



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201554092 U

(45) 授权公告日 2010.08.18

(21) 申请号 200920094927.0

(22) 申请日 2009.12.04

(73) 专利权人 北华大学

地址 132021 吉林省吉林市龙潭区新山街 1
号北华大学 64 号信箱

(72) 发明人 李建永 姜生元 罗春阳 张云飞
余兴 李忠伟 洪艳飞

(74) 专利代理机构 吉林市达利专利事务所
22102

代理人 陈传林

(51) Int. Cl.

E03D 1/22 (2006.01)

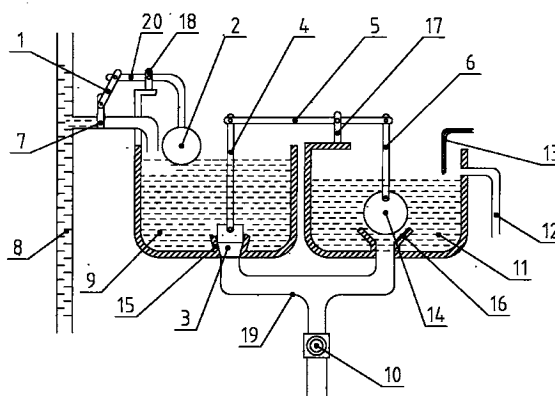
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

两相流联动式冲厕装置

(57) 摘要

一种两相流联动式冲厕装置,它包括在清水水箱底部设有清水阀口,清水阀口与冲厕管道连通,在冲厕管道上设有延时冲洗阀,在清水阀口上设有相配合的阀芯,清水水箱内置的第一浮球的连接杆铰接在清水水箱顶部固定的第一支杆上,第一浮球的连接杆与连杆铰接,连杆与清水截止阀的阀杆铰接,其特点是:还包括在中水水箱的底部设有中水阀口,中水阀口与冲厕管道连通,在中水阀口上设置的第二浮球与第二连杆铰接,第二连杆与杠杆铰接,杠杆与第二连杆铰接,第二连杆与阀芯铰接。能够实现大量中水冲厕,中水不足时,通过联动机构用少量清水补充,具有结构简单,使用方便,性能可靠,能够实现以使用中水为主、清水为辅,更有效的节省水资源等优点。



1. 一种两相流联动式冲厕装置,它包括清水水箱(9),清水水箱(9)的底部设有清水阀口(15),清水阀口(15)的下端与冲厕管道(19)连通,在冲厕管道(19)上设有延时冲洗阀(10),在清水阀口(15)上设有相配合的阀芯(3),在清水水箱(9)内置有第一浮球(2),第一浮球(2)的连接杆(20)铰接在清水水箱(9)顶部固定的第一支杆(18)上,第一浮球(2)的连接杆(20)前端与连杆(1)铰接,连杆(1)与在清水水箱(9)进水管上设置的清水截止阀(7)的阀杆铰接,其特征是:还包括中水水箱(11),在中水水箱(11)的底部设有中水阀口(16),中水阀口(16)的下端与延时冲洗阀(10)进水端的冲厕管道(19)连通,在中水阀口(16)上设有相配合的第二浮球(14),第二浮球(14)与第二连杆(6)的下端铰接,第二连杆(6)的上端与杠杆(5)后端铰接,杠杆(5)铰接在中水水箱(11)顶部固定的第二支杆(17)上,杠杆(5)前端与第二连杆(4)上端铰接,第二连杆(4)下端与阀芯(3)铰接。

两相流联动式冲厕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到的是一种两相流联动式冲厕装置。

背景技术

[0002] 我国是水资源缺乏大国,家庭节约用水,生活废水利用显得越来越重要。现有技术采用相同结构的自来水、中水两套独立的冲厕装置,存在着重连接管路多,占用空间体积大,两个机构不能联动,往往使用中水冲厕装置冲厕,但中水不足时,再使用自来水冲厕装置进行补充冲厕,实际上难以达到节水的目的。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种结构简单,使用方便,性能可靠,能够实现以使用中水为主、清水为辅,更有效的节省水资源的两相流联动式冲厕装置。

[0004] 解决其技术问题采用的方案是:一种两相流联动式冲厕装置,它包括清水水箱 9,清水水箱 9 的底部设有清水阀口 15,清水阀口 15 的下端与冲厕管道 19 连通,在冲厕管道 19 上设有延时冲洗阀 10,在清水阀口 15 上设有相配合的阀芯 3,在清水水箱 9 内置有第一浮球 2,第一浮球 2 的连接杆 20 铰接在清水水箱 9 顶部固定的第一支杆 18 上,第一浮球 2 的连接杆 20 前端与连杆 1 铰接,连杆 1 与在清水水箱 9 进水管上设置的清水截止阀 7 的阀杆铰接,其特征是:还包括中水水箱 11,在中水水箱 11 的底部设有中水阀口 16,中水阀口 16 的下端与延时冲洗阀 10 进水端的冲厕管道 19 连通,在中水阀口 16 上设有相配合的第二浮球 14,第二浮球 14 与第二连杆 6 的下端铰接,第二连杆 6 的上端与杠杆 5 后端铰接,杠杆 5 铰接在中水水箱 11 顶部固定的第二支杆 17 上,杠杆 5 前端与第二连杆 4 上端铰接,第二连杆 4 下端与阀芯 3 铰接。

[0005] 本实用新型的两相流联动式冲厕装置,可实现先启动中水水箱的第二浮球用大量中水冲厕,中水不足时,通过联动机构开启清水水箱的阀芯用少量清水补充,具有结构简单,使用方便,性能可靠,能够实现以使用中水为主、清水为辅,更有效的节省水资源等优点。

