[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
E03D 5/10

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420040899.1

[45] 授权公告日 2005 年 5 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 2701926Y

[22] 申请日 2004.5.31

[21] 申请号 200420040899.1

[73] 专利权人 李 营

地址 271039 山东省泰安市省庄粮食管理所

[72] 设计人 李 营

[74] 专利代理机构 泰安市泰昌专利事务所

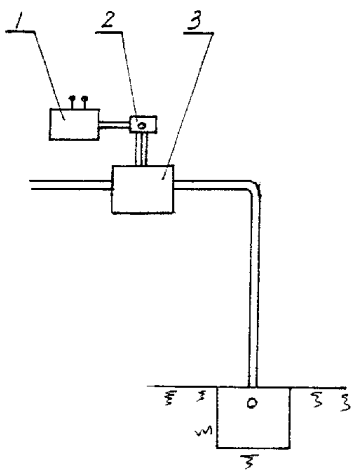
代理人 姚德昌

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 厕所智能冲刷节水器

[57] 摘要

本实用新型是一种通道式大便槽、管洒式小便池等公共厕所用的智能冲刷节水器。由变压器(1)、控测延时装置(2)、控制装置(3)等组成，变压器(1)与控测延时装置(2)联接，控测延时装置(2)与控制装置(3)联接，控测延时装置(2)中的控测器为热释感应探测器，控制装置(3)中设有电动球阀，因此具有智能冲刷、节水效果好，使用安全，不易堵塞、减少维修等特点。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

一种包含有探测延时装置（2）控制装置（3）的厕所智能冲刷节水器，探测延时装置（2）包含有控测器、延时器，探测器与延时器联接，其特征是：还包含有变压器（1），变压器（1）的输入端与电源接通，变压器（1）的输出端与探测延时装置（2）联接，控测延时装置（2）与控制装置（3）联接；探测延时装置（2）中的控测器为热释感应控测器；控制装置（3）包含有控制箱、电动球阀，控制箱的进水口与水源连通，控制箱的出水口与出水管连通，电动球阀装在控制箱内的出水口处、并与延时器联接。

厕所智能冲刷节水器

一、 技术领域

本实用新型涉及一种通道式大便槽、管洒式小便池等公共厕所用的智能冲刷节水器。

二、 背景技术

在人口集中，人口流动量大的公共场所，如车站、工厂、学校、医院、商场、公园等公共场所的公共厕所，大都用通道式大便槽、管洒式小便池。目前这些公共厕所使用的冲刷节水装置主要有二种：定时控制装置、延时（电磁阀）控制装置。定时控制装置一般为水箱虹吸式，在设定时间里，水箱里的水达到一定水位，冲刷一次；除人工控制管阀外，昼夜不停，不管厕所是否有人使用，到时就放水冲刷，造成很大浪费，节水效果不理想。延时控制装置一般采用红外线探测，对动态物体比较敏感，探到有人使用时，延时一个设定时间，电磁阀打开，放水冲刷，虽然节水效果好，但仍不理想，因其对所有的动态物体都会感应，造成不必要的浪费。另因其电压为 220V，在卫生间内不安全；且管道内水锈及水中杂质很容易堵塞电磁阀，造成节水装置失灵，给用户带来很大麻烦。

三、发明内容

本实用新型的目的是为通道式大便槽、管洒式小便池的公共厕所提供一种智能冲刷、节水效果好，使用安全，不易堵塞、减少维修的厕所智能冲刷节水器。

本实用新型采取的技术方案是：由变压器、探测延时装置、控制装置等组成，变压器的输入端与电源接通，变压器的输出端与探测延时装置联接，探测延时装置与控制装置联接，控制装置装在水管上。探测延时装置由探测

器、延时器等组成，探测器为热释感应探测器，探测器与延时器联接。控制装置由控制箱、电动球阀等组成，控制箱的进水口与水源连通，控制箱的出水口与出水管连通，电动球阀装在控制箱内的出水口处、并与延时器联接。

