



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210529872 U

(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201920897458.X

(22)申请日 2019.06.14

(73)专利权人 张吉兵

地址 638509 四川省广安市邻水县袁市镇
袁市庙村1组45号

(72)发明人 张吉兵

(74)专利代理机构 重庆双马智翔专利代理事务
所(普通合伙) 50241

代理人 方洪

(51)Int.Cl.

E03D 11/04(2006.01)

E03D 5/09(2006.01)

E03D 1/32(2006.01)

E03D 1/33(2006.01)

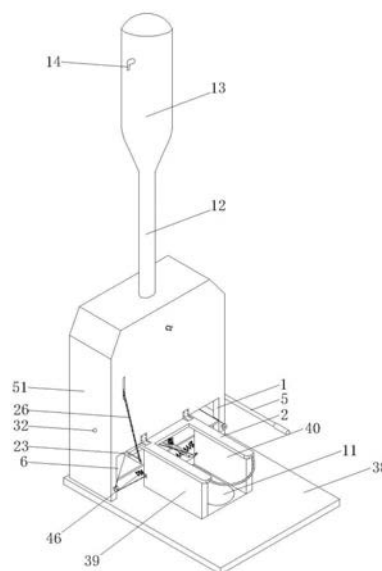
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)实用新型名称

可蹲可坐冲洗坐便器

(57)摘要

本实用新型提供了一种可蹲可坐冲洗坐便器,属于日常生活技术领域。它解决了现有坐便器存在手纸使用量大、造成大量树木被砍伐的问题。本可蹲可坐冲洗坐便器,包括支撑座和铰接在支撑座上的可由竖直状态摆动至水平状态且能保持在水平状态的坐板,坐板的中部具有开槽,支撑座上设有喷洗蓄水箱,喷洗蓄水箱内设有手动增压泵,支撑座的侧部铰接有用于驱动手动增压泵动作的摇杆,支撑座上固定有低于坐板设置的固定板,固定板上设有与自来水管直连的喷管一以及与手动增压泵的出水口连接的喷管二。本实用新型具有节能环保、制造成本低、可普遍使用等优点。



1. 一种可蹲可坐冲洗坐便器,包括支撑座(1)和铰接在支撑座(1)上的可由竖直状态摆动至水平状态且能保持在水平状态的坐板(2),所述坐板(2)的中部具有开槽,其特征在于,所述的支撑座(1)上设有喷洗蓄水箱(3),所述的喷洗蓄水箱(3)内设有手动增压泵(4),所述支撑座(1)的侧部铰接有用于驱动手动增压泵(4)动作的摇杆(5),所述的支撑座(1)上固定有低于坐板(2)设置的固定板(6),所述的固定板(6)上设有与自来水管(7)直连的喷管一(8)以及与手动增压泵(4)的出水口连接的喷管二(9)。

2. 根据权利要求1所述的可蹲可坐冲洗坐便器,其特征在于,所述的支撑座(1)上固定有支架(10),所述的支架(10)上设有贯通设于喷洗蓄水箱(3)内的其下端与便槽(11)的进水口连通的冲水管(12),所述冲水管(12)的上端连接有位于喷洗蓄水箱(3)上方的冲水蓄水箱(13),所述的冲水蓄水箱(13)上具有连接头一(14),所述连接头一(14)的出水端连接有位于冲水蓄水箱(13)内的浮球阀一(15),其进水端通过接管一(16)与自来水管(7)连接,所述的接管一(16)与自来水管(7)之间设有阀门一(17),所述的冲水管(12)上设有阀门二(18),所述的支架(10)上设有用于同时控制阀门一(17)与阀门二(18)动作的控制结构,当所述的阀门一(17)打开时所述的阀门二(18)关闭,当所述的阀门一(17)关闭时所述的阀门二(18)打开。

3. 根据权利要求2所述的可蹲可坐冲洗坐便器,其特征在于,所述的阀门一(17)固定在支架(10)上,所述阀门一(17)中的阀杆与阀门二(18)中的阀杆平行,所述的控制结构包括穿设在支架(10)内的与阀门二(18)的阀杆同轴固连的传动轴(19)、同轴固定在传动轴(19)上的齿轮一(20)以及同轴固定在阀门一(17)阀杆上的齿轮二(21),所述的齿轮一(20)与齿轮二(21)的外径相同且两者相互啮合。

4. 根据权利要求3所述的可蹲可坐冲洗坐便器,其特征在于,所述的坐板(2)上固定有与坐板(2)的旋转中线同轴设置的传动杆一(22),所述的传动杆一(22)远离坐板(2)的一端垂直固定有连接片(23),当所述的坐板(2)处于竖直状态时连接片(23)处于竖直状态,当坐板(2)处于水平状态时连接片(23)处于水平状态,所述的传动轴(19)上同轴固连有与连接片(23)位于同一平面内的链轮(24),所述的支撑座(1)上设有与链轮(24)处于同一平面内的导向轮一(25),所述连接片(23)的一端与一链条(26)的一端连接,所述链条(26)的另一端依次绕过链轮(24)和导向轮一(25)后与连接片(23)的另一端连接,所述的链条(26)与链轮(24)啮合,所述链条(26)的一端与连接片(23)的交点至链条(26)另一端与连接片(23)的交点的距离等于链轮(24)的直径,当连接片(23)处于竖直状态时所述的链条(26)位于导向轮一(25)与连接片(23)之间的部分水平延伸,且链条(26)位于导向轮一(25)与链轮(24)之间的部分竖直延伸。

5. 根据权利要求2所述的可蹲可坐冲洗坐便器,其特征在于,所述阀门一(17)的出水端与一四通(27)的进水接头连通,所述四通(27)的第一个出水接头通过上述的接管一(16)与冲水蓄水箱(13)的连接头一(14)连接,所述四通(27)的第二个出水接头通过接管二(28)与设于喷洗蓄水箱(3)上的连接头二(29)连接,所述连接头二(29)的出水端连接有位于喷洗蓄水箱(3)内的浮球阀二(30),所述四通(27)的第三个出水接头通过接管三(31)与一控制开关(32)的进水端连接,所述控制开关(32)的出水端与喷管一(8)连接。

6. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的可蹲可坐冲洗坐便器,其特征在于,所述的固定板(6)上设有与位于竖直状态的坐板(2)垂直的导轨(33),所述的导轨(33)上设有滑块

(34), 上述的喷管一(8)和喷管二(9)固定在滑块(34)上, 所述的支撑座(1)上固定有用于始终驱动滑块(34)向前运动的拉簧(35), 所述的拉簧(35)与由喷管一(8)、喷管二(9)和滑块(34)构成的整体连接, 所述的固定板(6)上固定有导管(36), 所述的导管(36)内穿设有一端与由喷管一(8)、喷管二(9)和滑块(34)构成的整体连接的拉绳一(37), 所述拉绳一(37)的另一端与手动增压泵(4)的泵轴顶端固连。

