(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204213404 U
(45)授权公告日 2015.03.18

(21)申请号 201420604198.X

(22)申请日 2014.10.17

(73)专利权人 金华市宏昌电器有限公司
地址 321017 浙江省金华市婺城区宾虹西路161号

(72)发明人 陆宝宏 罗小春 汤旭能

(74)专利代理机构 金华科源专利事务所有限公司 33103
代理人 胡杰平

(51)Int.Cl.
F16K 11/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

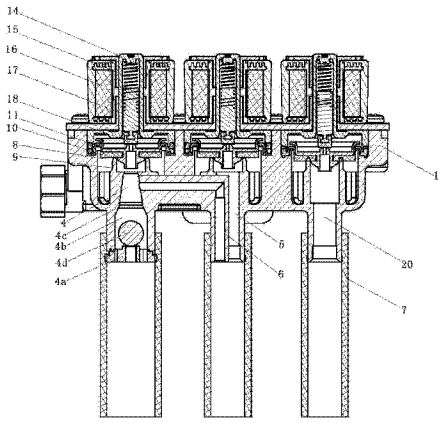
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种进水电磁阀

(57)摘要

本实用新型是一种便于排出进水阀中残留水的进水电磁阀。本实用新型的目的是针对现有进水电磁阀关闭后出水管道中存在残留水、造成使用不便的不足之处，提供一种闭阀后能快速排出出水管道中残留水的进水电磁阀。本实用新型包括阀体、在阀体上设有至少两个阀门，其中，阀门一上的出水口一呈圆台形状，在出水口一的下方设有浮球室，出水口一与浮球室之间设有封水圈二，浮球室内设有可活动的浮球，浮球室的下端设有端盖，当水流逆向流动时，浮球在水流作用下上升抵住封水圈二，封闭出水口一；在阀门一与阀门二之间设有导管，导管的一端与阀门一连通，导管的另一端与阀门二连通。本实用新型与现有进水电磁阀相比，具有不残留水、使用便捷的特点。



CN 204213404 U

1. 一种进水电磁阀，其特征在于该进水电磁阀包括阀体，在阀体上设有至少两个阀门，其中，阀门一上的出水口一呈圆台形状，在出水口一的下方设有浮球室，出水口一与浮球室之间设有封水圈二，浮球室内设有可活动的浮球，浮球室的下端设有端盖；阀门二上的出水口二呈圆柱状，在阀门一与阀门二之间设有导管，导管的一端与阀门一连通，导管的另一端与阀门二连通。

2. 根据权利要求 1 所述的一种进水电磁阀，其特征在于所述的导管呈 L 形，导管的一管口位于阀门一的出水口一处，导管的另一管口位于阀门二上的出水口二开口处。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种进水电磁阀，其特征在于所述的阀门一中的进水室上与封水圈一配合的密封结构采用密封圈一及相配合的密封圈架一，密封圈一的中心及两边设有三个固定孔；阀门二中的进水室内采用密封圈二及相配合的密封圈架二密封，密封圈二的中心设有固定孔，密封圈二的底面沿圆周方向均布有八个通孔。

4. 根据权利要求 3 所述的一种进水电磁阀，其特征在于所述的密封圈一与密封圈二采用橡胶材质。

一种进水电磁阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电磁阀技术领域，特别是一种便于排出进水阀中残留水的进水电磁阀。

背景技术

[0002] 现有的用于滚筒洗衣机中的进水电磁阀，该电磁阀的各个出水口是独立的，且一侧与大气相连通。电磁阀在关闭后出水口因负压会残留部分水在软管中，当用户洗好衣服后打开门盖时，软管中残留的水就会流出来，该现象影响到洗衣机的洗涤、干燥效果，严重的滴落到洗衣机外时对环境造成不良影响并给洗衣机使用者带来不便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有进水电磁阀关闭后出水管道中存在残留水、造成使用不便的不足之处，提供一种闭阀后能快速排出出水管道中残留水的进水电磁阀。

