



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95201824.1

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

E03D 3/02

[45]授权公告日 1996年1月10日

[22]申请日 95.1.20 [24]颁证日 95.10.15

[73]专利权人 陈声宝

地址 518029广东省深圳市黄木岗北区50栋  
506室

[72]设计人 陈声宝

[21]申请号 95201824.1

[74]专利代理机构 深圳市专利服务中心

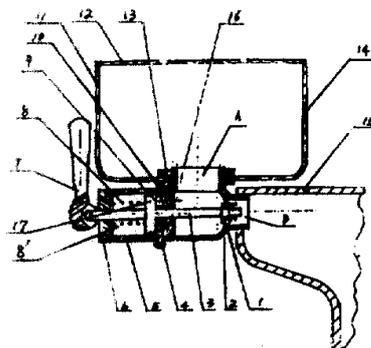
代理人 王珉

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 4 页

[54]实用新型名称 延时自闭冲洗器

[57]摘要

一种延时自闭冲洗器包括由水箱(14)、水箱盖(12)组成的水箱为一密封容器,水箱的进水孔(11)与自来水管连接,冲水阀(1)设在水箱(14)的底部,冲水阀(1)一端与水箱(14)连接,一端与坐便器的进水孔连接,另一端控制部分由延时阀(5)组成,可调延时阀(5)的内腔有弹簧(8)压着活塞(17),腔(8')由压盖(6)所密封,阀杆(3)与凸轮把手(7)相连,腔体(9)内设有一单向阀(10)和一阻尼小孔(16),在冲水阀(1)的阀杆(3)上设有一密封胶(2)。



# 权 利 要 求 书

---

1. 一种延时自闭冲洗器,其结构包括水箱(14)、水箱盖(12)、冲水阀(1)等,其特征就在于由水箱(14)、水箱盖(12)组成的水箱为一密封容器,水箱的进水孔(11)与自来水管连接,冲水阀(1)设在水箱(14)的底部,冲水阀(1)是一个三通体,一端与水箱(14)连接,一端与坐便器的进水孔连接,另一端为水阀控制部分,由延时阀(5)组成,可调延时阀(5)的内腔分成两个腔:腔(8')和(9),腔(8')内有弹簧(8)压着活塞(17),腔(8')由压盖(6)所密封,阀杆(3)与凸轮把手(7)相连,腔体(9)的侧面设有一单向阀(10)和一阻尼小孔(16),在冲水阀(1)的出水口处的阀杆(3)设有一密封胶(2)。

2. 根据权利要求1所述的延时自闭冲洗器,其特征就在于所述的活塞(17)的两端各有一阀杆(3),阀杆(3)的一端与把手(7)相连,另一端附有可与冲水阀凸台紧贴的胶垫(2)

3. 根据权利要求1所述的延时自闭冲洗器,其特征就在于所述的活塞(7)的一端有一阀杆(3),阀杆(3)上附有胶垫(2),把手连接于阀杆(3)末端。

4. 根据权利要求1所述的延时自闭冲洗器,其特征就在于所述的延时阀的延时时间由螺钉(4)调节。

5. 根据权利要求1所述的延时自闭冲洗器,其特征就在于所述的冲水阀由注塑和压铸成形。

# 说 明 书

---

## 延时自闭冲洗器

本实用 新型涉及一种卫生间用冲洗装置，具体是一种延时自闭冲洗器。

目前，卫生间使用的坐便器冲洗部分存在在 水箱体积大，水阀结构大，冲水时水流不快，冲厕后水阀关闭不严密等缺点，为此有不少改进的方案提出，如专利号为92243649 的按钮式多功能延时自闭阀，对水箱的体积，阀门的结构提出新的设计，它是通过水的压力推动活塞及弹簧压力来开开阀门，这种阀的缺点是当水压小时，无法打开阀门，阀门便无法正常工作。

