



(21)申请号 201510688359.7

(56)对比文件

(22)申请日 2015.10.21

CN 204445749 U, 2015.07.08,

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 傅磊

申请公布号 CN 106606341 A

(43)申请公布日 2017.05.03

(73)专利权人 青岛海尔洗碗机有限公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1
号海尔工业园

(72)发明人 贺晓帆 张永奎 王大伟 姜战存

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 张海英 林波

(51)Int.Cl.

A47L 15/42(2006.01)

A47L 15/22(2006.01)

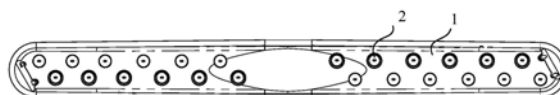
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种喷淋头及喷淋器

(57)摘要

本发明公开了一种喷淋头及喷淋器,涉及洗碗机技术领域。本发明的喷淋头,包括长条状的壳体,沿所述壳体表面长度方向排布有喷淋孔,所述喷淋孔分为至少两组,每一组喷淋孔均能够同时供水喷淋,不同组的所述喷淋孔能够分时供水喷淋;本发明提出的用于清洗餐具的喷淋器,包括上述喷淋头,所述喷淋头安装在固定座上,所述喷淋头能够相对所述固定座旋转。本发明提出的一种喷淋头及喷淋器,喷淋头可以实现不同组喷淋孔分时喷淋,易于控制喷淋,在喷淋孔个数增加的情况下,不需要增加水压;喷淋器具有上述喷淋头,且能够旋转喷淋,能够实现不同角度和不同转动方向的喷淋,减少清洗死角。



1. 一种喷淋头, 包括长条状的壳体 (1), 沿所述壳体 (1) 表面长度方向排布有喷淋孔 (2), 其特征在于, 所述喷淋孔 (2) 均位于所述壳体的上表面或下表面, 所述喷淋孔 (2) 分为至少两组, 每一组喷淋孔 (2) 均能够同时供水喷淋, 不同组的所述喷淋孔 (2) 能够分时供水喷淋;

每一组喷淋孔内包括多个不同的喷淋孔, 所述不同的喷淋孔 (2) 在所述壳体 (1) 长度方向上间隔排列;

每一组喷淋孔内, 所述不同的喷淋孔 (2) 的出水方向不同, 所述不同的喷淋孔 (2) 的出水方向分别朝向两侧, 不同的喷淋孔 (2) 的数量不同。

2. 根据权利要求1所述的喷淋头, 其特征在于, 所述每一组喷淋孔 (2) 均沿所述壳体 (1) 长度方向排布在同一直线上。

3. 根据权利要求1所述的喷淋头, 其特征在于, 所述壳体 (1) 内设有隔开的腔体 (3), 所述每一组喷淋孔 (2) 与至少一个腔体 (3) 连通。

4. 根据权利要求3所述的喷淋头, 其特征在于, 所述每一组喷淋孔 (2) 与两个旋转对称的腔体 (3) 连通, 所述两个旋转对称的腔体 (3) 之间互不连通。

5. 一种用于餐具清洗的喷淋器, 其特征在于, 包括权利要求1-4任一所述的喷淋头, 所述喷淋头安装在固定座 (4) 上, 所述喷淋头能够相对所述固定座 (4) 旋转。

6. 根据权利要求5所述的用于餐具清洗的喷淋器, 其特征在于, 所述喷淋头能够相对所述固定座 (4) 进行往复旋转。

7. 根据权利要求5或6所述的用于餐具清洗的喷淋器, 其特征在于, 所述喷淋头与供水管道 (5) 连通, 所述供水管道 (5) 的个数与所述喷淋孔 (2) 的组数对应。

8. 根据权利要求7所述的用于餐具清洗的喷淋器, 其特征在于, 所述喷淋器还包括控制所述供水管道 (5) 通断的控水装置。

9. 根据权利要求8所述的用于餐具清洗的喷淋器, 其特征在于, 所述控水装置能够分时为不同组的喷淋孔 (2) 供水。

10. 根据权利要求8或9所述的用于餐具清洗的喷淋器, 其特征在于, 所述控水装置包括分水片 (6), 所述分水片 (6) 上不同位置设有与所述供水管道 (5) 相配合的通孔 (7), 转动所述分水片 (6), 所述不同的通孔 (7) 分别与相应的所述供水管道 (5) 连通时, 相应的所述供水管道 (5) 能够通水。

