



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206256283 U

(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201621157315.8

(22)申请日 2016.10.31

(73)专利权人 无锡飞翎电子有限公司

地址 214000 江苏省无锡市太湖国际科技园菱湖大道200号中国传感网国际创新园内

(72)发明人 熊智鹏 肖泽 万敏 钱文君

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事务所(普通合伙) 11201

代理人 黄德海

(51)Int.Cl.

D06F 39/08(2006.01)

D06F 39/14(2006.01)

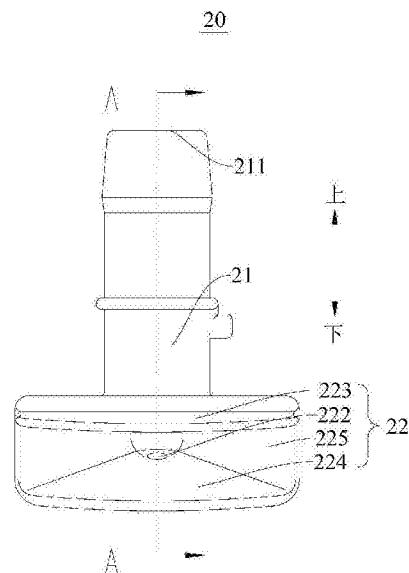
权利要求书1页 说明书7页 附图3页

(54)实用新型名称

滚筒洗衣机

(57)摘要

本实用新型公开了一种滚筒洗衣机,包括:机体、门体、筒体、进水组件和喷淋嘴,机体具有衣物取放口,机体设有沿衣物取放口的周向延伸的门封,门体可活动地设在机体上以打开和关闭衣物取放口,筒体可转动地设在机体内,进水组件设在机体内且与筒体的内腔导通,喷淋嘴设在门封上,喷淋嘴具有进水口、第一出水口和第二出水口,进水口与进水组件连通,第一出水口的开口朝向筒体的内腔,第二出水口的开口朝向门体。根据本实用新型的滚筒洗衣机,通过设置分别朝向内筒和门体的第一出水口和第二出水口,不仅能够促进洗涤剂的充分溶解,提高滚筒洗衣机的洗净比,还能清理门体上的洗涤剂泡沫,防止附着在门体上的洗涤剂污染清洗干净的衣物。



1. 一种滚筒洗衣机,其特征在于,包括:
机体,所述机体具有衣物取放口,所述机体设有沿所述衣物取放口的周向延伸的门封;
门体,所述门体可活动地设在所述机体上以打开和关闭所述衣物取放口;
筒体,所述筒体可转动地设在所述机体内;
进水组件,所述进水组件设在所述机体内且与所述筒体的内腔导通;
喷淋嘴,所述喷淋嘴设在所述门封上,所述喷淋嘴具有进水口、第一出水口和第二出水口,所述进水口与所述进水组件连通,所述第一出水口的开口朝向所述筒体的内腔,所述第二出水口的开口朝向所述门体。
2. 根据权利要求1所述的滚筒洗衣机,其特征在于,所述门封形成沿所述衣物取放口的周向延伸的环形挡圈,所述进水口位于所述门封的外圈的一侧,所述第一出水口和所述第二出水口均位于所述门封的内圈的一侧。
3. 根据权利要求1所述的滚筒洗衣机,其特征在于,所述喷淋嘴形成弯管,且所述弯管的两端分别形成所述进水口和所述第一出水口,所述第二出水口位于所述进水口和所述第一出水口之间。
4. 根据权利要求1所述的滚筒洗衣机,其特征在于,所述喷淋嘴包括:
第一管段,所述第一管段的一端形成所述进水口;
第二管段,所述第二管段相对于所述第一管段倾斜设置且所述第二管段的一端与所述第一管段的另一端连通,所述第二管段的另一端形成所述第一出水口,所述第二管段的侧壁设有所述第二出水口。
5. 根据权利要求4所述的滚筒洗衣机,其特征在于,所述第一出水口和所述第二出水口的中心轴线相对于进水口的中心轴线倾斜设置,且所述第一出水口和所述第二出水口分别位于所述进水口的中心轴线的两侧。
6. 根据权利要求4所述的滚筒洗衣机,其特征在于,所述第二管段的内壁轮廓线尺寸在水流的进水方向上、逐渐增大。
7. 根据权利要求4所述的滚筒洗衣机,其特征在于,所述第二管段的垂直于所述第一管段的中心轴线的截面形状形成扇形。
8. 根据权利要求7所述的滚筒洗衣机,其特征在于,所述第二管段包括:
顶壁,所述顶壁与所述第一管段的一端相连;
两个侧壁,两个所述侧壁的一端分别与所述顶壁的两侧相连且两个侧壁的一侧相连;
底壁,所述底壁与所述顶壁相对间隔开布置且所述底壁的两侧分别与两个所述侧壁的另一端相连。
9. 根据权利要求8所述的滚筒洗衣机,其特征在于,所述顶壁、底壁和两个所述侧壁的限定出所述第一出水口,所述第二出水口设在所述底壁的远离所述第一出水口的一侧。
10. 根据权利要求1-9中任一项所述的滚筒洗衣机,其特征在于,所述第一出水口的开口尺寸大于所述第二出水口的开口尺寸。

