



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107604585 A

(43)申请公布日 2018.01.19

(21)申请号 201710930459.5

(22)申请日 2017.10.09

(71)申请人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519000 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 衣震旭 刘建

(74)专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有
限公司 44247

代理人 胡朝阳 尹彦

(51)Int.Cl.

D06F 17/04(2006.01)

D06F 39/08(2006.01)

D06F 33/02(2006.01)

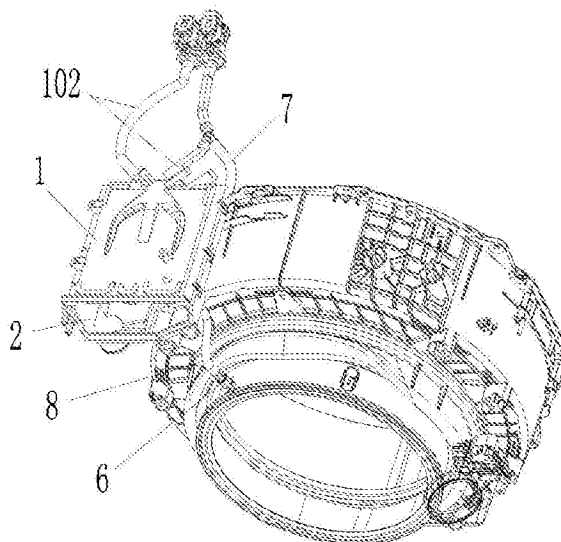
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

一种进水盒、滚筒洗衣机及其进水喷淋控制方法

(57)摘要

本发明公开了一种进水盒、滚筒洗衣机及其进水喷淋控制方法。进水盒包括：上盖和下盖。下盖进水端的壁体上设有一进水孔，下盖的另一端的壁体上设有一出水孔，下盖内设有连通进水孔和出水孔的进水通道。本发明使得橡胶管大大的减短，以致节省了材料，降低了成本；零件融合精简，节省了洗衣机的装配时间，提高了工作效率，同时还降低了洗衣机故障发生率。本发明进水喷淋控制方法，可以在开机漂洗前以及脱水前，喷水冲刷清洗洗衣机门的玻璃碗和门封，以避免细菌滋生。



1. 一种进水盒,包括上盖(1)和下盖(2),其特征在于,所述下盖(2)进水端的壁体上设有一进水孔(3),下盖(2)的另一端的壁体上设有一出水孔(4),所述下盖内设有连通所述进水孔(3)和出水孔(4)的进水通道(5)。

2. 如权利要求1所述的进水盒,其特征在于,所述的进水通道(5)为开放式水槽结构。

3. 一种具有权利要求1或2所述进水盒的滚筒洗衣机,其特征在于,所述进水盒的下盖(2)的进水孔(3)与外部水源连通,而下盖(2)的出水孔(4)与洗衣机门封上的喷淋装置(6)连通。

4. 一种如权利要求3所述滚筒洗衣机的进水喷淋控制方法,步骤如下:

步骤1:通过喷淋装置进水冲洗玻璃碗和门封;

步骤2:判断滚筒内进水是否至设定水位:否,喷淋装置继续进水冲洗玻璃碗和门封;是,停水进入步骤3;

步骤3:开始漂洗;

步骤4:漂洗结束,喷淋装置进水再次冲洗玻璃碗和门封;

步骤5:开始脱水;

步骤6:脱水结束,判断是否继续漂洗,是,返回步骤1;否,漂洗结束。

一种进水盒、滚筒洗衣机及其进水喷淋控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及滚筒洗衣机领域,尤其涉及一种用于滚筒洗衣机的进水盒以及进水喷淋控制的方法。

