



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206970934 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720170295.6

(22)申请日 2017.02.23

(73)专利权人 广东格兰仕集团有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区容桂大道南25号

(72)发明人 胡广川 王守国 郑相郁

(74)专利代理机构 佛山市粤顺知识产权代理事务所 44264

代理人 唐强熙

(51) Int. Cl.

D06F 35/00(2006.01)

D06F 39/00(2006.01)

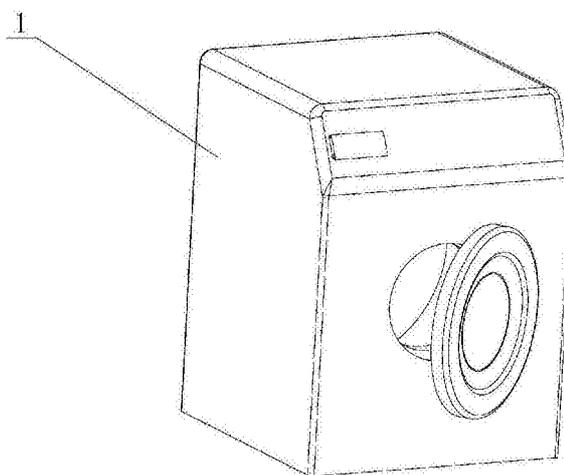
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

带声波泡洗涤功能的洗衣机

(57)摘要

一种带声波泡洗涤功能的洗衣机,包括洗衣机外壳;洗衣机外壳内设置有洗涤桶,洗衣机外壳内设置有声波泡洗涤装置;声波泡洗涤装置分别和洗衣机分配盒以及洗涤桶相互连通。本实用新型通过声波泡洗涤装置在洗衣机上的使用,利用声波的空化作用,在声波泡泡洗涤装置内不断产生微小的真空泡,真空泡在破裂时,会产生冲击波,不仅能加快洗涤剂的溶解和均匀混合,同时也能加快衣物上的污垢从衣物上的分离,增强去污能力去污作用。在整个洗涤过程中,洗涤桶内的混合液体不断被水泵抽出,在洗涤装置内再次混合并空化后,重新通过洗涤桶进水管进入到洗涤桶内参与洗涤,直至整个洗涤过程结束为止。



1. 一种带声波泡洗涤功能的洗衣机,包括洗衣机外壳(1);所述的洗衣机外壳(1)内设置有洗涤桶(2),其特征在于:所述的洗衣机外壳(1)内设置有声波泡洗涤装置(3);所述的声波泡洗涤装置(3)分别和洗衣机分配盒(4)以及洗涤桶(2)连通。

2. 根据权利要求1所述的带声波泡洗涤功能的洗衣机,其特征在于:所述的声波泡洗涤装置(3)包括壳体(3.1);所述的壳体内设置有声波发生器和水泵。

3. 根据权利要求2所述的带声波泡洗涤功能的洗衣机,其特征在于:所述的声波泡洗涤装置(3)与洗衣机分配盒(4)之间连接有洗涤剂进水管(5);所述的洗涤剂进水管(5)一端连通于声波泡洗涤装置(3)内,另一端与洗衣机分配盒(4)上的洗涤剂出口、柔顺剂出口连通。

4. 根据权利要求2所述的带声波泡洗涤功能的洗衣机,其特征在于:所述的声波泡洗涤装置(3)与洗涤桶(2)之间连接有洗涤桶进水管(6)和洗涤桶回水管(7)。

5. 根据权利要求4所述的带声波泡洗涤功能的洗衣机,其特征在于:所述的洗涤桶回水管(7)与洗涤桶(2)相连一端通过水泵与洗涤桶(2)连通,洗涤桶(2)内的混合液由水泵抽出,并在声波泡洗涤装置(3)内再次混合并空化后,通过洗涤桶进水管(6)重新进入洗涤桶内。

6. 根据权利要求4所述的带声波泡洗涤功能的洗衣机,其特征在于:所述的洗涤桶(2)还设置有洗涤桶排水管(8);所述的洗涤桶排水管(8)一端与洗涤桶(2)连接,另一端位于洗涤桶(2)外。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的带声波泡洗涤功能的洗衣机,其特征在于:所述的声波泡洗涤装置(3)位于洗涤桶(2)的底部、顶部或侧部;所述的洗衣机为波轮洗衣机或滚筒洗衣机。

