



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209005376 U

(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201821389051.8

(22)申请日 2018.08.28

(73)专利权人 开源环保科技(上海)有限公司
地址 201314 上海市浦东新区新场镇古爱
路18号

(72)发明人 查文婷 高文喜

(74)专利代理机构 上海沪慧律师事务所 31311
代理人 朱九皋

(51)Int.Cl.
B01D 35/30(2006.01)

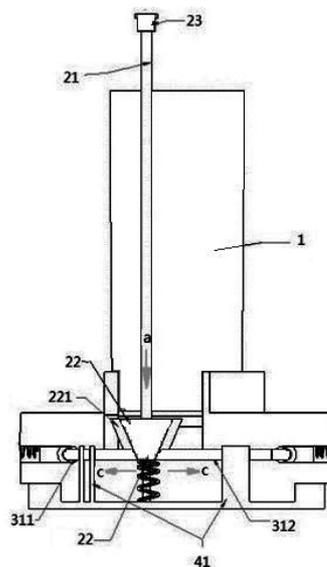
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种滤芯的固定结构

(57)摘要

一种滤芯的固定结构。它包括设置在滤芯底部的固定块和滤芯连接部壳体；滤芯连接部壳体内具有横向设置在两端的第一和第二固定滑块，第一和第二固定滑块的外端分别与第一和第二驱动弹簧的内端连接，第一和第二驱动弹簧外端固定连接在滤芯连接部壳体上；第一和第二固定滑块间形成滤芯插接空间；第一和第二固定滑块底部与滤芯连接部壳体底部间具有固定块的固定空间；滤芯连接部壳体底部具有滤芯推出弹簧；滤芯连接部壳体内具有将第一固定滑块和第二固定滑块向外推出的机构。在滤芯插入滤芯槽后，无需其他动作，可直接自动固定滤芯，安装后可防止滤芯晃动。换滤芯时，采用点动式换取滤芯，提高了客户体验效果。



1. 一种滤芯的固定结构,它包括设置在滤芯(1)底部的固定块(11)和滤芯连接部壳体(4);其特征在于:该滤芯连接部壳体(4)内具有横向设置在两端的第一固定滑块(61)和第二固定滑块(62),第一固定滑块(61)和第二固定滑块(62)的外端分别与第一驱动弹簧(321)和第二驱动弹簧(322)的内端连接,第一驱动弹簧(321)和第二驱动弹簧(322)外端固定连接在滤芯连接部壳体(4)上;该第一固定滑块(61)和第二固定滑块(62)之间形成滤芯插接空间;该第一固定滑块(61)和第二固定滑块(62)底部与滤芯连接部壳体(4)底部之间具有固定块(11)的固定空间;该滤芯连接部壳体(4)底部还具有滤芯推出弹簧(12);该滤芯连接部壳体(4)内还具有将第一固定滑块(61)和第二固定滑块(62)向外推出的机构。

2. 根据权利要求1所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该将第一固定滑块(61)和第二固定滑块(62)向外推出的机构包括第一驱动轴杆(311)和第二驱动轴杆(312),该第一驱动轴杆(311)和第二驱动轴杆(312)的外端连接或支撑第一固定滑块(61)和第二固定滑块(62),该第一驱动轴杆(311)和第二驱动轴杆(312)的内端分别支撑驱动滑块(22)两侧的斜导面;该驱动滑块(22)上端连接顶杆(21)。

3. 根据权利要求2所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该顶杆(21)上具有顶杆按键(23)。

4. 根据权利要求2所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该驱动滑块(22)两侧具有轴杆限位U型槽(221),该第一驱动轴杆(311)和第二驱动轴杆(312)的内端分别支撑在轴杆限位U型槽(221)内。

5. 根据权利要求2所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该第一驱动轴杆(311)和第二驱动轴杆(312)与滤芯连接部壳体(4)底部之间具有限位筋(41)。

6. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该滤芯连接部壳体(4)两侧连接有弹簧受力板(5),该第一驱动弹簧(321)和第二驱动弹簧(322)外端固定连接在弹簧受力板(5)上。

7. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该固定空间内具有限位块(42)。

8. 根据权利要求2或3或4或5所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该驱动滑块(22)下端与滤芯连接部壳体(4)底部之间设置有复位弹簧。

一种滤芯的固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤装置,特别是一种滤芯的固定结构。

背景技术

[0002] 目前市场上净水器所使用的滤芯固定方式基本上是与滤壳底部的卡槽来固定,有些使用旋转式的方式与底部进行连接,虽说换取滤芯简便,但是未到达半自动化以及自动的高端体验。有些产品甚至使用螺孔与机体进行固定。这样导致了拆卸不便,和造成机体损伤的现象。严重影响了客户体验。本设计发明,使用半自动弹射和直插式的方法进行换取滤芯,与传统方式相比更加具有体验感,并且市场上还依旧没有的结构方式,大大提升了客户的体验效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种滤芯的固定结构,主要解决上述现有技术所存在的技术问题,使用时,在滤芯插入滤芯槽后,无需其他动作,可直接自动固定滤芯,安装后可防止滤芯晃动。换取滤芯时,采用点动式换取滤芯,大大提高了客户体验效果。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型是这样实现的。

[0005] 一种滤芯的固定结构,它包括设置在滤芯底部的固定块和滤芯连接部壳体;其特征在于:该滤芯连接部壳体内具有横向设置在两端的第一固定滑块和第二固定滑块,第一固定滑块和第二固定滑块的外端分别与第一驱动弹簧和第二驱动弹簧的内端连接,第一驱动弹簧和第二驱动弹簧外端固定连接在滤芯连接部壳体上;该第一固定滑块和第二固定滑块之间形成滤芯插接空间;该第一固定滑块和第二固定滑块底部与滤芯连接部壳体底部之间具有固定块的固定空间;该滤芯连接部壳体底部还具有滤芯推出弹簧;该滤芯连接部壳体内还具有将第一固定滑块和第二固定滑块向外推出的机构。

[0006] 所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该将第一固定滑块和第二固定滑块向外推出的机构包括第一驱动轴杆和第二驱动轴杆,该第一驱动轴杆和第二驱动轴杆的外端连接或支撑第一固定滑块和第二固定滑块,该第一驱动轴杆和第二驱动轴杆的内端分别支撑驱动滑块两侧的斜导面;该驱动滑块上端连接顶杆。

[0007] 所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该顶杆上具有顶杆按键。

[0008] 所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该驱动滑块两侧具有轴杆限位U型槽,该第一驱动轴杆和第二驱动轴杆的内端分别支撑在轴杆限位U型槽内。

[0009] 所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该第一驱动轴杆和第二驱动轴杆与滤芯连接部壳体底部之间具有限位筋。

[0010] 所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该滤芯连接部壳体两侧连接有弹簧受力板,该第一驱动弹簧和第二驱动弹簧外端固定连接在弹簧受力板上。

[0011] 所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该固定空间内具有限位块。

[0012] 所述的滤芯的固定结构,其特征在于:该驱动滑块下端与滤芯连接部壳体底部之

间设置有复位弹簧。

[0013] 藉由上述结构,本实用新型的优点在于:

[0014] 本实用新型结构,在滤芯插入滤芯连接部件后,无需其他动作,底部固定块就可直接自动固定滤芯,底部具有滤芯限位结构,可防止滤芯晃动。换取滤芯时,按动顶部按键,便可释放滤芯底部固定块。点动式换取滤芯,大大提高了客户体验效果。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型滤芯固定结构中正面轴杆示意图。

[0016] 图2是本实用新型旅行固定结构中内部驱动结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型中顶杆和驱动滑块的构造示意图。

