



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02142459.4

[43] 公开日 2003 年 9 月 10 日

[11] 公开号 CN 1440711A

[22] 申请日 2002.9.19 [21] 申请号 02142459.4

[30] 优先权

[32] 2002. 2. 28 [33] KR [31] 2002 - 11046

[71] 申请人 三星光州电子株式会社

地址 韩国光州市

[72] 发明人 吴长根

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

代理人 刘晓峰

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 4 页

[54] 发明名称 罐式真空吸尘器

[57] 摘要

一种罐式真空吸尘器具包括具有用于产生吸力的驱动单元和收集由驱动单元的吸力所吸入污染物的储灰室的主体；连接在所述主体上的加长吸管；吸刷，所述吸刷设置在所述加长吸管的一端上以便由通过所述加长吸管所传输的吸力吸入清扫表面的污染物；及电解液供应装置，所述电解液供应装置设置在所述加长吸管上，用于通过吸刷的下侧将电解液喷射到清扫表面。

-
1. 一种罐式真空吸尘器，所述罐式真空吸尘器包括：
 - 5 主体，其具有用于产生吸力的驱动单元和收集由驱动单元吸力所吸入的污染物的储灰室；
 - 连接在所述主体上的加长吸管； - 吸刷，所述吸刷设置在所述加长吸管的一端上以便利用通过所述加长吸管施加的吸力吸入清扫表面的污染物；及
 - 10 电解液供应装置，所述电解液供应装置设置在所述加长吸管上，用于通过吸刷的下侧将电解液喷射到清扫表面。
 2. 根据权力要求 1 所述的罐式真空吸尘器，其中所述电解液供应装置包括：
 - 15 设置在所述加长吸管上，用于由未净化的水源产生电解液的电解液产生单元；及
 - 用 于通过所述吸刷的空气吸口，喷射电解液的喷射单元。
 3. 根据权力要求 2 所述的罐式真空吸尘器，其中所述喷射单元包括：
 - 将所述电解液产生单元和所述吸刷的空气吸口连接在一起的输送管路；
 - 20 设置在所述输送管路上的喷射泵；及
 - 形 成在所述输送管路的一端上，用于通过所述空气吸口喷射电解液的喷嘴。

罐式真空吸尘器

5 技术领域

本发明涉及一种罐式真空吸尘器，特别是涉及具有用于产生电解液的装置的罐式真空吸尘器。

背景技术

10 罐式真空吸尘器一般包括真空吸尘器主体，该主体具有产生吸力的驱动电机，连接在真空吸尘器主体上的加长吸管，及设置在加长吸管一端上的刷子。

储灰室设置在真空吸尘器主体中，其中具有过滤单元和灰尘接受器。由此，清扫表面的污染物由驱动电机的吸力通过刷子被吸入储灰室，在15 由过滤装置滤出，并收集在灰尘接受器中。

加长吸管具有其上设置有开 / 关开关的手柄。由此，当用户握住手柄并沿着清扫表面移动刷子时，清扫表面上诸如灰尘或杂质的污染物通过刷子被吸入，由此被从清扫表面上除去。

然而，地板或地毯上的顽固污点仅由驱动电机的吸力并不能除去，因此，20 具有擦地板布的刷子或可转动的刷子可转动地设置在刷子上，以便清扫污点。

另一个建议是提供一种含有清洁剂的清洗液，以便清扫由可转动刷和具有擦地板布的刷子几乎不能清扫干净的区域。

然而，在上述建议的情况下，因为需要预备清洗液，即在水中混合一定量的清洁剂，对于用户这是不方便的，并且费用增加。25

另一个问题是清扫区域常常会被多余的清洗液再污染。

发明内容

本发明克服了现有技术中的上述问题，因此，本发明的目的是提供一

一种改进的罐式真空吸尘器，该罐式真空吸尘器不是利用清洁剂，而是通过利用简单的方法清扫地板或地毯上的污点。

为了实现本发明的目的，本发明提供一种罐式真空吸尘器，所述罐式真空吸尘器包括具有用于产生吸力的驱动单元和收集由驱动单元吸力所吸入的污染物的储灰室的主体；连接在所述主体上的加长吸管；吸刷，所述吸刷设置在所述加长吸管的一端上以便利用通过所述加长吸管传输的吸力吸入清扫表面的污染物；及电解液供应装置，所述电解液供应装置设置在所述加长吸管上，用于通过吸刷的下侧将电解液喷射到清扫表面。