7. 根据权利要求1所述的可蹲可坐冲洗坐便器, 其特征在于, 所述支撑座(1)的下部设有底板(38), 所述的底板(38)上具有与处于水平状态时的坐板(2)正对设置的开口, 所述开口的一侧铰接有可由水平状态摆动至竖直状态且能保持在竖直状态的盖板一(39), 其另一侧铰接有可由水平状态摆动至竖直状态且能保持在竖直状态的盖板二(40), 当盖板一(39)与盖板二(40)处于水平状态时盖板一(39)与盖板二(40)将开口完全封闭, 当盖板一(39)与盖板二(40)处于竖直状态时支撑住水平状态的坐板(2)。

8. 根据权利要求7所述的可蹲可坐冲洗坐便器, 其特征在于, 所述的坐板(2)上固定有分别位于坐板(2)左右两侧的传动杆二(41), 所述的坐板(2)为竖直状态时传动杆二(41)沿竖直方向向下延伸, 所述支撑座(1)前部的左右两侧分别设有一个导向轮二(42), 位于左侧的传动杆二(41)远离坐板(2)的一端连接有拉绳二(45), 所述拉绳二(45)的另一端绕过位于左侧的导向轮二(42)后与盖板一(39)固连, 位于右侧的传动杆二(41)远离坐板(2)的一端连接有拉绳三(43), 所述拉绳三(43)的另一端绕过位于右侧的导向轮二(42)后与盖板二(40)固连。

9. 根据权利要求8所述的可蹲可坐冲洗坐便器, 其特征在于, 所述的盖板一(39)上固定有支杆一(44), 所述的支杆一(44)上设有复位弹簧一(46), 所述的盖板二(40)上固定有支杆二(47), 所述的支杆二(47)上设有复位弹簧二(48)。

可蹲可坐冲洗坐便器

技术领域

[0001] 本实用新型属于日常生活领域,涉及一种坐便器,特别是一种可蹲可坐冲洗坐便器。

背景技术

[0002] 目前,在中国人们普遍使用的抽水马桶及各种坐便器、蹲便器存在冲污用水量较大,且防臭效果差的问题。并且由于使用后都需要手纸清洁人体排泄部位,就会在卫生间产生生活垃圾和一定的臭味,进而对我国的环境卫生造成一定程度的影响。虽然智能马桶有冲洗功能从而不使用手纸,但它制造成本高、维修费用高且使用寿命短,并且其需要电能驱动,一旦停电则无法正常使用,综上所述,使得智能马桶的价格偏高,导致使多数人购买困难而得不到普遍使用。若每人每天在排泄方面所需要手纸的体积为 4×10^{-5} 立方米,全国除极少数人使用智能马桶外,若以全国13亿人计算,则一天内就有5.2万立方米的手纸被消耗掉,同时就产生了5.2万立方米的生活垃圾需要处理,一年就有一亿八千九百八十万立方米的生活垃圾需要处理。相应的,就有一定数量的树木被砍伐,从而减少了绿化面积。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种节能环保且制造成本低、可普遍使用的可蹲可坐冲洗坐便器。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0005] 可蹲可坐冲洗坐便器,包括支撑座和铰接在支撑座上的可由竖直状态摆动至水平状态且能保持在水平状态的坐板,所述坐板的中部具有开槽,其特征在于,所述的支撑座上设有喷洗蓄水箱,所述的喷洗蓄水箱内设有手动增压泵,所述支撑座的侧部铰接有用于驱动手动增压泵动作的摇杆,所述的支撑座上固定有低于坐板设置的固定板,所述的固定板上设有与自来水管直连的喷管一以及与手动增压泵的出水口连接的喷管二。

[0006] 坐板呈U型,其前端设有便于握持的手把,手把可方便将坐板从水平状态切换到竖直状态或从竖直状态切换到水平状态。使用时,将坐板从竖直状态驱动至水平状态,此时坐板上的开槽刚好位于便槽的正上方。位于水平状态时的坐板距便槽的高度为15-20cm,人体可直接坐在坐板上使用,也可向上脱离坐板增加腹压,方便排泄。使用完毕后打开自来水管,自来水流从喷管一喷出,对人体排泄部位进行清洗。喷管二与喷管一并排设置,且两者喷出的水流刚好能冲洗人体的排泄部位。停水时,手动驱动摇杆,位于喷洗蓄水箱内的水经手动增压泵的进水口进入,通过手动增压泵增压后由喷管二喷出,对人体排泄部位进行清洗。手动增压泵的结构与农药喷雾器中所采用的增压泵的结构相同,通过上下摆动摇杆,带动手动增压泵的泵轴上下运动,实现增压。

[0007] 在上述的可蹲可坐冲洗坐便器中,所述的支撑座上固定有支架,所述的支架上设有贯通设于喷洗蓄水箱内的其下端与便槽的进水口连通的冲水管,所述冲水管的上端连接有位于喷洗蓄水箱上方的冲水蓄水箱,所述的冲水蓄水箱上具有连接头一,所述连接头一

的出水端连接有位于冲水蓄水箱内的浮球阀一,其进水端通过接管一与自来水管连接,所述的接管一与自来水管之间设有阀门一,所述的冲水管上设有阀门二,所述的支架上设有用于同时控制阀门一与阀门二动作的控制结构,当所述的阀门一打开时所述的阀门二关闭,当所述的阀门一关闭时所述的阀门二打开。

[0008] 手动增压泵位于喷洗蓄水箱的右侧。支架由三块侧板和一块顶板构成,三块侧板和一块顶板固连,三块侧板分别位于喷洗蓄水箱的前侧、后侧和左侧,顶板则位于喷洗蓄水箱的左上方,其不会对手动增压泵的动作造成干涉,冲水管穿设在顶板上,顶板对冲水管起限位作用。冲水管为pvc管,为了便于阀门二的安装,将冲水管截成两段,分别与阀门二的两端密封连接。冲水管与喷洗蓄水箱为密封配合,两者之间不存在间隙,位于喷洗蓄水箱内的水不会泄露。当本坐便器未使用时,阀门二处于打开状态,阀门一处于关闭状态。使用时,驱动控制结构使阀门一打开、阀门二关闭,水会进入到冲水蓄水箱内,当到达设定水位后,浮球阀一关闭,接管一内没有水流经过。使用完毕后,驱动控制结构使阀门一关闭,阀门二打开,位于冲水蓄水箱内的水经冲水管进入便槽,冲洗掉便槽内的排泄物。为了达到节水的效果,可将冲水蓄水箱内最高水位设置为1.8m-2.3m,以提高水的势能。在未使用时,阀门一处于常闭状态,即使浮球阀一发生故障而泄露,也能达到节水的目的。

[0009] 在上述的可蹲可坐冲洗坐便器中,所述的阀门一固定在支架上,所述阀门一中的阀杆与阀门二中的阀杆平行,所述的控制结构包括穿设在支架内的与阀门二的阀杆同轴固连的传动轴、同轴固定在传动轴上的齿轮一以及同轴固定在阀门一阀杆上的齿轮二,所述的齿轮一与齿轮二的外径相同且两者相互啮合。