带声波泡洗涤功能的洗衣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种洗衣机,具体是一种带声波泡洗涤功能的洗衣机,属于洗衣机技术领域。

背景技术

[0002] 洗衣机是利用电能产生机械作用通过洗涤剂来洗涤衣物的清洁电器,机械力、洗涤剂、水是洗衣机洗涤过程中的三要素。目前,虽然市场上出现各类不同的洗衣机,如滚筒洗衣机、波轮洗衣机、搅拌式洗衣机等等,但其洗涤过程大都一样,主要是利用水流将洗衣机分配盒内的洗涤剂直接冲入洗衣机洗涤桶内,在机械产生的排渗、冲刷等机械作用在洗涤桶内将洗涤剂溶解于水中,然后将污垢拉入水中来实现洗净的目的。然而,以上提到的这种洗涤方式不仅洗涤剂的溶解容易不均匀和不充分,并且低效缓慢,另外,完全依靠机械运动的洗涤会明显增加衣物的磨损。伴随着洗衣机的发展,省时、省水、省电、高效并降低衣物磨损是不可逆转的趋势。利用新技术的引入解决这些旧有问题势在必行。

[0003] 因此,有待进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种洗涤效率高,减少衣物磨损,有效节约资源,利用声波空化增强去污能力的带声波泡洗涤功能的洗衣机,以克服现有技术中的不足。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种带声波泡洗涤功能的洗衣机,包括洗衣机外壳;所述的洗衣机外壳内设置有洗涤桶,其特征在于:所述的洗衣机外壳内设置有声波泡洗涤装置;所述的声波泡洗涤装置分别和洗衣机分配盒以及洗涤桶相互连通。

[0006] 所述的声波泡洗涤装置包括壳体;所述的壳体内设置有声波发生器和水泵。

[0007] 所述的声波泡洗涤装置与洗衣机分配盒之间连接有洗涤剂进水管;所述的洗涤剂进水管一端连通于声波泡洗涤装置内,另一端与洗衣机分配盒上的洗涤剂出口、柔顺剂出口连通。

[0008] 所述的声波泡洗涤装置与洗涤桶之间连接有洗涤桶进水管和洗涤桶回水管,洗涤桶内的洗涤剂、柔顺剂和水构成的混合液由洗涤桶进水管进入洗涤桶内。

[0009] 所述的洗涤桶回水管与洗涤桶相连一端通过水泵与洗涤桶连通,洗涤桶内的混合液由水泵抽出,并在声波泡洗涤装置内再次混合并空化后,通过洗涤桶进水管重新进入洗涤桶内。

[0010] 所述的洗涤桶还设置有洗涤桶排水管;所述的洗涤桶排水管一端与洗涤桶连接,另一端位于洗涤桶外。

[0011] 所述的声波泡洗涤装置位于洗涤桶的底部、顶部或侧部;所述的洗衣机为波轮洗衣机或滚筒洗衣机。

[0012] 本实用新型通过将声波泡洗涤装置固定于洗衣机外壳内,声波泡洗涤装置包括壳体、声波发生器、水泵以及装置壳体上的洗涤剂进水管、洗涤桶进水管和排水管。声波发生

器设置于壳体内,通过与洗涤混合液直接接触产生真空泡;洗涤剂进水管的一端与装置壳体内部空间接通,另一端与洗衣机分配盒上的洗涤剂出口和柔顺剂出口等接通,用来将洗涤剂和柔顺剂等引入装置;洗涤桶进水管与洗涤桶接通,用来将洗涤桶内洗涤剂、柔顺剂和水构成的混合液引入到洗涤装置内;回水管的一端同样与装置壳体内部空间接通,另一端通过水泵与洗衣机上洗涤桶内部接通,用来将装置内的混合液排到洗涤桶内。

[0013] 在洗衣机不同的洗涤阶段,分别将预洗洗涤剂、主洗洗涤剂、柔顺剂在洗涤开始后,进水冲入洗涤装置内。此时,声波发生器在不同的洗涤阶段调整为不同的功率,在装置由于声波的空化作用产生真空泡。真空泡的破裂会产生冲击波,加快洗涤剂的溶解和均匀混合,混合后的洗涤液和尚未破裂的真空泡通过排出管进入到洗涤桶内,加快衣物上的污垢从衣物上的分离。在整个洗涤过程中,洗涤桶内的混合液体不断被洗涤装置上的水泵抽出,在洗涤装置内再次混合并空化后,重新通过洗涤桶进水管进入到洗涤桶内参与洗涤,直至整个洗涤过程结束为止。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一实施例结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的透视图。

