[19]中华人民共和国专利局

[11] 授权公告号 CN 2224871Y

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95231866.0

[51]Int.Cl[6]

E03D 1/30

[45]授权公告日 1996年4月17日

[22]申请日 95.7.31 [24]颁证日 96.2.25

[21]申请号 95231866.0

[73]专利权人 王心超

地址 116033辽宁省大连市沙河口区学工街38号

[72]设计人 王心超

[74]专利代理机构 大连新技术专利事务所

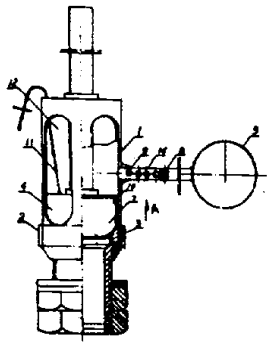
代理人 史卫义

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 厕所冲便水箱节水阀

[57]摘要

本实用新型涉及一种厕所冲便水箱节水阀，其特点是本阀阀体分为螺纹对接两部分，在阀体对接处装配有与弧形头阀芯严密配合密封、具有特定形状的裙形弹力密封环套。同时该阀设有可自由设定排水量的可调定量排水控制机构。该阀门具有自由定量和手动无级调量多种控制排水量功能。本实用新型结构简单合理、功能齐全，装配、维修使用简便，不仅能达到冲便水箱必须首先保证的最低排水量满足卫生需要，并会达到合理节水的目的。



权 利 要 求 书

1．一种厕所冲便水箱节水阀，该阀的阀体[1,2]中装配有配重阀芯[4]及密封环套[3]，阀体[1]侧壁设有进水孔[12]，其特征在于所说阀体分为螺纹对接的上阀体[1]和下阀体[2]两部分，阀体[1,2]两部分对接处装配有与密封端呈弧形的阀芯[4]相配合的裙状弹性密封环套[3]。

2．根据权利要求1所述的节水阀，其特征在于所说密封环套[3]底座周边设有平台凸缘[3a]，环套[3]上端与阀芯[4]密封接触部位地裙状环[3b]。

3．根据权利要求1或2所述的节水阀，其特征在于所说上阀体[1]侧壁设有轴座[13]，轴[9]将轴座[13]与调节杆[6]一端固定连接成一体，可调浮子[5]由定位螺丝[8]固定在调节杆[6]另一端，组成定量控制机构。

4．根据权利要求3所述的节水阀，其特征在于所说调节杆[6]上加工有多个调节孔[14]。

说　明　书

厕所冲便水箱节水阀

本实用新型涉及一种厕所冲便水箱节水阀，该节水阀密封性能好，并可根据冲便实际需要随意控制最低排水量。

伴随世界淡水资源的日趋危机，和人们对节水认识的提高，节水技术和行业骤然兴起。占用城市居民日用水量约30%的冲便用水，及冲所水箱漏水，和浪费水现象，已经成为急需解决的课题。

近年来，人们已对此采取了许许多多的技术措施并取得了一定的成效，但均未能达到理想的效果。其原因在于现有技术普遍存在着两种缺陷，一种是单方面的追求节约冲便用水，而忽视了冲便水箱根本作用，即必须首先满足冲便卫生需要，否则是不合理的节水。另一种则与此相反，认为不漏水就是节水，只单方面追求密封和满足冲便卫生需要，而忽视合理节水的一面。尚缺乏集满足冲便卫生需求与合理节水为一体的行之有效的技术方案。

以具有代表性有专利说明书CN.89219667.X为例，虽然对满足卫生需要和节水两个方面，都有所考虑，但明显的存在着下列缺陷：1.所设计的壳式空心体延时装置，根本产生不了延时和定量作用，所以当此阀安装在公用厕所冲便水箱中时，由于人们习惯于“一拉排一箱”的虹吸式，翻板式水箱，只拉一下即松手离

去，阀门的开启时间仅能达到1秒，阀门的排水量最多也只能达到2.5升，根本冲不净大便，最大程度只能粪便冲到下水道横管的弯处，无力将粪便冲进下水道的竖管道中，因此会造成粪便堵塞下水道现象。所以不仅满足不了冲便卫生需要，并会因疏通下水道花费时间和经费。2.由于该阀的阀体是一个整体，其密封环套只能依靠自身的弹力固定在阀体上，由于密封环套侧壁很薄，故阀座自身弹力很小，与阀体的结合极不牢固。所以在受到阀芯的冲击和排水冲击时，环套便会脱落沿排水管而下，堵塞便器冲水口，造成更为严重的麻烦和经济损失。如果用粘合剂将其粘合在阀体上，则将会本来属于易损件的密封件无法如期更换，整个阀将成为一个易损阀。另外，该阀的弹性密封环套与阀芯的结合处不仅宽而且厚，重力阀芯无法与其严密的对接密封，因此也就不可能有效的杜绝水的渗漏。

