



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208107350 U

(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820599157.4

(22)申请日 2018.04.25

(73)专利权人 江苏舜龙管业科技有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿迁经济开发区东区太行山路99号

(72)发明人 蒋国型

(51)Int. Cl.

F16L 9/18(2006.01)

F16S 3/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

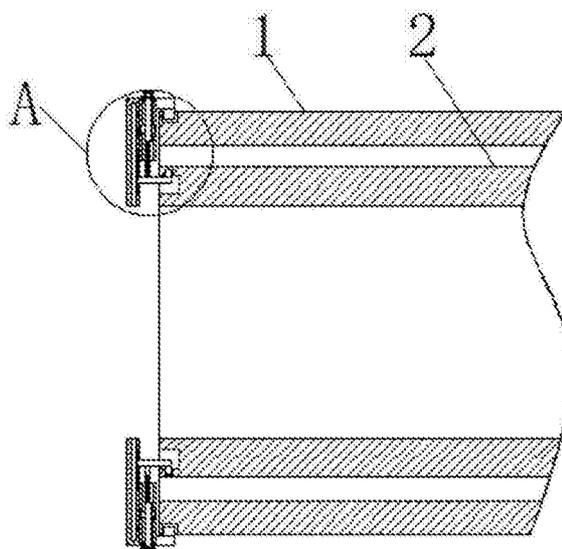
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

双金属复合钢管

### (57)摘要

本实用新型公开了双金属复合钢管,包括外管和内管,所述内管位于外管的内侧,所述外管表面的顶部和底部均开设有第一卡槽,所述内管左侧的顶部和底部均开设有通孔,所述内管内腔的顶部和底部均开设有与通孔配合使用的第二卡槽。本实用新型通过设置外管、内管、第一卡槽、通孔、第二卡槽、限位板、空心杆、第一卡块、固定杆、螺管、螺杆、限位杆、第二卡块、滑槽、连接板和把手的相互配合,解决了现有的双金属复合钢管使用成本高的问题,该双金属复合钢管当使用损坏时,可将内管与外观进行拆分,从而避免了外管或者内管损坏时需要将外管和内管同时更换的状况,从而降低了双金属复合钢管的使用成本。



1. 双金属复合钢管,包括外管(1)和内管(2),其特征在于:所述内管(2)位于外管(1)的内侧,所述外管(1)表面的顶部和底部均开设有第一卡槽(3),所述内管(2)左侧的顶部和底部均开设有通孔(4),所述内管(2)内腔的顶部和底部均开设有与通孔(4)配合使用的第二卡槽(5),所述外管(1)左侧的顶部和底部均设置有限位板(6),所述限位板(6)靠近外管(1)的一侧固定连接有空心杆(7),所述第一卡槽(3)的内壁卡接有第一卡块(8),所述第一卡块(8)远离第一卡槽(3)的一侧固定连接有固定杆(9),所述固定杆(9)的一端与空心杆(7)固定连接,所述空心杆(7)的内腔设置有螺管(10),所述螺管(10)的内壁螺纹连接有螺杆(11),所述螺管(10)的底部依次贯穿螺管(10)和空心杆(7)并和限位杆(12)固定连接,所述第二卡槽(5)的内壁卡接有第二卡块(13),所述第二卡块(13)远离第二卡槽(5)的一侧与限位杆(12)固定连接,所述限位板(6)靠近空心杆(7)的一侧开设有滑槽(14),所述滑槽(14)的内壁与限位杆(12)滑动连接,所述螺管(10)远离螺杆(11)的一端贯穿至空心杆(7)的外侧和连接板(15)固定连接,所述连接板(15)远离螺管(10)的一侧焊接有把手(16)。

2. 根据权利要求1所述的双金属复合钢管,其特征在于:所述空心杆(7)的内腔开设有第一圆形滑槽(17),所述第一圆形滑槽(17)的内壁对称滑动连接有滑块(18),所述滑块(18)靠近螺管(10)的一侧与螺管(10)焊接。