[0016] 图3为声波泡洗涤装置与洗涤桶的装配示意图。

[0017] 图4为声波泡洗涤装置与洗涤桶另一方位的装配示意图。

[0018] 图5为声波泡洗涤装置与洗衣机外壳的结构示意图。

[0019] 图6为声波泡洗涤装置与洗衣机外壳的透视图。

[0020] 图7为洗涤桶的透视图。

[0021] 图8为洗涤桶另一方位的透视图。

[0022] 图中1为洗衣机外壳,2为洗涤桶,3为声波泡洗涤装置,3.1为外壳,4为洗衣机分配盒,5为洗涤剂进水管,6为洗涤桶进水管,7为洗涤桶回水管,8为洗涤桶排水管。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0024] 参见图1-图8,一种带声波泡洗涤功能的洗衣机,包括洗衣机外壳1;洗衣机外壳1内设置有洗涤桶2,洗衣机外壳1内设置有声波泡洗涤装置3;所述的声波泡洗涤装置3分别和洗衣机分配盒4以及洗涤桶2相互连通。

[0025] 进一步的,声波泡洗涤装置3包括壳体3.1;壳体内设置有声波发生器和水泵。声波泡洗涤装置3与洗衣机分配盒4之间连接有洗涤剂进水管5;洗涤剂进水管5一端连通于声波泡洗涤装置3内,另一端与洗衣机分配盒4上的洗涤剂出口、柔顺剂出口连通。

[0026] 进一步的,声波泡洗涤装置3与洗涤桶2之间连接有洗涤桶进水管6和洗涤桶回水管7,洗涤桶内的洗涤剂、柔顺剂和水构成的混合液由洗涤桶进水管6进入洗涤桶2内。洗涤桶回水管7与洗涤桶2相连一端通过水泵与洗涤桶2连通,洗涤桶2内的混合液由水泵抽出,并在声波泡洗涤装置3内再次混合并空化后,通过洗涤桶进水管6重新进入洗涤桶内。

[0027] 进一步的,洗涤桶2还设置有洗涤桶排水管8;洗涤桶排水管8一端与洗涤桶2连接,另一端位于洗涤桶2外。

[0028] 进一步的说,声波泡洗涤装置3位于洗涤桶2的底部、顶部或侧部;所述的洗衣机为波轮洗衣机或滚筒洗衣机。

[0029] 本实用新型通过声波泡洗涤装置在洗衣机上的使用,利用声波的空化作用,在声波泡泡洗涤装置内不断产生微小的真空泡,真空泡在破裂时,会产生冲击波,不仅能加快洗涤剂的溶解和均匀混合,同时也能加快衣物上的污垢从衣物上的分离,起到去污作用。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本领域的技术人员应该了解本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

