凸块。弹簧帽限位结构与定向壁 6 配合，可使弹簧帽 5 在一定范围内反复压缩弹出。

[0020] 上述压板 7 为门盖 9 后端向下弯折的直板，压板 7 与门盖 9 顶面基本垂直，所述门盖 9 与围框连接的铰链 8 至压缩弹簧弹出机构（弹簧帽 5）前端与推板 7 接触部位的距离至少为 20mm。可以形成较大扭矩，以便克服门盖 9 自身重力扭矩。

[0021] 上述围框后部至少设有两个压缩弹簧弹出机构。可以保证有足够的扭矩，并保持门盖 9 受力均匀。

[0022] 本实用新型一种波轮洗衣机的实施例，包括机壳、盛水桶、洗涤桶、波轮及其驱动机构、围框 1 和围框 1 开口处的门盖 9，门盖 9 后端与围框 1 通过铰链 8 连接，门盖 9 前端与围框 1 之间还设置自锁开关 11，门盖 9 前端设置对应的门开关钩 10。所述门盖 9 后部设有推板 7，围框 1 后部设置的压缩弹簧弹出机构前端向前弹性顶在所述的推板 7 上。本实施例

采用上述实施例的压缩弹簧弹出机构,因此,具体结构不再赘述。

[0023] 具体操作方式:

[0024] 洗衣机的门盖 9 开始打开时,操作者按压自锁开关 11,门开关钩 10 与自锁开关 11 处于脱离状态,弹簧帽 5 在压缩弹簧 4 作用下,推动门盖 9 的推板 7,该推力克服门盖 9 自身重力扭矩围绕与围框 1 的铰链 8 将门盖 9 前端打开(如图 2 所示)。由于弹簧帽 5 限位结构与导向壁 6 的配合作用,弹簧帽 5 弹出到一定位置不再弹出,门盖 9 打开一定角度后不再继续向上打开。门盖 9 打开角度与弹簧帽 5 的限位结构有关,通过调整弹簧帽限位结构的位置和压缩弹簧 4 的弹性系数,可以改变门盖 9 的打开角度大小。

[0025] 门盖 9 关闭时,由于操作者手的按压,通过门盖 9 后端的推板 7 推动弹簧帽 5 将压缩弹簧 4 压缩至指定位置,门开关钩 10 与自锁开关 11 处于锁紧状态,压缩弹簧 4 也恢复到压缩状态。

[0026] 以上仅是本实用新型的一些具体实施例,上述具体结构不能理解为是对本实用新型的限制,事实上,本实用新型的具体实施例有很多种,凡是在本实用新型构思内对其做出的非实质性修改都落入本实用新型的保护范围之内。

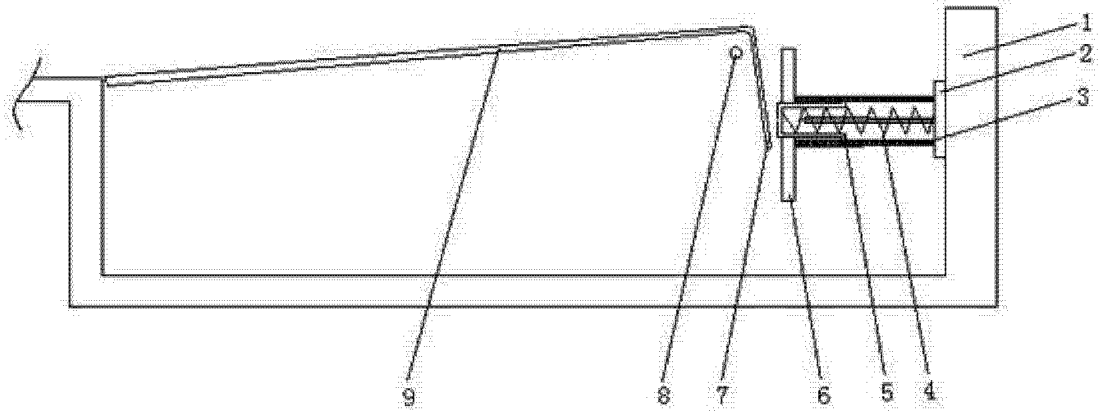


图 1

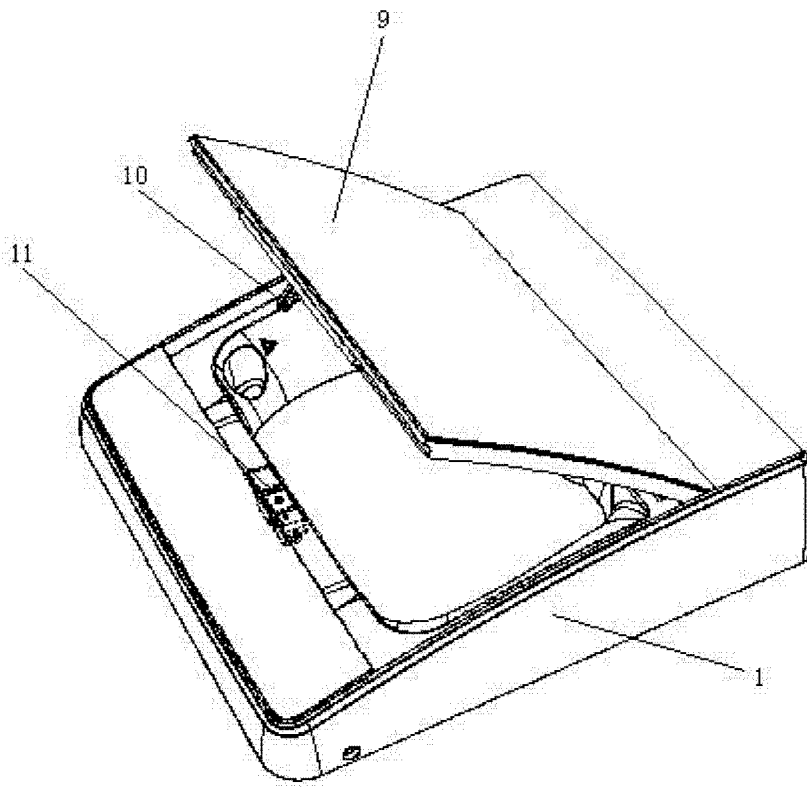


图 2