所述电解液供应装置包括设置在所述加长吸管上，用于从未净化水源产生电解液的电解液产生单元；及用于通过所述吸刷的空气吸口，喷射所述电解液产生单元所产生的电解液的喷射单元。

所述喷射单元包括将所述电解液产生单元和所述吸刷的空气吸口连接在一起的输送管路；设置在所述输送管路上的喷射泵；及喷嘴，所述喷嘴形成在所述输送管路的一端上，用于喷射电解液，该电解液传送到所述吸刷的空气吸口的外面。

附图说明

从下面结合附图对优选实施例的详细描述中可以更清楚地理解本发明的上述目的和特点，其中：

图 1 是根据本发明优选实施例的罐式真空吸尘器的示意性透视图；

图 2 是图 1 所示吸刷的示意性剖视图；

图 3 是表示图 1 所示电解液供应装置的方块图；及

图 4 是示意图，示出了在图 1 所示罐式真空吸尘器中所采用吸刷的另一个例子。

具体实施方式

下面结合附图详细说明本发明的优选实施例。

如图 1 所示，根据本发明优选实施例的罐式真空吸尘器包括真空吸尘器主体 1 0，连接在真空吸尘器主体 1 0 上的加长吸管 2 0，设置在加

长吸管 2 0 的一端上的吸刷 3 0 , 及设置在加长吸管 2 0 上的电解液供应装置 4 0 。

与一般的真空吸尘器一样, 真空吸尘器主体 1 0 具有驱动单元和储灰室, 两者分别形成在里面。驱动单元具有产生吸力的驱动电机。灰尘收集过滤器或旋风灰尘收集装置设置在储灰室中, 以便从吸入的空气中过滤污染物。
5

如果吸刷 3 0 除了吸入污染物之外还具有吸入液体的功能, 它可以具有用于分离地从污染物中收集液体的液体分离单元。上述方法通常用于湿式真空吸尘器, 这里将省略对其描述。

10 加长吸管 2 0 连接在真空吸尘器主体 1 0 上并且包括软管 2 1 , 连接在软管 2 1 上的吸管 2 3 , 及设置在软管 2 1 和吸管 2 3 之间的手柄 2 5 。吸管 2 3 具有使其可以选择性地伸展其长度的结构。

15 吸刷 3 0 可拆卸地设置在吸管 2 3 的一端。如图 2 所示, 吸刷 3 0 具有空气吸口 3 1 , 通过空气吸口 3 1 污染物从清扫表面被吸入。可转动刷 3 3 可以附加地设置在空气吸口 3 1 上。当可转动刷 3 3 由吸力或单独的驱动力转动时, 其以敲打清扫表面的运动方式执行清扫操作。电解液供应装置 4 0 通过吸刷 3 0 将电解液供给清扫表面, 以便清扫地毯或地板。电解液供应装置 4 0 具有形成在吸管 2 3 上的电解液产生单元 4 1 , 和喷射单元 4 3 , 所述喷射单元 4 3 用于通过吸刷 3 0 的空气吸口
20 3 1 将电解液产生单元 4 1 所产生的电解液喷射到清扫表面。

在本领域, 电解液产生单元 4 1 是众所周知的。图 3 示出了一个典型的例子。

25 如图 3 所示, 电解液产生单元 4 1 具有用于装诸如自来水, 淡水, 地下水等未净化水的水箱 5 1 , 用于给水箱 5 1 供未净化水的泵 5 2 , 用于过滤流过泵 5 2 的未净化水的过滤器 5 3 , 第一电解槽 5 4 和第二电解槽 5 5 , 及电解液箱 5 6 。