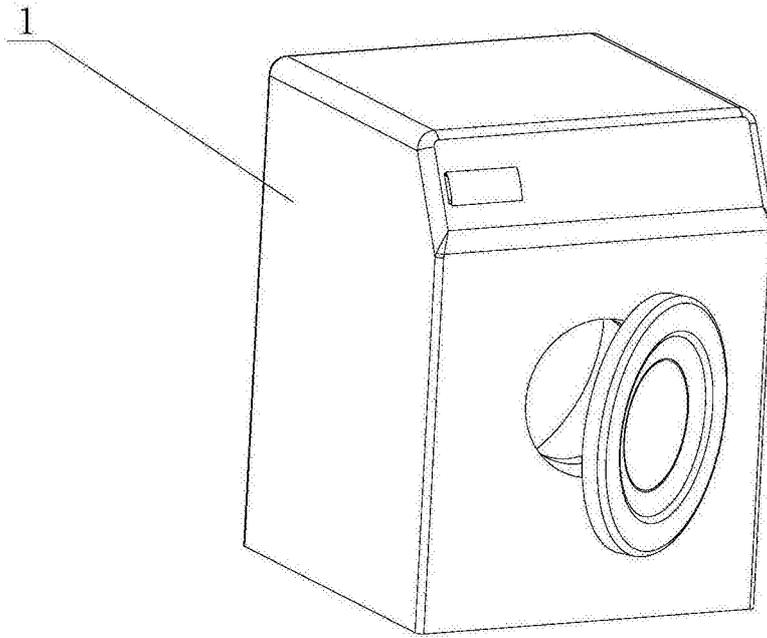


图1

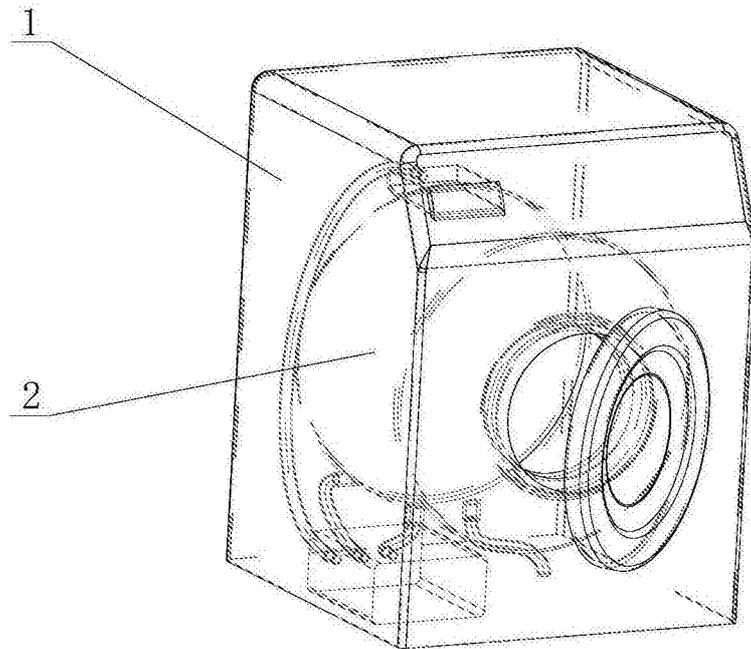


图2

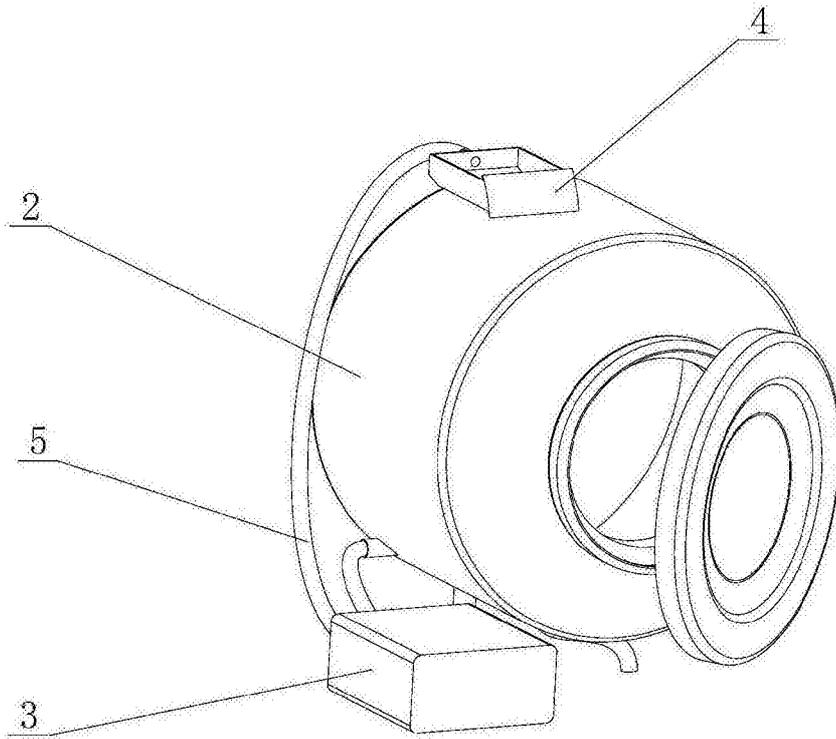


