



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103657903 B

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201310731851. 9

CN 202466699 U, 2012. 10. 03,

(22) 申请日 2013. 12. 26

CN 101175888 A, 2008. 05. 07,

(73) 专利权人 厦门松霖科技有限公司

US 6152182 A, 2000. 11. 28,

地址 361002 福建省厦门市海沧新阳工业区
阳光西路 298 号

DE 202006003342 U1, 2007. 08. 09,

专利权人 周华松

审查员 胡小龙

(72) 发明人 黄飞龙 赵国松 扶锋 周华松

(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.

B05B 1/34(2006. 01)

B05B 7/04(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203620823 U, 2014. 06. 04,

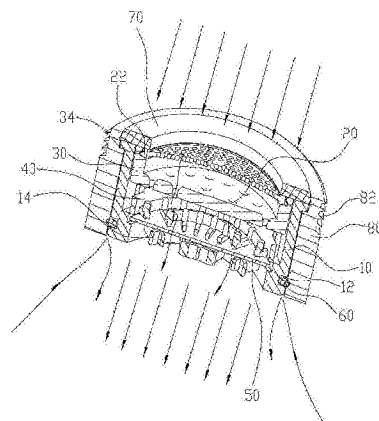
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

出水整流器

(57) 摘要

本发明公开了一种出水整流器,该出水整流器可插入到带有外螺纹的套管状的出水接口件内,该出水接口件通过该外螺纹与排水配件的内螺纹配合连接,该出水整流器包括一本体,所述本体圆周壁设有至少一个密封环,所述密封环在所述出水整流器和所述出水接口件之间径向地进行密封。所述密封环在所述出水整流器和所述出水接口件之间径向地进行密封,防止空气、水从该本体与该出水接口件之间通过。该本体不必与该出水接口件焊接,安装、拆卸相当方便,结构简单。该密封环可防止外部气体进入到水管内部,使防止出水气泡形成,出水柔和,噪音小。整流器使用寿命长,长时间使用后如果密封失效,只需更换密封件,操作简单,无需换掉整个整流器。



1. 一种出水整流器,该出水整流器可插入到带有外螺纹的套管状的出水接口件内,该出水接口件通过该外螺纹与排水配件的内螺纹配合连接,该出水整流器包括一本体,其特征在于,所述本体圆周壁设有至少一个密封环,所述密封环在所述出水整流器和所述出水接口件之间径向地进行密封。

2. 根据权利要求 1 所述的一种出水整流器,其特征在于:所述本体外圆周设置有环形的凹槽,所述密封环套设在所述凹槽内。

3. 根据权利要求 1 所述的一种出水整流器,其特征在于:所述本体进水端盖设有一密封垫片,所述密封垫片在所述出水整流器和所述出水接口件之间轴向地进行密封。

4. 根据权利要求 1 至 3 中任意一项所述的一种出水整流器,其特征在于:还包括收容在该本体内的过滤部件、分流器、减速部件,该过滤部件、该分流器、该减速部件沿水流方向依次设置。

5. 根据权利要求 4 所述的一种出水整流器,其特征在于:该本体与该分流器具有相互嵌入的卡扣成型部,所述密封环位于所述卡扣成型部沿水流方向的后端。

6. 根据权利要求 4 所述的一种出水整流器,其特征在于:该本体的内圆周面设有导向槽,该减速部件的外圆周面设有导柱,该导柱收容在该导向槽内。

7. 根据权利要求 4 所述的一种出水整流器,其特征在于:该过滤部件的外圆周面设有凸沿,该分流器的内圆周面上凹设有卡槽,该凸沿与该卡槽相卡接。

8. 根据权利要求 5 所述的一种出水整流器,其特征在于:所述密封环可拆卸地与该本体连接。

9. 根据权利要求 1 至 3 中任意一项所述的一种出水整流器,其特征在于:所述本体沿轴向固定地保持在所述出水接口件内。

10. 根据权利要求 1 至 3 中任意一项所述的一种出水整流器,其特征在于:所述密封环由弹性材料制成。

出水整流器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种出水整流器。

背景技术

[0002] 为了使水管路的出水水花具有较好观赏性和比较柔缓舒适的冲击效果,人们通常需要在水管路的出水终端安装整流器,为了避免产生吸气而导致出水水花观赏性和冲击效果受到影响,现有的整流器直接采用了不可拆卸的焊接来实现密封,工艺较复杂且加工成本较高,工时也较长,并且一旦内部元件出现问题则无法维修,只能更换新的整流器。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种出水整流器,其克服了背景技术所存在的不足。本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0004] 一种出水整流器,该出水整流器可插入到带有外螺纹的套管状的出水接口件内,该出水接口件通过该外螺纹与排水配件的内螺纹配合连接,该出水整流器包括一本体,所述本体圆周壁设有至少一个密封环,所述密封环在所述出水整流器和所述出水接口件之间径向地进行密封。

