



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02271887.7

[45] 授权公告日 2003 年 6 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 2555297Y

[22] 申请日 2002.07.18 [21] 申请号 02271887.7

[73] 专利权人 叶柏来

地址 529500 广东省阳江市岗列镇岗列村木
费叶屋 12 巷 1 号

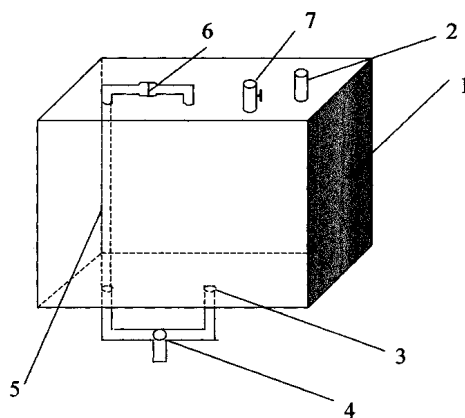
[72] 设计人 叶柏来

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 一种全封闭自动积水箱

[57] 摘要

本实用新型涉及一种全封闭自动积水箱，由箱体 1、进水管 2、出水管 3、双水龙头 4、备用气压阀 7、单向通气管 5 和单向阀门 6 所组成，箱体 1 是全封闭的中空体并与自来水网终端联接，在日常使用过程中自动注水，容量由箱体 1 大小确定，在突然停水的情况下保证一定储水量，克服了一般蓄水池、水缸、水桶等储水器具易使水质二次污染，需要经常维护、清洁和需要经常关注供水情况及事先储水的缺点。



1、一种全封闭自动积水箱，由箱体 1、进水管 2、出水管 3、双水龙头 4、备用气压阀 7、单向通气管 5 和单向阀门 6 所组成，其特征在于箱体 1 是全封闭的中空体，所述的进水管 2 设置在箱体 1 顶部并联接自来水网终端，出水管 3 设置在箱体 1 底部并通过双水龙头 4 与单向通气管 5 连接，单向通气管 5 另一端在箱体 1 顶部处于箱体 1 空腔连通。

2、根据权利要求 1 所述的一种全封闭自动积水箱，其特征在于所述的单向阀门 6 设置在单向通气管 5 里，位于与箱体 1 顶部空腔连通处末端。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的一种全封闭自动积水箱，其特征在于所述备用气压阀 7 设置在箱体 1 顶部。

一种全封闭自动积水箱

本实用新型涉及一种家庭用自来水积水装置，特别是一种用于联接自来水网终端使用的全封闭自来水积水装置，即一种全封闭自动积水箱。

日常生活中，人们常因自来水水压过低或其他原因，在需要用水时却没有水用而烦恼。当采取蓄水池、水缸、水桶等措施储水时，又需经常关注供水情况，需事先储水，对人们日常生活造成不便，且蓄水池、水缸、水桶等占用地面空间，在使用过程中水质易受二次污染。

本实用新型的目的在于针对上述存在的问题，提供一种全封闭自动积水箱，克服了一般蓄水池、水缸、水桶等储水器具易使水质二次污染，需要经常维护、清洁和需要经常关注供水情况及事先储水的缺点。

本实用新型由箱体、进水管、出水管、双水龙头、备用气压阀、单向通气管和单向阀门所组成。进水管和备用气压阀设置在箱体顶部，进水管联接自来水网终端，出水管通过双水龙头与单向通气管连接，单向通气管另一端与箱体顶部空腔连通，并设置有一个单向阀门，其作用在于工作时允许空气通过单向阀门进入箱体空腔，阻止水由箱体进入单向通

气管。

工作时，自来水通过进水管进入箱体里，在水压的作用下箱体慢慢积满水，也可以打开备用气压阀，使箱体注满水后使用，自来水停水时，因为箱体通过单向通气管使箱体内部的水连通大气压，所以，也能正常放水。由于本实用新型与自来水网终端联接，箱体在日常使用过程中自动注水，容量由箱体大小确定，在突然停水的情况下保证一定储水量，由于是全封闭型设计，防止了二次污染。

