



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111663609 B

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202010400052.3

(22) 申请日 2020.05.13

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111663609 A

(43) 申请公布日 2020.09.15

(73) 专利权人 广东中欧卫浴用品有限公司  
地址 529729 广东省江门市鹤山市址山镇  
东溪开发B区工业大道北12号

(72) 发明人 罗守蓉

(74) 专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11531

代理人 赵艳

(51) Int. Cl.

E03C 1/04 (2006.01)

F16K 11/085 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108869802 A, 2018.11.23

CN 102536925 A, 2012.07.04

CN 210106676 U, 2020.02.21

CN 106763902 A, 2017.05.31

EP 3584477 A1, 2019.12.25

US 2015233097 A1, 2015.08.20

CN 106895177 A, 2017.06.27

审查员 田明

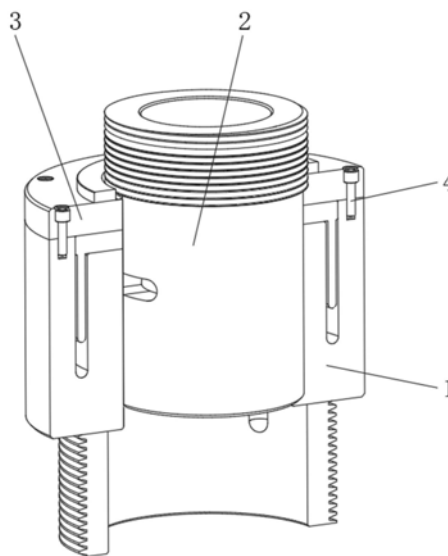
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构

(57) 摘要

本发明涉及旋转水龙头设备技术领域,且公开了一种用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构,包括固定套筒,固定套筒内腔的顶部活动套接有旋转套筒,旋转套筒的外表面设有固定压板,且固定压板通过内六角螺栓与固定套筒的顶部固定连接,固定套筒包括固定套管,固定套管的内部开设有密封凹槽,固定套管内腔顶部的两侧均设一组有通流槽孔。该用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构,对于密封凹槽的设置,并配合固定压板,可以在固定套筒与旋转套筒之间形成一个有效的水封机构,与现有的橡胶圈密封技术相比,该旋转式水龙头的密封性较好,使其在长期的旋转使用的过程中不会出现漏水的现象,稳定性及可靠性较高且使用寿命较长。



1. 一种用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构,包括固定套筒(1)、旋转套筒(2)、固定压板(3)和内六角螺栓(4),所述固定套筒(1)内腔的顶部活动套接有旋转套筒(2),所述旋转套筒(2)的外表面设有固定压板(3),且固定压板(3)通过内六角螺栓(4)与固定套筒(1)的顶部固定连接,其特征在于:所述固定套筒(1)包括固定套管(11),所述固定套管(11)的内部开设有密封凹槽(12),所述固定套管(11)内腔顶部的两侧均设一组有通流槽孔(13),所述固定套管(11)内部的两侧均开设有连接管槽(14),且连接管槽(14)的上下两端将固定套管(11)内腔的顶部与底部之间相互连通,所述旋转套筒(2)包括旋转套管(21),所述旋转套管(21)外表面的底部与固定套管(11)内腔的顶部活动套接,所述旋转套管(21)外表面的顶部设有密封护壁(22),且密封护壁(22)的底端延伸至密封凹槽(12)的内部,所述密封凹槽(12)将固定套管(11)的上部分为内外两个环形结构,且其内环形结构的顶端要低于外环形结构,同时密封凹槽(12)内部的宽度大于密封护壁(22)底部的厚度,并且在密封凹槽(12)的内部填充有三分之一高度的无毒胶状液体,所述旋转套管(21)内部的左右两侧分别设有连接槽孔I(23)和连接槽孔II(24),且连接槽孔I(23)和连接槽孔II(24)分别与固定套管(11)上的两组通流槽孔(13)之间存在单组连通的位置角度。

2. 根据权利要求1所述的一种用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构,其特征在于:所述固定套管(11)的外部设为上下两组凸台式结构,且在其外表面的底部设有外螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构,其特征在于:所述密封护壁(22)底部的厚度等于固定套管(11)上部分的内外两个环形结构的高度差。

