



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207297931 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721293070.6

(22)申请日 2017.10.09

(73)专利权人 安徽英科成流体科技有限公司
地址 244000 安徽省铜陵市泰山大道120号
办公楼二层

(72)发明人 伍万翠

(74)专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117
代理人 李德胜

(51)Int.Cl.
F16K 3/18(2006.01)

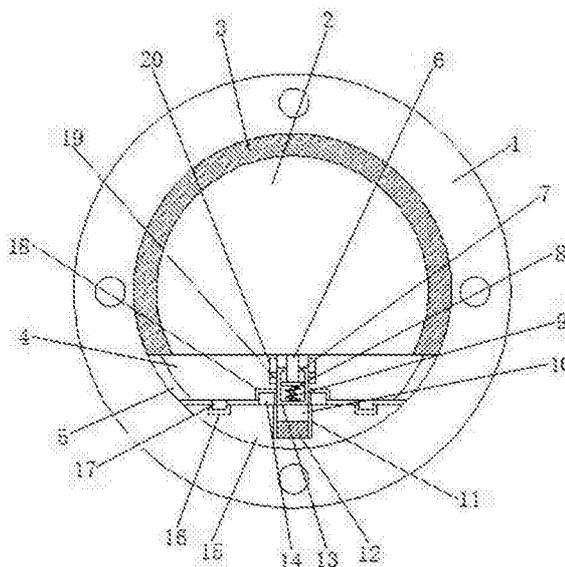
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种软密封闸阀的阀板密封结构

(57)摘要

本实用新型提供一种软密封闸阀的阀板密封结构,涉及软密封闸阀领域。该软密封闸阀的阀板密封结构,包括连接环,所述连接环的内壁搭接有皮圈,所述皮圈的内壁固定连接有阀板,所述阀板的底部固定连接有辅助板,所述辅助板的左侧固定连接有密封条,所述连接环的内底壁固定连接有底座,所述底座的上表面开设有插槽,所述底座的上表面开设有凹槽,凹槽的内底壁搭接有皮垫。该软密封闸阀的阀板密封结构,通过阀板、皮圈、辅助板、密封条、弹簧箱、活动杆、挡板、弹簧、固定块、凹槽和皮垫配合,达到软密封闸阀的阀板密封结构在进行关闭时的密封性好的效果,解决了现有的软密封闸阀的阀板密封结构对于关闭时密封性不够,容易造成渗漏的问题。



1. 一种软密封闸阀的阀板密封结构,包括连接环(1),其特征在于:所述连接环(1)的内壁搭接有皮圈(3),所述皮圈(3)的内壁固定连接有阀板(2),所述阀板(2)的底部固定连接有助板(4),所述助板(4)的左侧固定连接有密封条(5),所述连接环(1)的内底壁固定连接有底座(15),所述底座(15)的上表面开设有插槽(16),所述底座(15)的上表面开设有凹槽(11),所述凹槽(11)的内底壁搭接有皮垫(12),所述皮垫(12)的上表面固定连接有固定块(10),所述固定块(10)的上表面固定连接有弹簧箱(13),所述弹簧箱(13)的内底壁固定连接有弹簧(9),所述弹簧(9)远离弹簧箱(13)内底壁的一端固定连接有挡板(8),所述挡板(8)的上表面固定连接有活动杆(6),所述弹簧箱(13)的顶部并对应活动杆(6)的位置开设有开孔(7),所述活动杆(6)远离挡板(8)的一端贯穿开孔(7)并延伸至弹簧箱(13)的外部,所述活动杆(6)位于弹簧箱(13)外部的一端与阀板(2)的底部固定连接,所述弹簧箱(13)的左侧固定连接有滑杆(19),所述助板(4)的下表面开设有卡槽(18),所述弹簧箱(13)的表面套接有密封圈(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种软密封闸阀的阀板密封结构,其特征在于:所述助板(4)的右侧开设有滑槽(20),所述滑杆(19)远离弹簧箱(13)的一端与滑槽(20)的内部滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种软密封闸阀的阀板密封结构,其特征在于:所述密封圈(14)的下表面与底座(15)的上表搭接,所述密封圈(14)与卡槽(18)的内部卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种软密封闸阀的阀板密封结构,其特征在于:所述插槽(16)的内部插接有卡块(17),所述卡块(17)的上表面与助板(4)的下表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种软密封闸阀的阀板密封结构,其特征在于:所述助板(4)的数量为两个,两个助板(4)以弹簧箱(13)的中轴线对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种软密封闸阀的阀板密封结构,其特征在于:所述弹簧箱(13)的左侧与助板(4)的右侧搭接,所述弹簧箱(13)位于底座(15)与阀板(2)之间。

