



(21) 申请号 202321154383.9

F16K 47/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.15

(73) 专利权人 湖北悦禾食用油有限公司

地址 431700 湖北省天门市净潭乡净钟路北(天门市禹航纸塑制品有限公司院内)

(72) 发明人 危帅 鲁鹏程 卫书东

(74) 专利代理机构 湖北百科百瑞专利代理事务所(普通合伙) 42288

专利代理师 谭娅

(51) Int.Cl.

F16K 15/04 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

F16K 27/02 (2006.01)

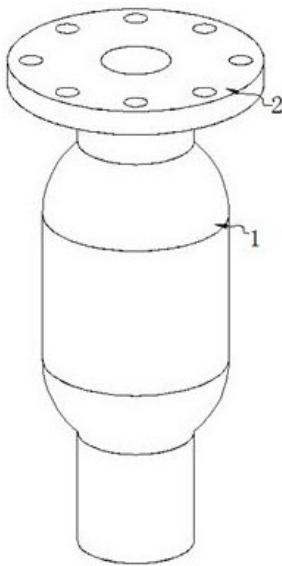
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种浊油防回流装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种浊油防回流装置,包括固定组件,所述固定组件包括阀套和固定板,所述阀套的内侧安装有阀门组件,所述阀门组件包括球阀一和球阀二,所述球阀一的顶部安装有杂质清理组件,所述杂质清理组件包括卡套和刮板,所述卡套上安装有驱动组件,所述驱动组件包括转轴和扇叶,所述阀套的内侧安装有限速机构,该浊油防回流装置能够降低浊油的向上流动速度,使得球阀一和球阀二具有充足的时间将封套内的通口关闭,防止浊油在高速冲击下回到榨油设备的内侧,减少食用油的浪费,能够对球阀和阀套进行清理工作,避免杂质卡在球阀与阀套的内壁之间,保障球阀对阀套的内壁的密封性,进而保障浊油的防回流效果,适用于浊油的防回流工作使用。



1. 一种浊油防回流装置,包括防回流装置本体,所述防回流装置本体包括固定组件,所述固定组件包括阀套(1)和固定板(2),所述阀套(1)的内侧安装有阀门组件,所述阀门组件包括球阀一(3)和球阀二(4),其特征在于:所述球阀一(3)的顶部安装有杂质清理组件,所述杂质清理组件包括卡套(10)和刮板(11),所述卡套(10)上安装有驱动组件,所述驱动组件包括转轴(8)和扇叶(9),所述阀套(1)的内侧安装有限速机构,所述限速机构包括隔圈(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种浊油防回流装置,其特征在于:所述固定板(2)焊接在阀套(1)的顶部,所述固定板(2)上开设有固定孔,所述固定孔均匀分布在固定板(2)上。

3. 根据权利要求2所述的一种浊油防回流装置,其特征在于:所述阀套(1)的内侧一体成型有内腔,所述隔圈(5)焊接在内腔的中部。

4. 根据权利要求3所述的一种浊油防回流装置,其特征在于:所述球阀一(3)和球阀二(4)分别安装在隔圈(5)的顶部和底部的内腔的内侧,所述阀套(1)两端和隔圈(5)的内侧均开设有通口。

5. 根据权利要求4所述的一种浊油防回流装置,其特征在于:所述球阀一(3)的直径等于球阀二(4)的直径,所述内腔的内径大于球阀一(3)的直径大于通口的内径,所述球阀二(4)的底部通过弹簧一(6)与内腔的底部连接,所述球阀一(3)的底部通过弹簧二(7)与球阀二(4)的顶部连接。

6. 根据权利要求5所述的一种浊油防回流装置,其特征在于:所述卡套(10)安装在球阀一(3)的顶部,所述刮板(11)卡在卡套(10)的内侧,所述刮板(11)卡在球阀一(3)的顶部,所述刮板(11)卡在阀套(1)的顶端的通口的内壁上,所述刮板(11)通过弹簧三(12)与卡套(10)的内壁连接。

