



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215880472 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202122457979.3

(22) 申请日 2021.10.11

(73) 专利权人 浙江杭重科技有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区经济技术
开发区鸿兴路268号

(72) 发明人 王学仕 柯建娜 徐晓明

(74) 专利代理机构 杭州华宸联名知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
33352

代理人 邢明顺

(51) Int.Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

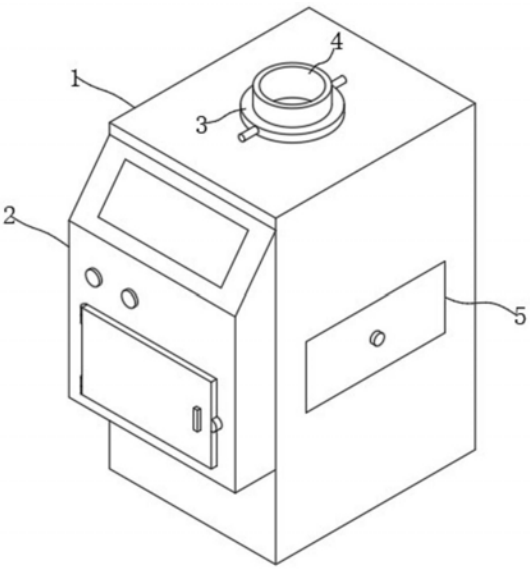
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

钢管生产线焊烟收集系统

(57) 摘要

本实用新型公开了钢管生产线焊烟收集系统,涉及早烟收集装置领域,包括主体,所述主体的内部设置有滤芯条,所述滤芯条的底端设置有进气斗,所述进气斗的底端安装有气泵,所述气泵的输出端位于主体的内部连接有限位框,所述限位框的内部设置有延伸至主体外侧的过滤腔,所述主体的两侧转动连接有延伸至主体内部的两组限位轮,所述限位轮的一侧设置有延伸至限位框内部的滚轮,所述滚轮的两端套接有限位环。本实用新型通过设置限位框、限位轮、滚轮、弹簧和限位环相互配合,使得过滤腔从主体内部取出便捷,不需人工使用辅助工具的麻烦,从而降低人工拆卸时的工作负担,且提高了装置的便捷性。



1. 钢管生产线焊烟收集系统,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的内部设置有滤芯条(7),所述滤芯条(7)的底端设置有进气斗(6),所述进气斗(6)的底端安装有气泵(8),所述气泵(8)的输出端位于主体(1)的内部连接有限位框(9),所述限位框(9)的内部设置有延伸至主体(1)外侧的过滤腔(5),所述主体(1)的两侧转动连接有延伸至主体(1)内部的两组限位轮(10),所述限位轮(10)的一侧设置有延伸至限位框(9)内部的滚轮(11),所述滚轮(11)的两端套接有限位环(13),所述限位环(13)的外壁焊接有弹簧(12),所述主体(1)的顶端设置有延伸至主体(1)顶端内部的连接筒(4),所述连接筒(4)的外壁套接有转环(3),所述转环(3)的内壁设置有延伸至连接筒(4)内部的两组凸块(31),所述凸块(31)的一端设置有延伸至连接筒(4)内部的弹簧卡杆(41),所述连接筒(4)的内部位于弹簧卡杆(41)的两侧设置有两组橡胶球(42)。

2. 根据权利要求1所述的钢管生产线焊烟收集系统,其特征在于:所述转环(3)的外壁焊接有两组手柄,且转环(3)的底端固定有延伸至主体(1)顶端内部的滑块。

3. 根据权利要求1所述的钢管生产线焊烟收集系统,其特征在于:所述限位框(9)的下方设置有净化箱(14),所述净化箱(14)顶端设置有与限位框(9)接通的气管,所述净化箱(14)的顶端一侧设置有延伸至主体(1)外侧的出气管。

4. 根据权利要求1所述的钢管生产线焊烟收集系统,其特征在于:所述限位框(9)的内部与限位环(13)接触位置处开设有相匹配的滑槽。

5. 根据权利要求1所述的钢管生产线焊烟收集系统,其特征在于:所述主体(1)的一侧设置有操控板(2),且操控板(2)的外壁通过合页转动连接有旋转门。

钢管生产线焊烟收集系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及早烟收集装置领域,具体为钢管生产线焊烟收集系统。