一种软密封闸阀的阀板密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及软密封闸阀技术领域,具体为一种软密封闸阀的阀板密封结构。

背景技术

[0002] 2010年来,国内不少阀门生产厂家研制软密封闸阀,这种闸阀和传统的楔式或平行式双闸板式闸阀相比有如下特点:一、软密封闸阀的阀体、阀盖采用精密铸造法铸造,一次成型,根本不再机械加工,不使用密封铜环,节约有色金属;二、软密封闸阀底部无凹坑,不积存渣物,闸阀启闭的故障率低;三、软密封衬胶阀板尺寸统一,互换性强。因此软密封闸阀将是闸阀的发展方向,也是供水行业乐意采用的一种阀门。启闭软密封闸阀时,千万不要关闭过死,只要达到止水效果即可。

[0003] 软密封闸阀,工业用阀,软密封闸阀的启闭件是闸板,闸板的运动方向与流体方向相垂直,闸阀只能作全开和全关,不能作调节和节流。最常用的模式闸板阀的两个密封面形成楔形、楔形角随阀门参数而异,软密封闸阀分为明杆软密封闸阀和暗杆软密封闸阀两种。通常在升降杆上有梯形螺纹,通过闸板中间的螺母以及阀体上的导槽,现有的软密封闸阀的阀板密封结构对于关闭时密封性不够,容易造成渗漏。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种软密封闸阀的阀板密封结构,解决了现有的软密封闸阀的阀板密封结构对于关闭时密封性不够,容易造成渗漏的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种软密封闸阀的阀板密封结构,包括连接环,所述连接环的内壁搭接有皮圈,所述皮圈的内壁固定连接有阀板,所述阀板的底部固定连接有辅助板,所述辅助板的左侧固定连接有密封条,所述连接环的内底壁固定连接有底座,所述底座的上表面开设有插槽,所述底座的上表面开设有凹槽,所述凹槽的内底壁搭接有皮垫,所述皮垫的上表面固定连接有固定块,所述固定块的上表面固定连接有弹簧箱,所述弹簧箱的内底壁固定连接有弹簧,所述弹簧远离弹簧箱内底壁的一端固定连接有挡板,所述挡板的上表面固定连接有活动杆,所述弹簧箱的顶部并对应活动杆的位置开设有开孔,所述活动杆远离挡板的一端贯穿开孔并延伸至弹簧箱的外部,所述活动杆位于弹簧箱外部的一端与阀板的底部固定连接,所述弹簧箱的左侧固定连接有滑杆,所述辅助板的下表面开设有卡槽,所述弹簧箱的表面套接有密封圈。

[0008] 优选的,所述辅助板的右侧开设有滑槽,所述滑杆远离弹簧箱的一端与滑槽的内部滑动连接。

[0009] 优选的,所述密封圈的下表面与底座的上表搭接,所述密封圈与卡槽的内部卡接。

[0010] 优选的,所述插槽的内部插接有卡块,所述卡块的上表面与辅助板的下表面固定连接。

[0011] 优选的,所述辅助板的数量为两个,两个辅助板以弹簧箱的中轴线对称设置。

[0012] 优选的,所述弹簧箱的左侧与辅助板的右侧搭接,所述弹簧箱位于底座与阀板之间。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种软密封闸阀的阀板密封结构。具备以下有益效果:

