



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212017166 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 27

(21) 申请号 201922339332.3

(22) 申请日 2019.12.24

(73) 专利权人 闽西职业技术学院

地址 364000 福建省龙岩市新罗区曹溪闽  
大路八号闽西大学

(72) 发明人 陈美琴 邱有永 林福 张裕益

(74) 专利代理机构 南京鼎傲知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32327

代理人 郭元聪

(51) Int. Cl.

B01D 46/42 (2006.01)

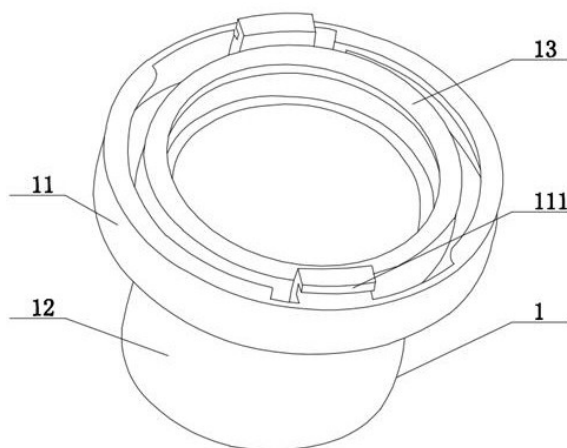
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种长金属滤袋对接结构

(57) 摘要

一种长金属滤袋对接结构,它涉及对接结构技术领域。它包含上对接件、下对接件、锁止部件,上对接件与下对接件活动连接,上对接件与下对接件通过锁止部件固定,上对接件由对接件、密封圈座、密封圈构成,对接件空套连接在密封圈座上,密封圈固定设置在密封圈座内,对接件一侧设置两个对称的牙扣,其中一个牙扣旁设有销孔。采用上述技术方案后,本实用新型的有益效果为:它的结构简单,设计合理,具有高强度、耐腐蚀、连接灵活等优点,操作和控制简便,提高了工作效率,采用浇铸工艺,适用于大批量生产,单项成本增量低,具有较高的经济效益,具有较大的推广价值,适合推广使用。



1. 一种长金属滤袋对接结构,其特征在于:它包含上对接件(1)、下对接件(2)、锁止部件(3),上对接件(1)与下对接件(2)活动连接,上对接件(1)与下对接件(2)通过锁止部件(3)固定,上对接件(1)由对接件(11)、密封圈座(12)、密封圈(13)构成,对接件(11)空套连接在密封圈座(12)上,密封圈(13)固定设置在密封圈座(12)内,对接件(11)一侧设置两个对称的牙扣(111),其中一个牙扣(111)旁设有销孔(112),销孔(112)与对接件(11)一体成型。

2. 根据权利要求1所述的一种长金属滤袋对接结构,其特征在于:所述的上对接件(1)与下对接件(2)通过牙扣(111)连接,且下对接件(2)与上对接件(1)的结构相同。

3. 根据权利要求1所述的一种长金属滤袋对接结构,其特征在于:所述的对接件(11)整体浇铸成型,且对接件(11)内设有卡槽。

4. 根据权利要求1所述的一种长金属滤袋对接结构,其特征在于:所述的密封圈(13)为金属-石棉密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种长金属滤袋对接结构,其特征在于:所述的上对接件(1)与下对接件(2)、对接件(11)与密封圈座(12)之间为可拆卸连接。

## 一种长金属滤袋对接结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及对接结构技术领域,具体涉及一种长金属滤袋对接结构。

### 背景技术

[0002] 金属滤袋因其耐温高、耐腐蚀、能够回收利用等诸多优点,被广泛应用于煤化工、冶金等行业。随着电袋技术在煤电行业的快速发展,业内也开始探索将金属滤袋运用于煤电行业的电袋除尘器中。但是,燃煤锅炉烟气量大的特点决定了必须采用长滤袋形式,否则会造成除尘设备庞大,无法工业化应用。目前,化纤滤袋的应用已非常成熟,化纤滤袋与袋笼分别在现场安装,其对接仅需依靠分段袋笼的连接。与化纤滤袋不同的是,金属滤袋不可折叠,因此各节的滤袋与袋笼必须在厂内整体焊接成型再运现场对接安装。

