



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219798448 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 03

(21) 申请号 202320796075.X

(22) 申请日 2023.04.12

(73) 专利权人 临沂金海仪表制造有限公司

地址 276000 山东省临沂市兰山区白沙埠
镇小安子工业园

(72) 发明人 曲科 王珍珍 高吉山 田鑫
卢金浩

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

专利代理师 陈炳成

(51) Int.Cl.

G01F 15/14 (2006.01)

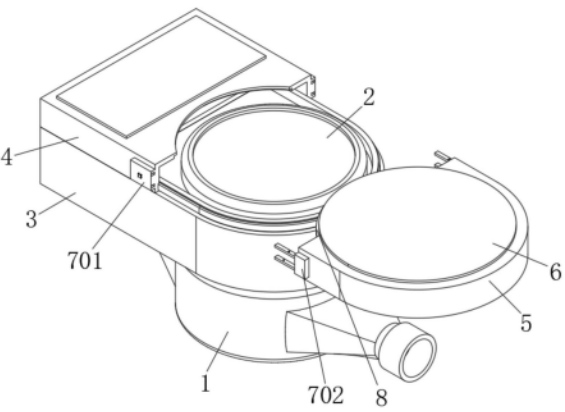
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于拆卸的NB水表

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拆卸的NB水表，属于水表技术领域，包括水表本体，水表本体顶部设置有表盘，下壳体，下壳体固定连接于水表本体表面，下壳体上方设置有固定壳和活动壳，活动壳顶部固定连接有透明保护盖，以及安装机构，安装机构包括两个固定块和两个安装块，活动壳上的透明保护盖可以对表盘进行防护，安装轴带动传动齿轮进行转动，由于传动齿轮和两个对应齿杆啮合，从而带动齿杆进行移动，继而带动定位稍进行移动，从而使插杆上的定位孔内部脱离，继而方便将插杆由插槽内部拉出，方便将活动壳由固定壳上取下，同时方便活动壳和透明保护盖的拆卸，对表盘内部进行检查和维修，提高其拆卸便捷性。



1. 一种便于拆卸的NB水表,其特征在于,包括:

水表本体(1),所述水表本体(1)顶部设置有表盘(2);

下壳体(3),所述下壳体(3)固定连接于水表本体(1)表面,所述下壳体(3)上方设置有固定壳(4)和活动壳(5),所述活动壳(5)顶部固定连接有透明保护盖(6);以及

安装机构(7),所述安装机构(7)包括两个固定块(701)和两个安装块(702),两个所述固定块(701)分别固定连接于固定壳(4)两侧外表面,每个所述固定块(701)一侧外表面均开设有两个插槽(703),两个所述安装块(702)分别固定连接于活动壳(5)两侧外表面,每个所述安装块(702)一侧外表面均固定连接有两个插杆(704)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的NB水表,其特征在于:每个所述固定块(701)内部均开设有安装槽,且每个安装槽均和对应两个插槽(703)连通,每个所述安装槽内部均活动嵌设有两个定位销(705),每个所述插杆(704)一侧外表面均对应开设有定位孔(706)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于拆卸的NB水表,其特征在于:每个所述安装槽两侧内表壁之间均转动连接有安装轴(707),每个所述安装轴(707)外表面均固定套设有传动齿轮(708),每个所述定位销(705)的一端均固定连接有齿杆(709),且每两个齿杆(709)和对应传动齿轮(708)均啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种便于拆卸的NB水表,其特征在于:每个所述齿杆(709)的一端和安装槽内表壁之间均固定连接有伸缩杆(710)和抵接弹簧(711),且每个抵接弹簧(711)均套设于对应伸缩杆(710)外表面。

5. 根据权利要求3所述的一种便于拆卸的NB水表,其特征在于:每个所述安装轴(707)的一端均固定连接转动把手(712)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的NB水表,其特征在于:所述固定壳(4)一侧外表面开设有连接槽,所述透明保护盖(6)一侧外表面固定连接密封条(8)。

一种便于拆卸的NB水表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水表技术领域,更具体地说,涉及一种便于拆卸的NB水表。

背景技术

[0002] 水表,是测量水流量的仪表,大多是水的累计流量测量,一般分为容积式水表和速度式水表两类,水表的发展已有近二百年的历史,选择水表规格时,应先估算通常情况下所使用流量的大小和流量范围,然后选择常用流量最接近该值的那种规格的水表作为首选,NB水表是在传统远传水表基础上进行改造创新、加入全新物联网技术从而实现远程抄表的智慧远程水表。

