



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109099173 A

(43)申请公布日 2018. 12. 28

(21)申请号 201811297565.5

(22)申请日 2018.11.01

(71)申请人 阜宁县中洲阀门有限公司

地址 224400 江苏省盐城市阜宁县通榆北路168号

(72)发明人 徐君荣 刘秀武

(51)Int. Cl.

F16K 1/36(2006.01)

F16K 1/42(2006.01)

F16K 1/32(2006.01)

F16K 31/60(2006.01)

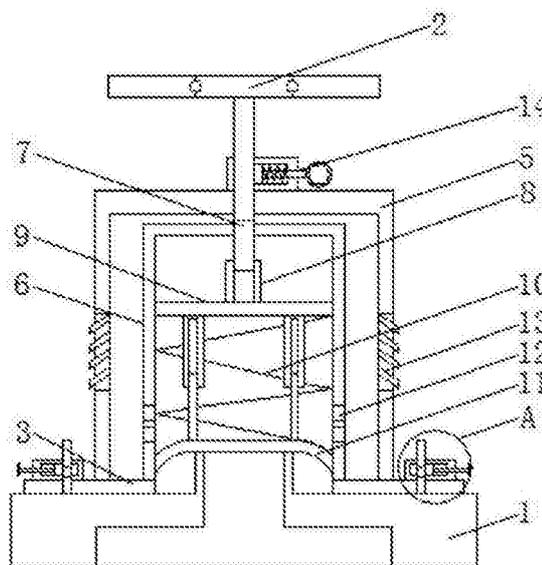
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种锻钢泄放阀阀座组件

(57)摘要

本发明公开了泄放阀技术领域的一种锻钢泄放阀阀座组件,包括阀座,所述阀座的顶侧壁活动设置有连接环,所述连接环顶侧壁的外侧均匀设置有连接装置,所述连接环顶侧壁的中间设置有阀体,所述阀体顶侧壁的中间贯穿设置有转动杆,所述阀体的内腔插接有连接管,且转动杆外侧壁的底部螺接有螺纹管,且螺纹管的底侧壁设置有活塞板,所述活塞板的底侧壁设置有泄压弹簧,所述泄压弹簧的底端设置有阀板盘,该装置通过拧松推动螺栓,使推动螺栓带动梯形块向右侧移动,使梯形块与梯形孔分离,方便了阀体的拆卸,便于对阀体和阀座进行清理和维修,减小了工作人员的劳动强度。



1. 一种锻钢泄放阀阀座组件,包括阀座(1),其特征在于:所述阀座(1)的顶侧壁活动设置有连接环(3),所述连接环(3)顶侧壁的外侧均匀设置有连接装置(4),所述连接环(3)顶侧壁的中间设置有阀体(5),所述阀体(5)顶侧壁的中间贯穿设置有转动杆(7),所述阀体(5)的内腔插接有连接管(6),且连接管(6)的底侧壁与连接环(3)的顶侧壁连接,所述转动杆(7)的底端活动贯穿连接管(6)的顶侧壁,且转动杆(7)外侧壁的底部螺接有螺纹管(8),且螺纹管(8)的底侧壁设置有活塞板(9),所述活塞板(9)的底侧壁设置有泄压弹簧(10),所述泄压弹簧(10)的底端设置有阀板盘(11),且阀板盘(11)的底侧壁与阀座(1)顶侧壁的中间贴合,所述连接管(6)外侧壁的底部均匀开设有出气孔(12),所述阀体(5)的左右两侧壁均开设有通风口(13),所述阀体(5)顶侧壁的右侧设置有锁止装置(14),所述转动杆(7)的顶端设置有手轮(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种锻钢泄放阀阀座组件,其特征在于:所述连接装置(4)包括连接壳体(41),所述连接壳体(41)的底侧壁与连接环(3)顶侧壁连接,且连接壳体(41)的右侧壁开设有螺纹孔,且螺纹孔的内腔螺接有推动螺栓(43),所述推动螺栓(43)的左侧壁活动设置有梯形块(42),所述连接壳体(41)的左侧贯穿插接有连接杆(44),且连接杆(44)的底端贯穿连接环(3),且连接杆(44)的底端与阀座(1)的顶侧壁连接,所述连接杆(44)上开设有与梯形块(42)相匹配的梯形孔。

