



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209800947 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920271377.9

(22)申请日 2019.03.04

(73)专利权人 苏州微格纳米科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区胜浦
镇江浦路65号

(72)发明人 瞿飞 张艳婷

(51)Int.Cl.

F16L 43/00(2006.01)

F16L 43/02(2006.01)

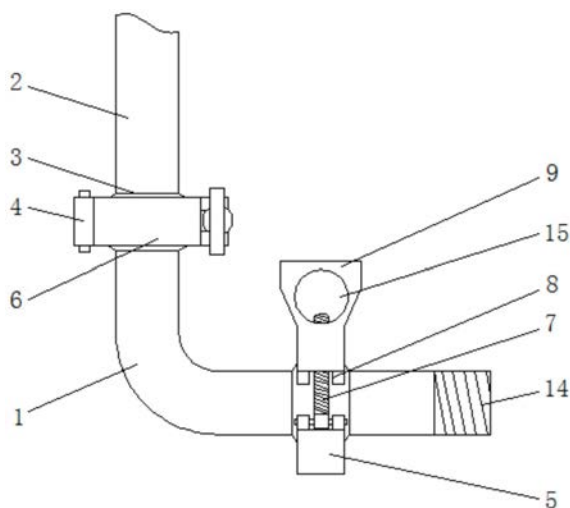
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种改进型砂磨机管道

(57)摘要

本实用新型涉及一种改进型砂磨机管道,包括弯管与直管,所述弯管与直管的端部均焊接有管件接头,且所述管件接头之间通过卡箍紧密连接,所述卡箍包括第一抱箍与第二抱箍,且所述第一抱箍与第二抱箍之间通过转轴转动连接,所述第一抱箍端部通过转轴转动连接有锁紧螺栓,所述第二抱箍的端部开设有卡套,且所述锁紧螺栓贯穿于卡套内侧,所述锁紧螺栓一端螺纹连接有锁紧螺母,本实用新型结构简单,稳定可靠,方便拆装,在设计过程中,采用无缝氩弧焊的不锈钢管,且利用卡箍的方式来连接,使得管道内部光滑,无死角,不会导致物料残留,提升了设备的使用效果,而且设备管道连接操作简单,系统稳定性好,维修方便,具有良好的经济效益。



1. 一种改进型砂磨机管道,包括弯管(1)与直管(2),其特征在于:所述弯管(1)与直管(2)的端部均焊接有管件接头(3),且所述管件接头(3)之间通过卡箍(4)紧密连接,所述卡箍(4)包括第一抱箍(5)与第二抱箍(6),且所述第一抱箍(5)与第二抱箍(6)之间通过转轴转动连接,所述第一抱箍(5)端部通过转轴转动连接有锁紧螺栓(7),所述第二抱箍(6)的端部开设有卡套(8),且所述锁紧螺栓(7)贯穿于卡套(8)内侧,所述锁紧螺栓(7)一端螺纹连接有锁紧螺母(9),且所述锁紧螺母(9)压合连接在卡套(8)一侧,所述第一抱箍(5)与第二抱箍(6)内侧均开设有沟槽(10),所述沟槽(10)内嵌装有橡胶垫圈(11),且所述橡胶垫圈(11)压合连接在管件接头(3)外侧,所述管件接头(3)端面开设有环形槽(12),所述环形槽(12)内嵌装有密封橡胶圈(13),且所述密封橡胶圈(13)压合连接在管件接头(3)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型砂磨机管道,其特征在于:所述弯管(1)与直管(2)均采用无缝氩弧焊的不锈钢管,且所述弯管(1)的弯曲处呈四分之一圆弧形状,所述直管(2)一端外侧设置有连接螺纹(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种改进型砂磨机管道,其特征在于:所述管件接头(3)呈圆环形状,且所述管件接头(3)侧面呈锥面结构。

4. 根据权利要求1所述的一种改进型砂磨机管道,其特征在于:所述第一抱箍(5)与第二抱箍(6)均呈半圆形,且所述第一抱箍(5)与第二抱箍(6)均卡接在管件接头(3)外周。

5. 根据权利要求1所述的一种改进型砂磨机管道,其特征在于:所述锁紧螺母(9)呈T型杆状,所述锁紧螺母(9)端部开设有圆形通孔(15),且所述圆形通孔(15)位于锁紧螺栓(7)一端。