[0005] 一较佳实施例之中:所述本体外圆周设置有环形的凹槽,所述密封环套设在所述凹槽内。

[0006] 一较佳实施例之中:所述本体进水端盖设有一密封垫片,所述密封垫片在所述出水整流器和所述出水接口件之间轴向地进行密封。

[0007] 一较佳实施例之中:还包括收容在该本体内的过滤部件、分流器、减速部件,该过滤部件、该分流器、该减速部件沿水流方向依次设置。

[0008] 一较佳实施例之中:该本体与该分流器具有相互嵌入的卡扣成型部,所述密封环位于所述卡扣成型部沿水流方向的后端。

[0009] 一较佳实施例之中:该本体的内圆周面设有导向槽,该减速部件的外圆周面设有导柱,该导柱收容在该导向槽内。

[0010] 一较佳实施例之中:该过滤部件的外圆周面设有凸沿,该分流器的内圆周面上凹设有卡槽,该凸沿与该卡槽相卡接。

[0011] 一较佳实施例之中:所述密封环可拆卸地与该本体连接。

[0012] 一较佳实施例之中:所述本体沿轴向固定地保持在所述出水接口件内。

[0013] 一较佳实施例之中:所述密封环由弹性材料制成。

[0014] 本技术方案与背景技术相比,它具有如下优点:

[0015] 1. 所述密封环在所述出水整流器和所述出水接口件之间径向地进行密封,防止空气、水从该本体与该出水接口件之间通过。该本体不必与该出水接口件焊接,安装、拆卸相当方便,结构简单。

[0016] 2. 该密封环可防止外部气体进入到水管内部,使防止出水气泡形成,出水柔和,噪

音小。

[0017] 3、整流器使用寿命长,长时间使用后如果密封失效,只需更换密封件,操作简单,无需换掉整个整流器。

[0018] 4. 所述密封环套设在所述凹槽内,该密封环与该本体连接牢固。

[0019] 5. 所述密封垫片在所述出水整流器和所述出水接口件之间轴向地进行密封,从而,整流器与出水接口件之间在轴向两端分别被密封环和密封片密封,密封效果更好。

[0020] 6. 所述密封环位于所述卡扣成型部沿水流方向的后端,所述密封环可拆卸地与该本体连接,当需要出气泡水时,可卸下该密封环,此时空气从通过该本体与该出水接口件之间的间隙并从所述卡扣成型部缝隙中进入到整流器内部,形成气泡水。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0022] 图 1 绘示了本发明一种出水整流器的局部立体分解示意图。

[0023] 图 2 绘示了图 1 所示一种出水整流器的立体示意图。

[0024] 图 3 绘示了图 1 所示一种出水整流器的本体及密封环的立体图。

[0025] 图 4 绘示了图 3 所示本体及密封环的剖视示意图。

[0026] 图 5 绘示了本发明一种出水整流器的立体剖视示意图。

具体实施方式

[0027] 请参照图 1 和图 2,本发明的一种出水整流器,用于减小水管的出水量,降低出水压力,使出水水花柔和无气泡。该出水整流器包括本体 10、过滤部件 20、分流器 30、减速部件 40、滤网 50、密封环 60 及密封垫片 70 (如图 5 所示)。

[0028] 请参照图 3 和图 4,该本体 10 呈轴套结构。该本体 10 的外圆周面设有沿整个周向延伸的凹槽 12。该凹槽 12 靠近出水端面的位置设置。该本体 10 的出水端面上设置有网格 14。该本体 10 的内圆周面设有若干个沿轴向布置的导向槽 16。该本体 10 的侧壁上开设有两个卡扣成型部 18。所述两个卡扣成型部 18 以该本体 10 的中心对称设置。

[0029] 请参照图 1 和图 5,该过滤部件 20 用于过滤杂质。该过滤部件 20 上设有若干个通孔。该过滤部件 20 的外圆周面设有整圈的凸沿 22。

[0030] 该分流器 30 上设有若干个通孔。该分流器 30 可将“管流”分成“射流”,同时可降低水流量。该分流器 30 的外圆周面上设有两个卡扣成型部 32,该卡扣成型部 32 对应该卡扣成型部 18 设置。该分流器 30 的内圆周面上凹设有整圈的卡槽 34,该卡槽 34 对应该凸沿 22 设置。