[0003] 现有技术中,传统的NB水表的壳体大都固定在水表上,在进行检查和维修时,需要使用工具对壳体进行拆卸,尤其是对水表表盘进行检修时,给工作人员检修造成不便和麻烦,较为费时费力,影响NB水表的拆卸便捷性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种便于拆卸的NB水表,旨在解决传统的NB水表在检修时,水表的拆卸较为不便,较为费时费力的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0006] 一种便于拆卸的NB水表,包括:

[0007] 水表本体,所述水表本体顶部设置有表盘;

[0008] 下壳体,所述下壳体固定连接于水表本体表面,所述下壳体上方设置有固定壳和活动壳,所述活动壳顶部固定连接有透明保护盖;以及

[0009] 安装机构,所述安装机构包括两个固定块和两个安装块,两个所述固定块分别固定连接于固定壳两侧外表面,每个所述固定块一侧外表面均开设有两个插槽,两个所述安装块分别固定连接于活动壳两侧外表面,每个所述安装块一侧外表面均固定连接有两个插杆。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,每个所述固定块内部均开设有安装槽,且每个安装槽均和对应两个插槽连通,每个所述安装槽内部均活动嵌设有两个定位销,每个所述插杆一侧外表面均对应开设有定位孔。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,每个所述安装槽两侧内表壁之间均转动连接有安装轴,每个所述安装轴外表面均固定套设有传动齿轮,每个所述定位销的一端均固定连接齿杆,且每两个齿杆和对应传动齿轮均啮合。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,每个所述齿杆的一端和安装槽内表壁之间均固定连接伸缩杆和抵接弹簧,且每个抵接弹簧均套设于对应伸缩杆外表面。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案,每个所述安装轴的一端均固定连接转动把手。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方案,所述固定壳一侧外表面开设有连接槽,所述透

明保护盖一侧外表面固定连接密封条。

[0015] 有益效果

[0016] 相比于现有技术,本实用新型提供了一种便于拆卸的NB水表,具有以下

[0017] 有益效果:

[0018] 1、本方案中,固定壳安装在下壳体顶部,活动壳可拆卸安装在固定壳一侧,活动壳上的透明保护盖可以对表盘进行防护,固定块上的插槽和安装块上的插杆配合,方便将活动壳连接在固定壳上,同时方便活动壳和透明保护盖的拆卸,从而方便对表盘内部进行检查和维修,提高安装机构的拆卸效率。

[0019] 2、本方案中,安装槽内部的安装轴转动,可以带动传动齿轮进行转动,由于传动齿轮和两个对应齿杆啮合,从而带动齿杆进行移动,继而带动定位稍进行移动,从而使插杆上的定位孔内部脱离,方便将插杆由插槽内部拉出,方便将活动壳由固定壳上取下,提高其拆卸便捷性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的立体图;

[0021] 图2为本实用新型的第二视角立体图;

[0022] 图3为本实用新型的部分剖视图;

[0023] 图4为本实用新型图3中A处的放大图。

[0024] 图中标号说明:

[0025] 1、水表本体;2、表盘;3、下壳体;4、固定壳;5、活动壳;6、透明保护盖;7、安装机构;701、固定块;702、安装块;703、插槽;704、插杆;705、定位稍;706、定位孔;707、安装轴;708、传动齿轮;709、齿杆;710、伸缩杆;711、抵接弹簧;712、转动把手;8、密封条。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例:

[0028] 请参阅图1-4,一种便于拆卸的NB水表,包括:

[0029] 水表本体1,水表本体1顶部设置有表盘2;

[0030] 下壳体3,下壳体3固定连接于水表本体1表面,下壳体3上方设置有固定壳4和活动壳5,活动壳5顶部固定连接透明保护盖6;以及

[0031] 安装机构7,安装机构7包括两个固定块701和两个安装块702,两个固定块701分别固定连接于固定壳4两侧外表面,每个固定块701一侧外表面均开设有两个插槽703,两个安装块702分别固定连接于活动壳5两侧外表面,每个安装块702一侧外表面均固定连接有两个插杆704。

[0032] 在实施例中,固定壳4安装在下壳体3顶部,活动壳5可拆卸安装在固定壳4一侧,活动壳5上的透明保护盖6可以对表盘2进行防护,固定块701上的插槽703和安装块702上的插

杆704配合,方便将活动壳5连接在固定壳4上,同时方便活动壳5和透明保护盖6的拆卸,从而方便对表盘2内部进行检查和维修,提高安装机构7的拆卸效率。

[0033] 具体的请结合图3-4所示,每个固定块701内部均开设有安装槽,且每个安装槽均和对应两个插槽703连通,每个安装槽内部均活动嵌设有两个定位销705,每个插杆704一侧外表面均对应开设有定位孔706。