4. 根据权利要求1所述的一种用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构,其特征在于:所述连接槽孔I(23)和连接槽孔II(24)的外部均设为腰型孔状,且连接槽孔I(23)与连接槽孔II(24)中心线之间成 $60^\circ$ 夹角。

5. 根据权利要求1所述的一种用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构,其特征在于:所述旋转套管(21)内腔的底部设有半球型结构,且在其外表面的顶部设有外螺纹。

## 一种用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及旋转水龙头设备技术领域,具体为一种用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构。

### 背景技术

[0002] 目前,为了满足日常生活在厨房中对于蔬菜或餐具的分开清洁及处理,现有的厨房水槽多为双水槽式结构设计,因此,为了适应双水槽结构的使用需求,会在其中部位置配备有可旋转的水龙头,以便于在两个水槽之间来回的转动来满足两个水槽的用水需求。

[0003] 但是现有的旋转水龙头由于其只存在一个控制阀门,从而导致该旋转水龙头在两个水槽之间来回转动使用时,要么先关闭水阀在转动完成之后在开启水阀放水,致使该旋转水龙头在转动使用时的操作较为繁琐、极为不方便,要么不关闭水阀而直接转动旋转水龙头至另一个水槽,则会出现水流冲击到水槽壁上而造成水花四溅的现象,既造成的水资源的浪费,地面也会因溅落的水花而导致湿滑,在人员来回走动的过程中极易出现失衡滑倒的现象,进而导致现有的旋转水龙头的使用效果较差,在两个水槽间转动放水时的操作较为不便,极易因溅落的水花而造成一定的安全隐患。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本发明提供了一种用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构,具备在两个水槽间转动时自动控制水流的通断、不用在转动时特意的去调整控制阀门来防止水花溅落的优点,解决了现有的旋转水龙头由于其只存在一个控制阀门,从而导致该旋转水龙头在两个水槽之间来回转动使用时,要么先关闭水阀在转动完成之后在开启水阀放水,致使该旋转水龙头在转动使用时的操作较为繁琐、极为不方便,要么不关闭水阀而直接转动旋转水龙头至另一个水槽,则会出现水流冲击到水槽壁上而造成水花四溅的现象,既造成的水资源的浪费,地面也会因溅落的水花而导致湿滑,在人员来回走动的过程中极易出现失衡滑倒的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本发明提供如下技术方案:一种用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构,包括固定套筒、旋转套筒、固定压板和内六角螺栓,所述固定套筒内腔的顶部活动套接有旋转套筒,所述旋转套筒的外表面设有固定压板,且固定压板通过内六角螺栓与固定套筒的顶部固定连接,所述固定套筒包括固定套管,所述固定套管的内部开设有密封凹槽,所述固定套管内腔顶部的两侧均设一组有通流槽孔,所述固定套管内部的两侧均开设有连接管槽,且连接管槽的上下两端将固定套管内腔的顶部与底部之间相互连通,所述旋转套筒包括旋转套管,所述旋转套管外表面的底部与固定套管内腔的顶部活动套接,所述旋转套管外表面的顶部设有密封护壁,且密封护壁的底端延伸至密封凹槽的内部,所述旋转套管内部的左右两侧分别设有连接槽孔I和连接槽孔II,且连接槽孔I和连接槽孔II分别与固定套管上的两组通流槽孔之间存在单组连通的位置角度。

[0008] 优选的,所述固定套管的外部设为上下两组凸台式结构,且在其外表面的底部设有外螺纹。

[0009] 优选的,所述密封凹槽将固定套管的上部分为内外两个环形结构,且其内环形结构的顶端要低于外环形结构,同时密封凹槽内部的宽度大于密封护壁底部的厚度,并且在密封凹槽的内部填充有三分之一高度的无毒胶状液体。

[0010] 优选的,所述密封护壁底部的厚度等于固定套管上部分的内外两个环形结构的高度差。

[0011] 优选的,所述连接槽孔I和连接槽孔II的外部均设为腰型孔状,且连接槽孔I与连接槽孔II中心线之间成60°夹角。

[0012] 优选的,所述旋转套管内腔的底部设有半球型结构,且在其外表面的顶部设有外螺纹。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本发明具备以下有益效果:

[0015] 1、该用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构,对于通流槽孔、连接槽孔I及连接槽孔II的设置,当该水阀机构在旋转到一定的角度之后旋转套管就会自动的封堵固定套管上的一组通流槽孔,在继续旋转后固定套管上另一组通流槽孔就会与连接槽孔I或连接槽孔II之间相连通,与现有的旋转式水龙头相比,在来回转动使用的过程中,可以实现对水流的自动通断控制,而不再需要再关闭控制水阀,或是因水流冲击槽壁造成上水花四溅,既不会造成水资源的浪费,也不会造成地面湿滑的现象,可靠性及使用效果较好。

[0016] 2、该用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构,对于密封凹槽的设置,同时并配合固定压板,可以在固定套筒与旋转套筒之间形成一个有效的水封机构,与现有的橡胶圈密封技术相比,该旋转式水龙头的密封性较好,使其在长期的旋转使用的过程中不会出现漏水的现象,稳定性及可靠性较高且使用寿命较长。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明固定套筒的结构示意图;

[0019] 图3为本发明旋转套筒的结构示意图;

[0020] 图4为本发明固定压板的结构示意图。

[0021] 图中:1、固定套筒;11、固定套管;12、密封凹槽;13、通流槽孔;14、连接管槽;2、旋转套筒;21、旋转套管;22、密封护壁;23、连接槽孔I;24、连接槽孔II;3、固定压板;4、内六角螺栓。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,一种用于厨房水槽的旋转断流式水阀机构,包括固定套筒1、旋转套

筒2、固定压板3和内六角螺栓4,固定套筒1内腔的顶部活动套接有旋转套筒2,旋转套筒2的外表面设有固定压板3,且固定压板3通过内六角螺栓4与固定套筒1的顶部固定连接,固定套筒1包括固定套管11,固定套管11的内部开设有密封凹槽12,固定套管11内腔顶部的两侧均设一组有通流槽孔13,固定套管11内部的两侧均开设有连接管槽14,且连接管槽14的上下两端将固定套管11内腔的顶部与底部之间相互连通,旋转套筒2包括旋转套管21,旋转套管21外表面的底部与固定套管11内腔的顶部活动套接,旋转套管21外表面的顶部设有密封护壁22,且密封护壁22的底端延伸至密封凹槽12的内部,旋转套管21内部的左右两侧分别设有连接槽孔I23和连接槽孔II24,且连接槽孔I23和连接槽孔II24分别与固定套管11上的两组通流槽孔13之间存在单组连通的位置角度。

[0024] 其中,对于该水阀机构与水龙头之间分段式结构设置,使其在长期使用的过程中可以对受损的水阀机构或水龙头进行分别更换,相对于现有的旋转式水龙头一体式结构设计只能进行整体更换,在制造及使用维护的成本较低,且适用范围更广。

[0025] 本技术方案中,固定套管11的外部设为上下两组凸台式结构,且在其外表面的底部设有外螺纹。

[0026] 其中,对于固定套管11外部结构的设置,以便于在其底部螺纹连接有自来水及天热水管道,同时使得了其各个结构设置后的外观比较的美观,不会出现不协调的凸起。

[0027] 本技术方案中,密封凹槽12将固定套管11的上部分为内外两个环形结构,且其内环形结构的顶端要低于外环形结构,同时密封凹槽12内部的宽度大于密封护壁22底部的厚度,并且在密封凹槽12的内部填充有三分之一高度的无毒胶状液体。

[0028] 本技术方案中,密封护壁22底部的厚度等于固定套管11上部分的内外两个环形结构的高度差。

[0029] 其中,对于密封凹槽12的设置,并配合固定压板3可以在固定套筒1与旋转套筒2之间形成一个有效的水封机构,使得该旋转式水龙头在长期的旋转使用的过程中,不会出现漏水的现象,稳定性及可靠性较高且使用寿命较长。

[0030] 本技术方案中,连接槽孔I23和连接槽孔II24的外部均设为腰型孔状,且连接槽孔I23与连接槽孔II24中心线之间成 $60^\circ$ 夹角。

[0031] 其中,对于连接槽孔I23与连接槽孔II24之间中心线夹角的设置,配合固定套管11上的两组通流槽孔13,当该水阀机构在旋转到一定的角度之后旋转套管21就会自动的封堵固定套管11上的一组通流槽孔13,在继续旋转后固定套管11上另一组通流槽孔13就会与连接槽孔I23或连接槽孔II24之间相连通,进而当该旋转式水龙头在两个水槽之间转动使用时,实现了对其在一定的角度范围内进行自动地断流封堵作业,以防止水流冲击到水槽壁上造成水花四溅的现象。

