(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 203080657 U
(45)授权公告日 2013.07.24

(21)申请号 201320112309.0

(22)申请日 2013.03.11

(73)专利权人 厦门瑞尔特卫浴科技股份有限公司
地址 361000 福建省厦门市海沧新阳工业区阳明路18号

(72)发明人 蒋友平 王兴东 王兵

(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 杨依展

(51)Int.Cl.
E03D 1/35(2006.01)

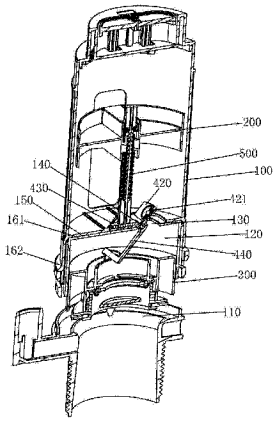
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种排水阀止水机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种排水阀止水机构，它包括一阀体、一配重浮桶、一止水浮桶和一按压件。阀体具有排水口，其设有腔体和贯穿腔体内外的穿孔。配重浮桶活动装接在阀体内。止水浮桶能密封或离开排水口，其活动装接在腔体。按压件能打开或关闭穿孔，其转动装接在阀体内且传动连接配重浮桶和止水浮桶。它具有如下优点：阀体设有穿孔，使得排水阀止水时按压件能打开穿孔以平衡腔体内外的压力差，配重浮桶的配重可以更小，该排水阀结构紧凑，成本低。



CN 203080657 U

1. 一种排水阀止水机构，其特征在于：包括：

一具有排水口（110）的阀体（100），其设有腔体（120）和贯穿腔体（120）内外的穿孔（130）；

一配重浮桶（200），其活动装接在阀体（100）内；

一能密封或离开排水口（110）的止水浮桶（300），其活动装接在腔体（120）；及

一能打开或关闭穿孔（130）的按压件（400），其转动装接在阀体（100）内且传动连接配重浮桶（200）和止水浮桶（300）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种排水阀止水机构，其特征在于：所述按压件（400）包括一轴套（410）、一能打开或关闭穿孔（130）的泄压片（420）、一传动连接配重浮桶（200）的第一推杆（430）和一传动连接止水浮桶（300）的第二推杆（440），所述泄压片（420）、第一推杆（430）和第二推杆（440）分别固接轴套（410）；所述阀体（100）还设有一转轴（140），所述轴套（410）套接在转轴（140）上。

3. 根据权利要求 2 所述的一种排水阀止水机构，其特征在于：所述泄压片（420）上设有一配重块（421）。

4. 根据权利要求 2 所述的一种排水阀止水机构，其特征在于：所述阀体（100）还装设有一隔水罩，隔水罩包括一顶壁（161）和固接顶壁（161）的周壁（162），顶壁（161）和周壁（162）之间形成所述的腔体（120），顶壁（161）开设所述的穿孔（130），所述转轴（140）固设在顶壁（161）且位于穿孔（130）之侧边，且第一推杆（430）和泄压片（420）均位于顶壁（161）之上方，第二推杆（440）位于腔体（120）内。

5. 根据权利要求 4 所述的一种排水阀止水机构，其特征在于：所述阀体（100）还固设有一隔板（150），所述隔水罩之顶壁（161）靠接在隔板（150）下。

6. 根据权利要求 2 所述的一种排水阀止水机构，其特征在于：还包括一固接配重浮桶（200）的传动件，该传动件位于第一推杆（430）之上且其末端对应所述第一推杆（430）。

7. 根据权利要求 6 所述的一种排水阀止水机构，其特征在于：所述传动件为一传动杆（500），所述传动杆（500）之末端设有一与传动杆（500）垂直的平板部（510）。

一种排水阀止水机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种排水阀止水机构。

背景技术

[0002] 现有的排水阀，特别是先导式排水阀，包括配重浮桶和止水浮桶，在配重浮桶上固设一浮桶调节杆，当配重浮桶失去浮力而下落时，该浮桶调节杆能带动止水浮桶下落而停止排水。由于止水浮桶与阀体之间存在一腔室，且该腔室与外围连通的通道较小，止水时，下压止水浮桶，容易在腔室内形成负压而导致配重浮桶的配重需要较大才能带动止水浮桶下落，使得排水阀的成本增加。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种排水阀止水机构，其克服了背景技术的所存在的不足。本实用新型解决其技术问题的所采用的技术方案是：一种排水阀止水机构，其特征在于：包括：