6. 根据权利要求1所述的一种改进型砂磨机管道,其特征在于:所述沟槽(10)贯穿于第一抱箍(5)与第二抱箍(6)两端,且所述沟槽(10)包裹在管件接头(3)边缘四周。

7. 根据权利要求1所述的一种改进型砂磨机管道,其特征在于:所述密封橡胶圈(13)的厚度大于环形槽(12)深度的两倍。

一种改进型砂磨机管道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道安装与连接技术领域,具体为一种改进型砂磨机管道。

背景技术

[0002] 砂磨机是目前物料适应性最广、最为先进、效率最高的研磨设备,可实现物料连续加工连续出料,极大的提高了生产效率,现行砂磨机设备上的绝大多数管道采用的是成本比较低的电弧焊的不锈钢管作为设备的物料进出以及冷却水进出的管道,但是此类不锈钢管道在设备的使用过程当中存在一些弊端,影响设备的使用,且给设备的充分利用带来了一定阻碍,使其使用效率无法达到百分之百,同时,现有设备在管道连接的过程中,绝大部分的连接方式是采用接头连接,此类连接方式密封性不是很好,在装卸过程中带来很大的不便,而现行不锈钢管道仍存在不足之处,电弧焊的管道在焊接过程中有焊疤,管道内部会出现凹凸不平的现象,导致物料残留;管道连接采用法兰或者焊接,给生产装配维修在调试和拆卸的时候带来很大的不便,影响工作效率的同时,也不利于操作,所以,如何设计一种改进型砂磨机管道,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种改进型砂磨机管道,通过采用无缝氩弧焊的不锈钢管,使得不锈钢管内壁光滑,无死角,不会残留物料等,通过采用卡箍连接,使得管道在拆卸过程中更为便捷,节省时间,提高工作效率,通过在卡箍内设有橡胶垫圈,以及管件接头之间设有密封橡胶圈,具有良好的密封性,并且随管内流体压力的增高,其密封性相应增强,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种改进型砂磨机管道,包括弯管与直管,所述弯管与直管的端部均焊接有管件接头,且所述管件接头之间通过卡箍紧密连接,所述卡箍包括第一抱箍与第二抱箍,且所述第一抱箍与第二抱箍之间通过转轴转动连接,所述第一抱箍端部通过转轴转动连接有锁紧螺栓,所述第二抱箍的端部开设有卡套,且所述锁紧螺栓贯穿于卡套内侧,所述锁紧螺栓一端螺纹连接有锁紧螺母,且所述锁紧螺母压合连接在卡套一侧,所述第一抱箍与第二抱箍内侧均开设有沟槽,所述沟槽内嵌装有橡胶垫圈,且所述橡胶垫圈压合连接在管件接头外侧,所述管件接头端面开设有环形槽,所述环形槽内嵌装有密封橡胶圈,且所述密封橡胶圈压合连接在管件接头之间。

[0006] 进一步而言,所述弯管与直管均采用无缝氩弧焊的不锈钢管,且所述弯管的弯曲处呈四分之一圆弧形,所述直管一端外侧设置有连接螺纹。

[0007] 进一步而言,所述管件接头呈圆环形状,且所述管件接头侧面呈锥面结构。

[0008] 进一步而言,所述第一抱箍与第二抱箍均呈半圆形,且所述第一抱箍与第二抱箍均卡接在管件接头外周。

[0009] 进一步而言,所述锁紧螺母呈T型杆状,所述锁紧螺母端部开设有圆形通孔,且所

述圆形通孔位于锁紧螺栓一端。

[0010] 进一步而言,所述沟槽贯穿于第一抱箍与第二抱箍两端,且所述沟槽包裹在管件接头边缘四周。

[0011] 进一步而言,所述密封橡胶圈的厚度大于环形槽深度的两倍。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种改进型砂磨机管道,结构简单,稳定可靠,方便拆装,在设计过程中,采用无缝氩弧焊的不锈钢管,且利用卡箍的方式来连接,使得管道内部光滑,无死角,不会导致物料残留,提升了设备的使用效果,而且设备管道连接操作简单,系统稳定性好,维修方便,具有良好的经济效益,通过在卡箍内设有橡胶垫圈,以及管件接头之间设有密封橡胶圈,具有良好的密封性,并且随管内流体压力的增高,其密封性相应增强,通过采用卡箍连接,使得管道在拆卸过程中更为便捷,节省时间,提高工作效率,所以该种改进型砂磨机管道具有广阔的应用市场。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 图1是本实用新型的整体外部结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的整体俯视结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的管件接头垂直截面结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的弯管端部俯视结构示意图;