[0034] 本实施例中,安装槽内部的定位销705移动,可以从而插杆704上的定位孔706内部脱离,继而方便将插杆704由插槽703内部拉出,从而方便将活动壳5由固定壳4上取下,提高其拆卸便捷性。

[0035] 具体的请结合图3-4所示,每个安装槽两侧内表壁之间均转动连接有安装轴707,每个安装轴707外表面均固定套设有传动齿轮708,每个定位销705的一端均固定连接有齿杆709,且每两个齿杆709和对应传动齿轮708均啮合。

[0036] 本实施例中,安装槽内部的安装轴707转动,可以带动传动齿轮708进行转动,由于传动齿轮708和两个对应齿杆709啮合,从而带动齿杆709进行移动,继而带动定位销705进行移动,方便插杆704上的定位孔706和定位销705脱离。

[0037] 具体的请结合图3-4所示,每个齿杆709的一端和安装槽内表壁之间均固定连接有关伸杆710和抵接弹簧711,且每个抵接弹簧711均套设于对应伸杆710外表面。

[0038] 本实施例中,通过抵接弹簧711可以推动齿杆709和定位销705插接在插杆704上的定位孔706内部,方便拆卸后的定位销705恢复原位,通过伸杆710可以提升抵接弹簧711的稳定性。

[0039] 具体的请结合图3-4所示,每个安装轴707的一端均固定连接有关转动把手712。

[0040] 本实施例中,转动把手712可以带动安装轴707转动,提升安装机构7的使用便捷性。

[0041] 具体的请结合图2所示,固定壳4一侧外表面开设有连接槽,透明保护盖6一侧外表面固定连接有关密封条8。

[0042] 本实施例中,通过连接槽和透明保护盖6上的密封条8配合,提升水表本体1的密封效果。

[0043] 工作原理:使用时,拨动转动把手712,带动传动齿轮708转动,由于传动齿轮708和对应齿杆709啮合,从而带动齿杆709在安装槽内部移动,带动定位销705进行移动,并由插杆704上的定位孔706内部移出,拉动下壳体3上的活动壳5,此时安装块702上的插杆704脱离固定块701上的插槽703,将活动壳5和透明保护盖6拆卸,对水表本体1和表盘2内部进行检查和维修,完成检修后,将活动壳5安装在固定壳4一侧和下壳体3的上,并使插杆704插入插槽703内部,松开转动把手712,抵接弹簧711推动齿杆709和定位销705移动,使定位销705进入定位孔706内部,方便活动壳5的安装和拆卸。

[0044] 本实用新型的控制方式是通过人工启动和关闭开关来控制,动力元件的接线图与电源的提供属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和接线布置。

