

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2024 年 8 月 15 日 (15.08.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/164100 A1

(51) 国际专利分类号:

E03D 13/00 (2006.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2023/074495

(22) 国际申请日:

2023 年 2 月 6 日 (06.02.2023)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(72) 发明人; 及

(71) 申请人: 唐贤阳 (**TANG, Xianyang**) [CN/CN]; 中国安徽省宣城市宣州区佟公路稻香新村 B12 幢二单元 403 室, Anhui 242000 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家

保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

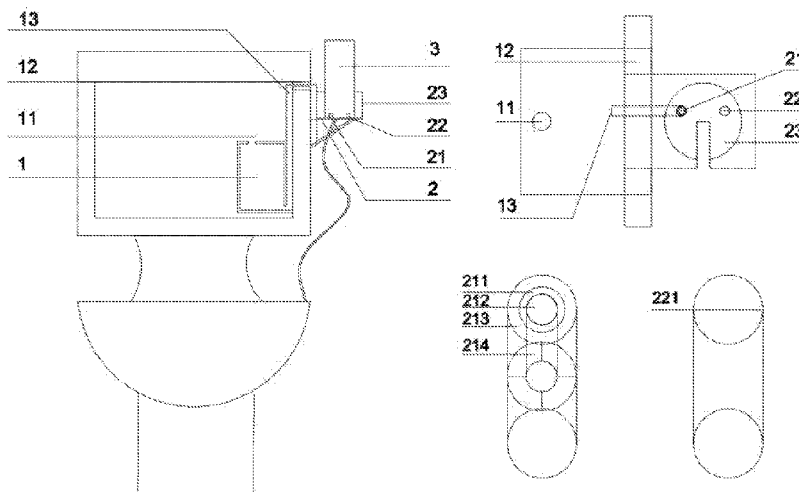
(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区

保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

(54) **Title:** HANDHELD MALE URINAL, TOILET COVER AND TOILET

(54) 发明名称: 一种男性手持式小便器、马桶盖及马桶

[[图1]]



(57) **Abstract:** Provided are a handheld male urinal, a matching toilet cover, and a toilet comprising same. The handheld male urinal comprises a matching water tank, a urinal seat, a urinal and a sliding groove urine opening; the matching water tank is disposed in a toilet water tank, and is attached to an inner side wall of the toilet water tank; the urinal seat is attached to an outer side wall of the toilet water tank, and has provided thereon a water inlet dome nozzle unit and a straight line shaped dome nozzle unit, a hose in the matching water tank being connected to the water inlet dome nozzle unit on the urinal seat, and the matching water tank and the urinal seat being jointly suspended on a side wall of the toilet tank; the urinal is disposed in the slot of the urinal seat, and is divided into a water storage layer unit, a cut-off layer unit, a urinal layer unit, and a urinal cover unit; the urinal is connected to the water inlet

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

dome nozzle unit on the urinal seat, creating a siphon effect to fill the water storage layer unit of the urinal; the urinal is also connected to the straight line shaped dome nozzle unit on the urinal seat, and by means of the combination of a spring wedge and a fixed pulley, the water storage layer unit does not leak when idle; a switch that may slide the urinal cover up and down is provided below the urinal opening of the urinal layer unit, so as to ensure the urinal cover is closed when idle; the sliding groove urine opening is disposed on one side of the toilet, a lower surface of the sliding groove urine opening being adhered to the upper surface of one side of the toilet, and matching with a toilet cover cushion having a groove in one side to provide support; a lower portion of the urinal is connected to the sliding groove urine opening on the toilet by means of a hose; a rear end of the sliding groove has provided therein a spring-connected wedge that may move up and down; when idle, the sliding module on the groove slides to the rear, driving the spring wedge to clamp the urine hose, thereby closing the lower opening. The handheld male urinal of the present invention may automatically store water when idle and automatically clean when in use, and is therefore convenient to use. The upper and lower openings of the urinal may both remain closed when idle, preventing the generation of odors and effectively preventing splashing during male urination, and is thus suitable for widespread application.

