

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E03C 1/12 (2006.01)

E03D 5/01 (2006.01)

E03D 11/11 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720104730.1

[45] 授权公告日 2008年4月23日

[11] 授权公告号 CN 201050097Y

[22] 申请日 2007.6.18

[21] 申请号 200720104730.1

[73] 专利权人 宋西元

地址 653101 云南省玉溪市红塔区文化小区
五栋一单元201室

[72] 发明人 宋西元

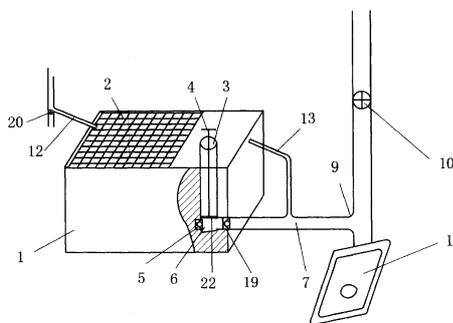
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

[54] 实用新型名称

家用卫生间增压节水器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种家用卫生间节水器，以往的节水器出水压力不大，冲刷效果不好，为解决这一问题，本实用新型提供了一种可增大出水压力的节水器，它包括水箱、过滤网、出水管、压力泵，压力泵(3)采用组装方法安装在水箱(1)内，压力泵(3)的气杆(4)连接活塞(22)，进水口、出水口位于腔体(6)的底部，进水口处安装单向阀(5)或控制器(26)、出水口连接与卫生间便器相连的出水管(7)，在出水口处的出水管(7)内部安装单向阀(19)或控制器(21)。本实用新型设计合理，结构简单，安装、使用方便，回收利用率高，自来水和废水互不干扰，节约了用水，减少了污水排放量，增大出水压力以方便冲刷卫生间便器。



1、一种家用卫生间增压节水器，它包括水箱、过滤网、进水口、出水口，其特征是：在水箱(1)内采用组装方法安装有压力泵(3)，压力泵(3)包括进水口、出水口、腔体(6)、气杆(4)、活塞(22)，气杆(4)连接活塞(22)，进水口、出水口位于腔体(6)的底部，进水口处安装单向阀(5)、出水口连接出水管(7)，在出水口处的出水管(7)内部安装单向阀(19)。

2、根据权利要求1所述的家用卫生间增压节水器，其特征是：单向阀(5)可以用控制器(26)来代替，该控制器包括阀口(23)、活动绞链(25)和限制件(24)；单向阀(19)可以用控制器(21)来代替，该控制器包括阀口(15)、活动绞链(16)、弹簧(17)、限制件(18)和拉杆(14)。

3、根据权利要求2所述的家用卫生间增压节水器，其特征是：在压力泵(3)与安装在出水管(7)上的控制器(21)之间安装一个开关(8)。

4、根据权利要求1或2所述的家用卫生间增压节水器，其特征是：在水箱(1)的顶部偏下的地方设置一根溢流管(13)。

5、根据权利要求3所述的家用卫生间增压节水器，其特征是：在水箱(1)的顶部偏下的地方设置一根溢流管(13)。

家用卫生间增压节水器

技术领域

本实用新型涉及一种废水回收再利用装置，具体涉及带增压装置的家用卫生间节水装置。

背景技术

水是人类赖以生存的生命之源，无论工业、农业、动植物都离不开水，然而，由于自然环境的改变和人类人为的破坏，导致大量水资源的浪费和污染，我国是一个缺水的国家，已有很多地方发生了用水困难的问题，节约用水已成为整个人类共同关注的问题。通常情况下，卫生间多数是直接用水进行冲刷，也有部分家庭采用盆或桶盛装废水进行冲刷，但盆或桶里盛水多的话不方便操作，也容易弄脏卫生间的地板，少了又大量的生活废水白白流走，而很多时候又要用水来冲刷，加重了用水负担；目前市场上也有不少家用节水器，大多采用水泵供水，结构复杂、操作麻烦，而且水泵工作需要消耗电，节约了水的同时又消耗了另一种能源；而且大家都有一种体会，特别是楼层高的住户就更明显，水压小的时候，冲刷便器时会很难冲干净，会造成需要大量的水才能把卫生间冲干净的现象，这不仅浪费了水资源，还给人很不舒服的感觉。