30 过滤器 5 3 从未净化水中滤出离子或杂质。未净化水流过过滤器 5 3 , 流入第一电解槽 5 4 。第一电解槽 5 4 具有阴极板 5 4 a 和阳极板 5 4 b 。第一电解槽 5 4 电解未净化水并将电解的水送入第二电解槽 5 5 。第二电解槽 5 5 也具有阴极板 5 5 a 和阳极板 5 5 b 。第二电解槽

5 5 用于进一步电解未电解的水，由此，产生电解液 N a C I O。

同时，气态的物质（通常是氢气）在第一电解槽 5 4 和第二电解槽 5 5 中产生。为了除去气态的物质，可以提供一个单独的单元。

尽管本实施方式描述了所采用的第一电解槽 5 4 和第二电解槽 5 5，
5 电解槽的数目可一根据情况增加或减少。

然后，将在第二电解槽 5 5 中产生的电解液输送到电解液箱 5 6 中并贮存在其中。

还可以提供混合箱 5 7 以便暂时储备流过过滤器 5 3 的未净化水。在这种情况下，从单独提供的添加剂箱 5 8 供给混合箱 5 7 催化剂。
10 催化剂可以是氯化钠液体，或氯化钙液体。根据情况，可以选择适当类型的催化剂。

由此，催化剂和未净化水的混合液从混合箱 5 7 输送到第一电解槽并在其中被电解。

对电解液产生单元 4 1 的上述描述仅仅是众所周知的电解液产生方法
15 的一个例子，并且可能有更多的变化。

同时，电解液喷射单元 4 3 包括电解液输送管路 6 1，电解液输送管路 6 1 将电解液箱 5 6 和吸刷 3 0 的空气吸口 3 1 连接在一起，设置在电解液输送管路 6 1 上的喷射泵 6 3，及形成在电解液输送管路 6 1 的一端上的喷嘴。喷射泵 6 3 从电解液箱 5 6 的储备液中抽出电解液，以便电解液通过喷嘴 6 5 可以喷射到清扫表面上。
20

具有如上结构的根据本发明优选实施例的具有电解液供应装置的罐式真空吸尘器通过吸刷 3 0 的空气吸口 3 1 可以将电解液供应装置 4 0 产生的电解液喷射到外面。

由电解液，污点可以清除。电解液还可以用于废水处理，或用作棉织物的漂白剂，自来水消毒剂，杀菌剂等，并且即使是在清扫表面上的旧的顽固污点不借助于另外的清洁剂也可以除去。
25

不必在未净化水中混入清洁剂，并且因为不必使用任何清洁剂，因此还可以降低费用。

进一步地，如图 4 所示，当下侧装有擦地板布 7 1 的吸刷 7 0 安装在吸管 2 3 上时，通过电解液输送管路 6 1 供应的电解液供应到擦地板布
30

7 1。由浸透电解液的擦地板布，能够有效地完成清扫操作。

尽管已经描述了本发明的优选实施例，但本发明不限于所述优选实施例，在权利要求限定的本发明的精神和范围内，可以对本发明作出多种改变和修改，这对本领域的普通技术人员而言是非常明显的。