本实用新型的目的在于克服现有技术中所存在的缺陷而提供一种既能首先保证冲便卫生需要，又能杜绝渗漏，并能根据洗大小便的需要确定排水量的厕所冲便水箱节水阀。

本实用新型上述目的是这样完成的。

一种厕所冲便水箱节水阀，该阀的阀体中装配有配重阀芯及密封环套，阀体侧壁设有进水孔，其特征在于所说阀体分为螺纹对接的上阀体和下阀体两部分，阀体两部分对接处装配有与密封端呈弧形的阀芯相配合的裙状弹性密封环套。上述密封环套底座周边设有

平台凸缘，环套上端与阀芯密封接触部位是薄而软且具有弹力的裙状环。本节水阀阀体采用上下分体连接结构，且在连接处装配密封环套，不仅便于阀体装配、维修，而且可有效地杜绝水的渗漏。

为了达到调节控制排水量目的，本节水阀在上阀体侧壁增设了一套定量控制机构，该机构由设置在上阀体侧壁的轴座，通过其轴与调节杆一端固定连接，可调浮子由定位螺丝固定在调节杆另一端。调节杆上加工有多个调整浮子装配位置的调节孔。

由于本阀采用上、下阀体夹装弹力裙状密封环套使阀芯密封处于包含密封状态，不仅密封严密可靠可有效的杜绝水的渗漏，并为阀的装配、维修和使用创造了极大的方便。

本实用新型可根据使用需要调整排水量，并可手动控制确定冲洗大、小便的排水量，既可保证冲便水箱的卫生作用，又可达到合理节水的目的，其平均节水率不低于65%。如果在家庭厕所冲便水箱中使用，也可以不安装定量机构，完全用手控制排水量。

下面结合附图介绍本实用新型具体实施例。

图1是本节水阀的装配结构剖视图。

图2是弹性密封环套断面剖视图。

图3是图1所示定量控制机构A向结构示意图。

如图所示，节水阀的阀体由上阀体1和下阀体2组成，上阀体1的适当部位带有轴座13和进水孔12，下端带有外螺纹．下阀体2的上端带有内螺纹和装置密封环套3的平台，裙状密封环套3夹在上、下阀

体之间.阀芯4的壳内装有配重金属7，上部设有密封盖10，下部密封处呈弧线形，其直径小于上阀体内腔直径，可在阀腔内上下滑动.可调定量机构主要由带有可调浮子5和调节6用定位螺丝8联结组成并通过轴9装配上阀体的两个轴座13之间，可上下自由摆动，杆6的前端插入上阀体腔内适当的长度，浮子和杆6之间的角度可通过定位螺丝8进行适当调整，以确定水箱最低排水量.开关拉索11设在阀芯密封盖的上部，溢流管可设在下阀体侧壁的上部，也可设在密封阀盖10的上部。

当开启本阀时，通过提拉水箱开关拉索11，体阀芯4在拉索的作用力之下迅速地向上运动，并克服浮子5作用于杆6前端的力，体杆6前端立即让位于阀芯4，让阀芯4提升到杆6之上，此时杆6的头部在浮子5的浮力作用下，便会立刻恢复原位并卡在阀芯4的底部边缘上，体阀芯不会下落关闭阀门.当水箱中的水位随着阀门的开启下降到被设定的浮子高度以下时，即水位低于根据需要所调定的高度和水量时，浮子5便会利用自身所具有的重力随着水位下降，并产生杠杆力，体杆6的前端向上转动，直到让位于阀芯4，此时阀芯4便利用自身的重力和水的吸力与压力迅速下降关闭阀门。如果所设定的最低排水量不能满足卫生需要时，或用手动控制关拉索，直到冲净为止.也可以通过杆6上的调节孔14调整浮子5装配位置，降低浮子的高度，调整定量机构，适当地加大排水量，从而达到既满足冲便卫生需要，又可达到不使整箱水全部排光的合理节水目的。