一种喷淋头及喷淋器

技术领域

[0001] 本发明涉及洗碗机技术领域,尤其涉及一种喷淋头及喷淋器。

背景技术

[0002] 洗碗机是自动清洗碗、筷、盘、碟、刀、叉等餐具的设备,能够减轻劳动强度,提高工作效率,增进清洁卫生。

[0003] 现有家用洗碗机一般具有旋转喷淋式的喷淋头,所述喷淋头设有一个腔体,腔体顶部带有一组喷淋孔,通过高压水流喷射到餐具上进行洗涤,由于喷淋头的喷淋孔的角度是固定,虽然喷淋头是旋转的,但是喷淋头只能从一个方位冲刷餐具,增加了出现死角的可能性。

[0004] 因此,亟需设计一种喷淋头或喷淋器,使得喷淋头上具有多组喷淋孔,不同组喷淋孔能够分别供水喷淋,以不同方式或不同方向冲刷餐具。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提出一种喷淋头,喷淋孔分为至少两组,能够实现不同组的喷淋孔之间分时供水喷淋,能够在不增加水压的情况下,实现多组喷淋孔对餐具的冲刷。

[0006] 本发明的另一个目的在于提出一种喷淋器,该喷淋器具有上述喷淋头,且能够旋转喷淋,能够实现不同角度和不同转动方向的喷淋,减少清洗死角。

[0007] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0008] 一种喷淋头,包括长条状的壳体,沿所述壳体表面长度方向排布有喷淋孔,所述喷淋孔分为至少两组,每一组喷淋孔均能够同时供水喷淋,不同组的所述喷淋孔能够分时供水喷淋。

[0009] 进一步的技术方案,每一组喷淋孔内包括多个不同的喷淋孔,所述不同的喷淋孔在所述壳体长度方向上间隔排列。

[0010] 进一步的技术方案,所述每一组喷淋孔均沿所述壳体长度方向排布在同一直线上。

[0011] 进一步的技术方案,所述不同的喷淋孔的出水方向不同。

[0012] 进一步的技术方案,所述不同的喷淋孔的出水方向分别朝向两侧。

[0013] 进一步的技术方案,所述壳体内设有隔开的腔体,所述每一组喷淋孔与一个腔体连通。

[0014] 进一步的技术方案,所述每一组喷淋孔与两个旋转对称的腔体连通,所述两个旋转对称的腔体之间互不连通。

[0015] 一种用于餐具清洗的喷淋器,包括上述的喷淋头,所述喷淋头安装在固定座上,所述喷淋头能够相对所述固定座旋转。

[0016] 进一步的技术方案,所述喷淋头能够相对所述固定座进行往复旋转。

[0017] 进一步的技术方案,所述喷淋头与供水管道连通,所述供水管道的个数与所述喷

淋孔的组数对应。

[0018] 进一步的技术方案,所述喷淋器还包括控制所述供水管道通断的控水装置。

[0019] 进一步的技术方案,所述控水装置能够分时为不同组的喷淋孔供水。

[0020] 进一步的技术方案,所述控水装置包括分水片,所述分水片上不同位置设有与所述供水管道相配合的通孔,转动所述分水片,所述不同的通孔分别与相应的所述供水管道连通时,相应的所述供水管道能够通水。

[0021] 本发明的有益效果:

[0022] 本发明提出的喷淋头,在长条状壳体上设有至少两组喷淋孔,且每组喷淋孔能够实现同时供水,不同组喷淋孔能够实现分时供水,能够便于分组控制喷淋孔的工作状态,使得同一组喷淋孔全部进行喷淋,使得清洗效率更高,不同组喷淋孔能够分时进行供水,易于灵活控制,在不增加水压的情况下,实现不同组的喷淋。