7. 根据权利要求6所述的一种浊油防回流装置,其特征在于:所述转轴(8)的顶端焊接在卡套(10)的底部,所述转轴(8)的底端依次穿过球阀一(3)、弹簧二(7)和球阀二(4)并延伸至阀套(1)的底部的通口的内侧。

8. 根据权利要求7所述的一种浊油防回流装置,其特征在于:所述扇叶(9)焊接在转轴(8)的底端,所述转轴(8)通过密封轴安装在球阀一(3)的内侧,所述转轴(8)通过密封轴在球阀一(3)的内侧转动,所述转轴(8)通过密封圈安装在球阀二(4)的内侧,所述球阀二(4)通过密封圈在转轴(8)的外侧上下移动。

一种浊油防回流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防回流设备技术领域,具体为一种浊油防回流装置。

背景技术

[0002] 在进行食用油的榨油工作时,刚刚压榨出的食用油内由于含有较多的杂质,因此被称为浊油,在压榨作业时,容易在挤压完成后进行泄压时对出油管道产生吸力,进而需要使用防回流设备,专利申请号为CN202123359075.3的实用新型专利,公开了一种给排水用的防回流装置,其结构简单,操作方便,通过在给排水管道的排水口处通过连接盘安装防回流主管,并在防回流主管的端部安装有带有防回流组件的压帽,在排水时通过排水产生的压力将防回流密封板向组件腔处移动,从而将排水孔漏出,进行排水操作,在排水完毕后,失去压力,防回流密封板在防回流组件的作用下将其弹回最初位置,将排水孔密封,从而实现防回流效果,减少浪费,根据其公开的技术方案来看,现有的浊油防回流装置设备在使用时,一方面,当压榨设备进行泄压时,产生较大的吸力,使得浊油快速形成回流,容易在防回流阀门关闭之前有一部分浊油因速度过快回流回到压榨设备的内侧,进而食用油压榨不充分,影响榨油产量,另一方面,由于浊油的内侧具有一定的杂质,当杂质卡在防回流阀门与阀套的内壁处时,容易造成密封不严,不利于保障防回流的效果。

[0003] 所以,如何设计一种浊油防回流装置,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种浊油防回流装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型设计合理,使用时较为方便,适用于浊油的防回流工作使用。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种浊油防回流装置,包括防回流装置本体,所述防回流装置本体包括固定组件,所述固定组件包括阀套和固定板,所述阀套的内侧安装有阀门组件,所述阀门组件包括球阀一和球阀二,所述球阀一的顶部安装有杂质清理组件,所述杂质清理组件包括卡套和刮板,所述卡套上安装有驱动组件,所述驱动组件包括转轴和扇叶,所述阀套的内侧安装有限速机构,所述限速机构包括隔圈。

[0006] 进一步的,所述固定板焊接在阀套的顶部,所述固定板上开设有固定孔,所述固定孔均匀分布在固定板上。

[0007] 进一步的,所述阀套的内侧一体成型有内腔,所述隔圈焊接在内腔的中部。

[0008] 进一步的,所述球阀一和球阀二分别安装在隔圈的顶部和底部的内腔的内侧,所述阀套两端和隔圈的内侧均开设有通口。

[0009] 进一步的,所述球阀一的直径等于球阀二的直径,所述内腔的内径大于球阀一的直径大于通口的内径,所述球阀二的底部通过弹簧一与内腔的底部连接,所述球阀一的底部通过弹簧二与球阀二的顶部连接。

