[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
E03D 9/00

[12]发明专利说明书

[21] ZL 专利号 95194781.8

[45]授权公告日 2002 年 8 月 7 日

[11]授权公告号 CN 1088781C

[22]申请日 1995.8.21
[21]申请号 95194781.8
[30]优先权
[32]1994.8.25 [33]IT [31]RM94A000546
[86]国际申请 PCT/IT95/00140 1995.8.21
[87]国际公布 WO96/06236 英 1996.2.29
[85]进入国家阶段日期 1997.2.25
[73]专利权人 阿尔多·坎杜索
地址 意大利罗马
[72]发明人 阿尔多·坎杜索
审查员 高东辉

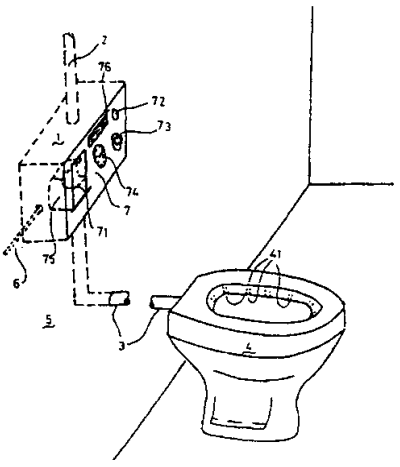
[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 郑修哲

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 1 页

[54]发明名称 卫生设备用的冲刷清洗装置

[57]摘要

一种冲刷、清洗及保养卫生设备的装置，包括一个可控制地把含清 洗剂、消毒剂、除臭剂及除水垢剂与水混合的加压液体加压及排出到卫 生设备(4)中的装置(1)，其通过端接位于卫生设备内的绕着卫生 设备上部内缘的喷射口(41)的管子(3)排出，以便把清洗液体的流 射向卫生设备(4)的内表面。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1．一种冲刷及清洁卫生设备的装置，包括在控制下加热及供送出含有清洗、消毒及除水垢剂等添加剂的装置，所述的装置包括一个水箱（1），所述的水箱与进水管（2）及出水管（3）连接，其特征在于所述的水箱（1）是电操作的水箱（1），和设有调节水出口压力的电动机，加热水的加热元件、以及在冲水流在压力下把内箱（75）中的清洗剂、消毒剂及除垢剂等添加剂加入水中的装置，以便在控制下在可调时间内供入混有添加剂的水流对卫生设备（4）清洗，所述的加添加剂的水流通过端接位于卫生设备内的喷射口（41）的管子（3）传送，把清洁液体射向卫生设备的内壁，所述的卫生设备的内壁及喷射口的安排结合成没有散射地把清洗剂沿切向喷到厕所卫生设备的壁表面达到理想的清洗效率。

3. 按照权利要求 1 的装置，其特征在于所述卫生设备（4）是绕着其上部的内缘设有喷射口（41）的便桶。

6. 按照上述权利要求之一的装置，其特征在于所述的水箱（1）设有控制板（7），包括把添加剂加入液体中的门（71），调节液体温度的恒温器（74），指示灯（72），及一操作按钮（73）。

说　　明　　书

卫生设备用的冲刷清洗装置

本发明涉及卫生设备，尤其是便桶的冲刷清洗装置。

已知现时有多种产品或附件用来清洁卫生设备，如刷子、海绵等。因为所用的专门产品的成本及质量，这些产品或附件使卫生设备的清洗特别费时，疲劳及费钱。另外，也应看到在特别的环境或地区水资源缺乏也必须广泛使用可得到的资源。可设想在休息日只有少量的水可用于便桶及便池，或更严重地，在某些地区水短缺是很严重的问题。

另外直接影响人们健康的严重问题是如学校、大学、野营地、医院之类的公共设施困难及不足，由于使用者多，卫生设备常处临界状况，使人们健康发生问题。

DE－A－2826094公开了一种流出清洗液的分开的导管的装置，可在冲洗操作后用。

FR－A－2603054公开了能装到各种厕所便桶上的用来清洗便桶座的装置。

这些技术措施只部分解决便桶清洗的问题，并有很多技术问题，涉及不完全与便桶成整体的附加装置的安装。

为了解决这些问题，在目前安装的卫生设备，特别是厕所便桶中，与除臭香皂一起排出附加的供水，因此要求另外的清洗及使用装备，如用除去管中水垢的产品，清洁剂，消毒剂及使用它们的装置。

