

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202392256 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201220011429. 7

(22) 申请日 2012. 01. 11

(73) 专利权人 周建祥

地址 315326 浙江省慈溪市长河镇沧田工业  
区四塘横路 378 号

(72) 发明人 周建祥

(51) Int. Cl.

F16K 31/06 (2006. 01)

F16K 17/20 (2006. 01)

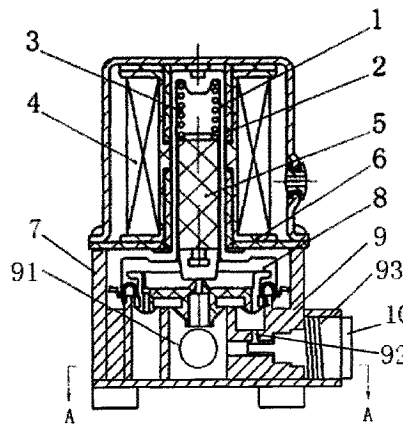
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

组合电磁阀

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种组合电磁阀,适用于反渗透水处理的废水流量控制。组合电磁阀包括导磁环、隔离套、电磁阀芯及其弹簧、电磁线圈、线圈固定架,在阀体液流进出型腔之间设有阀塞与电磁阀芯联动,同时,在阀体液流进出型腔之间设有节流阀,节流阀包括导流孔、通孔以及阀芯,阀芯为设置在阀体液流进出型腔之间,并与通孔配合的调节阀,阀芯上设有密封圈。通过对组合电磁阀的改进,将组合电磁阀内的节流阀的阀芯改成带有螺纹的调节阀,通过通孔连接阀体液流进出腔,利用螺纹旋转阀芯,调整通孔的大小,从而控制水流量的大小,使其保证水流恒定和精确,结构简单,操作方便,实用性强。



1. 一种组合电磁阀,包括导磁环、隔离套、电磁阀芯及其弹簧、电磁线圈、线圈固定架,在阀体液流进出型腔之间设有阀塞与电磁阀芯联动,同时,在阀体液流进出型腔之间设有节流阀,节流阀包括导流孔、通孔以及阀芯,其特征在于:所述的通孔设置在阀体之上,连接液流进型腔与液流出型腔;阀芯为与阀体液密配合的调节阀,用以调节通孔的大小。

2. 根据权利要求1所述的组合电磁阀,其特征在于:所述的阀芯为带有螺纹的调节阀,通过旋转调节阀,调节通孔的大小。

3. 根据权利要求1所述的组合电磁阀,其特征在于:所述的阀芯上配有密封圈,用于密封阀体液流进出型腔。

## 组合电磁阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门,特别涉及一种组合电磁阀,适用于反渗透水处理的废水流量控制。

### 背景技术

[0002] 电磁阀是利用其阀芯移动控制开通或阻断液流的阀门,而在需要调节管路压力和流量的场合,例如在反渗透水处理中,仅有电磁阀是不够的,为了达到调节管路压力及流量的目的,还需要有节流阀并联在管路中,所以就出现了组合电磁阀。中国实用新型专利号为200520075268.8的组合电磁阀即为将节流阀和电磁阀组合在一起用来限流稳压的,该组合电磁阀包括导磁环、隔离套、电磁阀芯及其弹簧、电磁线圈、线圈固定架,在阀体液流进出型腔之间设有阀塞与电磁阀芯联动,同时在阀体液流进出型腔之间设有节流阀,节流阀包括导流孔、阀芯,阀芯为U型中空管。该实用新型是利用U型中空管自身的内管直径及其长度来控制水流量的大小,但在长期水流冲击下,U型中空管阀芯遭受磨损,导致在实际工作中,调节水流大小的效果不好,同时是每次通过电磁阀的水流量变化,使电磁阀失去了限流稳压的作用,导致不必要的损失。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决现有组合电磁阀受结构限制无法精确控制水流大小、易磨损等技术问题,提供一种使用寿命长、水流控制精确、限流稳压效果突出的组合电磁阀。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:

[0005] 一种组合电磁阀,包括导磁环、隔离套、电磁阀芯及其弹簧、电磁线圈、线圈固定架,在阀体液流进出型腔之间设有阀塞与电磁阀芯联动,同时,在阀体液流进出型腔之间设有节流阀,节流阀包括导流孔、通孔以及阀芯,其特征在于:所述的通孔设置在阀体之上,连接液流进型腔与液流出型腔;阀芯为与阀体液密配合的调节阀,用以调节通孔的大小。

[0006] 进一步的,所述的阀芯为带有螺纹的调节阀,通过旋转调节阀,调节通孔的大小。

[0007] 进一步的,所述的阀芯上配有密封圈,用于密封阀体液流进出型腔

[0008] 本实用新型通过对组合电磁阀的改进,将组合电磁阀内的节流阀的阀芯改成带有螺纹的调节阀,通孔连接阀体液流进出腔,利用螺纹旋紧或旋松调节阀,调节通孔的大小,从而控制水流量的大小,使其保证水流恒定和精确,结构简单,操作方便,实用性强。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0010] 图2图1的A-A剖视图。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图,对本实用新型的技术方案做进一步具体的说明。