[0010] 本结构中,采用的阀门一和阀门二均为球阀或蝶阀。未使用时,阀门一处于关闭状态,阀门二处于打开状态。使用时,驱动传动轴绕自身中轴线转动 90° 角,从而带动阀门二的阀杆绕自身中轴线转动 90° 角,使阀门二的阀芯由打开状态变为关闭状态。同时,齿轮一转动 90° 角,带动齿轮二反方向转动 90° 角,带动阀门一的阀杆沿自身中轴线转动,使阀门一的阀芯由关闭状态变为打开状态,自来水管中的水经过阀门一和接管一进入到冲水蓄水箱内,达到设定水位后,浮球阀一关闭。使用完毕后,反向转动传动轴 90° 角,使阀门一关闭,阀门二打开,位于冲水蓄水箱内的水经冲水管进入到便槽,冲洗掉便槽内的排泄物。

[0011] 在上述的可蹲可坐冲洗坐便器中,所述的坐板上固定有与坐板的旋转中线同轴设置的传动杆一,所述的传动杆一远离坐板的一端垂直固定有连接片,当所述的坐板处于竖直状态时连接片处于竖直状态,当坐板处于水平状态时连接片处于水平状态,所述的传动轴上同轴固连有与连接片位于同一平面内的链轮,所述的支撑座上设有与链轮处于同一平面内的导向轮一,所述连接片的一端与一链条的一端连接,所述链条的另一端依次绕过链轮和导向轮一后与连接片的另一端连接,所述的链条与链轮啮合,所述链条的一端与连接片的交点至链条另一端与连接片的交点的距离等于链轮的直径,当连接片处于竖直状态时所述的链条位于导向轮一与连接片之间的部分水平延伸,且链条位于导向轮一与链轮之间的部分竖直延伸。

[0012] 链条由导向轮一、链轮和连接片张紧,传动杆一与连接片的中心固连。当坐板绕旋转中心由竖直状态转动至水平状态时,带动连接片由竖直状态转动至水平状态,通过链条的传动作用带动链轮旋转 90° 角,从而带动传动轴绕自身中轴线旋转 90° 角,控制阀门一打开、阀门二关闭。当坐板绕旋转中心由水平状态转动至竖直状态时,带动连接片反向旋转

90°角,通过链条的传动作用带动链轮反向旋转90°角,从而使阀门一关闭、阀门二打开。

[0013] 在上述的可蹲可坐冲洗坐便器中,所述阀门一的出水端与一四通进水接头连通,所述四通的第一个出水接头通过上述的接管一与冲水蓄水箱的连接头一连接,所述四通的第二个出水接头通过接管二与设于喷洗蓄水箱上的连接头二连接,所述连接头二的出水端连接有位于喷洗蓄水箱内的浮球阀二,所述四通的第三个出水接头通过接管三与一控制开关的进水端连接,所述控制开关的出水端与喷管一连接。控制开关采用旋拧或扳动的阀门。

[0014] 当阀门一打开时,水进入四通内,通过接管分别进入冲水蓄水箱和喷洗蓄水箱内,此时控制开关为关闭状态,当需要喷洗时打开控制开关,自来水在自身压力的作用下由喷管一的小孔喷出,对人体排泄部位进行清洗。

[0015] 在上述的可蹲可坐冲洗坐便器中,所述的固定板上设有与位于竖直状态的坐板垂直的导轨,所述的导轨上设有滑块,上述的喷管一和喷管二固定在滑块上,所述的支撑座上固定有用于始终驱动滑块向前运动的拉簧,所述的拉簧与由喷管一、喷管二和滑块构成的整体连接,所述的固定板上固定有导管,所述的导管内穿设有一端与由喷管一、喷管二和滑块构成的整体连接的拉绳一,所述拉绳一的另一端与手动增压泵的泵轴顶端固连。

[0016] 固定板水平设置,拉簧与由喷管一、喷管二和滑块构成的整体的连接点位于拉绳一与由喷管一、喷管二和滑块构成的整体的连接点的后方,在未使用时,摇杆处于竖直状态,手动增压泵的泵轴向上伸出至最高点,此时拉绳一拉动由喷管一、喷管二和滑块构成的整体至其能达到的最后方。使用时,扳动摇杆使其向前转动至水平状态,带动手动增压泵的泵轴向下运动,在拉簧的作用下带动由喷管一、喷管二和滑块构成的整体向前运动至其能到达的最前方。

[0017] 当人排泄完毕后,若自来水压足够时,打开控制开关,自来水由喷管一的小孔喷出,对人体排泄部位进行清洗;若自来水压不足或停水时,通过摇杆驱动手动增压泵工作,在手动增压泵的作用下将喷洗蓄水箱内的水压入喷管二并由喷管二的小孔喷出,对人体排泄部位进行清洗。

[0018] 在上述的可蹲可坐冲洗坐便器中,所述支撑座的下部设有底板,所述的底板上具有与处于水平状态时的坐板正对设置的开口,所述开口的一侧铰接有可由水平状态摆动至竖直状态且能保持在竖直状态的盖板一,其另一侧铰接有可由水平状态摆动至竖直状态且能保持在竖直状态的盖板二,当盖板一与盖板二处于水平状态时盖板一与盖板二将开口完全封闭,当盖板一与盖板二处于竖直状态时支撑住水平状态的坐板。

[0019] 在上述的可蹲可坐冲洗坐便器中,所述的坐板上固定有分别位于坐板左右两侧的传动杆二,坐板为竖直状态时传动杆二沿竖直方向向下延伸,所述支撑座前部的左右两侧分别设有一个导向轮二,位于左侧的传动杆二远离坐板的一端连接有拉绳二,所述拉绳二的另一端绕过位于左侧的导向轮二后与盖板一固连,位于右侧的传动杆二远离坐板的一端连接有拉绳三,所述拉绳三的另一端绕过位于右侧的导向轮二后与盖板二固连。

[0020] 当坐板由竖直状态摆动至水平状态时,带动两个传动杆二由竖直状态向后向上摆动至水平状态,此时分别拉动拉绳二和拉绳三,使处于水平状态的盖板一和盖板二运动至竖直状态。

[0021] 在上述的可蹲可坐冲洗坐便器中,所述的盖板一上固定有支杆一,所述的支杆一

上设有复位弹簧一,所述的盖板二上固定有支杆二,所述的支杆二上设有复位弹簧二。

[0022] 当坐板由水平状态摆动至竖直状态时,在复位弹簧一的作用下拉动盖板一运动至水平状态,在复位弹簧二的作用下拉动盖板二运动至水平状态,封闭底板上开口,达到防臭的目的。

[0023] 在支承座上设置外壳,支架、冲洗蓄水箱等设于外壳内,摇杆位于外壳的外侧,摇杆通过穿设在外壳内的拉杆与手动增压泵的泵轴连接,控制开关的操作部伸出外壳。在外壳的前部设有弹性卡扣,用于卡固坐板上的手把,使坐板保持在竖直状态。

[0024] 在喷洗蓄水箱上设置盖子,可使喷洗蓄水箱内的水与外界隔绝,防止水质被污染。

[0025] 与现有技术相比,本可蹲可坐冲洗坐便器具有以下优点:

[0026] 设有与自来水管直连的喷管一和与手动增压泵连接的喷管二,通过自来水对人体排泄部位进行清洗,在自来水压不足或缺水时也能对人体的排泄部位进行清洗,不使用手纸,减少树木的砍伐,增加了绿化面积,节约了资源,减少了环境污染;用水清洗可提高人体排泄部位的清洁度,有利于预防和减少痔疮的发病率;冲水蓄水箱的水位高,提高了冲水势能,同等冲洗效果下可减少水资源的使用,同等水资源下可达到更好的冲洗效果;坐板的高度为15-20cm,可蹲可坐,有利于人体排泄,适用范围广。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型提供的较佳实施例的结构示意图。

