(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201546301 U
(45)授权公告日 2010.08.11

(21)申请号 200920276056.4

(22)申请日 2009.12.04

(73)专利权人 王海军
地址 102600 北京市大兴区黄村中里 42 号楼 2 单元 1101

(72)发明人 王海军

(51)Int.Cl.
E03D 9/05(2006.01)

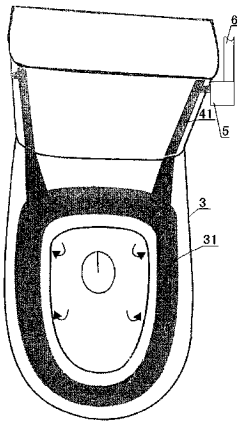
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

排风除臭座便器

(57)摘要

本实用新型涉及一种排风除臭座便器，为解决现有座便器溢出臭污染空气问题，其包括配有座垫圈和盖板的座便器，座便器支撑座圈或者座垫圈内有环形风道，环形风道向下连通有开口朝向便坑空间的多个排气口，环形风道进一步连通风机和引风管。所述风机配有设置在盖板上的人体感应开关，或者配有设置在座垫圈上的压力开关或者微动开关，或者配有手动开关。所述风机开关还串联有冲水阀操控的暂停开关。其具有结构简单、方便实用，排臭彻底、干净，使用时不会溢出臭味，能大大改善卫生间内空气环境，无需多次冲水排臭味还能节水的优点。



CN 201546301 U

1. 一种排风除臭座便器，包括配有座垫圈和盖板的座便器，其特征在于座便器支撑座圈或者座垫圈内有环形风道，环形风道向下连通有开口朝向便坑空间的多个排气口，环形风道进一步连通风机和引风管。

2. 根据权利要求 1 所述排风除臭座便器，其特征在于所述多个排气口环绕均匀分布，或者在左右侧均匀分布，或者在左右和后侧均匀分布。

3. 根据权利要求 1 所述排风除臭座便器，其特征在于所述风机配有设置在盖板上的人体感应开关，或者配有设置在座垫圈上的压力开关或者微动开关，或者配有手动开关。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述排风除臭座便器，其特征在于所述座便器支撑座圈内的环形风道是座便器支撑座圈内环形冲水道，所述排气口是环形冲水道的冲水口；所述环形风道进一步连通风机和引风管是环形冲水道连通水箱上制有的竖向夹套通风道，竖向夹套通风道上部再连通风机和引风管。

5. 根据权利要求 4 所述排风除臭座便器，其特征在于水箱两侧都制有竖向夹套通风道，所述风机开关还串联有冲水阀操控的暂停开关。

6. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述排风除臭座便器，其特征在于所述座便器支撑座圈内的环形风道是在座便器支撑座圈内制有或配置环形通气管道，所述排气口是环形通气管道连通通向便坑空间的排气口；所述环形风道进一步连通风机和引风管是环形通气管道连通水箱上制有的竖向夹套通风道，竖向夹套透风道上部再连通风机和引风管；或者是所述环形风道进一步连通风机和引风管是环形通气管道在座便器支撑座圈后部一侧或者两侧连通风机和引风管。

7. 根据权利要求 6 所述排风除臭座便器，其特征在于水箱两侧都制有竖向夹套通风道，两侧竖向夹套通风道同时或者选择其一连通风机和引风管。

8. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述排风除臭座便器，其特征在于所述座垫圈内有环形风道是所述座垫圈内制有中空环形风道，所述排气口是座垫圈制有连通自中空环形风道通向便坑空间的排气口，所述环形风道进一步连通风机和引风管是座垫圈一侧或者两侧后部配装有连通中空环形风道的风机，风机再连通引风管。

排风除臭座便器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种座便器，特别是涉及一种排风除臭座便器。

背景技术

[0002] 从所周知，现有座便器在方便时，座便器便坑空间内产生的臭味会扩散到卫生间内，即使有排风扇抽风，也不能避免臭味在卫生间内的扩散和残留，污染室内空气、造成病菌传播、危害人们健康。现有座便器在方便时为了减少异味，中途会选择多次冲水，这样会浪费很多的水资源。

