



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201884763 U

(45) 授权公告日 2011.06.29

(21) 申请号 201020602784.2

(22) 申请日 2010.11.11

(73) 专利权人 厦门市易洁卫浴有限公司

地址 361000 福建省厦门市海沧区阳光西路
298 号

(72) 发明人 洪春姐 郝明 陈勇

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 李雁翔 杨依展

(51) Int. Cl.

F16K 31/06 (2006.01)

F16K 31/66 (2006.01)

F16K 11/24 (2006.01)

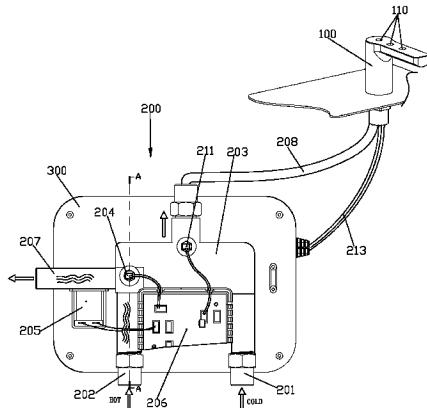
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种智能回水出水机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能回水出水机构，它包括龙头和供水机构。供水机构具有冷水管、热水管、混合阀、感温探头、二电磁阀、处理器和回水管。混合阀具有二分别接通冷、热水管的进水口和一接通龙头的出水口。感温探头设在热水管上，第一电磁阀设在热水管和回水管的第一端之间，第二电磁阀设在混合阀的出水口，处理器信号连接感温探头、第一、第二电磁阀。它具有如下优点：处理器通过感温探头判断热水管水温，同时打开第一电磁阀以将热水管之内的水通过回水管能回流至储水器、热、冷水管道或建筑物顶部的水箱中，直到热水管水温高于或等于设定温度时则控制第一电磁阀关闭，同时第二电磁阀开启而正常通过龙头出水，则能实现节水功能。



1. 一种智能回水出水机构,它包括 :

一龙头 (100),它具有一出水通道;及

一供水机构 (200),它具有一冷水管 (201)、一热水管 (202) 和一混合阀 (203),所述混合阀 (203) 具有二进水口和一出水口,所述二进水口分别接通冷水管 (201) 和热水管 (202),所述出水口接通龙头 (100) 的出水通道;

其特征在于 :

所述供水机构 (200) 还具有一第一感温探头 (204)、一第一电磁阀 (205)、一处理器 (206)、一回水管 (207) 和一第二电磁阀 (209),所述第一感温探头 (204) 设在热水管 (202) 上,所述第一电磁阀 (205) 设在热水管 (202) 和回水管 (207) 的第一端之间,所述第二电磁阀 (209) 设在混合阀 (203) 的出水口,所述处理器 (206) 信号连接第一感温探头 (204)、第一电磁阀 (205) 和第二电磁阀 (209)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种智能回水出水机构,其特征在于 :所述混合阀 (203) 的出水口和龙头 (100) 的出水通道之间通过混合水管 (208) 接通。

3. 根据权利要求 2 所述的一种智能回水出水机构,其特征在于 :所述回水管 (207) 第二端接通热水管 (202)。

4. 根据权利要求 2 所述的一种智能回水出水机构,其特征在于 :所述回水管 (207) 第二端接通储水箱。

5. 根据权利要求 2 所述的一种智能回水出水机构,其特征在于 :所述龙头 (100) 之上设置有控制面板 (110),所述控制面板 (110) 信号连接处理器 (206)。

6. 根据权利要求 2 所述的一种智能回水出水机构,其特征在于 :所述热水管 (202) 具有一外端和一内端,所述内端接通混合阀 (203) 的进水口,所述第一电磁阀 (205) 设在热水管 (202) 内端和回水管 (207) 之间。

7. 根据权利要求 2 所述的一种智能回水出水机构,其特征在于 :它还包括 :