[0028] 图2是本实用新型提供的较佳实施例的使用状态图。

[0029] 图3是本实用新型提供的较佳实施例的冲水状态图。

[0030] 图4是本实用新型提供的较佳实施例的剖视图。

[0031] 图5是本实用新型提供的阀门一与四通处的结构示意图。

[0032] 图6是链轮和连接片通过链条传动的结构示意图。

[0033] 图7是本实用新型提供的喷管一与喷管二的安装示意图。

[0034] 图中,1、支撑座;2、坐板;3、喷洗蓄水箱;4、手动增压泵;5、摇杆;6、固定板;7、自来水管;8、喷管一;9、喷管二;10、支架;11、便槽;12、冲水管;13、冲水蓄水箱;14、连接头一;15、浮球阀一;16、接管一;17、阀门一;18、阀门二;19、传动轴;20、齿轮一;21、齿轮二;22、传动杆一;23、连接片;24、链轮;25、导向轮一;26、链条;27、四通;28、接管二;29、连接头二;30、浮球阀二;31、接管三;32、控制开关;33、导轨;34、滑块;35、拉簧;36、导管;37、拉绳一;38、底板;39、盖板一;40、盖板二;41、传动杆二;42、导向轮二;43、拉绳三;44、支杆一;45、拉绳二;46、复位弹簧一;47、支杆二;48、复位弹簧二;49、手把;50、U型架;51、外壳;52、弹性卡扣。

具体实施方式

[0035] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0036] 如图1、图2和图3所示的可蹲可坐冲洗坐便器,包括用于盖住便槽11底板38,底板38上具有与便槽11正对设置开口,底板38上位于其后部的位置固定有支撑座1,支撑座1的前部铰接有可由竖直状态摆动至水平状态且能保持在水平状态的坐板2,坐板2的中部具有

当坐板2处于水平位置时与底板38上的开口正对设置的开槽。

[0037] 如图4所示,在支撑座1上设有喷洗蓄水箱3,喷洗蓄水箱3内设有手动增压泵4,支撑座1的侧部铰接有用于驱动手动增压泵4动作的摇杆5,其中手动增压泵4的结构与农药喷雾器中所采用的增压泵的结构相同,通过上下摆动摇杆5,带动手动增压泵4的泵轴上下运动,实现增压。如图1-3所示,支撑座1上固定有低于坐板2设置的固定板6,如图7所示,固定板6上设有与自来水管7直连的喷管一8以及与手动增压泵4的出水口连接的喷管二9。为了便于坐便器的维修,在自来水管7上设置总阀。

[0038] 坐板2呈U型,其前端设有便于握持的手把49,手把49可方便将坐板2从水平状态切换到竖直状态或从竖直状态切换到水平状态。使用时,将坐板2从竖直状态驱动至水平状态,此时坐板2上的开槽刚好位于便槽11的正上方。位于水平状态时的坐板2距便槽11的高度为15-20cm,人体可直接坐在坐板2上使用,也可向上脱离坐板2增加腹压,方便排泄。使用完毕后打开自来水管7,自来水流从喷管一8喷出,对人体排泄部位进行清洗。喷管二9与喷管一8并排设置,且两者喷出的水流刚好能冲洗人体的排泄部位。停水时,手动驱动摇杆5,位于喷洗蓄水箱3内的水经手动增压泵4的进水口进入,通过手动增压泵4增压后由喷管二9喷出,对人体排泄部位进行清洗。

[0039] 如图4所示,支撑座1上固定有支架10,支架10由三块侧板和一块顶板构成,三块侧板和一块顶板固连,三块侧板分别位于喷洗蓄水箱3的前侧、后侧和左侧,顶板则位于喷洗蓄水箱3的左上方,顶板不会对手动增压泵4的动作造成干涉。如图4所示,支架10上设有贯通设于喷洗蓄水箱3内的其下端与便槽11的进水口连通的冲水管12,冲水管12的上端连接有位于喷洗蓄水箱3上方的冲水蓄水箱13,冲水蓄水箱13上具有接头一14,接头一14的出水端连接有位于冲水蓄水箱13内的浮球阀一15,其进水端通过接管一16与自来水管7连接,接管一16与自来水管7之间设有阀门一17,冲水管12上设有阀门二18,支架10上设有用于同时控制阀门一17与阀门二18动作的控制结构,当阀门一17打开时所述的阀门二18关闭,当阀门一17关闭时所述的阀门二18打开。为了便于对冲水管12进行固定,在顶板上设置通孔,冲水管12穿设在该通孔内,顶板对冲水管12起限位作用。

[0040] 本实施例中,将手动增压泵4设于喷洗蓄水箱3的右侧,摇杆5设于支撑座1的右侧。冲水管12为pvc管,为了便于阀门二18的安装,将冲水管12截成两段,分别与阀门二18的两端密封连接。冲水管12与喷洗蓄水箱3为密封配合,两者之间不存在间隙,位于喷洗蓄水箱3内的水不会泄露。当本坐便器未使用时,阀门二18处于打开状态,阀门一17处于关闭状态。使用时,驱动控制结构使阀门一17打开、阀门二18关闭,水会进入到冲水蓄水箱13内,当到达设定水位后,浮球阀一15关闭,接管一16内没有水流经过。使用完毕后,驱动控制结构使阀门一17关闭,阀门二18打开,位于冲水蓄水箱13内的水经冲水管12进入便槽11,冲洗掉便槽11内的排泄物。为了达到节水的效果,可将冲水蓄水箱13内最高水位设置为1.8m-2.3m,以提高水的势能。在未使用时,阀门一17处于常闭状态,即使浮球阀一15发生故障而泄露,也能达到节水的目的。

[0041] 如图4和图5所示,阀门一17通过U型架50固定在支架10上,阀门一17中的阀杆与阀门二18中的阀杆平行,如图4所示,控制结构包括穿设在支架10内的与阀门二18的阀杆同轴固连的传动轴19、同轴固定在传动轴19上的齿轮一20以及同轴固定在阀门一17阀杆上的齿轮二21,齿轮一20与齿轮二21的外径相同且两者相互啮合。

[0042] 本实施例中,采用的阀门一17和阀门二18均为球阀或蝶阀。未使用时,阀门一17处于关闭状态,阀门二18处于打开状态。使用时,驱动传动轴19绕自身中轴线转动 90° 角,从而带动阀门二18的阀杆绕自身中轴线转动 90° 角,使阀门二18的阀芯由打开状态变为关闭状态。同时,齿轮一20转动 90° 角,带动齿轮二21反方向转动 90° 角,带动阀门一17的阀杆沿自身中轴线转动,使阀门一17的阀芯由关闭状态变为打开状态,自来水管7中的水经过阀门一17和接管一16进入到冲水蓄水箱13内,达到设定水位后,浮球阀一15关闭。使用完毕后,反向转动传动轴19九十度角,使阀门一17关闭,阀门二18打开,位于冲水蓄水箱13内的水经冲水管12进入到便槽11,冲洗掉便槽11内的排泄物。