(57) 摘要: 本发明公开了一种男性手持式小便器、与其配套的马桶盖及含有其的马桶, 男性手持式小便器包括配套水箱、小便器座、小便器及滑槽导尿口; 配套水箱置于马桶水箱中, 与马桶水箱内侧壁贴合; 小便器座与马桶水箱外侧壁贴合, 其上有进水口圆顶嘴单元和"一"字圆顶嘴单元, 配套水箱中的软管与小便器座上的进水口圆顶嘴单元相连接, 且配套水箱与小便器座共同悬架在马桶水箱侧壁上; 小便器放置于小便器座的卡槽中, 分为蓄水层单元、断流层单元、便池层单元和便池盖单元, 其与小便器座上的进水口圆顶嘴单元连接, 形成虹吸现象为小便器蓄水层单元蓄水, 与小便器座上的"一"字圆顶嘴单元连接, 通过弹簧楔子和定滑轮的组合, 使蓄水层单元在闲置时, 不会滴漏, 便池层单元的便池口下侧有一可上下滑动推拉小便器便池盖的开关, 保证闲置时, 小便器便池盖的闭合; 滑槽导尿口置于坐便器一侧, 下表面与坐便器一侧上表面粘连, 与一侧有凹槽的马桶盖坐垫配套, 起到支撑作用, 小便器下方通过软管连接至坐便器上的滑槽导尿口, 该滑槽后端内置弹簧连接的可上下移动的楔子, 闲置时, 滑槽上的滑动模块滑至后端, 带动弹簧楔子卡住导尿管, 使得下口闭合。本发明的男性手持式小便器能在闲置时自动蓄水, 使用时自动清洗, 使用方便, 小便器上下开口在闲置时皆可保持封闭状态, 不易产生异味, 且能有效杜绝男性小便时尿液四溅的现象, 适于推广应用。

一种男性手持式小便器、马桶盖及马桶

技术领域

[0001] 本发明涉及马桶领域，特别是涉及一种男性手持式小便器、马桶盖及马桶。

背景技术

[0002] 在日常生活中，男女通常共用一个卫生间，使用时，尤其是在小便时，因男女生理结构的不同，男性小便时的排尿口与马桶便池有一定的高度落差，使得小便时尿液不容易落入马桶便池中，容易造成尿液四溅至马桶盖及马桶周边，使用起来有一定的紧张感、很不方便且需要时常清理尿渍。

[0003] 由此可见，上述现有的马桶盖及马桶在使用上，显然仍存在不便和缺陷，而亟待加以进一步改进。如何能创设一种新的使用方便且能让男性的使用过程变得轻松、卫生的马桶盖及马桶，成为当前业界亟需改进的目标。

发明概述

技术问题

[0004] 男性小便时排尿口与马桶便池的高度落差。

[0005] 男性手持式小便器的清洗问题。

[0006] 男性手持式小便器的异味控制。

技术方案

[0007] 本发明采用手持式的使用方法，使用时，男性排尿口与小便器便池紧密贴合，且小便器便池内置一张滤网，使用时能有效防止便液四溅。

[0008] 本发明自备配套水箱，使用时置于马桶水箱中，配套水箱与小便器座上的进水口顶嘴通过软管连接，使用时，将小便器置于小便器座的卡槽中，即可触发虹吸效应，为小便器上端储水层储水，取用小便器时，小便器座上的“一”字顶嘴与小便器分离，定滑轮张力消失，弹簧楔子复位使得小便器蓄水层在重力作用下开始滴漏清洗小便器便池。

[0009] 本发明的男性手持式小便器的便池口下侧有一可上下滑动推拉小便器便池口盖

的开关，保证闲置时，小便器便池口盖的闭合；小便器下方通过软管连接至坐便器上的滑槽导尿口，该滑槽后端内置弹簧连接的可上下移动的楔子，闲置时，滑槽上的滑动模块滑至后端，带动弹簧楔子卡住导尿管，使得下口闭合。

