



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208845952 U

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201821275533.0

(22)申请日 2018.08.08

(73)专利权人 安徽省皖北煤电集团有限责任公司

地址 234000 安徽省宿州市西昌路157号

(72)发明人 马言 罗虎 曹明 赵文斌
赵亚波 张朝举 康伟星 肖怀

(51)Int.Cl.

F16L 55/00(2006.01)

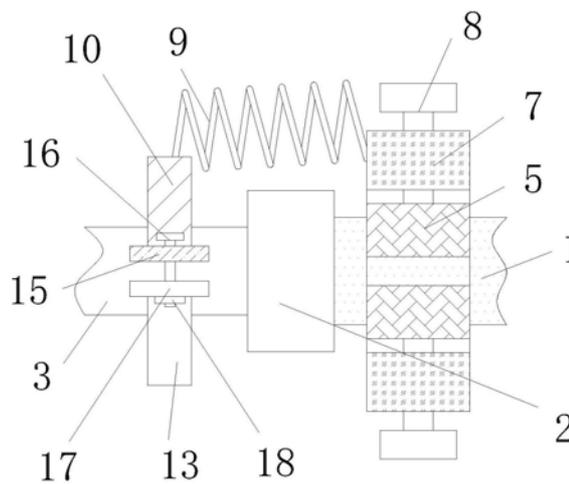
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种针对高压工作的连接头防脱落装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种针对高压工作的连接头防脱落装置,包括高压泵管道、连接头、连接管道、橡胶片、防滑槽、弧形板、第一弹簧、套筒、第一固定螺栓、第二弹簧、第一弧形夹板、连接块、转动块、第二弧形夹板、橡胶板、第一连接板、第二固定螺栓、第二连接板和螺母。该种针对高压工作的连接头防脱落装置结构简单、设计新颖,调节第一固定螺栓使弧形板通过橡胶片与高压泵管道稳定连接,同时通过第一弧形夹板与第二弧形夹板将连接管道进行夹持,然后通过第二固定螺栓以及螺母进行固定,进而提高连接管道与高压泵管道的连接稳定,避免连接管道与高压泵管道分离,利于使用,提高周围工作者的工作安全,实用价值较高,适合推广使用。



1. 一种针对高压工作的连接头防脱落装置,包括高压泵管道(1)以及连接管道(3),其特征在于:所述高压泵管道(1)输送端与连接管道(3)的连接头(2)连接,且高压泵管道(1)表面设有橡胶片(4);所述橡胶片(4)表面开设有防滑槽(401),且橡胶片(4)一侧表面与弧形板(5)内壁固定连接;所述弧形板(5)通过第一弹簧(6)与套筒(7)内壁弹性连接;所述套筒(7)表面螺纹连接有第一固定螺栓(8),且第一固定螺栓(8)末端与弧形板(5)转动连接;所述套筒(7)一侧通过第二弹簧(9)与第一弧形夹板(10)弹性连接,且第一弧形夹板(10)一端固定连接连接有连接块(11);

所述连接块(11)表面套接有转动块(12),且转动块(12)一侧固定连接有第二弧形夹板(13);所述第二弧形夹板(13)另一端固定连接有第二连接板(17);所述第一弧形夹板(10)另一端固定连接有第一连接板(15),且第一连接板(15)表面螺纹连接有第二固定螺栓(16);所述第二固定螺栓(16)末端与第二连接板(17)螺纹连接,且第二连接板(17)底部设有与第二固定螺栓(16)螺纹连接的螺母(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种针对高压工作的连接头防脱落装置,其特征在于:所述橡胶片(4)与高压泵管道(1)贴合的表面开设有若干个防滑槽(401),且防滑槽(401)在橡胶片(4)表面均匀分布。

3. 根据权利要求1所述的一种针对高压工作的连接头防脱落装置,其特征在于:所述第一固定螺栓(8)数目为两个,且第一固定螺栓(8)关于所述套筒(7)对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种针对高压工作的连接头防脱落装置,其特征在于:所述橡胶片(4)与所述套筒(7)内壁之间设有若干个第一弹簧(6),且第一弹簧(6)关于第一固定螺栓(8)对称分布。

5. 根据权利要求1所述的一种针对高压工作的连接头防脱落装置,其特征在于:所述第一弧形夹板(10)与所述第二弧形夹板(13)结构一致,且第一弧形夹板(10)与所述第二弧形夹板(13)相对侧表面均设有橡胶板(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种针对高压工作的连接头防脱落装置,其特征在于:所述第二固定螺栓(16)末端依次贯穿第一连接板(15)以及第二连接板(17)。

