[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
E03D 11/10
E03D 5/08 E03D 5/10

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420019786.3

[45] 授权公告日 2005 年 1 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 2672179Y

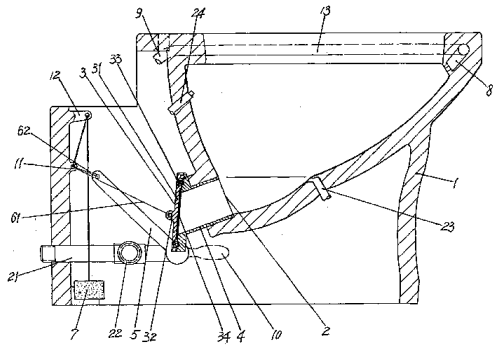
[22] 申请日 2004.1.21
[21] 申请号 200420019786.3
[73] 专利权人 瞿鸿兴
地址 200083 上海市虹口区西江湾路 168 弄 10 号 902 室
[72] 设计人 瞿鸿兴

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所
代理人 常 明
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 节水型抽水马桶

[57] 摘要

本实用新型涉及一种节水型抽水马桶，它包括一带有便座和排污口的座厕，座厕的排污管后部省略了虹吸管。在座厕排污口处配置有排污封水阀，排污封水阀连同阀门盖安置在阀座上，位于座厕下部的水龙头把柄上装有杠杆，阀门盖的把柄与座厕接点之间连接有绳索，该绳索通过座厕另一接点连接悬挂一重锤，杠杆另一端连接另一绳索并通过上述二个接点亦与重锤连接。座厕内的上部设置有水道和喷水头，水道口通过连接的胶管与座厕下部的水龙头连接，座厕下部和上部分别装有水管而无须设置水箱。本实用新型省却了水箱，既降低了成本，又可增加洗手间的空间。传统抽水马桶的水箱充水时间一般需要 1～5 分钟，而本节水型抽水马桶的冲厕时间只要短短的 2 秒钟，且无须充水，明显节省了冲厕时间，节约了用水。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

1．一种节水型抽水马桶，它包括一带有便座和排污口的座厕，其特征在于，所述座厕的排污管后部省略了虹吸管，在座厕排污口处配置有排污封水阀，排污封水阀连同阀门盖安置在阀座上，位于座厕下部的水龙头把柄上装有杠杆，阀门盖的把柄与座厕接点之间连接有绳索，该绳索通过座厕另一接点连接悬挂一重锤，杠杆另一端连接另一绳索并通过上述二个接点亦与重锤连接；所述座厕内的上部设置有水道和喷水头，水道口通过连接的胶管与座厕下部的水龙头连接，座厕下部和上部分别装有水管而无须设置水箱。

2．根据权利要求1所述的节水型抽水马桶，其特征在于，所述座厕内的下部装有喷水头。

3．根据权利要求1所述的节水型抽水马桶，其特征在于，所述座厕内的上部装有可喷洗人体的喷水头或喷雾头。

4．根据权利要求1所述的节水型抽水马桶，其特征在于，所述排污封水阀的阀门盖上装有磁石吸附装置。

5．根据权利要求1所述的节水型抽水马桶，其特征在于，所述排污封水阀的阀门盖上装有橡胶密封圈。

6．根据权利要求1所述的节水型抽水马桶，其特征在于，所述座厕上端装有便于维修的封闭盖子。

7．根据权利要求1所述的节水型抽水马桶，其特征在于，所述座厕上端装有储物箱。

节水型抽水马桶

技术领域

本实用新型涉及卫生设备，特别涉及一种节水型的抽水马桶。

背景技术

现有的抽水马桶均应用虹吸管原理来吸、排污物及隔绝臭气，在排污时须先向水箱内放水以补充水至虹吸管顶部位置，并须排放大量水将虹吸管出水管中空气排出才能形成真空，这样使两端产生压力差，最终在大气压力下将污物连水压至排污管，对排污管来说，是将马桶内的污物倒吸至排污管，由排污管排出。

水箱内虹吸管的顶部越高，排出管的管径越大，用于形成真空所需的水量则越多。由于这些水仅为形成真空所需，对排污这一单纯目的来说是一种前期浪费，它不利于环境保护和充分利用水资源，尤其在缺水地区更应珍惜用水。虹吸管的另一个功能是保留低于虹吸管顶部以下水位的水，以隔绝排污管的臭气流入室内，保持室内空气清新干净。