[0010] 本发明还提供了一种马桶，包括马桶本体及与马桶本体相连接的男性手持式小便器，所述男性手持式小便器采用上述男性手持式小便器。

附图说明

[0011] 上述仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，以下结合附图与具体实施方式对本发明作进一步的详细说明。

[0012] 图1是本发明一实例中男性手持式小便器的备用水箱与小便器座的剖面图，它还包括备用水箱与小便器座的俯视图及小便器座细节部分的放大图；

[0013] 图2是本发明一实例中男性手持式小便器的小便器总成图，它还包括男性手持式小便器的爆炸图及小便器细节部分的放大图；

[0014] 图3是本发明一实例中男性手持式小便器的滑槽导尿口的俯视图及侧视图（马桶圈一侧镂空与滑槽导尿口对应贴合）。

本发明的具体实施方式

[0015] 参考图1、2、3所示，本实施例提供了一种男性手持式小便器，包括配套水箱1、小便器座2、小便器3、滑槽导尿口4及马桶圈5；配套水箱1与小便器座2分别与马桶水箱侧壁的内、外两侧贴合，二者通过软管连接，共同悬挂在水箱侧壁上；小便器3放置在小便器座2的卡槽中，其底部凹槽与小便器座上的顶嘴衔接；滑槽导尿口4粘接在马桶便池边缘一侧上，导尿口端位于马桶便池内侧，另一端通过软管与小便器3相连；马桶圈5靠近滑槽导尿口一侧下端镂空，与滑槽导尿口对应贴合。

[0016] 配套水箱1浸没于马桶水箱中，上方的进水口11使其能源源不断的从马桶水箱中获得补充，海绵垫片12起到支撑保护悬挂的作用，引水管13一端置于配套水箱1底部，另一端与小便器座2上的吸水口圆顶嘴21连通；小便器座2上还设有一“一”字圆顶嘴22，当小便器3置于小便器座2的卡槽23中时，小便器3的底部与小便器座2上的吸水口圆顶嘴21衔接形成虹吸为小便器3上端的蓄水层32注水，

蓄水层32注满水后，浮球322顶住气口，形成密闭，气室321中的空气不再进入蓄水层32，小便器3与“一”字圆顶嘴22衔接，使定滑轮332受应力拉动弹簧楔子331阻断蓄水层下端软管333滴漏，断流层33得以断流；滴漏层34不再有水流流出，小便器3滴漏清洗暂停；同样的，取用坐便器3时，虹吸注水无法完成，且断流层33未受“一”字圆顶嘴22的应力而正常滴漏清洗；取用坐便器3时，上推器身上的增程开关313，定滑轮315受应力拉动池口盖31上的连杆311向下运动，弹簧314受到挤压，便池盖31落位于内置的便池盖槽312中，同理，结束使用时，则定滑轮315应力消失，弹簧314释放弹性势能推动池口盖31复位；小便器3的便池层35中还设有一过滤网352，其倾斜放置于便池内，可有效防止尿液溅射，使用过程中，滴漏清洗口353向下滴漏清洗过滤网352上的尿渍，通过下端的漏尿口351排出小便器3；滑槽导尿口4与小便器3的下端通过软管相连接，取用小便器3时，软管受应力带动滑槽导尿口4上的滑动模块41在轨道42上滑动至前端靠近使用者，滑动模块41上的“L”形挡板412的平移时，触发滑槽导尿口后端的可上下移位的弹簧楔子43，完成打开或封闭滑动模块41上导尿管411的功能。

[0017] 上述男性手持式小便器可单独售卖，其可安装在马桶本体上，两者共同形成一个完整的马桶。本实例中弹簧楔子结构和定滑轮结构设置有多个，当然也可采用其它方式，如在弹簧楔子结构中设置其它弹性机构的形式，只要能实现上述功能的所有替换方式均在本发明的保护范围之内。

