[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E03D 11/00 (2006.01)
A47K 11/00 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410034448.1

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 100436724C

[22] 申请日 2004.4.11
[21] 申请号 200410034448.1
[73] 专利权人 张茂华
地址 230011 安徽省合肥市安徽大市场 4 区 1124 号
[72] 发明人 张茂华
[56] 参考文献
CN2443065Y 2001.8.15
CN2443068Y 2001.8.15
US5359736A 1994.11.1
JP2003－96890A 2003.4.3
审查员 毛 燕

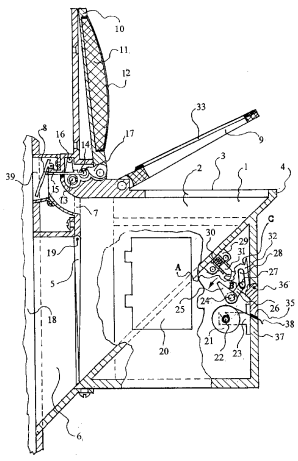
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称

固定式多功能甭水坐便器

[57] 摘要

本发明涉及一种固定式多功能甭水坐便器；本坐便器与现有坐便器不同之处有 4：1、在所有接触到或可能接触到粪尿的部位，如坐便器(2)、接管(6)和(39)、臭气通道(7)的内表面和止逆板(5)、堵板(8)、坐便板(9)的表面全部用纳米氧化银处理，因为它不但能去污，且其离子能杀菌，所以不需用水冲洗，坐便板(9)也不再是细菌传播的媒体。 2、在储藏室内设有取纸器，它是通过扭动手柄(25)往返，使摇臂(26)上的轴承(27)推动摇柄(32)使压舌(35)放开和压紧而达到拉纸、撕纸的目的。 3、臭气通道(7)它由接管(39)贯穿于下水管(18)，且由凸轮(17)操纵推拉杆(15)使堵板(8)开和关的，可免装排气扇。 4、在盖板(10)的一面装有弹性泡沫(11)上包的面子(12)和坐便板(9)上垫的垫子(33)都是用油、水粘附不住的纳米超双疏性界面材料编织的，软而不凉。 盖板翻起时就是靠背。



1、一种固定式多功能甭水坐便器，由本体、盖板、坐便板、粪尿出口接管组成，且盖板、坐便板活连于本体，其特征在于：

A、臭气通道（7）由接管（39）贯穿于下水管（18）之间，堵板（8）的支点活连坐便器本体（1），绷力弹簧（16）两端分别触力于推拉杆（15）和坐便器本体（1），推拉杆（15）一端的轴承（14）滚动在与盖板（10）连体的凸轮（17）上；

B、储藏室内的取纸器，卷纸套在卷纸轴（22）且置于卷纸架（23）上，手柄轴（24）一端是手柄（25），另一端的摇臂（26）上设有另一轴承（27）且插在摇柄（32）中部长槽（28）内，摇柄（32）中部由小轴（36）与坐便器本体（1）的外壳活连，且其一端是压舌（35），另一端有 A、B、C 三个相邻距离不等的槽，滑块（31）在推力弹簧（30）和手柄（25）的作用下活动在上述三个槽内；

C、盖板（10）一面，靠背内的弹性泡沫（11）外包的面子（12）和坐便板（9）上的垫子（33）是采用油水不沾的纳米超双疏性界面材料制成的编制物；

D、止逆板（5）是空心的且用轻质材料制成，活连于坐便器本体（1）；

E、在坐便器本体（1）、接管（39）和臭气通道（7）的内表面及坐便板（9）、上口面（3）、上口外缘（4）、止逆板（5）、堵板（8）的全表面用污垢不沾且其离子还能杀菌的纳米氧化银处理。