[0031] 该减速部件 40 用于降低水的流速。该减速部件 40 上设有若干凸点。该减速部件 40 的外圆周面设有若干个导柱 42,该导柱 42 对应该导向槽 16 设置。

[0032] 该滤网 50 用于对水流进行减速和整流,增强了出水效果。

[0033] 请参照图 5,该过滤部件 20、该分流器 30、该减速部件 40、该滤网 50 沿水流方向依次设置在该本体 10 内。该滤网 50 放置在该网格 14 上。该减速部件 40 的导柱 42 插入到该导向槽 16 内。该分流器 30 的两个卡扣成型部 32 分别与该本体 10 的两个卡扣成型部 18 相嵌合在一起。该过滤部件 20 的凸沿 22 与该分流器 30 的卡槽 34 相卡接。该密封环 60

穿套在该密封凹槽 12 内,该密封环 60 的外边缘伸出该本体 10 的外圆周面。所述密封环 60 位于所述卡扣成型部 18 沿水流方向的后端。该出水整流器插入到带有外螺纹 82 的套管状的出水接口件 80 内,该出水接口件 80 通过该外螺纹 82 可与排水配件的内螺纹配合连接。所述密封环 60 在所述出水整流器和所述出水接口件 80 之间径向地进行密封,该密封环 60 阻挡空气从本体 10 出水端面一侧进入到本体 10 与出水接口件 80 之间。该密封垫片 70 盖设在所述本体 10 进水端,所述密封垫片 70 在所述出水整流器和所述出水接口件 80 之间轴向地进行密封,该密封垫片 70 阻挡空气从本体 10 入水端面一侧进入到本体 10 与出水接口件 80 之间。

[0034] 从排水配件流来的水经过滤部件 20 过滤后流入分流器 30 ;分流器将“管流”分成“射流”并且分流器 30 可限制流量 ;从分流器 30 出来的射流将打在减速部件 40 的凸点上,进行减速和整流 ;水流从减速部件 40 流出后,经过滤网 50 的再次减速和整流后,形成柔水从整流器中流出。

[0035] 需要出气泡水时,可卸下该密封环 60,空气可通过该卡扣成型部 18 进入到整流器的内部。

[0036] 以上所述,仅为本发明较佳实施例而已,故不能依此限定本发明实施的范围,即依本发明专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本发明涵盖的范围内。