一盒体 (300),所述供水机构 (200) 装设在盒体 (300) 之内,而且,所述冷水管 (201)、热水管 (202)、回水管 (207)、混合水管 (208) 之外端都伸出盒体 (300) 之外。

8. 根据权利要求 2 或 3 或 4 或 5 或 6 或 7 所述的一种智能回水出水机构,其特征在于 :所述供水机构 (200) 还包括电机 (210、212) 和第二感温探头 (211),所述第二感温探头 (211) 设在混合阀 (203) 的出水口并信号连接处理器 (206),所述电机 (210、212) 信号连接处理器 (206) 并传动连接混合阀 (203)。

9. 根据权利要求 8 所述的一种智能回水出水机构,其特征在于 :所述供水机构 (200) 还包括电机 (210、212) 和第二感温探头 (211),所述第二感温探头 (211) 设在混合阀 (203) 的出水口并信号连接处理器 (206),所述电机 (210、212) 信号连接处理器 (206) 并传动连接混合阀 (203)。

一种智能回水出水机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种智能回水出水机构。

背景技术

[0002] 随着城市建设的日益膨胀及工业化脚步的加快,全球缺水已日益严重,已成为制约人类经济发展的头等大事。节能是当今各国政府极力倡导,因此节约用水更需落到实处。我国是一个严重缺水资源的国家,节水更为重要。但是每天在生活用水上,又会遇到很多无奈的大量浪费。就如人们在厨房或浴室需用热水时,因热水管道中残余的水或因管道太长散热引起的水温的偏低而不能满足人们所需的热水温度,此时这部份水往往被无谓的排放掉,造成用水的大量浪费。为了解决这些问题,人们不断的想出各种办法,如管道加热、放空办法等,但是该些办法都不能从根本上解决问题,例如管道加热办法会浪费电能,放空办法只是水的浪费在前,因此都不能真正做到节能、节水。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种智能回水出水机构,其克服了背景技术中的龙头所存在的浪费水源的不足。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的所采用的技术方案是:

[0005] 一种智能回水出水机构,它包括:

[0006] 一龙头(100),它具有一出水通道;及

[0007] 一供水机构(200),它具有一冷水管(201)、一热水管(202)和一混合阀(203),所述混合阀(203)具有二进水口和一出水口,所述二进水口分别接通冷水管(201)和热水管(202),所述出水口接通龙头(100)的出水通道;

[0008] 所述供水机构(200)还具有一第一感温探头(204)、一第一电磁阀(205)、一处理器(206)、一回水管(207)和一第二电磁阀(209),所述第一感温探头(204)设在热水管(202)上,所述第一电磁阀(205)设在热水管(202)和回水管(207)的第一端之间,所述第二电磁阀(209)设在混合阀(203)的出水口,所述处理器(206)信号连接第一感温探头(204)、第一电磁阀(205)和第二电磁阀(209)。

[0009] 一较佳实施例之中:所述混合阀(203)的出水口和龙头(100)的出水通道之间通过混合水管(208)接通。

[0010] 一较佳实施例之中:所述回水管(207)第二端接通热水管(202)。

[0011] 一较佳实施例之中:所述回水管(207)第二端接通储水箱。

[0012] 一较佳实施例之中:所述龙头(100)之上设置有控制面板(110),所述控制面板(110)信号连接处理器(206)。

[0013] 一较佳实施例之中:所述热水管(202)具有一外端和一内端,所述内端接通混合阀(203)的进水口,所述第一电磁阀(205)设在热水管(202)内端和回水管(207)之间。

[0014] 一较佳实施例之中:它还包括:

[0015] 一盒体(300),所述供水机构(200)装设在盒体(300)之内,而且,所述冷水管(201)、热水管(202)、回水管(207)、混合水管(208)之外端都伸出盒体(300)之外。

[0016] 一较佳实施例之中:所述供水机构(200)还包括电机(210、212)和第二感温探头(211),所述第二感温探头(211)设在混合阀(203)的出水口并信号连接处理器(206),所述电机(210、212)信号连接处理器(206)并传动连接混合阀(203)。