固定式多功能甭水坐便器

技术领域

本发明涉及一种多功能甭水坐便器。该坐便器是供家庭和坐便式公厕集转人粪尿的工具。

背景技术

淡水资源的短缺，保护和节约淡水资源已成为全世界大部分国家重视的课题，在我们国家的沙漠同绿地的结合部节约淡水尤其显得重要，南水北调就说明了这一点，也曾经提出过节约一滴水的要求。用自来水冲洗坐便器已经不是城市人的专利，往后农村也是如此。另外现有坐便器上的坐便板及冷天盖的盖布都是传播细菌的媒体，同时因无靠背老年人坐上去就没有舒服感，另外解便时室内受到严重污染，开了排气扇也不能根本解决，不过有句实话“自己的什么都是好的，这当然也包括屁”，如有别人在里面就感觉不一样了。还有就是取卫生用品不方便。

发明内容：

本发明的目的

1、 使解便后的坐便器彻底不再用水冲洗；

2、 在盖板的一面设有软靠背；

3、 使坐便板不再是传播细菌的媒体；

4、 省去排气扇使卫生间保持原有的清新；

5、 解决就近取用卫生用品。

为达到上述目的，本发明通过将接触和可能接触到粪尿的表面用纳米材料处理和在后上方设置臭气通道以及在前下方储藏室内设置取纸器的技术方案实现的：

A、 在坐便器的内表面，坐便板的方方面面、粪尿和臭气出口的接管内壁上用广东省经济出版社 2001 年 4 月出版的《走进纳米世界》一书第 228 页第 6、第 10、第 11 行所述中科院下属机构生产的纳米氧化银处理（纳米氧化银不但能去污而且其离子还能杀菌）。

B、坐便板上垫的垫子和盖板一面上的弹性泡沫的面子是采用上述同一书的第 13 面第 1 第 2 行所述纳米超双疏性界面材料(其特点是疏油疏水，就是油和水粘不住的织物)。

C、在坐便器的后上方设有臭气通道，由接管贯穿于下水管或专供收集粪尿的其它管道。

D、 在坐便器的前下方设有储藏室和取纸器。

E、在粪尿出口处设有止逆板，其全面积使用纳米氧化银处理。

使用这种坐便器的有益效果：

1、彻底不再用水冲洗：现有坐便器的水箱尺寸一般为 0.35m×0.20m×0.15m=0.0105m³，每人每天平均解大便一次，小便四次共五次，共计用水 0.0525 m³/天，以北京市包括流动人口一千四百万计算，每天用水 735000 m³，一年就可节省 26827500 m³，相当于一个大型水库，和大量的能源及人、物、财力，从全国范围计算数量就更大了。

2、在坐便板的表面和坐便器的内表面用纳米氧化银处理，所以不再是传播细菌的媒体，也永远不再要用水冲洗了，另外为了防寒在坐便板上垫一块，用纳米超双疏性界面材料织出的织物，由于它是松软体，所以人体接触时热量不易散去而起着防寒作用，同时由于该材料油和水都不粘，闲置时又是盖着的，所以能保持永久性清洁卫生。

3、坐便器后上方的臭气通道，解便时由于温差的作用，臭气由该通道经接管进入顶端开口的下水管，或收集粪尿的其它管道被吸往室外空中，使卫生间没有臭气污染保持了原有的清新，免装排气扇。

4、在坐便器本体内后下方的粪尿出口处装有止逆板，它防止下水管或其他管道内臭气串经坐便器进入卫生间。

5、在坐便器前下方的储藏室，可以随手取得便纸或其他卫生用品。

6、坐便器的盖板被翻起后，底面由超双疏性界面材料的织物包住的弹性泡沫就是软靠背。

附图说明：

下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明：

图 1，为坐便器的结构图

具体实施方式：

在图 1 坐便器本体 1 的内表面 2、上口面 3、上口外缘 4、止逆板 5 的全部表面、粪尿出口的接管 6 的内表面、臭气通道 7 的内表面、堵板 8 的全部表面、坐便板 9 的全表面全部采用纳米氧化银处理。