[0018] 综上所述，本发明的男性手持式小便器能在使用时自动蓄水、自动清洗且在闲置时，其能方便的闭合上端便池口盖及下端导尿管，防止异味产生，切合男性生理特点，有效杜绝了小便时因尿道口与马桶便池高度落差过大造成的尿渍四溅的现象，适于推广应用。

[0019] 以上所述，仅是本发明的较佳实例而已，并非对本发明做任何形式上的限制，本领域技术人员利用上述揭示的技术内容做出些许简单修改、等同变化或修饰，均落在本发明的保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种男性手持式小便器，其特征在于，包括配套水箱、小便器座、小便器、滑槽导尿口及马桶圈。所述配套水箱与小便器座分别与马桶水箱侧壁的内、外两侧贴合，二者通过软管连接，共同悬挂在水箱侧壁上；小便器放置在小便器座的卡槽中，其底部凹槽与小便器座上的顶嘴衔接；滑槽导尿口粘接在马桶便池边缘一侧上，导尿口端位于马桶便池内侧，另一端通过软管与小便器相连；马桶圈靠近滑槽导尿口一侧下端镂空，与滑槽导尿口对应贴合。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的男性手持式小便器，其特征在于，所述配套水箱完全浸没于马桶水箱中，且与马桶水箱内壁贴合，保持静止状态，上方的进水口使其能源源不断的从马桶水箱中获得补充，引水管一端置于配套水箱底部，另一端与小便器座上的吸水口圆顶嘴连通。
- [权利要求 3] 根据权利要求1或2所述的男性手持式小便器，其特征在于，所述小便器座上设有一进水口圆顶嘴和一“一”字圆顶嘴，当小便器置于小便器座的卡槽中时，小便器的底部与小便器座上的吸水口圆顶嘴衔接形成虹吸为小便器上端的蓄水层注水，蓄水层注满水后，浮球顶住气口，形成密闭，气室中的空气不再进入蓄水层，小便器与“一”字圆顶嘴衔接，使定滑轮受应力拉动弹簧楔子阻断蓄水层下端软管滴漏，断流层得以断流；滴漏层不再有水流流出，小便器滴漏清洗暂停；同样的，取用坐便器时，虹吸注水无法完成，且断流层未受“一”字圆顶嘴的应力而正常滴漏清洗。
- [权利要求 4] 根据权利要求1或2所述的男性手持式小便器，其特征在于，所述配套水箱与小便器座之间通过粘接或挂钩的方式分别悬挂在马桶水箱侧壁的内外两侧。
- [权利要求 5] 根据权利要求1或3所述的男性手持式小便器，其特征在于，所述小便器器身上设有增程开关，推动增程开关，定滑轮受应力拉动便池盖上的连杆向下运动，弹簧受到挤压，便池盖落位于内置的便池盖槽中，同理，结束使用时，则定滑轮应力消失，弹簧释放弹性势能推动池口