3. 根据权利要求1所述的一种锻钢泄放阀阀座组件,其特征在于:所述锁紧装置(14)包括壳体,且壳体活动套接在转动杆(7)的外层,且壳体的底端与阀体(5)的顶侧壁连接,壳体内腔的左侧设置有垫板,且垫板的右侧壁设置有拉杆,且拉杆的右端贯穿壳体的右侧壁,且垫板的右侧壁与壳体内腔的右侧壁之间设置有复位弹簧,且垫板的左侧壁均匀设置有卡块,且卡块呈环形阵列分布,所述转动杆(7)的右侧设置有与卡块相匹配的卡槽,且拉杆的右端设置有拉环。

4. 根据权利要求1所述的一种锻钢泄放阀阀座组件,其特征在于:所述活塞板(9)的左右两侧壁均匀设置有燕尾块,所述连接管(6)内腔的左右两侧壁均匀开设有与燕尾块相匹配的燕尾槽,且活塞板(9)底侧壁的左右两侧均匀设置有导向管,且导向管内腔的底端活动插接有导向杆,且导向杆的底端与阀板盘(11)的顶侧壁连接。

5. 根据权利要求1所述的一种锻钢泄放阀阀座组件,其特征在于:所述通风口(13)的内腔均匀设置有斜板,且斜板从上到下依次呈线性排列,且斜板远离连接管(6)的一侧向下倾斜。

6. 根据权利要求1所述的一种锻钢泄放阀阀座组件,其特征在于:所述手轮(2)包括连接盘,且连接盘的底侧壁与转动杆(7)的顶端连接,且连接盘的外侧壁均匀铰接有横杆。

一种锻钢泄放阀阀座组件

技术领域

[0001] 本发明涉及泄放阀技术领域,具体为一种锻钢泄放阀阀座组件。

背景技术

[0002] 锻钢泄放阀长时间使用后,阀体内腔会积留一些杂质,影响泄压阀的正常使用,阀座与阀体一般是固定连接的,难以拆卸,不方便对阀体和阀座进行清理,为此,我们提出一种锻钢泄放阀阀座组件。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种锻钢泄放阀阀座组件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种锻钢泄放阀阀座组件,包括阀座,阀座的顶侧壁活动设置有连接环,连接环顶侧壁的外侧均匀设置有连接装置,连接环顶侧壁的中间设置有阀体,阀体顶侧壁的中间贯穿设置有转动杆,阀体的内腔插接有连接管,且连接管的底侧壁与连接环的顶侧壁连接,转动杆的底端活动贯穿连接管的顶侧壁,且转动杆外侧壁的底部螺接有螺纹管,且螺纹管的底侧壁设置有活塞板,活塞板的底侧壁设置有泄压弹簧,泄压弹簧的底端设置有阀板盘,且阀板盘的底侧壁与阀座顶侧壁的中间贴合,连接管外侧壁的底部均匀开设有出气孔,阀体的左右两侧壁均开设有通风口,阀体顶侧壁的右侧设置有锁止装置,转动杆的顶端设置有手轮。

[0005] 优选的,连接装置包括连接壳体,连接壳体的底侧壁与连接环顶侧壁连接,且连接壳体的右侧壁开设有螺纹孔,且螺纹孔的内腔螺接有推动螺栓,推动螺栓的左侧壁活动设置有梯形块,连接壳体的左侧贯穿插接有连接杆,且连接杆的底端贯穿连接环,且连接杆的底端与阀座的顶侧壁连接,连接杆上开设有与梯形块相匹配的梯形孔。

优选的,锁紧装置包括壳体,且壳体活动套接在转动杆的外层,且壳体的底端与阀体的顶侧壁连接,壳体内腔的左侧设置有垫板,且垫板的右侧壁设置有拉杆,且拉杆的右端贯穿壳体的右侧壁,且垫板的右侧壁与壳体内腔的右侧壁之间设置有复位弹簧,且垫板的左侧壁均匀设置有卡块,且卡块呈环形阵列分布,转动杆的右侧设置有与卡块相匹配的卡槽,且拉杆的右端设置有拉环。

优选的,活塞板的左右两侧壁均匀设置有燕尾块,连接管内腔的左右两侧壁均匀开设有与燕尾块相匹配的燕尾槽,且活塞板底侧壁的左右两侧均匀设置有导向管,且导向管内腔的底端活动插接有导向杆,且导向杆的底端与阀板盘的顶侧壁连接。

优选的,通风口的内腔均匀设置有斜板,且斜板从上到下依次呈线性排列,且斜板远离连接管的一侧向下倾斜。

[0006] 优选的,手轮包括连接盘,且连接盘的底侧壁与转动杆的顶端连接,且连接盘的外侧壁均匀铰接有横杆。

[0007] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1. 该装置通过拧松推动螺栓,使推动螺栓带动梯形块向右侧移动,使梯形块与梯形孔分离,方便了阀体的拆卸,便于对阀体和阀座进行清理和维修,减小了工作人员的劳动强度;