滚筒洗衣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗衣机技术领域,具体地,涉及一种滚筒洗衣机。

背景技术

[0002] 滚筒洗衣机清洗衣物时,洗涤剂泡沫容易粘附在门体上,影响用户的视觉效果,相关技术中的滚筒洗衣机在门缝处设置喷淋嘴,喷淋嘴从上向下喷水,能清理滚筒洗衣机门玻璃,将滚筒洗衣机内的衣物充分浸湿,然而由于喷淋嘴喷洒面积较小,且喷淋效果不明显,不能满足滚筒洗衣机的清洗衣物的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决上述技术问题之一。

[0004] 为此,本实用新型提出一种滚筒洗衣机,该滚筒洗衣机喷洒面积大,效果明显,能够充分地冲洗衣物与门体,增强了滚筒洗衣机的洗涤效果。

[0005] 根据本实用新型的滚筒洗衣机,包括:机体、门体、筒体、进水组件和喷淋嘴,所述机体具有衣物取放口,所述机体设有沿所述衣物取放口的周向延伸的门封,所述门体可活动地设在所述机体上以打开和关闭所述衣物取放口,所述筒体可转动地设在所述机体内,所述进水组件设在所述机体内且与所述筒体的内腔导通,所述喷淋嘴设在所述门封上,所述喷淋嘴具有进水口、第一出水口和第二出水口,所述进水口与所述进水组件连通,所述第一出水口的开口朝向所述筒体的内腔,所述第二出水口的开口朝向所述门体。

[0006] 根据本实用新型的滚筒洗衣机,通过在喷淋嘴上设置分别朝向内筒和门体的第一出水口和第二出水口,保证喷淋嘴喷出的水流不仅能够冲洗内筒内腔的衣物,还能冲洗门体上的洗涤剂泡沫,从而防止门体上附着的洗涤剂或其他污渍污染清洗干净的衣物,而且能够促进内筒中的衣物充分浸湿,促进洗涤剂的充分溶解,提高了滚筒洗衣机的洗衣性能。

[0007] 另外,根据本实用新型的滚筒洗衣机,还可以具有如下附加的技术特征:

[0008] 根据本实用新型的一个实施例,所述门封形成沿所述衣物取放口的周向延伸的环形挡圈,所述进水口位于所述门封的外圈的一侧,所述第一出水口和所述第二出水口均位于所述门封的内圈的一侧。

[0009] 根据本实用新型的一个实施例,所述喷淋嘴形成弯管,且所述弯管的两端分别形成所述进水口和所述第一出水口,所述第二出水口位于所述进水口和所述第一出水口之间。

[0010] 根据本实用新型的一个实施例,所述喷淋嘴包括第一管段和第二管段,所述第一管段的一端形成所述进水口,所述第二管段相对于所述第一管段倾斜设置且所述第二管段的一端与所述第一管段的另一端连通,所述第二管段的另一端形成所述第一出水口,所述第二管段的侧壁设有所述第二出水口。

[0011] 根据本实用新型的一个实施例,所述第一出水口和所述第二出水口的中心轴线相对于进水口的中心轴线倾斜设置,且所述第一出水口和所述第二出水口分别位于所述进水

口的中心轴线的两侧。

[0012] 根据本实用新型的一个实施例,所述第二管段的内壁轮廓线尺寸在水流的进水方向上、逐渐增大。

[0013] 根据本实用新型的一个实施例,所述第二管段的垂直于所述第一管段的中心轴线的截面形状形成扇形。

[0014] 根据本实用新型的一个实施例,所述第二管段包括:顶部、两个侧壁和底壁,所述顶壁与所述第一管段的一端相连,两个所述侧壁的一端分别与所述顶壁的两侧相连且两个侧壁的一侧相连,所述底壁与所述顶壁相对间隔开布置且所述底壁的两侧分别与两个所述侧壁的另一端相连。