3. 根据权利要求1所述的双金属复合钢管,其特征在于:所述把手(16)的表面套接有防滑套,且防滑套的表面开设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的双金属复合钢管,其特征在于:所述空心杆(7)远离内管(2)中心处的一侧开设有第二圆形滑槽(19),所述连接板(15)靠近空心杆(7)的一侧对称固定连接滑杆(20),所述滑杆(20)远离连接板(15)的一侧与第二圆形滑槽(19)的内壁滑动连接。

## 双金属复合钢管

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管技术领域,具体为双金属复合钢管。

### 背景技术

[0002] 双金属复合管含碳量高、耐冲击、热膨胀率低、耐压、耐高温,安装成熟,规格齐全;已有不少厂家生产的双金属复合管广泛应用于油田、化工、电力等工业领域,其适用范围越来越广泛,带来的经济、环境、社会效益也更加明显。

[0003] 双金属复合钢管往往都是通过热胀冷缩的远离将内管放置在外管的内侧,从而当内管或者外管损坏时,无法将外管和内管进行拆分,从而需要将外管和内管同时进行更换,提高了双金属复合钢管使用的成本,因此不方便使用,降低了双金属复合钢管的实用性。

### 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,本实用新型提供了双金属复合钢管,具备使用成本低等优点,解决了现有的双金属复合钢管使用成本高的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述使用成本低的目的,本实用新型提供如下技术方案:双金属复合钢管,包括外管和内管,所述内管位于外管的内侧,所述外管表面的顶部和底部均开设有第一卡槽,所述内管左侧的顶部和底部均开设有通孔,所述内管内腔的顶部和底部均开设有与通孔配合使用的第二卡槽,所述外管左侧的顶部和底部均设置有限位板,所述限位板靠近外管的一侧固定连接有空心杆,所述第一卡槽的内壁卡接有第一卡块,所述第一卡块远离第一卡槽的一侧固定连接有固定杆,所述固定杆的一端与空心杆固定连接,所述空心杆的内腔设置有螺管,所述螺管的内壁螺纹连接有螺杆,所述螺管的底部依次贯穿螺管和空心杆并和限位杆固定连接,所述第二卡槽的内壁卡接有第二卡块,所述第二卡块远离第二卡槽的一侧与限位杆固定连接,所述限位板靠近空心杆的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内壁与限位杆滑动连接,所述螺管远离螺杆的一端贯穿至空心杆的外侧和连接板固定连接,所述连接板远离螺管的一侧焊接有把手。

[0008] 优选的,所述空心杆的内腔开设有第一圆形滑槽,所述第一圆形滑槽的内壁对称滑动连接有滑块,所述滑块靠近螺管的一侧与螺管焊接。

[0009] 优选的,所述把手的表面套接有防滑套,且防滑套的表面开设有防滑纹。

[0010] 优选的,所述空心杆远离内管中心处的一侧开设有第二圆形滑槽,所述连接板靠近空心杆的一侧对称固定连接滑杆,所述滑杆远离连接板的一侧与第二圆形滑槽的内壁滑动连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了双金属复合钢管,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置外管、内管、第一卡槽、通孔、第二卡槽、限位板、空心杆、第

一卡块、固定杆、螺管、螺杆、限位杆、第二卡块、滑槽、连接板和把手的相互配合,解决了现有的双金属复合钢管使用成本高的问题,该双金属复合钢管当使用损坏时,可将内管与外观进行拆分,从而避免了外管或者内管损坏时需要将外管和内管同时更换的状况,从而降低了双金属复合钢管的使用成本,因此方便了使用者的使用,提高了双金属复合钢管的实用性,适合推广使用。

