

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E03B 3/02 (2006.01)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510026053.1

[43] 公开日 2006年11月22日

[11] 公开号 CN 1865610A

[22] 申请日 2005.5.20

[21] 申请号 200510026053.1

[71] 申请人 上海万森水处理有限公司
地址 200050 上海市安西路 35 号

[72] 发明人 沈志昌

[74] 专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任公司
代理人 严新德

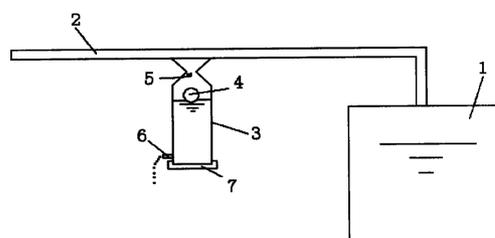
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 发明名称

一种自然降水的净化和回收系统器

[57] 摘要

一种自然降水的净化和回收系统器，包括储水池和雨水管，所述的雨水管与储水池相通；其中，所述的自然降水的净化和回收系统器还包括污水分离机构，所述的污水分离机构由污水收集罐和密封浮球组成，所述的污水收集罐的上部在储水池的上游位置处与雨水管连通，所述的污水收集罐设置有与密封浮球相配合的密封口，所述的密封浮球设置在污水收集罐内，并位于污水收集罐的密封口的下方，所述的密封口直径小于或等于密封浮球的直径，所述的污水收集罐的下部设置有自动排空的小孔。本发明和现有技术相比较，由于在储水池的上游设置了污水分离机构，使得冲刷下来的污染物流入了污水分离机构中，保证清洁的雨水流入储水池中。



1. 一种自然降水的净化和回收系统器，由储水池和雨水管构成，所述的雨水管与储水池相通，其特征在于：所述的储水池的上游位置处设置有一个污水收集罐，所述的污水收集罐的上部与所述的雨水管连通，所述的污水收集罐内设置有密封浮球，所述的污水收集罐上设置有与所述的密封浮球相配合的密封口，所述的密封浮球位于所述的密封口的下方，所述的密封口的直径小于或等于所述的密封浮球的直径，所述的污水收集罐的下部设置有小孔。
2. 如权利要求1所述的自然降水的净化和回收系统器，其特征在于，所述的污水收集罐的底部设置有底盖。
3. 如权利要求1所述的自然降水的净化和回收系统器，其特征在于，所述的污水收集罐呈圆柱状。

一种自然降水的净化和回收系统器

技术领域

本发明涉及水处理技术，尤其涉及水的净化和回收装置，特别是一种自然降水的净化和回收系统器。

背景技术

现有技术中，由于污染，清洁的水源越来越少。现在，世界上几乎所有的国家都存在缺水现象。我国缺水问题更为严重，尤其是在我国的北方地区。为此，国家斥巨资进行南水北调工程，即使该工程顺利完工，也只能满足部分地区的用水需要，不能从根本上解决北部地区严重缺水的问题。雨水，作为清洁的水源，正在受到人们的关注。现在，世界上许多国家开始注意收集清洁的雨水，由于雨水经过蒸发过滤，完全达到饮用水的标准。所以，很多居民收集房屋上流下的雨水作为饮用水。人们一般修建一个储水池收集雨水，然而，由于屋顶是露天的，容易受到污染，雨水会把屋顶上的污染物一起冲刷下来，从屋顶上流到储水池中，使储水池中的水受到污染，不清洁。

发明内容

本发明的目的是提供一种自然降水的净化和回收系统器，所述的这种自然降水的净化和回收系统器要解决现有技术中雨水收集过程容易受污染的技术问题。

本发明的这种自然降水的净化和回收系统器由储水池和雨水管构成，所述的雨水管与储水池相通，其中，所述的储水池的上游位置处设置有一个污水收集罐，所述的污水收集罐的上部与所述的雨水管连通，所述的污水收集罐内设置有密封浮球，所述的污水收集罐上设置有与所述的密封浮球相配合的密封口，所述的密封浮球位于所述的密封口的下方，所述的密封口的直径小于或等于所述的密封浮球的直径，所述的污水收集罐的下部

设置有小孔。

进一步的，所述的污水收集罐的底部设置有底盖。

进一步的，所述的污水收集罐呈圆柱状。

本发明的工作原理如下：当开始下雨时，雨水带着冲刷屋顶的污染物沿雨水管流淌，由于污水收集罐位于雨水管的上游位置，带有污物雨水先流入污水收集罐，密封浮球随污水收集罐的污水逐渐上升，直至达到污水收集罐的密封口位置，由于密封浮球的直径大于密封口，于是就会堵塞密封口，防止雨水继续下流，而此时带有污染物的雨水已基本流入污水收集罐中，然后，清洁的雨水就会继续向前流动，进入储水池中。当雨停止后，自动排空的小孔会将污水收集罐内的污水及时排空，以便下一次收集之用。

本发明和现有技术相比较，其效果是积极和明显的。本发明在储水池的上游设置了污水分离机构，使得冲刷下来的污染物流入了污水分离机构中，保证清洁的雨水流入储水池中。

附图说明

图1是本发明的自然降水的净化和回收系统器的结构示意图。

具体实施方式

如图1所示，本发明的自然降水的净化和回收系统器由储水池1和雨水管2构成，所述的雨水管2与储水池1相通；其中，所述的自然降水的净化和回收系统器还包括污水分离机构，所述的污水分离机构由污水收集罐3和密封浮球4组成，所述的污水收集罐3的上部在储水池1的上游位置处与雨水管2连通，所述的污水收集罐3设置有与密封浮球4相配合的密封口5，所述的密封浮球4设置在污水收集罐3内，并位于污水收集罐3的密封口5的下方，所述的密封口5直径小于或等于密封浮球4的直径，所述的污水收集罐3的下部设置有自动排空的小孔6。

进一步，所述的污水收集罐3的底部设置有底盖7。

进一步，所述的污水收集罐3可以为直径较大的水管。

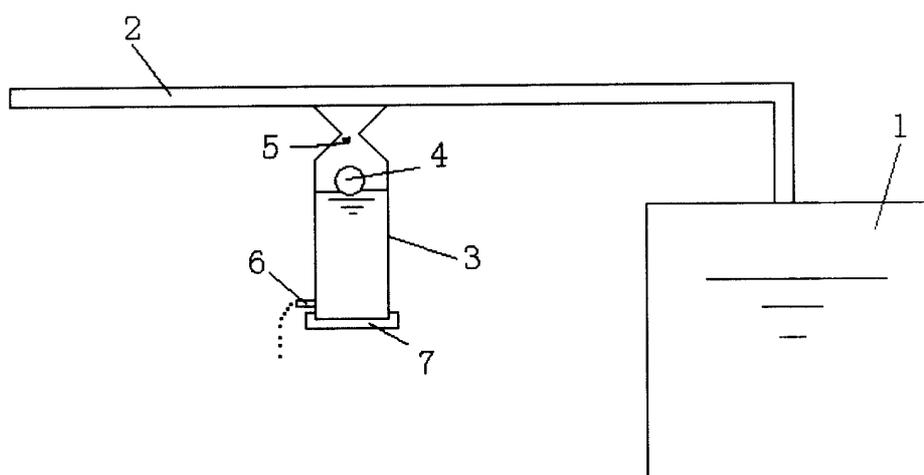


图 1