[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E03D 1/28 (2006.01)
E03D 9/05 (2006.01)
A47K 13/00 (2006.01)
E03D 11/13 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820013512.1

[45] 授权公告日 2009 年 3 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 201212176Y

[22] 申请日 2008.6.14

[21] 申请号 200820013512.1

[73] 专利权人 李政伟

地址 116013 辽宁省大连市西岗区八一路 169 号大连重工起重设计院计算机室

[72] 发明人 李政伟

[74] 专利代理机构 大连万友专利事务所

代理人 王 发

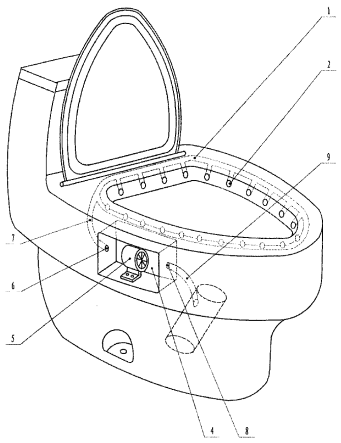
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

排气除味马桶

[57] 摘要

一种排气除味马桶，包括马桶和水箱，马桶座圈内设有环形抽气管道，其上的支管与马桶座圈内侧壁上均布的通孔相连，马桶座圈外周边上设有一个带有盖板的方形凹腔，抽气机固定在方形凹腔内壁，方形凹腔的一个侧壁中开有一管孔，管孔通过集气管与环形抽气管道相连通，方形凹腔的另一个侧壁上的管孔通过排气管与马桶的排污管相连通。本实用新型排气除味马桶结构简单，安装、使用、维护方便，从外观上看与普通马桶差异不大，但在使用时可以通过本身的排气系统将产生的异味气体直接排至卫生间外，保证了卫生间内空气质量。 它的更大优点在于不需要卫生间为马桶单独设置排气通风管道，不需要改变马桶原有标准排污口径，直接将气体排放到预留的马桶污物排放管道内，降低了施工要求，节省了施工费用，增强了实用性。



1 一种排气除味马桶，包括马桶和水箱，其特征在于：马桶座圈内设有环形抽气管道（1），其上的支管与马桶座圈内侧壁上均布的通孔（2）相连，马桶座圈外周边上设有一个带有盖板（3）的方形凹腔（4），抽气机（5）固定在方形凹腔（4）内壁， 方形凹腔（4）的一个侧壁中开有一管孔（6），管孔（6）通过集气管（7）与环形抽气管道（1）相连通，方形凹腔（4）的另一个侧壁上的管孔（8）通过排气管 （9）与马桶的排污管相连通。

2 根据权利要求 1 所述的排气除味马桶，其特征在于：抽气机（5）的一端通过连接管（13）、管孔（6）与集气管（7）相连通，而另一端通过连接管（14）、管孔（8）以及单向阀（15）与排气管（9）相连通。

3 根据权利要求 1 所述的排气除味马桶，其特征在于：方形凹腔（4）内可嵌有开口塑料盒（10），塑料盒（10）两侧壁上开有与方形凹腔（4）两侧壁上管孔（6）与管孔（8）相对应的管孔（6a）与（8a）， 管孔（6a）与管孔（8a）的周边向腔内各设有一圈凸起（11）与（12），抽气机（5）可固定在开口塑料盒（10）的下壁。

4 根据权利要求 3 所述的排气除味马桶，其特征在于：抽气机（5）的一端通过连接管（13）、管孔（6a）与集气管（7）相连通，而另一端通过连接管（14）、管孔（8a）以及单向阀（15）与排气管道（9）相连通。

5 根据权利要求 4 所述的排气除味马桶，其特征在于：连接管（13）与（14）在靠近盒壁的一端为碟状，且开有与管孔（6a）及管孔（8a）周边凸起（11）和（12）相对应的一圈凹进（18）与（19）。