[0017] 一较佳实施例之中:所述供水机构(200)还包括电机(210、212)和第二感温探头(211),所述第二感温探头(211)设在混合阀(203)的出水口并信号连接处理器(206),所述电机(210、212)信号连接处理器(206)并传动连接混合阀(203)。

[0018] 本技术方案与背景技术相比,它具有如下优点:

[0019] 1. 处理器通过第一感温探头判断热水管水温,并在水温低于预定设定温度时关闭龙头出水,同时打开第一电磁阀以将热水管之内的水能够通过回水管回流至储水器、冷水管或建筑物顶部的水箱中,直到热水管水温高于或等于设定温度时则控制第一电磁阀关闭,同时第二电磁阀开启而正常通过龙头出水,则能有效避免热水管之内的水被浪费掉,能实现真正节水功能,能安全用水,能实现智能控制。

[0020] 2. 第一电磁阀设在热水管内端和回水管之间,则热水管之内所有水都会通过回水管回流。

[0021] 3. 供水机构装设在盒体之内,则布局合理,能有效装配供水机构。

[0022] 4. 在混合阀的出水口和混合水管之间设第二电磁阀,避免在热水管水温低于设定温度时,龙头出水。

附图说明

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0024] 图1绘示了一较佳实施例的出水机构的示意图。

[0025] 图2绘示了图1的A-A剖面示意图。

[0026] 图3绘示了一较佳实施例的出水机构的控制方框图。

具体实施方式

[0027] 请查阅图1、图2和图3,一种智能回水出水机构,它包括一龙头100和一供水机构200。

[0028] 所述龙头100,它具有一出水通道。本实施例之中,所述龙头100之上设置有控制面板110,所述控制面板110之上设置有开关键、温度高低调节键和水流大小调节键。

[0029] 所述供水机构200,它具有一冷水管201、一热水管202、一混合阀203、一第一感温探头204、一第一电磁阀205、一处理器206、一回水管207、一混合水管208、一第二电磁阀209、二电机210、212和一第二感温探头211。

[0030] 所述混合阀203具有二进水口和一出水口,所述二进水口分别接通冷水管201和热水管202,所述出水口接通混合水管208,所述混合水管208接通龙头100的出水通道。所述电机210为温度电机,所述电机212为流量电机。所述温度电机210和流量电机212传动连接混合阀203,能带动混合阀203动作以调节混合出水温度和混合出水流量。

[0031] 所述第一电磁阀205设在热水管202的内端和回水管207的第一端之间,用于控

制其之间的通断。所述回水管 207 第二端接通热水管 202 或储水箱。所述第二电磁阀 209 设在混合阀 203 的出水口和混合水管 208 之间，用于控制其之间的通断。

[0032] 所述第一感温探头 204 设在热水管 202 上，用于获取热水管 202 的实时水温。所述第二感温探头 211 设在混合阀 203 的出水口，用于获取混合阀 203 的出水口的实时水温。

[0033] 所述处理器 206 信号连接第一感温探头 204、第二感温探头 211，以获取热水管 202 实时水温，获取混合阀 203 出水口实时水温。所述处理器 206 通过信号线 213 信号连接控制面板 110，以获取用户通过控制面板 110 设定的开关温度，获取用户通过控制面板 110 设定的混合水温和混合水流。

[0034] 所述处理器 206 信号连接第一电磁阀 205 和第二电磁阀 209，其中：当热水管 202 实时水温低于开关温度时，处理器 206 发出控制信号，以关闭第二电磁阀 209，以打开第一电磁阀 205，用于将热水管 202 之内的水通过回水管 207 回流至冷水管或储水箱等；当热水管 202 实时水温高于或等于开关温度时，处理器 206 发出控制信号，以打开第二电磁阀 209 和关闭第一电磁阀 205，以出水。所述处理器 206 信号连接温度电机 210 和流量电机 212，处理器 206 根据混合水温、混合水流和混合水实时水温，发出控制信号，控制温度电机 210 或和流量电机 212 动作，以调整混合出水水温和流量。