[0015] 1、该软密封闸阀的阀板密封结构,通过阀板、皮圈、辅助板、密封条、弹簧箱、活动杆、挡板、弹簧、固定块、凹槽和皮垫配合,达到软密封闸阀的阀板密封结构在进行关闭时的密封性好的效果,解决了现有的软密封闸阀的筏板密封结构对于关闭时密封性不够,容易造成渗漏的问题。

[0016] 2、该软密封闸阀的阀板密封结构,通过底座、插槽、卡块、密封圈和卡槽配合,达到进一步增加软密封闸阀的阀板密封结构密封性的效果,解决了现有的软密封闸阀的筏板密封结构对于关闭时密封性不够,容易造成渗漏的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构正视图。

[0019] 其中,1连接环、2阀板、3皮圈、4辅助板、5密封条、6活动杆、7开孔、8挡板、9弹簧、10固定块、11凹槽、12皮垫、13弹簧箱、14密封圈、15底座、16插槽、17卡块、18卡槽、19滑杆、20滑槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型实施例提供一种软密封闸阀的阀板密封结构,如图1-2所示,包括连接环1,连接环1的内壁搭接有皮圈3,皮圈3的内壁固定连接有阀板2,阀板2的底部固定连接有辅助板4,辅助板4的数量为两个,两个辅助板4以弹簧箱13的中轴线对称设置,在将阀板2进行关闭时,阀板2会带动两个辅助板4向下移动,此时两个辅助板4还会带动卡块17插入插槽16的内部,这样可以进一步增加密封性,防止阀板2关闭后出现渗漏,同时两个辅助板4还会带动卡槽18将密封圈14进行密封,这样可以增加密封圈14对于凹槽11的密封性,从而达到完全的密封效果,辅助板4的左侧固定连接有密封条5,连接环1的内底壁固定连接底座15,底座15的上表面开设有插槽16,插槽16的内部插接有卡块17,卡块17的上表面与辅助板4的下表面固定连接,如果辅助板4与底座15的表面是光滑的接触,两个光滑的面接触,这样起不到很好的密封效果,反而会使渗漏更加严重,而在辅助板4向下移动时,辅助板4会带动卡块17插入插槽16的内部,这样可以增加辅助板4与底座15之间的密封性,从而也是增加阀板2的密封性,底座15的上表面开设有凹槽11,凹槽11的内底壁搭接有皮垫12,皮垫12的上表面固定连接固定块10,固定块10的上表面固定连接有弹簧箱13,弹簧箱13的左侧与辅助板4的右侧搭接,弹簧箱13位于底座15与阀板2之间,在阀板2进行关闭时,阀板2会带动弹

簧箱13向下移动,同时利用弹簧箱13可以增加整体的密封性,此时弹簧箱13还可以用于增加两个辅助板4与阀板2之间的密封性,同时弹簧箱13内部的弹簧9可以使阀板2在打开时更加的快速便捷,弹簧箱13的内底壁固定连接有弹簧9,弹簧9远离弹簧箱13内底壁的一端固定连接有挡板8,挡板8的上表面固定连接有活动杆6,弹簧箱13的顶部并对应活动杆6的位置开设有开孔7,活动杆6远离挡板8的一端贯穿开孔7并延伸至弹簧箱13的外部,活动杆6位于弹簧箱13外部的一端与阀板2的底部固定连接,弹簧箱13的左侧固定连接有滑杆19,辅助板4的右侧开设有滑槽20,滑杆19远离弹簧箱13的一端与滑槽20的内部滑动连接,在阀板2带动皮垫12与固定块10插入凹槽11内部的同时,弹簧箱13会带动滑杆19在滑槽20的内部向下移动,这样可以增加辅助板4与弹簧箱13之间的密封,也是增加弹簧箱13向下移动的稳定性,辅助板4的下表面开设有卡槽18,密封圈14的下表面与底座15的上表搭接,密封圈14与卡槽18的内部卡接,在将阀板2进行关闭时,阀板2会带动弹簧箱13向下移动,同时弹簧箱13会带动密封圈14向下移动,使密封圈14与底座15的上表面接触,此时密封圈14主要是用于密封弹簧箱13的两侧与凹槽11之间的空隙,同时卡槽18可以将密封圈14的表面进行进一步密封,增加整体的密封性,防止渗漏的问题发生,弹簧箱13的表面套接有密封圈14。