6 根据权利要求 2 所述的排气除味马桶，其特征在于：连接管（13）与（14）的中部各设有伸缩节（16）与（17）。

排 气 除 味 马 桶

技术领域 本实用新型涉及一种适用于卫生间用的排气除味马桶。

背景技术 当人们在使用马桶过程中或使用之后，通常会产生一些异味气体，尤其是大便会造成整个卫生间空气污染。当卫生间无法与外界自然通风换气时，异味更重，即便是使用换气扇效果也不明显。因此，最好在使用马桶的过程中以及使用之后在马桶腔内将异味气体及时迅速地排除，直接排放到外界。

实用新型内容 本实用新型的目的在于克服现有马桶在这方面的缺陷，比其他马桶更好地解决上述问题，本实用新型提供一种排气除味马桶，使得在使用马桶过程中产生的异味气体从马桶腔内直接快速排放到房间外，避免造成卫生间内的空气污染。

本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是：这种排气除味马桶，包括马桶和水箱，马桶座圈内除设有环形冲水管道外，还设有环形抽气管道,其上的支管与马桶座圈内侧壁上均布的通孔相连，马桶座圈外周边上设有一个带有盖板的方形凹腔，抽气机固定于方形凹腔内壁，方形凹腔的一个侧壁中开有一管孔，管孔通过集气管与环形抽气管道相连通，方形凹腔的另一个侧壁上的管孔通过排气管与马桶的排污管相连通。在这种安装形式下，抽气机的一端也可通过连接管、管孔与集气管相连通，另一端通过另一连接管、另一管孔以及单向阀与排气管相连通。

在方形凹腔内还可嵌有开口塑料盒，塑料盒两侧壁上开有与方形凹腔两侧壁上管孔相对应的两个管孔，这两个管孔的周边向腔内各设有一圈凸起，抽

气机固定于该开口塑料盒内壁。在这种安装形式下，抽气机的一端也同样可通过连接管、管孔与集气管相连通，另一端通过另一连接管、另一管孔以及单向阀与排气管相连通。此时，两个连接管在靠近盒壁的一端为碟状，且开有与塑料盒两侧壁上开孔周边凸起相对应的凹进。连接管的中部可各设有伸缩节。

这种技术方案的排气除味马桶结构简单，安装、使用、维护方便，从外观上看与普通马桶差异不大，安装也没有多大区别。但在使用时可以通过本身的排气系统将产生的异味气体直接排至房间外，保证了室内空气质量。与其他种类的抽气马桶相比，此马桶更大的优点在于不需要卫生间为马桶单独设置排气通风管道，不需要改变马桶原有的标准排污口径，直接将气体单向排放到预留的马桶污物排放管道内，降低了施工要求，节省了施工费用，增强了其实用性。

附图说明

图 1 为本实用新型排气除味马桶的结构示意图。

图 2 为本实用新型排气除味马桶的盖板示意图。

图 3 为本实用新型排气除味马桶的一种安装方式示意图。

图 4 为本实用新型排气除味马桶的开口塑料盒示意图。

图 5 为本实用新型排气除味马桶采用开口塑料盒的安装方式示意图。

具体实施方式 为了便于理解本实用新型，现结合附图对本实用新型作进一步说明：如图 1 图 2 所示，本实用新型包括马桶和水箱，马桶座圈内除设有环形冲水管道外，还设有环形抽气管道 1，其上的支管与马桶座圈内侧壁上均布的通孔 2 相连。马桶座圈的外周边上设有一个带有盖板 3 的方形凹腔 4，抽气机 5 固定于该方形凹腔 4 的内壁。 方形凹腔 4 的一个侧壁中开有一管孔 6，管孔 6 通过集气道 7 与所述环形抽气管道 1 相连通，方形凹腔 4 的另一侧壁中开有管孔 8，它通过排气管 9 与马桶内的排污管相连通。

紧固盖板 3，启动抽气机 5，异味从座圈内侧壁上的通孔 2 被抽入环形管道 1，然后经集气管 7，管孔 6，经过抽气机 5，再经管孔 8，排气管 9 进入马桶内的排污管。 在这种安装形式下，也可以采用图 3 所示的安装方式，即抽气机 5 的一端通过连接管 13、管孔 6 与集气管 7 相连通，另一端通过连接管 14、管孔 8 以及单向阀 15 与排气管 9 相连通。由于异味在马桶内被及时抽走，所以异味不会污染卫生间。