[0003] 目前,金属滤袋的对接采用螺纹或法兰结构。螺纹结构存在的问题是对接时上下两端滤袋的同轴度难保证,容易造成旋紧操作时螺纹卡死的现象发生,并且仅以依靠手工旋动袋身进行对接,其预紧力不足,易造成密封性存在问题。法兰结构存在的问题是对接时需要旋紧较多数量的螺栓,工作效率低。因此,市面上现有的长金属滤袋对接结构已经不具有推广价值,难以继续推广使用。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种长金属滤袋对接结构,它的结构简单,设计合理,具有高强度、耐腐蚀、连接灵活等优点,操作和控制简便,提高了工作效率,采用浇铸工艺,适用于大批量生产,单项成本增量低,具有较高的经济效益,具有较大的推广价值,适合推广使用。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案是:它包含上对接件1、下对接件2、锁止部件3,上对接件1与下对接件2活动连接,上对接件1与下对接件2通过锁止部件3固定,上对接件1由对接件11、密封圈座12、密封圈13构成,对接件11空套连接在密封圈座12上,密封圈13固定设置在密封圈座12内,对接件11一侧设置两个对称的牙扣111,其中一个牙扣111旁设有销孔112,销孔112与对接件11一体成型。

[0006] 所述的上对接件1与下对接件2通过牙扣111连接,且下对接件2与上对接件1的结构相同。

[0007] 所述的对接件11整体浇铸成型,且对接件11内设有卡槽。

[0008] 所述的密封圈13为金属-石棉密封圈。

[0009] 所述的上对接件1与下对接件2、对接件11与密封圈座12之间为可拆卸连接。

[0010] 本实用新型的工作原理:在安装的时候,上对接件、下对接件装上,由于两边的密封圈互相挤压,这就导致密封性变好,两边的的牙扣对好,旋转,就会互相锁紧在安装的时候,由于受到密封圈相互挤压产生作用力,力作用在密封圈座上,两者相互往外拉,作用在本体上,连接件受到牙与卡槽,产生一定的作用力,在两种作用力的作用下,密封性会提高,又具有灵活性。

[0011] 可以由两三个人就可以完成的工程,由此,省了很多的时间。考虑运作时产生震动,所以在零部件中加了锁止部件(销),保证连接件固定,金属滤袋与管道用电焊的形式连接,管道与内式卡扣底座相互连接,这就可以使内式接口把管道限制一定的区域。材料选择金属石棉密封圈座,适用于400摄氏度及以上的高温工作环境。牙扣式连接件是空套在密封圈座上的,可实现独立旋转。在连接上下两个牙扣对准连接,这是使得在连接上下两节金属滤袋时无需转动袋身,只需转动活动牙扣连接部件即可实现,真正实现连接简便,解脱迅速,方便拆装。

[0012] 由于密封性强、灵活性好,防腐蚀等特点,还可以运用于一些具有一定压力工作的场合,例如:消防栓这种高压水的场合。

[0013] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:它的结构简单,设计合理,具有高强度、耐腐蚀、连接灵活等优点,操作和控制简便,提高了工作效率,采用浇铸工艺,适用于大批量生产,单项成本增量低,具有较高的经济效益,具有较大的推广价值,适合推广使用。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型中锁止部件3的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型中上对接件1的结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型中对接件11的结构示意图;

[0019] 图5是对应图4的左侧视图;

[0020] 图6是本实用新型中密封圈13的结构示意图。

[0021] 附图标记说明:上对接件1、对接件11、牙扣111、销孔112、密封圈座12、密封圈13、下对接件2、锁止部件3。

### 具体实施方式

[0022] 参看图1-图6所示,本具体实施方式采用的技术方案是:它由上对接件1、下对接件2、锁止部件3组成,上对接件1与下对接件2活动连接,上对接件1与下对接件2通过锁止部件3进一步固定,防止在运作的时候抖动而产生脱落的情况,上对接件1由对接件11、密封圈座12、密封圈13构成,对接件11空套安装在密封圈座12上,密封圈13固定安装在密封圈座12内部,对接件11一侧设置有两个对称的牙扣111,其中一个牙扣111旁设置销孔112,销孔112与对接件11一体成型设置,上对接件1与下对接件2对接时,对接件11有个外向力,在这力的作用下可以提高密封圈13的密封性。