下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步的描述。

图1是本实用新型结构示意图。

图中，1是箱体，2是进水管，3是出水管，4是双水龙头，5是单向通气管，6是单向阀门，7是备用气压阀。

本实用新型由箱体1、进水管2、出水管3、双水龙头4、备用气压阀7、单向通气管5和单向阀门6所组成。进水管2和备用气压阀7设置在箱体1顶部，进水管2联接自来水网终端，出水管3通过双水龙头4与单向通气管5连接，单向通气管5另一端与箱体1顶部空腔连通，并设置有一个单向阀门6，其作用在于工作时允许空气通过单向阀门6进入箱体1空腔，阻止水由箱体1进入单向通气管5。

工作时，自来水通过进水管2进入箱体1里，在水压的作用下箱体1慢慢积满水，也可以打开备用气压阀7，使箱体1注满水后使用，自来水停水时，因为箱体1通过单向通

气管 5 使箱体 1 内的水连通大气压，所以，也能正常放水。由于本实用新型与自来水网终端联接，箱体 1 在日常使用过程中自动注水，容量由箱体 1 大小确定，在突然停水的情况下保证一定储水量。以 0.024 立方容积的积水箱实验表明：当水压在 $2\text{kg}/\text{cm}^2$ 以上时，最多经 12 小时，或连续经双水龙头 4 放水一分钟，箱体 1 即可充满水；当水压在 $1\text{kg}/\text{cm}^2$ 左右时，最多经 24 小时箱体可以注满水。

在自来水停水时箱体 1 内的满水不会因虹吸而流失，打开双水龙头 4，因为由于单向通气管 5 使箱体 1 内的水连通大气压，所以，也能正常放水。单向通气管 5 设置有单向阀门 6，以防箱体 1 满水时水进入单向通气管 5。当单向通气管 5 被水注入，可以打开备用气压阀 7 连通大气压，单向通气管 5 的水即可排出而回复连通大气压的功能。如果想一次性使箱体 1 注满水，也可以打开备用气压阀 7 让箱体 1 内空气逸出，待箱体 1 注满水时即可关上。

工作时，当箱体 1 内气压与自来水水压相等时，水就停止进入。实验表明：当水压大于 $2\text{kg}/\text{cm}^2$ ，首次注水可占体积三分之二，往后就要待箱体 1 内的空气散逸再慢慢注入。箱内的水不管是否注满，因为有水压或气压，水都可以经双水龙头 4 正常流出。若自来水停水时，打开双水龙头 4，可使用箱体 1 内储水。

本实用新型使用方便、卫生，适合广大家庭使用。

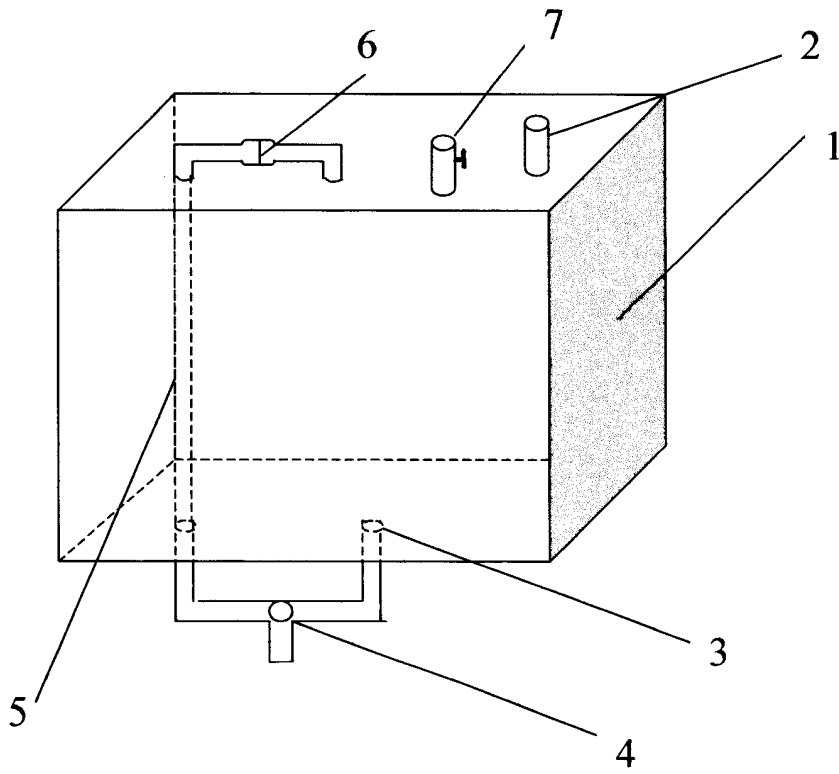


图1