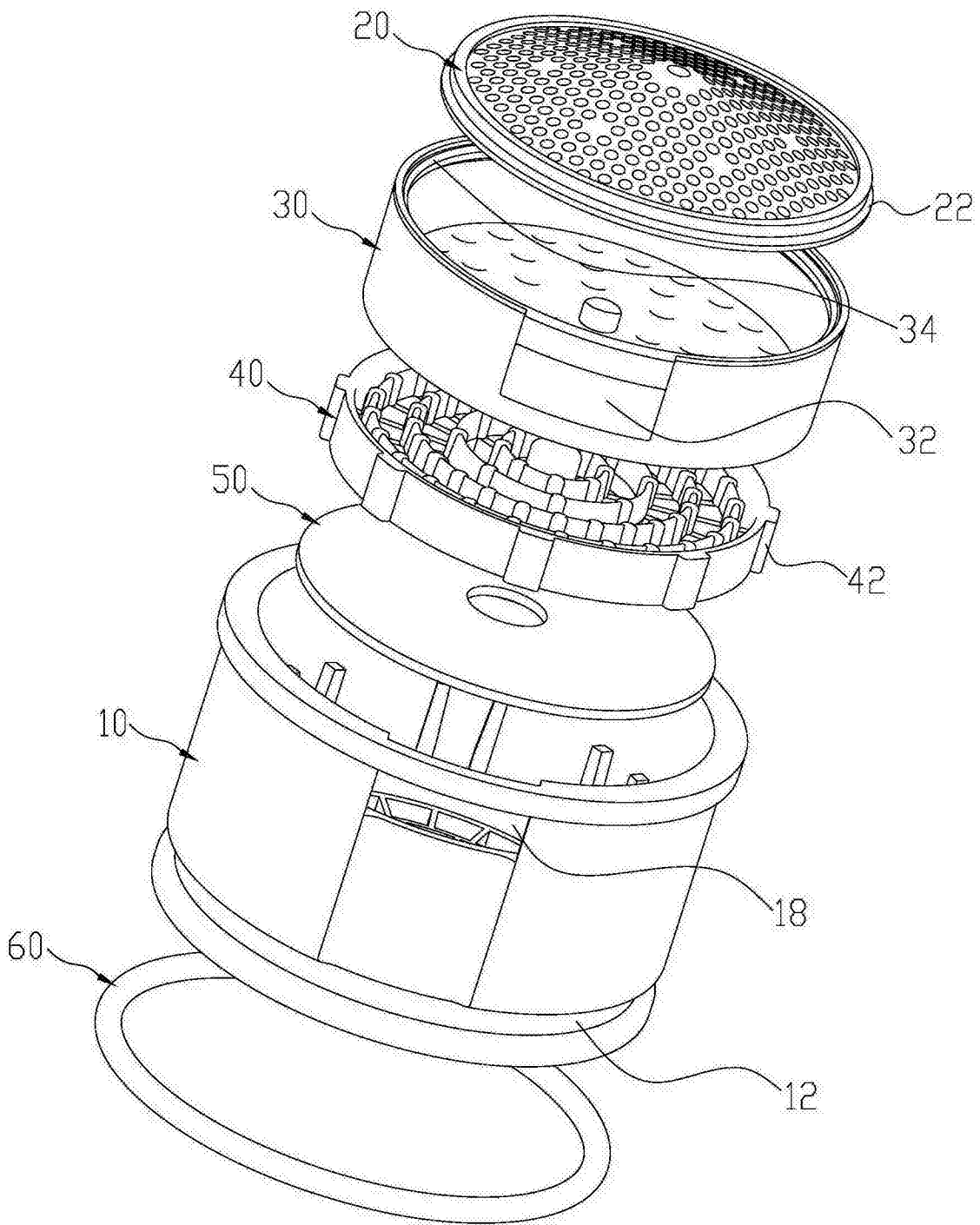


图 1

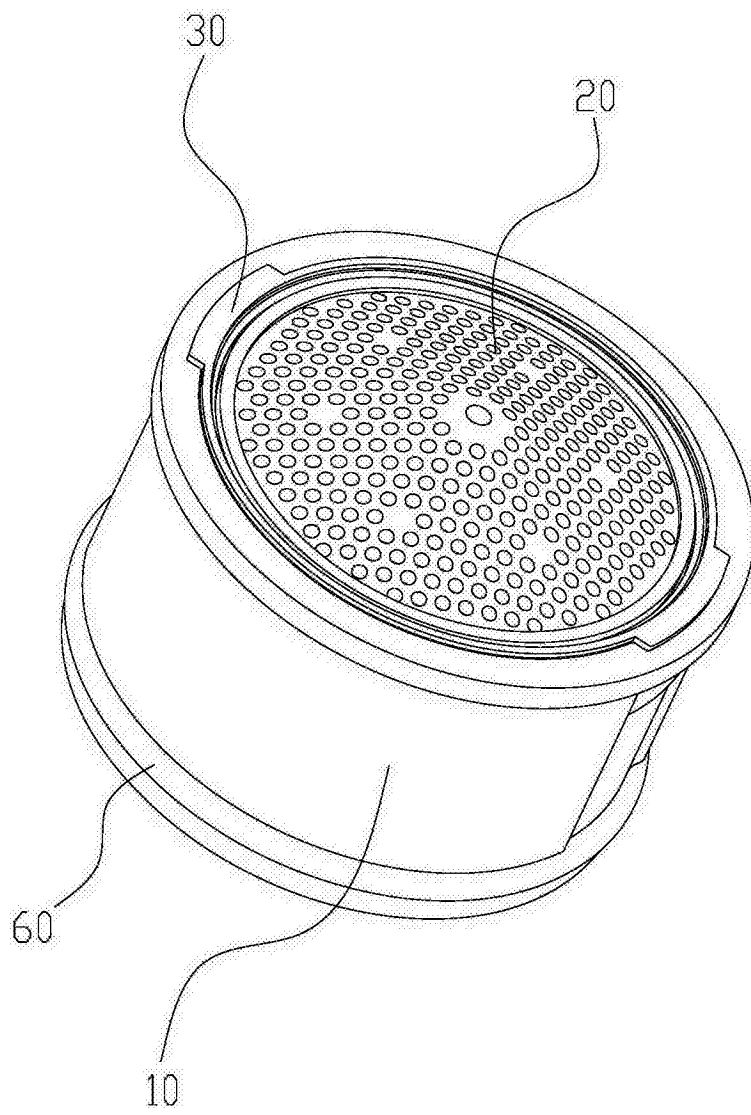