发明内容

为了节约用水和克服现有技术中冲水压力不足的问题，本实用新型的目的在于提供一种结构简单，安装、使用方便、回收利用率高，增大出水压力以方便冲刷的家用卫生间节水器。

为达到上述目的，本实用新型采用以下技术方案：一种带增压装置的卫生间用节水器，包括水箱、过滤网、压力泵、出水管，在水箱(1)内采用组装方法安装有压力泵(3)。日常生活中，人们可以将洗菜、洗衣服等用过的水倒入水箱(1)中进行收集，水经过水箱顶部的过滤网(2)后进入水箱，可以滤去大的杂质，以免阻塞水管；压力泵(3)包括腔体(6)、进水口、出水口、气杆(4)、活塞(22)，气杆(4)连接活塞(22)，进、出水口位于腔体(6)的底部，进水口处安装单向阀(5)、出水口连接出水管(7)，在出水口处的出水管(7)内部安装单向阀(19)。当需要冲洗便器(11)时，向上提起气杆(4)，单向阀(5)在气压的作用下打开，而单向阀(19)处于截止状态，水箱(1)内的水在气压的反压力下进入腔体(6)内；待向下压气杆(4)时，腔体(6)内的水在单向阀(5)的作用下不会回流到水箱(1)内，同时，单向阀(19)在水压的作用下打开，水通过单向阀(19)后顺着出水管(7)流向便器(11)进行冲刷，经过压力泵(3)加压后的水流压力增大，用少量的水就能将便器(11)冲干净，避免了水压不大时需要大量的水才能实现将便器(11)冲洗干净的目的。

本实用新型中的单向阀(5)可以用控制器(26)来代替，该控制器包括阀口(23)、活动绞链(25)和限制件(24)；单向阀(19)可以用控制器(21)来代替，该控制器包括阀口(15)、活动绞

链(16)、弹簧(17)、限制件(18)和拉杆(14), 弹簧(17)固定在拉杆(14)上。当需要冲洗便器(11)时, 向上提起气杆(4), 阀口(23)在气压的作用下绕活动绞链(25)打开, 而阀口(15)在弹簧(17)和限制件(18)的作用下处于截止状态, 水箱(1)内的水在气压的反压力下进入腔体(6)内; 待向下压气杆(4)时, 阀口(23)在压力和限制件(24)的作用下关闭, 腔体(6)内的水不会回流到水箱(1)内, 同时, 阀口(15)在水压的作用下克服弹簧(17)的弹簧力绕活动绞链(16)打开, 水顺着出水管(7)流向便器(11)进行冲刷, 当冲洗完后, 没有了作用力, 阀口(15)在弹簧(17)的作用下处于关闭状态, 但当水箱里的水过多时, 控制器(26)的阀口(23)在水压的作用下难于截流, 腔体(6)内会流进一些水, 当腔体(6)内的水压大于控制器(21)的弹簧(17)的作用力时, 就会漏水, 可在压力泵(3)与安装在出水管(7)上的控制器(21)之间安装一个开关(8), 当不用节水器时, 关闭开关(8)以保证不漏水, 也可延长控制器(21)的使用寿命。

出水管(7)可以用一个三通管(9)接到与卫生间便器(11)相连的自来水管(10)上, 改装起来方便, 如果是马桶, 只要把三通管(9)的位置提高便能实现这个功能。本实用新型还可采用水箱(1)的上方有与洗手盆或厨房的下水管相连的进水管(12)来代替人工倒水进水箱(1)的操作, 在水管连接处可设计一个开关(20), 当废水太脏或水箱(1)装满水的情况下打开开关(20), 让废水直接顺着原来的下水道流走, 方便改装和操作, 也可以在水箱(1)的顶部偏下的地方设制一根溢流管(13), 这样, 当储存的水过多时, 水能顺着溢流管(13)流入便器(11)而排出, 从而避免了水从水箱流出弄湿地板的可能。

本实用新型设计合理, 结构简单, 安装、使用方便, 增大出水压力以方便冲刷卫生间便器, 回收利用率高, 自来水和废水互不干扰, 节约了用水, 减少了污水排放量。

附图说明

图1是本实用新型的实施方案1的结构示意图;