发明内容

[0003] 本实用新型目的在于克服现有技术的上述缺陷，提供一种使用时不会溢出臭味的排风除臭座便器。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型排风除臭座便器包括配有座垫圈和盖板的座便器，座便器支撑座圈或者座垫圈内有环形风道，环形风道向下连通有开口朝向便坑空间的多个排气口，环形风道进一步连通风机和引风管。如此设计，方便时，风机向引风管排风，便坑内的臭气就会经过排气口和环形风道被风机排走。从而，使便坑内的臭味不至于扩散到卫生间内，避免污染室内空气和病菌传播目的。因为空气得到及时换新，本实用新型座便器比普通座便器更节水，只需一次冲洗，干净彻底。

[0005] 作为优化，所述多个排气口环绕均匀分布，或者在左右侧均匀分布，或者在左右和后侧均匀分布。如此设计，所述多个排气口环绕均匀分布时排气性能好，在左右侧均匀分布，或者在左右和后侧均匀分布时有利于避免前部排气口吸入尿液。

[0006] 作为优化，所述风机配有设置在盖板上的人体感应开关，或者配有设置在座垫圈上的压力开关或者微动开关，或者配有手动开关。如此设计，所述设置在盖板上的人体感应开关，是人方便时，人背部就几呼靠在盖板上，从而能启动风机，离开时关闭或者延时关闭风机。设置在座垫圈上的压力开关或者微动开关，是人坐在座垫圈上时启动风机，离开时关闭或者延时关闭风机。风机配有手动开关则可根据需要随时开启和关闭风机。

[0007] 作为优化，所述座便器支撑座圈内的环形风道是座便器支撑座圈内环形冲水道，所述排气口是环形冲水道的冲水口；所述环形风道进一步连通风机和引风管是环形冲水道连通水箱上制有的竖向夹套通风道，竖向夹套通风道上部再连通风机和引风管。如此设计，能充分利用现有的冲水通道，竖向夹套通风道除了风道作用外，还能起到阻水作用，即当冲水时环形冲水道内充水并产生一定水压，环形水道内的水不可避免地会在水压下进入竖向夹套通风道，但是如果环形冲水道直接连接风机水就会流入风机内，所以竖向夹套通风道具有阻水和隔水作用。需要特别说明的是当冲水时，为避免冲水被风机吸入，应同时关闭风机，当然，如果风机吸力不足以吸进冲水时，也可以同时运行风机排臭。

[0008] 作为优化，水箱两侧都制有竖向夹套通风道，所述风机开关还串联有冲水阀操控的暂停开关。水箱两侧都制有的竖向夹套通风道，方便选择任何一侧配置风机或者两侧同

时配置风机，以增大排风力度。所述风机开关还串联有冲水阀操控的暂停开关，能避免排风时风机吸入冲水和因风机吸力而减小冲水压力。

[0009] 作为优化，所述座便器支撑座圈内的环形风道是在座便器支撑座圈内制有或配置环形通气管道，所述排气口是环形通气管道连通通向便坑空间的排气口；所述环形风道进一步连通风机和引风管是环形通气管道连通水箱上制有的竖向夹套通风道，竖向夹套通风道上部再连通风机和引风管；或者是所述环形风道进一步连通风机和引风管是环形通气管道在座便器支撑座圈后部一侧或者两侧连通风机和引风管。如此设计，单独配置的通环形气管道能有效隔离冲水道中的水，避免冲水进入环形通气管，所以，环形通气管可以直接连通风机和引风管。

