〔19〕中华人民共和国专利局

〔51〕Int.Cl.⁴
F16K 11/074

〔12〕实用新型专利申请说明书

〔11〕CN 86 2 04004 U

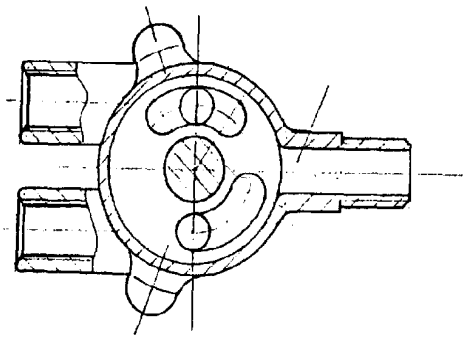
〔43〕公告日 1987年3月25日

〔21〕申请号 86 2 04004
〔22〕申请日 86.8.6
〔71〕申请人 宴泽荣
地址 上海市曹宝路103号
〔72〕设计人 宴泽荣
〔74〕专利代理机构 机械工业部上海工业自动化仪表研究所专利事务所
代理人 吴宝芬 欧阳坚

〔54〕实用新型名称 多用途水龙头

〔57〕摘要

本实用新型是一种多用途水龙头，与阀芯成一体的调节盘上设有两只圆弧槽。该圆弧槽与端盖上的两只冷、热水入口孔相对应。通过旋柄转动阀芯，即可改变圆弧槽与入口孔的相对位置，达到用一只多用途水龙头代替两只现有水龙头，实现分别启、闭和同时连续调节冷、热水量之比例和出口混合水的温度。它既可作宾(旅)馆、工矿企业及火车、轮船等卫生间的面盆龙头、浴缸龙头，浴室淋喷头龙头，理发店的洗头淋喷头龙头，还可供两种及两种以上流体之混合与切换用。



北京市期刊登记证第1407号

242/87201167/30

CN 86 2 04004 U

权　利　要　求　书

1．一种由阀芯、端盖、壳体构成的多用途水龙头，其特征是将阀芯〔2〕的转动杆〔10〕与调节盘〔9〕作成一体，装于壳体〔1〕之内，在调节盘〔9〕上设有两只圆弧槽〔12〕和〔13〕，装于壳体〔1〕下面的端盖〔3〕上有两只与该圆弧槽相对应的冷、热水入口通道〔18〕和〔17〕，在壳体〔1〕之侧面一定位置设有水龙头的出口通道〔14〕。

2．根据权利要求1所述的多用途水龙头，其特征是水龙头的出口通道〔14〕为鸭咀式，也可以为淋喷头接头式。

3．根据权利要求1和2所述的多用途水龙头，其特征是出口通道〔14〕可以为鸭咀式和淋喷头接头并存式，并在调节盘〔9〕上增设部份圆柱面〔23〕，该圆柱面〔23〕与壳体〔1〕的内壁〔22〕能相互滑动配合。

4．根据权利要求1所述的多用途水龙头，其特征在于入口通道数可以增至2个以上，所对应之调节盘上的圆弧槽也以相应数目增加，该圆弧槽可按同心圆方式排列。

多用途水龙头

本实用新型涉及一种水龙头，具体是涉及一种能分别开启和关闭冷、热水，并能同时对冷、热水量之比例及出口混合水的温度和流量进行同时连续调节的多用途水龙头。

各种公用设施卫生间的面盆、浴缸、浴室淋喷头以及理发店洗头淋喷头等，都需对冷、热水能分别开启和关闭与调节。对此，现有技术是在冷、热水管道上各安装一个水龙头，其缺点是：使用时要分别开启，关闭和调节两个水龙头，操作不方便，并难以控制到适宜的混合水温和水量。使用过程中，有时需要暂时停水，则要分别关闭两个水龙头，再开启时又要重新调节，很费时间，因此，有的使用者则干脆不关闭水龙头，从而造成水量和能源的浪费，有时还会引起烫伤。

本实用新型的目的：1）用一只多用途水龙头能实现两只现有水龙头的功能。2）启、闭和调节方便，迅速，全过程只需转动旋柄140°，并可在中间任意位置停留，能节省水量和能源。3）能连续无级调节，冷、热水量之比例和出口混合水之水量和水温控制同步，不会引起烫伤。4）重量轻、制造方便、成本低，应用广泛。