[0018] 图中标号:1、弯管;2、直管;3、管件接头;4、卡箍;5、第一抱箍;6、第二抱箍;7、锁紧螺栓;8、卡套;9、锁紧螺母;10、沟槽;11、橡胶垫圈;12、环形槽;13、密封橡胶圈;14、连接螺纹;15、圆形通孔。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行说明,应当理解,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种改进型砂磨机管道,包括弯管1与直管2,用于设备的物料进出,所述弯管1与直管2的端部均焊接有管件接头3,且所述管件接头3之间通过卡箍4紧密连接,采用卡箍4连接,性能良好,密封度高,安装简易,所述卡箍4包括第一抱箍5与第二抱箍6,且所述第一抱箍5与第二抱箍6之间通过转轴转动连接,便于拆装,所述第一抱箍5端部通过转轴转动连接有锁紧螺栓7,所述第二抱箍6的端部开设有卡套8,且所述锁紧螺栓7贯穿于卡套8内侧,所述锁紧螺栓7一端螺纹连接有锁紧螺母9,且所述锁紧螺母9压合连接在卡套8一侧,通过拧紧锁紧螺母9,使得卡箍4锁死,连接牢靠,所述第一抱箍5与第二抱箍6内侧均开设有沟槽10,所述沟槽10内嵌装有橡胶垫圈11,且所述橡胶垫圈11压合连接在管件接头3外侧,具有良好的密封性,所述管件接头3端面开设有环形槽12,所述环形槽12内嵌装有密封橡胶圈13,且所述密封橡胶圈13压合连接在管件接头3之间,能够增强管件接头3之间连接的密封性,保证管内流体顺畅流动。

[0021] 更具体而言,所述弯管1与直管2均采用无缝氩弧焊的不锈钢管,使得管内壁光滑,无死角,不会残留物料,且所述弯管1的弯曲处呈四分之一圆弧形状,所述直管2一端外侧设

置有连接螺纹14,便于与砂磨机设备进行连接,所述管件接头3呈圆环形状,且所述管件接头3侧面呈锥面结构,便于管件接头3之间对齐,方便连接,有利于卡箍4紧密连接,所述第一抱箍5与第二抱箍6均呈半圆形,且所述第一抱箍5与第二抱箍6均卡接在管件接头3外周,能够有效箍住管件接头3,使得连接更牢固,所述锁紧螺母9呈T型杆状,所述锁紧螺母9端部开设有圆形通孔15,且所述圆形通孔15位于锁紧螺栓7一端,结构简单,便于旋转,可以通过扳手插入圆形通孔15内进行旋转,比较省力,所述沟槽10贯穿于第一抱箍5与第二抱箍6两端,且所述沟槽10包裹在管件接头3边缘四周,能够完全包裹住管件接头3,连接牢固,所述密封橡胶圈13的厚度大于环形槽12深度的两倍,使得件接头3之间更紧密连接,增强密封性。

[0022] 本实用新型改进于:该种改进型砂磨机管道,在使用时,通过弯管1与直管2采用无缝氩弧焊的不锈钢管,且利用卡箍4的方式来连接,使得管道内部光滑,无死角,不会导致物料残留,提升了设备的使用效果,而且设备管道之间连接操作简单,系统稳定性好,维修方便,具有良好的经济效益,通过在卡箍4内设有橡胶垫圈11,以及管件接头3之间设有密封橡胶圈13,具有良好的密封性,并且随管内流体压力的增高,其密封性相应增强,通过采用卡箍4结构的连接方式,使得弯管1与直管2在拆卸过程中更为便捷,节省时间,提高工作效率。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的优选具体实施方式而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述具体实施方式对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各具体实施方式所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

