

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B05B 1/12 (2006.01)

F16K 11/00 (2006.01)

F16K 31/60 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620066769.4

[45] 授权公告日 2007 年 10 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 200960483 Y

[22] 申请日 2006.10.25

[21] 申请号 200620066769.4

[73] 专利权人 厦门建霖工业有限公司

地址 361021 福建省厦门市集美北部工业区
天凤路 69 号

[72] 设计人 颜江林 陈希敏

[74] 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司

代理人 渠述华

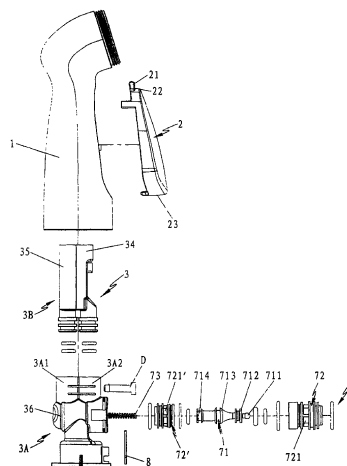
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

龙头喷枪

[57] 摘要

本实用新型公开了一种龙头喷枪，包括一喷枪本体、一喷枪压柄、一喷枪内芯管及一控制装置；喷枪压柄活动固定在喷枪本体上，喷枪内芯管置于喷枪本体中，控制装置衔接喷枪内芯管与喷枪压柄；其中：喷枪内芯管中设有两出水道，而控制装置设有活动中心栓分别控制切换喷枪内芯管的两出水道。由于在龙头喷枪本体中的喷枪内芯管设有第一、第二两个出水道，并通过按压喷枪压柄启动控制装置切换两个出水道的出水口，以此实现两条水路进入喷嘴结构中，并配合喷嘴两种出水结构实现被动出水状态的调整，从而达到依所需出水量进行调整的功能；且该控制装置完全依靠一个喷枪压柄的行程大小实现切换功能，即可实现单手操作喷枪，以达控制操作方便的功效。



1、一种龙头喷枪，包括一喷枪本体、一喷枪压柄、一喷枪内芯管及一控制装置；喷枪压柄活动固定在喷枪本体上，喷枪内芯管置于喷枪本体中，控制装置衔接喷枪内芯管与喷枪压柄；其特征在于：喷枪内芯管中设有两出水道，而控制装置设有活动中心栓分别控制切换喷枪内芯管的两出水道。

2、如权利要求1所述的龙头喷枪，其特征在于：喷枪本体内具容置喷枪内芯管的容置腔，其下端接设进水管，而其上端是连接出水喷嘴，在喷枪本体的前方设置一容置喷枪压柄的敞开区。

3、如权利要求1所述的龙头喷枪，其特征在于：喷枪内芯管是通过防脱卡环固定在喷枪本体中。

4、如权利要求1或2所述的龙头喷枪，其特征在于：喷枪压柄是因应喷枪本体敞开区的位置而成型，其上端设有一凸脚，凸脚外侧形成一限位面，此凸脚是嵌置于喷枪本体敞开区上端内。

5、如权利要求4所述的龙头喷枪，其特征在于：喷枪压柄的下端形成一端面，端面上设有凹槽。

6、如权利要求4所述的龙头喷枪，其特征在于：喷枪压柄的下端形成一端面，端面内侧设限位卡钩。

7、如权利要求1或3所述的龙头喷枪，其特征在于：喷枪内芯管包括下芯管与上芯管，二者可以分体成型亦可一体成型，下芯管下部设有进水口，上部形成左右两出水口分别与具有第一、第二出水道的上芯管连接，在下芯管面向喷枪压柄方向形成一沉腔室，沉腔室内为阶梯式设计且中部与底部设有两与出水口相通的通道。

8、如权利要求7所述的龙头喷枪，其特征在于：沉腔室底部形成有凸柱或凹槽。

9、如权利要求7所述的龙头喷枪，其特征在于：控制装置包括一中心栓、两前后中心栓导套及一复位弹簧；中心栓前部形成一柱体与前中心栓导套内腔面相适配，在中心栓的中部形成一倒锥柱，此倒锥柱的外径是大于前中心栓导套的内腔径及后中心栓导套的内腔径，在中心栓的后部形成一柱体与后中心栓导套内腔面相适配；前中心栓导套侧壁上设有进水口，其位置是对准沉腔室中部与右出水口相通的水路口；而后中心栓导套侧壁上设有的进水口与下芯管下部设的进水口相通，后中心栓导套内腔可与左出水口相通；该两中心栓导套分别是固定在沉腔室的前端及中后部，且二者是套固在一起；复位弹簧后端套置在沉腔室底部的凸柱上或嵌置于沉腔室底部的凹槽中，而前端是顶靠在中心栓的后端形成的沉孔中或凸柱上。