[0010] 作为优化，水箱两侧都制有竖向夹套通风道，两侧竖向夹套通风道同时或者选择其一连通风机和引风管。

[0011] 作为优化，所述座垫圈内有环形风道是所述座垫圈内制有中空环形风道，所述排气口是座垫圈制有连通自中空环形风道通向便坑空间的排气口，所述环形风道进一步连通风机和引风管是座垫圈一侧或者两侧后部配装有连通中空环形风道的风机，风机再连通引风管。如此设计，座垫圈设置环形风道和排气口与设置在座便器支撑座圈内相比，对座便器主体结构无任何影响，方便对现有座便器进行改造，即只需加装上述特殊结构的座垫圈、风机和引风管就能具备排臭功能。座垫圈两侧后部都配装有连通中空环形风道的风机能大大增强排臭力度，使便坑内产生的臭味及时排走，保证臭味不从便坑溢出。

[0012] 总之，本实用新型主要有两技术方案，即：

[0013] (1) 座便器上扣盖或下座垫圈设计中间空心的环形风道，下方环绕均匀分有多个排气口。环形风道进一步连通电机和排气管将臭气排出室外。

[0014] (2) 传统座便器基础上在水箱壁中间设有夹层与座便器的冲水道连接成为一体。水箱壁夹层与排风机管道连接将臭气排出室外。

[0015] 采用上述技术方案后，本实用新型排风除臭座便器通过环形分布的排气口吸排便坑内臭味，能在吸排时在便坑内周形成均匀向下的负压圈，将来自下方的臭味吸走，同时便坑中部空气为了弥补便坑下部周边吸走空气的空缺而下行，从而形成便坑口空气下沉、便坑内周边空气被排气口吸走的良性气流状态。其具有结构简单、方便实用，排臭彻底、干净，使用时不会溢出臭味，能大大改善卫生间内空气环境，无需多次冲水排臭味还能节水的优点。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型排风除臭座便器第一种实施方式的俯视结构示意图；

[0017] 图 2 是本实用新型排风除臭座便器第一种实施方式配装风机和引风管前的左视结构示意图；

[0018] 图 3 是本实用新型排风除臭座便器第一种实施方式配装风机和引风管前的右视结构示意图；

[0019] 图 4 是本实用新型排风除臭座便器第二种实施方式的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 实施例一，如图 1-3 所示，本实用新型排风除臭座便器包括配有座垫圈 1 和盖板 2

的座便器，座便器支撑座圈 3 内制有环形通气管道 31，座便器支撑座圈 3 向下制有环形通气管道通向便坑空间的多个均匀分布的排气口；所述环形通气管道 31 连通水箱 4 两侧制有的竖向夹套通风道 41，一侧竖向夹套通风道 41 上部再连通风机 5 和引风管 6，另一侧竖向夹套通风道 41 上部加装封盖。所述风机可以配有设置在盖板上的人体感应开关，可以配有设置在座垫圈上的压力开关或者微动开关，风机可以配有手动开关。为避免冲水吸入风机，还可以使风机开关进一步串联冲水阀操控的风机暂停开关。

[0021] 实施例二，如图 4 所示，本实用新型排风除臭座便器包括配有座垫圈 1 和盖板 2 的座便器，所述座垫圈 1 内制有中空环形风道，所述座垫圈 1 向下制有中空环形风道通向便坑空间的多个均匀分布的排气口，座垫圈 1 后部两侧分别配装有连通中空环形风道的风机 5，风机 5 再连通引风管 6。所述风机可以配有设置在盖板上的人体感应开关，可以配有设置在座垫圈上的压力开关或者微动开关，风机可以配有手动开关。为避免冲水吸入风机，还可以使风机开关进一步串联冲水阀操控的风机暂停开关。