本实用新型的目的是为了克服现有技术中水箱体积过大，阀门工作不可靠的缺点，提出一种水箱体积小，阀门工作可靠的延时自闭冲洗器。

本实用新型的结构包括水箱(14)、水箱盖(12)、冲水阀(1)等，由水箱(14)、水箱盖(12)组成的水箱为一密封容器，水箱的进水孔(11)与自来水管连接，冲水阀(1)设在水箱(14)的底部，冲水阀(1)是一个三通体，一端与水箱(14)连接，一端与坐便器的进水孔连接，另一端为水阀控制部分，由延时阀(5)组成，可调延时阀(5)的内腔分成两个腔：腔(8')和(9)，腔(8')内有弹簧(8)压着活塞

(17), 腔(8')由压盖(6)所密封, 阀杆(3)与凸轮把手(7)相连, 腔体(9)的侧面设有一单向阀(10)和一阻尼小孔(16), 在冲水阀(1)的出水口处的阀杆(3)设有一密封胶(2)。

本实用新型的优点是水箱采用密封式, 使箱内水压增大, 水流时冲力大, 从而可以使水箱的体积减小, 冲水阀单独使用时, 可替代水龙头, 具有延时自动关闭的功能, 尤其在公共场合的水龙头, 可避免无人关闭龙头而造成水的浪费; 阀门的结构简单, 阀门可以通过注塑和压铸成形, 成本大大降低。

下面结合附图和实施例对本实用新型的结构作进一步的描述  
图1为现有技术中按钮式多功能延时阀结构示意图。

图2为本实用新型实施例1结构示意图。

图3为本实用新型实施例2结构示意图。

图4为本实用新型实施例3结构示意图。

附图2中的结构包括水箱(14)、箱盖(12)、冲水阀(1)等, 水箱盖(12)将水箱内腔密封成一密封容器, 水箱(14)的底部装一个由螺母锁紧的冲水阀(1), 冲水阀为一三通体, 进水口端(A)与水箱(14)的底孔密封连接, 出水端(B)与便器进水孔连接, 另一端为冲水阀控制部分, 即可调延时阀(5), 可调延时阀(5)的内腔(8')和腔(9), 腔(8')内有一弹簧(8)压着活塞(17), 活塞(17)上的阀杆(3)一端设有一密封胶垫(2), 胶垫(2)紧贴在冲水阀内腔出水口内侧的凸台上, 起密封、防漏水的作用, 阀杆(3)的另一端伸出压盖(6)之外, 与一凸轮把手(7)连接, 腔(9)的侧面有一单向阀(10)

和一个阻尼小孔(16)，阻尼小孔(16)的开口大小由螺钉(4)调整控制。

其工作过程为：搬动把手(7)，活塞(17)向压盖(6)方向移动，阀杆(3)上的密封胶垫(2)离开密封面(凸台)，水箱(14)中的水箱从A流到B进入马桶，完成冲厕。在活塞(1)移动的同时，弹簧(8)被压缩，腔体(9)体积变大，水通过单向阀(10)进入腔(9)，松开把手(7)后，弹簧(8)压着活塞复位，进入腔体(9)的水将被压出，这时由于单向阀的作用，水只能通过阻尼小孔(16)缓缓流出，使活塞延时复位，密封胶垫(2)缓慢压向冲水阀的凸台，从而达到阀门延时自动关闭的目的。

附图3是本实用新型的另一实施例，此结构与前述结构和工作原理基本相同，所不同的是活塞(17)仅一端有阀杆(3)，延时阀(5)的腔(8')由压盖(6)所密封，把手(7)设在冲水阀(1)的出水口处，与阀杆(3)相连。

附图4是本实用新型的又一实施例，其结构与实施例1的结构及工作过程基本相同，所不同的是冲水阀的把手(7)为按压式，冲水阀的凸台开在出水口的外侧，当压下按钮(7)时，活塞(1)往前移动，腔(9)体积变大，空气从单向阀(10)进入腔(9)，与此同时密封胶垫(2)离开冲水阀的凸台，水从进水端(A)流入出水端(B)，松开按钮(7)后，弹簧压迫活塞(17)复位，进入腔体(9)的空气阻尼小孔(16)排出阀外，由于小孔很小，空气缓慢排出，活塞(17)