[0015] 根据本实用新型的一个实施例,所述顶壁、底壁和两个所述侧壁的限定出所述第一出水口,所述第二出水口设在所述底壁的远离所述第一出水口的一侧。

[0016] 根据本实用新型的一个实施例,所述第一出水口的开口尺寸大于所述第二出水口的开口尺寸。

[0017] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0018] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0019] 图1是根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机的机体的局部结构的示意图;

[0020] 图2是根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机的机体的局部结构的正面视图;

[0021] 图3是根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机的喷淋嘴的结构示意图;

[0022] 图4是沿图3中的A-A线的剖视图。

[0023] 附图标记:

[0024] 10: 机体;

[0025] 11: 门封;12: 门体;13: 衣物取放口

[0026] 20: 喷淋嘴;

[0027] 21: 第一管段;

[0028] 211: 进水口;

[0029] 22: 第二管段;

[0030] 221: 第一出水口;222: 第二出水口;223: 顶壁;224: 底壁;225: 侧壁。

具体实施方式

[0031] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 下面结合附图1至图4具体描述根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机(未示出)。

[0033] 根据本实用新型的滚筒洗衣机包括机体10、门体12、筒体(未示出)、进水组件(未

示出)和喷淋嘴20,机体10具有衣物取放口13,机体10设有沿衣物取放口13的周向延伸的门封11,门体12可活动地设在机体10上以打开和关闭衣物取放口13,筒体可转动地设在机体10内,进水组件设在机体10内且与筒体的内腔导通,喷淋嘴20设在门封11上,喷淋嘴20具有进水口211、第一出水口221和第二出水口222,进水口211与进水组件连通,第一出水口221的开口朝向筒体的内腔,第二出水口222的开口朝向门体12。

[0034] 换言之,滚筒洗衣机主要由机体10、门体12、筒体、进水组件和喷淋嘴20组成,机体10内设有限定出容纳腔,容纳腔内设有筒体,筒体可旋转地与机体10相连,筒体的一侧设有门体12,门体12可活动地连接在机体10上,门体12与机体10之间设有门封11,门封11内侧设有沿其周向延伸的衣物取放口13,衣物取放口13贯穿机体10与筒体的内腔连通。

[0035] 进一步地,容纳腔内还设有进水组件,进水组件的一端与水源相连,另一端与筒体的内腔导通并向筒体内供水,其中,进水组件与筒体之间设有喷淋嘴20,喷淋嘴20具有进水口211、第一出水口221和第二出水口222,进水组件的另一端连接在喷淋嘴20的进水口211上,为喷淋嘴20供水,进水口211连通第一出水口221和第二出水口222,水流分别通过第一出水口221和第二出水口222喷出,第一出水口221朝向筒体的内腔,向筒体内注水,第二出水口222朝向门体12,冲洗门体12的内壁上的泡沫,若门体为透明门盖,这样可以保证用户能随时观察到内筒中的工作情况。

[0036] 由此,根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机,通过在喷淋嘴20上设置分别朝向内筒和门体12的第一出水口221和第二出水口222,保证喷淋嘴20喷出的水流不仅能够冲洗内筒内腔的衣物,还能冲洗门体12上的洗涤剂泡沫,从而防止门体12上附着的洗涤剂或其他污渍污染清洗干净的衣物,而且能够促进内筒中的衣物充分浸湿,促进洗涤剂的充分溶解,提高了滚筒洗衣机的洗衣性能。

[0037] 在本发明的一些具体实施方式中,门封11设在机体10的前侧,门体12可转动地设在机体10的前侧,也就是说,机体10的前侧设有门体12,门体12的一侧通过连接轴可枢转地连接在机体10上,门体12相对于连接轴旋转以打开或关闭衣物取放口13,门体12与机体10之间设有门封11,门封11设置在门体12与机体10之间防止内筒中的水流顺衣物取放口13外流。

[0038] 其中,滚筒洗衣机的门体12设置在滚筒洗衣机的前侧,能够为用户取放衣物提供方便,而且在门体12和机体10之间设置门封11,增加内筒的密闭性能,防止滚筒洗衣机在洗涤衣物时,因门体12密封不牢导致水流泄露,不仅保证滚筒洗衣机正常工作,还能防止漏失影响用户正常生活。