[0043] 如图1所示,坐板2上固定有与坐板2的旋转中线同轴设置的传动杆一22,传动杆一22远离坐板2的一端垂直固定有连接片23,传动杆一22与连接片23的中心固连。当坐板2处于竖直状态时连接片23处于竖直状态,当坐板2处于水平状态时连接片23处于水平状态,如图6所示,传动轴19上同轴固连有与连接片23位于同一平面内的链轮24,支撑座1上设有与链轮24处于同一平面内的导向轮一25,连接片23的一端与一链条26的一端连接,链条26的另一端依次绕过链轮24和导向轮一25后与连接片23的另一端连接,链条26与链轮24啮合,链条26由导向轮一25、链轮24和连接片23张紧,链条26的一端与连接片23的交点至链条26另一端与连接片23的交点的距离等于链轮24的直径,当连接片23处于竖直状态时链条26位于导向轮一25与连接片23之间的部分水平延伸,且链条26位于导向轮一25与链轮24之间的部分竖直延伸。

[0044] 当坐板2绕旋转中心由竖直状态转动至水平状态时,带动连接片23由竖直状态转动至水平状态,通过链条26的传动作用带动链轮24旋转 90° 角,从而带动传动轴19绕自身中轴线旋转 90° 角,控制阀门一17打开、阀门二18关闭。当坐板2绕旋转中心由水平状态转动至竖直状态时,带动连接片23反向旋转 90° 角,通过链条26的传动作用带动链轮24反向旋转 90° 角,从而使阀门一17关闭、阀门二18打开。

[0045] 如图5所示,阀门一17的出水端与四通27的进水接头连通,四通27的第一个出水接头通过接管一16与冲水蓄水箱13的连接头一14连接,四通27的第二个出水接头通过接管二28与设于喷洗蓄水箱3上的接头二29连接,接头二29的出水端连接有位于喷洗蓄水箱3内的浮球阀二30,四通27的第三个出水接头通过接管三31与控制开关32的进水端连接,控制开关32的出水端与喷管一8连接。

[0046] 控制开关32采用旋拧或扳动的阀门。当阀门一17打开时,水进入四通27内,通过接管分别进入冲水蓄水箱13和喷洗蓄水箱3内,此时控制开关32为关闭状态,当需要喷洗时打开控制开关32,自来水在自身压力的作用下由喷管一8的小孔喷出,对人体排泄部位进行清洗。

[0047] 如图7所示,固定板6上设有与位于竖直状态的坐板2垂直的导轨33,导轨33上设有滑块34,喷管一8和喷管二9固定在滑块34上,支撑座1上固定有用于始终驱动滑块34向前运动的拉簧35,拉簧35与由喷管一8、喷管二9和滑块34构成的整体连接,固定板6上固定有导管36,导管36内穿设有一端与由喷管一8、喷管二9和滑块34构成的整体连接的拉绳一37,拉绳一37的另一端与手动增压泵4的泵轴顶端固连。

[0048] 拉簧与由喷管一8、喷管二9和滑块34构成的整体的连接点位于拉绳一37与由喷管一8、喷管二9和滑块34构成的整体的连接点的后方,在未使用时,摇杆5处于竖直状态,手动

增压泵4的泵轴向上伸出至最高点,此时拉绳一37拉动由喷管一8、喷管二9和滑块34构成的整体至其能达到的最后方。使用时,扳动摇杆5使其向前转动至水平状态,带动手动增压泵4的泵轴向下运动,在拉簧35的作用下带动由喷管一8、喷管二9和滑块34构成的整体向前运动至其能到达的最前方。

[0049] 当人排泄完毕后,若自来水压足够时,打开控制开关32,自来水由喷管一8的小孔喷出,对人体排泄部位进行清洗;若自来水压不足或停水时,通过摇杆5驱动手动增压泵4工作,在手动增压泵4的作用下将喷洗蓄水箱3内的水压入喷管二9并由喷管二9的小孔喷出,对人体排泄部位进行清洗。

[0050] 如图2所示,底板38上设置的开口为矩形,开口的一侧铰接有可由水平状态摆动至竖直状态且能保持在竖直状态的盖板一39,其另一侧铰接有可由水平状态摆动至竖直状态且能保持在竖直状态的盖板二40,当盖板一39与盖板二40处于水平状态时盖板一39与盖板二40将开口完全封闭,当盖板一39与盖板二40处于竖直状态时支撑住水平状态的坐板2。

[0051] 如图1所示,坐板2上固定有分别位于坐板2左右两侧的传动杆二41,坐板2为竖直状态时传动杆二41沿竖直方向向下延伸,支撑座1前部的左右两侧分别设有一个导向轮二42,位于左侧的传动杆二41远离坐板2的一端连接有拉绳二45,拉绳二45的另一端绕过位于左侧的导向轮二42后与盖板一39固连,位于右侧的传动杆二41远离坐板2的一端连接有拉绳三43,拉绳三43的另一端绕过位于右侧的导向轮二42后与盖板二40固连。当坐板2由竖直状态摆动至水平状态时,带动两个传动杆二41由竖直状态向后向上摆动至水平状态,此时分别拉动拉绳二45和拉绳三43,使处于水平状态的盖板一39和盖板二40运动至竖直状态。两个导向轮二42的深度应满足拉绳二45和拉绳三43不会脱出。

[0052] 如图1所示,盖板一39上固定有支杆一44,支杆一44上设有复位弹簧一46,盖板二40上固定有支杆二47,支杆二47上设有复位弹簧二48。当坐板2由水平状态摆动至竖直状态时,在复位弹簧一46的作用下拉动盖板一39运动至水平状态,在复位弹簧二48的作用下拉动盖板二40运动至水平状态,封闭底板38上开口,达到防臭的目的。

[0053] 如图1-4所示,在支承座上设置外壳51,支架10、冲洗蓄水箱等设于外壳51内,摇杆5位于外壳51的外侧,摇杆5通过穿设在外壳51内的拉杆与手动增压泵4的泵轴连接,控制开关32的操作部伸出外壳51。在外壳51的前部设有弹性卡扣52,用于卡固坐板2上的手把49,使坐板2保持在竖直状态。