[0022] 使用时,在需要关闭阀板2时,将阀板2向下移动,阀板2此时会带动辅助板4与密封条5向下移动,同时阀板2也会带动皮垫12与固定块10向下移动,在皮垫12与固定块10向下移动时会插入凹槽11的内部,随着辅助板向下移动的时候,辅助板4会使卡槽18会与密封圈14的表面接触并将密封圈14的表面进行包裹,在辅助板4向下移动时会带动卡块17向下移动,当辅助板4与底座15的表面接触时,辅助板4会带动卡块17插入插槽16的内部时,此时活动杆6会向下挤压弹簧9,同时活动杆6会带动滑杆19在滑槽20的内部向下移动。

[0023] 综上所述,该软密封闸阀的阀板密封结构,通过阀板2、皮圈3、辅助板4、密封条5、弹簧箱13、活动杆6、挡板8、弹簧9、固定块10、凹槽11和皮垫12配合,达到软密封闸阀的阀板密封结构在进行关闭时的密封性好的效果,解决了现有的软密封闸阀的筏板密封结构对于关闭时密封性不够,容易造成渗漏的问题。

[0024] 通过底座15、插槽16、卡块17、密封圈14和卡槽18配合,达到进一步增加软密封闸阀的阀板密封结构密封性的效果,解决了现有的软密封闸阀的筏板密封结构对于关闭时密封性不够,容易造成渗漏的问题。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