在方形凹腔 4 内还可以嵌有如图 4 所示的开口塑料盒 10。塑料盒 10 的两侧壁上开有与方形凹腔 4 两侧壁上管孔 6 与管孔 8 相对应的管孔 6a 与管孔 8a，管孔 6a 与管孔 8a 的周边向腔内各设有一圈凸起 11 与 12。在这种安装形式下，所述抽气机 5 固定于该开口塑料盒 10 的内壁。此时紧固盖板 3，启动抽气机 5，也会产生上述效果。

如图 5 所示，在采用方形凹腔 4 内嵌有开口塑料盒 10 的方案时，抽气机 5 的一端同样可以通过安装连接管 13、管孔 6 与集气管 7 相连通，另一端通过安装连接管 14、管孔 8 以及单向阀 15 与排气管道 9 相连通。在这种安装情况下，连接管 13 与 14 在靠近盒壁的一端为碟状，且开有与管孔 6a 及管孔 8a 周边凸起 11 和 12 相对应的一圈凹进 18 与 19。连接管 13 与 14 的中部各可设

有伸缩节 16 与 17。排气管 9 经单向阀 15 与侧壁之间可以装有密封圈。集气管 7 与侧壁之间也可以装有密封圈。

本实用新型的电气系统由外接交流电源或内置直流电源供电。外接交流电源与内置直流电源形成互锁，即接通交流电源时，内置直流电源断开，而直流电源接通时，外接交流电源断开。内置直流电源与外接交流电源的插座可以分别安装在盖板 3 的内外。电源开关也安装在盖板 3 外。控制线路板可以安装在盖板 3 内，也可以与马桶的其他电气系统合并安装。抽气机 5 的控制开关设置于座盖的转轴上，可以根据不同层次消费者的需要安装限位开关，也可以采用接近开关或者红外感应开关。当座板向下放平时，开关闭合，抽气机 5 通电启动，开始工作。当座板掀上竖起时，开关打开，抽气机 5 断电。