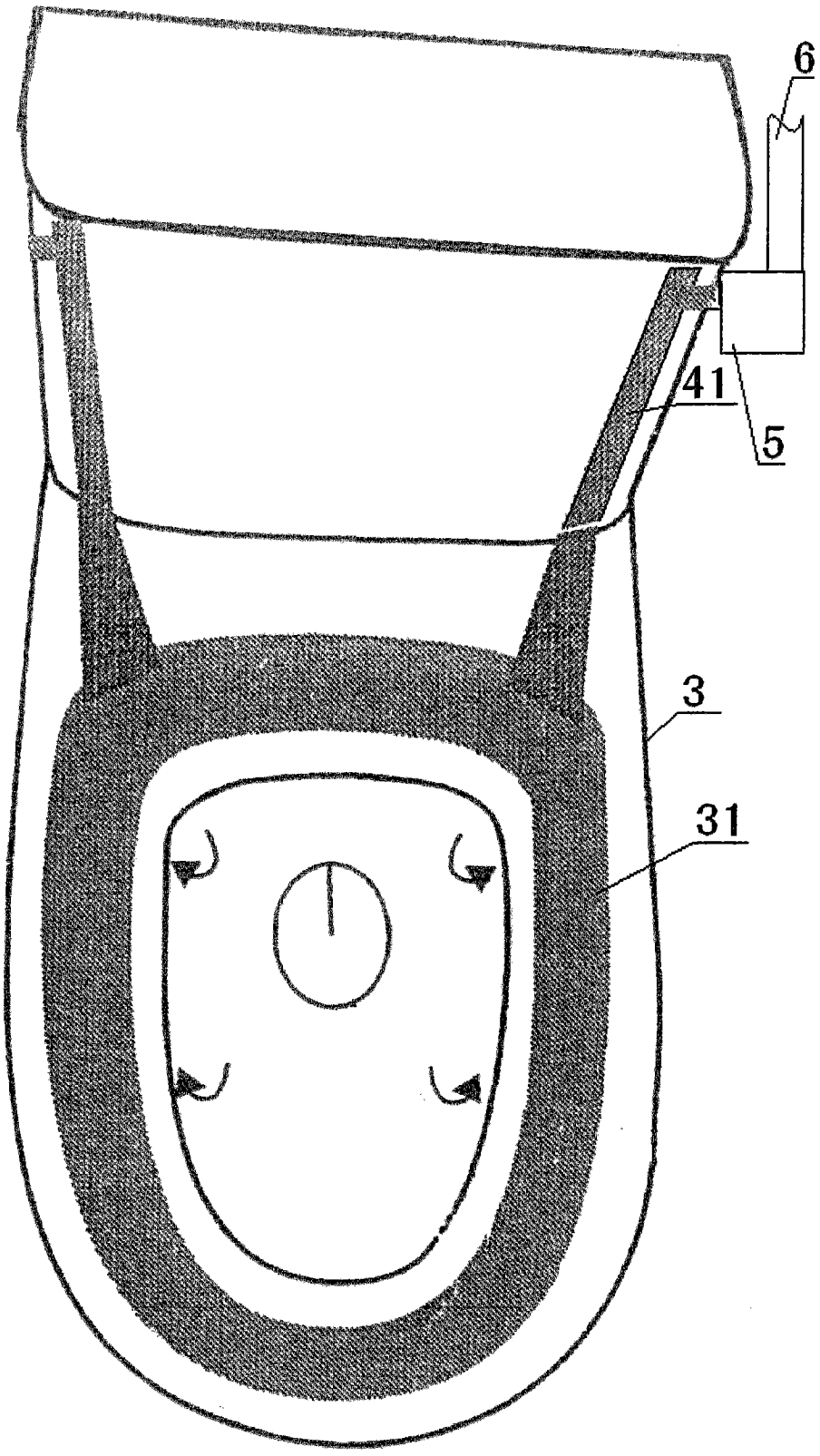


图 1