说 明 书 附 图

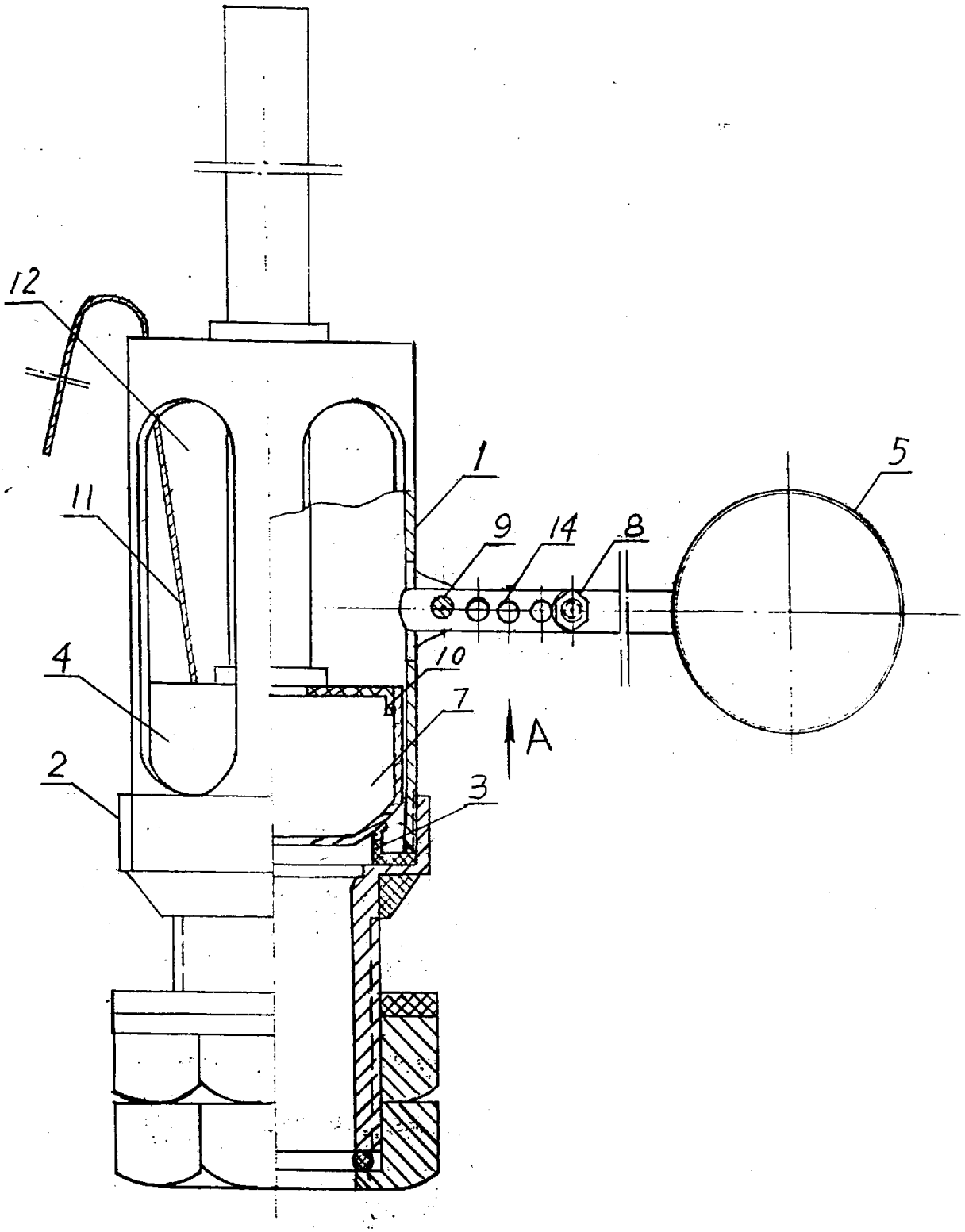


图 1

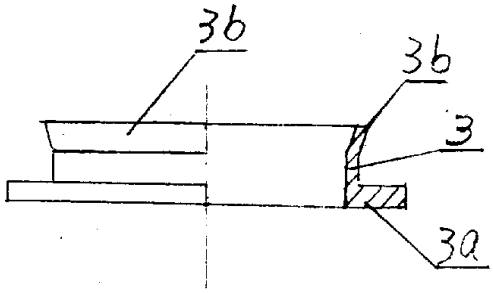


图 2

A 向

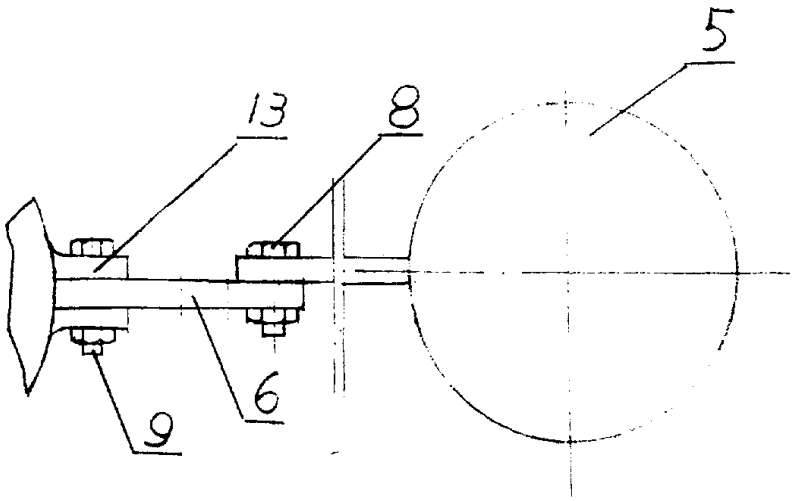


图 3