图2是本实用新型的实施方案2的结构示意图;

图3是本实用新型中控制器(26)的结构放大示意图;

图4是本实用新型中控制器(21)的结构放大示意图。

具体实施方式

实施例1:

如图1所示: 一种带增压装置的卫生间用节水器, 包括水箱、过滤网、压力泵、出水管, 压力泵(3)采用组装方法安装在水箱(1)内。人们可以将洗菜、洗衣服等用过的水经过水箱顶部的过滤网(2)后倒入水箱(1)内进行收集; 当需要冲洗便器(11)时, 向上提起气杆(4), 单向阀(5)在气压的作用下打开, 而单向阀(19)处于截止状态, 水箱(1)内的水在气压的反压力下进入腔体(6)内; 待向下压气杆(4)时, 腔体(6)内的水在单向阀(5)的作用下不会回流到水箱

(1)内,同时,单向阀(19)在水压的作用下打开,水通过单向阀(19)后顺着出水管(7)流向便器(11)进行冲刷。

实施例 2:

如图 2 所示:一种带增压装置的卫生间用节水器,包括水箱、过滤网、压力泵、出水管,压力泵(3)采用组装方法安装在水箱(1)内。人们可以将洗菜、洗衣服等用过的水经过水箱顶部的过滤网(2)后倒入水箱(1)内进行收集;当需要冲洗便器(11)时,向上提起气杆(4),阀口(23)在气压的作用下绕活动铰链(25)打开,而阀口(15)在弹簧(17)和限制件(18)的作用下处于截止状态,水箱(1)内的水在气压的反压力下进入腔体(6)内;待向下压气杆(4)时,阀口(23)在压力和限制件(24)的作用下关闭,腔体(6)内的水不会回流到水箱(1)内,同时,阀口(15)在水压的作用下克服弹簧(17)的弹簧力绕活动铰链(16)打开,水顺着出水管(7)流向便器(11)进行冲刷,当冲洗完后,没有了作用力,阀口(15)在弹簧(17)的作用下处于关闭状态,但当水箱里的水过多时,控制器(26)的阀口(23)在水压的作用下难于截流,腔体(6)内会流进一些水,当腔体(6)内的水压大于控制器(21)的弹簧(17)的作用力时,就会漏水,可在压力泵(3)与安装在出水管(7)上的控制器(21)之间安装一个开关(8),当不用节水器时,关闭开关(8)。