图 2

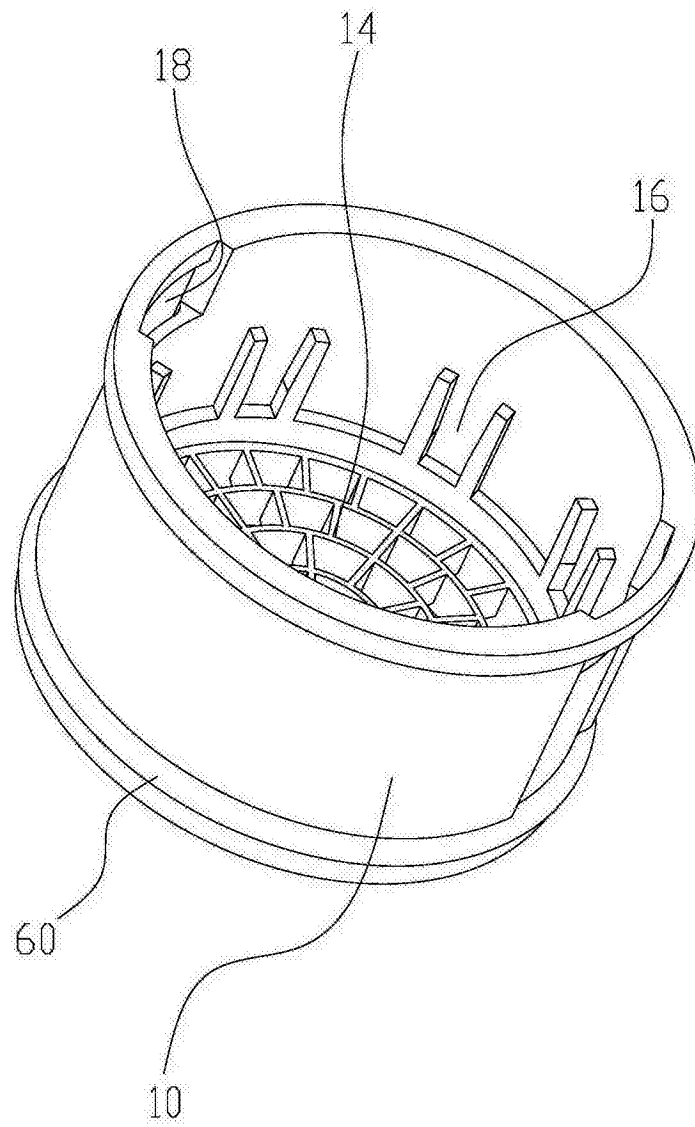


图 3