背景技术

[0002] 滚筒洗衣机由洗涤剂盒、进水盒、洗衣机门、前门板、筒部件、顶盖部件、箱体部件等组成。洗衣机带有喷淋装置,用来冲刷洗衣机门的玻璃碗和门封,以避免细菌滋生;进水盒设于箱体内部的上部一侧,其由进水盒上盖、进水盒下盖和喷头组成。如图1所示,进水盒10设于滚筒的左上方,外界的水通过橡胶进水管101接入进水盒中的洗涤剂盒内,而连通喷淋装置6的橡胶进水管102通过卡扣固定在进水盒10的右侧面。洗衣机工作时,进入的水一部分通过进水管101流经进水盒然后输入滚筒中用于洗涤衣物;另一部分水通过进水管102直接连接喷淋装置6,喷水冲刷洗衣机门的玻璃碗和门封后,再汇入滚筒中。因橡胶管102比较长,需要依靠进水盒10来固定。一般会分别使用塑胶卡扣将橡胶进水管固定在进水盒的上方或侧面。如此结构设置势必导致洗衣机工作时,橡胶进水管很容易碰触到洗衣机其他部件,尤其是容易碰触到洗干一体机的热风道,存在一定的安全隐患。

[0003] 因此,开发一种安全进水喷淋、容量大、成本低和装配效率高的进水盒及具有该进水盒的滚筒洗衣机是业界亟待解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明为了解决现有喷淋进水胶管设置不安全的技术问题,提出一种安全进水喷淋、容量大、成本低和装配效率高的进水盒、具有该进水盒的滚筒洗衣机以及进水喷淋冲刷玻璃碗和门封的控制方法。

[0005] 本发明提出的一种进水盒,其包括:上盖和下盖。所述下盖进水端的壁体上设有一进水孔,下盖的另一端的壁体上设有一出水孔,所述下盖内设有连通所述进水孔和出水孔的进水通道。

[0006] 较优的,所述的进水通道为开放式水槽结构。

[0007] 本发明提出的具有所述进水盒的滚筒洗衣机,所述进水盒的下盖的进水孔与外部水源连通,而下盖的出水孔与洗衣机门封上的喷淋装置连通。

[0008] 本发明还提出了一种滚筒洗衣机的进水喷淋的控制方法,步骤如下:

步骤1:通过喷淋装置进水冲洗玻璃碗和门封;

步骤2:判断滚筒内进水是否至设定水位:否,喷淋装置继续进水冲洗玻璃碗和门封;是,停水进入步骤3;

步骤3:开始漂洗;

步骤4:漂洗结束,喷淋装置进水再次冲洗玻璃碗和门封;

步骤5:开始脱水;

步骤6:脱水结束,判断是否继续漂洗,是,返回步骤1;否,漂洗结束。

[0009] 本发明在进水盒的一端设置一进水孔,同时在进水盒的另一端设置一出水孔。进水孔通过橡胶管与外部进水连接,出水孔通过橡胶管与洗衣机门封上的喷淋头连接。在进水盒内,进水孔与出水孔之间设有一个专门的水流经的进水通道,进水通道是开放不封闭的。当水流量少时,进水通道中的水可以正常流动,当水流量多时,溢出的水可以流到进水盒下盖中,从而增加洗衣机滚筒内的进水量。本发明喷淋装置的进水结构大大减少了橡胶管连接的长度,有效地解决了橡胶管与洗衣机相关零部件的干涉问题,避免了安全隐患。同时,减少了进水管占据洗衣机内部的空间,使得进水盒宽度和高度有一定的增加,使得进水盒容量和洗涤剂盒容量变大,增大了进水的效率,缩短了进水的时间。还节省了固定橡胶管的卡扣。橡胶管的减短,节省了材料,降低了成本;零件融合精简,节省了洗衣机的装配时间,提高工作效率,同时可降低了洗衣机故障发生率。另外,还使得喷淋装置进水更加方便智能化。

附图说明

[0010] 图1为现有滚筒洗衣机的进水盒进水连接的示意图;

图2为本发明进水盒的较佳实施例的结构示意图;

图3和图4为本发明进水盒较佳实施例下盖的结构示意图;

图5为本发明滚筒洗衣机的进水盒进水连接的示意图;

