



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201687992 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 29

(21) 申请号 201020154127. 6

(22) 申请日 2010. 04. 08

(73) 专利权人 郑有国

地址 中国台湾台南县

专利权人 林宏明

(72) 发明人 郑有国 林宏明

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理
有限责任公司 11139

代理人 孙皓晨

(51) Int. Cl.

F16K 11/24 (2006. 01)

F16K 31/66 (2006. 01)

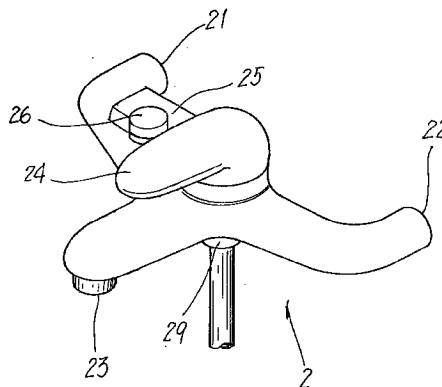
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

温控输出的省水水龙头

(57) 摘要

本实用新型关于一种温控输出的省水水龙头,具有一热水进水口及一冷水进水口,热水进水口及冷水进水口形成有相通的通道,位于冷热水通道间设有把手,该把手连结一球阀并调整该球阀转动,以控制冷、热水通道是否导通,并在球阀处延伸出水口通道,其特征在于:该热水进水口旁边设有控制板,该热水进水口侧边设有一温度传感器并连接至该控制板,且控制板再连接一电磁阀,该电磁阀控制水由出水口或由位于水龙头下端的导孔排出。在水龙头底端则设有导孔,当由热水进水口侦测的水温未达设定温度时,即由导孔将水排出,并循环回热水管重新加热,确实使水温达到设定温度时,才能由出水口排出,且能免除水管内尚未加热的冷水任意流失,而能符合省水的功效。



1. 一种温控输出的省水水龙头,具有一热水进水口及一冷水进水口,热水进水口及冷水进水口形成有相通的通道,位于冷热水通道间设有把手,该把手连结一球阀并调整该球阀转动,以控制冷、热水通道是否导通,并在球阀处延伸出水口通道,其特征在于:该热水进水口旁边设有控制板,该热水进水口侧边设有一温度传感器并连接至该控制板,且控制板再连接一电磁阀,该电磁阀控制水由出水口或由位于水龙头下端的导孔排出。

2. 如权利要求 1 所述温控输出的省水水龙头,其特征在于,该导孔与热水器的热水管相连通。

3. 如权利要求 1 所述温控输出的省水水龙头,其特征在于,该导孔借助于导水管连接至一储水箱。

温控输出的省水水龙头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种温控输出的省水水龙头,其利用控制板链接温度传感器及电磁阀,当水温达到设定温度时,才能启动电磁阀使水由出水口输出。

背景技术

[0002] 传统的出水龙头结构,请配合参阅图 1 所示,该出水龙头 1 主要具有一热水进水口 11 及一冷水进水口 12,且冷、热水进水口 12、11 的通道相互导通,并延伸至出水口 13。而出热水进水口 11 及冷水进水口 12 的通道中央处设有一把手 14,其连结一球阀控制,除能启闭出水口 13,且能左右摆动把手 14,调配冷、热水的混合比例,达到控制个人适应的水温。另在出水口 13 前端设有一控制钮 15,下端处通过导水管 150 延伸至莲蓬头(图中未显示),而能控制水由出水口 13 或导管 150 输出。

[0003] 然而,传统出水龙头 1 使用时,在室外(有些是在室内)设置有热水器(有瓦斯热水器或电能热水器),其是将冷水管路连接至热水器,经加热后再由热水管路将热水由热水进水口 11 流入出水龙头 1。而出水龙头 1 与热水器间的热水管路的长度,受露天或公寓房子等因素会有所不同,但热水器在未加热之前,该热水管路内的水温仍然为冷水,因此当启动把手 14 时,就算将把手 14 调整在热水位置,该由出水口 13 流出的水,仍然为冷水,则若是要洗澡(尤其在冬天),大部分的人都是将冷水任其流失由落水头排掉,直至有热水时才使用。且经设计人实际调查,综合公寓、露天房屋等不同管路,平均每一人洗澡时,大约排掉 3.5 公升的冷水,则一家以 4 口人计算,一天即浪费 14 公升的水,一个月下来即有 420 公升的水浪费掉,若在换算成一年,则有约 5000 公升左右的流失,难怪时常会有限水或缺水情况发生。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种温控输出的省水水龙头,其主要是能避免冷水输出,达到省水的目的。