[0054] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

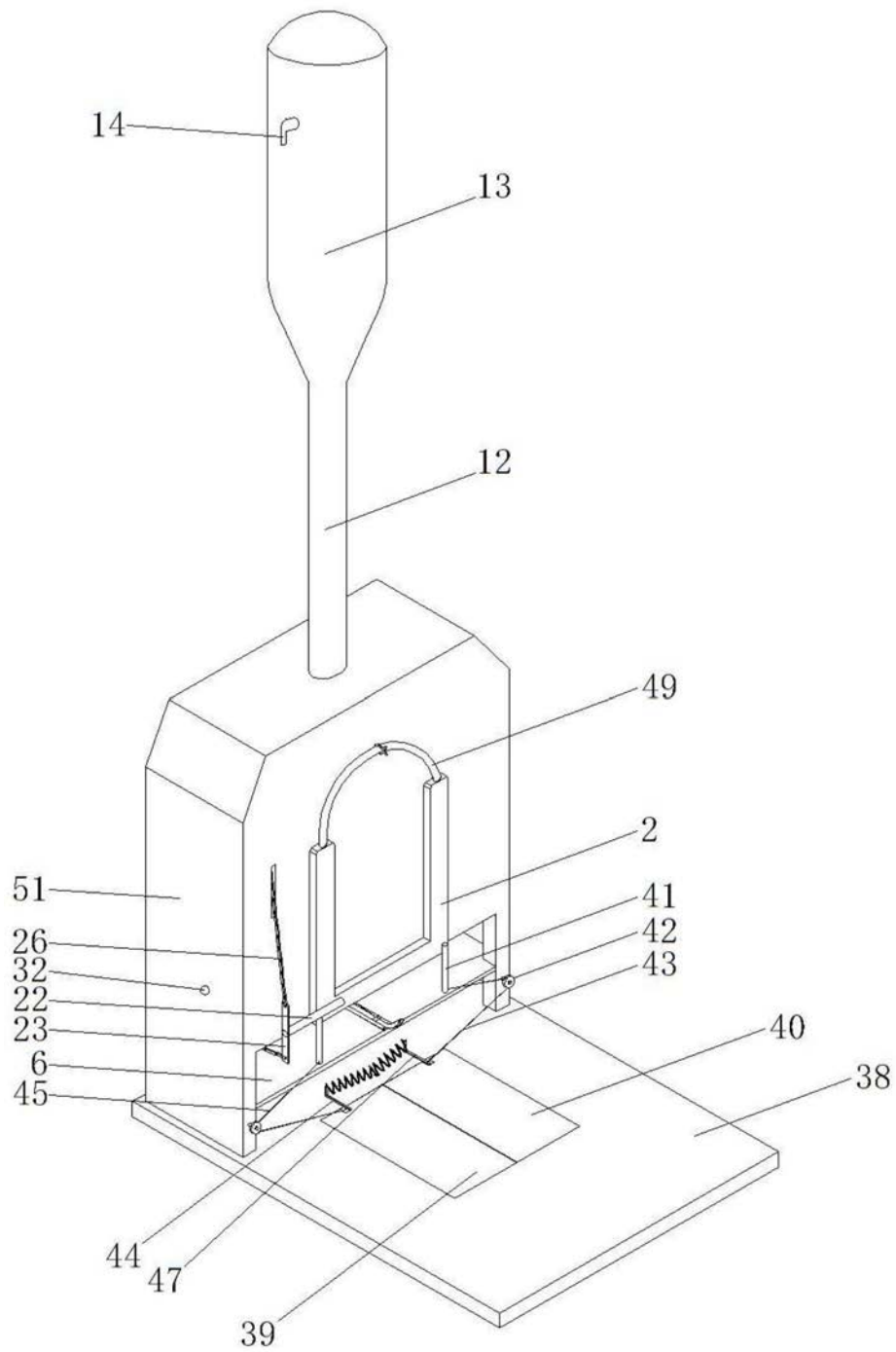


图1

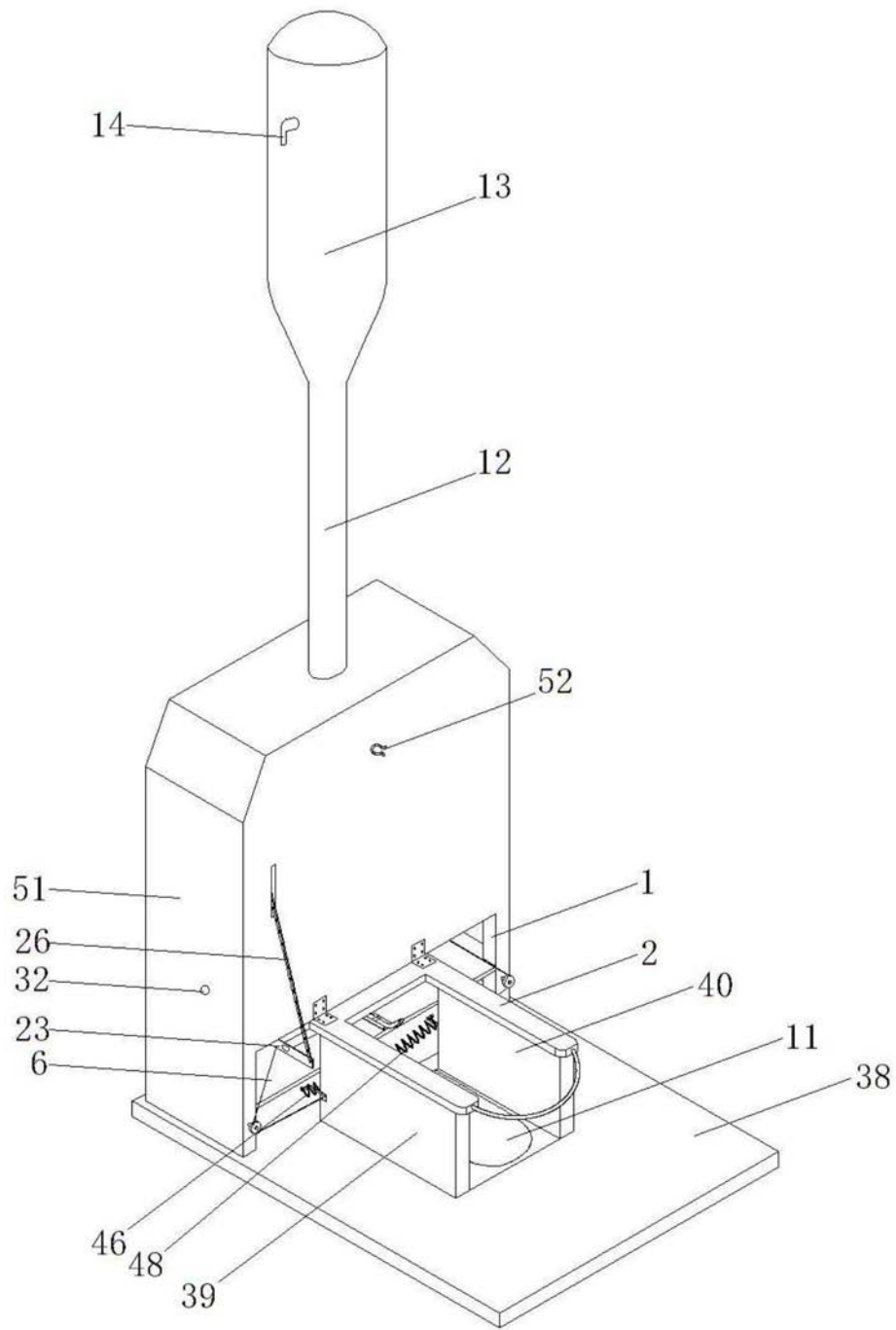