以上是本实用新型产品的设计方案，凡依据本实用新型技术方案所做的轻微改变、所产生的功能作用未超出本实用新型技术方案的范围时，均属本实用新型的保护范围。

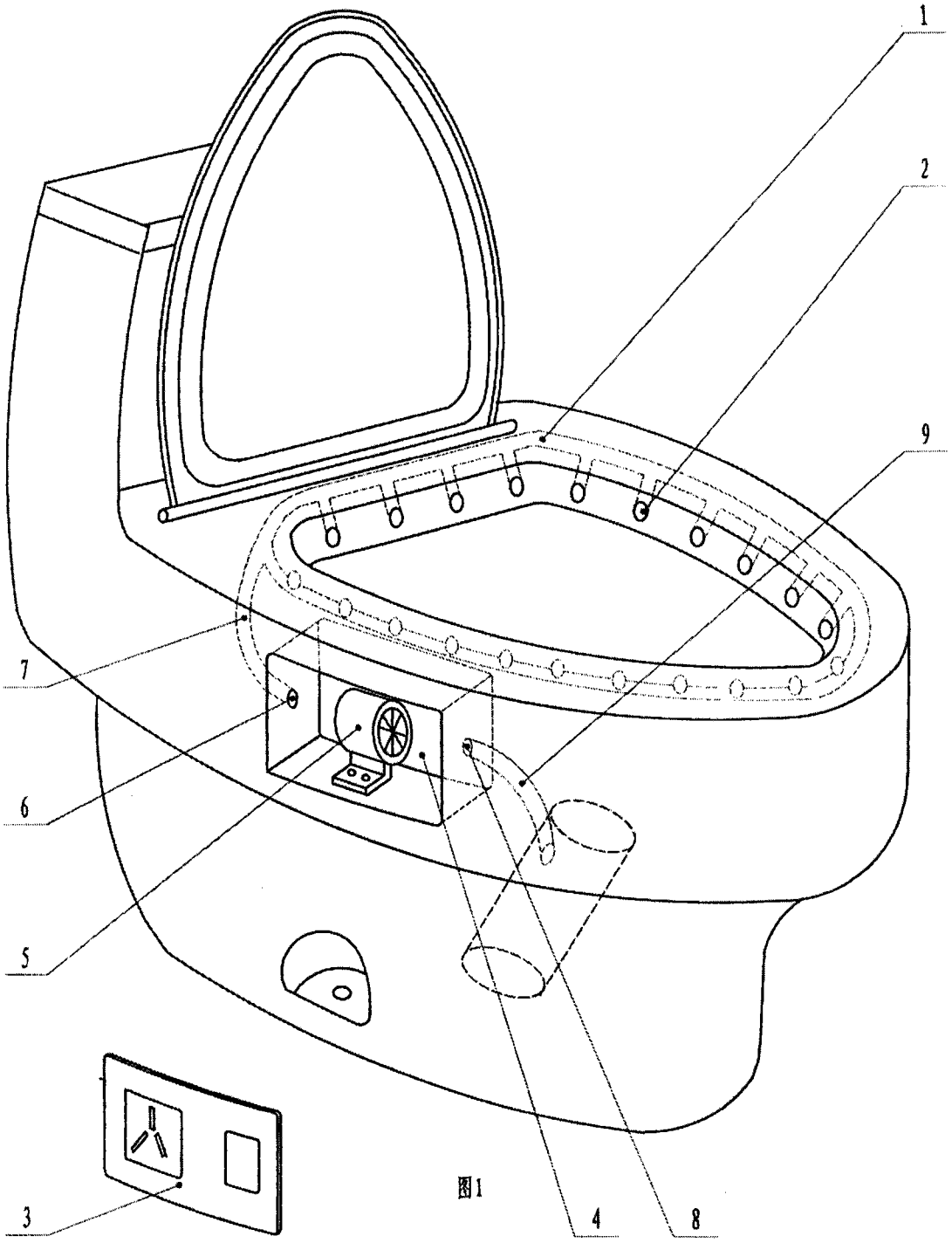


图1

图2