10、如权利要求9所述的龙头喷枪，其特征在于：中心栓前端设有顶靠头，对应此顶靠头在喷枪压柄内壁面上设有嵌槽。

11、如权利要求9所述的龙头喷枪，其特征在于：控制装置由中心栓卡环固定在喷枪内芯管上。

龙头喷枪

技术领域

5

本实用新型是关于一种水龙头，特别是指一种拉出式龙头喷枪。

背景技术

10 传统水龙头都是设为固定式，其具有龙头本体、一个或更多个水流控制/混合阀及一个或更多个控制手柄。此种情况下，出水是被控制在
15 在一个固定点上启动，或者旋转龙头在其预置的水平范围内出水。为方便水龙头的灵活使用，便出现了拉出式龙头喷枪，其是在固定式水龙头的出水管上接设一软管连接此龙头喷枪，实现龙头可在较大范
15 围内灵活使用功能。

但目前使用的龙头喷枪仅具有单一水路出水的功能，按压开关仅具实现水流大小的控制，但对龙头的出水状态，如花洒水或是气泡水的切换却无法通过一按压开关即可控制，以达方便实现被动节水的功能。

20

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种龙头喷枪，其可以通过一个启动压柄即实现两个出水水路的切换，以配合喷嘴实现多种出水状态的选择。
25

为实现上述目的，本实用新型的解决方案是：一种龙头喷枪，包括一喷枪本体、一喷枪压柄、一喷枪内芯管及一控制装置；喷枪压柄活动固定在喷枪本体上，喷枪内芯管置于喷枪本体中，控制装置衔接喷枪内芯管与喷枪压柄；其中喷枪内芯管中设有两出水道，而控制装置设有活动中心栓分别控制切换喷枪内芯管的两出水道。
30

所述喷枪本体内具容置喷枪内芯管的容置腔，其下端接设进水管，而其上端是连接出水喷嘴，在喷枪本体的前方设置一容置喷枪压柄的敞开区。

所述喷枪内芯管是通过防脱卡环固定在喷枪本体中。

35 所述喷枪压柄是因应喷枪本体敞开区的位置而成型，其上端设有一凸脚，凸脚外侧形成一限位面，此凸脚是嵌置于喷枪本体敞开区上端内。

所述喷枪压柄的下端形成一端面，端面上设有凹槽。

所述喷枪压柄的下端形成一端面，端面内侧设限位卡钩。

所述喷枪内芯管包括下芯管与上芯管，二者可以分体成型亦可一体成型，下芯管下部设有进水口，上部形成左右两出水口分别与具有第一、第二出水道的上芯管连接，在下芯管面向喷枪压柄方向形成一沉腔室，沉腔室内为阶梯式设计且中部与底部设有两与出水口相通的通道。

所述沉腔室底部形成有凸柱或凹槽。

所述控制装置包括一中心栓、两前后中心栓导套及一复位弹簧；中心栓前部形成一柱体与前中心栓导套内腔面相适配，在中心栓的中部形成一倒锥柱，此倒锥柱的外径是大于前中心栓导套的内腔径及后中心栓导套的内腔径，在中心栓的后部形成一柱体与后中心栓导套内腔面相适配；前中心栓导套侧壁上设有进水口，其位置是对准沉腔室中部与右出水口相通的水路口；而后中心栓导套侧壁上设有的进水口与下芯管下部设的进水口相通，后中心栓导套内腔可与左出水口相通；该两中心栓导套分别是固定在沉腔室的前端及中后部，且二者是套固在一起；复位弹簧后端套置在沉腔室底部的凸柱上或嵌置于沉腔室底部的凹槽中，而前端是顶靠在中心栓的后端形成的沉孔中或凸柱上。

所述中心栓前端设有顶靠头，对应此顶靠头在喷枪压柄内壁面上设有嵌槽。

所述控制装置由中心栓卡环固定在喷枪内芯管上。

采用上述方案后，由于本实用新型在龙头喷枪本体中的喷枪内芯管设有第一、第二两个出水道，并通过按压喷枪压柄启动控制装置切换两个出水道的出水口，以此实现两条水路进入喷嘴结构中，并配合喷嘴两种出水结构实现被动出水状态的调整，从而达到依所需出水量进行调整的功能；且该控制装置完全依靠一个喷枪压柄的行程大小实现切换功能，即可实现单手操作喷枪，以达控制操作方便的功效。