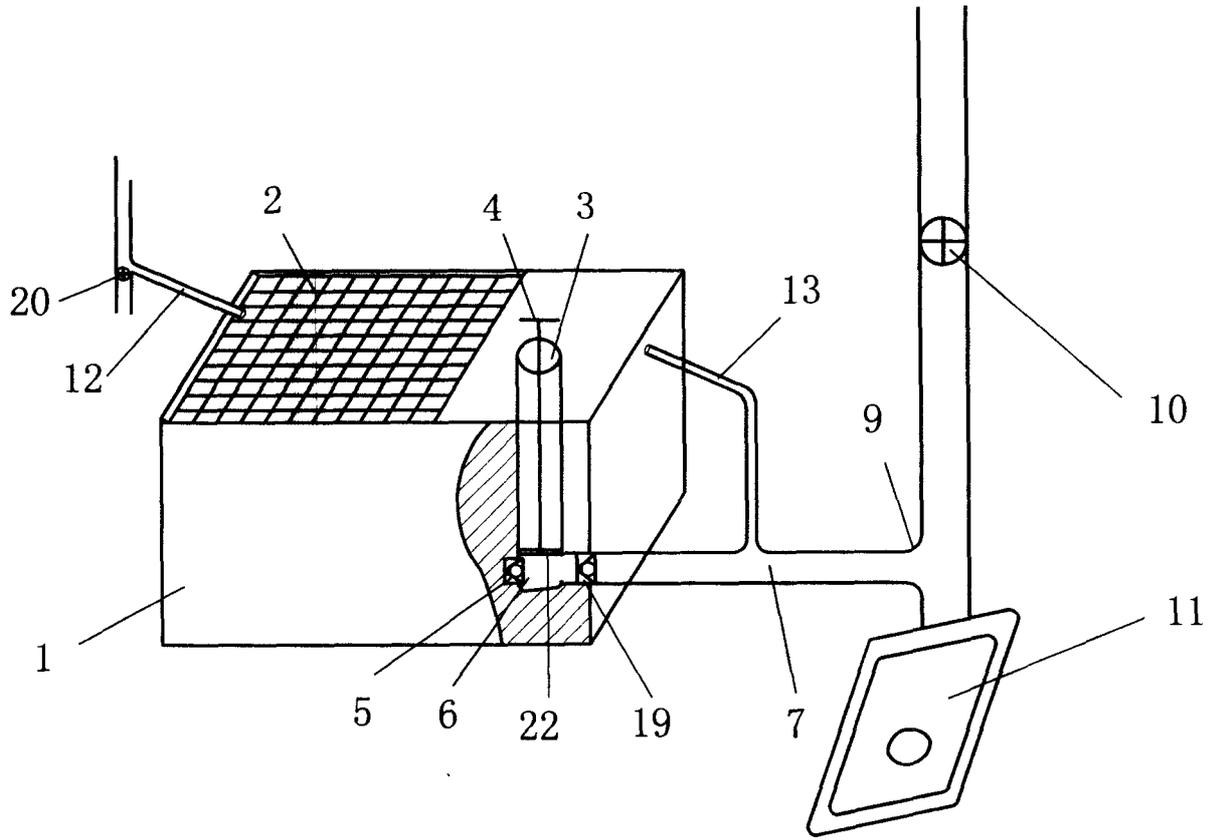


图1

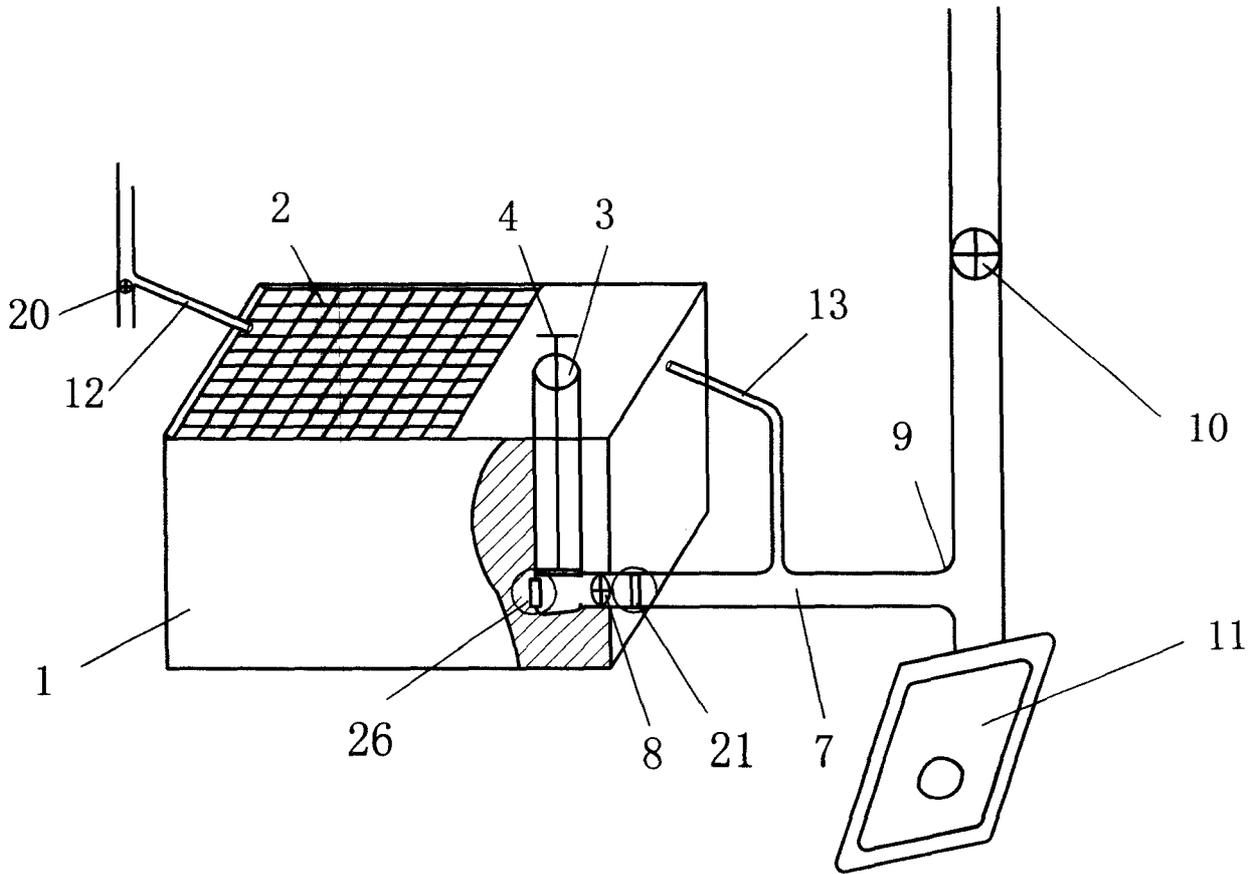


图2