[0004] 本实用新型是通过如下方式完成的：一种进水电磁阀，该进水电磁阀包括阀体，在阀体上设有至少两个阀门，其中，阀门一上的出水口一呈圆台形状，在出水口一的下方设有浮球室，出水口一与浮球室之间设有封水圈二，浮球室内设有可活动的浮球，浮球室的下端设有端盖，当水流逆向流动时，浮球在水流作用下上升抵住封水圈二，封闭出水口一；阀门二上的出水口二呈圆柱状，在阀门一与阀门二之间设有导管，导管的一端与阀门一连通，导管的另一端与阀门二连通；当阀门一关闭后，空气通过阀门二中的导管的管口、导管、阀门一中的导管的管口进入阀门一，排出与出水口一相连接的软管中的残留水。

[0005] 在所述的一种进水电磁阀中，所述的导管呈 L 形，导管的一管口位于阀门一的出水口一处，导管的另一管口位于阀门二上的出水口二开口处。

[0006] 在所述的一种进水电磁阀中，所述的阀门一中的进水室上与封水圈一配合的密封结构采用密封圈一及相配合的密封圈架一，密封圈一的中心及两边设有三个固定孔；阀门二中的进水室内采用密封圈二及相配合的密封圈架二密封，密封圈二的中心设有固定孔，密封圈二的底面沿圆周方向均布有八个通孔。

[0007] 在所述的一种进水电磁阀中，所述的密封圈一与密封圈二采用橡胶材质。

[0008] 采用本实用新型进水电磁阀的家用电器，在阀门一关闭后，与出水口一相连的外接软管中的残留水，在从出水口二中经通气管与导气套管中流入的空气作用下，全部排出。特别是将本实用新型结构应用于滚筒洗衣机，阀门一作为喷淋阀，解决了打开桶盖时产生的振动造成残留水滴落淋湿已烘干衣物的问题。

[0009] 本实用新型与现有进水电磁阀相比，具有不残留水、使用便捷的特点。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型进水电磁阀的结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 的剖视图。

[0012] 图 3 为本实用新型进水电磁阀中密封圈一和密封圈架一的组装示意图。

[0013] 图 4 为图 3 的分解示意图。

[0014] 图 5 为本实用新型进水电磁阀中密封圈二和密封圈架二的组装示意图。

[0015] 图 6 为图 5 的分解示意图。

[0016] 在附图 1 ～ 6 中，1 表示阀体 ；2 表示阀门一 ；3 表示阀门二 ；4 表示出水口一 ；4a 表示端盖 ；4b 表示浮球室 ；4c 表示封水圈二 ；4d 表示浮球 ；5 表示出水口二 ；6 表示导管 ；7 表示软管 ；8 表示进水室 ；9 表示封水圈一 ；10 表示密封圈一 ；11 表示密封圈架一 ；12 表示密封圈二 ；13 表示密封圈架二 ；14 表示内套 ；15 表示弹簧 ；16 表示线圈 ；17 表示铁芯 ；18 表示橡胶芯 ；19 表示阀门三 ；20 表示出水口三。

具体实施方式

[0017] 下面对照附图，通过实施例对本实用新型作进一步说明。

[0018] 参照附图 1 ～ 6，一种进水电磁阀，该进水电磁阀包括阀体 1、在阀体 1 上设有阀门一 2、阀门二 3 和阀门三 19，其中，阀门一 2 上的出水口一 4 呈圆台形状，在出水口一 4 的下方设有浮球室 4b，出水口一 4 与浮球室 4b 之间设有封水圈二 4c，浮球室 4b 内设有可活动的浮球 4d，浮球室 4b 的下端设有端盖 4a，当水流逆向流动时，浮球 4d 在水流作用下上升抵住封水圈二 4c，封闭出水口一 4 ；阀门二 3 上的出水口二 5 呈圆柱状，在阀门一 2 与阀门二 3 之间设有 L 形导管 6，导管 6 的一端与阀门一 2 连通，管口位于阀门一 2 的出水口一 4 处，导管 6 的另一端与阀门二 3 连通，位于阀门二 3 上的出水口二 5 开口处 ；阀门一 2 中的进水室 8 上与封水圈一 9 配合的密封结构采用密封圈一 10 及相配合的密封圈架一 11，密封圈一 10 的中心及两边设有三个固定孔 ；阀门二 3 中的进水室 8 内采用密封圈二 12 及相配合的密封圈架二 13 密封，密封圈二 12 的中心设有固定孔，密封圈二 12 的底面沿圆周方向均布有八个通孔 ；所述的密封圈一 10 与密封圈二 12 均采用橡胶材质 ；当阀门一 2 关闭后，空气通过阀门二 3 中的导管 6 的管口、导管 6、阀门一 2 中的导管 6 的管口进入阀门一 2，排出与出水口一 4 相连接的软管中的残留水。

