



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106835612 B

(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201710071712.6

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2013.12.06

D06F 33/02(2006.01)

D06F 39/12(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106835612 A

审查员 陈朋飞

(43)申请公布日 2017.06.13

(62)分案原申请数据

201310649878.3 2013.12.06

(73)专利权人 林向亮

地址 325000 浙江省温州市鹿城区双屿街

道黄龙康城二组团7幢906室

(72)发明人 张炎

(74)专利代理机构 深圳市凯达知识产权事务所

44256

代理人 刘大弯

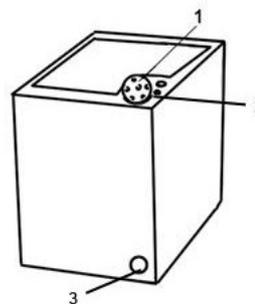
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

自动关机型防振波轮洗衣机

(57)摘要

一种自动关机型防振波轮洗衣机,所述自动关机型防振波轮洗衣机具有洗衣机本体,所述洗衣机本体具有壳体,所述壳体内具有纵向设置的上端开口的外桶,所述外桶内可旋转地设置有上端开口的洗涤滚筒,所述壳体上具有关闭所述外桶的上端开口的机门,在所述壳体的上部具有控制所述自动关机型防振波轮洗衣机运行的控制面板;在所述壳体上还具有连接至外桶的排水管,其特征在于:所述自动关机型防振波轮洗衣机具有振动监测部件。



1. 一种自动关机型防振波轮洗衣机,所述自动关机型防振波轮洗衣机具有洗衣机本体,所述洗衣机本体具有壳体,所述壳体内具有纵向设置的上端开口的外桶,所述外桶内可旋转地设置有上端开口的洗涤滚筒,所述壳体上具有关闭所述外桶的上端开口的机门,在所述壳体的上部具有控制所述自动关机型防振波轮洗衣机运行的控制面板;在所述壳体上还具有连接至外桶的排水管,其特征在于:所述自动关机型防振波轮洗衣机具有振动监测部件;

所述振动监测部件具有设置在壳体上的多个搁置槽,和可放置于搁置槽上的关机遥控器,以及设置于壳体底部接收所述关机遥控器的信号的接收窗;

多个搁置槽中,相同尺寸的搁置槽设置有两个以保证振动掉落的准确性。

自动关机型防振波轮洗衣机

[0001] 本申请是申请号为2013106498783,发明名称为自动关机型防振波轮洗衣机,申请日为2013年12月6日的发明专利申请的分案申请。

[0002] 技术领域:

[0003] 本发明涉及一种洗衣机,尤其涉及一种自动关机型防振波轮洗衣机,属于D06F35/00的技术领域。

[0004] 背景技术:

[0005] 洗衣机大体上可分为波轮式、搅拌式及滚筒式洗衣机。一般来说,洗衣机是通过水和洗涤剂的作用去除洗涤物的污渍。

[0006] 波轮式洗衣机通过将洗涤槽的中央的波轮左右旋转,从而进行洗涤操作。搅拌式洗衣机通过将洗涤槽中央的旋转翼片左右方向旋转,从而利用水流和洗涤物之间的摩擦力进行洗涤操作。滚筒式洗衣机通过旋转滚筒,对衣物进行摔打,从而进行洗涤操作。

[0007] 在滚筒式洗衣机中,一般具有外壳,内部安装有用于容纳洗涤水的水槽,在水槽的内侧设置有用于容纳洗涤物的滚筒,在水槽的背面设置有用于旋转上述滚筒的电机和轴。此外,还有对洗衣进程控制的控制部,一般是控制面板,以及进水和排水机构等等。滚筒式洗衣机利用水槽中储存的洗涤水和滚筒中的洗涤物的摩擦力,以及洗涤水中含有的洗涤剂的化学作用去除洗涤物中含有的污渍。

[0008] 为此本发明人研究出一种防盗洗衣机来使得洗衣机作为防盗器具来使用,然而在实验中发现,用户长时间外出使得该防盗洗衣机处于无人操纵的防盗模式下,会使得该洗衣机在甩干过程中有时由于振动发生移位,多次移位后甚至会拉扯到洗衣机的排水管,使得排水管断裂或者与排水管连接的地漏发生损害,这样就会带来跑水的严重后果,甚至会淹掉住宅楼,不但使得自家受到损失,还会殃及楼下,带来灾难。

[0009] 同时,现有技术中的洗衣机防振机构有限,有的在外桶上设置装置使其在外桶振动撞击箱体时断电,或是在电脑程序上设置使得洗衣机在振动时能够降低转速等。

[0010] 发明内容:

[0011] 本发明要解决的技术问题是:现有技术中的洗衣机防振技术不够精密,尤其是在监测整机振动上更是有所欠缺,例如监测洗衣机的移位等等。

[0012] 本发明提供的自动关机型防振波轮洗衣机,具体的技术方案如下:

[0013] 一种自动关机型防振波轮洗衣机,所述自动关机型防振波轮洗衣机具有洗衣机本体,所述洗衣机本体具有壳体,所述壳体内具有纵向设置的上端开口的外桶,所述外桶内可旋转地设置有上端开口的洗涤滚筒,所述壳体上具有关闭所述外桶的上端开口的机门,在所述壳体的上部具有控制所述自动关机型防振波轮洗衣机运行的控制面板;在所述壳体上还具有连接至外桶的排水管,其特征在于:所述自动关机型防振波轮洗衣机具有振动监测部件。

[0014] 优选的,所述振动监测部件具有设置在壳体上的多个搁置槽,和可放置于搁置槽上的关机遥控器,以及设置于壳体底部接收所述关机遥控器的信号的接收窗;