2. 拧紧转动杆,通过转动杆与螺纹管的匹配,推动活塞板向下移动,改变活塞板与阀板盘之间的间距,对泄压弹簧进行压缩,使该装置可以根据实际情况调节泄压弹簧对阀板盘施加的推力,使该装置适应内腔压力不同的管道,通过复位弹簧的扩张将垫板向左侧推动,使卡块卡入卡槽的内腔,对转动杆起到固定作用,避免转动杆意外转动,保证了泄压弹簧对阀板盘施加推力的准确性。

附图说明

[0008] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明A部结构放大图。

[0009] 图中:1阀座、2手轮、3连接环、4连接装置、41连接壳体、42梯形块、43推动螺栓、44连接杆、5阀体、6连接管、7转动杆、8螺纹管、9活塞板、10泄压弹簧、11阀板盘、12出气孔、13通风口、14锁紧装置。

具体实施方式

[0010] 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。

[0011] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种锻钢泄放阀阀座组件,包括阀座1,阀座1的顶侧壁活动设置有连接环3,连接环3顶侧壁的外侧均匀设置有连接装置4,连接环3顶侧壁的中间设置有阀体5,阀体5顶侧壁的中间贯穿设置有转动杆7,转动杆7与阀体5的连接处设置有轴承,使转动杆7可以转动,而不会上下移动,阀体5的内腔插接有连接管6,且连接管6的底侧壁与连接环3的顶侧壁连接,转动杆7的底端活动贯穿连接管6的顶侧壁,且转动杆7外侧壁的底部螺接有螺纹管8,且螺纹管8的底侧壁设置有活塞板9,活塞板9的底侧壁设置有泄压弹簧10,泄压弹簧10的底端设置有阀板盘11,且阀板盘11的底侧壁与阀座1顶侧壁的中间贴合,通过泄压弹簧10的扩张,使阀板盘11与阀座1顶侧壁的中间贴合,起到初步密封作用,阀板盘11的外侧壁与连接管6的内腔壁贴合,更进一步起到密封作用,当阀板盘11底部管道中的压力大于泄压弹簧10的推力时,阀板盘11上浮,通过出气孔12向外出气减小压力,当管道内腔的压力减小后,泄压弹簧10将阀板盘11向下推,使阀板盘11与阀座1顶侧壁的中间贴合,起到密封作用,连接管6外侧壁的底部均匀开设有出气孔12,阀体5的左右两侧壁均开设有通风口13,阀体5顶侧壁的右侧设置有锁止装置14,转动杆7的顶端设置有手轮2。

[0012] 其中,连接装置4包括连接壳体41,连接壳体41的底侧壁与连接环3顶侧壁连接,且连接壳体41的右侧壁开设有螺纹孔,且螺纹孔的内腔螺接有推动螺栓43,推动螺栓43的左侧壁活动设置有梯形块42,连接壳体41的左侧贯穿插接有连接杆44,且连接杆44的底端贯穿连接环3,且连接杆44的底端与阀座1的顶侧壁连接,连接杆44上开设有与梯形块42相匹

配的梯形孔,通过拧紧推动螺栓43,使推动螺栓43将梯形块42插入梯形孔的内腔,并将梯形块42向左推动,通过梯形块42与梯形孔的斜面相互贴合,从而将连接环3向下推动,起到连接阀座1与阀体5的作用;

锁紧装置14包括壳体,且壳体活动套接在转动杆7的外层,且壳体的底端与阀体5的顶侧壁连接,壳体内腔的左侧设置有垫板,且垫板的右侧壁设置有拉杆,且拉杆的右端贯穿壳体的右侧壁,且垫板的右侧壁与壳体内腔的右侧壁之间设置有复位弹簧,且垫板的左侧壁均匀设置有卡块,且卡块呈环形阵列分布,转动杆7的右侧设置有与卡块相匹配的卡槽,且拉杆的右端设置有拉环,通过复位弹簧的扩张将垫板向左侧推动,使卡块卡入卡槽的内腔,对转动杆7起到固定作用,避免转动杆7意外转动;

活塞板9的左右两侧壁均匀设置有燕尾块,连接管6内腔的左右两侧壁均匀开设有与燕尾块相匹配的燕尾槽,且活塞板9底侧壁的左右两侧均匀设置有导向管,且导向管内腔的底端活动插接有导向杆,且导向杆的底端与阀板盘11的顶侧壁连接,燕尾块与燕尾槽的匹配,对活塞板9起到导向作用,通过导向管与导向杆的匹配,对阀板盘11起到导向作用,避免阀板盘11和活塞板9意外倾斜;