图2

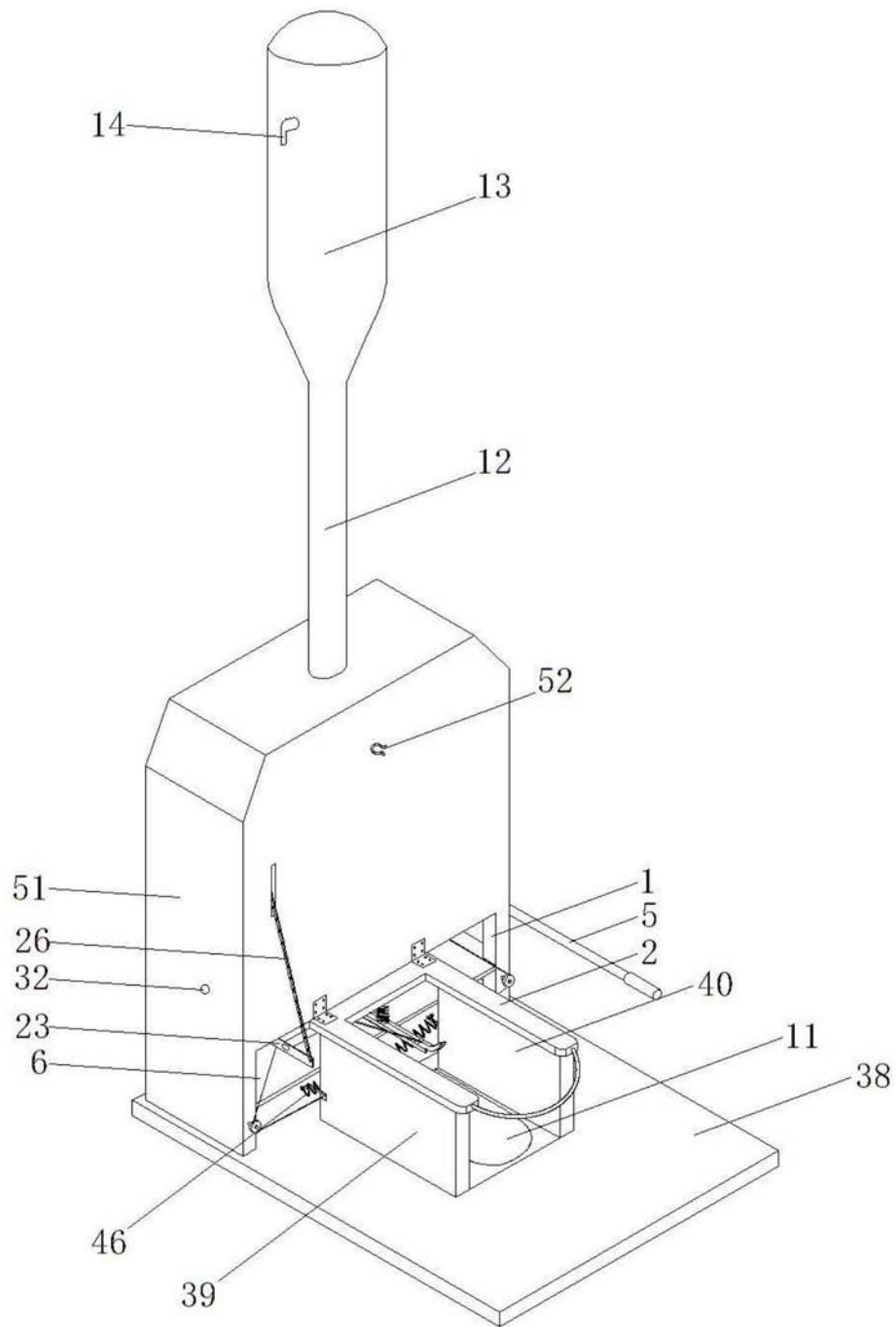


图3

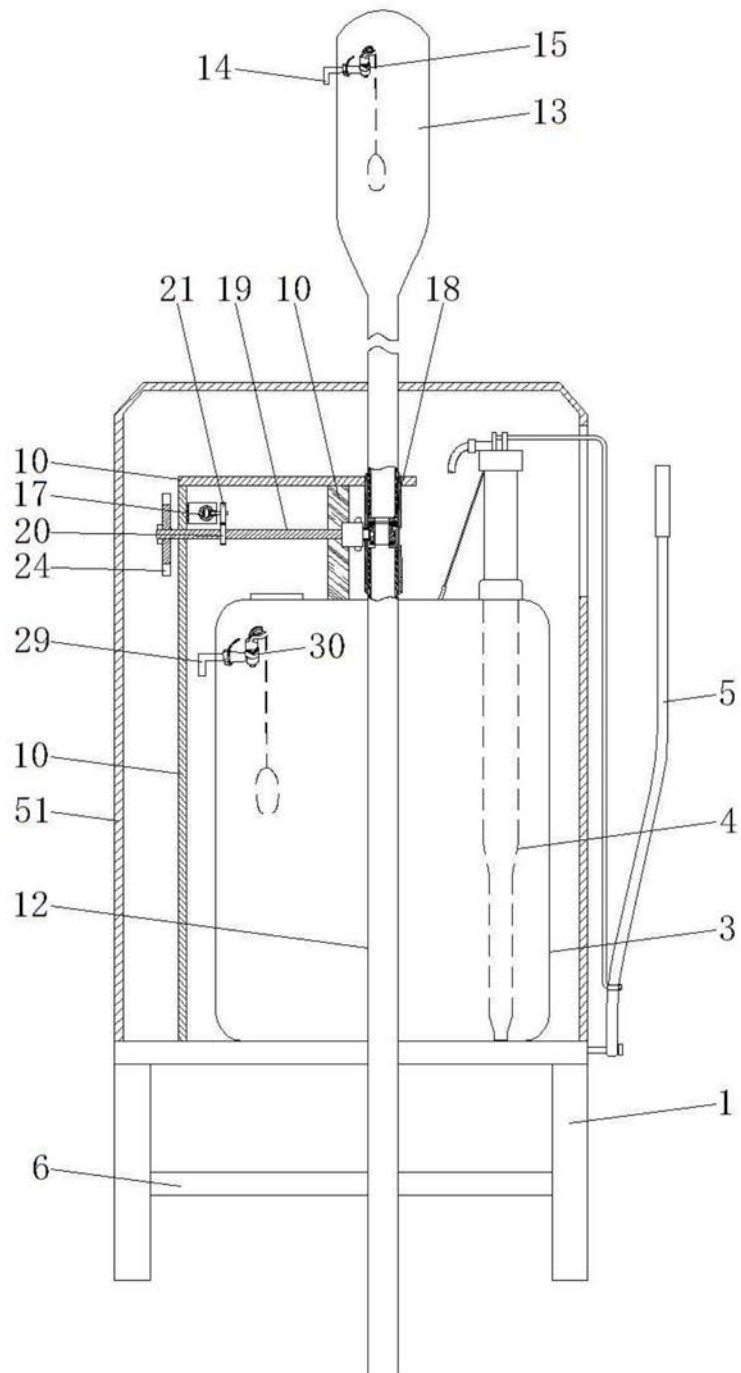


图4