[0018] 图中:1-滤芯;11-滤芯底部固定块;12-滤芯推出弹簧;21-顶杆;22-驱动滑块;23-顶杆按键;221-轴杆限位U型槽;311-第一驱动轴杆;312-第二驱动轴杆;321-第一驱动弹簧;322-第二驱动弹簧;4-固定滑块壳体;41-限位筋;42-限位块;5-弹簧受力板;61-第一固定滑块;62-第二固定滑块。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型公开了一种滤芯的固定结构。如图所示:它包括设置在滤芯1底部的固定块11和滤芯连接部壳体4;其特征在于:该滤芯连接部壳体4内具有横向设置在两端的第一固定滑块61和第二固定滑块62,第一固定滑块61和第二固定滑块62的外端分别与第一驱动弹簧321和第二驱动弹簧322的内端连接,第一驱动弹簧321和第二驱动弹簧322外端固定连接在滤芯连接部壳体4上;该第一固定滑块61和第二固定滑块62之间形成滤芯插接空间;该第一固定滑块61和第二固定滑块62底部与滤芯连接部壳体4底部之间具有固定块11的固定空间;该滤芯连接部壳体4底部还具有滤芯推出弹簧12;该滤芯连接部壳体4内还具有将第一固定滑块61和第二固定滑块62向外推出的机构。

[0020] 请参阅图1,本实用新型中该将第一固定滑块61和第二固定滑块62向外推出的机构包括第一驱动轴杆311和第二驱动轴杆312,该第一驱动轴杆311和第二驱动轴杆312的外端连接或支撑第一固定滑块61和第二固定滑块62,该第一驱动轴杆311和第二驱动轴杆312的内端分别支撑驱动滑块22两侧的斜导面;该驱动滑块22上端连接顶杆21。

[0021] 作为优选结构,该顶杆21上具有顶杆按键23。

[0022] 使用时,当需要将滤芯1插入滤芯连接部时,滤芯1的连接部(即具有固定块11)插入滤芯连接部壳体4内(d方向),滤芯1的连接部先将第一固定滑块61和第二固定滑块62向两侧顶开(b方向),当固定块11进入到固定空间时,第一固定滑块61和第二固定滑块62藉由第一驱动弹簧321和第二驱动弹簧322的回复力再次向内夹紧固定块11与滤芯1本体之间的颈部位置,实现稳固的安装定位,避免安装后滤芯1晃动。

[0023] 作为一种优选结构,该滤芯连接部壳体4两侧连接有弹簧受力板5,该第一驱动弹簧321和第二驱动弹簧322外端固定连接在弹簧受力板5上。这主要是考虑到弹簧长期受力容易损坏滤芯连接部壳体4,采用强度较强的弹簧受力板5(如金属板)就可以克服这个缺陷。

[0024] 作为一种优选方式,该固定空间内具有限位块42,这样就可以调节安装空间的高

度,同时也给滤芯推出弹簧12设置一个最佳的释放弹性的距离。

[0025] 使用时,当需要从滤芯连接部拆除滤芯1时,按下顶杆按键23使顶杆21向a方向驱动驱动滑块22(顶杆21为不锈钢铁杆,可以与驱动滑块22是一体注塑合成),由于驱动滑块22两侧具有斜导面,通过两侧的斜导面并随着驱动滑块22向下继续运动使第一驱动轴杆311和第二驱动轴杆312向两侧运动(c方向),进而推动第一固定滑块61和第二固定滑块62压缩第一驱动弹簧321和第二驱动弹簧322后也向两侧运动。当第一固定滑块61和第二固定滑块62运动一段距离,使第一固定滑块61和第二固定滑块62内端之间的距离大于固定块11外端的距离时,锁固解除,滤芯1通过滤芯推出弹簧被顶出并可以被省力的取出。

[0026] 作为一种优选结构,该驱动滑块22两侧具有轴杆限位U型槽221,该第一驱动轴杆311和第二驱动轴杆312的内端分别支撑在轴杆限位U型槽221内。通过这种结构,第一驱动轴杆311和第二驱动轴杆312的内端可以在驱动滑块22两侧滑动更加顺畅。

[0027] 作为一种优选结构,该第一驱动轴杆311和第二驱动轴杆312与滤芯连接部壳体4底部之间具有限位筋41,来承受驱动滑块的向1方向的力

[0028] 作为一种优选结构,该驱动滑块22下端与滤芯连接部壳体4底部之间设置有复位弹簧。

[0029] 综上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用来限定本实用新型的实施范围。即凡依本实用新型申请专利范围的内容所作的等效变化与修饰,都应为本实用新型的技术范畴。