[0039] 有利地,门封11形成沿衣物取放口13的周向延伸的环形挡圈,进水口211位于门封11的外圈的一侧,第一出水口221和第二出水口222均位于门封11的内圈的一侧。

[0040] 具体地,如图1所示,门封11沿衣物取放口13的轴向延伸,环形的门封11沿中心轴线延伸,形成一个环形挡圈,环形挡圈的一侧连接在机体10上,另一端朝向内筒设置,门封11上设有安装孔,安装孔贯穿门封11的侧壁225,喷淋嘴20安装在安装孔内,进水口211设置在门封11的外侧,第一出水口221和第二出水口222设置在门封11的内侧。

[0041] 由此,将喷淋嘴20安装在门封11上,减少了喷淋嘴20的安装固定结构,优化了滚筒洗衣机的结构设计,将进水组件连接在门封11外侧的进水口211上,在保证水流进入筒体的基础上,防止筒体旋转对进水组件和喷淋嘴20产生影响。

[0042] 可选地,喷淋嘴20形成弯管,且弯管的两端分别形成进水口211和第一出水口221,第二出水口222位于进水口211和第一出水口221之间,如图3所示,进水口211与第一出水口221垂直设置,进水口211和第一出水口221配合形成弯管结构,进水口211与第一出水口221之间设有第二出水口222,第二出水口222设置在第一出水口221内。

[0043] 其中,将喷淋嘴20设置成为弯管结构,便于进水组件与喷淋嘴20的连接,水流通过弯管进入内筒或喷洒在门体12上,减小了水流的运行阻力,增加了喷淋嘴20的喷洒面积,增强了水流的喷洒效果,而且将第二出水口222设置在第一出水口221的内部,优化了喷淋嘴20的结构设计,减小了喷淋嘴20的体积,为喷淋嘴20的安装提供了方便。

[0044] 在本发明的一些具体示例中,喷淋嘴20包括第一管段21和第二管段22,第一管段21的一端形成进水口211,第二管段22相对于第一管段21倾斜设置且第二管段22的一端与第一管段21的另一端连通,第二管段22的另一端形成第一出水口221,第二管段22的侧壁225设有第二出水口222。

[0045] 具体而言,如图3所示,喷淋嘴20主要由第一管段21和第二管段22组成,第一管段21为柱状圆管,第一管段21形成进水口211,第一管段21的一端连接进水组件,另一端连通第二管段22,第二管段22相对于第一管段21倾斜设置,也就是说,第一管段21中心轴线与第二管段22的中心轴线形成小于90度的夹角,且第二出水口222设置在第二管段22的侧壁225面上。

[0046] 由此,把喷淋嘴20分成第一管段21和第二管段22,第一管段21用于为喷淋嘴20供水,水流通过第二管段22流出,进入内筒冲洗衣物或喷洒在门体12上冲洗洗涤剂泡沫,第一管段21与第二管段22直接连通,结构简单,容易实现,不仅简化了喷淋嘴20与进水组件之间的连接方式,还增加了喷淋嘴20的喷淋面,提高了滚筒洗衣机的工作性能。

[0047] 有利地,第一出水口221和第二出水口222的中心轴线相对于进水口211的中心轴线倾斜设置,且第一出水口221和第二出水口222分别位于进水口211的中心轴线的两侧。

[0048] 参照图4,第一出水口221和第二出水口222相对于进水口211倾斜设置,进水口211的中心轴线沿竖直方向延伸,第一出水口221和第二出水口222的中心轴线相对于铅垂线倾斜设置,且第一出水口221与第二出水口222的中心轴线同样相互倾斜设置,第一出水口221的中心轴线朝向内筒内腔延伸,第二出水口222的中心轴线朝向门体12延伸。

[0049] 由此,设置相互倾斜进水口211、第一出水口221和第二出水口222,利用第一出水口221和第二出水口222相对于进水口211的倾斜引导水流,分别将水流喷向门体12和门体12的内壁面,在保证水流正常流动的前提下改变水流的流淌方向,既能够冲洗内筒中的衣物,又能够清理门体12上的洗涤剂。

[0050] 优选地,第二管段22的内壁轮廓线尺寸在水流的进水方向上、逐渐增大。也就是说,第二管段22的与其中心轴线垂直的横截面的面积在水流的出水方向上逐渐增大,第二管段22的一个侧壁225面的宽度在水流方向上逐渐增加,水流从侧壁225面宽度较小的一侧流向宽度较大的一侧,第二管段22的截面积逐渐增大。