[0005] 为达上述目的,本实用新型提供一种温控输出的省水水龙头,具有一热水进水口及一冷水进水口,热水进水口及冷水进水口形成有相通的通道,位于冷热水通道间设有把手,该把手连结一球阀并调整该球阀转动,以控制冷、热水通道是否导通,并在球阀处延伸出水口通道,其中:该热水进水口旁边设有控制板,该热水进水口侧边设有一温度传感器并连接至该控制板,且控制板再连接一电磁阀,该电磁阀控制水由出水口或由位于水龙头下端的导孔排出。

[0006] 所述温控输出的省水水龙头,其中,该导孔与热水器的热水管相连通。

[0007] 所述温控输出的省水水龙头,其中,该导孔借助于导水管连接至一储水箱。

[0008] 本实用新型的功效在于:该出水龙头的结构仍延续传统的设计,并在适当位置处设有控制盒,并利用电能控制。该控制盒内设有控制板并连接有一电磁阀,利用其控制热水输出。位于出水龙头的热水进水口侧边则设置有温度传感器。使用时,当温度传感器侦测

到水温达到设定温度时,即能利用控制板启动电磁阀,使热水能由出水口排出,且水的温度符合设定的温度。至于在出水龙头底端设有一导孔,当由热水器的热水管路输出的热水,未达设定的温度时,因无法启动电磁阀,即会将水由导孔排出,且能回流至热水管内,而能循环使用,确实使由出水口输出的水,必须达到设定的温度才能流出,可有效避免水资源的浪费。

附图说明

- [0009] 图 1 为常用出水龙头的立体外观图 ;
[0010] 图 2 为本实用新型的立体外观图 ;
[0011] 图 3 为本实用新型的俯视剖面示意图 ;
[0012] 图 4 为本实用新型的侧视图 ;
[0013] 图 5 为本实用新型的剖视动作示意图 ;
[0014] 图 6 为本实用新型的另一剖视动作示意图 ;
[0015] 图 7 为本实用新型另一实施例的立体图 ;
[0016] 图 8 为本实用新型另一实施例的剖视图 ;
[0017] 图 9 为本实用新型再一实施例的立体图 ;
[0018] 图 10 为本实用新型再一实施例的剖视图 ;
[0019] 图 11 为本实用新型的储水箱示意图。
[0020] 附图标记说明 :
[0021] 背景技术 :1- 出水龙头 ;11- 热水进水口 ;12- 冷水进水口 ;13- 出水口 ;14- 把手 ;15- 控制钮 ;150- 导水管 ;
[0022] 本实用新型 :2、3、4- 出水龙头 ;21、31、41- 热水进水口 ;22、32、42- 冷水进水口 ;23、33、43- 出水口 ;210、220、230、310、410、420、430- 通道 ;24、44- 把手 ;25- 控制盒 ;26、36、46- 电磁阀 ;27、37、47- 温度传感器 ;28、48- 球阀 ;281- 热水孔 ;282- 冷水孔 ;29、39、49- 导孔 ;291- 导水管 ;5- 储水箱 ;40- 流量阀 ;50- 出水头。

具体实施方式

[0023] 首先,请参阅图 2 所示,其本实用新型的立体外观图,该出水龙头 2 主要具有热水进水口 21 及冷水进水口 22,且热水进水口 21 及冷水进水口 22 形成有相通的通道(图中未显示),并延伸至出水口 23。位于冷热水通道间设有把手 24,并利用与把手 24 连结的球阀,可控制由热水进水口 21 及冷水进水口 22 流入的水,流至出水口 23 的通道上。至于在热水进水口 21 旁边设有一控制盒 25,内设有控制板,其利用电能控制,并连接有电磁阀 26,而在热水进水口 21 侧边,则设一温度传感器 27(图中未显示)与控制板导通,以此当温度传感器 27 侦测水温达到设定温度时,控制电磁阀启动,而能使水由通道流至出水口 23 排出,至于未达设定温度时,即由下方设置的导孔 29 将冷水排出,该导孔 29 与热水器的热水管相连接通。

[0024] 其次,请继续参阅图 3 所示,为本实用新型的俯视剖面示意图,位于热水进水口 21 的侧边设有一温度传感器 27,而热水进水口 21 的通道 210 与冷水进水口 22 的通道 220 相通,并通过球阀 28 控制,可调整让通道 210 及 220 相互导通或不导通。而通道 210 与 220