[0010] 进一步的,所述卡套安装在球阀一的顶部,所述刮板卡在卡套的内侧,所述刮板卡

在球阀一的顶部,所述刮板卡在阀套的顶端的通口的内壁上,所述刮板通过弹簧三与卡套的内壁连接。

[0011] 进一步的,所述转轴的顶端焊接在卡套的底部,所述转轴的底端依次穿过球阀一、弹簧二和球阀二并延伸至阀套的底部的通口的内侧。

[0012] 进一步的,所述扇叶焊接在转轴的底端,所述转轴通过密封轴安装在球阀一的内侧,所述转轴通过密封轴在球阀一的内侧转动,所述转轴通过密封圈安装在球阀二的内侧,所述球阀二通过密封圈在转轴的外侧上下移动。

[0013] 有益效果:1.该浊油防回流装置能够有效地利用两个球阀和隔圈,有效地降低管路中的浊油因榨油设备的吸力而产生的向上流动的速度,使得球阀一和球阀二具有充足的时间将封套内的通口进行关闭,防止浊油在高速冲击下回到榨油设备的内侧,减少食用油的浪费。

[0014] 2.该浊油防回流装置能够在榨油以及设备泄压时有效地对球阀和阀套进行清理工作,避免杂质卡在球阀与阀套的内壁之间,保障球阀对阀套的内壁的密封性,进而保障浊油的防回流效果。

[0015] 3.该浊油防回流装置设计合理,使用时较为高效方便,适用于浊油的防回流工作使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种浊油防回流装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种浊油防回流装置的剖视图;

[0018] 图中:1、阀套;2、固定板;3、球阀一;4、球阀二;5、隔圈;6、弹簧一;7、弹簧二;8、转轴;9、扇叶;10、卡套;11、刮板;12、弹簧三。

实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图2,本实用新型提供一种技术方案:一种浊油防回流装置,包括防回流装置本体,所述防回流装置本体包括固定组件,所述固定组件包括阀套1和固定板2,所述阀套1的内侧安装有阀门组件,所述阀门组件包括球阀一3和球阀二4,所述球阀一3的顶部安装有杂质清理组件,所述杂质清理组件包括卡套10和刮板11,所述卡套10上安装有驱动组件,所述驱动组件包括转轴8和扇叶9,所述阀套1的内侧安装有限速机构,所述限速机构包括隔圈5,所述固定板2焊接在阀套1的顶部,所述固定板2上开设有固定孔,所述固定孔均匀分布在固定板2上,所述阀套1的内侧一体成型有内腔,所述隔圈5焊接在内腔的中部,所述球阀一3和球阀二4分别安装在隔圈5的顶部和底部的内腔的内侧,所述阀套1两端和隔圈5的内侧均开设有通口,所述球阀一3的直径等于球阀二4的直径,所述内腔的内径大于球阀一3的直径大于通口的内径,所述球阀二4的底部通过弹簧一6与内腔的底部连接,所述球阀一3的底部通过弹簧二7与球阀二4的顶部连接,在榨油工作时,利用榨油设备的压力以及浊

油的重量将球阀一3和球阀二4向下推动到阀套1的内侧,当榨油完成后进行泄压工作时,使得榨油设备对输油管路产生吸力时,浊油从阀套1的底部向上流动时会将球阀二4向上带动,浊油从阀套1的两侧向上流动,并被隔圈5进行阻挡,使得浊油再通过隔圈5的中部向上流动并再次被球阀一3的底部产生向上的推动,提高球阀一3和球阀二4向上移动并将通口进行密封的速度,防止浊油在高速冲击下回到榨油设备的内侧,减少食用油的浪费。