[0023] 所述的上对接件1与下对接件2通过牙扣111卡接固定,并且下对接件2的结构与上对接件1的结构完全相同。

[0024] 所述的对接件11采用浇铸工艺,并且对接件11内部设有卡槽,适用于大批量生产,结构和加工工艺简单,制造成本低,具有较大的经济效益。

[0025] 所述的密封圈13为金属-石棉密封圈,金属-石棉密封圈可承受高温,适用于400℃及以上的高温工作环境。

[0026] 所述的上对接件1与下对接件2、对接件11与密封圈座12之间的连接方式为可拆卸连接。

[0027] 所述的锁止部件3可以为“L”形结构的销体,并且锁止部件3的横截面可以为圆形或正多边形。

[0028] 本实用新型的工作原理:在安装的时候,上对接件、下对接件装上,由于两边的密封圈互相挤压,这就导致密封性变好,两边的的牙扣对好,旋转,就会互相锁紧在安装的时候,由于受到密封圈相互挤压产生作用力,力作用在密封圈座上,两者相互往外拉,作用在本体上,连接件受到牙与卡槽,产生一定的作用力,在两种作用力的作用下,密封性会提高,又具有灵活性。

[0029] 可以由两三个人就可以完成的工程,由此,省了很多的时间。考虑运作时产生震动,所以在零部件中加了锁止部件(销),保证连接件固定,金属滤袋与管道用电焊的形式连接,管道与内式卡扣底座相互连接,这就可以使内式接口把管道限制一定的区域。材料选择金属石棉密封圈座,适用于400摄氏度及以上的高温工作环境。牙扣式连接件是空套在密封圈座上的,可实现独立旋转。在连接上下两个牙扣对准连接,这是使得在连接上下两节金属滤袋时无需转动袋身,只需转动活动牙扣连接部件即可实现,真正实现连接简便,解脱迅速,方便拆装。

[0030] 由于密封性强、灵活性好,防腐蚀等特点,还可以运用于一些具有一定压力工作的场合,例如:消防栓这种高压水的场合。

[0031] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:它的结构简单,设计合理,具有高强度、耐腐蚀、连接灵活等优点,操作和控制简便,提高了工作效率,采用浇铸工艺,适用于大批量生产,单项成本增量低,具有较高的经济效益,具有较大的推广价值,适合推广使用。