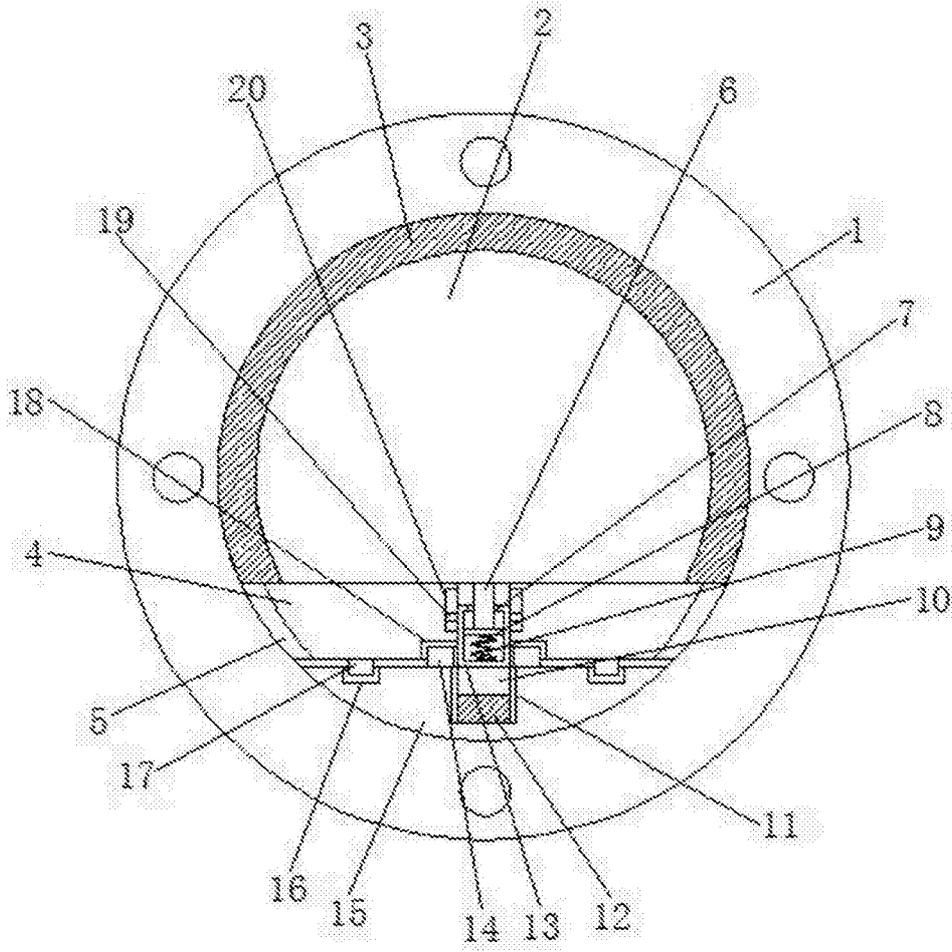


图1

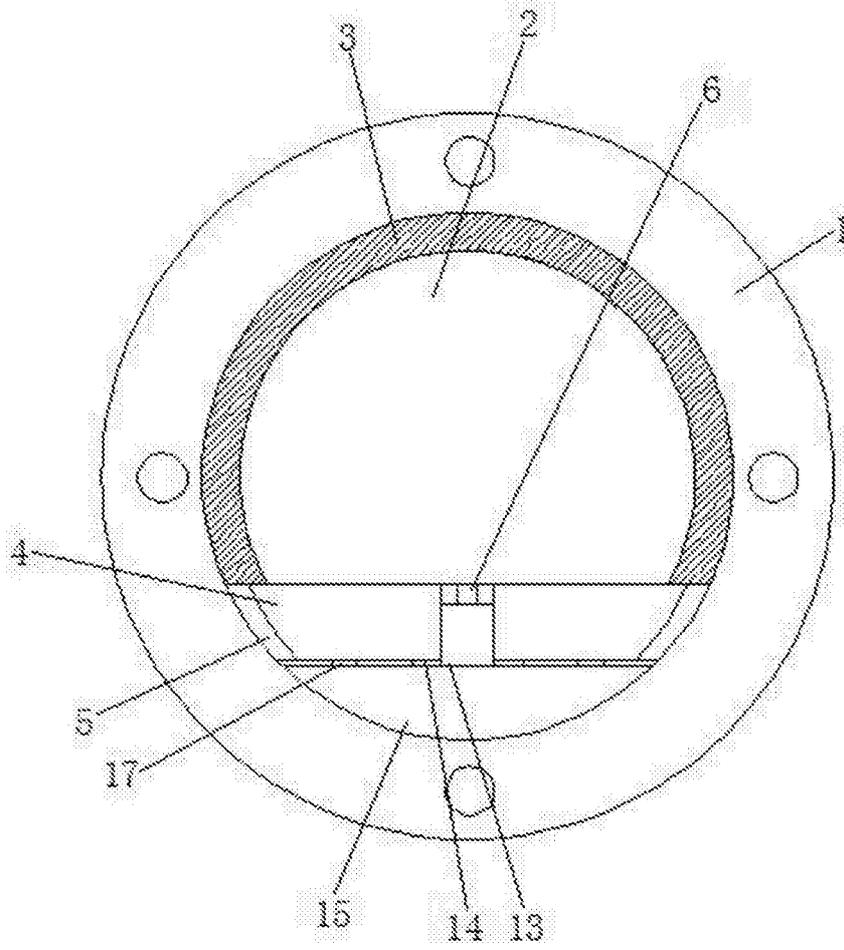


图2