[0023] 本发明提出的喷淋器,安装有上述的喷淋头,且喷淋头安装在固定座上,可在固定座上旋转,实现旋转喷淋,且喷淋头上不同组喷淋孔分别供水时,喷淋器对餐具的清洗位置增加,减少清洗死角的出现。

附图说明

[0024] 图1是本发明提供的喷淋头的结构示意图;

[0025] 图2是本发明提供的喷淋头腔体的结构示意图;

[0026] 图3是本发明提供的喷淋器的结构示意图;

[0027] 图4是本发明提供的喷淋头和供水管道的连接关系示意图;

[0028] 图5是本发明提供的分水片的结构示意图。

[0029] 其中,1、壳体;2、喷淋孔;3、腔体;4、固定座;5、供水管道;6、分水片;7、通孔;8、电机;9、分割筋。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0031] 实施例1

[0032] 如图1所示,一种喷淋头,包括长条状的壳体1,沿壳体1表面长度方向排布有喷淋孔2,喷淋孔2分为至少两组,每一组喷淋孔2均能够同时供水喷淋,不同组喷淋孔2能够分时供水喷淋。

[0033] 不同的喷淋孔2能够实现不同的喷淋效果,对餐具的喷淋不限于单一的清洗方向或清洗方式,能有效减少清洗死角;凡是相同的喷淋孔2能够同时供水进行喷淋,就相应区域的清洗能够同时进行,缩短时间,提高效率;不同组喷淋孔2能够分时进行喷淋时,能够控制不同喷淋孔2的喷淋与否,便于控制,能够根据餐具的不同选择使用相应的喷淋孔2,避免开启不必要的喷淋孔2,能够节约水资源,防止浪费。

[0034] 每一组喷淋孔2内包括多个不同的喷淋孔2,不同的喷淋孔2在壳体1长度方向上间隔排列,能够增加喷淋孔2的排列密度,减少清洗死角,或者餐具的某区域内能够获得不同喷淋孔2的喷淋,实现对污渍进行全方位的清洗,清洁效果更佳。

[0035] 进一步地,如图1所示每一组喷淋孔2均沿壳体1长度方向排布在同一直线上,在制

造成型时更加简单、效率高。但是每一组喷淋孔2的排布方式不限于在同一直线上,其他合理的排布方式也在本发明的保护范围内。

[0036] 优选地,每一组喷淋孔2中不同的喷淋孔2的出水方向不同,对污渍的冲刷方向不同,能够对污渍进行全方位的清洗,有利于将污渍冲洗干净。

[0037] 进一步地,每一组喷淋孔2中不同的喷淋孔2的出水方向分别朝向两侧,当喷淋头能够转动时,由于不同的喷淋孔2的设置数量的不同,喷水后,喷淋头可以实现分别向两个方向转动,从而实现对餐具进行不同方向的冲刷。

[0038] 如图2所示,壳体1内设有隔开的腔体3,每一组喷淋孔2与至少一个腔体3连通,能够通过控制腔体3的通断来实现每一组喷淋孔2能够同时通水,不同组的喷淋孔2能够通过控制不同的腔体3进行分时供水喷淋。

[0039] 优选地,每一组喷淋孔2与两个旋转对称的腔体3连通,其中,两个旋转对称的腔体3之间互不连通,通过分割筋9进行隔开,如图2所示,还可以选择其他方式进行隔开,旋转对称的腔体3能够使喷淋头的结构对称,制造简单,结构合理。

[0040] 实施例2

[0041] 本实施例的喷淋头与实施例1的喷淋头的结构相似,包括长条状的壳体1,沿壳体1表面长度方向排布有喷淋孔2,喷淋孔2分为至少两组,每一组喷淋孔2均能够同时供水喷淋,不同组的喷淋孔2能够分时供水喷淋。

[0042] 不同之处在于,壳体1的具体结构不限,喷淋孔2的组数不限,能够实现每一组的喷淋孔2同时供水喷淋,不同组的喷淋孔2能够分时供水喷淋即可。

[0043] 实施例3

[0044] 一种用于餐具清洗的喷淋器,包括的实施例1或2的喷淋头,如图4所示,喷淋头安装在固定座4上,喷淋头能够相对固定座4旋转,该喷淋器能够实现对餐具的全方位喷淋,喷淋效率提高。