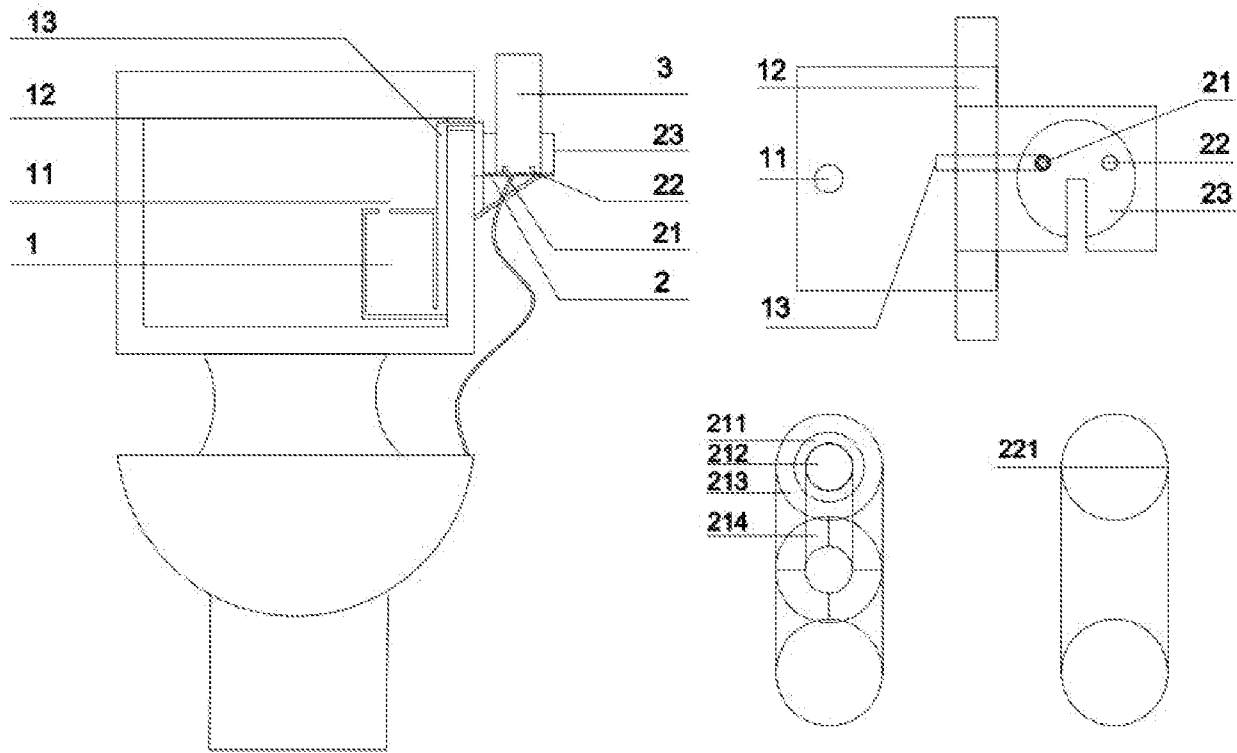
盖复位；小便器的便池层中还设有一过滤网，其倾斜放置于便池内，可有效防止尿液溅射，使用过程中，滴漏清洗口向下滴漏清洗过滤网上的尿渍，通过下端的漏尿口排出小便器。

[权利要求 6] 根据权利要求1或5所述的男性手持式小便器，其特征在于，所述滑槽导尿口与小便器的下端通过软管相连接，取用小便器时，软管受应力带动滑槽导尿口上的滑动模块在轨道上滑动至前端靠近使用者，滑动模块上的“L”形挡板的平移时，触发滑槽导尿口后端的可上下移位的弹簧楔子，完成打开或封闭滑动模块上导尿软管的功能。

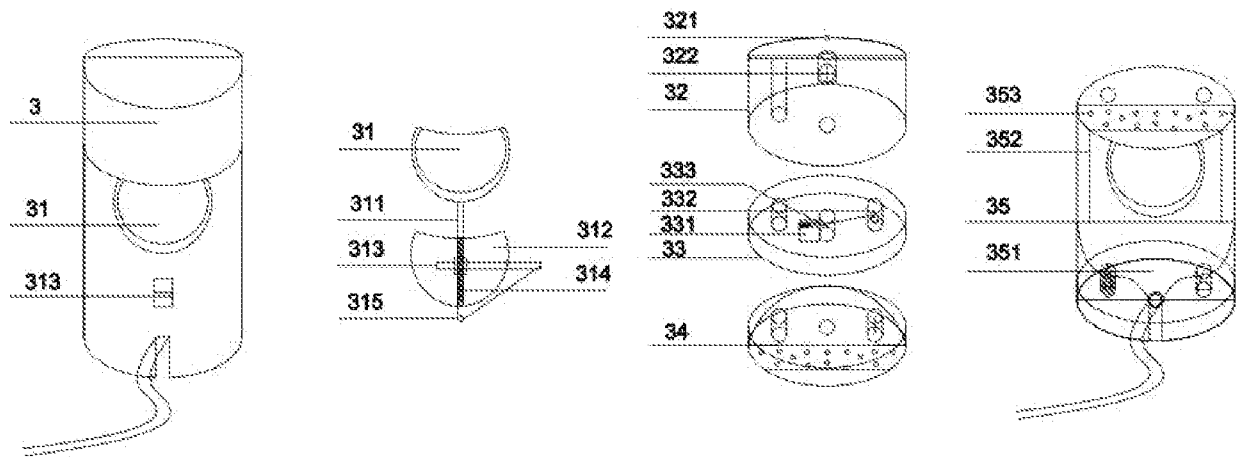
[权利要求 7] 根据权利要求1或6所述的男性手持式小便器，其特征在于，所述马桶圈靠近滑槽导尿口一侧下端镂空，与滑槽导尿口对应贴合。