一种针对高压工作的连接头防脱落装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接头防脱落装置,具体是一种针对高压工作的连接头防脱落装置,属于连接头防脱落应用技术领域。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置。通常,流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后,从管道的高压处流向低压处,也可利用流体自身的压力或重力输送。管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中。

[0003] 在连接管道与高压泵的连接过程中存在很多的问题,如高压泵在工作时,流体压强较高,长时间工作容易导致连接管道与高压泵管道连接处松动,进而导致连接管道甩出,使连接管道甩到周围工作者身上,造成工作者受到伤害,存在安全隐患,影响使用。因此,针对上述问题提出一种针对高压工作的连接头防脱落装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种针对高压工作的连接头防脱落装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种针对高压工作的连接头防脱落装置,包括高压泵管道以及连接管道,所述高压泵管道输送端与连接管道的连接头连接,且高压泵管道表面设有橡胶片;所述橡胶片表面开设有防滑槽,且橡胶片一侧表面与弧形板内壁固定连接;所述弧形板通过第一弹簧与套筒内壁弹性连接;所述套筒表面螺纹连接有第一固定螺栓,且第一固定螺栓末端与弧形板转动连接;所述套筒一侧通过第二弹簧与第一弧形夹板弹性连接,且第一弧形夹板一端固定连接有连接块;

[0006] 所述连接块表面套接有转动块,且转动块一侧固定连接有第二弧形夹板;所述第二弧形夹板另一端固定连接有第二连接板;所述第一弧形夹板另一端固定连接有第一连接板,且第一连接板表面螺纹连接有第二固定螺栓;所述第二固定螺栓末端与第二连接板螺纹连接,且第二连接板底部设有与第二固定螺栓螺纹连接的螺母。

[0007] 优选的,所述橡胶片与高压泵管道贴合的表面开设有若干个防滑槽,且防滑槽在橡胶片表面均匀分布。

[0008] 优选的,所述第一固定螺栓数目为两个,且第一固定螺栓关于所述套筒对称分布。

[0009] 优选的,所述橡胶片与所述套筒内壁之间设有若干个第一弹簧,且第一弹簧关于第一固定螺栓对称分布。

[0010] 优选的,所述第一弧形夹板与所述第二弧形夹板结构一致,且第一弧形夹板与所述第二弧形夹板相对侧表面均设有橡胶板。

[0011] 优选的,所述第二固定螺栓末端依次贯穿第一连接板以及第二连接板。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该种针对高压工作的连接头防脱落装置结构简单、设计新颖,调节第一固定螺栓使弧形板通过橡胶片与高压泵管道稳定连接,同时通过第一弧形夹板与第二弧形夹板将连接管道进行夹持,然后通过第二固定螺栓以及螺母进行固定,进而提高连接管道与高压泵管道的连接稳定,避免连接管道与高压泵管道分离,利于使用。

[0014] 2. 在使用时,通过第二弹簧将第一弧形夹板与套筒进行弹性连接,避免连接管道与高压泵管道脱离时甩出,降低对周围工作者的伤害,提高对周围工作者的安全性能,实用价值较高,适合推广使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型第一弧形夹板以及第二弧形夹板与连接管道连接结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第一弧形夹板与第二弧形夹板连接结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型套管与高压泵管道连接结构示意图。

[0019] 图中:1、高压泵管道,2、连接头,3、连接管道,4、橡胶片,401、防滑槽,5、弧形板,6、第一弹簧,7、套筒,8、第一固定螺栓,9、第二弹簧,10、第一弧形夹板,11、连接块,12、转动块,13、第二弧形夹板,14、橡胶板,15、第一连接板,16、第二固定螺栓,17、第二连接板,18、螺母。

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] 请参阅图1-4所示,一种针对高压工作的连接头防脱落装置,包括高压泵管道1以及连接管道3,所述高压泵管道1输送端与连接管道3的连接头2连接,且高压泵管道1表面设有橡胶片4,设置的橡胶片4提高弧形板5与高压泵管道1的稳定连接性;所述橡胶片4表面开设有防滑槽401,且橡胶片4一侧表面与弧形板5内壁固定连接;所述弧形板5通过第一弹簧6与套筒7内壁弹性连接,设置的第一弹簧6便于弧形板5在套筒7内滑动;所述套筒7表面螺纹连接有第一固定螺栓8,且第一固定螺栓8末端与弧形板5转动连接;所述套筒7一侧通过第二弹簧9与第一弧形夹板10弹性连接,且第一弧形夹板10一端固定连接连接有连接块11;