[0004] 一具有排水口(110)的阀体(100)，其设有腔体(120)和贯穿腔体(120)内外的穿孔(130)；

[0005] 一配重浮桶(200)，其活动装接在阀体(100)内；

[0006] 一能密封或离开排水口(110)的止水浮桶(300)，其活动装接在腔体(120)；及

[0007] 一能打开或关闭穿孔(130)的按压件(400)，其转动装接在阀体(100)内且传动连接配重浮桶(200)和止水浮桶(300)。

[0008] 一较佳实施例之中：所述按压件(400)包括一轴套(410)、一能打开或关闭穿孔(130)的泄压片(420)、一传动连接配重浮桶(200)的第一推杆(430)和一传动连接止水浮桶(300)的第二推杆(440)，所述泄压片(420)、第一推杆(430)和第二推杆(440)分别固接轴套(410)；所述阀体(100)还设有一转轴(140)，所述轴套(410)套接在转轴(140)上。

[0009] 一较佳实施例之中：所述泄压片(420)上设有一配重块(421)。

[0010] 一较佳实施例之中：所述阀体(100)还装设有一隔水罩，隔水罩包括一顶壁(161)和固接顶壁(161)的周壁(162)，顶壁(161)和周壁(162)之间形成所述的腔体(120)，顶壁(161)开设所述的穿孔(130)，所述转轴(140)固设在顶壁(161)且位于穿孔(130)之侧边，且第一推杆(430)和泄压片(420)均位于顶壁(161)之上方，第二推杆(440)位于腔体(120)内。

[0011] 一较佳实施例之中：所述阀体(100)还固设有一隔板(150)，所述隔水罩之顶壁(161)靠接在隔板(150)下。

[0012] 一较佳实施例之中：还包括一固接配重浮桶(200)的传动件，该传动件位于第一推杆(430)之上且其末端对应所述第一推杆(430)。

[0013] 一较佳实施例之中：所述传动件为一传动杆(500)，所述传动杆(500)之末端设有一与传动杆(500)垂直的平板部(510)。

[0014] 本技术方案与背景技术相比，它具有如下优点：

[0015] 1. 阀体设有穿孔，使得排水阀止水时按压件能打开穿孔以平衡腔体内外的压力差，配重浮桶的配重可以更小，该排水阀结构紧凑，成本低。

[0016] 2. 泄压片、第一推杆和第二推杆同步转动分别与穿孔、传动件和止水浮桶配合，只需较小的空间便能实现，使得排水阀结构更加紧凑。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0018] 图 1 绘示了一较佳实施例的一种排水阀止水机构的初始状态示意图。

[0019] 图 2 绘示了一较佳实施例的一种排水阀止水机构的处于排水过程的状态示意图。

[0020] 图 3 绘示了一较佳实施例的一种排水阀止水机构的处于按压止水的状态示意图。

[0021] 图 4 绘示了按压件的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 请查阅图 1 至图 4，一种排水阀止水机构的一较佳实施例，所述的一种排水阀止水机构，它包括一阀体 100、一配重浮桶 200、一止水浮桶 300、一按压件 400。

[0023] 所述阀体 100 具有排水口 110，其设有腔体 120 和贯穿腔体 120 内外的穿孔 130。本实施例中，所述阀体 100 还设有一转轴 140。

[0024] 本实施例中，所述阀体 100 还装设有一隔水罩，隔水罩包括一顶壁 161 和固接顶壁 161 的周壁 162，顶壁 161 和周壁 162 之间形成所述的腔体 120，顶壁 161 开设所述的穿孔 130，所述转轴 140 固设在顶壁 161 且位于穿孔 130 之侧边。