图3

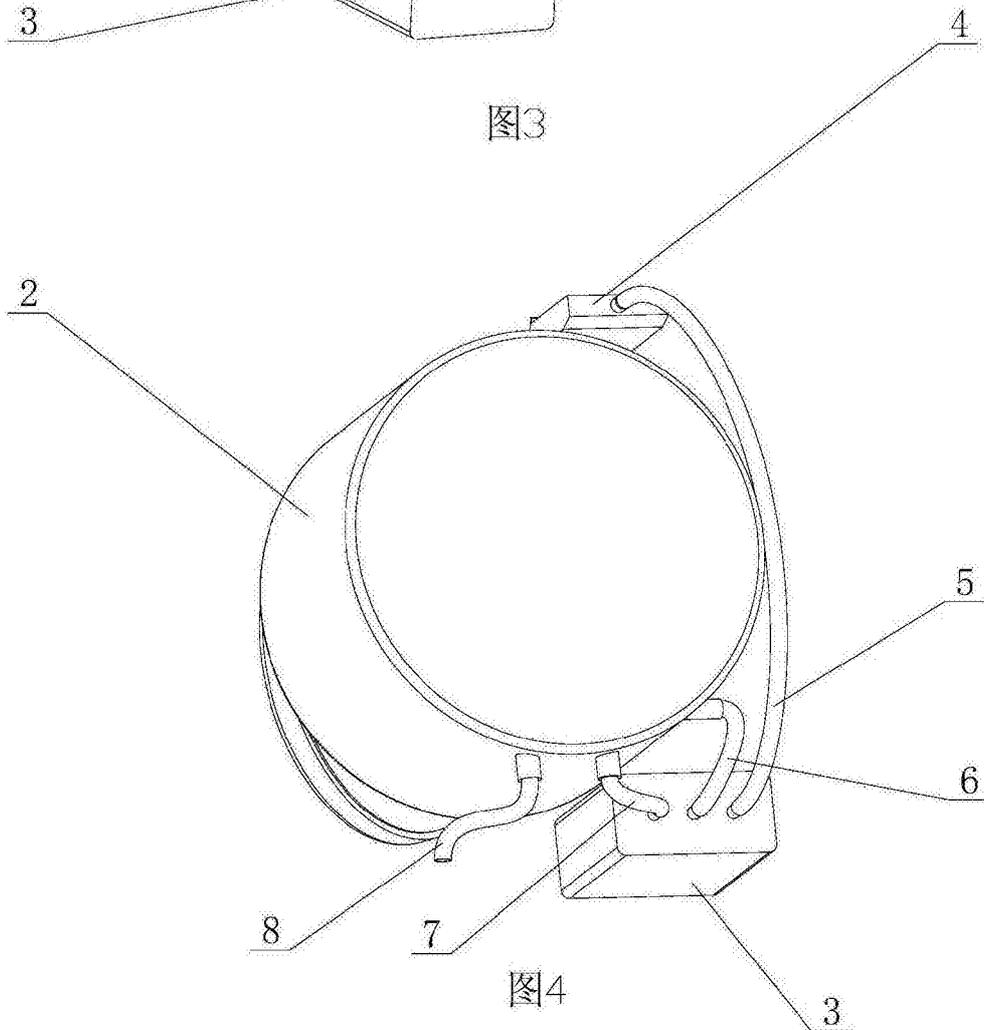


图4

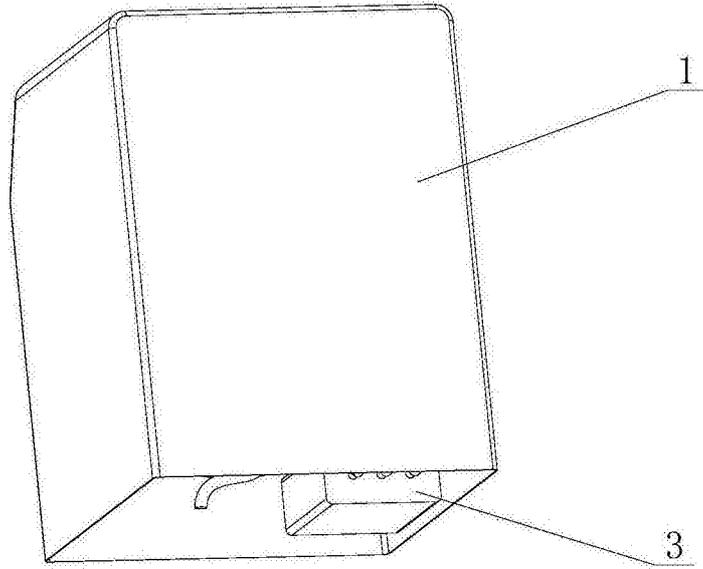


图5