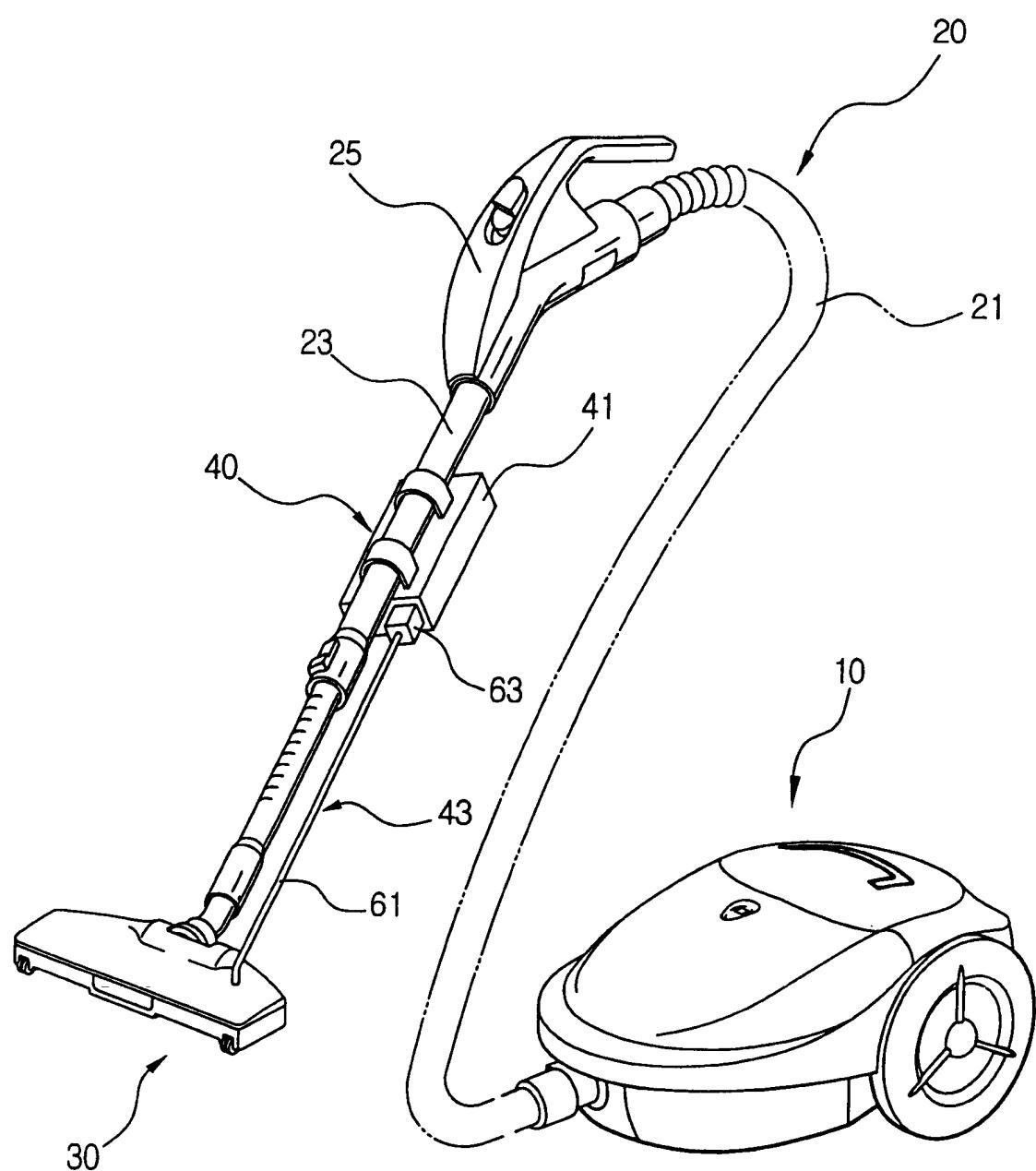


图 1

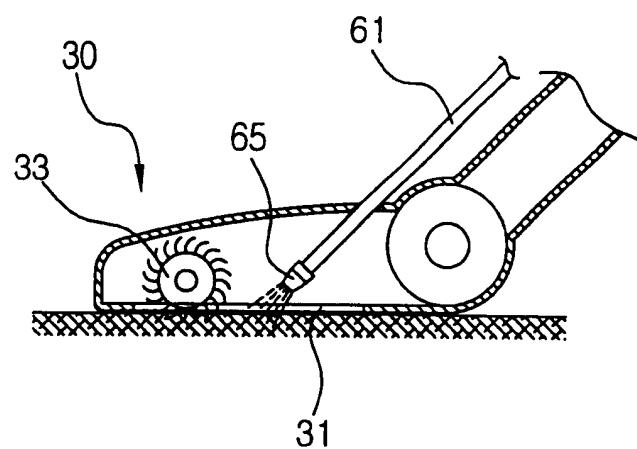


图 2