背景技术

[0002] 钢管在对接的过程中,需对其进行焊接完成钢管的对接工作,焊接的同时产生大量的早烟,早烟中带有刺激性的气味,且对人工造成不适感,工厂通过采用早烟收集装置对其进行收集处理。

[0003] 现有的早烟收集装置存在一定的弊端,内部的过滤装置与箱体皆是采用螺栓的固定方式,对过滤装置进行更换时需人工使用辅助配合完成拆卸,再者,进气口与外界管道皆是通过螺纹连接,且需多人辅助完成,使得对接管道时费时费力。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供钢管生产线焊烟收集系统,以解决现有技术中拆卸过滤装置不便、对接进烟管不便捷的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:钢管生产线焊烟收集系统,包括主体,所述主体的内部设置有滤芯条,所述滤芯条的底端设置有进气斗,所述进气斗的底端安装有气泵,所述气泵的输出端位于主体的内部连接有限位框,所述限位框的内部设置有延伸至主体外侧的过滤腔,所述主体的两侧转动连接有延伸至主体内部的两组限位轮,所述限位轮的一侧设置有延伸至限位框内部的滚轮,所述滚轮的两端套接有限位环,所述限位环的外壁焊接有弹簧,所述主体的顶端设置有延伸至主体顶端内部的连接筒,所述连接筒的外壁套接有转环,所述转环的内壁设置有延伸至连接筒内部的两组凸块,所述凸块的一端设置有延伸至连接筒内部的弹簧卡杆,所述连接筒的内部位于弹簧卡杆的两侧设置有两组橡胶球。

[0006] 通过采用上述技术方案,使得过滤腔从主体内部取出便捷,且提高了装置的便捷性,同时,使得外界的管道与装置对接方式便捷,使得人工安装时省时省力。

[0007] 本实用新型进一步设置为,所述转环的外壁焊接有两组手柄,且转环的底端固定有延伸至主体顶端内部的滑块。

[0008] 通过采用上述技术方案,方便推动转环在主体的顶端转动,避免倾斜的现象,驱使外界的管道与连接筒对接便捷。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述限位框的下方设置有净化箱,所述净化箱顶端设置有与限位框接通的气管,所述净化箱的顶端一侧设置有延伸至主体外侧的出气管。

[0010] 通过采用上述技术方案,使得净化后的烟气排出主体的外侧,从而完成早烟的处理工作。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述限位框的内部与限位环接触位置处开设有相匹配的滑槽。

[0012] 通过采用上述技术方案,方便对限位环进行收纳,继而宾语取出或者放入过滤腔。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述主体的一侧设置有操控板,且操控板的外壁通过合页转动连接有旋转门。

[0014] 通过采用上述技术方案,方便对操控板内部进行维修工作,且提高了操控板的实用性。

[0015] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过设置限位框、限位轮、滚轮、弹簧和限位环相互配合,使得过滤腔从主体内部取出便捷,不需人工使用辅助工具的麻烦,从而降低人工拆卸时的工作负担,且提高了装置的便捷性;

[0017] 2、本实用新型通过设置转环、凸块、连接筒、弹簧卡杆和橡胶球相互配合,使得外界的管道与装置对接方式便捷,替代传统螺纹的固定方式,使得人工安装时省时省力。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体外观图;

[0019] 图2为本实用新型的正视图;

[0020] 图3为本实用新型的过滤腔的俯视图;

[0021] 图4为本实用新型图3中A的局部放大图;

[0022] 图5为本实用新型的转环与连接筒连接俯视图。

[0023] 图中:1、主体;2、操控板;3、转环;31、凸块;4、连接筒;41、弹簧卡杆;42、橡胶球;5、过滤腔;6、进气斗;7、滤芯条;8、气泵;9、限位框;10、限位轮;11、滚轮;12、弹簧;13、限位环;14、净化箱。

