



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108159823 A

(43)申请公布日 2018.06.15

(21)申请号 201810090472.9

(22)申请日 2018.01.30

(71)申请人 姬文亮

地址 453400 河南省新乡市长垣县芦岗乡
姬占村

(72)发明人 姬文亮

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

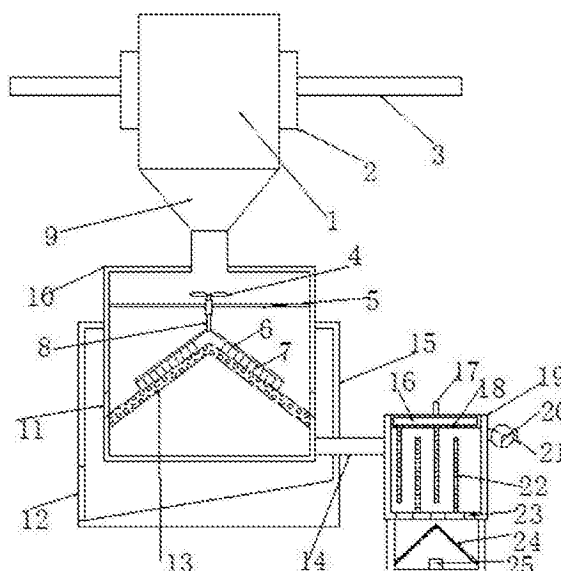
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种钢制管道防腐生产线除锈后灰尘净化装置

(57)摘要

本发明公开了一种钢制管道防腐生产线除锈后灰尘净化装置,包括除锈箱、净化内箱、净化外箱和洗涤箱,所以除锈箱左右两端对称设有传输口,左右传输口中贯穿有除锈管,除锈箱内部的除锈机构会对除锈管进行除锈操作,所述除锈箱下端设有导料都,导料都下端连接有净化内箱,净化内箱内部设有锥形过滤网,锥形过滤网表面均匀分布有过滤孔,锥形过滤网下端与净化内箱内壁连接固定,锥形过滤网所在的净化内箱内壁上设有排渣口,所述锥形过滤网顶部尖端位置与导料都的下端口相对应,本发明结构简单、合理,实现水循环使用,这样就能够有效的对排气实现净化,降低了装置对环境的污染,保证了空气质量,实用性强。



1. 一种钢制管道防腐生产线除锈后灰尘净化装置,包括除锈箱(1)、净化内箱(10)、净化外箱(15)和洗涤箱(19),其特征在于,所以除锈箱(1)左右两端对称设有传输口(2),左右传输口(2)中贯穿有除锈管(3),除锈箱(1)内部的除锈机构会对除锈管(3)进行除锈操作,所述除锈箱(1)下端设有导料都(9),导料都(9)下端连接有净化内箱(10),净化内箱(10)内部设有锥形过滤网(13),锥形过滤网(13)表面均匀分布有过滤孔,锥形过滤网(13)下端与净化内箱(10)内壁连接固定,锥形过滤网(13)所在的净化内箱(10)内壁上设有排渣口(11),所述锥形过滤网(13)顶部尖端位置与导料都(9)的下端口相对应,所述锥形过滤网(13)上方设有定位杆(5),定位杆(5)上端中间位置设有转动杆(8),定位杆(5)上设有与转动杆(8)相配合的转动轴承,所述转动杆(8)下端两侧对称设有清理杆(6),清理杆(6)上设有与锥形过滤网(13)相配合的毛刷(7),所述转动杆(8)上端设有叶片(4),所述净化内箱(10)外侧设有净化外箱(15),所述净化内箱(10)右下侧的出气端通过连通管(14)连接洗涤箱(19),洗涤箱(19)顶部内壁设有缓冲箱(16),缓冲箱(16)上端口处设有进水管(17),所述缓存箱(16)底部均匀分布有若干个喷料孔(18),缓存箱(16)下端设有若干个等间距设置的透气隔板(23),所述洗涤箱(19)底部也设有若干个透气隔板(23),上下两侧的透气隔板(23)采用交叉间隔设置,透气隔板(23)表面均匀分布有透气孔,所述洗涤箱(19)底部设有若干个漏水口(22),所述洗涤箱(19)下端设有集水箱,集水箱内部设有筛分网(24),筛分网(24)下方的集水箱内部设有循环水泵(25),循环水泵(25)的出水端通过导水软管连接,所述洗涤箱(19)右上侧设有抽气管(21),抽气管(21)上设有抽气泵(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢制管道防腐生产线除锈后灰尘净化装置,其特征在于,所述抽气不呢过(20)和循环水泵(25)电性连接控制面板。