[0032] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

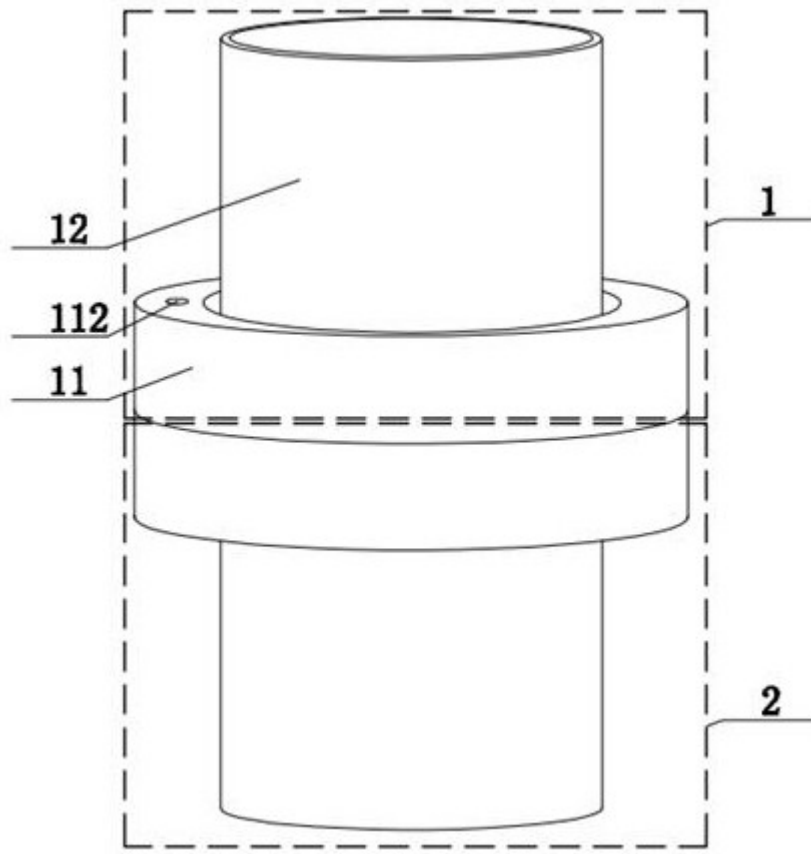


图1

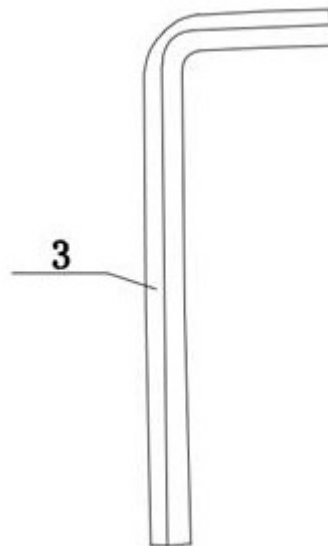


图2