[0045] 如图3所示,喷淋头与供水管道5连通,供水管道5的个数与喷淋孔2的组数对应,能够使每一组喷淋孔2独立于其他喷淋孔2进行喷淋,便于控制和调节每一组喷淋孔2的通断状态。

[0046] 喷淋器还包括控制供水管道5通断的控水装置,能够实现控制各个供水管道5的通断,更加灵活地控制喷淋器。

[0047] 进一步地,控水装置能够分时为不同组的喷淋孔2供水,具体地,如图4所示,控水装置包括分水片6,如图5所示,分水片6上不同位置设有与供水管道5相配合的通孔7,转动分水片6,不同的通孔7分别与相应的供水管道5连通时,相应的供水管道5能够通水,实现对供水管道5及喷淋孔2的供水控制,其中分水片6的转动可以选择手动调节,结构简单、制造成本低,还可以选择电机8进行调节,使得调节更加省力、省时。

[0048] 实施例4

[0049] 本实施例中的喷淋器与实施例3中的结构基本相似,一种用于餐具清洗的喷淋器,包括的实施例1或2的喷淋头,喷淋头安装在固定座4上,喷淋头能够相对固定座4旋转。

[0050] 不同之处在于,喷淋头相对固定座4进行往复旋转,实现局部强洗具体地,能够在小于360°的区间内可以实现往复旋转,相应区间可以是0-180°、0-90°、0-45°等其他范围,本实施例中不限定具体的区间范围。