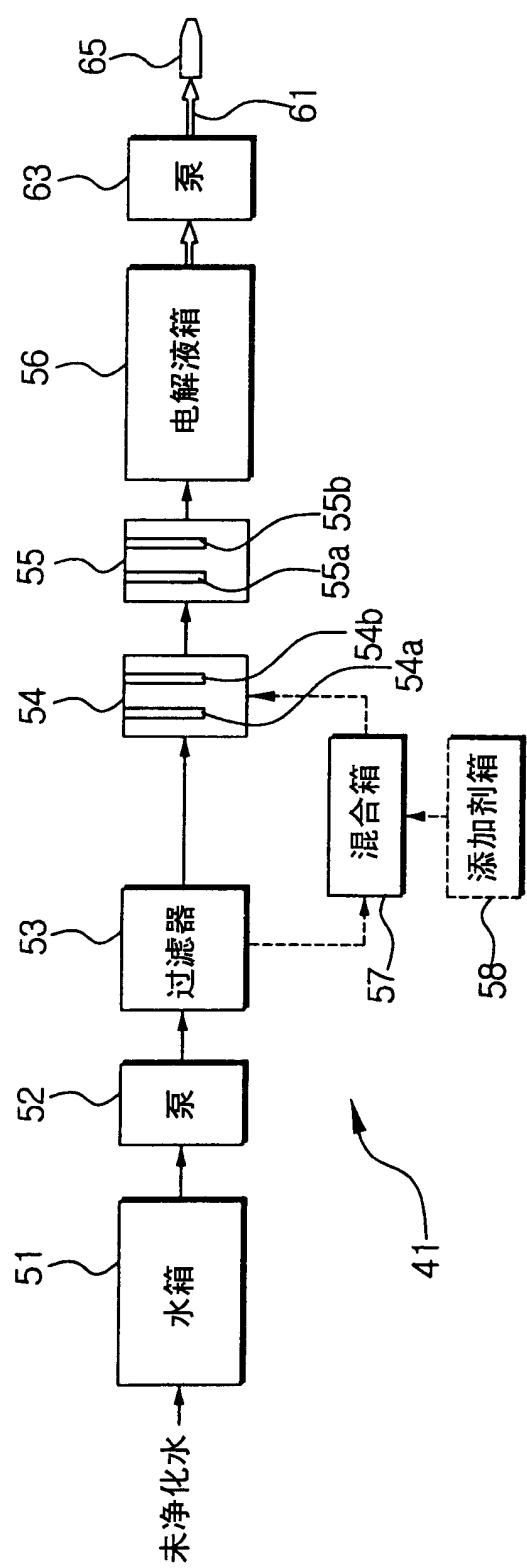


图 3

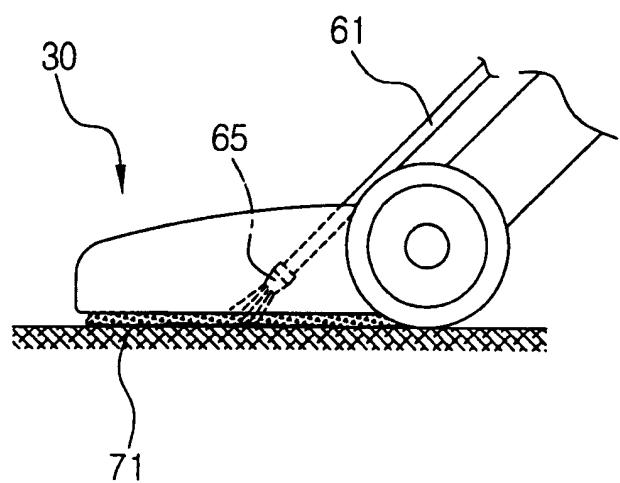


图 4