[0025] 本实施例中，所述阀体 100 还固设有一隔板 150，所述隔水罩之顶壁 161 靠接在隔板 150 下。

[0026] 所述配重浮桶 200，其活动装接在阀体 100 内。

[0027] 所述止水浮桶 300 能密封或离开排水口 110，其活动装接在腔体 120。

[0028] 所述按压件 400 能打开或关闭穿孔 130，其转动装接在阀体 100 内且传动连接配重浮桶 200 和止水浮桶 300。

[0029] 本实施例中，所述按压件 400 包括一轴套 410、一能打开或关闭穿孔 130 的泄压片 420、一传动连接配重浮桶 200 的第一推杆 430 和一传动连接止水浮桶 300 的第二推杆 440，所述泄压片 420、第一推杆 430 和第二推杆 440 分别固接轴套 410，所述轴套 410 套接在转轴 140 上。

[0030] 本实施例中，所述泄压片 420 上设有一配重块 421。

[0031] 本实施例中，第一推杆 430 和泄压片 420 均位于隔水罩之顶壁 161 之上方，第二推杆 440 位于腔体 120 内。

[0032] 本实施例中，该排水阀结构还包括一固接配重浮桶 200 的传动件，该传动件位于第一推杆 430 之上且其末端对应所述第一推杆 430。

[0033] 本实施例中，所述传动件为一传动杆 500，所述传动杆 500 之末端设有一与传动杆 500 垂直的平板部 510，该平板部 510 对应所述第一推杆 430。

[0034] 其工作原理如下：

[0035] 如图 1 所示，排水阀处于初始状态，即配重浮桶 200 处于浮起状态，传动杆 500 离开第一推杆 430，止水浮桶 300 密封排水口 110，且在配重块 421 的作用下泄压片 420 关闭穿孔 130、第一推杆 430 远离隔水罩之顶壁 161，第二推杆 440 靠接在隔水罩之顶壁 161 之下。

[0036] 如图 2 所示，排水阀处于排水状态，此时配重浮桶 200 仍处于浮起状态，传动杆 500 仍未接触第一推杆 430，止水浮桶 300 向上浮起而离开排水口 110，腔体 120 的空间越来越小，且泄压片 420 关闭穿孔 130、第一推杆 430 远离隔水罩之顶壁 161，第二推杆 440 靠接在隔水罩之顶壁 161 之下。

[0037] 如图 3 所示，排水阀排水结束，配重浮桶 200 失去浮力而下落，带动传动杆 500 向下移动，平板部 510 接触第一推杆 430 且带动第一推杆 430 逆时针转动直至第一推杆 430 贴合至顶壁 161，此时泄压片 420 离开穿孔 130 以使腔体内外接通以平衡腔体内的压力，第二推杆 440 转动离开顶壁 161 且抵靠在止水浮桶 300 之上而带动止水浮桶 300 下降以使止水浮桶 300 密封排水口。由于腔体内的压力与外界平衡，使得配重浮桶 200 的配重无需太大就能带动止水浮桶 300 下降，排水阀更加紧凑，成本更低。

[0038] 以上所述，仅为本实用新型较佳实施例而已，故不能依此限定本实用新型实施的范围，即依本实用新型专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应仍属本实用新型涵盖的范围内。