在盖板 10 的一面弹性泡沫 11 的表面蒙的一层面子 12 和坐便器 9 上面垫的一块垫子 33，都用的是纳米超双疏性界面材料。

臭气通道 7 是由堵板 8、推拉杆 15、轴承 14、13 和绷力弹簧 16 组成，当坐便器本体 1 在闲置时盖板 10 是盖在坐便板 9 上的，当盖板 10 被掀起时就是软靠背。同盖板 10 一端连成一体的凸轮 17 同装在推拉杆 15 上的轴承 14 接触于离凸轮 17 圆心半径最小的位置，这是绷力弹簧 16 起的作用，

此时的堵板 8 被推拉杆 15 拉着在贯穿于下水管 18 的接管 39 内，将臭气通道 7 堵死，反之将盖板 10 掀起时凸凸轮 17 同轴承 14 接触的位置就处于离凸轮 17 圆心半径最大绷力弹簧 16 两端并拢，堵板 8 被推拉杆 15 推向下水管 18 的一端，使臭气通道 7 同下水管 18 连通。轴承 13 是起着使推拉杆 15 轻松往返作用的。

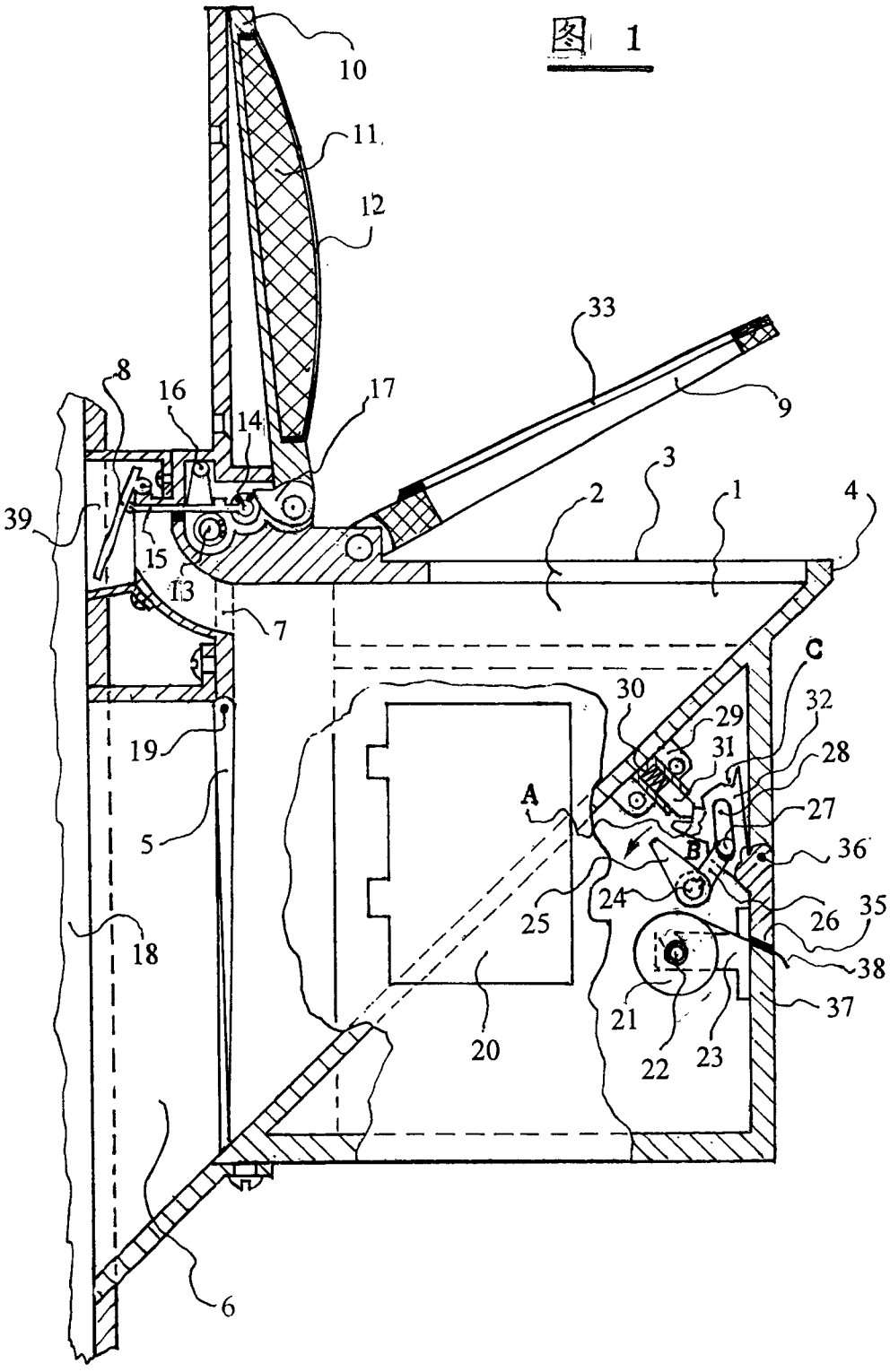
止逆板 5 是空心的且用轻质材料制成，其上端由铰链 19 与坐便器本体 1 的后壁连接。