图6为滚筒洗衣机的进水喷淋控制的流程图。

[0011] 其中,1-上盖;2-下盖;3-进回孔;4-出水孔;5-进水水道;6-喷淋装置;7-进水管;8-出水管,101-为洗涤剂盒进水管。

具体实施方式

[0012] 下面结合实施例和附图对本发明作进一步的说明。

[0013] 如图2~图4所示,本发明进水盒较佳实施例展示的一种进水盒,包括由上盖1和下盖2组成的箱体,其中设有进水喷头和洗涤剂盒。下盖1进水端的壁体上设有一进水孔3,下盖2的另一端的壁体上设有一出水孔4,下盖内设有连通所述进水孔3和出水孔4的进水通道5。本实施例中,进水通道5可以设置成开放式水槽结构(详见图4)。如此结构,当水流量少时,进水通道中的水可以正常流动,当水流量多时,溢出的水可以流到进水盒下盖中,从而增加洗衣机滚筒内的进水量。

[0014] 如图5所示,具有所述进水盒的滚筒洗衣机较佳实施例的结构示意图。外界的水通过橡胶进水管101接入进水盒中的洗涤剂盒内,而进水盒的下盖2的进水孔3通过橡胶进水管7与外部进水连接,下盖2的出水孔4通过橡胶出水管8与洗衣机门封上的喷淋装置6连接。洗衣机工作时,一部分水通过经过进水盒再由出水管8输入喷淋装置6用于喷水冲刷洗衣机门的玻璃碗和门封,以避免细菌滋生。本发明喷淋装置的进水结构大大减少了橡胶水管连接的长度,有效地解决了橡胶管与洗衣机相关零部件的干涉问题,避免了安全隐患。同时,减少了进水管占据洗衣机内部的空间,使得进水盒宽度和高度有一定的增加,使得进水盒容量和洗涤剂盒容量变大,增大了进水的效率,缩短了进水的时间。还省去了固定橡胶管的卡扣。

[0015] 如图6所示并结合图5,本发明提供的滚筒洗衣机的进水喷淋控制方法,有如下步

骤:

1: 滚筒洗衣机开机, 通过橡胶进水管7输入的外部水由进水孔3进入进水盒, 进入的水流经进水盒中的进水通道5再由出水孔4通过橡胶出水管8输入洗衣机门封上的喷淋装置6, 通过喷淋装置6冲洗玻璃碗和门封。同时, 还有一部分水通过橡胶进水管101接入进水盒中的洗涤剂盒内再流入洗衣机滚筒中。

[0016] 2: 判断洗衣机滚筒内进水是否至设定水位, 如果没有到设定的水位, 喷淋装置6继续进水冲洗玻璃碗和门封, 另一部分接入进水盒中的水也继续汇入洗衣机滚筒中; 如果已经到设定的水位, 停水进入第3步。

[0017] 3: 按滚筒洗衣机设定的程序, 开始漂洗衣物。

[0018] 4: 当漂洗结束时, 喷淋装置6进水再次冲洗玻璃碗和门封, 根据需要可以设定一定的时间; 此时接入进水盒中的水是停止供水的。

[0019] 5: 喷淋冲洗结束, 按滚筒洗衣机设定的程序, 开始脱水。

[0020] 6: 当脱水结束时, 判断是否继续漂洗, 如果还需要继续漂洗衣物, 返回到第1步循环操作; 如果不需要继续漂洗衣物, 漂洗结束, 停机。

[0021] 通过本发明进水喷淋控制方法, 可以在开机漂洗前以及脱水前, 喷水冲刷洗衣机门的玻璃碗和门封, 如此, 可有效地清洗玻璃碗和门封, 以避免细菌滋生。使得喷淋装置进水更加方便智能化。

[0022] 本发明使用的橡胶管大大的减短, 以致节省了材料, 降低了成本; 零件融合精简, 节省了洗衣机的装配时间, 提高了工作效率, 同时还降低了洗衣机故障发生率。

[0023] 以上所述实施例主要是为了说明本发明的创作构思, 应当指出的是, 对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本发明构思的前提下, 还可以做出若干变形和改进, 这些都属于本发明的保护范围。