[0051] 第二管段22的内壁轮廓尺寸逐渐增大,水流的流动阻力逐渐减小,由此,水流从第二管段22出口喷出时,水流大致呈扇形向外喷洒,从而增加了喷淋嘴20的喷淋面积,保证水流进入内筒时,内筒中的衣物均够受到喷淋水流的作用,提高了滚筒洗衣机洗涤衣物的速度与效率,防止因洗涤剂清理不彻底影响洗衣质量,而且能够防止洗涤剂侵蚀用户皮肤,保

证用户身体健康。

[0052] 可选地,第二管段22的垂直于第一管段21的中心轴线的截面形状形成扇形。

[0053] 具体地,如图3所示,第一管段21的中心轴线沿竖直方向(如图3所示的上下方向)延伸,第二管段22的上壁面相对于第一管段21的中心轴线垂直设置,第二管段22的下壁面相对于第一管段21的中心轴线倾斜设置,第二管段22的垂直于第一管段21的中心轴线的截面形状大致与第二管段22的上壁面和下壁面类似的形状,例如,第二管段22的上壁面和下壁面分别形成扇形结构,水流从扇形结构的圆心流向扇形结构的弧形边。

[0054] 由此,将第二管段22的顶壁和底壁形状设置成为扇形结构,能够控制第二管段22内的水流方向,第二管段22喷射出的水流的形状大致形成扇形结构,从而增加了喷射水流的覆盖面积,喷淋嘴20中喷洒出的水流能够充分浸湿内筒中的衣物,增加衣物的洗涤效果,减少了衣物的冲洗时间和洗涤用水量。

[0055] 其中,根据本实用新型的一个实施例,第二管段22包括顶壁223、两个侧壁225和底壁224,顶壁223与第一管段21的一端相连,两个侧壁225的一端分别与顶壁223的两侧相连且两个侧壁225的一侧相连,底壁224与顶壁223相对间隔开布置且底壁224的两侧分别与两个侧壁225的另一端相连。

[0056] 具体而言,第二管段22主要由顶部、两个侧壁225和底壁224组成,顶壁223和底壁224大致形成扇形结构,且顶壁223与底壁224大致平行布置,顶壁223和顶壁223的圆心处分别连接在第一管段21端部,顶部与底壁224之间设有间隙,两个侧壁225设置在顶壁223与底壁224之间的间隙内,且侧壁225的两条侧边分别连接在顶壁223与底壁224同一侧的边沿上,两个侧壁225所在的平面之间形成的角度与扇形的圆形交相等。

[0057] 其中,将第二管段22的顶壁223和底壁224直接连接在第一管段21的端部,节省了第一管段21与第二管段22的连接结构,简化了喷淋嘴20的结构设计,通过在顶壁223和底壁224的两侧设置与其相连的侧壁225,限制水流方向,防止喷洒到内筒外部,不仅浪费了洗涤用水,还降低了滚筒洗衣机的工作效率,而且能够防止水流侵蚀滚筒洗衣机的内腔,延长了滚筒洗衣机的使用时间。

[0058] 顶壁223、底壁224和两个侧壁225限定出第一出水口221,第二出水口222设在底壁224的远离第一出水口221的一侧,如图4所示,顶壁223、底壁224和两个侧壁225限定出一个一面敞开的五面体结构,敞开的面形成第一出水口221,与第一出水口221对应的一侧设有第二出水口222,第二出水口222设置在底壁224上的靠近第一管段21的一侧。

[0059] 将第一出水口221和第二出水口222分别设置在第二管段22的两侧,减少了第二出水口222与第一管段21之间的距离,水流从进水口211进入第一管段21,直接从第二出水口222喷出,减少了第二水口与第一管段21之间的连接管,同时,第二出水口222设置在底壁224上,防止第二出水口222在喷水时受到顶壁223与底壁224的影响,保障了第一出水口221与第二出水口222的独立性。

[0060] 可选地,第二管段22内的邻近顶壁的位置设有压水板,既可以起到导向方向的作用,从而满足不同的出水方向的要求,又可以提高出水强度和出水速度,提升该洗衣机的洗涤效果,满足用户需求,用户体验更好。进一步地,第二出水口222可以形成在水流的出水方向、尺寸逐渐增大的锥形孔,保证该喷淋嘴20的喷淋效果。