[0032] 本技术方案中,旋转套管21内腔的底部设有半球型结构,且在其外表面的顶部设有外螺纹。

[0033] 本实施例的使用方法和工作原理:

[0034] 首先按照水龙头的一般安装接法,利用旋转套管21及固定套管11上的外螺纹将该断流式水阀机构安装在水龙头与控制水阀之间,同时连接槽孔I23与连接槽孔II24之间的中轴线与两个水槽之间的槽壁保持一致,之后再连通好自来水管与热水管道,当需要在左侧的水槽中放水时,可以直接旋转水龙头而不再需要关闭控制水阀,在其旋转水龙头的同

时带动旋转套管21发生转动,使得右侧相互连通的通流槽孔13及连接槽孔Ⅱ24相互地错开,与此同时,右侧的通流槽孔13还未与连接槽孔I23之间相互连通,从而使得该水龙头的水流通槽暂时被封堵上了,进而在其通过水槽壁时不会有水流出来造成水花四溅的现象,再继续旋转水龙头带动旋转套管21发生旋转直至移动到左侧水槽中部位置时,左侧的通流槽孔13与连接槽孔I23之间相互连通,从自来水管及热水管道输送的水流经过左侧的连接管槽14从水龙头上被放出,而右侧的通流槽孔13与连接槽孔Ⅱ24之间的通道继续被封堵;需要在右侧水槽中放水时,直接向有的旋转水龙头,同时左侧通流槽孔13与连接槽孔I23之间的通道逐渐被封堵起来,而在旋转至一定的角度后,右侧的通流槽孔13与连接槽孔Ⅱ24之间的通道被逐渐的打开,致使水流通过其中被放出,同时左侧的通流槽孔13与连接槽孔I23之间的通道被封堵,进而实现在两个数水槽之间来回的转动使用该水龙头时,不在需要关闭控制水阀,或是因水流冲击水槽壁而造成水花四溅的现象,使用时方便可靠且稳定性较高。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