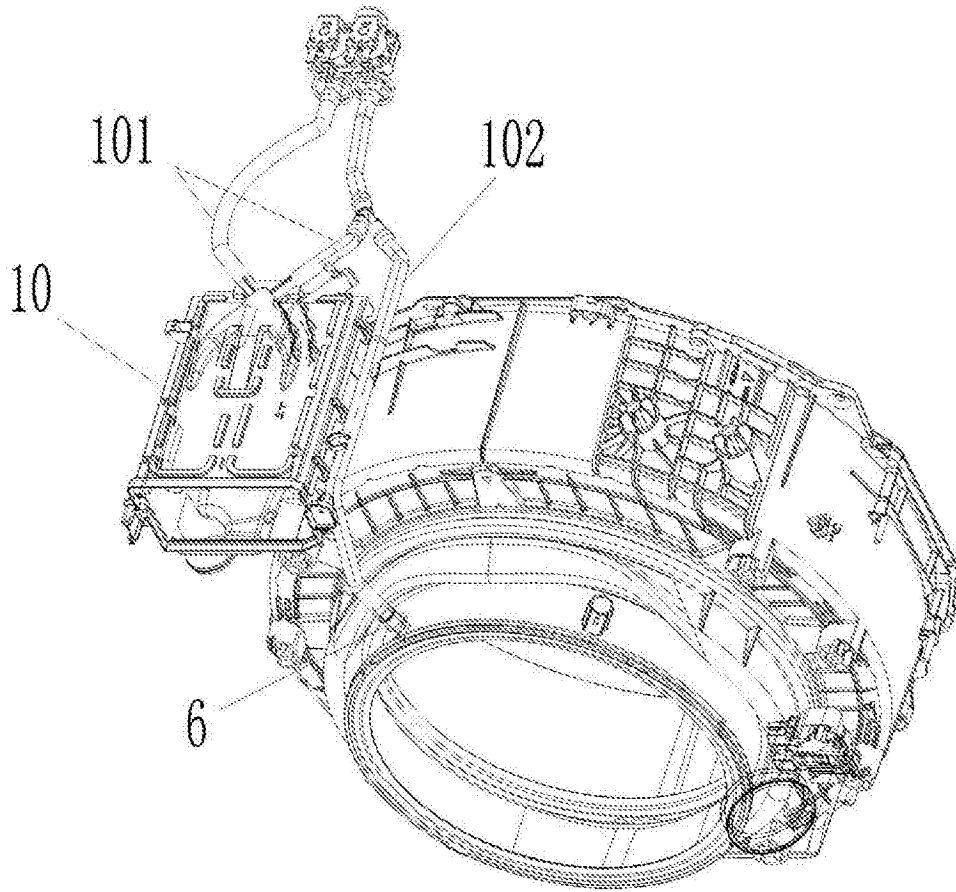


图1

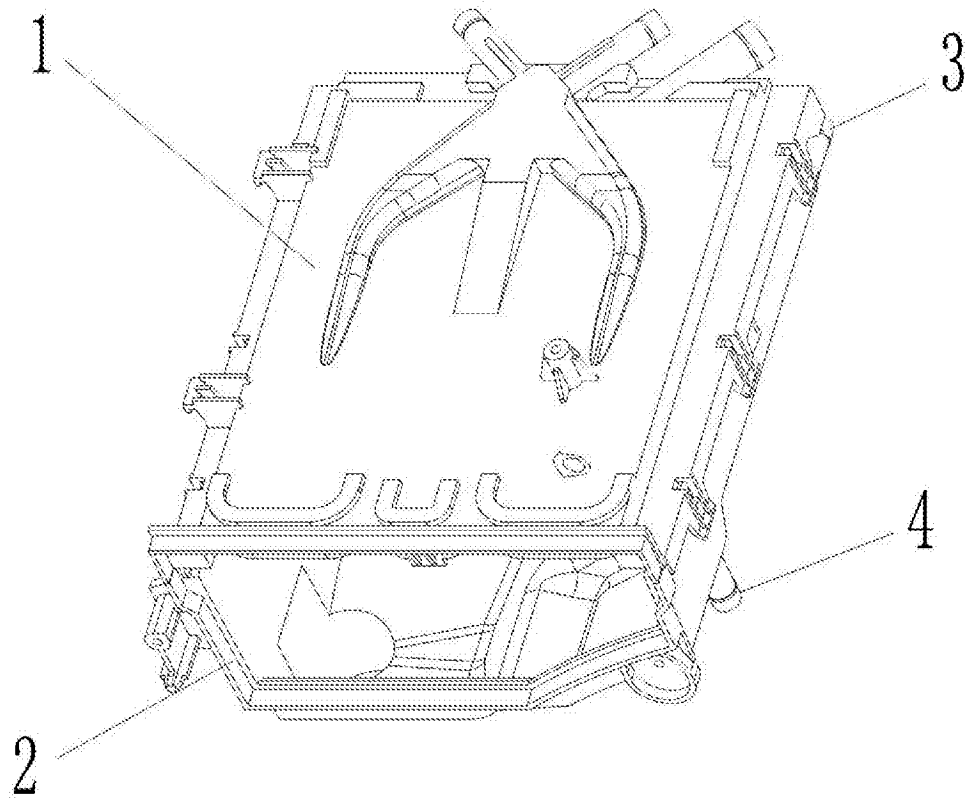