具体实施方式

[0024] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0026] 钢管生产线焊烟收集系统,如图1-5所示,包括主体1,主体1的内部设置有滤芯条7,滤芯条7的底端设置有进气斗6,进气斗6的底端安装有气泵8,气泵8的输出端位于主体1的内部连接有限位框9,限位框9的内部设置有延伸至主体1外侧的过滤腔5,主体1的两侧转动连接有延伸至主体1内部的两组限位轮10,限位轮10的一侧设置有延伸至限位框9内部的滚轮11,滚轮11的两端套接有限位环13,限位环13的外壁焊接有弹簧12,方便将过滤腔5拉出主体1的外侧,从而对其进行清洗或者更换,主体1的顶端设置有延伸至主体1顶端内部的连接筒4,连接筒4的外壁套接有转环3,转环3的内壁设置有延伸至连接筒4内部的两组凸块31,凸块31的一端设置有延伸至连接筒4内部的弹簧卡杆41,连接筒4的内部位于弹簧卡杆41的两侧设置有两组橡胶球42,转动转环3且将外界的管道一端放置连接筒4的内部,接着反转转环3复位,从而将外界的管道固定在连接筒4的内部,使得结构简单便于操作。

[0027] 请参阅图1和图5,转环3的外壁焊接有两组手柄,且转环3的底端固定有延伸至主体1顶端内部的滑块,手持手柄推动转环3转动,从而将外界的管道与连接筒4进行对接。

[0028] 请参阅图1,限位框9的下方设置有净化箱14,净化箱14顶端设置有与限位框9接通

的气管,净化箱14的顶端一侧设置有延伸至主体1外侧的出气管,使得烟气进入净化箱14内部进行净化处理,且净化后的烟气通过出气管排出外侧。

[0029] 请参阅附图,限位框9的内部与限位环13接触位置处开设有相匹配的滑槽,拉动过滤腔5伸出主体外侧时,可挤压滚轮11带动限位环13进入限位框9的内部。

[0030] 请参阅图1,主体1的一侧设置有操控板2,且操控板2的外壁通过合页转动连接有旋转门,推动旋转门围绕合页转动,从而将旋转门与操控板2打开,继而可进行维修工作。

[0031] 本实用新型的工作原理为:首先,对接外界的管道时,转动转环3带动凸块31挤压橡胶球42,使得凸块31与弹簧卡杆41分离,同时弹簧卡杆41 进入连接筒4的内部,将外界管道的一端伸入连接筒4的内部,接着反转转环3至初始位置,继而使得凸块31挤压弹簧卡杆41伸出连接筒4的内壁外侧,直至弹簧卡杆41一端进入外界管道的内部,从而将外界的管道固定在连接筒4的内部,接着启动气泵8进行工作,使得焊烟通过外界的管道进入主体1的内部,经过滤芯条7去除早烟中的小颗粒,过滤后的烟气经过进气斗6 进入气泵8的内部,且经过气泵8进入过滤腔5过滤,接着进入净化箱14进行处理,最终通过出气管排出主体1的外侧,从而完成早烟处理工作,待对过滤腔5去除主体1外侧进行清洗更滑时,水平向外侧拉动过滤腔5,使得限位轮10滚动且挤压滚轮11,滚轮11带动限位环13挤压弹簧12且进入限位框9的内部,从而拉动过滤腔5伸出主体1的外侧,从而可对其进行清洗或者更换。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