结合附图对本发明作详细的说明：

实施例一：如图1所示，阀芯〔2〕装于壳体〔1〕中，端盖〔3〕装在壳体〔1〕的下端，用螺套〔4〕连接，端盖〔3〕与衬垫〔15〕连成一体，阀芯〔2〕之调节盘〔9〕的端面〔11〕用弹簧〔5〕压紧在衬垫〔15〕的端面〔16〕上。旋柄〔6〕装在伸出壳体〔1〕上端的转动杆〔10〕上，用螺母〔7〕压紧。龙头之出口通道〔14〕设在壳体〔1〕的侧面适当位置。“O”形密封圈〔8〕和衬垫〔15〕的

〔20〕面使龙头与外界保持密封，防止冷、热水及混合水通过该处漏出水龙头之外。该水龙头可用作卫生间面盆龙头。

图1、图2和图3所示的通道〔17〕和〔18〕分别为冷、热水入口通道。当旋柄〔6〕反时针方向转动到水龙头右边终点位置时，调节盘〔9〕上的圆弧槽〔12〕、〔13〕和端盖〔3〕的入口通道〔17〕和〔18〕的位置彼此错开，此时，冷、热水均不能通过调节盘的圆弧槽进入混合腔A和出口通道〔14〕，龙头处于全关闭状态。当顺时针方向转动旋柄〔6〕40°，则〔12〕与〔18〕相通，而〔13〕和〔17〕仍然不通，于是〔18〕的冷水即通过〔12〕流向龙头出口通道〔14〕——冷水开启。当旋柄〔6〕再按顺时针方向转动30°～70°，即共转动70°～110°的任意位置，除〔12〕和〔18〕仍保持相通外，〔17〕和〔13〕也沟通，此时〔18〕之冷水和〔17〕之热水即分别通过〔12〕和〔13〕进入龙头之混合腔A，经混合后的温水流向出口通道〔14〕供使用。当按顺时针方向再转动30°，即共转动140°时，〔12〕与〔18〕之位置又彼此错开，只剩下〔17〕和〔13〕相通——处于热水全开状态。总结以上调节过程。旋柄从0°到40°位置，出口通道为冷水流出，其冷水量由零到最大；从40°到110°位置，冷水量仍保持全开状态，而热水量则从零逐渐增加至最大，出口通道为混合温水，其温度是由低到高，流出量达到最大。从110°到140°位置，调节盘的圆弧槽〔12〕逐渐与冷水入口通道〔18〕位置错开，至完全隔断，即冷水逐渐被关闭，因此，出口通道水量逐渐减小，而温度继续升高，直至出口通道〔14〕的水量和水温与热水入口通道相等。端盖〔3〕上的螺纹〔19〕供安装龙头用，安装时，将龙头之〔19〕穿过面盆上的安装孔，用螺母拧入〔19〕即可。

实施例二：如图4和图5所示，为浴缸水龙头。其结构和作用原理与实施例一相似。所不同者仅二：一是壳体〔1〕的侧面除实施例一原有的鸭咀式出口通道外，再在适当位置增加一个出口通道〔21〕，以连接淋喷头；其

二是在调节盘上一定位置加设与壳体〔1〕内圆柱面〔22〕相互滑动配合的部分圆柱面〔23〕。当向浴缸内放水时，接淋喷头的出口通道〔21〕即被该部分圆柱面〔23〕所隔开，而当用淋喷头洗浴时，只需将旋柄〔6〕转动到接通淋喷头的位置，被〔23〕所隔开的〔21〕即被打开，混合水即通过此通道流出。与此同时，〔23〕已转动到将〔14〕切断位置，从而将通往浴缸的通道关闭。

实施例三：如图6所示，即将实施例一的鸭咀式出口通道改换成淋喷头接头式。龙头可直接安装于冷、热水管道上。端盖〔3〕上的冷、热水入口通道可按多种方式布置，图6和图7只是其中之一种。这种龙头供浴室淋浴和理发店洗发用。

实施例四：在实施例三的基础上，根据入口流体的种类，其入口通道数目可以增至三、四、五等，与此相对应的调节盘的圆弧槽数目亦作相应增加，其圆弧槽的排列方式可按同心圆方式排列。这种结构可用于工业上作多种流体之混合或切换之用。

