

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01204960.3

[45] 授权公告日 2001 年 12 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 2463466Y

[22] 申请日 2001.2.9

[21] 申请号 01204960.3

[73] 专利权人 李洪昌

地址 471013 河南省洛阳市白马寺镇孙村白马  
给水设备厂

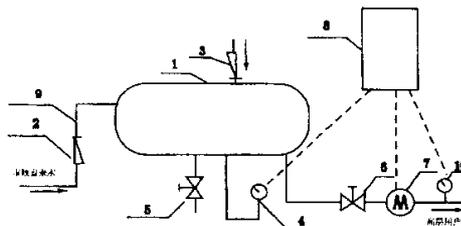
[72] 设计人 李洪昌

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 节能无负压贮水箱

[57] 摘要

本实用新型属于给水系统领域。主要包括有节能无负压贮水箱上方外部设置自动调节装置,节能无负压贮水箱能与外界空气相通,或密闭的控制部件。该控制部件为单向自动调节阀,其一端与节能无负压贮水箱连接,另一端与外界空气连通。其主要作用是当节能无负压贮水箱内压力大于零时,单向自动调节阀密闭截断节能贮水箱内外通道,相应,当节能水箱内压力小于零时,节能水箱内外空气通道开通。

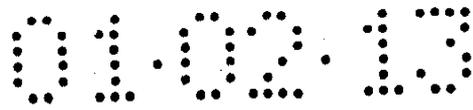


# 权利要求书

1、一种节能无负压贮水箱，其主要包括有节能无负压贮水箱，(1) 进水管道中串接单向阀 (2)，使节能无负压贮水箱 (1)；内水不能回流；其特征是：节能无负压贮水箱 (1)；外部下方设置水位压力检测器 (4)；准确将节能无负压贮水箱 (1)；内的水量水压传递给电子自动控制柜 (8)；保证泵组 (7)；安全运行，节能无负压贮水箱 (1)；上部外方设置的单向自动调节阀 (3)；用以使节能无负压贮水箱 (1)；与外界空气连通，或阻断。

2、根据权利要求 1 所述的节能无负压贮水箱 (1) 其特征是：控制部件单向自动调节阀 (3) 安装在节能无负压贮水箱 (1) 可达到最高水位上方外部。

3、根据权利要求 1 所述的节能无负压贮水箱 (1) 其特征是：控制部件水位压力检测器 (4) 安装在节能无负压贮水箱 (1) 的下部。



## 说明书

### 节能无负压贮水箱

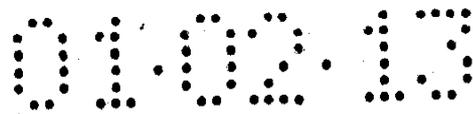
本实用新型属于给水技术领域，主要提出一种无负压节能贮水箱。

现有的节能贮水箱，是通过液压阀、液位阀来调节。节能贮水箱的进汽进水量，有时还需人工调节。但是通过实际应用原有节能贮水箱、调节控制部件安装在水中，结构复杂，造价高。起初使用，水箱内有一定的气体空间，但经过一段时间水箱内的气体就会同水排出水箱，节能水箱内部就会被水全部占用，此时如供水量小于用水量，如继续用水，水箱内就形成负压，（因液压阀、液位阀是浮球结构，因浮球的浮力，此时液压阀、液位阀无法打开，汽体无法进入），而影响其它用户。因此不利于节能的要求。

本实用新型的目的即是提出一种节能无负压贮水箱，本系统的结构采用的控制部件均安装在节能无负压贮水箱外部，结构简单，造价低，维修方便，并可实现自动调节。从而克服了现有技术存在的不足。

本实用新型完成的发明任务所采用的技术方案是包括：节能无负压贮水箱上方外部、设置自动调节装置、节能无负压贮水箱能与外界空气相通或密闭的控制部件，该控制部件为单向自动调节阀，其一端与节能无负压贮水箱连接，另一端与外界空气连通，其主要作用是当节能无负压贮水箱内压力大于零时，单向自动调节阀密闭截断节能无负压贮水箱内外空气通道，相应当节能无负压贮水箱内压力小于零时，节能无负压贮水箱内外空气通道开通。水位水压检测器安装在节能无负压贮水箱下部，可准确方便的检测到节能无负压贮水箱的水量水压。

本实用新型工作原理是：当初始供水时节能无负压贮水箱

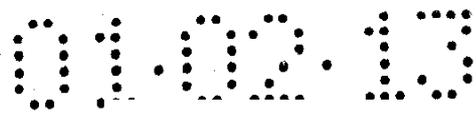


内压力等于零，当自来水通过进水管路向节能无负压贮水箱供水，随着进水量的增加，此时节能无负压贮水箱内压力大于零压。单向自动调节阀处于密闭状态，此时通过管道、泵组向高层用户供水，当市政自来水供水量大时，节能无负压贮水箱内压力大，此时通过电子自动控制柜，控制水泵即可节约部分电能。当市政自来水供水量小于用户用水量时，节能无负压贮水箱内压力降到零压以下时，安装在节能无负压贮水箱上方外部的单向自动调节阀，就会自动打开，节能无负压贮水箱内外空气通道开通，保证了市政自来水管网不会出现负压。

本实用新型主要控制部件，只采用了一个单向自动调节阀，安装在水箱外部，结构简单，维修方便。不但可利用市政自来水管网的原有压力，又可保证在任何情况下均能保证不会使自来水管网内形成负压，而影响其他用户正常用水。

参照说明书附图给出的实施例，对其结构加以说明：

如图所示：节能无负贮压水箱（1）；单向阀（2）；单向自动调节阀（3）；（安装在节能无负压贮水箱，可达到最高水位的上方外部）。压力检测器（4）；排污阀（5）；出水阀（6）；增压泵组（7）；电子自动控制柜（8）；管道（9）；压力传感器（10）。节能无负压贮水箱（1）；进水管中串接单向阀（2）；使节能无负压贮水箱内水不能回流，节能无负压贮水箱外部下方设置水位压力检测器（4）；可准确将节能无负压贮水箱（1）内的水量传递给电子自动控制柜（8）；保证泵组（7）；安全运行。节能无负压贮水箱（1）；上部外方设置的单向自动调节阀（3）；用以使节能无负压贮水箱（1）；与外界空气连通或阻断。当市政自来水通过进水管道（9）；单向阀（2）进入节能无负压贮水箱内，此时单向自动调节阀（3）处于关闭状态，随着进水量，节能无负压贮水箱（1）即可达到与市政自来水管网同等压力，此时，如通过电子自动控制柜（8）；控制泵组（7）；向层用户供水即可利用市政自来水的压力，泵组只需增压不足的压力部



份即可。节约了部分电能，如市政自来水供水量小于用户用水量时，当节能无负压贮水箱（1）压力降到零压以下时，安装在节能无负压贮水箱（1）顶部的单向自动调节阀（3）就自动打开，使节能无负压贮水箱内外空气通道开通。保证市政供水管网内不会出现负压。

说明书附图