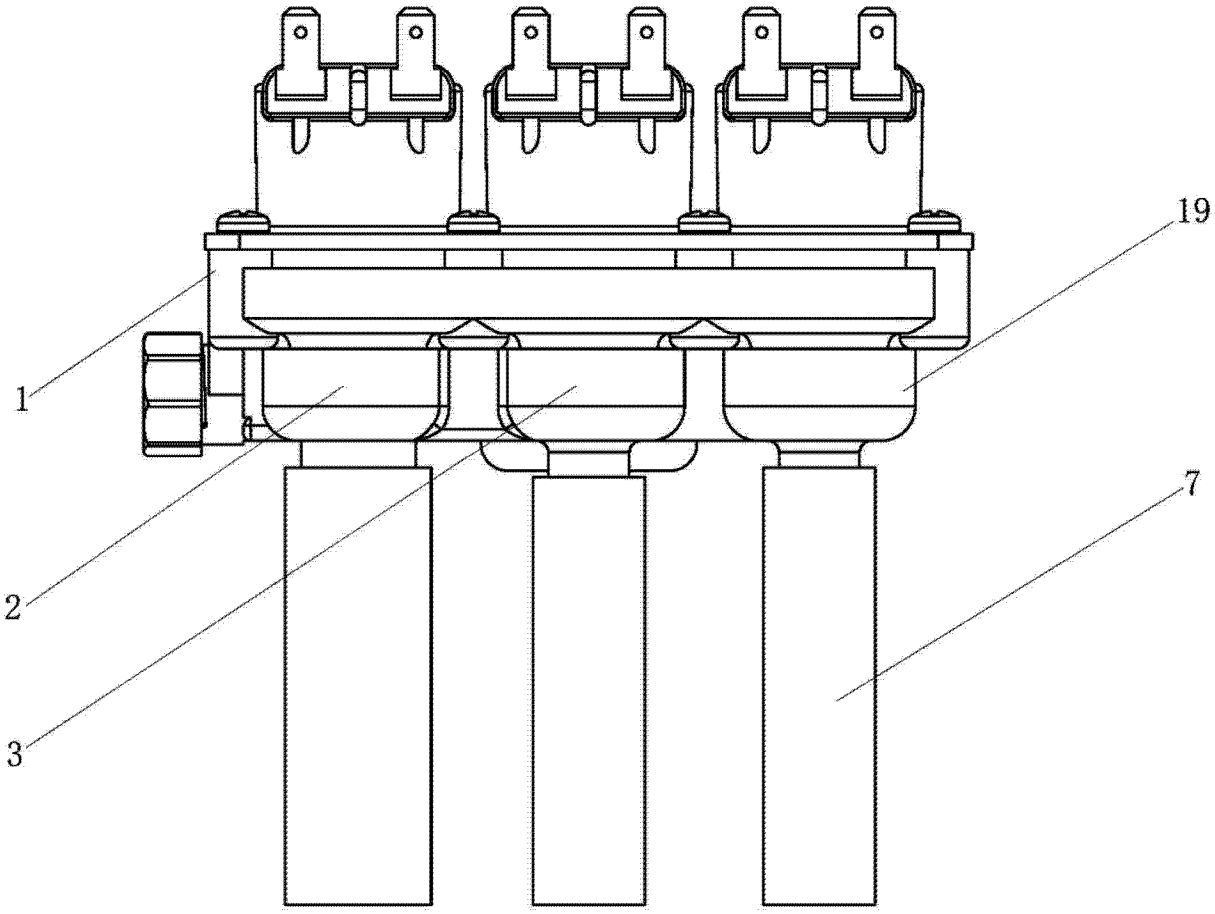


图 1

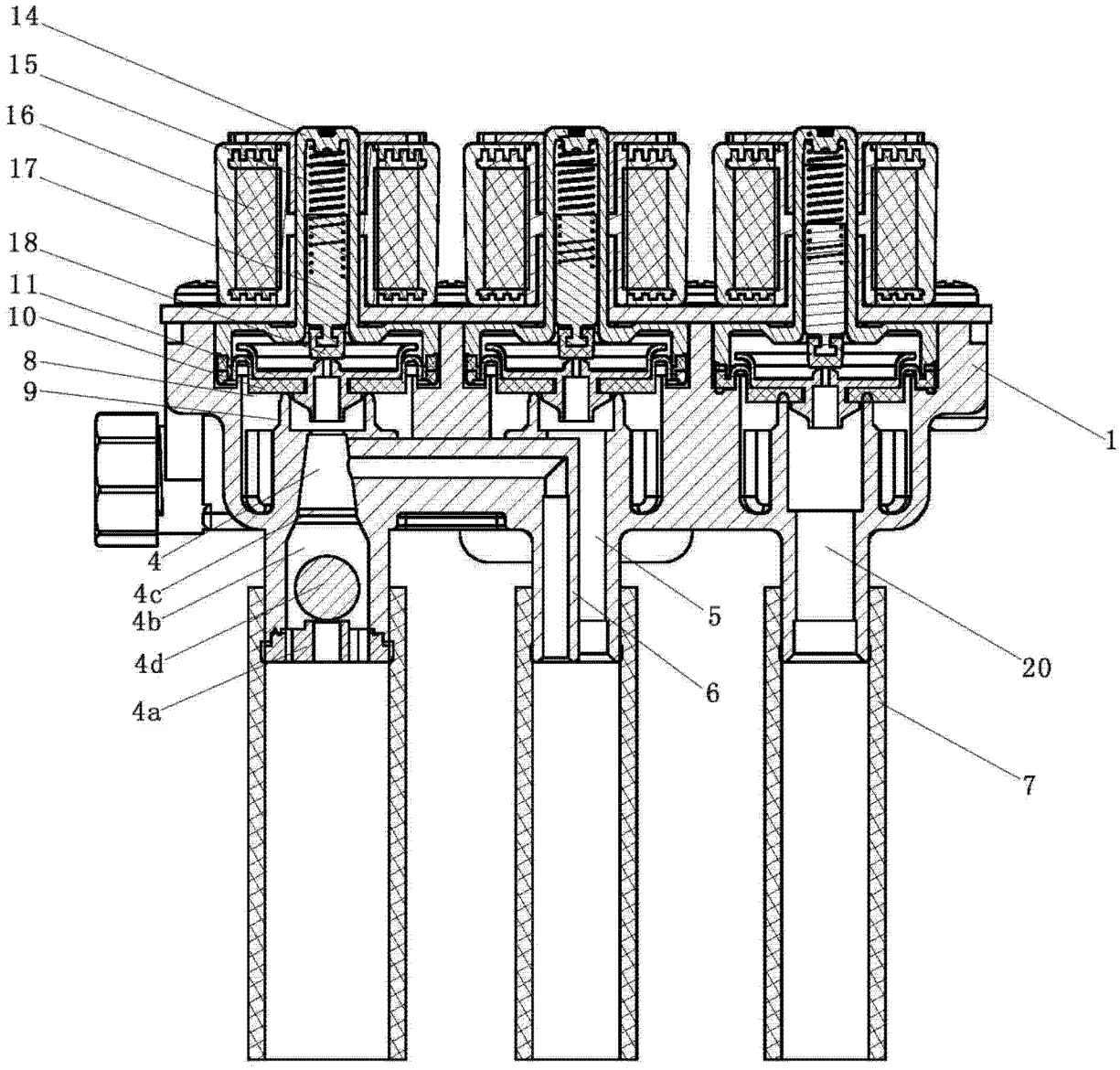