相通处延伸有出水口 23 的通道 230, 不管通道 210 与 220 是否导通, 当板动把手 24 (参图 2 所示) 时, 即能使通道 210 或 220 的水流至通道 230。至于在通道 210 上设有一电磁阀 26, 以控制热水由通道 210 输出。

[0025] 接着, 请再参阅图 4 所示, 其为本实用新型的侧视图, 将把手 24 往上板, 即能带动球阀 28 (配合参阅图 3) 转动, 而能将原先闭合的通道 210 及 220 的位置改变, 请接着配合参阅图 5 所示, 当把手 24 往上板动时, 若将把手 24 调整在热水位置, 则球阀 28 的热水孔 281 与通道 210 导通, 此时冷水孔 282 不与通道 220 导通, 则热水可由球阀 28 的热水孔 281 流至通道 230, 并利用电磁阀 26 控制达到设定温度时, 才能由出水口 23 流出。

[0026] 而当输出的热水过热时, 请参阅图 6 所示, 将把手 24 向冷水端摆动, 使球阀 28 的冷水孔 282 与通道逐渐导通, 此时热水孔 281 与通道 210 的导通范围会变小, 利用冷水及热水通过球阀 28 的量, 混合至适当温度流至通道 230, 而能将适温的水由出水口 23 排出。

[0027] 使用时, 请再回顾图 5 所示, 当板动把手 24 往上开启热水时, 热水器 (图中未显示) 即点火将冷水加热, 而将加热后的热水送至热水进水口 21, 但原先残留在热水管内的冷水会先被挤压出, 至于该冷水量的多寡, 因热水管路的长短而有所不同。传统大部分示任其流失, 直至出水温度达到适温才使用。而本实用新型在热水进水口 21 侧边设一温度传感器 27, 可预先设定在一适当温度, 当流入热水进水口 21 的水温未达设定温度时, 控制盒 25 内的控制板不会启动电磁阀 26, 所以冷水不会由出水口 23 排出, 而当水温达到设定温度时, 启动电磁阀 26 且将导孔 29 封闭, 则热水即能由出水口 23 排出, 此时即由下方的导孔 29 将冷水排出, 并循环回到热水管使用, 完全不会有未达设定温度的水由出水口排出, 真正达到省水的目的。

[0028] 请继续参阅图 7 所示, 为本实用新型另一实施例的立体图, 该水龙头 3 可仅结合在热水出水口上, 具有一热水进水口 31, 并向前延伸有一出水口 33, 底端则开设有一导孔 39, 位于热水进水口 31 设有一温度传感器 37, 且在通道 310 (合参阅图 8 所示) 设有一电磁阀 36。当温度传感器 37 感应到热水进水口 31 进入的水温达到设定温度时, 即会启动电磁阀 36 开启, 让热水由出水口 33 排出, 并同时 will 底端的导孔 39 闭合, 防止热水自导孔 39 排出。而当热水进水口 31 进入的水温未达设定温度时, 则电磁阀无法启动, 不能开启出水口 33, 而将底端的导孔 39 打开, 使未达设定温度的水能由导孔 39 排出, 并循环回到热水管重新加热。

[0029] 请再参阅图 9 所示, 其为本实用新型再一实施例的立体图, 该水龙头 4 仍然具有热水进水口 41 及冷水进水口 42, 且使热水进水口 41 的通道 410 及冷水进水口 42 的通道 420 相通, 并向前延伸至出水口 43。位于冷热水通道 410 及 420 间设有把手 44, 可控制热水进水口 41 及冷水进水口 42 流入的水, 经通道 430 由出水口 43 排出 (配合图 10 所示)。位于热水进水口 41 设有温度传感器 47, 通道 410 设有一电磁阀 46, 而通道 420 则设置一流量阀 40, 至于水龙头 4 底端依旧设有一导管 49。当启动把手 44 上扳时, 此时热水器启动, 并将热水由热水进水口 41 送入水龙头 4, 若水温未达设定温度时, 该电磁阀无法启动, 则热水无法由出水口 43 排出, 流量阀 40 亦因温度未达设定温度而将冷水封闭, 但此时底端的导管 49 则成导通状态, 使未达设定温度的水由导管 49 排出, 并循环回热水管重新加热使用。当热水进水口 41 进入的水温达到设定温度时, 会启动电磁阀 46, 使水能由出水口 43 排出, 并将导管 49 闭合, 防止热水由导管 49 排出。若热水器排出的水温愈来愈高时, 通过流量阀 40