[0021] 本实施例,所述卡套10安装在球阀一3的顶部,所述刮板11卡在卡套10的内侧,所述刮板11卡在球阀一3的顶部,所述刮板11卡在阀套1的顶端的通口的内壁上,所述刮板11通过弹簧三12与卡套10的内壁连接,所述转轴8的顶端焊接在卡套10的底部,所述转轴8的底端依次穿过球阀一3、弹簧二7和球阀二4并延伸至阀套1的底部的通口的内侧,所述扇叶9焊接在转轴8的底端,所述转轴8通过密封轴安装在球阀一3的内侧,所述转轴8通过密封轴在球阀一3的内侧转动,所述转轴8通过密封圈安装在球阀二4的内侧,所述球阀二4通过密封圈在转轴8的外侧上下移动,无论浊油向下或向上流动,均会推动扇叶9转动,使得转轴8带动卡套10转动,进而使得刮板11对球阀一3的顶部进行刮动,在离心力的作用下,使得球阀一3的顶部的杂质刮掉,当球阀一3在浊油回流的带动下向上移动使得,刮板11利用其顶部的斜度被通口的底部的内壁向卡套10的内侧推动,并对通口的底部进行刮动清理工作,避免杂质卡在球阀一3与阀套1的内壁之间,保障球阀一对阀套1的内壁的密封性,进而保障浊油的防回流效果。

[0022] 该浊油防回流装置在使用时,当榨油完成后进行泄压工作时,使得榨油设备对输油管路产生吸力时,浊油从阀套1的底部向上流动时会将球阀二4向上带动,浊油从阀套1的两侧向上流动,并被隔圈5进行阻挡,使得浊油再通过隔圈5的中部向上流动并再次被球阀一3的底部产生向上的推动,提高球阀一3和球阀二4向上移动并将通口进行密封的速度,防止浊油在高速冲击下回到榨油设备的内侧,减少食用油的浪费,无论浊油向下或向上流动,均会推动扇叶9转动,使得转轴8带动卡套10转动,进而使得刮板11对球阀一3的顶部进行刮动,在离心力的作用下,使得球阀一3的顶部的杂质刮掉,当球阀一3在浊油回流的带动下向上移动使得,刮板11利用其顶部的斜度被通口的底部的内壁向卡套10的内侧推动,并对通口的底部进行刮动清理工作,避免杂质卡在球阀一3与阀套1的内壁之间,保障球阀一对阀套1的内壁的密封性,进而保障浊油的防回流效果。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

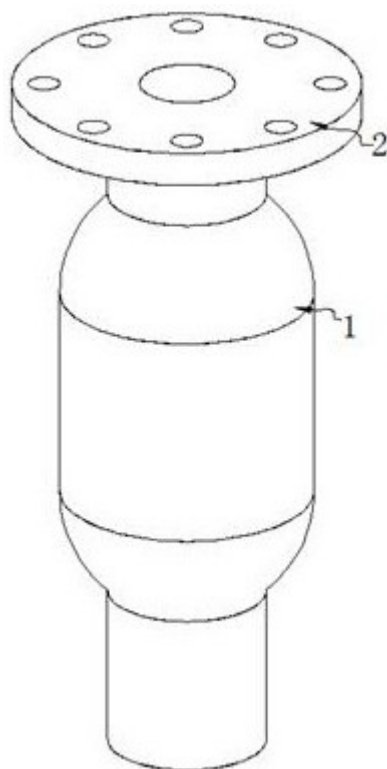


图 1

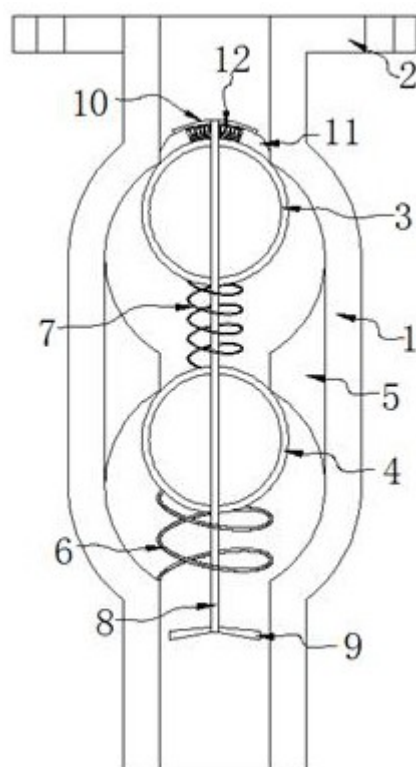


图 2