现有虹吸管抽水马桶必须具备水箱以储备大量的水在短时间内冲出，使虹吸管形成真空。如果没有水箱，对高水压的水源尚可，而对低水压的水源就无法使虹吸管的排出端形成真空，即冲出的水量不足以将排出管的全部空气排出，也就是说，补充的水不如流出的那么快。虽然在高压水源下能流出大量的水来形成虹吸管真空，但对排污来说也应视为浪费。

发明内容

本实用新型的任务是提供一种改进的节水型抽水马桶，它解决了现有虹吸管抽水马桶耗水过多、浪费水资源的问题。

本实用新型的技术方案如下：

一种节水型抽水马桶，它包括一带有便座和排污口的座厕，所述座厕的排污管后部省略了虹吸管，在座厕排污口处配置有排污封水阀，排污封水阀连同阀门盖安置在阀座上，位于座厕下部的水龙头把柄上装有杠杆，阀门盖

的把柄与座厕接点之间连接有绳索，该绳索通过座厕另一接点连接悬挂一重锤，杠杆另一端连接另一绳索并通过上述二个接点亦与重锤连接；所述座厕内的上部设置有水道和喷水头，水道口通过连接的胶管与座厕下部的水龙头连接，座厕下部和上部分别装有水管而无须设置水箱。

本实用新型的节水型抽水马桶采用电动式或脚踏式冲厕，避免了用手触厕，可减少病菌传染。采用电动时，只要按动电钮，即可自动完成冲厕动作。该电钮可安装在储物箱顶部，也可装设在脚下。电动机可采用20伏左右的低电压，以确保人身安全。

本实用新型省却了水箱，既降低了成本，又可增加洗手间的空间，另外可用设计美观的卫生用品储物箱来代替，以方便使用。传统抽水马桶的水箱充水时间一般需要1～5分钟，而本节水型抽水马桶的冲厕时间只要短短的2秒钟，且无须充水，明显节省了冲厕时间，节约了用水。

将本实用新型在缺水地区使用，可附加一废水储水箱接到进水端用以冲厕，这样充分利用了诸如洗衣水、洗脸水等废水。

本实用新型的所有零部件尽可能避免使用金属材料，以防腐蚀，从而提高其使用寿命。

附图说明

附图是本实用新型的一种节水型抽水马桶的结构示意图。

具体实施方式

参看附图，本实用新型的一种节水型抽水马桶装有一带有便座和排污口2的座厕1，座厕1由化脂陶泥或瓷泥制成。座厕1的排污管后部省略了虹吸管。在座厕排污口2处配置有排污封水阀3。排污封水阀3可安置在座厕1下部的前端或尾端，也可安置在座厕1下部的底端。排污封水阀3安置在座厕1下部的前端时将看不见排污口，在视觉上美观大方。

排污封水阀3连同阀门盖31安置在阀座4上，位于座厕下部的水龙头10把柄上装有杠杆5。阀门盖31的把柄32与座厕接点11之间连接有绳索61，该绳索61通过座厕另一接点12连接悬挂一重锤7。杠杆5另一端连接另一绳索62，并通过上述二个接点11、12亦与重锤7连接。排污封水阀3的阀门盖31上装有磁石吸附装置33和橡胶密封圈34，使用时籍磁石吸附装置33和/或重锤7可使橡