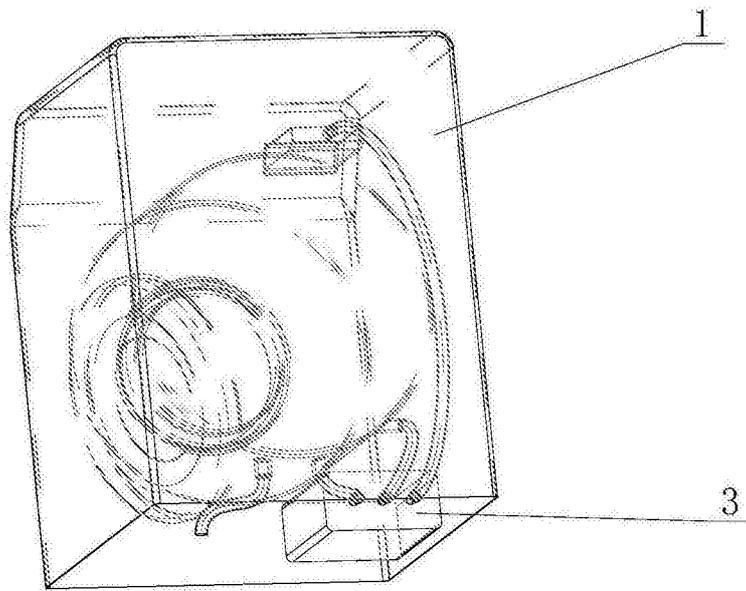


图6

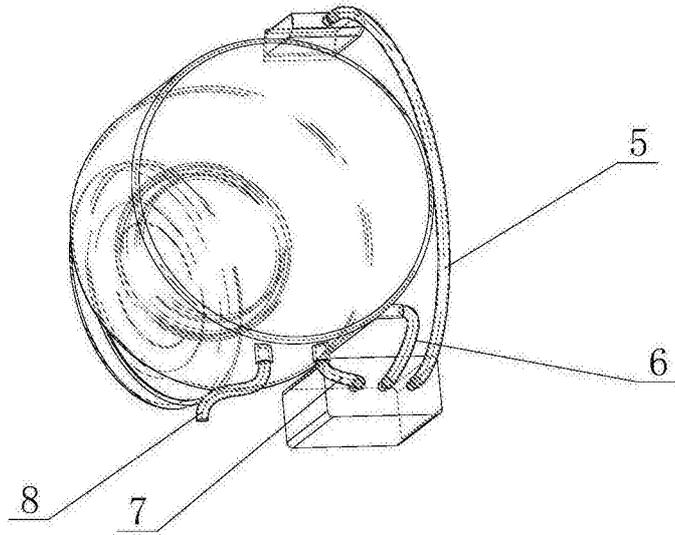


图7

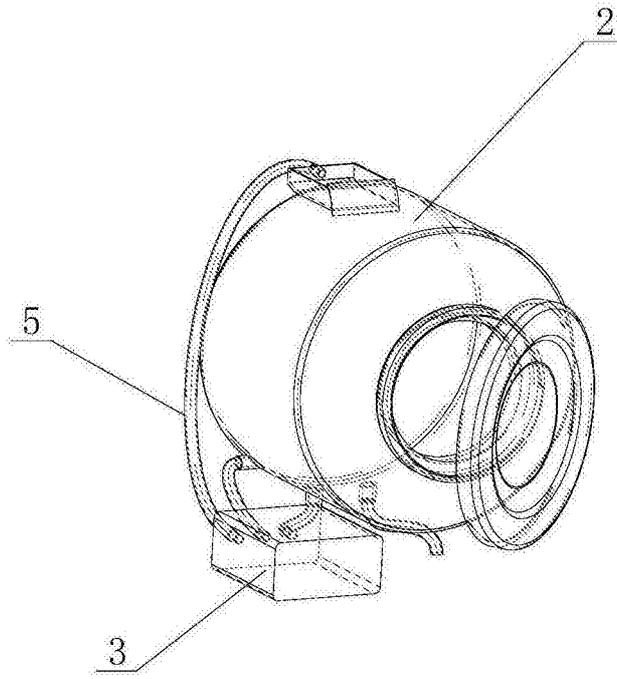


图8