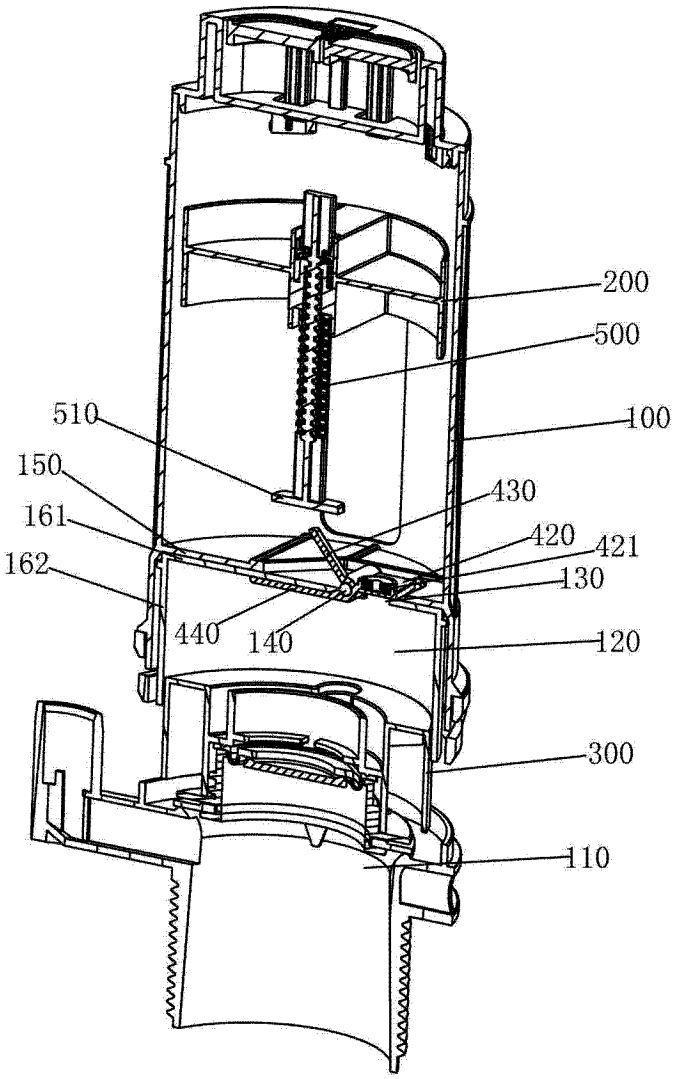


图 1

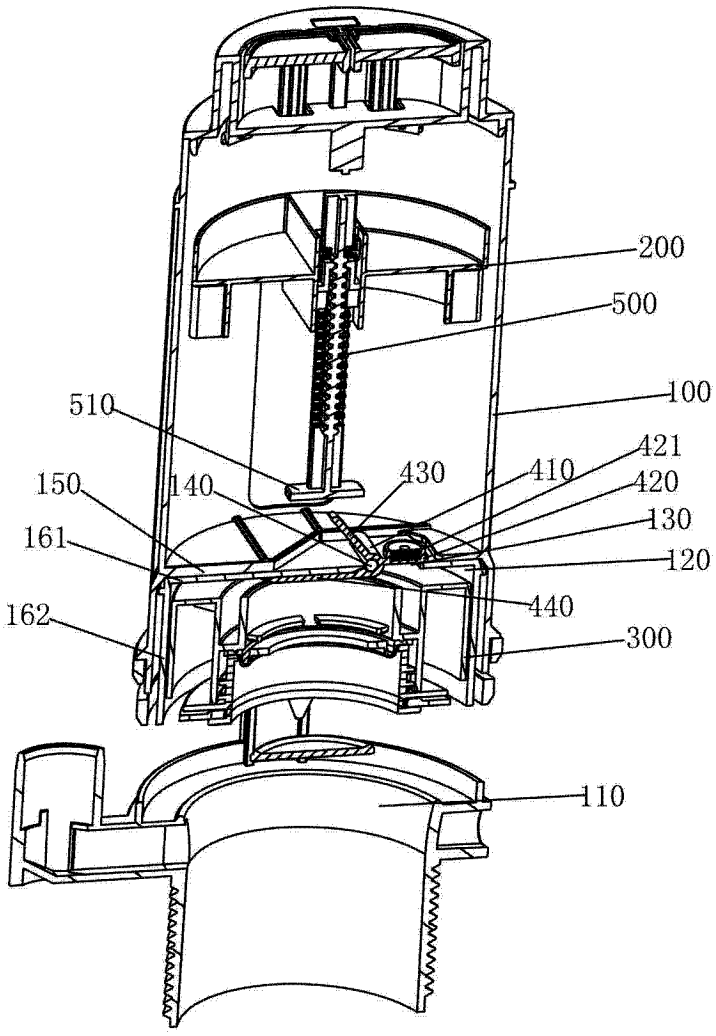

200
500
100
510
421
150
140
430
410
420