3. 根据权利要求1所述的一种钢制管道防腐生产线除锈后灰尘净化装置,其特征在于,所述筛分网(24)为锥形状。

4. 根据权利要求1所述的一种钢制管道防腐生产线除锈后灰尘净化装置,其特征在于,所述净化外箱(15)底部右端高于左端,这样就方便了杂质的汇集,所述净化外箱(15)左下侧设有箱门(12)。

5. 利用权利要求1-5所述的一种钢制管道防腐生产线除锈后灰尘净化装置的方法,其特征在于,所述在抽气泵(20)的作用下,除锈箱(1)中的空气被吸入净化内箱(10)中,空气中体积较大的杂质会被锥形过滤网(13)过滤,随后杂质沿着锥形过滤网(13)下滑,然后从排渣口(11)中排入净化外箱(15)中,在气流的作用下,叶片(4)带动转动杆(8)转动,转动杆(8)带动清理杆(6)和毛刷(7)转动,进而有助于锥形过滤网(13)上杂质的下滑,进过初步过滤的空气随后沿着连通管(14)进入洗涤箱(19)中,在循环水泵(25)的作用下,集水箱中的水沿着导水软管和进水管(17)进入缓冲箱(16)中,然后从喷料孔(18)中喷出,进而在透气隔板(23)上形成水幕,这样就有助于对空气的洗涤效果,洗涤后的污水进入集水箱中,然后被筛分网(24)过滤,以便实现水循环使用。

一种钢制管道防腐生产线除锈后灰尘净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及防腐除锈设备技术领域,具体是一种钢制管道防腐生产线除锈后灰尘净化装置。

背景技术

[0002] 目前,国家对环境的保护越来越重视,对企业生产过程的粉尘治理提出了很高的要求,所以,生产过程中产生的粉尘的排放就是一个需要特别注意的环节。针对钢管防腐厂来说,钢管表面抛丸除锈产生的粉尘的回收就是一个难题。