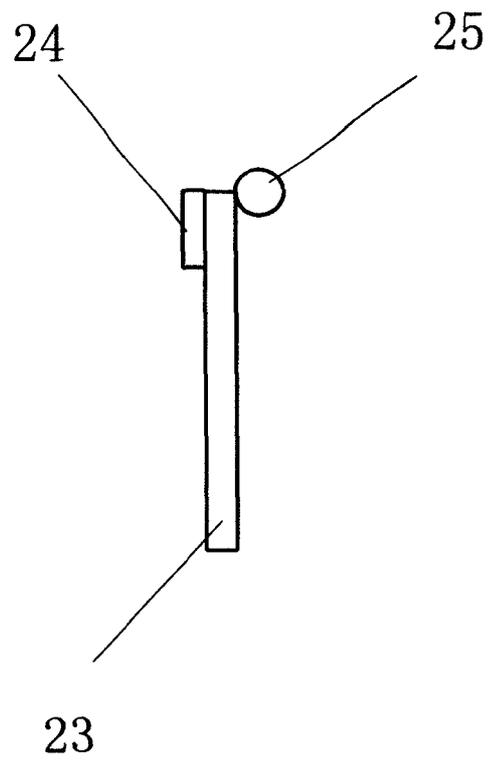


图 3

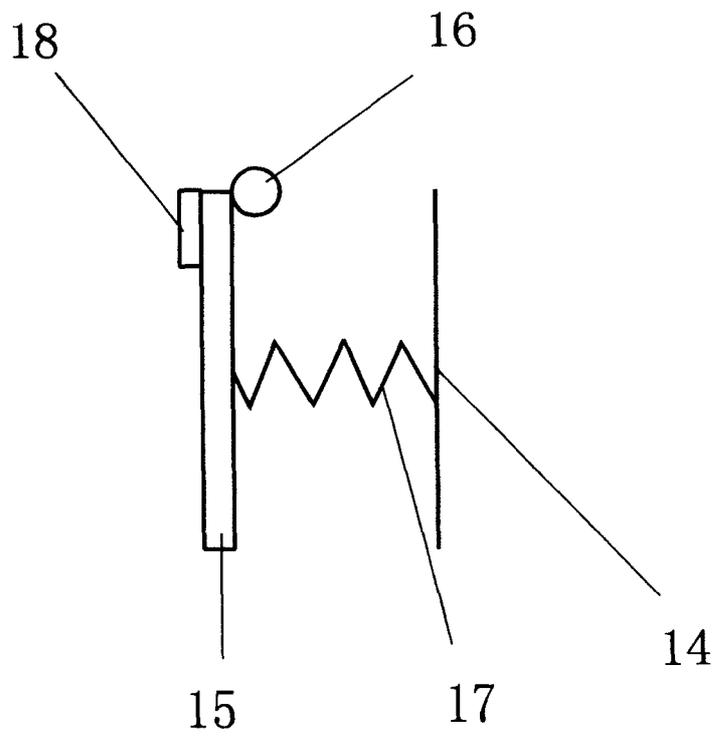


图 4