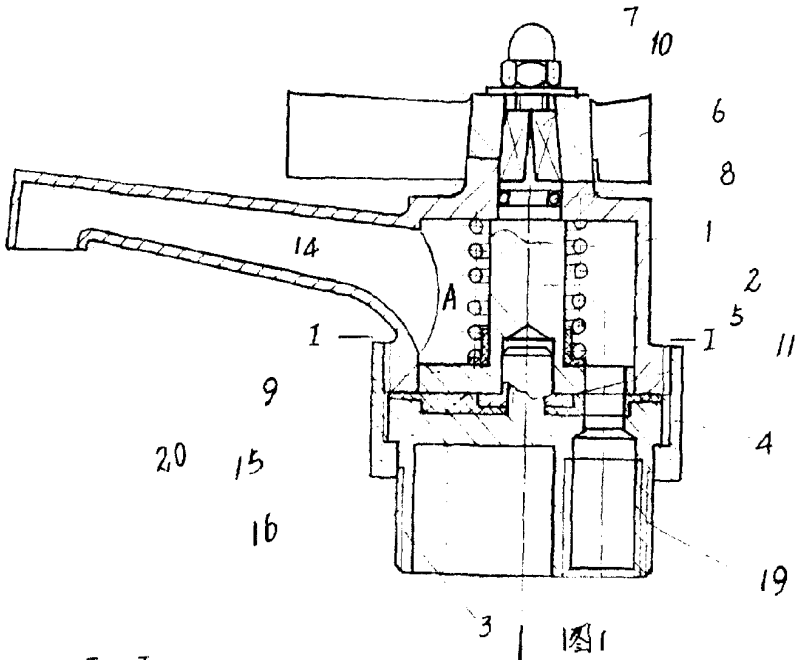


图1

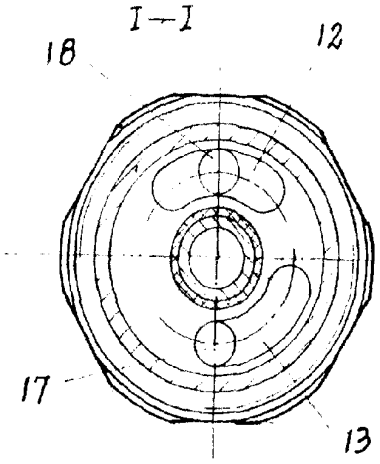


图3

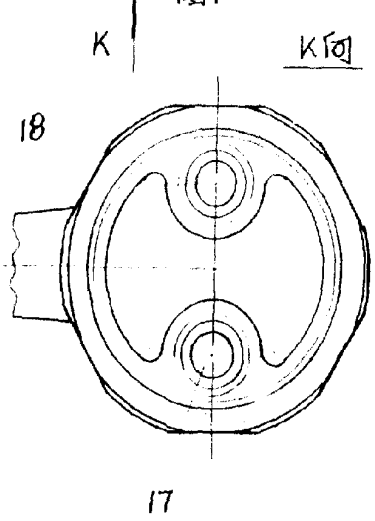


图2

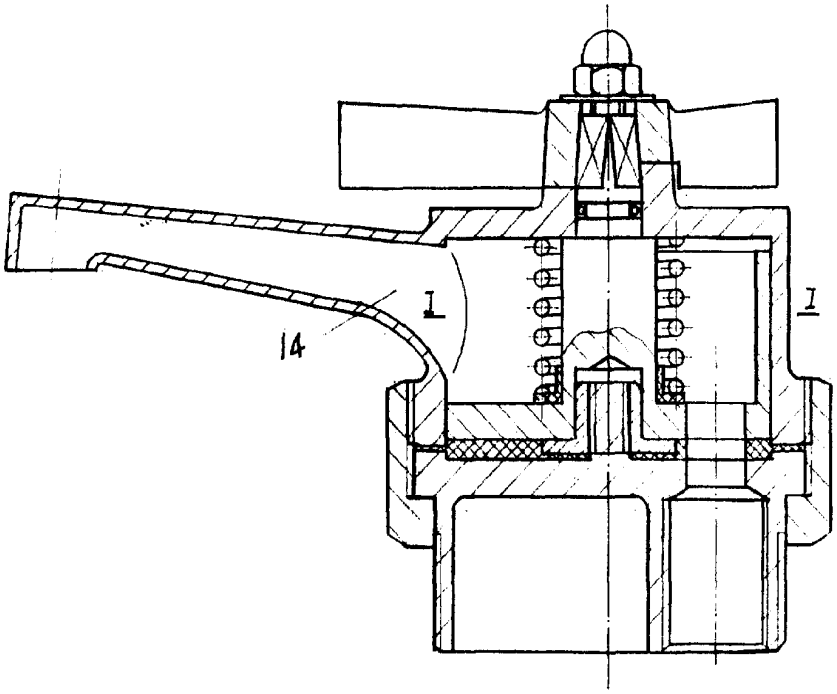


