



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104139339 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 12

(21) 申请号 201410320940. 9

(22) 申请日 2014. 07. 07

(71) 申请人 长兴华锐机械设备有限公司

地址 313106 浙江省湖州市长兴县洪桥工业
园区长兴华锐机械设备有限公司

(72) 发明人 周斌

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 33217

代理人 秦晓刚

(51) Int. Cl.

B24B 55/06(2006. 01)

B01D 47/00(2006. 01)

B01D 50/00(2006. 01)

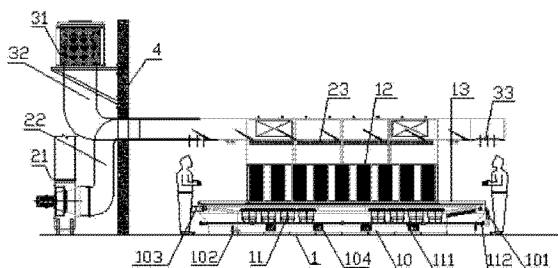
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种打磨除尘工作台粉尘收集系统

(57) 摘要

本发明公开了一种打磨除尘工作台粉尘收集系统,包括主体骨架,所述主体骨架顶部设有工作台面,所述工作台面中部上方设有由竖向设置的操作台侧板围成的吸气室,所述工作台面周向上围绕吸气室设有水平的操作台面板,工件置于操作台面板上进行打磨,所述操作台侧板、操作台面板以及吸气室的底板均为多孔板,工作台面区域形成负压气流,所述主体骨架在工作台面下方沿吸气室长度方向设有多个水旋器,所述气管设有多孔式气管插头,所述主体骨架在水旋器下方设有底部水盆。本发明可以将工件打磨时产生粉尘进行有效收集和处理,避免污染环境,同时最大程度的减小了打磨粉尘对工人的危害。



1. 一种打磨除尘工作台粉尘收集系统,包括主体骨架(1),所述主体骨架顶部设有工作台面,其特征在于:所述工作台面中部上方设有由竖向设置的操作台侧板(12)围成的吸气室,所述工作台面周向上围绕吸气室设有水平的操作台面板,工件(5)置于操作台面板上进行打磨,所述操作台侧板、操作台面板以及吸气室的底板均为多孔板,工作台面区域形成负压气流,所述主体骨架(1)在工作台面下方沿吸气室长度方向设有多个水旋器(11),所述水旋器连接有气管(111),所述气管设有多孔式气管插头(112),所述主体骨架在水旋器下方设有底部水盆(10),所述底部水盆一端设有进水管(101),另一端设有排水管(102)。

2. 根据权利要求1所述的一种打磨除尘工作台粉尘收集系统,其特征在于:所述吸气室呈倒锥台形。

3. 根据权利要求1所述的一种打磨除尘工作台粉尘收集系统,其特征在于:所述底部水盆一端设有进水管,另一端设有排水管,所述底部水盆与循环水泵连接。

4. 根据权利要求1所述的一种打磨除尘工作台粉尘收集系统,其特征在于:所述操作台面板上铺设有多孔式防滑胶垫。

一种打磨除尘工作台粉尘收集系统

技术领域

[0001] 本发明涉及打磨除尘工作台粉尘收集系统。

背景技术

[0002] 工件打磨时产生粉尘,对工人危害很大,目前一般通过排风装置将带有粉尘的废气排出室外,但是这样又会污染环境,而且其排气效果不够好,残留的粉尘仍会对工人产生危害。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题就是提供一种打磨除尘工作台粉尘收集系统,将工件打磨时产生的粉尘进行收集,避免污染环境。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:一种打磨除尘工作台粉尘收集系统,包括主体骨架,所述主体骨架顶部设有工作台面,所述工作台面中部上方设有由竖向设置的操作台侧板围成的吸气室,所述工作台面周向上围绕吸气室设有水平的操作台面板,工件置于操作台面板上进行打磨,所述操作台侧板、操作台面板以及吸气室的底板均为多孔板,工作台面区域形成负压气流,所述主体骨架在工作台面下方沿吸气室长度方向设有多个水旋器,所述水旋器连接有气管,所述气管设有多孔式气管插头,所述主体骨架在水旋器下方设有底部水盆,所述底部水盆一端设有进水管,另一端设有排水管。