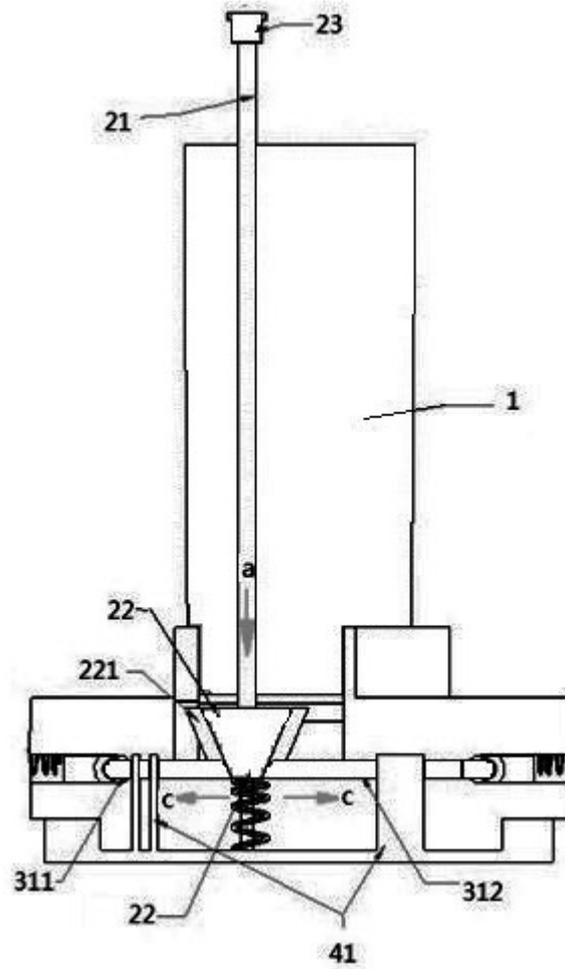


图1

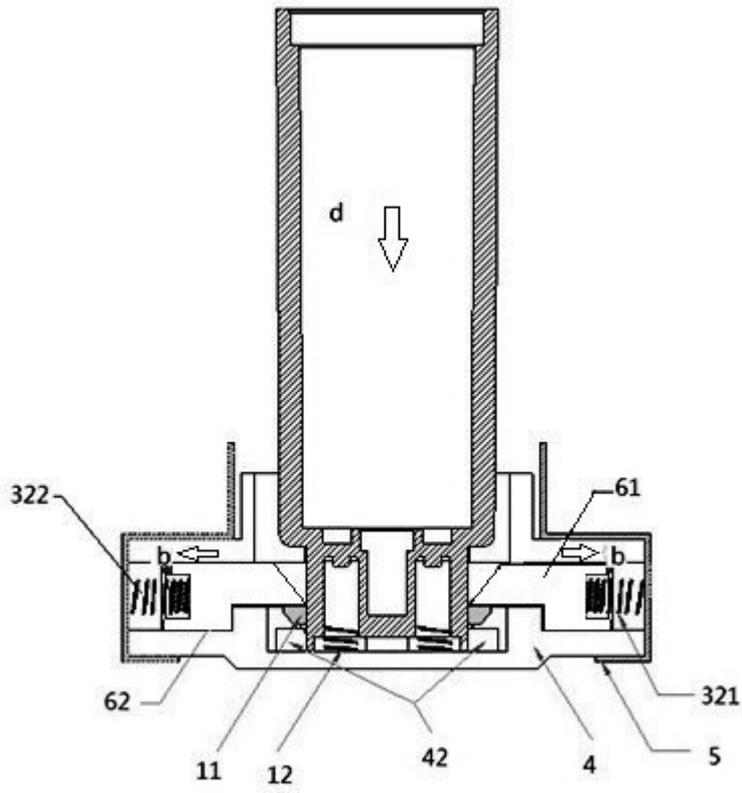


图2



图3