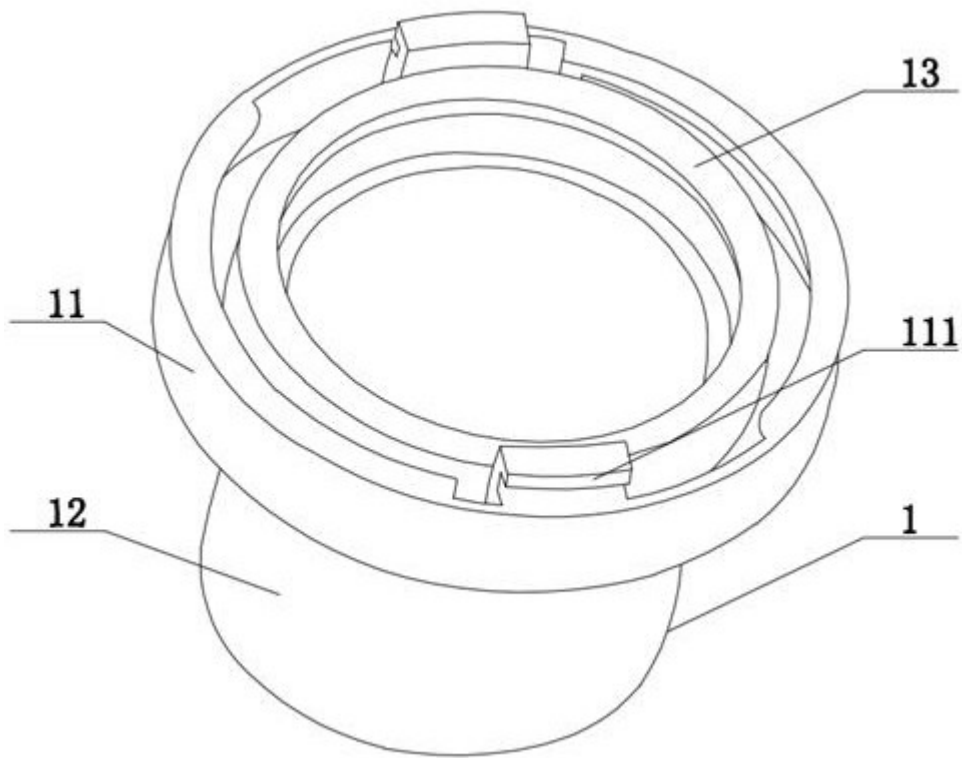


图3

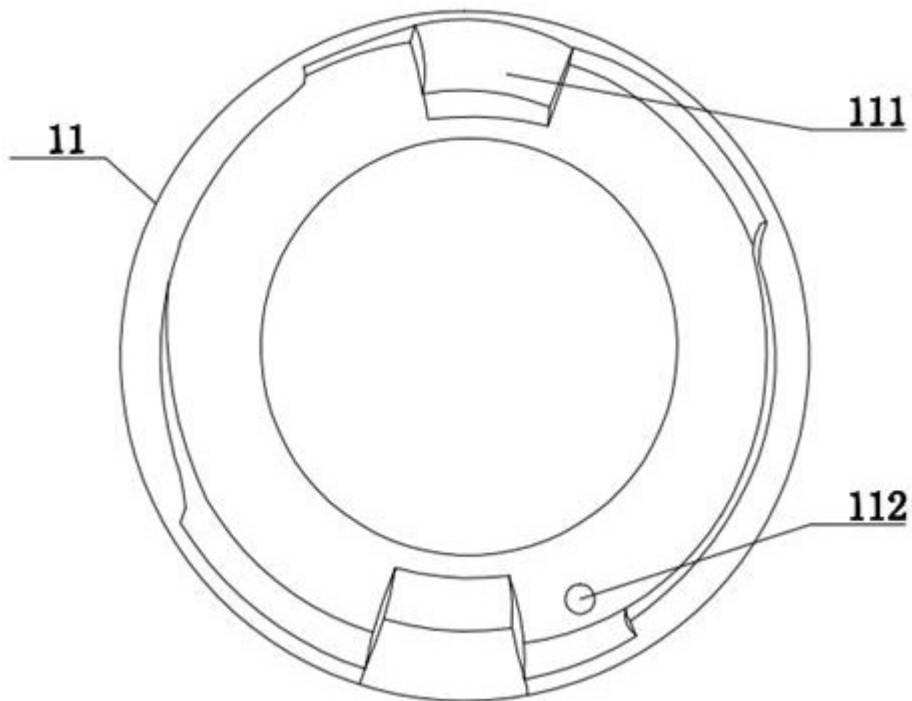


图4

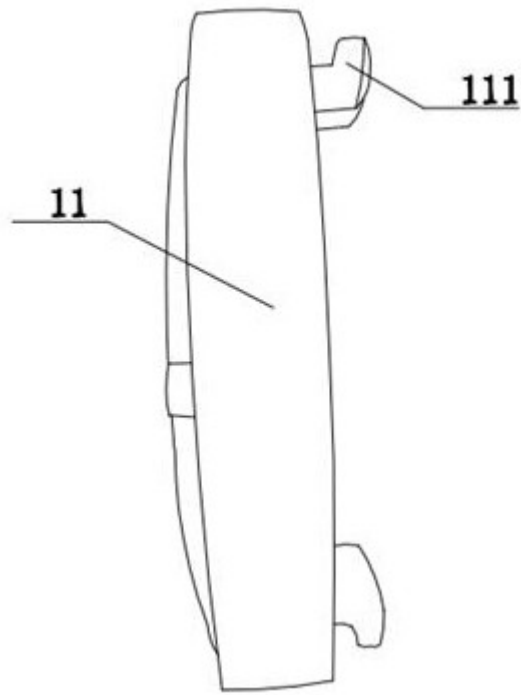


图5

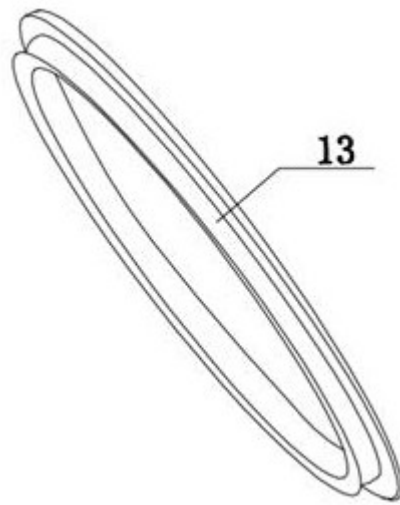


图6