[权利要求 8] 一种马桶，包括马桶本体及与马桶本体相连接的男性手持式小便器，其特征在于，所述男性手持式小便器采用权利要求1--7中任一项所述的男性手持式小便器。

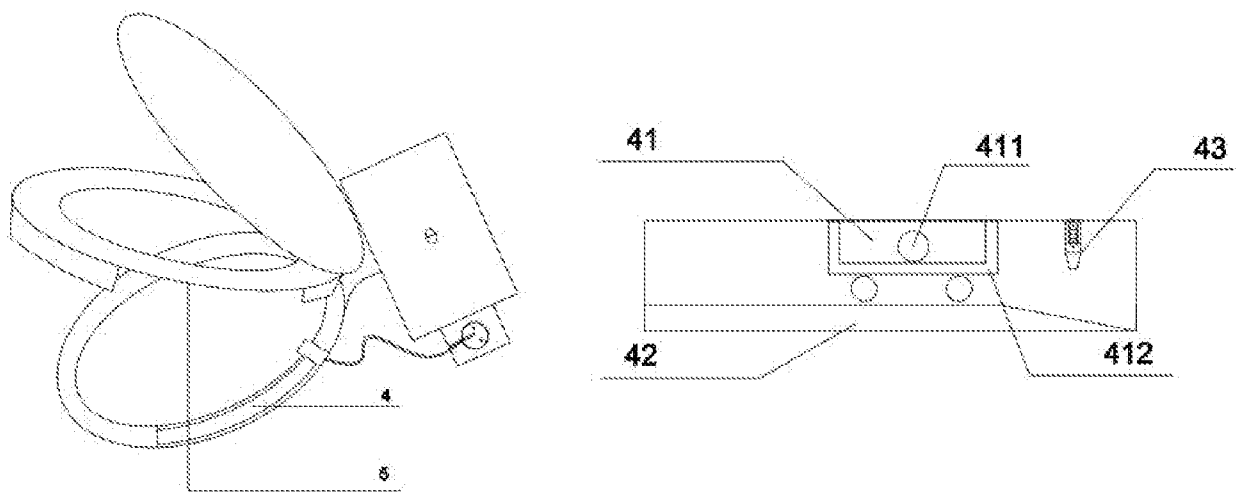
[图1]



[图2]



[图3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/074495

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E03D13/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: E03D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNTXT, ENTXTC, WPABSC, VEN, CJFD: 小便器, 坐便器, 马桶, 马桶圈, 手持, 便携, 可移动, 冲水, 滴漏, 虹吸, 水箱, 小便器盖, urinal, toilet, seat, portable, mobile, flush+, drip, siphon, tank, cover, lid