附图说明

- 图 1 是本实用新型实施例的分解示意图；
图 2 是本实用新型实施例的组合剖视图；（关闭状态）
图 3 是本实用新型实施例第一道水路进水的剖视图；
图 4 是本实用新型实施例第二道水路进水剖视图。

具体实施方式

本实用新型的龙头喷枪，其主要包括喷枪本体 1、喷枪压柄 2、喷枪内芯管 3 及控制装置 A，开关装置 A 是与喷枪内芯管 3 结合在一起，而喷枪压柄 2 上端是活动枢接于喷枪本体 1 上，使得喷枪压柄

2 可以在喷枪本体 1 上进出运动以推动控制装置 A 打开或关闭喷枪内芯管 3 的出水道，而本实用新型关键在于：喷枪内芯管 3 是分设两条水路以接合两种出水状态的喷嘴（图中未示出）。

5 如图 1、2 所示，本实用新型龙头喷枪，包括喷枪本体 1、喷枪压柄 2、喷枪内芯管 3 及控制装置 A。

喷枪内体 1 内具容置喷枪内芯管 3 的容置腔 11，其下端接设进水管，而其上端是连接出水喷嘴，在喷枪本体 1 的前方设置一容置喷枪压柄的敞开区 12。

10 喷枪压柄 2 是因应喷枪本体敞开区 12 的位置而成型，其上端设有一凸脚 21，凸脚 21 外侧形成一限位面 22，此凸脚 21 是嵌置于喷枪本体敞开区 12 上端内，使得该喷枪压柄 2 的下部可以此凸脚 21 的固定点进行前后的运动，而喷枪压柄 2 的下端形成一端面 23，端面 23 上设有凹槽 231。

15 喷枪内芯管 3 包括下芯管 3A 与上芯管 3B，二者可以分体成型亦可一体成型，下芯管 3A 下部设的进水口 31，上部形成左右两出水口 3A1、3A2 分别与具有第一、第二两出水道 34、35 的上芯管 3B 连接，在下芯管 3A 面向喷枪压柄 2 方向形成一沉腔室 36，沉腔室 36 内为阶梯式设计且中部与底部设有两与出水口 3A1、3A2 相通的通道，另沉腔室 36 底部形成凸柱 361（或凹槽）。

20 控制装置 A 包括一中心栓 71、两前后中心栓导套 72、72' 及一复位弹簧 73；中心栓 71 前端设有顶靠头 711，顶靠头 711 后部形成一柱体 712 与前中心栓导套 72 内腔面相适配，在中心栓 71 的中部形成一倒锥柱 713，此倒锥柱 713 的外径是大于前中心栓导套 72 的内腔径及后中心栓导套 72' 的内腔径，在中心栓 71 的后部形成一柱体 714 与后中心栓导套 72' 内腔面相适配；前中心栓导套 72 侧壁上设有进水口 721，其位置是对准沉腔室 36 中部与右出水口 3A2 相通的水路口；而后中心栓导套 72' 侧壁上设有的进水口 721' 与下芯管 3A 下部设的进水口 31 相通，后中心栓导套 72' 内腔可与左出水口 3A1 相通；该两中心栓导套 72、72' 分别是固定在沉腔室 36 的前端及中后部，且二者是套固在一起；复位弹簧 73 后端套置在沉腔室 36 底部的凸柱 361 上（或嵌置于凹槽中），而前端是顶靠在中心栓 71 的后端形成的沉孔 715 中（或凸柱上）。

35 如图 3 所示，当本实用新型进行组合时，首先将控制装置 A 的复位弹簧 73、开关中心栓 71 及两中心栓导套 72'、72 依次置于喷枪下内芯管 3A 的沉腔室 36 中，由中心栓卡环 8 将控制装置 A 固定在沉腔室 36 上，同时两中心栓导套 72'、72 是固定在沉腔室 36 中，再将下芯管 3A 与上芯管 3B 连接固定在一起。其次将装配有控制装置 A 的喷枪内芯管 3 置于喷枪 1 的容置腔 11 中并通过喷枪防脱卡环 D