胶密封圈34封水，阀门盖31可盖得更紧密。这样，马桶内存有一定水位的水可将二端隔绝，排污总管的臭气就不会散发到室内，保证了冲厕和防臭。

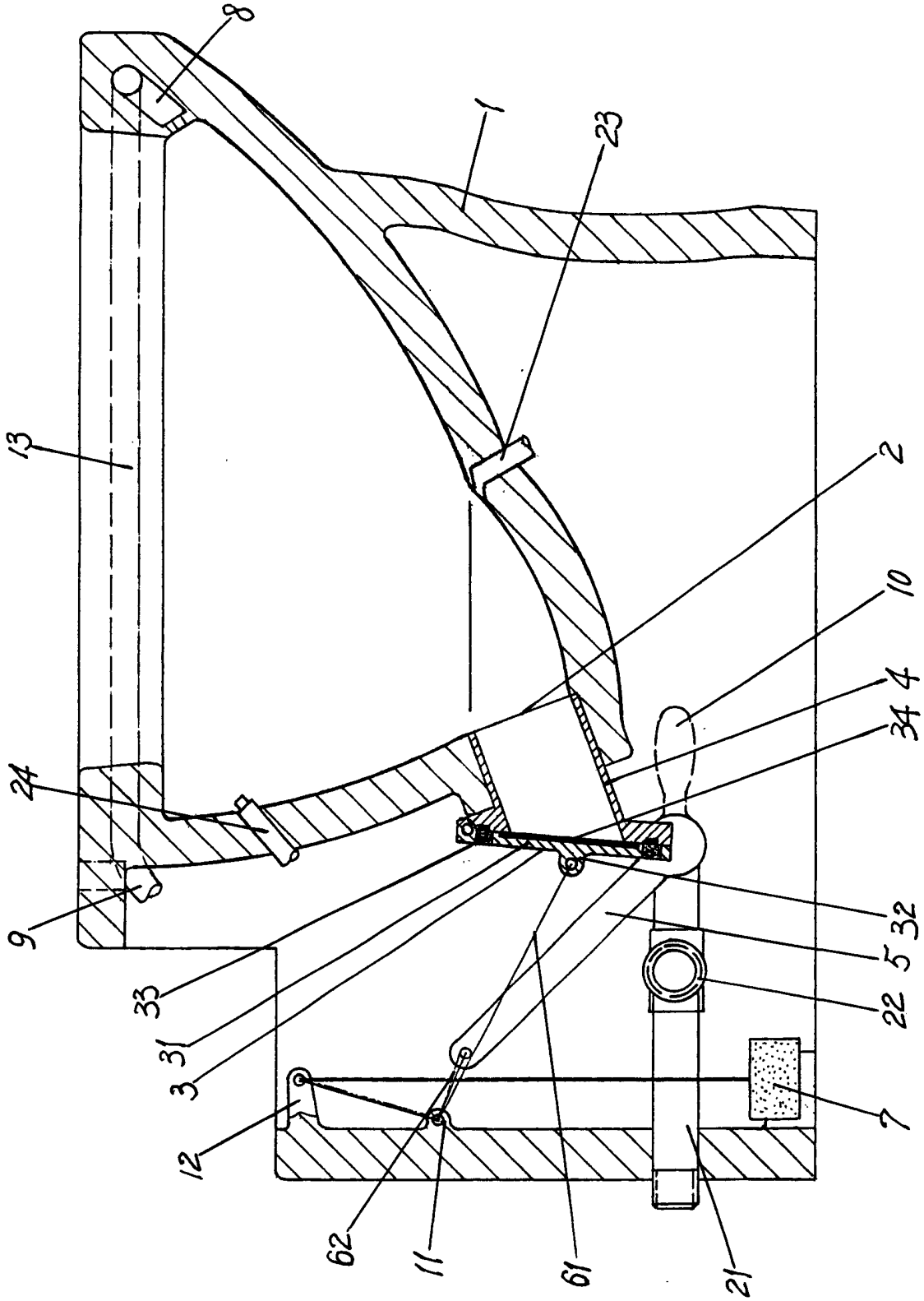
座厕1内的上部设置有水道13和喷水头8，水道口通过连接的胶管9与座厕1下部的水龙头10连接。喷水头8可以是扇形喷水头，用以冲大便。在座厕1下部和上部分别装有水管而无须设置水箱。水管可采用1/2英寸水管。下部水管21的一端接通自来水管，另一端连接三通22再与水龙头10连接。

座厕1内的下部还装有另一喷水头23，该喷水头23可以是圆柱形喷水头，也可用来冲大便。座厕1内的上部则装有可喷洗人体的喷水头或喷雾头24。该喷水头或喷雾头24可作二维各100° 转向。

在座厕1上端可以安装便于维修的封闭盖子和/或安装储物箱。

使用本实用新型在冲厕排污时，当排污封水阀关闭时封水，开启时则排污。当用脚踩下水龙头把柄时，水经1/2英寸水管并经胶管进入座厕水道，通过一个或二个喷水头将污物冲至排污口和排污总管，此时连接在把柄上的杠杆有二条绳索，其中一条绳索将排污封水阀打开，另一条绳索将重锤提起以形成势能，待冲厕干净后，重锤下落经杠杆将水龙头关闭，阀门盖在自重下关闭，最后在磁石吸附装置的作用下关紧而达到水密封。

本实用新型的重锤亦可挂在排污封水阀门盖上，以压紧橡胶密封圈而达到封水功能，防止臭气溢出。


8
1
23
13
2
10
4
34
24
9
32
5
33
31
3
22
7
12
62
11
61
21