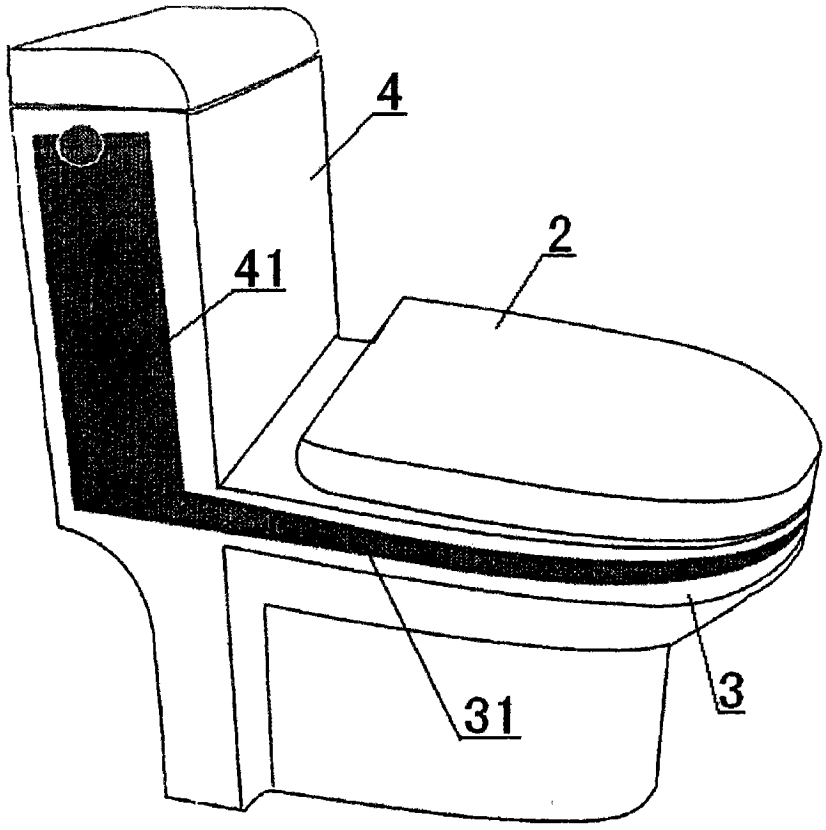


图 2

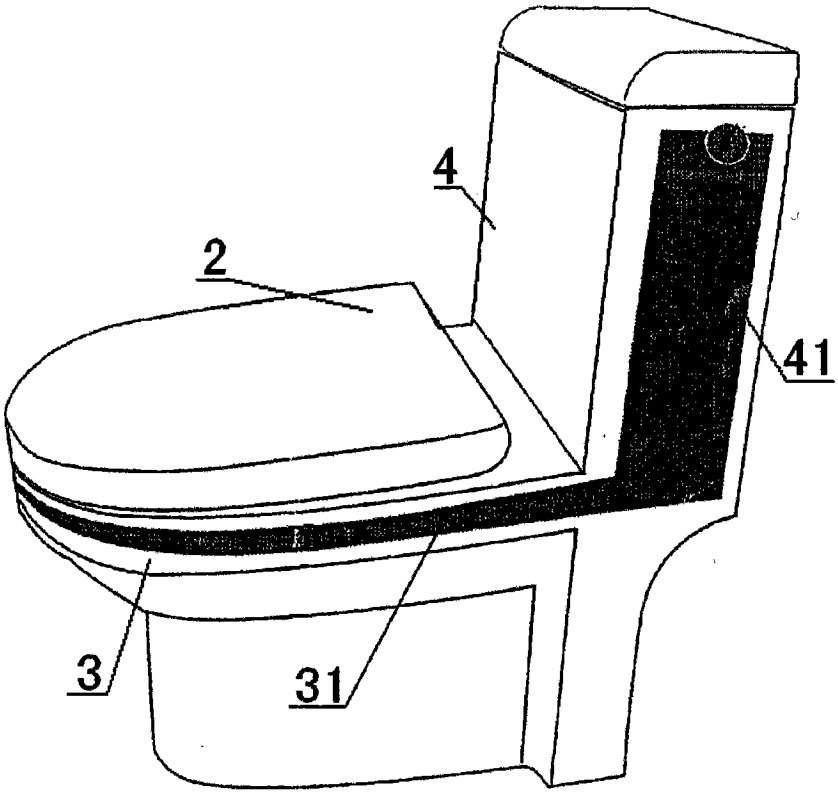