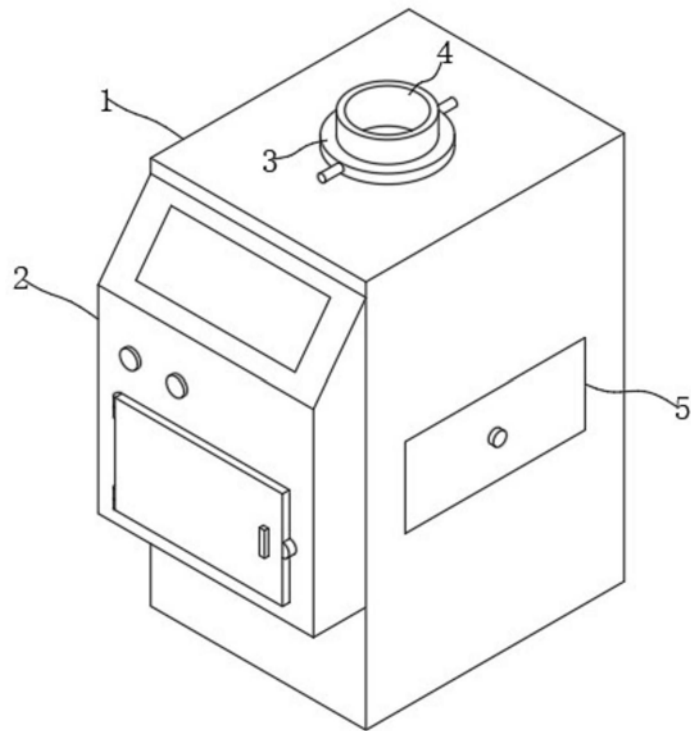


图1

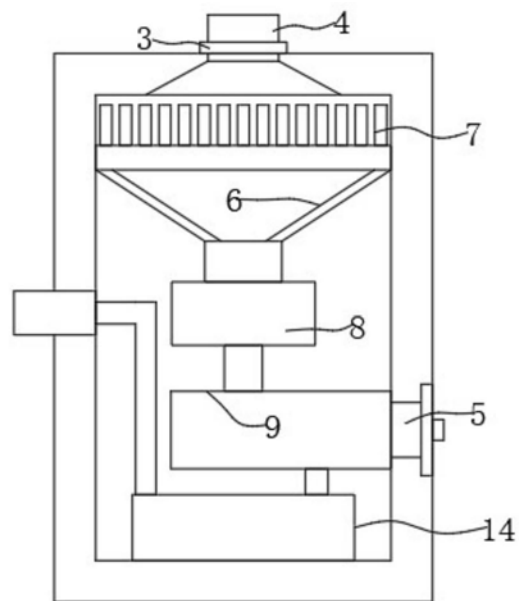


图2

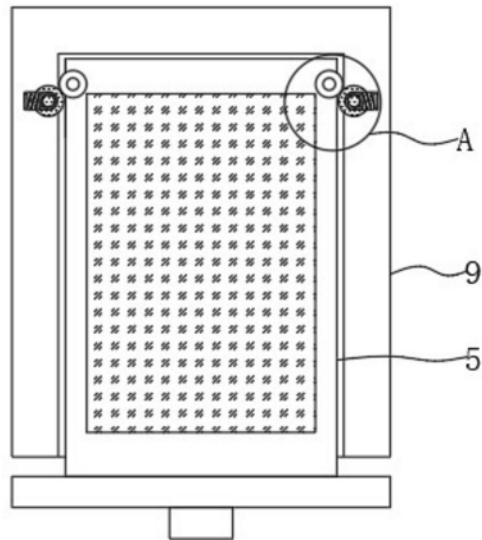


图3

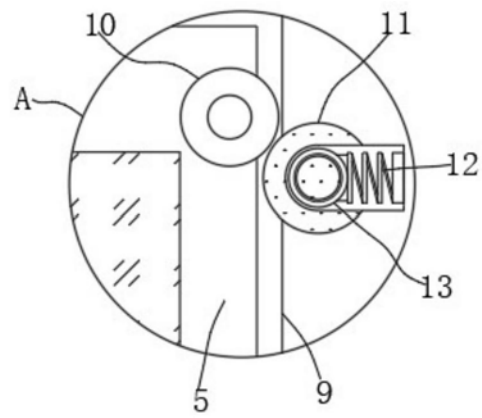


图4

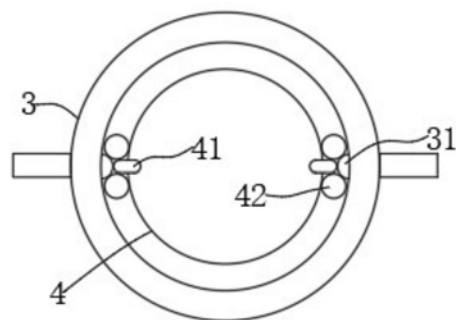


图5