图2

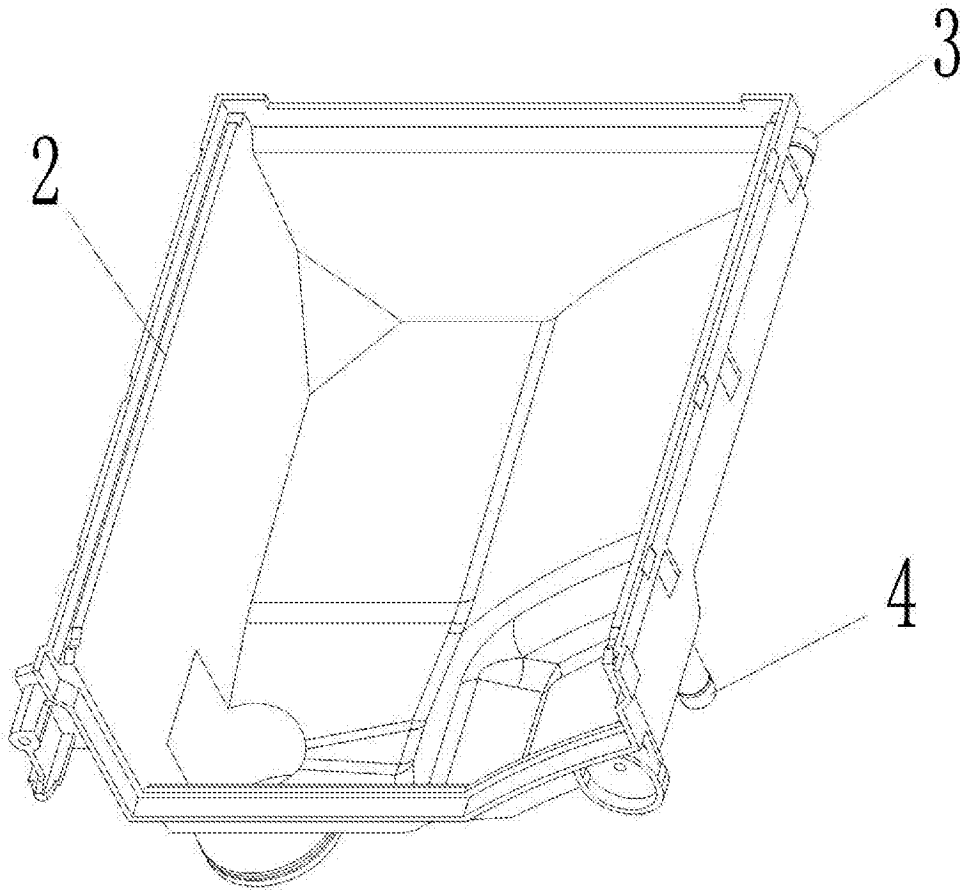


图3