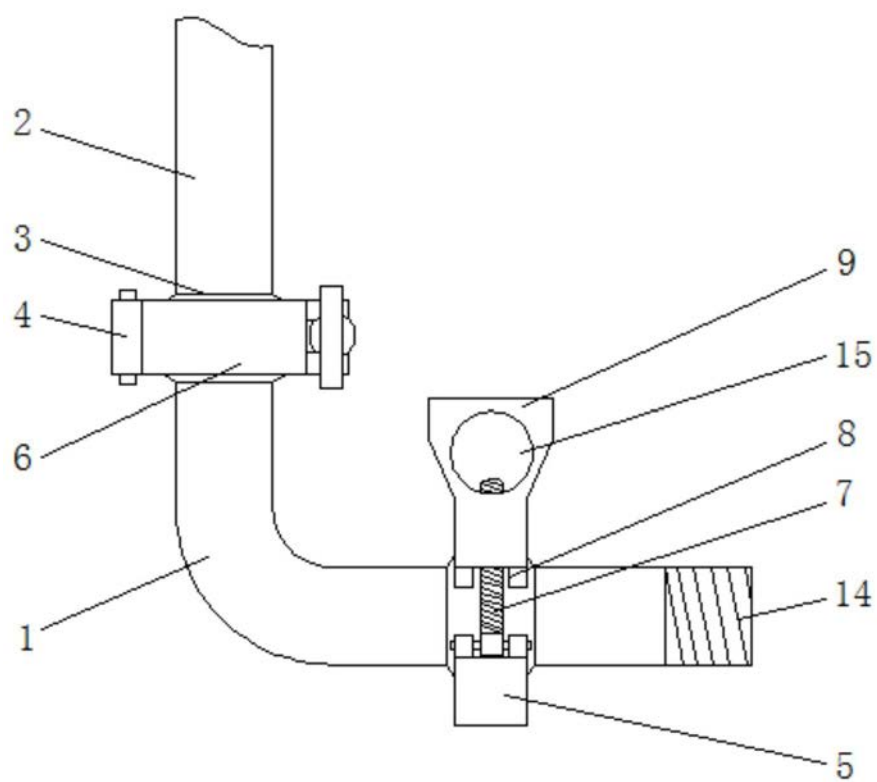


图1

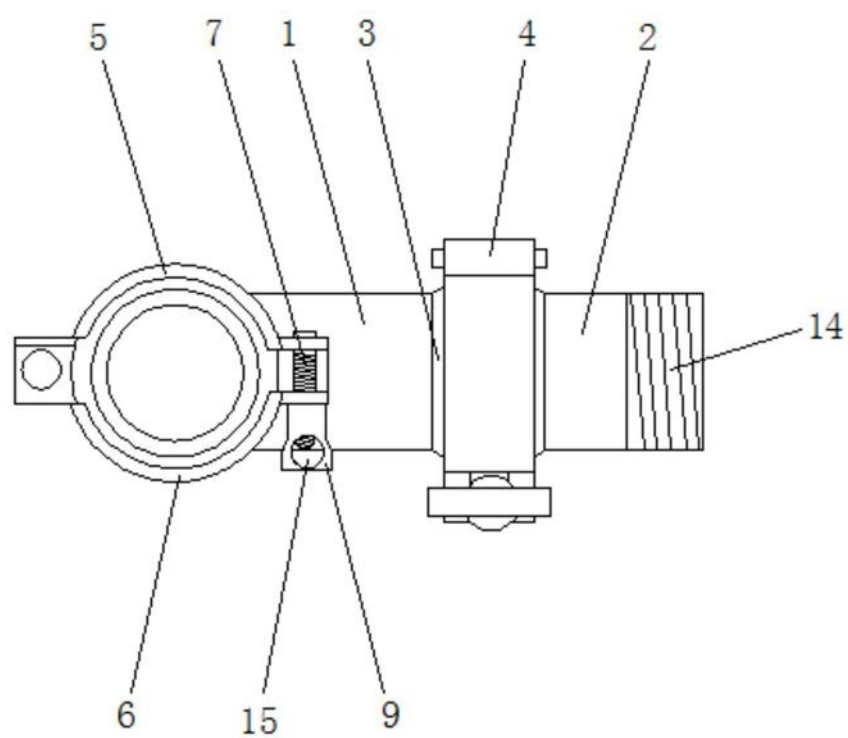


图2