[0061] 有利地,第一出水口221的开口尺寸大于第二出水口222的开口尺寸。也就是说,第

一出水口221的开口尺寸较大,第二出水口222的开口尺寸较小,由此,第一出水口221的出水量大于第二出水口222的出水量,由于清理门体12所需要的水量较少,冲洗衣物所需要的水量较大,因此,第一出水口221的开口尺寸大于第二出水口222的开口尺寸,能够优化喷淋嘴20的结构设置,合理分配洗衣用水,而且能够将第二出水口222设置在第一出水口221内,减小了第二管段22的体积,节省了占用空间。

[0062] 优选地,喷淋嘴20为一体成型件。也就是说,第一管段21与第二管段22在生产时可以一体注塑成型,使得第一管段21和第二管段22为一个整体结构,两者之间内有连接缝隙,由此,一体成型的结构不仅能够保证喷淋嘴20的结构和性能稳定性,并且方便成型,制造简单,而且节省了多余的装配件的连接工序,大大提高了喷淋嘴20的装配效率,保证第一管段21和第二管段22之间的连接可靠性,再者,一体成型的结构的整体强度和稳定性高,稳定性强,方便组装,使用时间较长。

[0063] 下面结合具体实施例描述根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机(未示出)的工作过程。

[0064] 根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机主要由机体10、门体12、筒体、进水组件和喷淋嘴20组成,机体10上设有衣物取放口13,衣物取放口13贯穿机体10设置,且衣物取放口13的外侧设有门封11,门封11沿衣物取放口13的周向延伸,衣物取放口13连通筒体内腔,筒体可旋转地设置在机体10内,筒体一侧连通进水组件,进水组件与筒体之间设有喷淋嘴20,喷淋嘴20包括进水口211、第一出水口221和第二出水口222,进水组件连接在喷淋嘴20的进水口211上,为喷淋嘴20供水,进水口211连通第一出水口221和第二出水口222,水流分别通过第一出水口221和第二出水口222喷出,第一出水口221朝向筒体的内腔,向筒体内注水,第二出水口222朝向门体12,冲洗门体12的内壁。

[0065] 其中,滚筒洗衣机在清洗衣物过程中,进水组件通过进水口211向喷淋嘴20供水,与进水口211连通第一出水口221将洗涤用水引流进入内筒内腔,由于第一出水口221呈扇形结构,水流的喷洒面积较大,水流充分浸湿筒体中的衣物,促进洗涤剂充分溶解,第二出水口222引流水喷向门体12,冲洗门体12上的洗涤剂,防止门体12上残留附着的洗涤剂污染衣物。

[0066] 根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机,通过在喷淋嘴20上设置分别朝向内筒和门体12的第一出水口221和第二出水口222,保证喷淋嘴20喷出的水流不仅能够冲洗内筒内腔的衣物,还能冲洗门体12上的洗涤剂泡沫,从而防止门体12上附着的洗涤剂或其他污渍污染清洗干净的衣物,而且能够促进内筒中的衣物充分浸湿,促进洗涤剂的充分溶解,提高了滚筒洗衣机的洗衣性能。

[0067] 根据本实用新型实施例的滚筒洗衣机的其他构成以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的,这里不再详细描述。

[0068] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0069] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固

定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0070] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0071] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