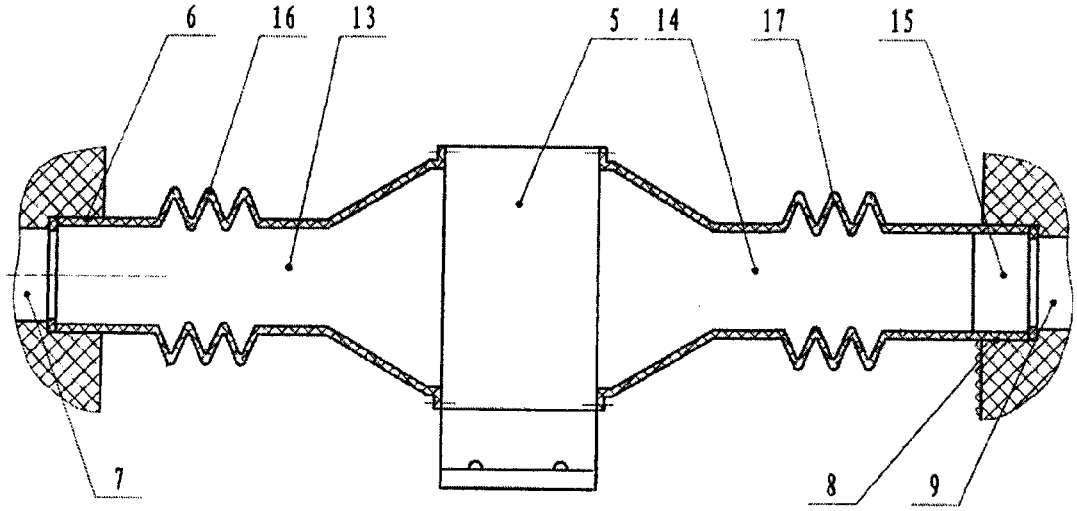


图3

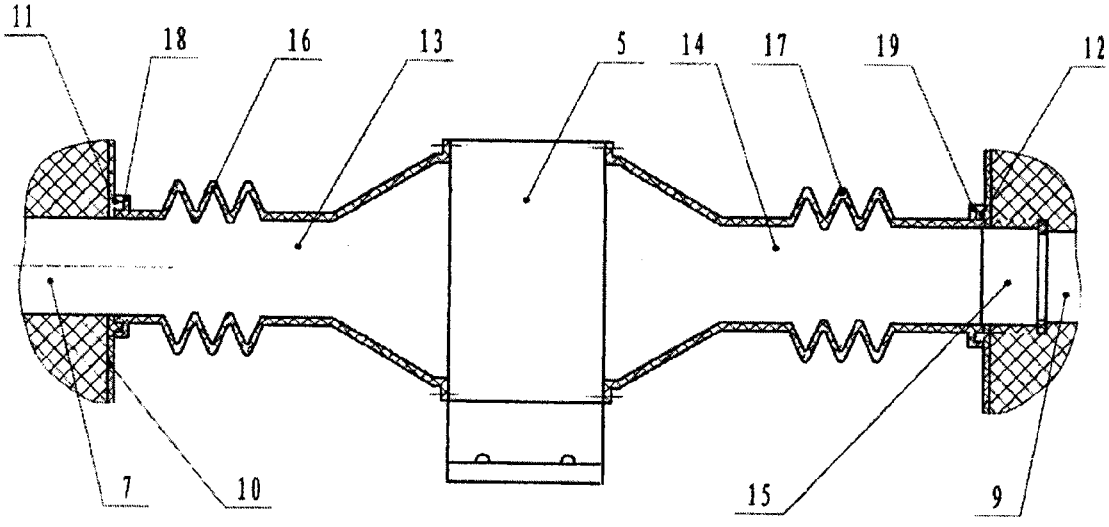


图5

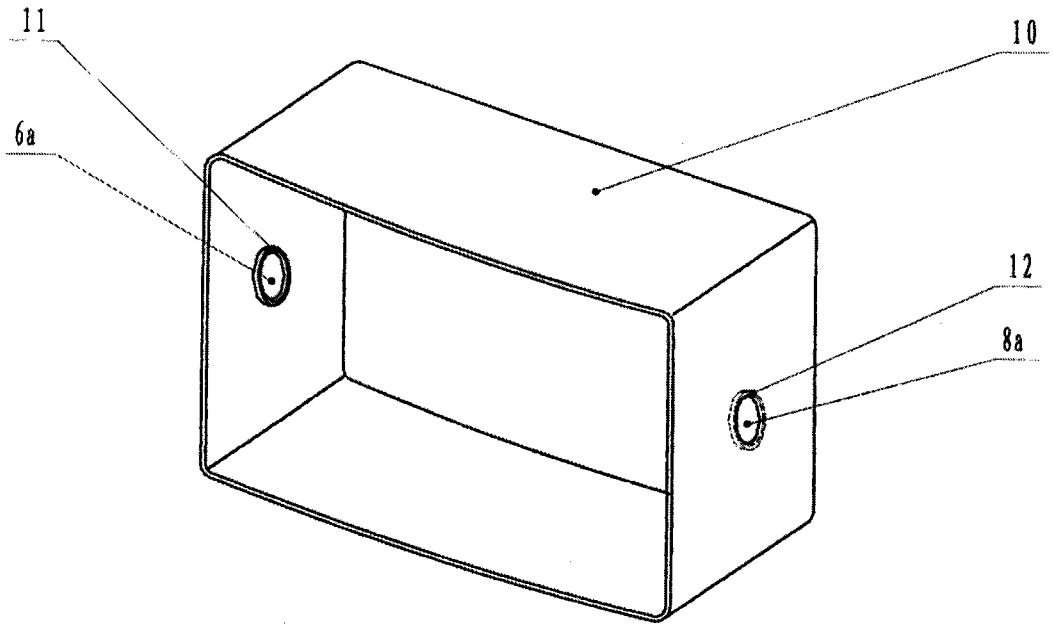


图4