[0022] 所述连接块11表面套接有转动块12,且转动块12一侧固定连接有第二弧形夹板13,设置在转动块12套接在连接块11表面,便于第二弧形夹板13的转动;所述第二弧形夹板13另一端固定连接有第二连接板17;所述第一弧形夹板10另一端固定连接有第一连接板15,且第一连接板15表面螺纹连接有第二固定螺栓16,设置的第二固定螺栓16便于第一弧形夹板10与第二弧形夹板13的连接;所述第二固定螺栓16末端与第二连接板17螺纹连接,且第二连接板17底部设有与第二固定螺栓16螺纹连接的螺母18。

[0023] 所述橡胶片4与高压泵管道1贴合的表面开设有若干个防滑槽401,且防滑槽401在橡胶片4表面均匀分布,提高橡胶片4与高压泵管道1连接的稳定;所述第一固定螺栓8数目为两个,且第一固定螺栓8关于所述套筒7对称分布,便于将套筒7稳定固定在高压泵管道1

的表面;所述橡胶片4与所述套筒7内壁之间设有若干个第一弹簧6,且第一弹簧6关于第一固定螺栓8对称分布,保障第一弹簧6之间结构紧凑,便于使用;所述第一弧形夹板10与所述第二弧形夹板13结构一致,且第一弧形夹板10与所述第二弧形夹板13相对侧表面均设有橡胶板14,提高与连接管道3摩擦,提高与连接管道3的稳定;所述第二固定螺栓16末端依次贯穿第一连接板15以及第二连接板17,便于第一连接板15与第二连接板17的连接稳定。

[0024] 本实用新型在使用时,首先套筒7套接在高压泵管道1的表面,通过第一固定螺栓8调节弧形板5,通时弧形板5通过橡胶片4与高压泵管道1表面进行紧密连接,然后通过连接管道3的连接头2与高压泵管道1的接口连接,然后将连接管道3表面夹持第一弧形夹板10以及第二弧形夹板13,通过第二固定螺栓16将第一连接板15与第二连接板17之间稳定连接,在通过螺母18进行固定,进而将连接管道3夹持在第一弧形夹板10和第二弧形夹板13之间,从而保障连接管道3与高压泵管道1的连接稳定,通过第二弹簧9保障第一弧形夹板10与套筒7连接稳定,从而避免连接头2在使用时对周围工作者造伤害。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 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。