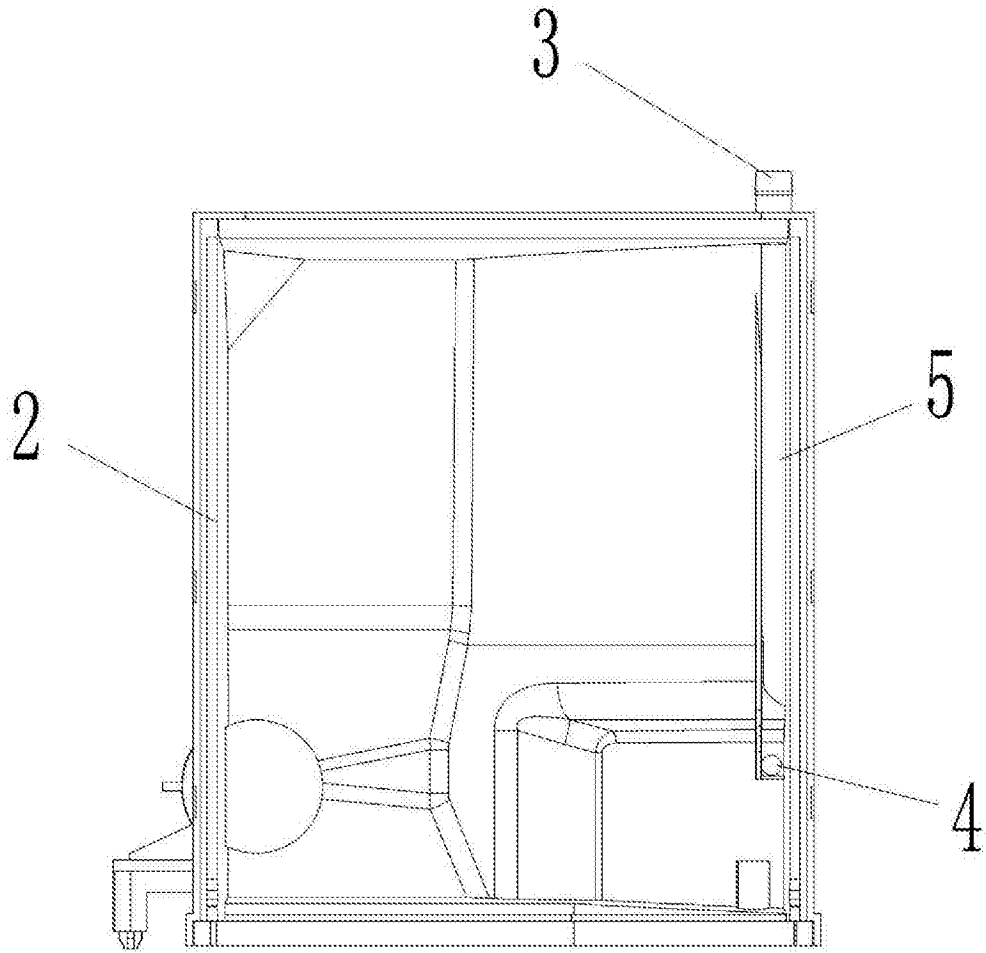


图4

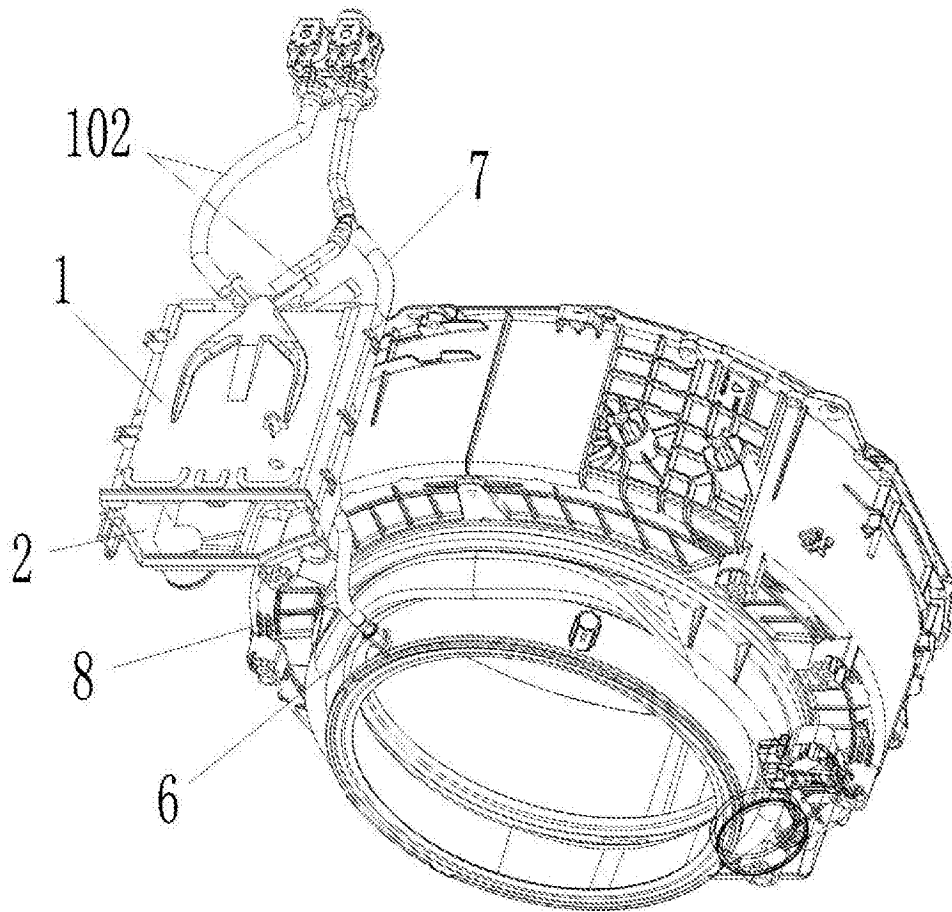