[0005] 优选的,所述吸气室呈倒锥台形。

[0006] 优选的,所述底部水盆一端设有进水管,另一端设有排水管,所述底部水盆与循环水泵连接。

[0007] 优选的,所述操作台面板上铺设有多孔式防滑胶垫。

[0008] 本发明在保证工作台面区域形成负压气流的情况下,在负压气流的作用下,打磨后带有灰尘的废气吸入水旋器,并通过水旋器进行气水混合,将灰尘全部带入底部水盆排放到废水池集中处理。因此,本发明可以将工件打磨时产生粉尘进行有效收集和处理,避免污染环境,同时最大程度的减小了打磨粉尘对工人的危害,给工人提供洁净的工作环境。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步描述:

[0010] 图 1 为本发明的主视图;

[0011] 图 2 为本发明的俯视图;

[0012] 图 3 为本发明的侧视图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 至图 3 所示,一种打磨除尘工作台,包括主体骨架 1,在主体骨架 1 的顶部设有工作台面,所述工作台面中部上方设有由竖向设置的操作台侧板 12 围成的吸气室,所述

工作台面周向上围绕吸气室设有水平的操作台面板,工件 5 置于操作台面板上进行打磨,操作工站立于工作台面外侧,所述操作台侧板、操作台面板以及吸气室的底板均为多孔板,所述吸气室顶部连通对吸气室进行抽风的抽风通道 2,所述抽风通道内设有挡水过滤纸,所述操作台面板上方连通有向操作台面板进行送风的送风通道 3。所述抽风通道 2 包括抽风管 22,抽风管对应吸气室设有抽风孔板 23,抽风管尾端穿出墙体与高压离心风机 21 连接。所述送风通道 3 包括送风管 32,送风管对应操作台面板设有送风孔板 33,送风管尾端穿出墙体与送风空调 31 连接。

[0014] 其利用抽风通道 2 抽取工作台面区域的空气,由于操作台面板及侧板为多孔板,可以保证工作台面区域形成负压气流以吸入打磨粉尘气体,操作台面板上方的送风通道 3 向操作台面板送风,向室内补充新鲜空气,给工人提供洁净的工作环境。

[0015] 所述主体骨架 1 在工作台面下方沿吸气室长度方向设有多个水旋器 11,所述水旋器连接有气管 111,所述气管设有多孔式气管插头 112,利用水的粘附特性将带有尘埃的空气通过水旋器混合冲洗,净化废气。所述主体骨架 1 在水旋器 11 下方设有底部水盆 10,所述底部水盆一端设有进水管 101,另一端设有排水管 102,所述底部水盆还设有一循环水入口 103 连接循环水泵,循环水泵将处理过之后的循环水重新在底部水盆中利用。所述吸气室呈倒锥台形,这样便于吸入吸气室四周打磨产生的粉尘。所述操作台面板上铺设有多孔式防滑胶垫 13,可以防止工件刮花。所述操作台面板下方环绕水旋器设有漏斗面 14,便于粉尘气体吸入水旋器。在底部水盆外侧设置多孔电源插座 104。

[0016] 本发明利用水循环和抽送风系统,将打磨后带有粉尘的废气通过水旋器进行气水混合,将粉尘全部带入底部水盆再排放到废水池集中处理,水洗后的空气经过挡水滤纸,分离水雾后直接排放,从而实现空气净化,集中处理粉尘。整台设备采用送排风及水循环系统一体化设计,减少了设备的占地空间,采用离心高压风机,加强抽风效果,使粉尘在扩散的时间内迅速将其带走。