[0003] 现在所有防腐厂钢管除锈的粉尘回收系统均采用旋风除尘器和滤筒除尘器的二级形式,除尘器在正常的滤芯的使用周期中,经常会出现滤芯局部失效现象,造成铁锈粉尘回收率降低,大量的含粉尘空气直接排放到外界,造成了厂区的环境污染。所以除尘设备的可靠性和除尘的能力成为防治粉尘污染必须解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种钢制管道防腐生产线除锈后灰尘净化装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种钢制管道防腐生产线除锈后灰尘净化装置,包括除锈箱、净化内箱、净化外箱和洗涤箱,所以除锈箱左右两端对称设有传输口,左右传输口中贯穿有除锈管,除锈箱内部的除锈机构会对除锈管进行除锈操作,所述除锈箱下端设有导料都,导料都下端连接有净化内箱,净化内箱内部设有锥形过滤网,锥形过滤网表面均匀分布有过滤孔,锥形过滤网下端与净化内箱内壁连接固定,锥形过滤网所在的净化内箱内壁上设有排渣口,所述锥形过滤网顶部尖端位置与导料都的下端口相对应,所述锥形过滤网上方设有定位杆,定位杆上端中间位置设有转动杆,定位杆上设有与转动杆相配合的转动轴承,所述转动杆下端两侧对称设有清理杆,清理杆上设有与锥形过滤网相配合的毛刷,所述转动杆上端设有叶片,所述净化内箱外侧设有净化外箱,所述净化内箱右下侧的出气端通过连通管连接洗涤箱,洗涤箱顶部内壁设有缓冲箱,缓冲箱上端口处设有进水管,所述缓存箱底部均匀分布有若干个喷料孔,缓存箱下端设有若干个等间距设置的透气隔板,所述洗涤箱底部也设有若干个透气隔板,上下两侧的透气隔板采用交叉间隔设置,透气隔板表面均匀分布有透气孔,所述洗涤箱底部设有若干个漏水口,所述洗涤箱下端设有集水箱,集水箱内部设有筛分网,筛分网下方的集水箱内部设有循环水泵,循环水泵的出水端通过导水软管连接,所述洗涤箱右上侧设有抽气管,抽气管上设有抽气泵。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述抽气不呢过和循环水泵电性连接控制面板。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述筛分网为锥形状。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述净化外箱底部右端高于左端,这样就方便了杂质的汇集,所述净化外箱左下侧设有箱门。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述在抽气泵的作用下,除锈箱中的空气被吸入净化内箱中,空气中体积较大的杂质会被锥形过滤网过滤,随后杂质沿着锥形过滤网下滑,然后从排渣口中排入净化外箱中,在气流的作用下,叶片带动转动杆转动,转动杆带动清理杆和毛刷转动,进而有助于锥形过滤网上杂质的下滑,进过初步过滤的空气随后沿着连通管进入洗涤箱中,在循环水泵的作用下,集水箱中的水沿着导水软管和进水管进入缓冲箱中,然后从喷料孔中喷出,进而在透气隔板上形成水幕,这样就有助于对空气的洗涤效果,洗涤后的污水进入集水箱中,然后被筛分网过滤,以便实现水循环使用。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构简单、合理,在抽气泵的作用下,除锈箱中的空气被吸入净化内箱中,空气中体积较大的杂质会被锥形过滤网过滤,随后杂质沿着锥形过滤网下滑,然后从排渣口中排入净化外箱中,在气流的作用下,叶片带动转动杆转动,转动杆带动清理杆和毛刷转动,进而有助于锥形过滤网上杂质的下滑,进过初步过滤的空气随后沿着连通管进入洗涤箱中,在循环水泵的作用下,集水箱中的水沿着导水软管和进水管进入缓冲箱中,然后从喷料孔中喷出,进而在透气隔板上形成水幕,这样就有助于对空气的洗涤效果,洗涤后的污水进入集水箱中,然后被筛分网过滤,以便实现水循环使用,这样就能够有效的对排气实现净化,降低了装置对环境的污染,保证了空气质量,实用性强。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

[0012] 其中:除锈箱1、传输口2、除锈管3、叶片4、定位杆5、清理杆6、毛刷7、转动杆8、导料斗9、净化内箱10、排渣口11、箱门12、锥形过滤网13、连通管14、净化外箱15、缓冲箱16、进水管17、喷料孔18、洗涤箱19、抽气泵20、抽气管21、漏水口22、透气隔板23、筛分网24、循环水泵25。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1,本发明实施例中,一种钢制管道防腐生产线除锈后灰尘净化装置,包括除锈箱1、净化内箱10、净化外箱15和洗涤箱19,所以除锈箱1左右两端对称设有传输口2,左右传输口2中贯穿有除锈管3,除锈箱1内部的除锈机构会对除锈管3进行除锈操作,所述除锈箱1下端设有导料斗9,导料斗9下端连接有净化内箱10,净化内箱10内部设有锥形过滤网13,锥形过滤网13表面均匀分布有过滤孔,锥形过滤网13下端与净化内箱10内壁连接固定,锥形过滤网13所在的净化内箱10内壁上设有排渣口11,所述锥形过滤网13顶部尖端位置与导料斗9的下端口相对应,所述锥形过滤网13上方设有定位杆5,定位杆5上端中间位置设有转动杆8,定位杆5上设有与转动杆8相配合的转动轴承,所述转动杆8下端两侧对称设有清理杆6,清理杆6上设有与锥形过滤网13相配合的毛刷7,所述转动杆8上端设有叶片4,所述净化内箱10外侧设有净化外箱15,净化外箱15底部右端高于左端,这样就方便了杂质