通风口13的内腔均匀设置有斜板,且斜板从上到下依次呈线性排列,且斜板远离连接管6的一侧向下倾斜,斜板的存在起到阻挡外界杂质的作用,避免杂质意外进入阀体5的内腔;

手轮2包括连接盘,且连接盘的底侧壁与转动杆7的顶端连接,且连接盘的外侧壁均匀铰接有横杆,铰接的横杆可以上下转动,减小手轮2空间的占用。

[0013] 工作原理:阀座1的底侧壁与管道连接,通过泄压弹簧10的扩张,使阀板盘11与阀座1顶侧壁的中间贴合,当阀板盘11底部管道中的压力大于泄压弹簧10的推力时,推动阀板盘11上浮,通过出气孔12向外出气减小压力,当管道内腔的压力减小后,泄压弹簧10将阀板盘11向下推,使阀板盘11与阀座1顶侧壁的中间贴合,起到密封作用,需要拆卸阀体5对阀体5内腔进行清理维修时,拧松推动螺栓43,使推动螺栓43带动梯形块42向右侧移动,使梯形块42与梯形孔分离,方便了阀体5的拆卸,拧紧转动杆7,通过转动杆7与螺纹管8的匹配,推动活塞板9向下移动,改变活塞板9与阀板盘11之间的间距,对泄压弹簧10进行压缩,从而改变泄压弹簧10对阀板盘11施加的推力,使该装置适应内腔压力不同的管道,通过复位弹簧的扩张将垫板向左侧推动,使卡块卡入卡槽的内腔,对转动杆7起到固定作用,避免转动杆7意外转动。

[0014] 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。

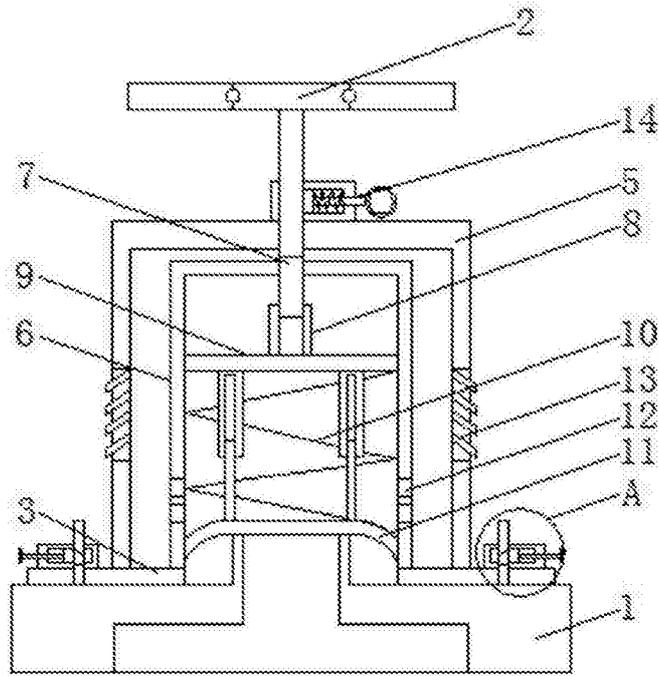


图1

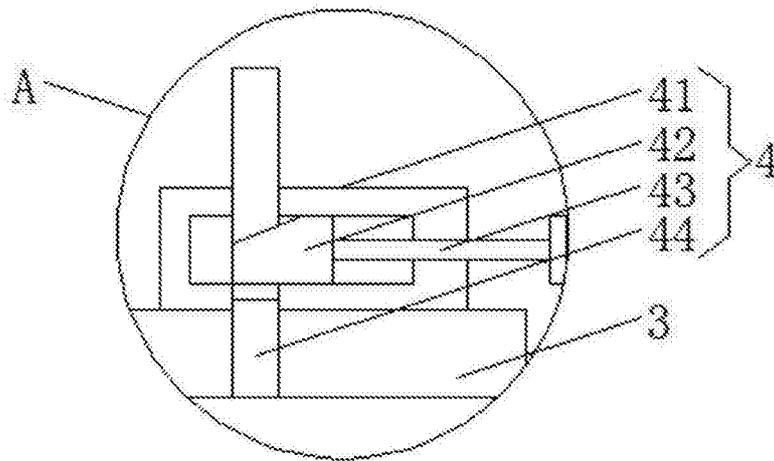


图2