图 2

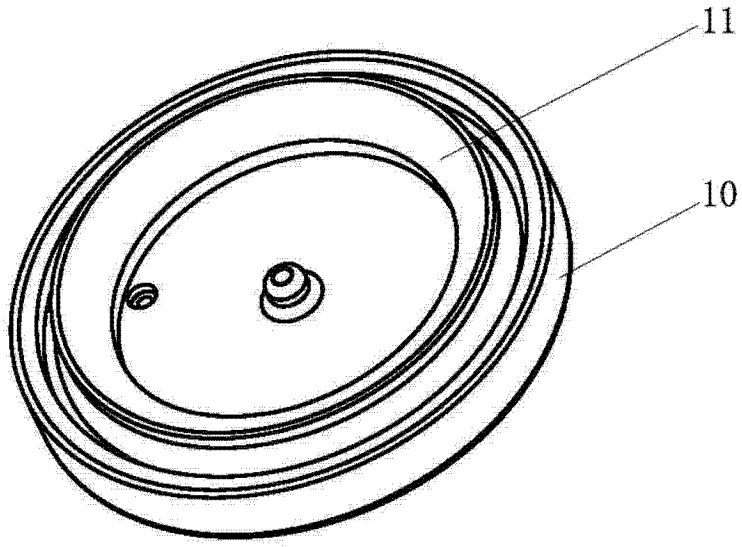


图 3