附图说明

[0006] 图 1 是两相流联动式冲厕装置结构主视示意图。

[0007] 图中:1 连杆,2 第一浮球,3 阀芯,4 第一连杆,5 杠杆,6 第二连杆,7 清水截止阀,8 自来水管,9 清水水箱,10 延时冲洗阀,11 中水水箱,12 溢流管,13 中水输入管,14 第二浮球,15 清水阀口,16 中水阀口,17 第二支杆,18 第一支杆,19 冲厕管道,20 连接杆。

具体实施方式

[0008] 下面利用附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0009] 参照图 1,本实用新型的两相流联动式冲厕装置,包括清水水箱 9 和中水水箱 11。

清水水箱 9 的底部设有清水阀口 15, 清水阀口 15 的下端与冲厕管道 19 连通, 在冲厕管道 19 上设有延时冲洗阀 10, 在清水阀口 15 上设有相配合的阀芯 3, 在清水水箱 9 内置有第一浮球 2, 第一浮球 2 的连接杆 20 铰接在清水水箱 9 顶部固定的第一支杆 18 上, 第一浮球 2 的连接杆 20 前端与连杆 1 铰接, 连杆 1 与在清水水箱 9 进水管上设置的清水截止阀 7 的阀杆铰接。在中水水箱 11 的底部设有中水阀口 16, 中水阀口 16 的下端与延时冲洗阀 10 进水端的冲厕管道 19 连通, 在中水水箱 11 的上部设有溢流管 12, 中水输入管 13 的出水口位于中水水箱 11 的上方。由在中水阀口 16 上设有相配合的第二浮球 14, 第二浮球 14 与第二连杆 6 的下端铰接, 第二连杆 6 的上端与杠杆 5 后端铰接, 杠杆 5 铰接在中水水箱 11 顶部固定的第二支杆 17 上, 杠杆 5 前端与第二连杆 4 上端铰接, 第二连杆 4 下端与阀芯 3 铰接构成的联动机构。所述的中水为使用过的自来水。

[0010] 本实用新型的两相流联动式冲厕装置, 非工作状态: 延时阀 10 关闭; 工作状态: 当冲厕时, 中水水箱 11 有水时第二浮球 14 是上浮的, 清水水箱 9 的清水阀口 15 被关闭; 打开延时阀, 中水从中水水箱 11 的中水阀口 16 流出, 随着第二浮球 14 下降, 联动机构作用使中水阀口 16 关闭, 而清水阀口 15 被打开, 清水补充, 同时第一浮球 2 下降, 清水截止阀 7 打开为清水水箱 9 进行补水。当中水水箱 11 无中水时, 使用清水水箱 9 的清水直接进行冲厕。

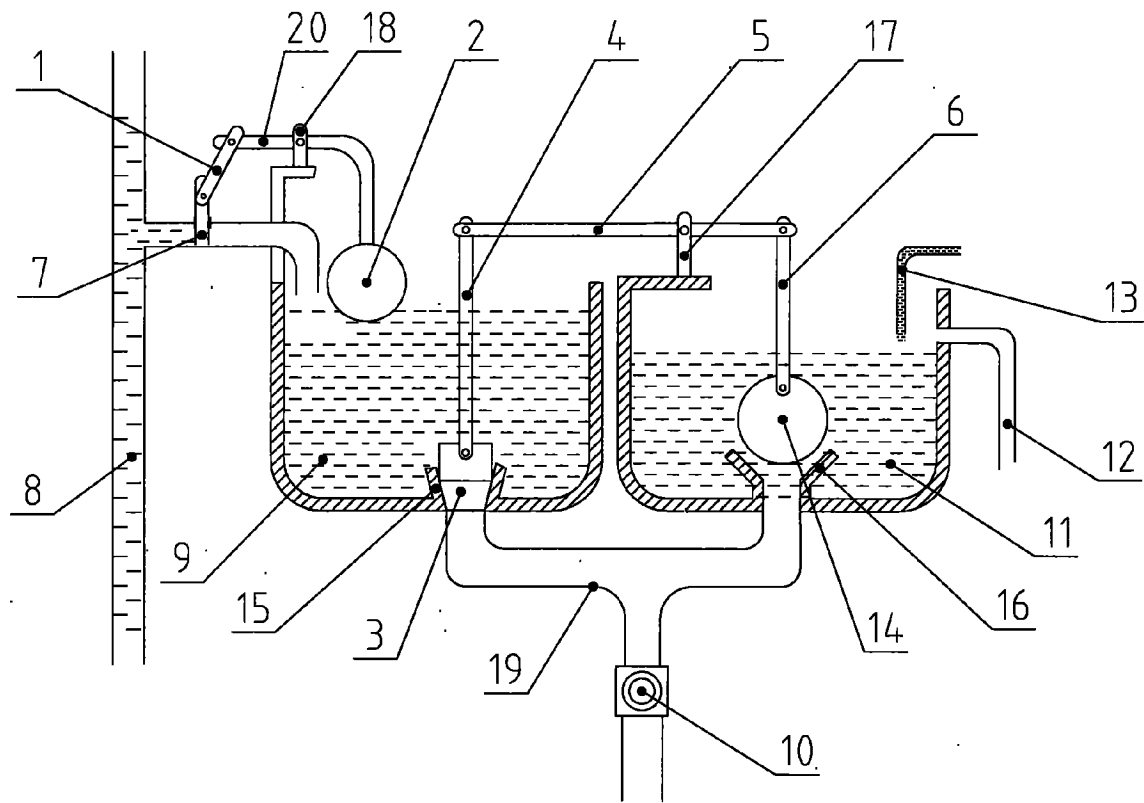


图 1