[0015] 所述搁置槽设置在壳体上,并设置有多个,其形成有不同深浅的碗状槽,所述关机

遥控器设置为球形,其表面上设置有一系列碰撞按键,所述碰撞按键连通位于所述关机遥控器内部的发射器并在碰撞时触动按键发出关机信号,所述关机遥控器的尺寸与所述搁置槽的尺寸相适应使其能够搁置在所述搁置槽中;

[0016] 所述搁置槽设置在壳体顶部的前侧,且壳体在该处形成一供所述关机遥控器滚落的斜面,多个搁置槽分别具有多种的深浅度以适应不同的防振动需求,所述接收窗设置在壳体前部的底侧以接收掉落的关机遥控器发出的信号。

[0017] 优选的,所述搁置槽为部分球壳形,搁置槽的深度为球壳直径的三分之一以内,且其球壳直径等于或略大于所述关机遥控器的直径。

[0018] 优选的,所述关机遥控器上具有穿孔,所述穿孔上具有将其拴在壳体上的细绳,所述细绳的长度足以使所述关机遥控器落在地面。

[0019] 优选的,多个搁置槽中,相同尺寸的搁置槽设置有两个以保证振动掉落的准确性。

[0020] 优选的,所述控制面板上具有防盗按键,启动所述防盗按键后所述自动关机型防振波轮洗衣机进入到防盗待机模式;

[0021] 所述自动关机型防振波轮洗衣机还具有防盗信号器,所述防盗信号器可拆卸地设置在门窗上,所述防盗信号器具有振动传感器和信号发射器,以及启动后将所述防盗信号器延时10分钟开启的延时开关;

[0022] 所述防盗信号器的振动传感器感受到振动,将信号传递给信号发射器,此时信号发射器发射信号给洗衣机本体,若自动关机型防振波轮洗衣机此时处于防盗待机模式,则被信号激活浸入到防盗模式,在防盗模式中洗衣机开始进水洗涤至少5个小时,然后排水,甩干,结束防盗模式;并且在此防盗模式中机门的门锁一直处于锁定状态,在壳体内具有向所述门锁供电的备用电源以及计时装置,在洗衣机断电时备用电源向门锁供电使其维持锁定状态直到防盗模式结束。

[0023] 本发明提供的自动关机型防振波轮洗衣机的有益效果在于:在振动时若过于剧烈,则振动会使得搁置槽中德关机遥控器掉落,与地面碰撞形成使得碰撞按键被触发从而向机器发出关机信号,避免振动过剧,同时由于其具有防盗功能,门窗受到触碰时启动进入防盗模式,则窃贼看洗衣机在运行会以为家中有人或者户主很快就会回来,从而将其惊走而有一定的防盗作用。

[0024] 附图说明:

[0025] 图1为本发明所提供的自动关机型防振波轮洗衣机的整体示意图;

[0026] 图2为本发明所提供的自动关机型防振波轮洗衣机的洗涤滚筒的关机遥控器的示意图。

[0027] 其中附图标记1—关机遥控器;2—搁置槽;3—接收窗;4—碰撞按键。

[0028] 具体实施方式:

[0029] 现结合附图将本发明做进一步的说明。

[0030] 一种自动关机型防振波轮洗衣机,所述自动关机型防振波轮洗衣机具有洗衣机本体,所述洗衣机本体具有壳体,所述壳体内具有纵向设置的上端开口的外桶,所述外桶内可旋转地设置有上端开口的洗涤滚筒,所述壳体上具有关闭所述外桶的上端开口的机门,在所述壳体的上部具有控制所述自动关机型防振波轮洗衣机运行的控制面板;在所述壳体上还具有连接至外桶的排水管,其特征在于:所述自动关机型防振波轮洗衣机具有振动监测

部件。

[0031] 优选的,所述振动监测部件具有设置在壳体上的多个搁置槽2,和可放置于搁置槽2上的关机遥控器1,以及设置于壳体底部接收所述关机遥控器的信号的接收窗3;

[0032] 所述搁置槽2设置在壳体上,并设置有多个,其形成有不同深浅的碗状槽,所述关机遥控器1设置为球形,其表面上设置有一系列碰撞按键4,所述碰撞按键4连通位于所述关机遥控器1内部的发射器并在碰撞时触动按键4发出关机信号,所述关机遥控器1的尺寸与所述搁置槽2的尺寸相适应使其能够搁置在所述搁置槽2中;

[0033] 所述搁置槽2设置在壳体顶部的前侧,且壳体在该处形成一供所述关机遥控器滚落的斜面,多个搁置槽2分别具有多种的深浅度以适应不同的防振动需求,所述接收窗3设置在壳体前部的底侧以接收掉落的关机遥控器发出的信号。

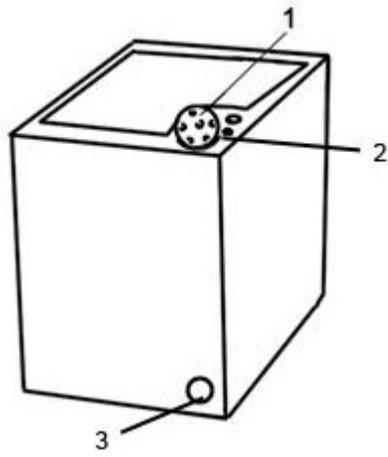


图1

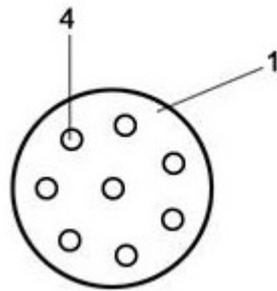


图2