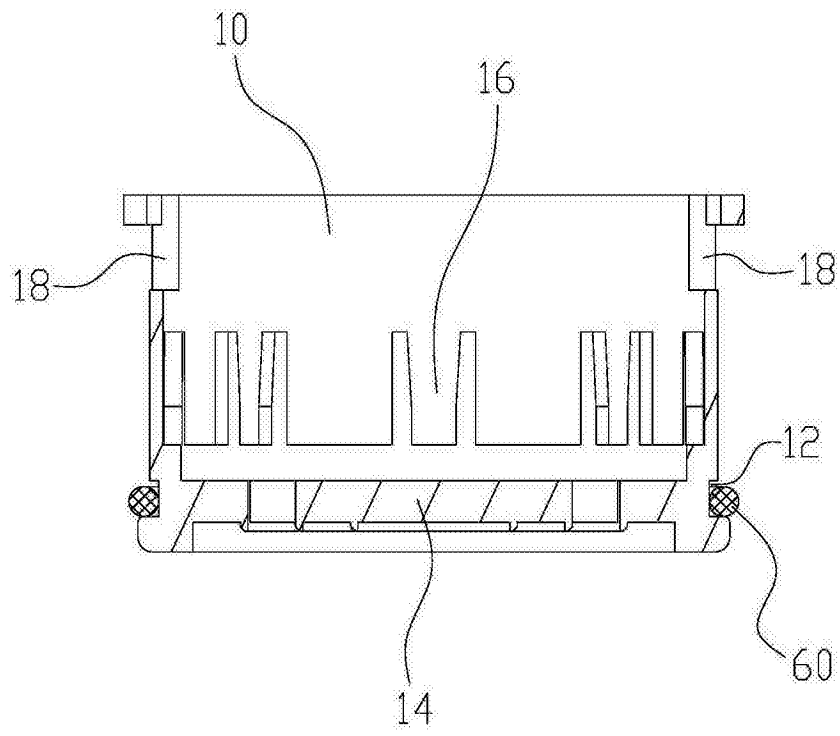


图 4

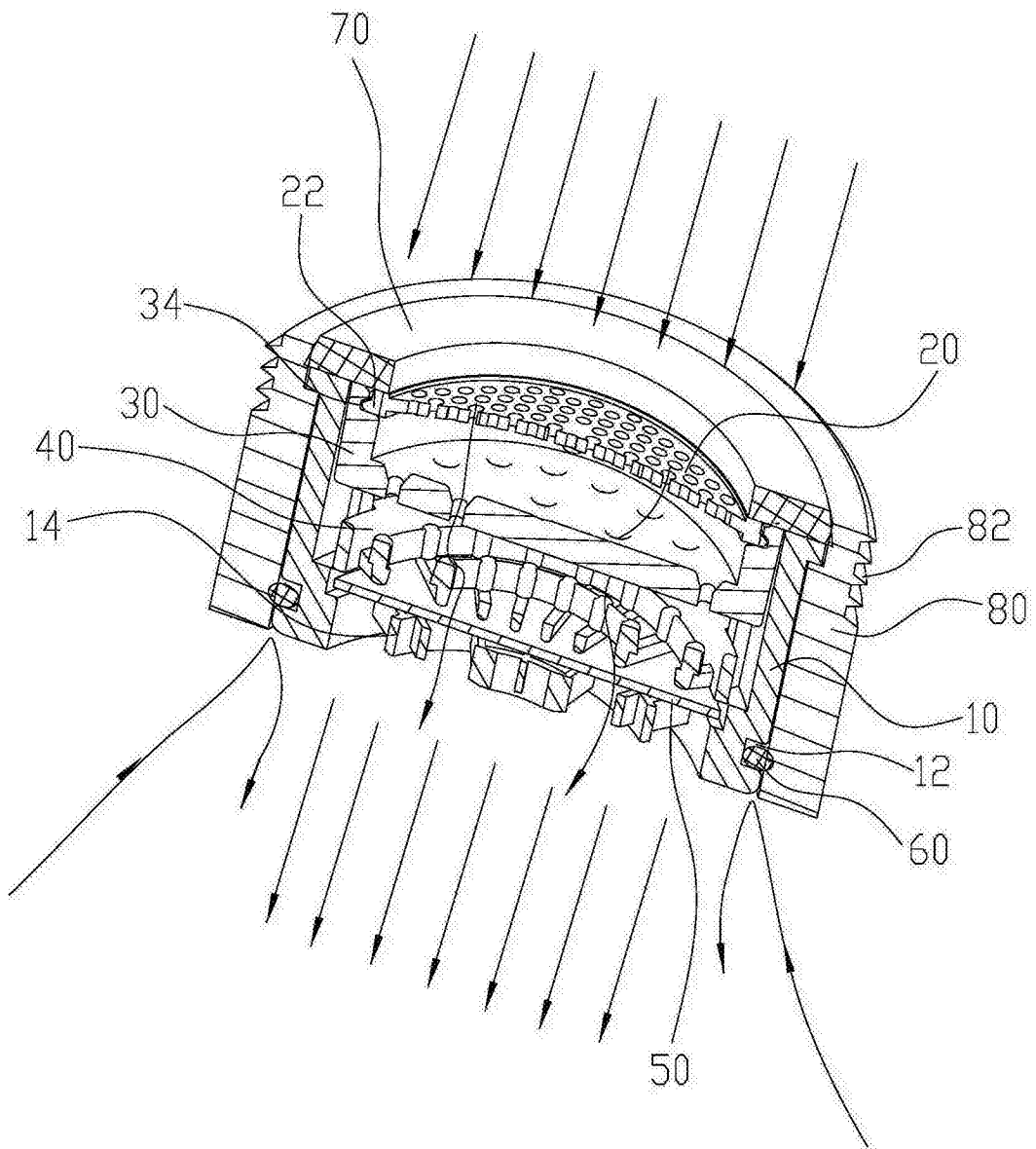


图 5