[0035] 最好，还包括一盒体 300，所述供水机构 200 装设在盒体 300 之内，而且，所述冷水管 201、热水管 202、回水管 207、混合水管 208 之外端都伸出盒体 300 之外。

[0036] 本实施例之中的出水机构能应用于各类龙头、花洒、淋浴房等。

[0037] 以上所述，仅为本实用新型较佳实施例而已，故不能依此限定本实用新型实施的范围，即依本实用新型专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应仍属本实用新型涵盖的范围内。

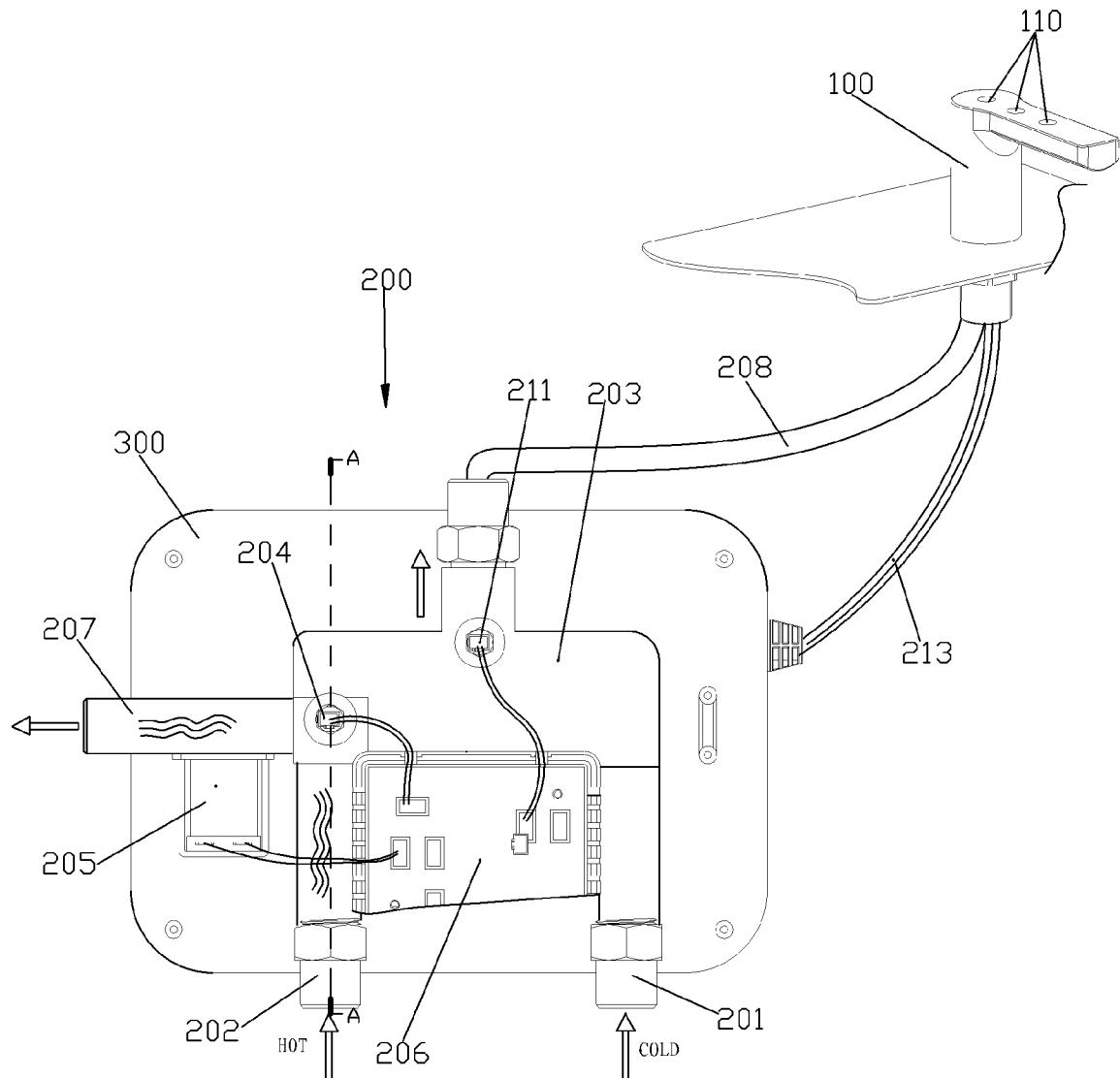


图 1

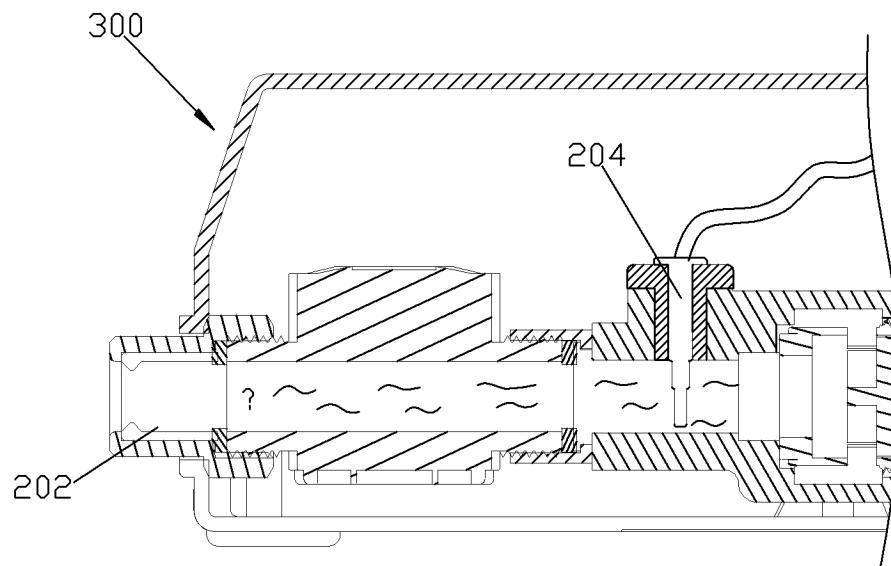


图 2

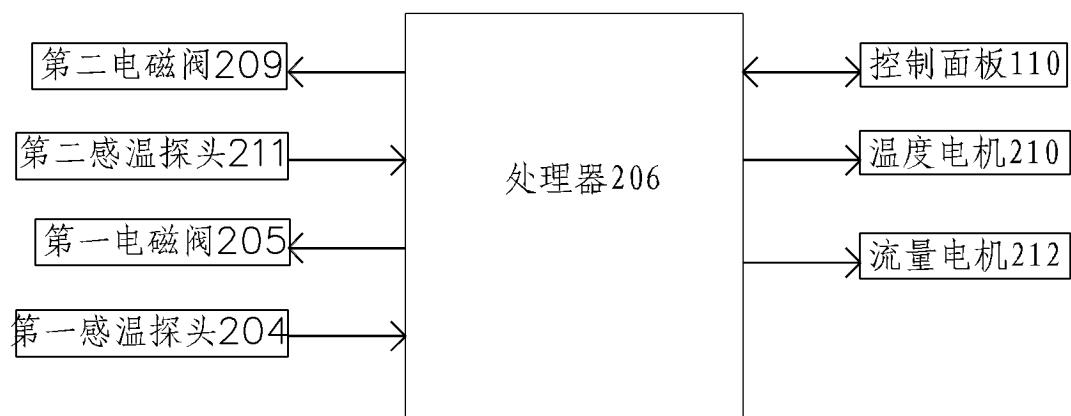


图 3