[0014] 2、本实用新型通过第一圆形滑槽和滑块的配合,可对螺管起到限位的作用,避免了螺管使用时出现移动的状况,提高了螺管使用时的稳定性,通过防滑套的设置,增加了把手表面的摩擦力,避免了使用者的手与把手接触时出现打滑的状况,方便了使用者的使用,通过第二圆形滑槽和滑杆的配合,可对连接板起到限位的同时还减小了连接板与空心杆之间的摩擦力,使连接板滑动更加的顺畅。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2是图1中A处的局部放大示意图。

[0017] 图中:1外管、2内管、3第一卡槽、4通孔、5第二卡槽、6限位板、7空心杆、8第一卡块、9固定杆、10螺管、11螺杆、12限位杆、13第二卡块、14滑槽、15连接板、16把手、17第一圆形滑槽、18滑块、19第二圆形滑槽、20滑杆。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,双金属复合钢管,包括外管1和内管2,内管2位于外管1的内侧,外管1表面的顶部和底部均开设有第一卡槽3,内管2左侧的顶部和底部均开设有通孔4,内管2内腔的顶部和底部均开设有与通孔4配合使用的第二卡槽5,外管1左侧的顶部和底部均设置有限位板6,限位板6靠近外管1的一侧固定连接有空心杆7,第一卡槽3的内壁卡接有第一卡块8,第一卡块8远离第一卡槽3的一侧固定连接有固定杆9,固定杆9的一端与空心杆7固定连接,空心杆7的内腔设置有螺管10,空心杆7的内腔开设有第一圆形滑槽17,第一圆形滑槽17的内壁对称滑动连接有滑块18,滑块18靠近螺管10的一侧与螺管10焊接,通过第一圆形滑槽17和滑块18的配合,可对螺管10起到限位的作用,避免了螺管10使用时出现移动的状况,提高了螺管10使用时的稳定性,螺管10的内壁螺纹连接有螺杆11,螺管10的底部依次贯穿螺管10和空心杆7并和限位杆12固定连接,第二卡槽5的内壁卡接有第二卡块13,第二卡块13远离第二卡槽5的一侧与限位杆12固定连接,限位板6靠近空心杆7的一侧开设有滑槽14,滑槽14的内壁与限位杆12滑动连接,螺管10远离螺杆11的一端贯穿至空心杆7的外侧和连接板15固定连接,空心杆7远离内管2中心处的一侧开设有第二圆形滑槽19,连接板15靠近空心杆7的一侧对称固定连接滑杆20,滑杆20远离连接板15的一侧与第二圆形滑槽19的内壁滑动连接,通过第二圆形滑槽19和滑杆20的配合,可对连接板15起到限位的同时还减小了连接板15与空心杆7之间的摩擦力,使连接板15滑动更加的顺畅,连接板15远离螺管

10的一侧焊接有把手16,把手16的表面套接有防滑套,且防滑套的表面开设有防滑纹,通过防滑套的设置,增加了把手16表面的摩擦力,避免了使用者的手与把手16接触时出现打滑的状况,方便了使用者的使用。

[0020] 在使用时,使用者转动把手16,使把手16通过第二圆形滑槽19和滑杆20的配合带动连接板15转动,使连接板15通过第一圆形滑槽17和滑块18的配合带动螺管10转动,通过螺管10带动螺杆11向下运动,使螺杆11通过滑槽14和限位杆12的配合带动第二卡块13从第二卡槽5中脱离,然后使用者再向上从第一卡槽3中取出第一卡块8,即可对内管2和外管1进行更换,此时已达到该双金属复合钢管使用成本低的问题。

[0021] 综上所述,该双金属复合钢管,通过外管1、内管2、第一卡槽3、通孔4、第二卡槽5、限位板6、空心杆7、第一卡块8、固定杆9、螺管10、螺杆11、限位杆12、第二卡块13、滑槽14、连接板15和把手16的相互配合,解决了现有的双金属复合钢管使用成本高的问题。