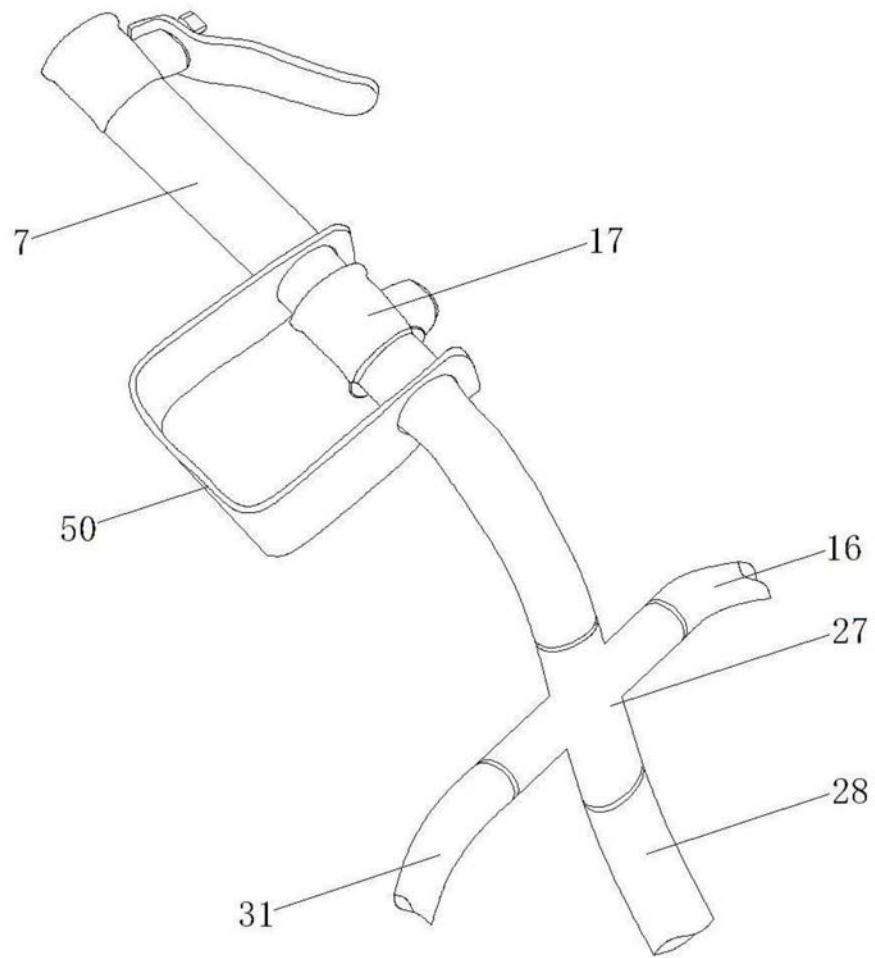


图5

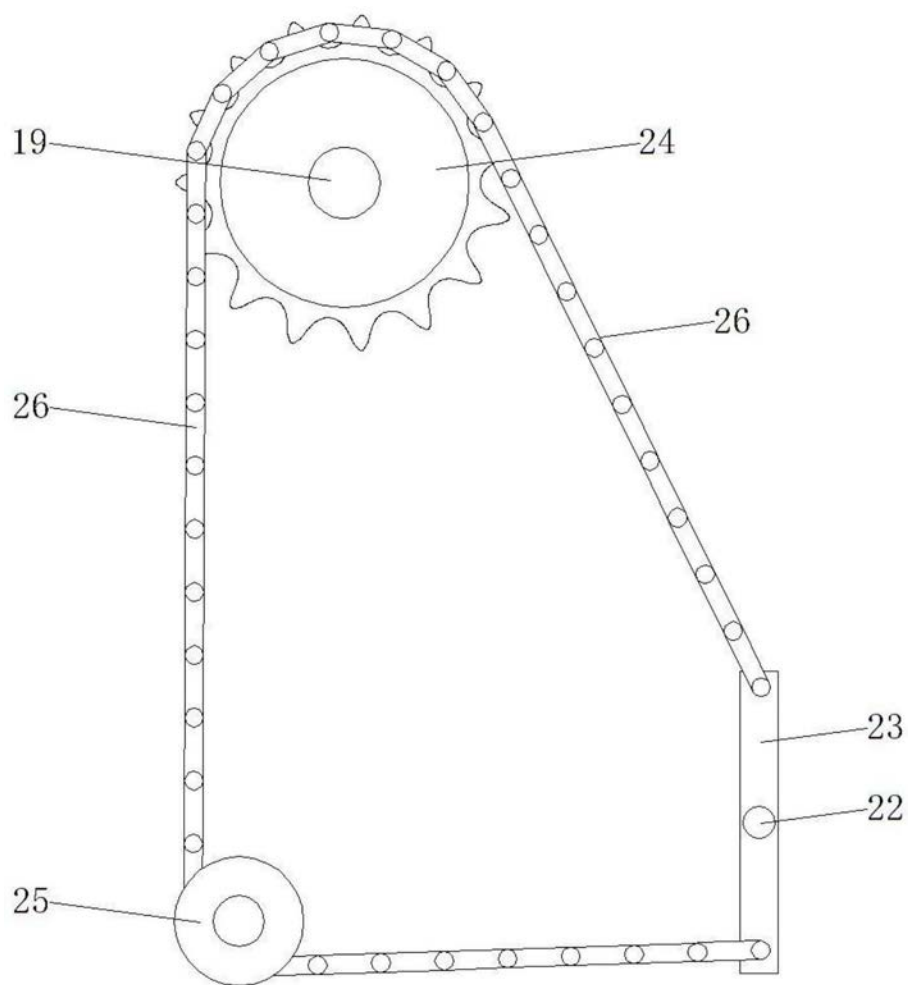


图6

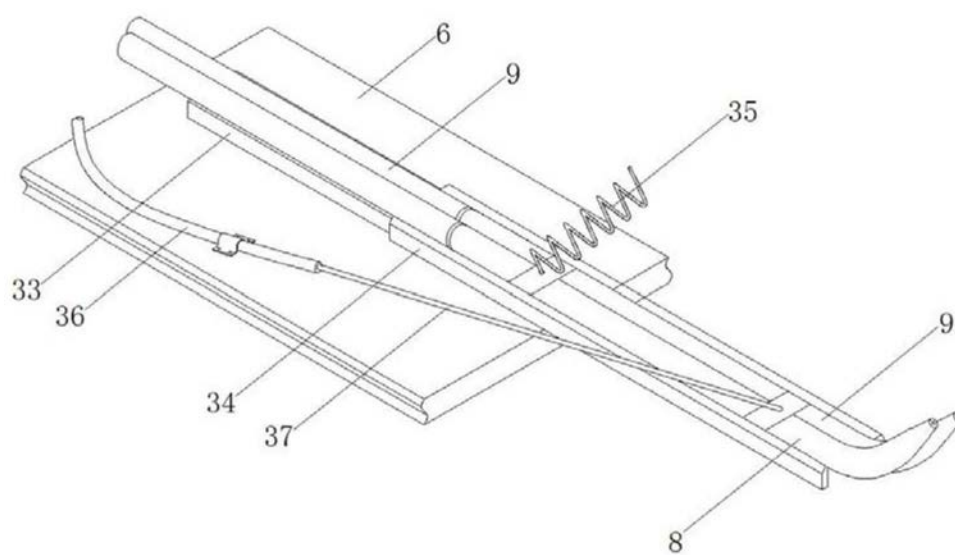


图7