固定于其中。最后将喷枪压柄 2 的凸脚 21 嵌置于喷枪本体敞开区 12 上端内，使喷枪压柄 2 扣合在此敞开区 12 上，此时控制装置 A 的中心栓 71 的前部凸伸出前中心栓导套 72 后其顶靠头 711 与喷枪压柄 2 内壁面上的嵌槽 24 嵌固在一起；另需说明，控制装置 A 各部件与喷枪内芯管 3 的配合处及下芯管 3A 与上芯管 3B 连接处设置有密封装置，如此龙头喷枪体便组合完成。配合图 6 所示，喷枪压柄 2 的正常状态下，控制装置 A 的中心栓 71 在复位弹簧 73 的顶持下，中心栓 71 中部的倒锥柱 713 是顶靠在前中心栓导套 72 的后端面而将右出水口 3A2 水路封住；同时中心栓 71 后部的柱体 714 是伸置在后中心栓导套 72' 中将左出水口 3A1 水路封住，如此第一、第二两出水道 34、35 都处于关闭状态。

如图 4 所示，当控制第一道水路进水时，握压喷枪压柄 2，则喷枪压柄 2 即推动控制装置 A 中心栓 71 向后相对两中心栓导套 72、72' 移动，开始中心栓 71 的倒锥柱 713 离开前中心栓导套 72 的后端面，则中心栓导套 72 的进水口与右出水口 3A2 打开，此时柱体 714 还是处于后中心栓导套 72' 内腔中并封住此内腔，同时复位弹簧 73 处于压缩蓄能状态，如图中箭头所示，水流便沿喷枪下内芯管 3A 向上从沉腔室 36 流入右出水口 3A2 进入第一出水道 34 中，并进入与此第一出水道 34 相对应的喷嘴结构中，而启动喷枪压柄 2 时，其下端面 23 上的凹槽 231 脱离与之卡位的喷枪本体 1，使压动喷枪压柄 2 时具有一启动手感。

如图 4 所示，当控制第二道水路进水时，继续施力握压喷枪压柄 2，喷枪压柄 2 继续推动控制装置 A 中心栓 71 后移动并至极限位置时，中心栓 71 的倒锥柱 713 是顶靠在后中心栓导套 72' 的前端面上，将其与前中心栓导套 72 相通的内腔封住，前中心栓导套 72 的进水口处于关闭状态，即水无法流入右出水口 3A2 进入第一出水道 34 中；而此时中心栓 71 后部的柱体 714 脱离后中心栓导套 72' 的内腔，则与此后中心栓导套 72' 内腔相通的左出水口 3A1 打开，如图中箭头所示，水流便沿喷枪下内芯管 3A 向上从沉腔室 36 流入左出水口 3A1 进入第二出水道 35 中，并进入与此水道 35 相对应的喷嘴结构中。

再配合图 2 所示，松开喷枪压柄 2，在控制装置 A 中复位弹簧 73 的作用下，并配合喷枪压柄 2 上限位面 22 的设置，喷枪压柄 2 被顶回原始启动状态，此时两水路是处于关闭状态。