130
161
120
440
162
300
110

图 2

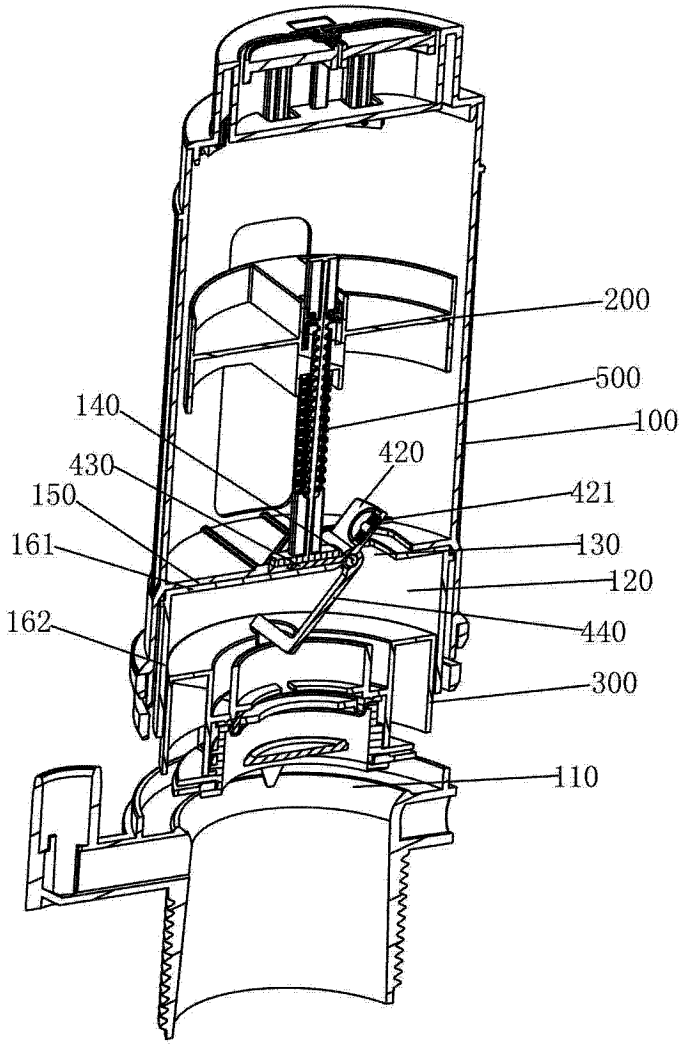


图 3

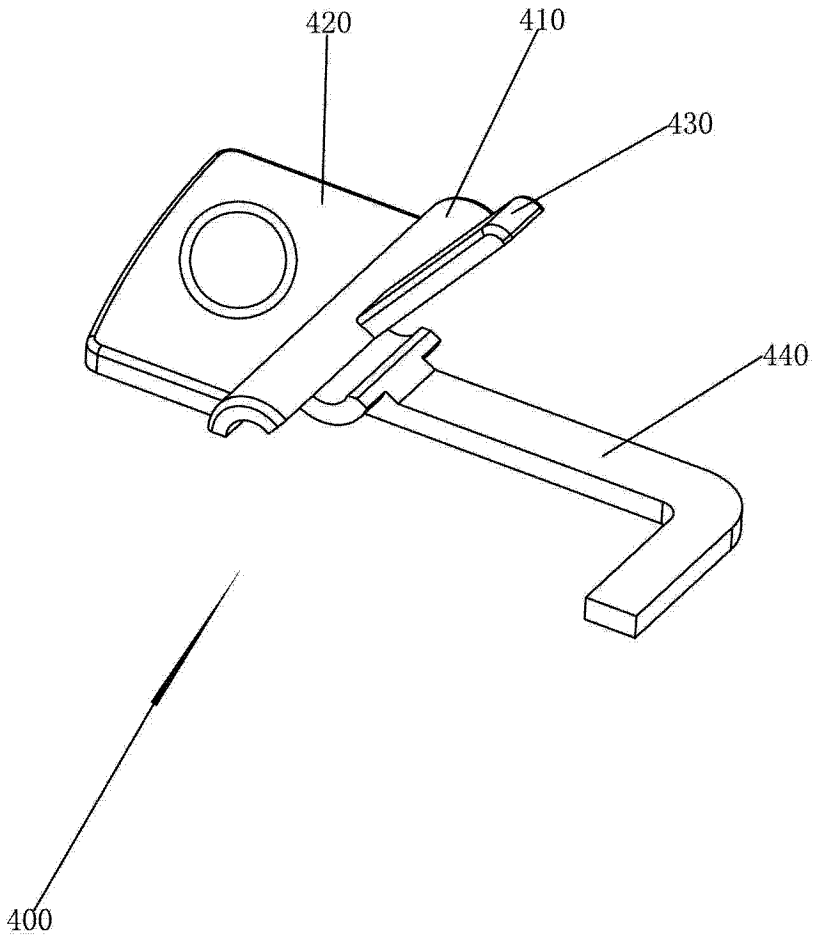


图 4