储藏室门 20，在其内部设置有取纸器，它包括卷纸 21、卷纸轴 22、卷纸架 23，手柄轴 24 其一端是手柄 25，另一端固定着摇臂 26，在摇臂被固定的另一端装有轴承 27，且插在长槽 28 内，弹簧座 29、推力弹簧 30、滑块 31、摇柄 32 在其中间有一长槽 28，其一端是压舌 35 它是由小轴 36 同坐便器本体 1 外壳 37 连在一起的，其另一端沿边设有 A、B、C、3 个槽。卷纸 21 是从储藏室门 20 往里装的，装纸时首先将手柄 25 的一端向箭头所指方向扭转，这时摇臂 26 一端插在长槽 28 内的轴承 27 就推着摇柄 32 向同一方向移动，使滑块 31 越过 B 槽卡进 C 槽，这时压舌 35 被拉起，再将卷纸轴 22 插进卷纸孔，将卷纸轴 22 两端分别架在两卷纸架 23 的各个槽内（见虚线）并将卷纸 21 放开的一端从松开的压舌 35 下面拉出一段纸头 38，装纸程序结束，再将手柄 25 向箭头所指的反方向扭转，其他的零部件随之做上述相反的动作，使滑块 31 回头越过 B 槽卡入 A 槽，这时纸头 38 被压舌 35 压紧，这就是图 1 上的图面状态，为取纸做好了准备。

坐便器本体 1 的安装方法：在现有的下水管或专用于集取粪尿的管道 18 上取适当位置开两个孔一个与接管 39，另一个与接管 6 吻合尺寸的口子垫上橡胶垫，用螺栓固定，后背依墙为螺栓固定，再将地脚螺栓固定即可。

解便前将盖板 10 掀起，盖板 10 一端的凸轮 17 的凸起部分就将推拉杆 15 通过轴承 14 推向一端使堵板 18 掀起，臭气通道 7 与下水管 18 导通就是图面状态。粪尿滑经止逆板 5，经接管 6 进入下水管 18，解便结束取纸只需扭动手柄 25 向箭头方向转动，使滑块 31 卡入 B 槽，压舌 35 被拉起松开，将纸头 38 往外拉，拉到需要的长度，待卷纸 21 上的横切线出来一些，就将手柄 25 向箭头所指相反方向扭动，使滑块 31 卡入 A 槽，纸头 38 被压紧就可撕下你需要的长度。最后再将盖板 10 翻下盖上坐便器 9，于此同时推拉杆 15 在绷力弹簧 16 的作用下，拉着堵板 8 将臭气通道 7 封死。此时的坐便器又成了闲置待用状态。

图 1


10
11
12
33
9
8
16
17
14
3
2
1
4
39
15
13
7
C
30
32
29
31
28
19
A
27
5
B
36
24
25
26
35
18
38
37
21
20
22
23
6