的汇集,所述净化外箱15左下侧设有箱门12,所述净化内箱10右下侧的出气端通过连通管14连接洗涤箱19,洗涤箱19顶部内壁设有缓冲箱16,缓冲箱16上端口处设有进水管17,所述缓存箱16底部均匀分布有若干个喷料孔18,缓存箱16下端设有若干个等间距设置的透气隔板23,所述洗涤箱19底部也设有若干个透气隔板23,上下两侧的透气隔板23采用交叉间隔设置,透气隔板23表面均匀分布有透气孔,所述洗涤箱19底部设有若干个漏水口22,所述洗涤箱19下端设有集水箱,集水箱内部设有筛分网24,筛分网24下方的集水箱内部设有循环水泵25,循环水泵25的出水端通过导水软管连接,筛分网24为锥形状,所述洗涤箱19右上侧设有抽气管21,抽气管21上设有抽气泵20,在抽气泵20的作用下,除锈箱1中的空气被吸入净化内箱10中,空气中体积较大的杂质会被锥形过滤网13过滤,随后杂质沿着锥形过滤网13下滑,然后从排渣口11中排入净化外箱15中,在气流的作用下,叶片4带动转动杆8转动,转动杆8带动清理杆6和毛刷7转动,进而有助于锥形过滤网13上杂质的下滑,进过初步过滤的空气随后沿着连通管14进入洗涤箱19中,在循环水泵25的作用下,集水箱中的水沿着导水软管和进水管17进入缓冲箱16中,然后从喷料孔18中喷出,进而在透气隔板23上形成水幕,这样就有助于对空气的洗涤效果,洗涤后的污水进入集水箱中,然后被筛分网24过滤,以便实现水循环使用,所述抽气泵20和循环水泵25电性连接控制面板。

[0015] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。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。

[0016] 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。

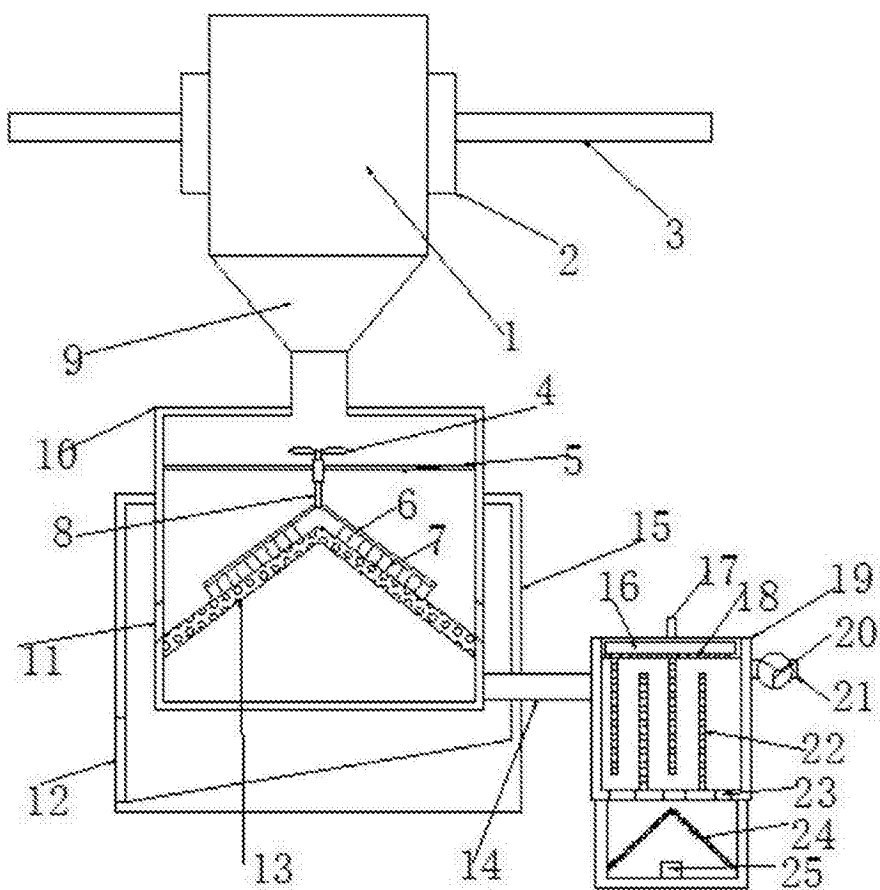


图1