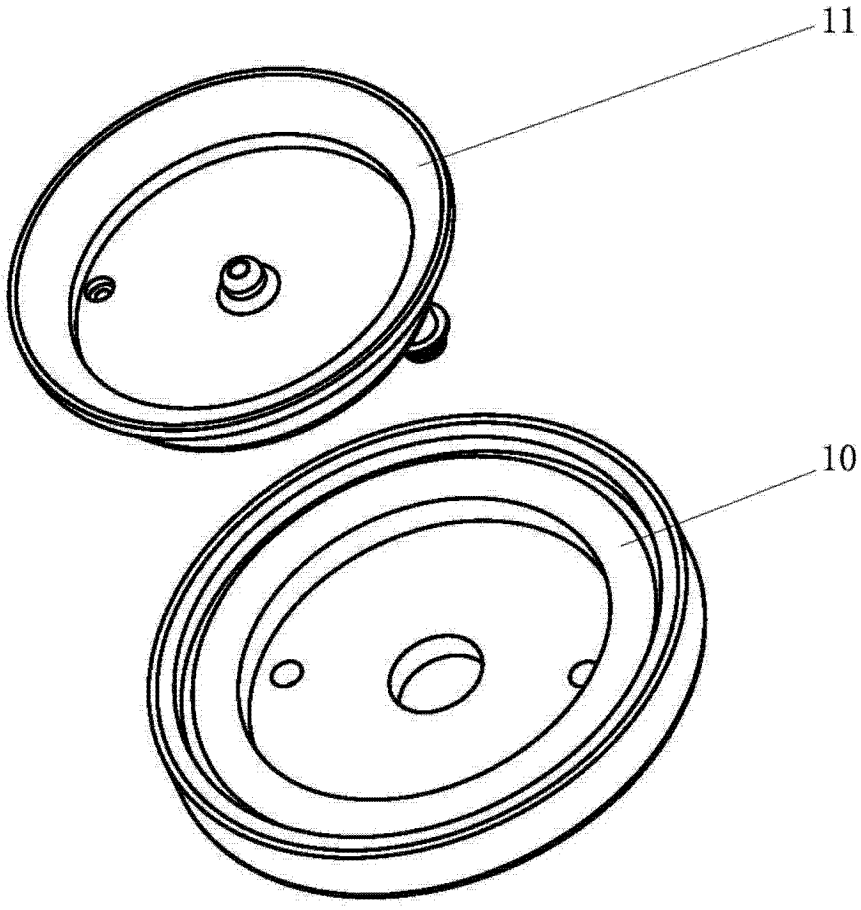


图 4

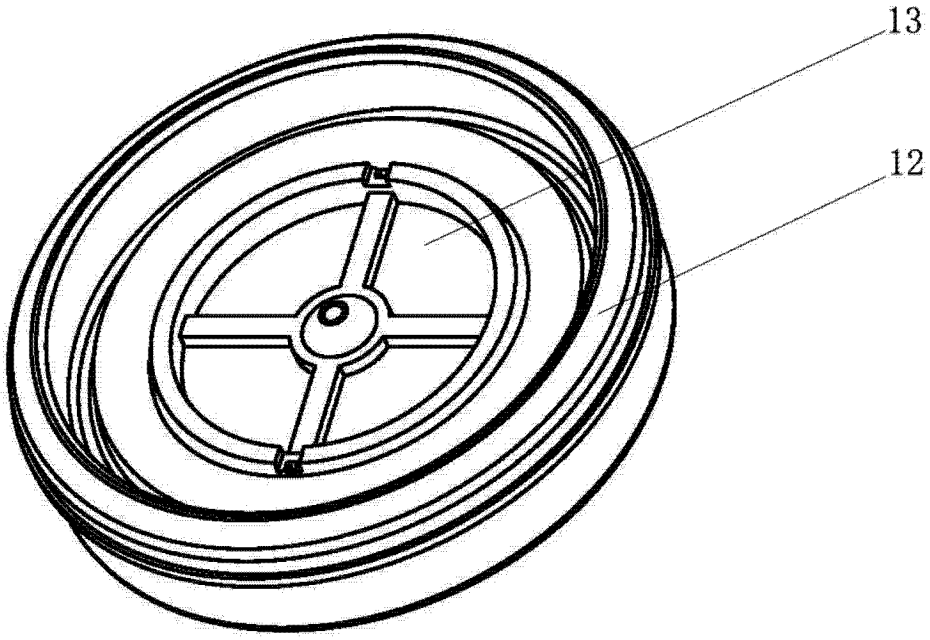