[0012] 如图 1 所述,本实用新型的具体实施例是一种组合电磁阀,包括导磁环 1、隔离套 2、电磁阀芯 5 及其弹簧 3、电磁线圈 4、线圈固定架 6,在阀体 7 液流进出型腔之间设有阀塞 8 与电磁阀芯 5 联动,同时在阀体 7 液流进出型腔之间设有节流阀 9,节流阀 9 包括导流孔 91、通孔 92 以及阀芯 93。阀芯 93 上配有密封圈 10。

[0013] 通孔 92 设置在阀体 7 上,连通阀体 7 的液流进型腔与出型腔,即水流通过导流孔 91 流入液流进型腔,再经过通孔 92 流入液流出型腔;阀芯 93 为设置在阀体 7 上液流进出腔之间并与通孔 92 配合的调节阀,阀芯 93 上设有可调控的螺纹,与阀体 7 液密配合,同时,阀芯 93 上配有密封圈 10,进一步保证液流进出腔的密封性。通过旋转阀芯 93,调节通孔 92 的大小,旋紧阀芯 93,则通孔变小;旋松阀芯 93,则通孔变大。通过通孔 92 调节阀体 7 中液流进出腔通过的液体流量,达到控制水流大小的目的。

[0014] 阀芯 93 一定要为带有螺纹的调节阀,但是不受本实施例的限制,只要调节阀与阀体 7 对合,并与通孔 92 配合控制液流进出腔的水流大小即可,阀芯 93 的直径也可以根据实际需要变化。由于阀芯 93 与阀体 7 采用相同材质,且结构上直接对合,使得该组合电磁阀的制造、使用和更换都很方便,不仅节约成本,也具有实用性。

[0015] 以上对本使用新型所提供的一种组合电磁阀进行了详细介绍,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型实施例的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

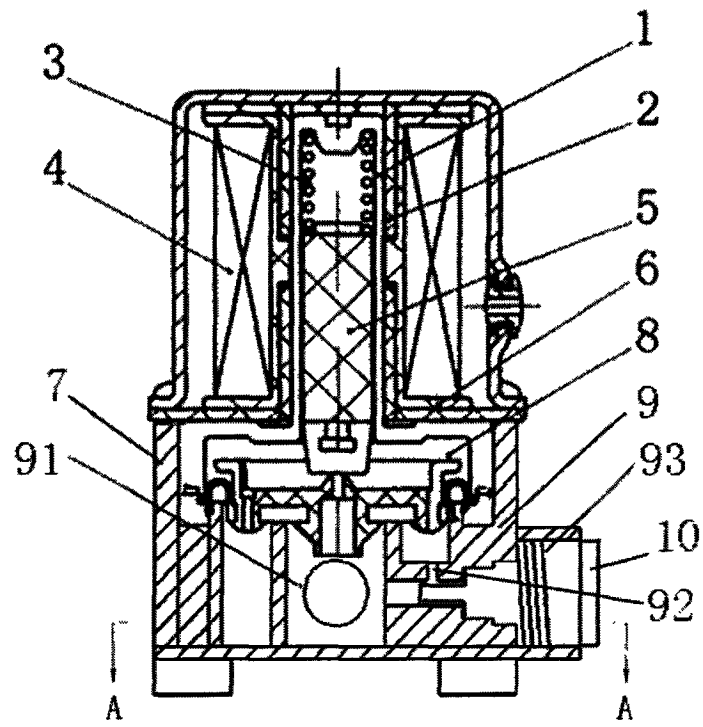


图 1

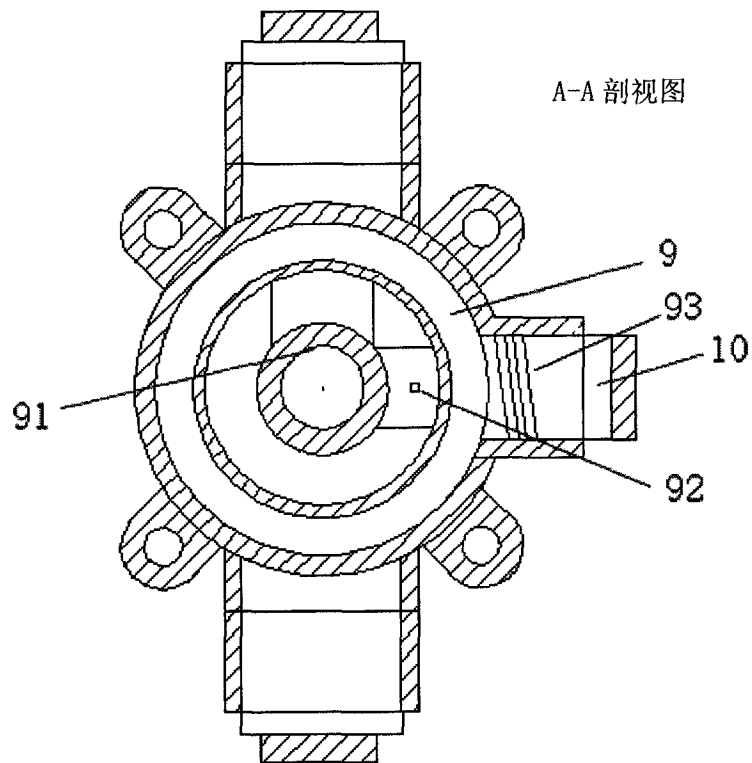


图 2