调节,排出适量的冷水混合,使输出的水温确实达到设定的温度才能排出。

[0030] 而若传统的房舍无法改设让冷水循环回热水管重新加热,则可设一储水箱 5(如图 11 所示),利用导水管 29 连接储水箱 5 及水龙头的导孔 29 即可将冷水储存在储水箱 5,并在储水箱 5 上设一出水头 50,平常需要用水时,可直接由出水头 50 控制取用。

[0031] 因此本实用新型的设计重点,将达到设定温度的水由出水口 23 排出使用,而未达设定温度的水则由导管 29 排出,循环回至加热管或储水箱 5 内,而不会将未达设定温度的水任意流失,达到真正省水功效。

[0032] 综上所述,本实用新型利用温度传感器与电磁阀的配合控制,而能将达到设定温度的水排出供使用,至于未达到设定温度的水则回流至热水管循环使用,或收集至储水箱备用,确实达到省水的目的,且申请前并未发现有相同的产品核准专利在先,亦未见于刊物,理已符合专利的要件,爰依法提出专利申请。

[0033] 唯上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,当不能以此限定本实用新型实施的范围,故举凡数值的变更或等效组件的置换,或依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与修饰,都应仍属本实用新型专利涵盖的范畴。

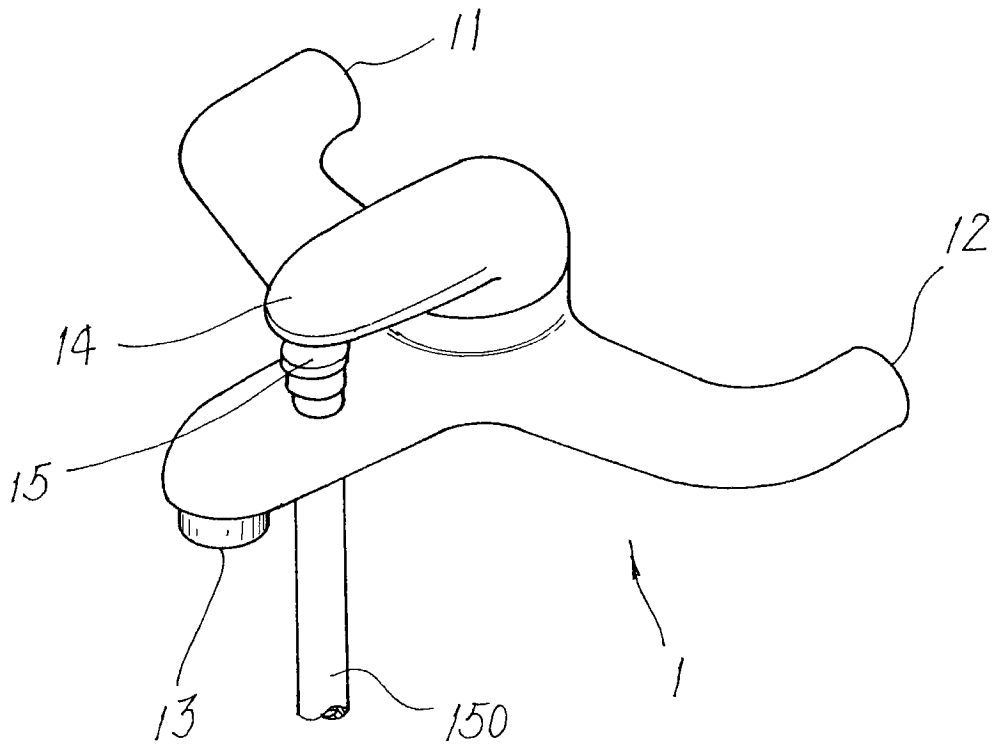


图 1

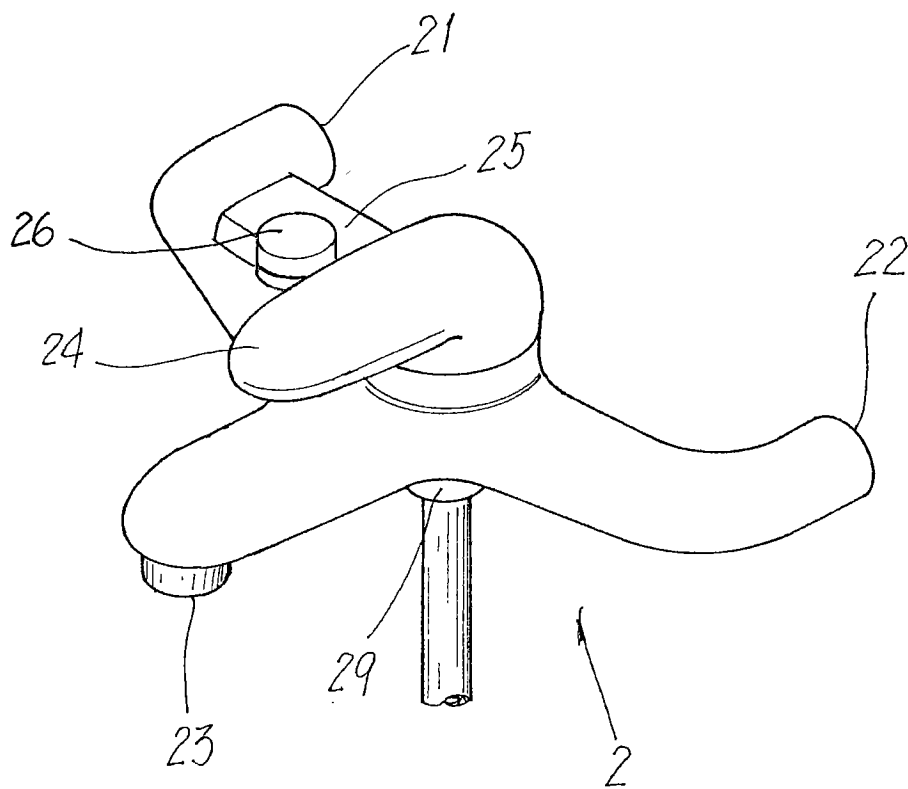


图 2

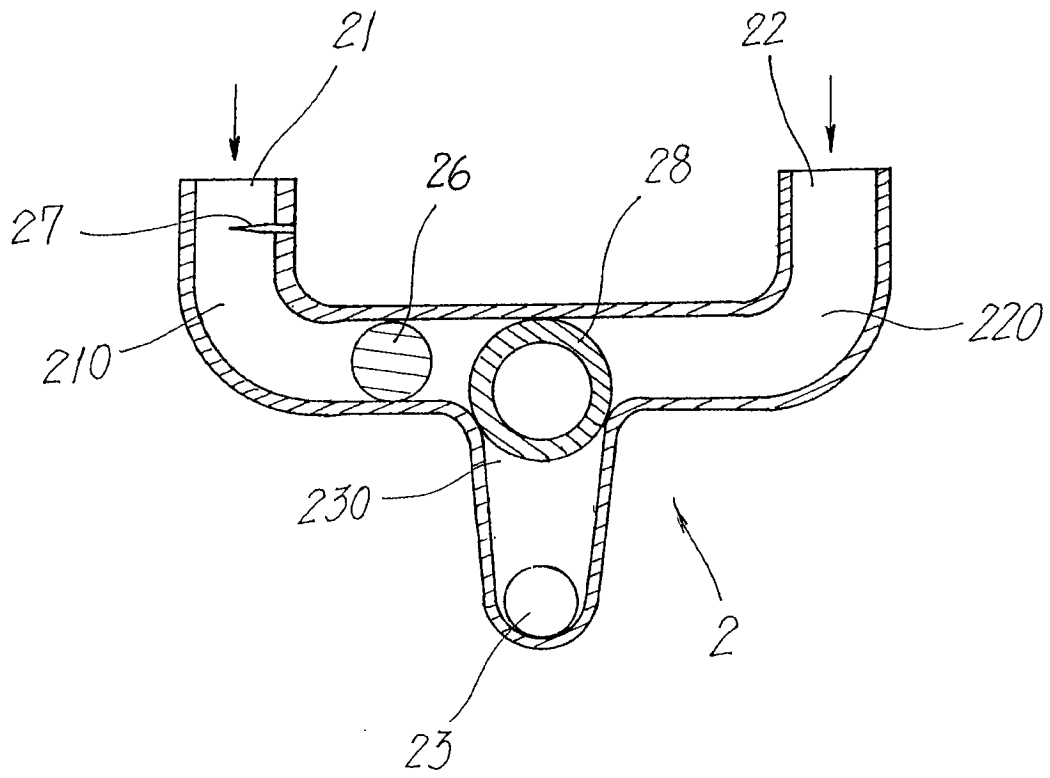


图 3

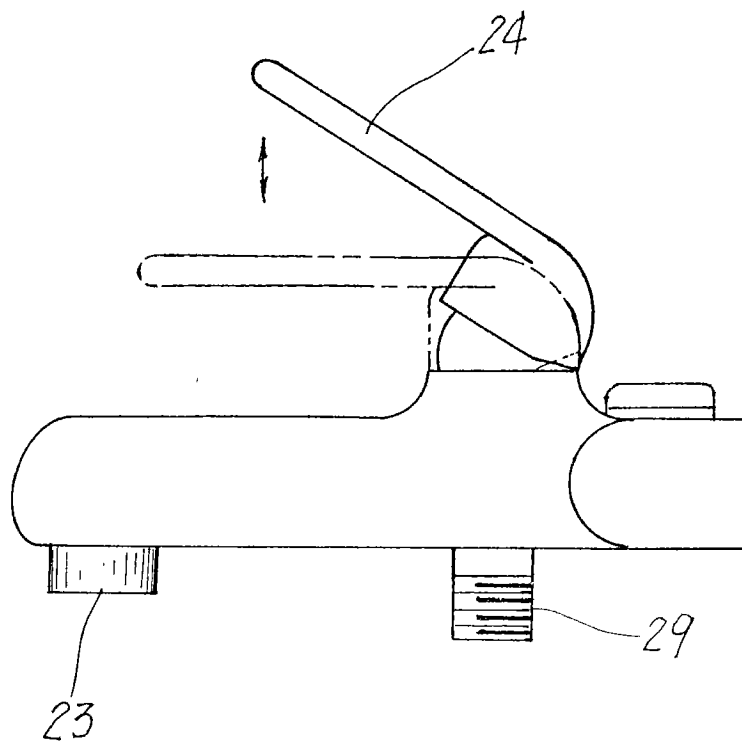


图 4

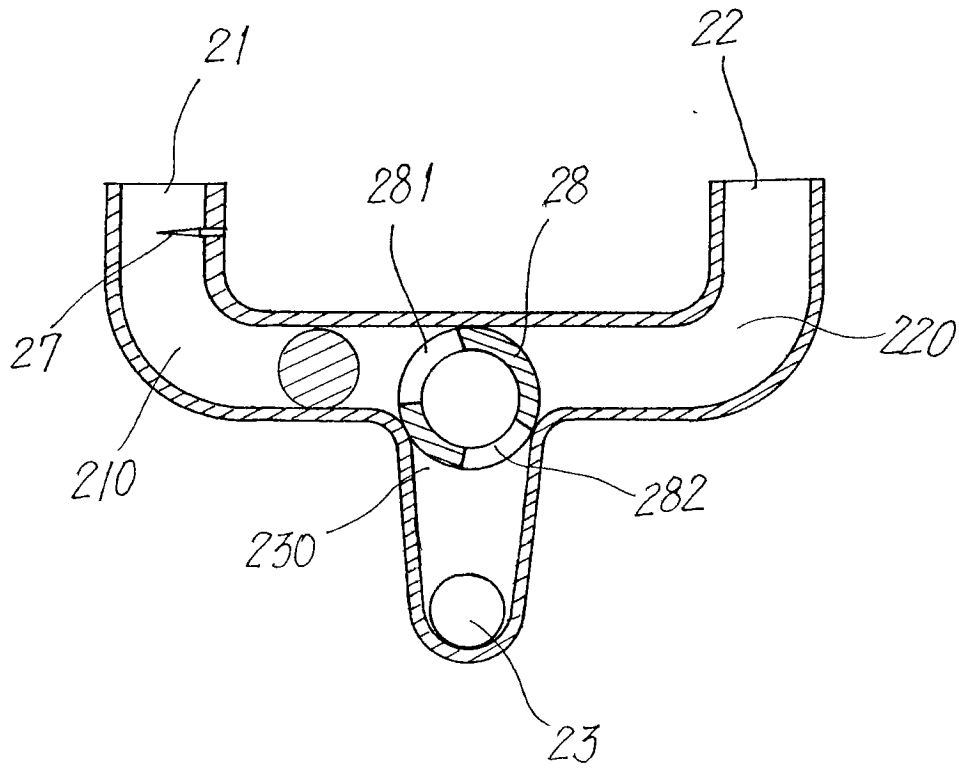