本发明的目的是解决现有技术中的问题，提供一种容易使用及总尺寸小的刷洗清洁装置，它可装在旧的及新的卫生设备上以便能在短时间内清洗及除臭，而只消耗少量水及清洁剂，同时也可作为对管子除水垢及清毒用。

本发明的发明构思是提供一种新的电器设备，可不用普通的冲刷桶及辅助装置如长把清洗刷来清洗，因为设有对家用水源来的水进行加热和加压及在压力下把冲洗水及清洁剂混合起来的设备。

为了实现本发明的上述目的，本发明提供了一种冲刷及清洁卫生设备的装置，包括在控制下加热及供送出含有清洗、消毒及除水垢剂等添加剂的装置，所述的装置包括一个水箱，所述的水箱与进水管及出水管连接，其特征在于所述的水箱是电操作的水箱，和设有调节水出口压力的电动机，加热水的加热元件、以及在冲水流在压力下把内箱中的清洗剂、消毒剂及除垢剂等添加剂加入水中的装置，以便在控制下在可调时间内供入混有添加剂的水流对卫生设备清洗，所述的加添加剂的水流通过端接位于卫生设备内的喷射口的管子传送，把清洁液体射向卫生设备的内壁，所述的卫生设备的内壁及喷射口的安排结合成没有散射地把清洗剂沿切向喷到厕所卫生设备的壁表面达到理想的清洗效率。

其优点是这种装置允许清洁液的流速按照清洁卫生设备必要的量变化，因此节省了水及清洁剂。另外，可减少使用目前用来对卫生设备清洗、除臭及消毒及对管子除水垢要求的装备。还应认识到上述特点在已提到的公共设施中特别重要，在这些地方使用本发明很容易有效地解决卫生设备及相连接污水管道的卫生状况，在用本发明情况下可定期地倒入灭鼠剂。

本发明另外的优点是通用性及容易使用，工作中无噪音，可以装在新老设备上，因为它可与水管网相连或与水箱相连，可装在建筑物上方、下方，外面或里面。

最后，本发明允许要加进的添加物加到主液体中，并可合适地选择在市场上可购得的对环境污染较少的添加物。

下面通过参照附图对作为本发明非限制性的实例的详细说明可对本发明的特点、优点更加清楚，附图中：

图 1 示意地示出了本发明的清洗卫生设备的装置的最佳实施例。

本发明的一个最佳实施例中，用来冲刷及清洗家用卫生设备的装置的结构可与楼内的供水系统及电气系统接合。更具体地说，参见图 1，这种装置包括一水箱 1，装在墙内，水箱中设有调节水的出口压力的电动机及加热水的电阻元件，该水箱与进水管 2 连接并由与电源连接的电线 6 供电。水箱的前侧设有控制板 7，其包括：含有要加到水中的物质的内箱 75 的门 71；指示灯 72；操作按钮 73；一个可调恒温器 74；电机的空气进口 76。

在水箱 1 的出口设有一导管 3，其另一端与而所便桶 4 的垫圈型接头连接，而接头又依次与绕着便桶 4 的整个上缘设的并指向而所便桶 4 的内表面的喷射口连接。

在操作中，使用者压操作按钮 73，这时，水箱接收从管 2 中供来的水，用由恒恒温器 74 控制的电阻装置加热。这时，内箱 75 的门打开，通过把箱 75 的除臭剂，洗涤剂，消毒剂及除水垢剂加入到水箱的水中可得到要求的清洁液体。

按上述，与我们已知的不一样，本发明的装置只允许在水加压时把除臭液及清洗液加入，因此防止箱中形成这些液体在水中的乳浊液。另外，已知乳浊液的清浩作用随时间而降低。

在使用中，使用者压操作按钮 73 ，并按住它直到完成要求的清洁度。最好，只用几秒钟来完成便桶的清洁，因为要清洗剂，热及强烈冲刷同时作用。另外，便桶 4 的内壁的设计及喷射口 41 的安排也要结合考虑使引导冲刷方向无散射，这样使清洗效率最佳化。

事实上，如图可见，以虚线所示的孔 41 的方向与厕所便桶的内表面相切，这样与清洁剂的压力及速度结合可提供强力清洗作用。

最好，与市场水冲洗装置及它们必要的配件相比，本发明的装置可设在很窄的房间，占几块 20 × 20cm 瓷砖范围，要求最大电流输入为约 2KW，由于有限的工作时间其只有可忽略的消耗。