图4

I—I

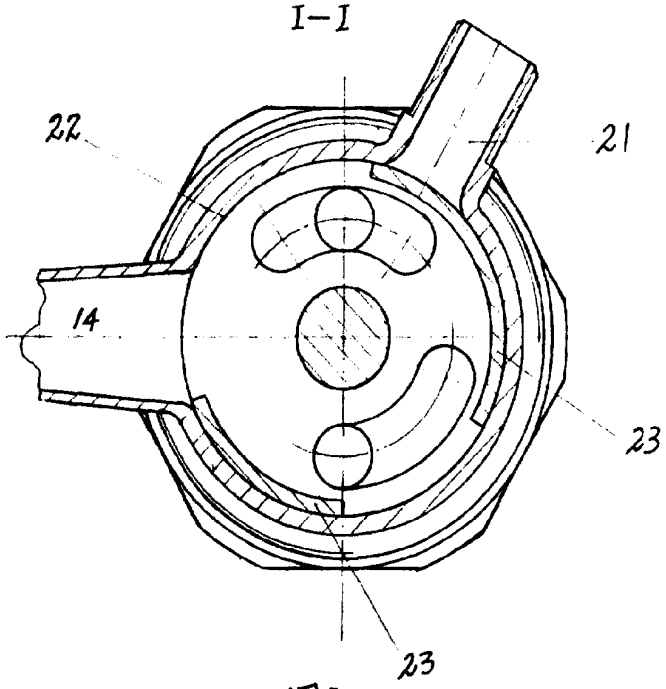


图5

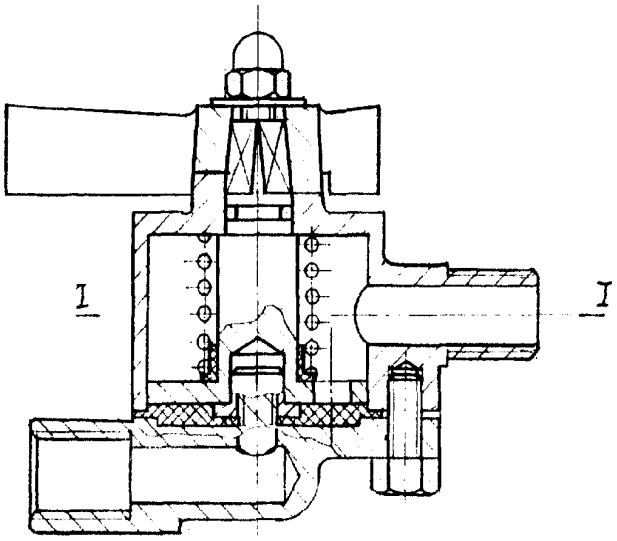


图6

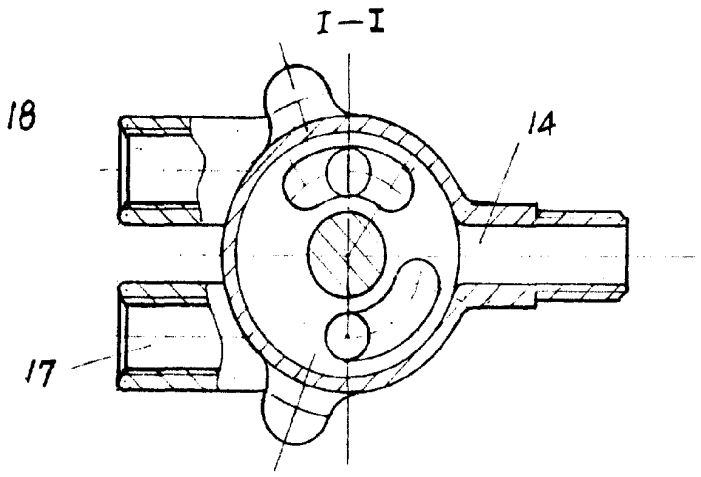


图7