图 5

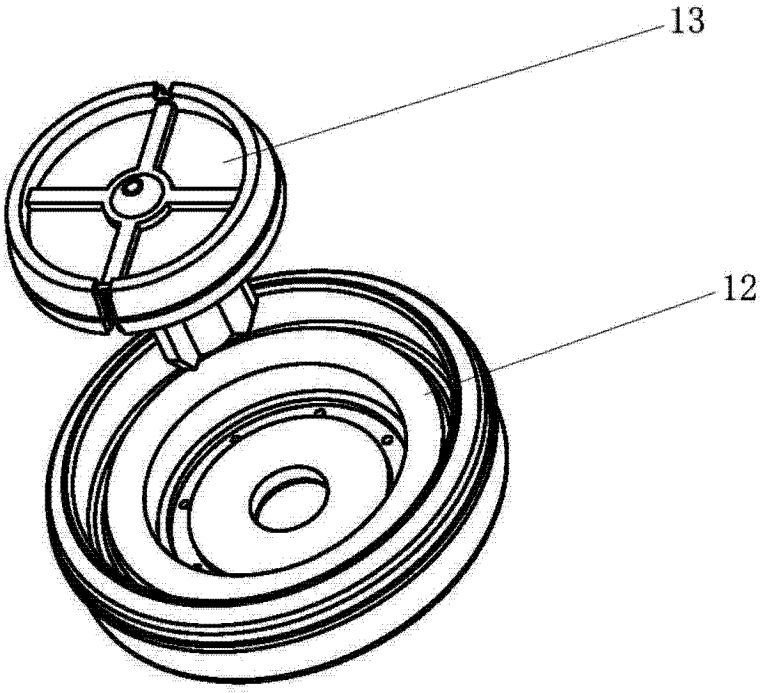


图 6