[0022] 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。

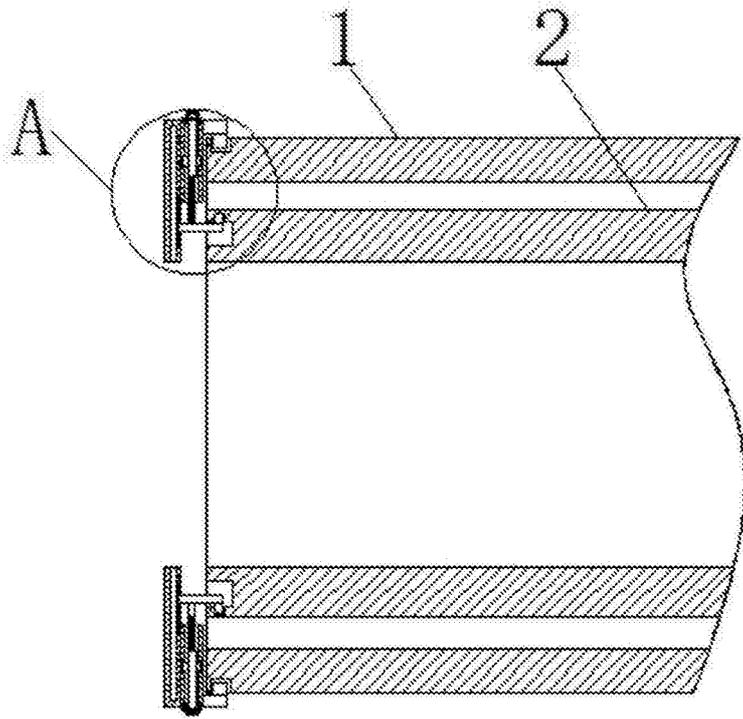


图1

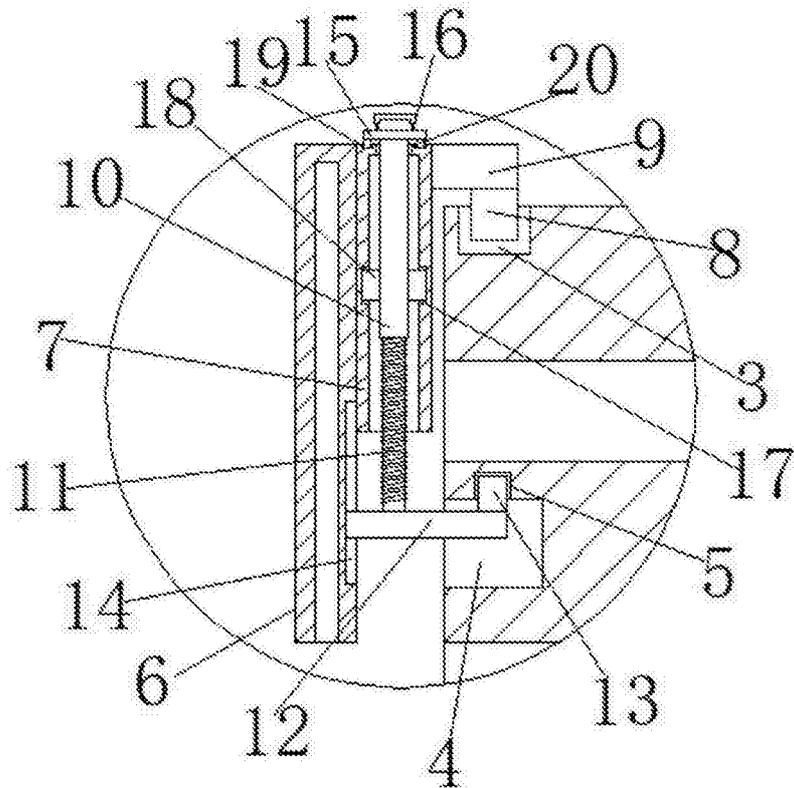


图2