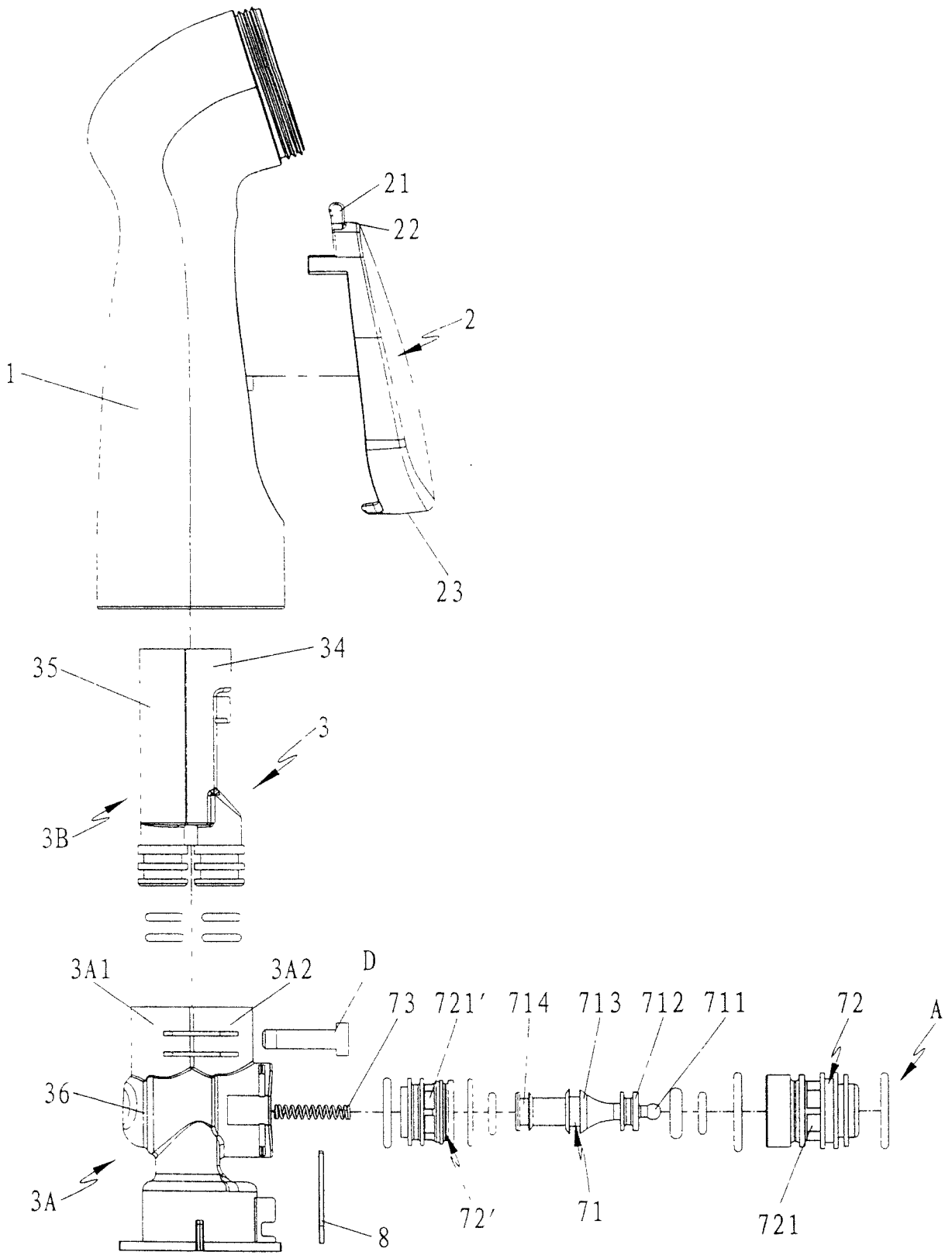


图1

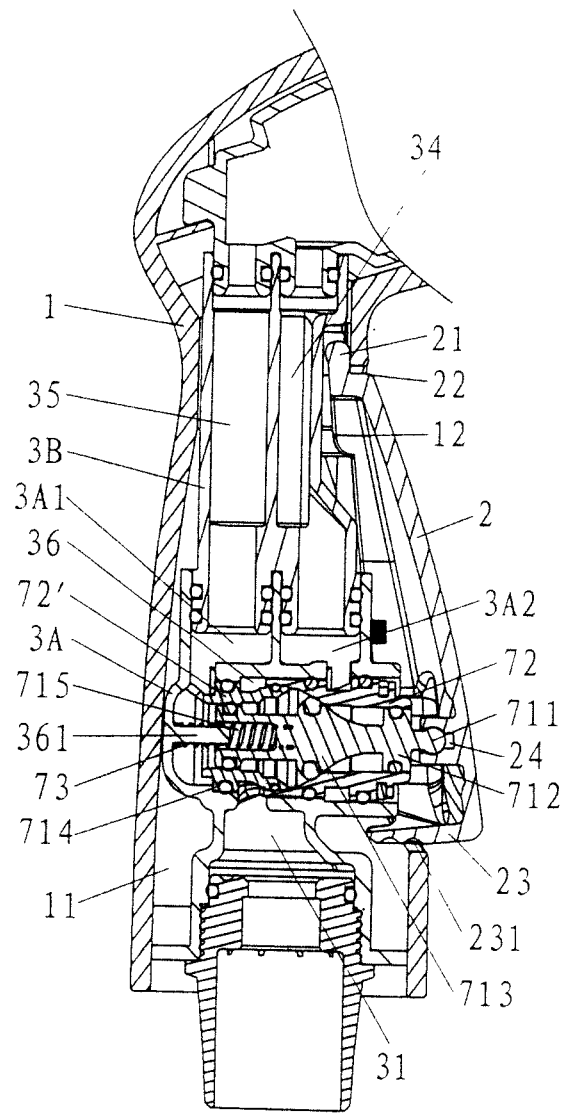


图2