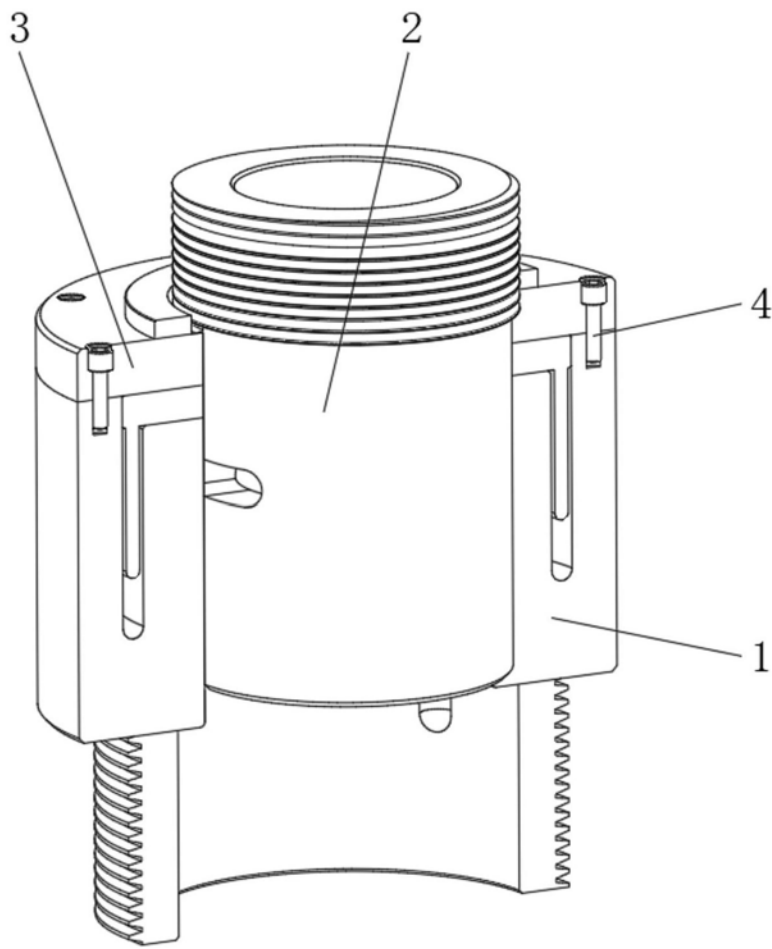


图1

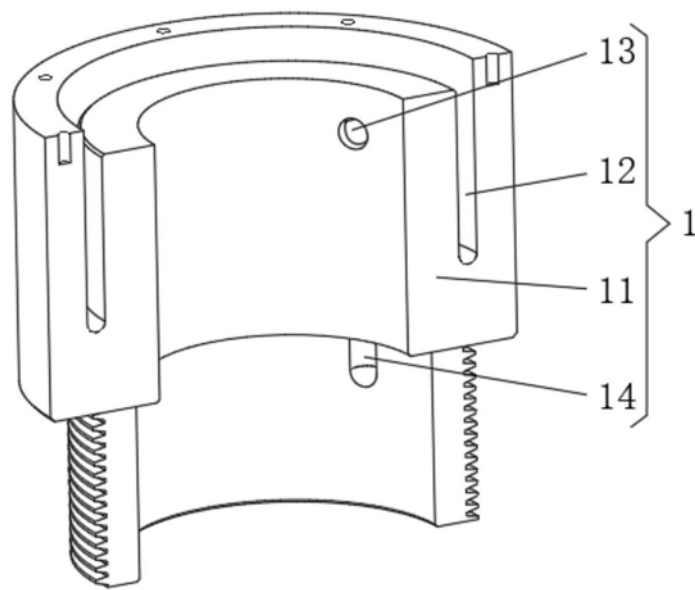


图2

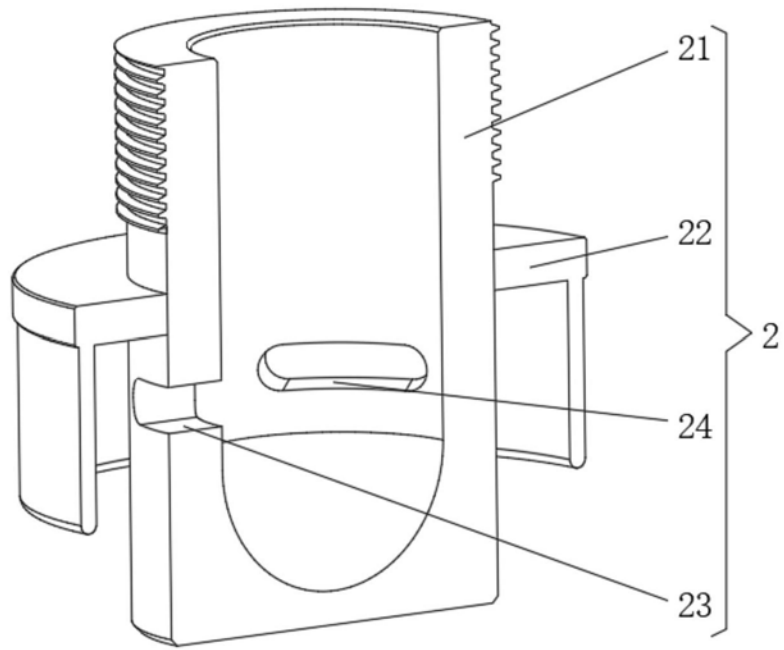


图3

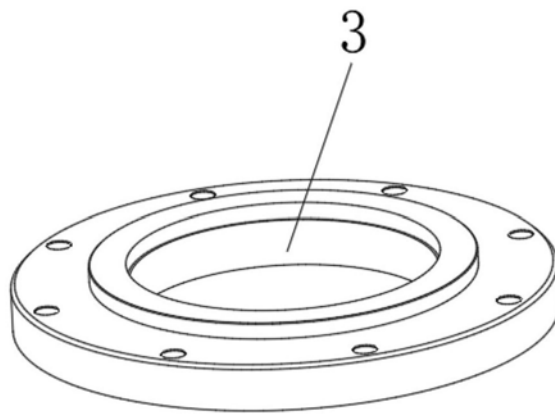


图4