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 203741969 U (JIN CHENG FAN) 30 July 2014 (2014-07-30) description, specific embodiments, and figures 1 and 2	1, 2, 4, 7, 8
A	CN 111764484 A (GONG ZHIXIANG) 13 October 2020 (2020-10-13) entire document	1-8
A	CN 201305903 Y (CHEN LEI) 09 September 2009 (2009-09-09) entire document	1-8
A	CN 203716260 U (CHEN QIAN) 16 July 2014 (2014-07-16) entire document	1-8
A	CN 206784534 U (SUN QI) 22 December 2017 (2017-12-22) entire document	1-8
A	CN 208830438 U (GUANGDONG SUIXINSUOYU INTELLIGENT SANITARY WARE CO., LTD.) 07 May 2019 (2019-05-07) entire document	1-8
A	CN 212078157 U (CHEN HAITAO) 04 December 2020 (2020-12-04) entire document	1-8



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“D” document cited by the applicant in the international application

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 October 2023

Date of mailing of the international search report

31 October 2023

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District,
Beijing 100088

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/074495

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 101492182 B1 (YEOM-N) YEOMYEONGTECHE CO., LTD.12 February 2015 (2015-02-12) entire document	1-8
A	TW 200728567 A (GONG RUWEN) 01 August 2007 (2007-08-01) entire document	1-8
A	US 2014283292 A1 (MCKNIGHT CHARLOTTE) 25 September 2014 (2014-09-25) entire document	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2023/074495

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	203741969	U	30 July 2014	None	
CN	111764484	A	13 October 2020	None	
CN	201305903	Y	09 September 2009	None	
CN	203716260	U	16 July 2014	None	
CN	206784534	U	22 December 2017	None	
CN	208830438	U	07 May 2019	None	
CN	212078157	U	04 December 2020	None	
KR	101492182	B1	12 February 2015	None	
TW	200728567	A	01 August 2007	None	
US	2014283292	A1	25 September 2014	None	

A. 主题的分类 E03D13/00(2006.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) IPC: E03D 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNTXT,ENTXTC,WPABSC,VEN,CJFD:小便器,坐便器,马桶,马桶圈,手持,便携,可移动,冲水,滴漏,虹吸,水箱,小便器盖, urinal, toilet, seat, portable, mobile, flush+, drip, siphon, tank, cover, lid		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 203741969 U (金成范) 2014年7月30日 (2014 - 07 - 30) 说明书具体实施方式, 图1、2	1、2、4、7、8
A	CN 111764484 A (龚植祥) 2020年10月13日 (2020 - 10 - 13) 全文	1-8
A	CN 201305903 Y (陈雷) 2009年9月9日 (2009 - 09 - 09) 全文	1-8
A	CN 203716260 U (陈钱) 2014年7月16日 (2014 - 07 - 16) 全文	1-8
A	CN 206784534 U (孙琪) 2017年12月22日 (2017 - 12 - 22) 全文	1-8
A	CN 208830438 U (广东随心所欲智能卫浴有限公司) 2019年5月7日 (2019 - 05 - 07) 全文	1-8
A	CN 212078157 U (陈海涛) 2020年12月4日 (2020 - 12 - 04) 全文	1-8
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “D” 申请人在国际申请中引证的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2023年10月29日		国际检索报告邮寄日期 2023年10月31日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088		授权官员 郑世华 电话号码 (+86) 010-62084084

C. 相关文件		
类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	KR 101492182 B1 (YEOM-N) YEOMYEONGTECHE CO LTD2015年2月12日 (2015 - 02 - 12) 全文	1-8
A	TW 200728567 A (JU WEN-KUNG) 2007年8月1日 (2007 - 08 - 01) 全文	1-8
A	US 2014283292 A1 (MCKNIGHT CHARLOTTE) 2014年9月25日 (2014 - 09 - 25) 全文	1-8

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2023/074495

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	203741969	U	2014年7月30日	无	
CN	111764484	A	2020年10月13日	无	
CN	201305903	Y	2009年9月9日	无	
CN	203716260	U	2014年7月16日	无	
CN	206784534	U	2017年12月22日	无	
CN	208830438	U	2019年5月7日	无	
CN	212078157	U	2020年12月4日	无	
KR	101492182	B1	2015年2月12日	无	
TW	200728567	A	2007年8月1日	无	
US	2014283292	A1	2014年9月25日	无	