[0045] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

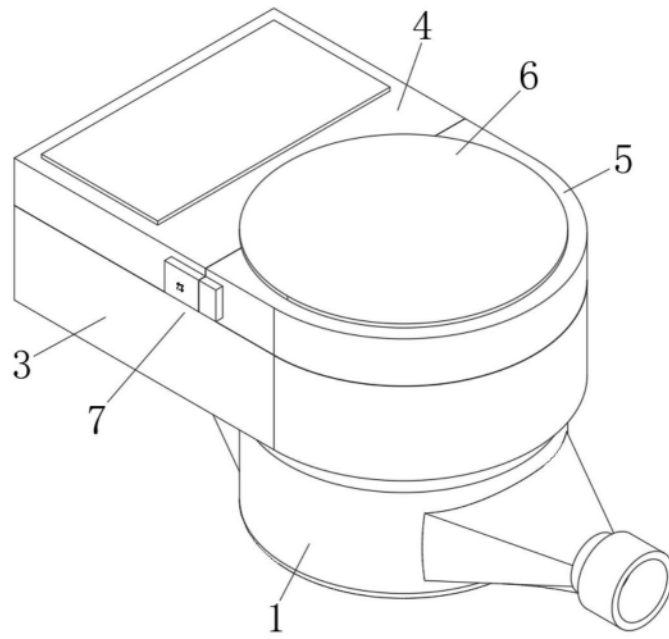


图1

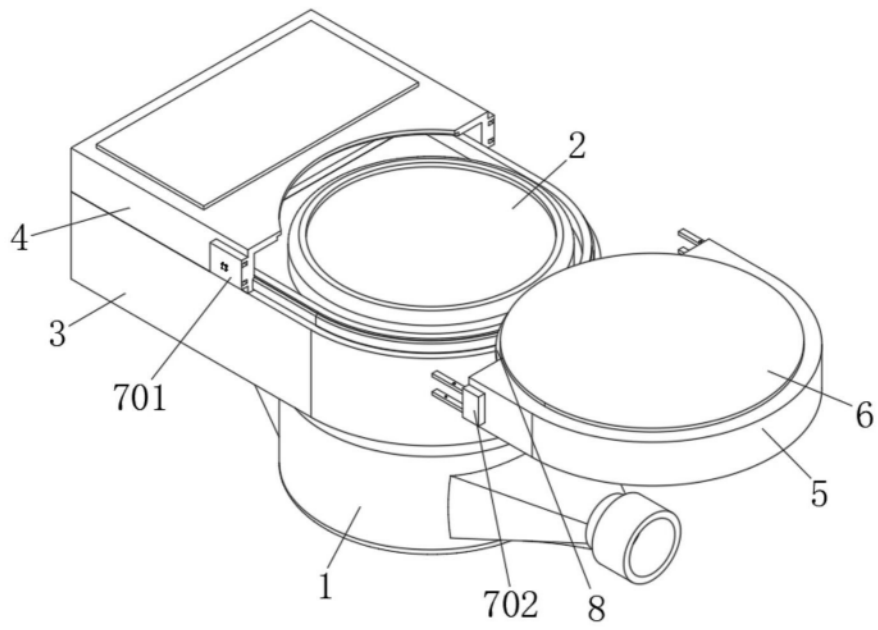


图2

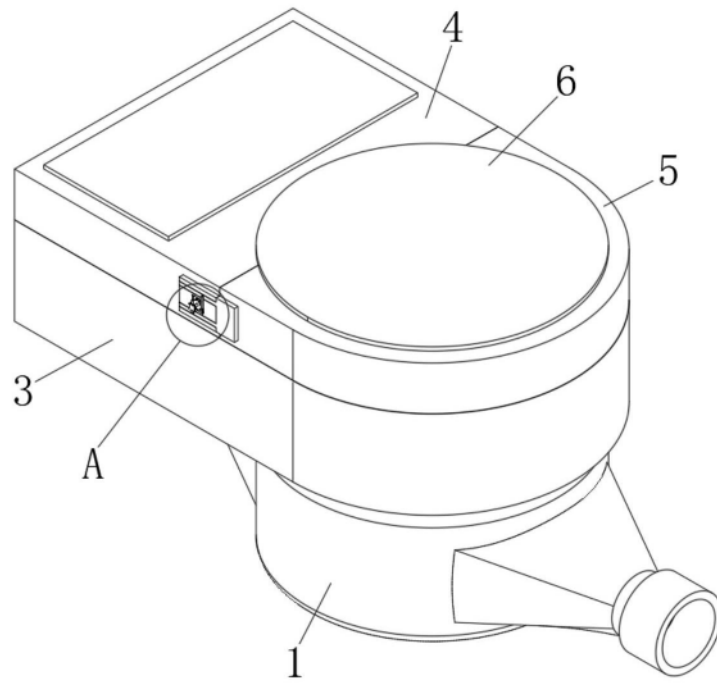


图3

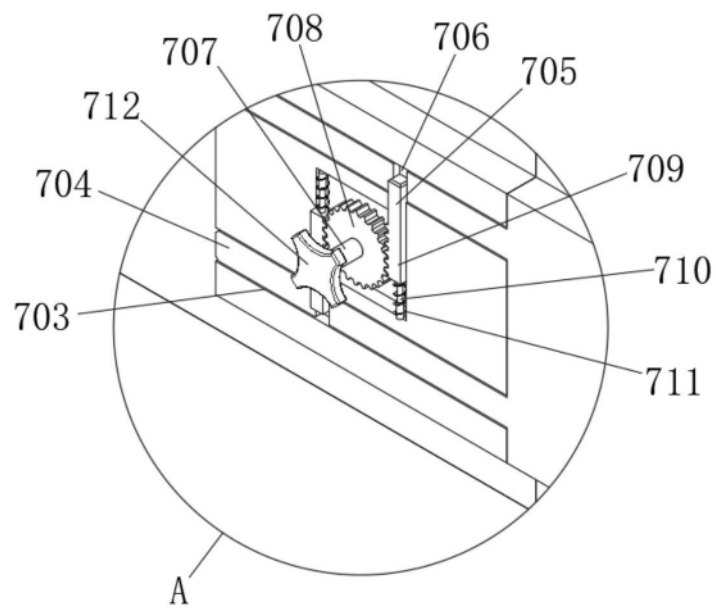


图4