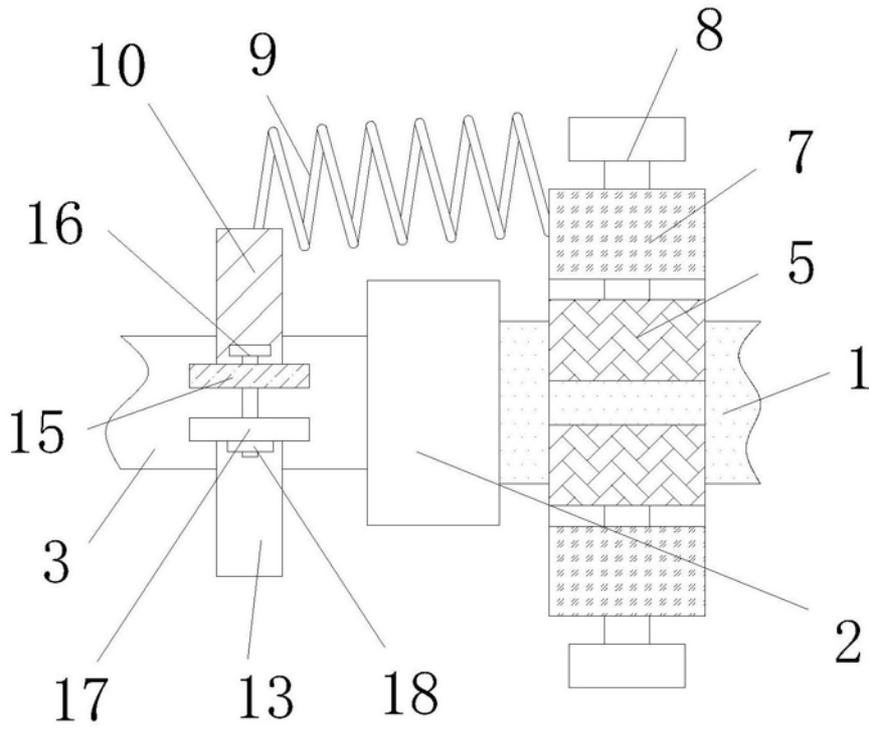


图1

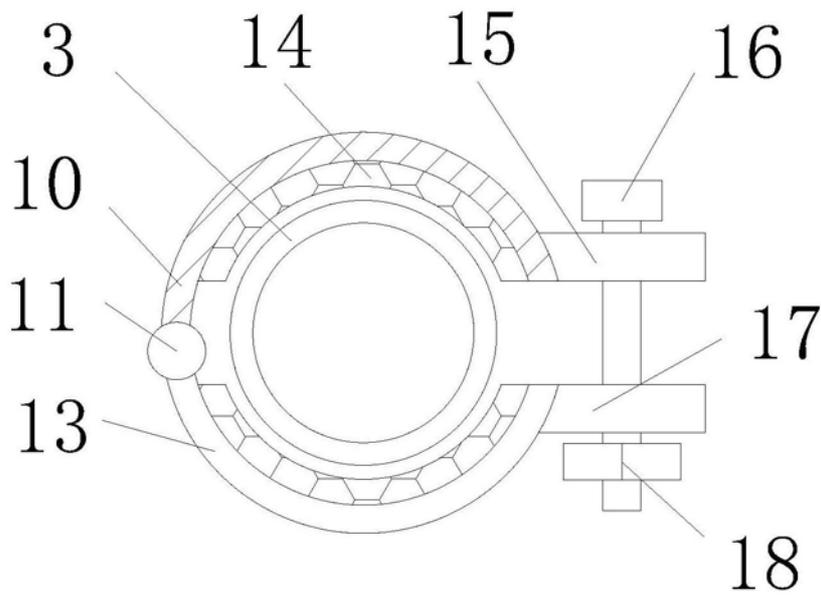


图2

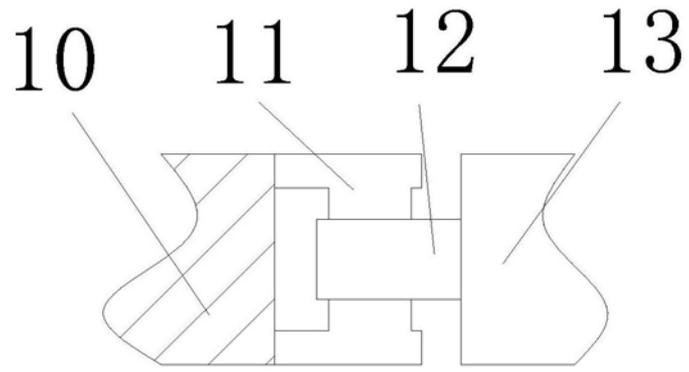


图3

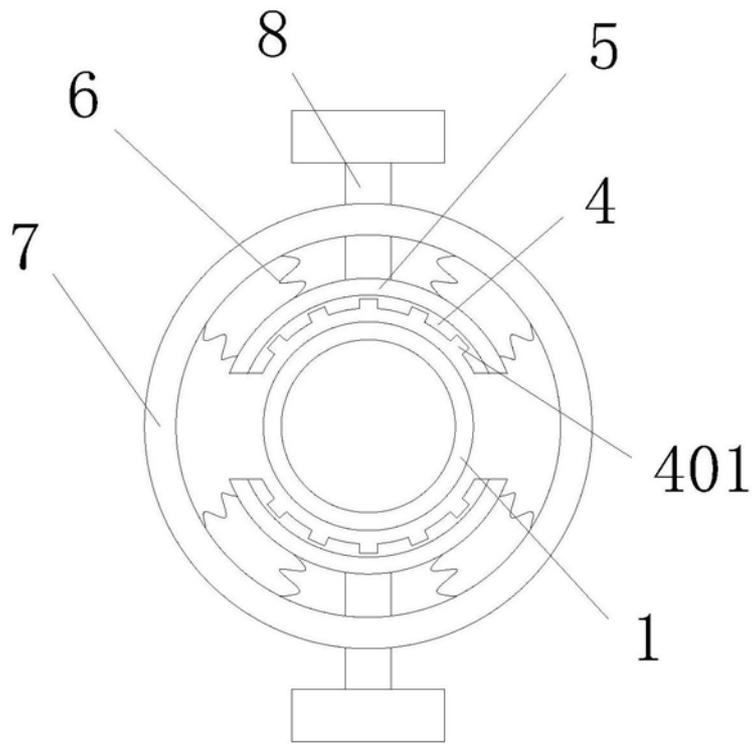


图4