从上述实施例可见，从水箱流出的清洗剂压力不能由使用者直接调节，虽然通过控制水箱本身可做到。但是，最好上述装置可用在按照使用者压按钮 73 的时间长短，程序设计的不同清洗阶段有不同压力的情形。

在本发明保护的范围内不背离本发明的精神范围，可对上述实施例的细节，如元件的形式、尺寸、性质和安排作出变化。

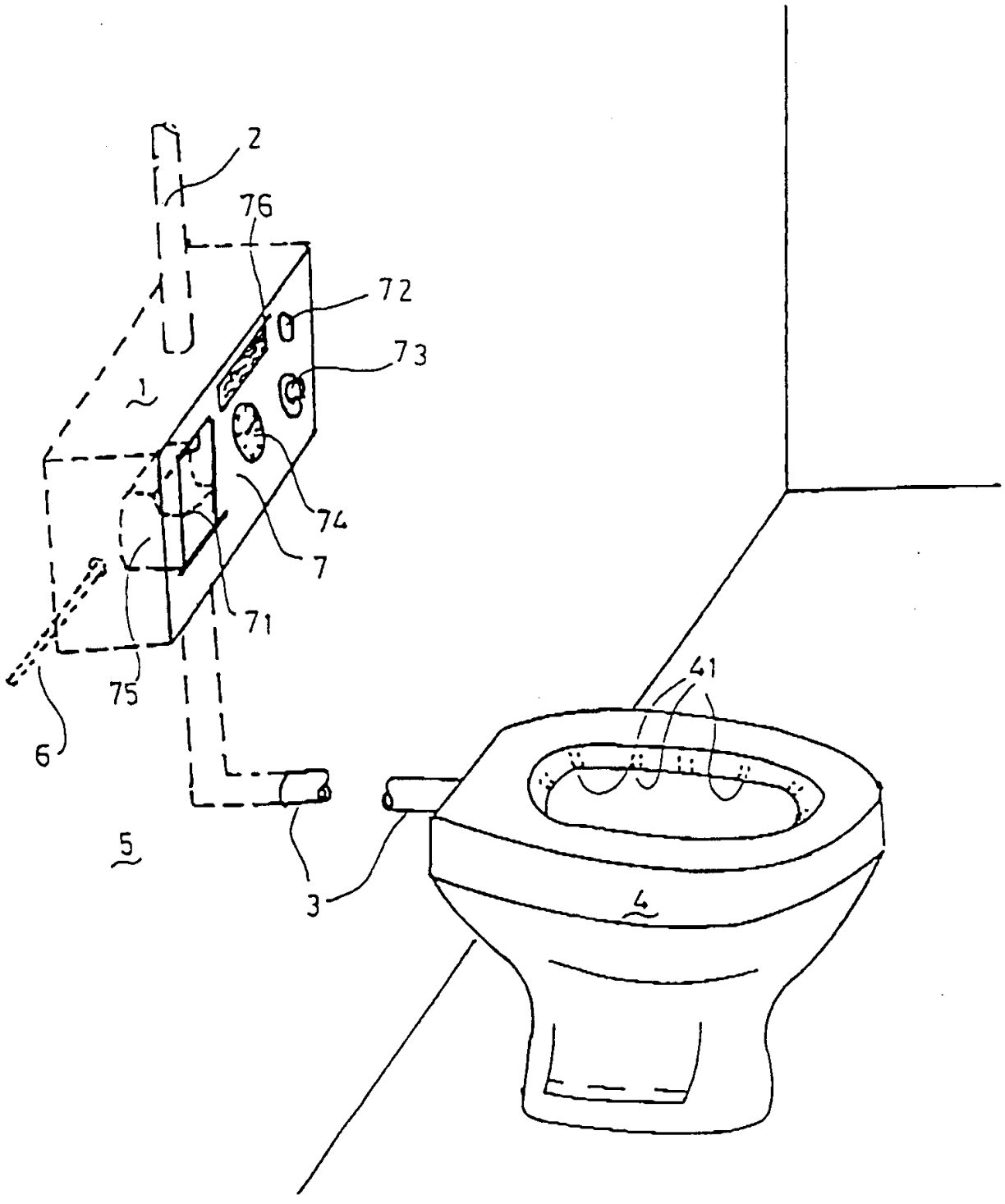


图1