[0051] 喷淋头旋转的具体往复方式,可以是控制喷淋头在预先设定的区间内往复旋转,也可以是根据喷淋头旋转过程中遇到障碍物后进行自动调控折返旋转。

[0052] 实施例3和实施例4中的喷淋器和固定座4的具体结构不限,能够实现喷淋头的转动即可。

[0053] 显然,本发明的上述实施例仅是为了清楚说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

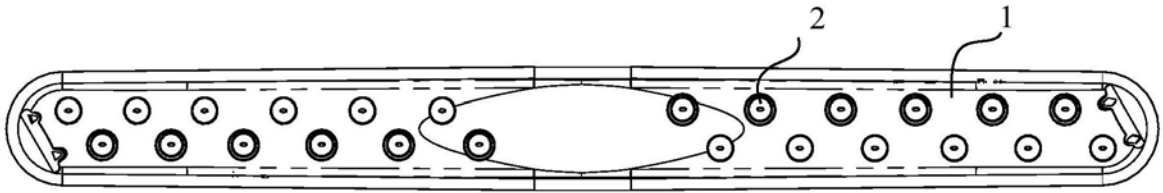


图1

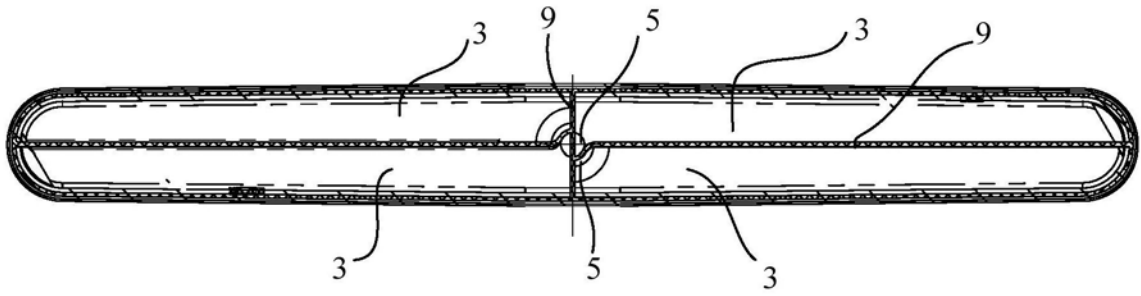


图2

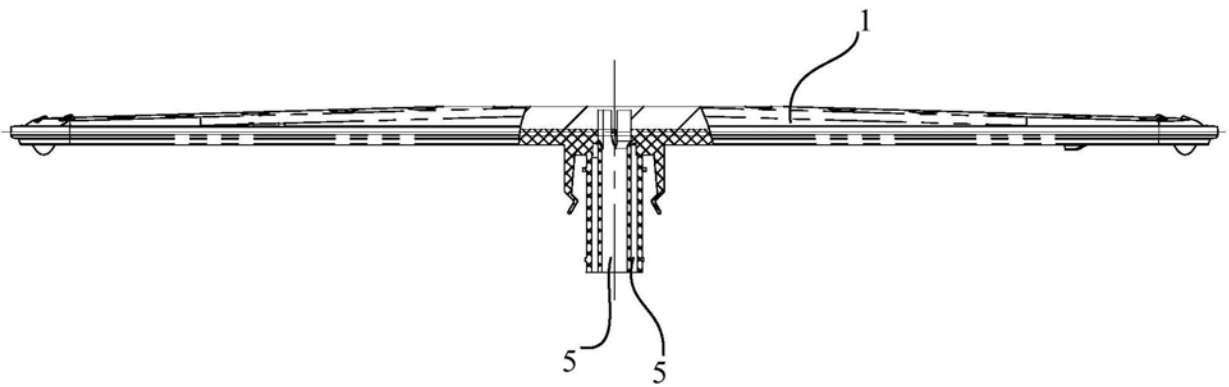


图3

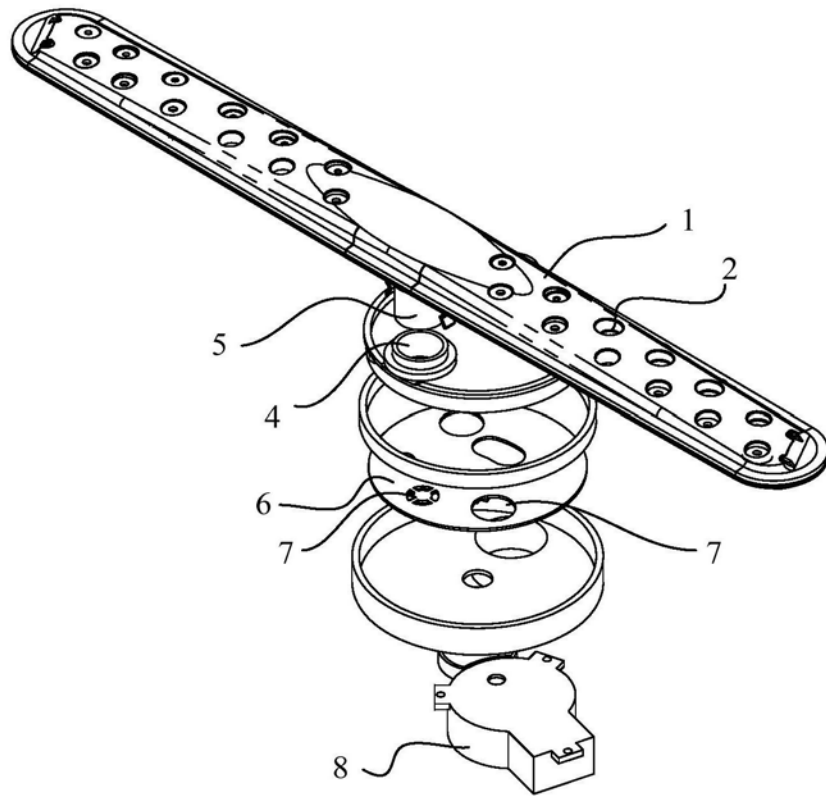


图4

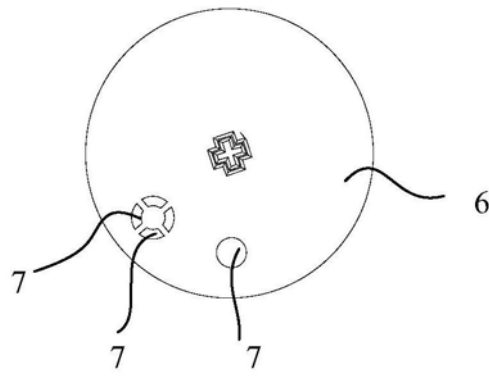


图5