图5

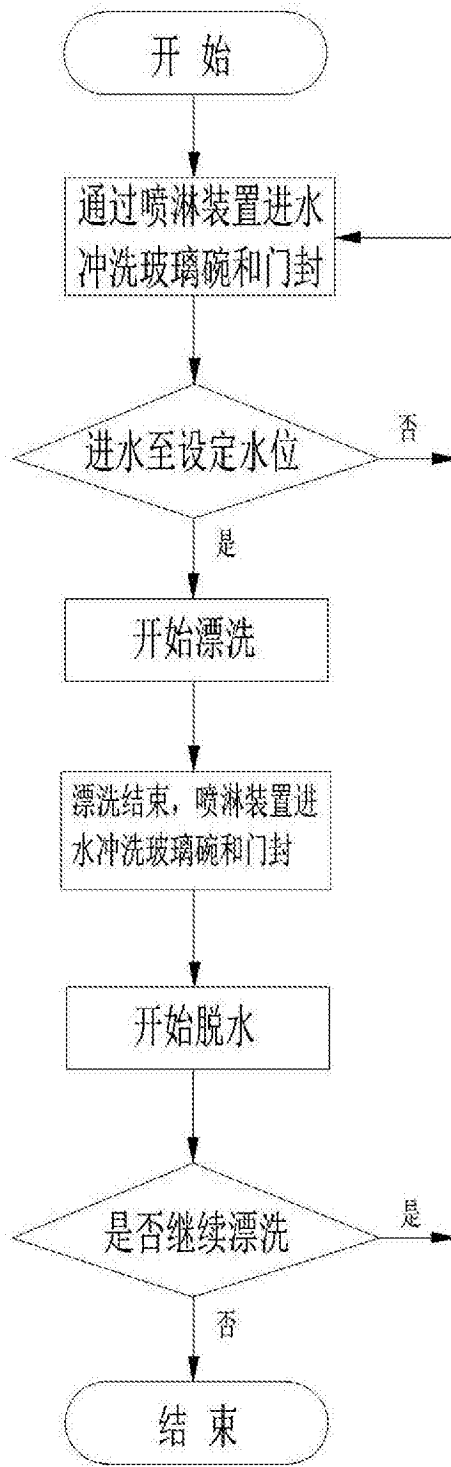


图6