图 3

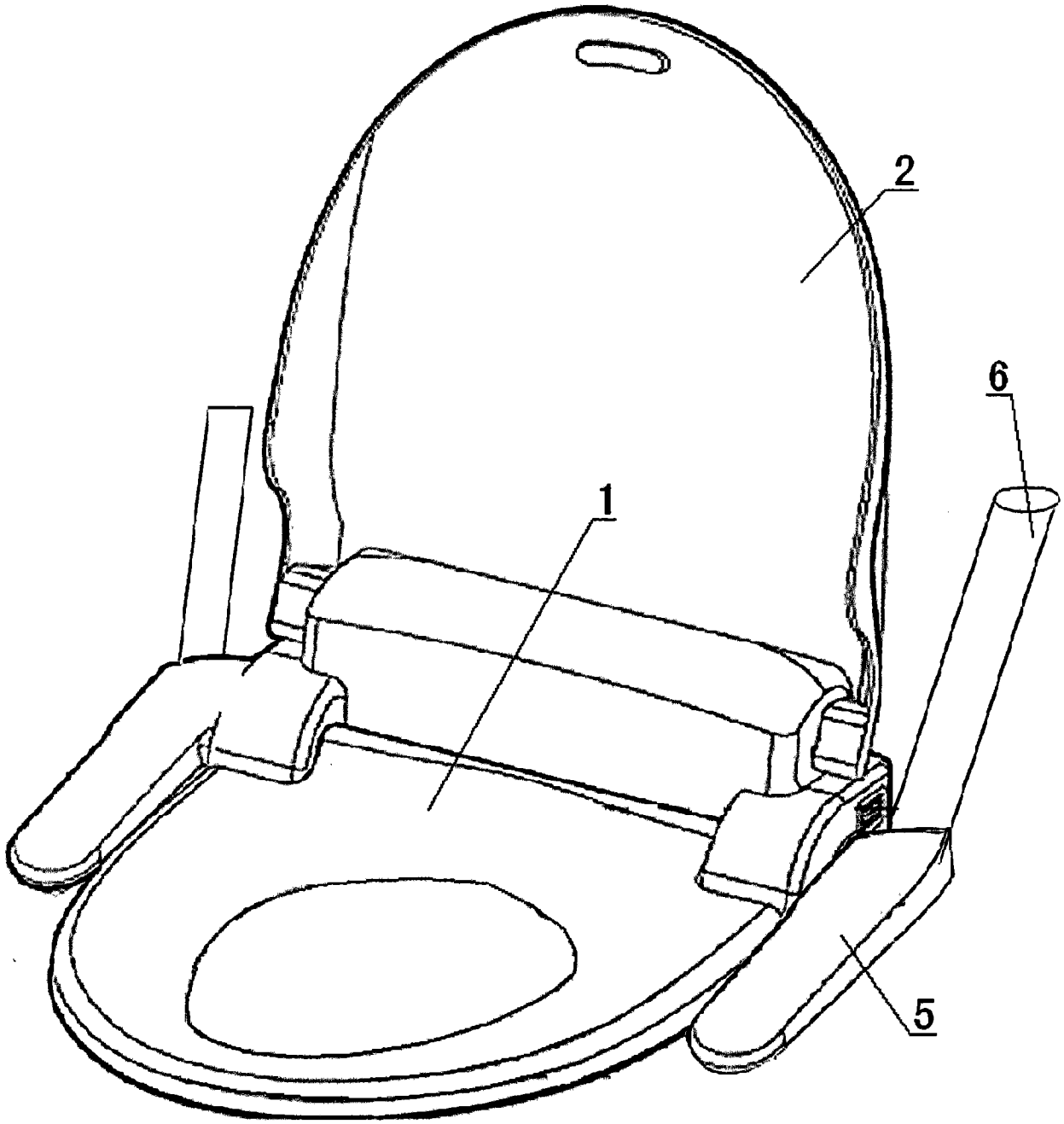


图 4