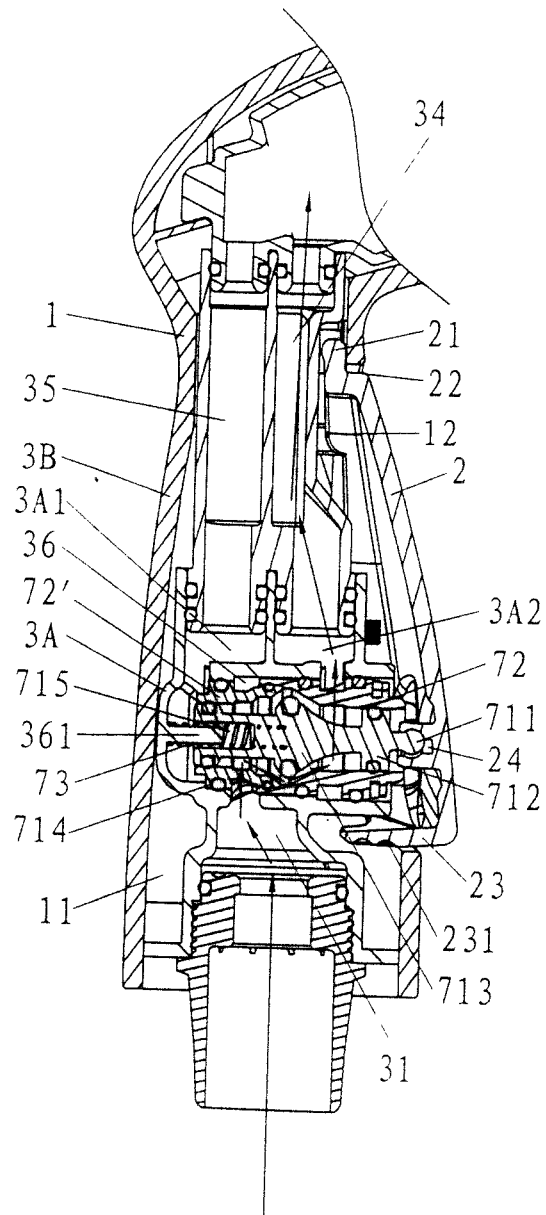


图 3

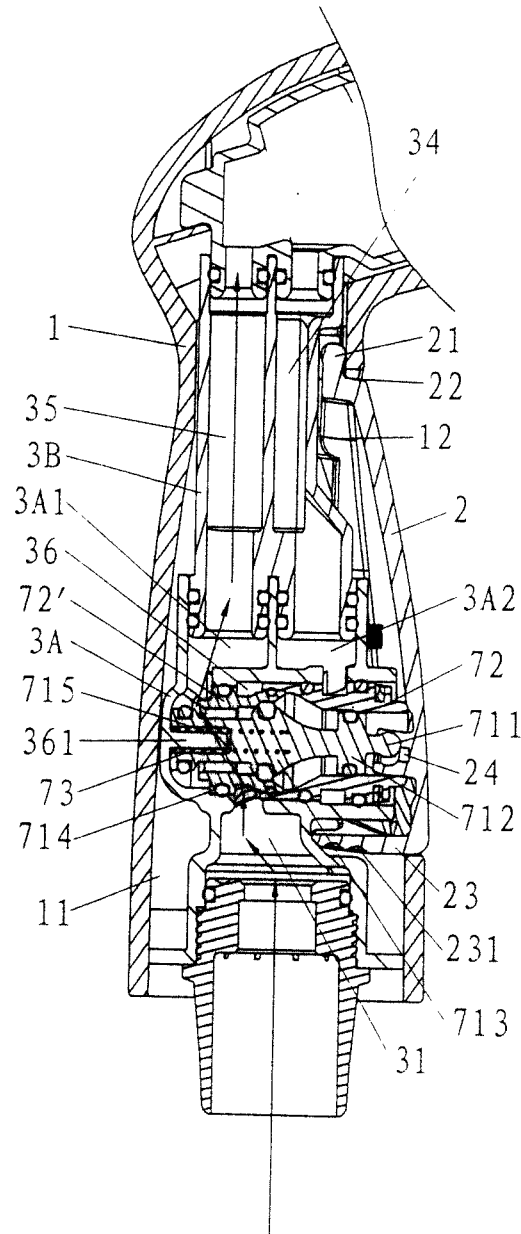


图4