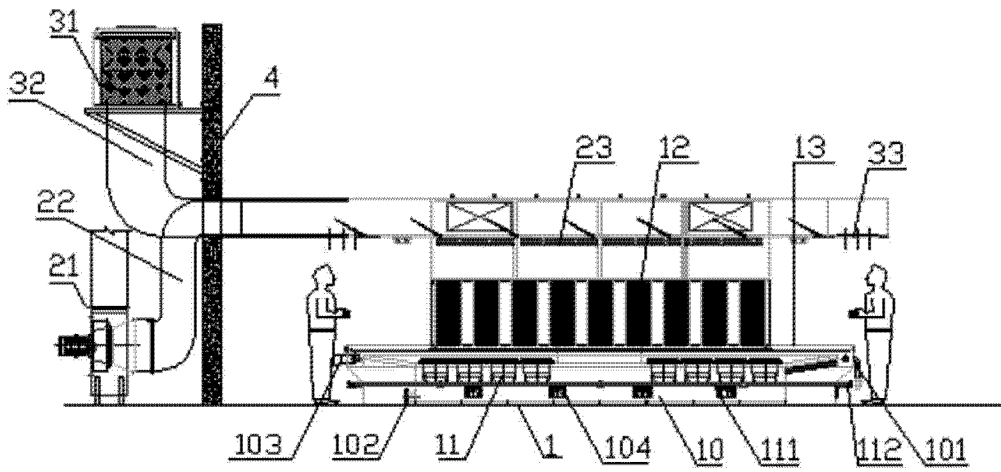


图 1

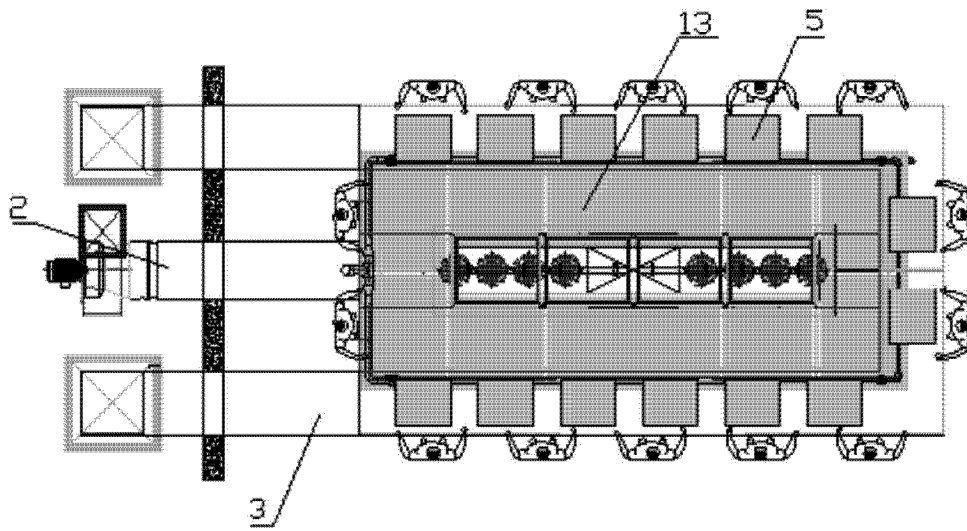


图 2

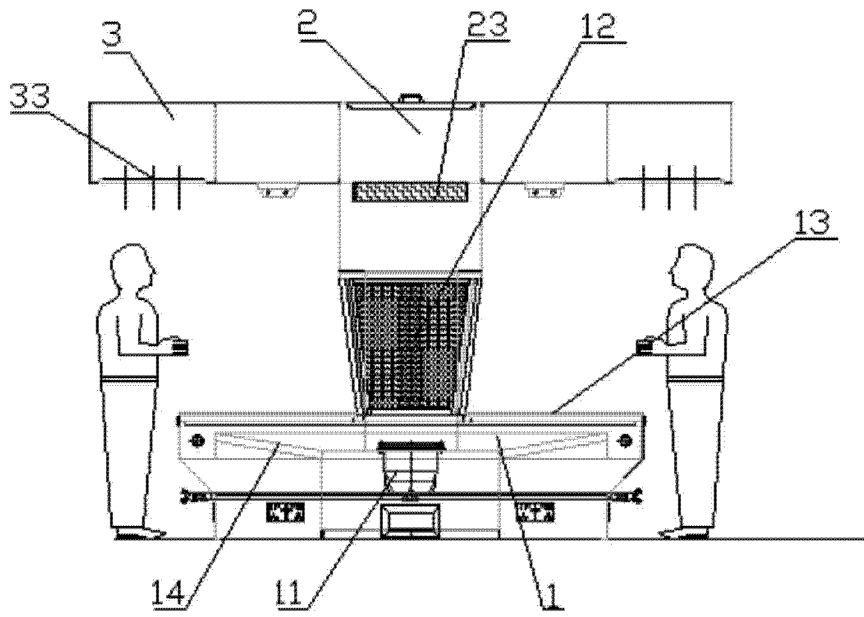


图 3