本实用新型工作原理是：变压器将电源电压（一般为 220V）变压降至安全电压，供探测延时装置使用，这样探测延时装置便可选用安全电压工作的探测器和延时装置，厕所内就可避免因漏电而发生的危险。探测器为热释感应探测器，它只对人有感应，只有当有人使用时，探测器才会向延时器发出指令。避免了对其它移动物体的感应、发出延时放水的指令而造成的不必要的浪费。控制装置中电动球阀根据延时器发出的放水指令，打开控制箱的出水口，水源的水便可经控制装置供大便槽或小便池冲刷使用。由于本实用新型用电动球阀代替了原电磁阀，控制装置不易堵塞，特别是为公共厕所采用“中水”冲刷创造了条件，由于使用“中水”后，管道中的水锈和杂质增多，本实用新型就能有效地避免堵塞现象的发生。因此，本实用新型具有智能冲刷、节水效果好，使用安全、不易堵塞、减少维修等特点。

三、 附图说明

附图为本实用新型示意图。

四、 具体实施方法

如附图所示，本实用新型由变压器 1、探测延时装置 2、控制装置 3 等组成。变压器 1 的输入端与电源接通，变压器 1 的输出端与探测延时装置 2 联接。变压器 1 将电源电压 220V 变为安全电压，本实施例为 12V。探测延时装置由探测器、延时器等组成，探测器采用热释感应探测器，探测器与延时器联接，控测器测到有人使用厕所时，向延时器发出信号，延时器向控制装置 3 发出信号。控制装置由控制处、电动球阀等组成，控制箱的进水口与水源接通，控制箱的出水口与出水管接通；电动球阀装在控制箱的出水口处、

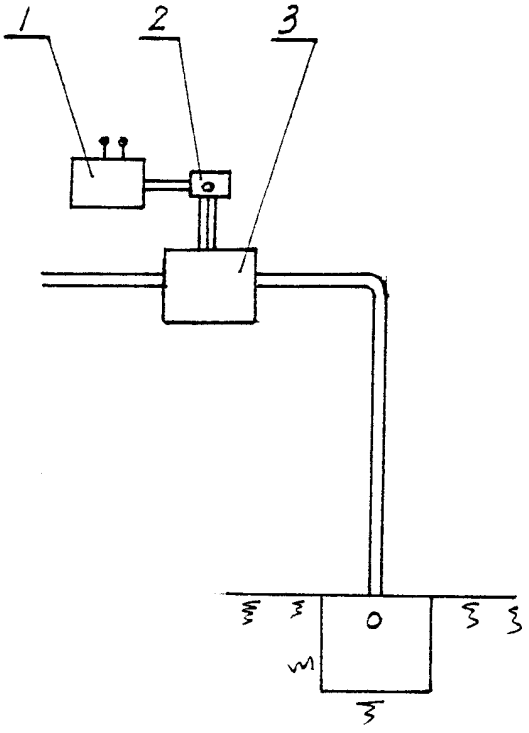
并与延时器联接。当电动球阀接到延时器的信号，打开控制箱的出水口，水源的水便可经控制箱供冲刷使用。

本实用新型的特点：

1、使用安全。厕所的使用环境潮湿恶劣，电器易发生漏电现象，由于设置了变压器 1 使电源电压（一般为 220V）降为安全电压，避免了因漏电而发生的危险。

2、智能冲刷，节水效果好。探测延时装置 2 中的探测器采用热释感应探测器，只对人有感应，只有当有人使用时才感应冲刷，使用频繁、冲刷频繁，不使用就不冲刷，避免了原红外线探测器对所有动态物体都感应而造成的不必要浪费。

3、不易堵塞，减少维修。管路中的水含有水锈和杂质，特别是采用“中水”冲刷厕所是现在推广的节水措施之一，管路中的水锈和杂质会更多，电磁阀对水质要求比较高，易发生堵塞，而电动球阀对水质要求比较低，不易发生堵塞。


1
2
3