图 5

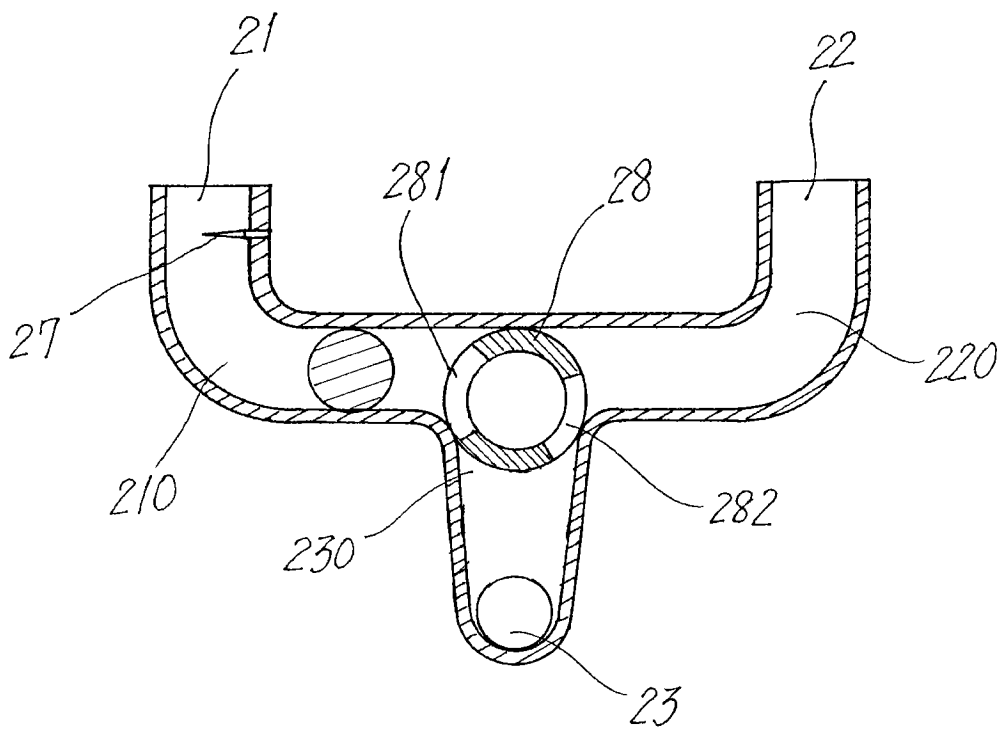


图 6

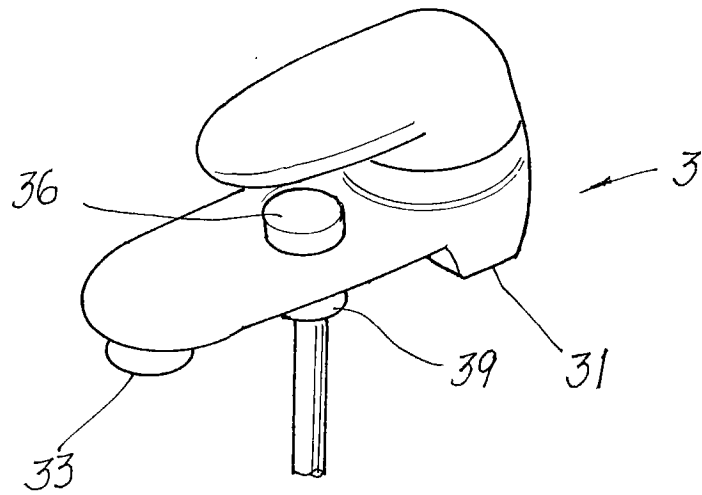


图 7

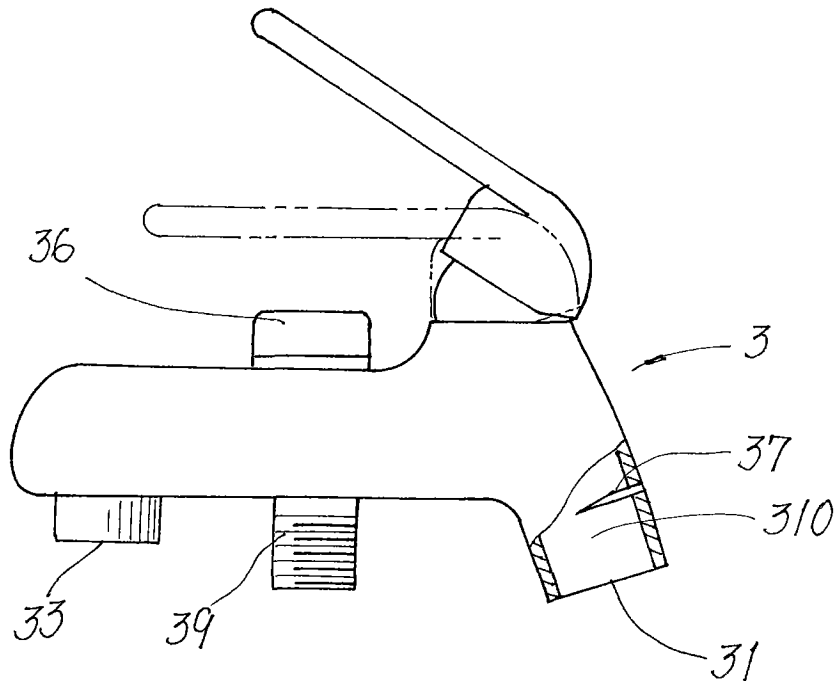


图 8

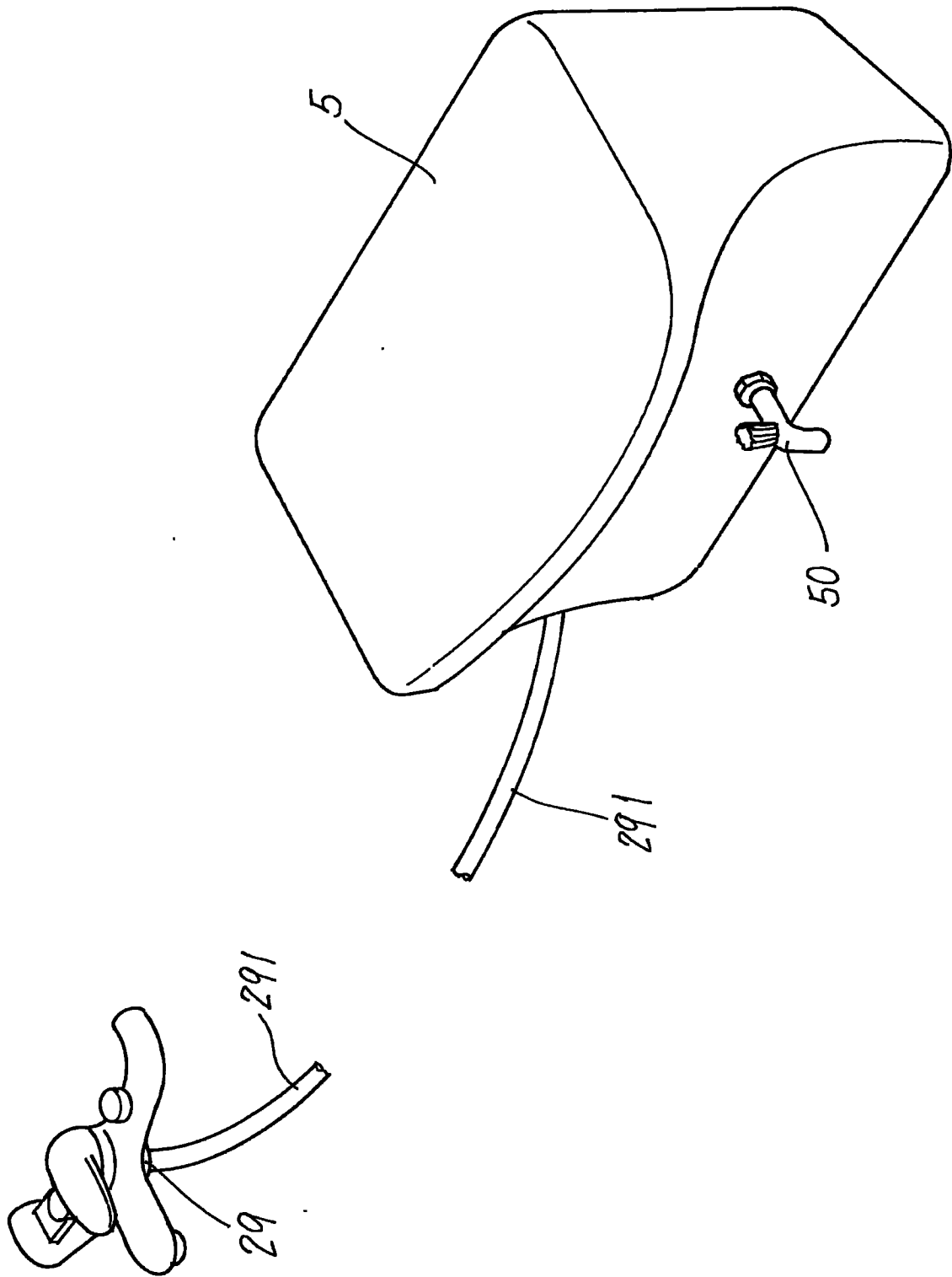


图 11