慢慢复位，密封胶垫(2)慢慢与凸台紧贴，关闭水阀。调整延时阀上的螺钉(4)可控制冲水阀的速度。

本实用新型的阀门可以用注塑和压铸成形，使生产成本大大降低。其冲水阀(1)可作水龙头用，尤其是在公共场所的洗手和冲水装置中使用，避免未及时关龙头造成水源的浪费。

# 说明书附图

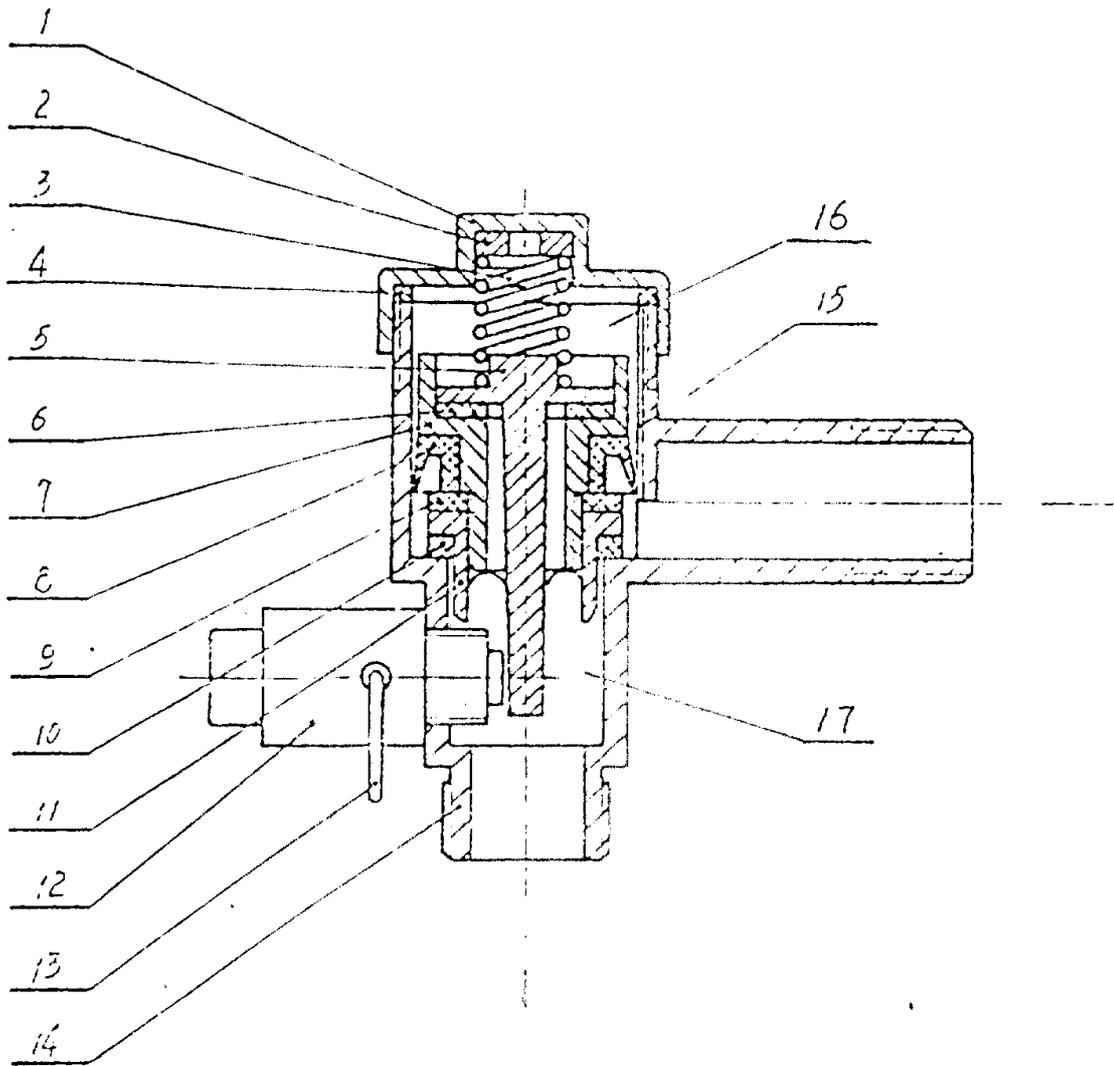


图 1

# 说明书附图

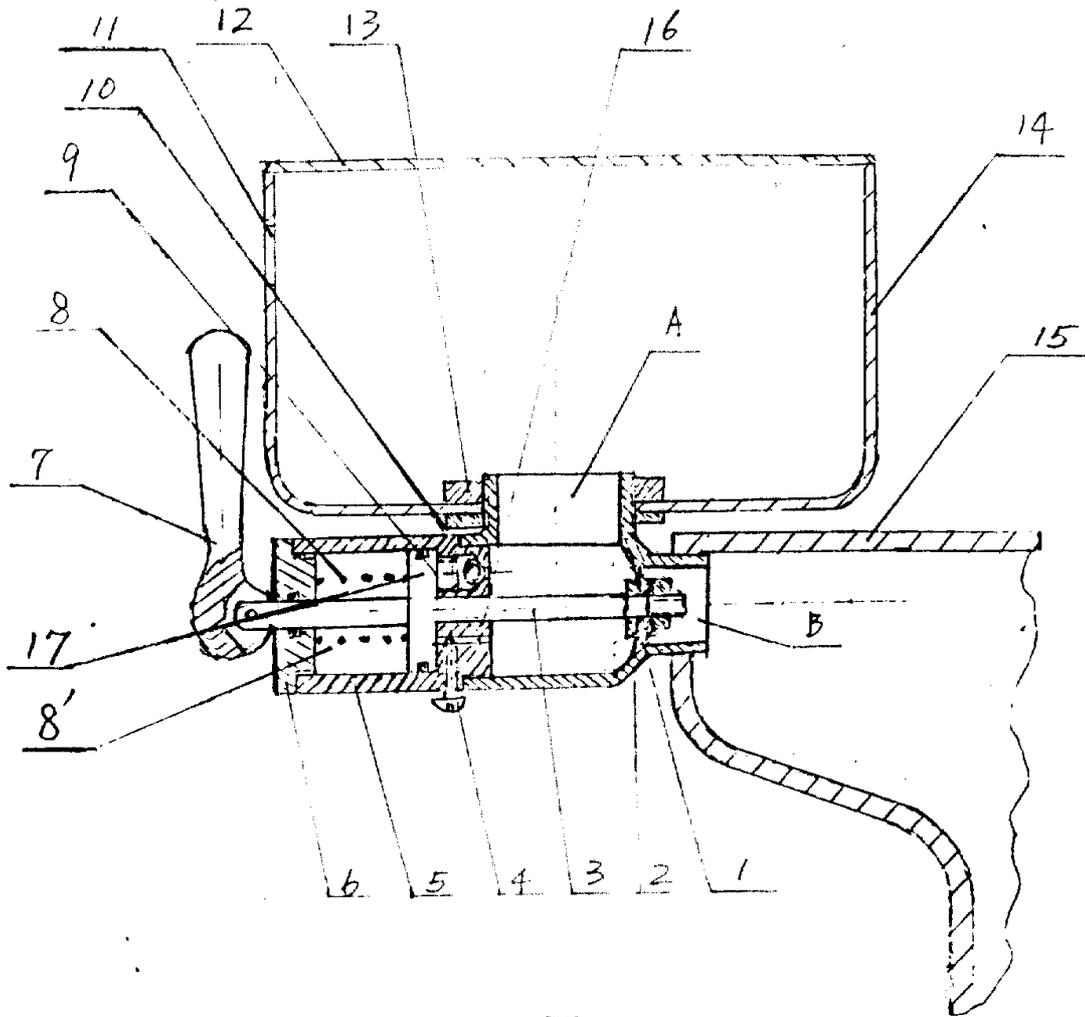


图 2