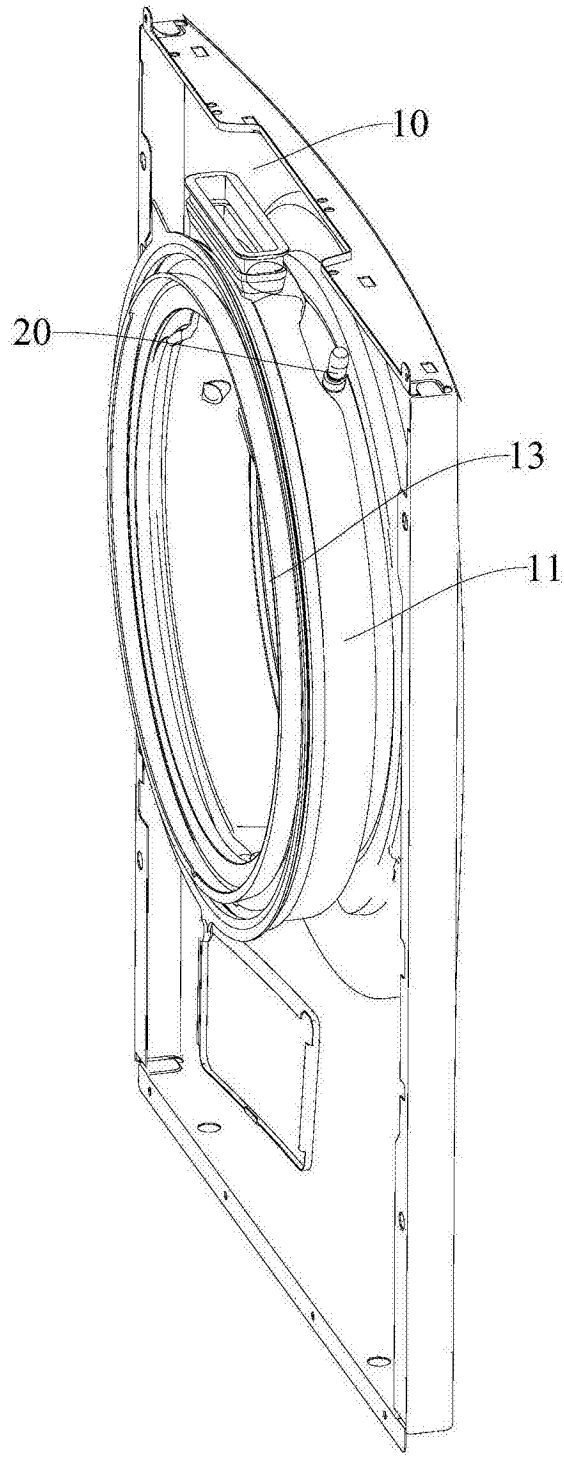


图1

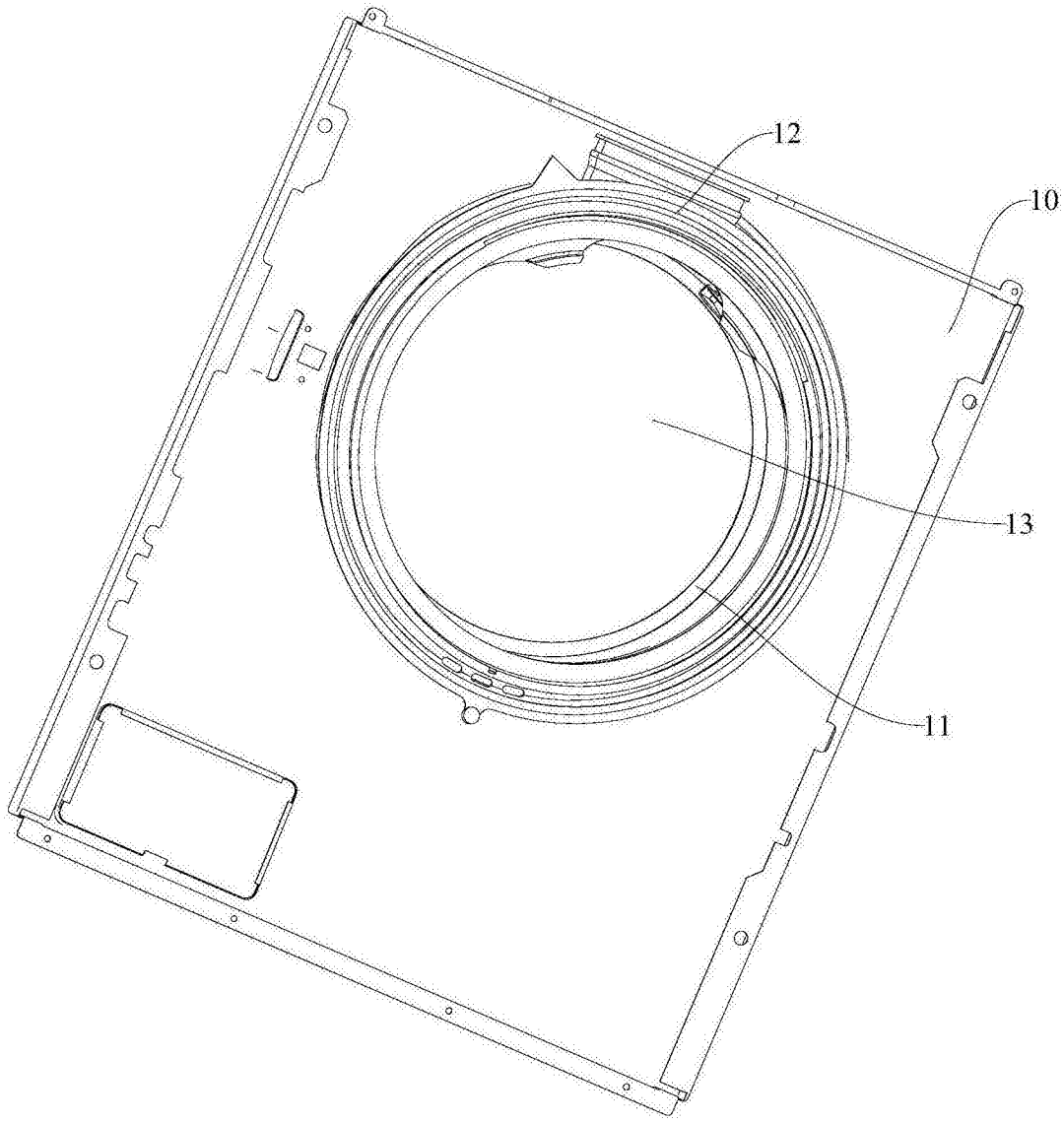


图2

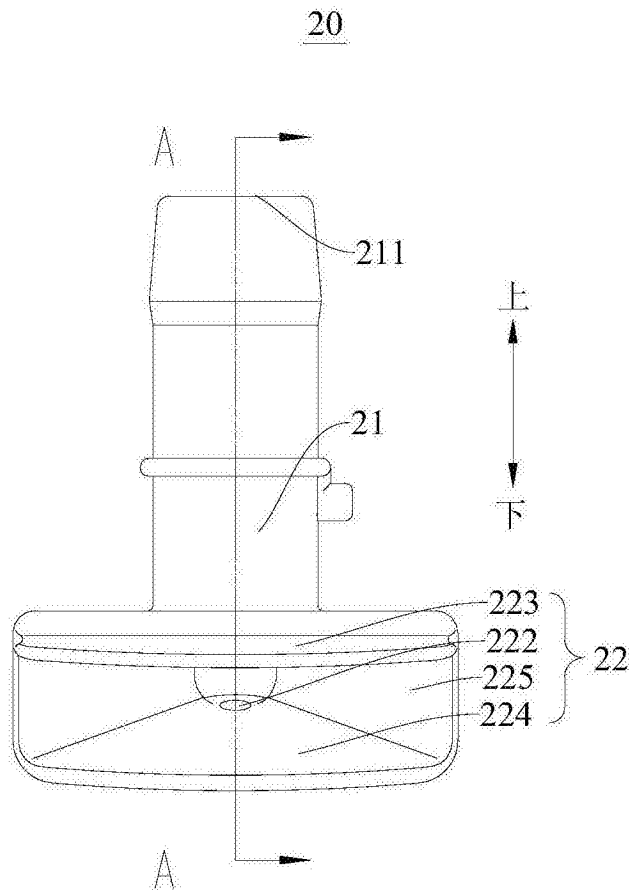


图3

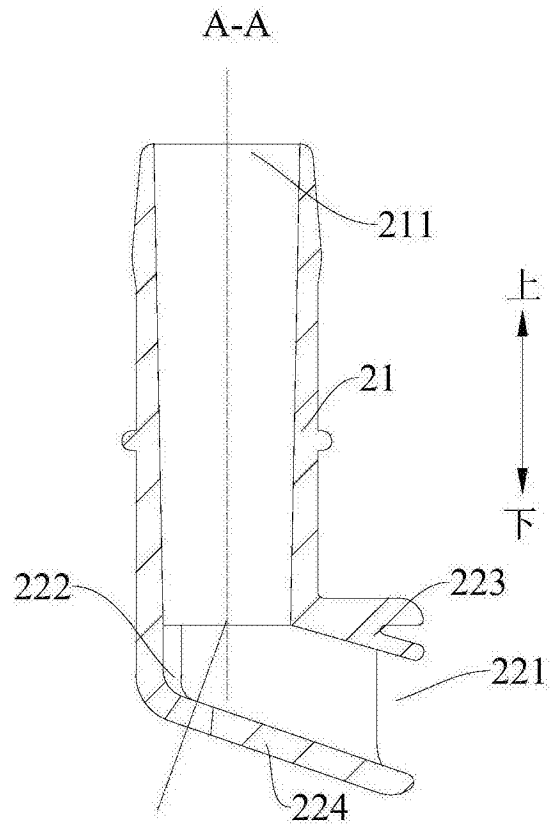


图4