



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208231576 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820406261.7

(22)申请日 2018.03.26

(73)专利权人 无锡康斯坦特动力科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山经济技术
开发区芙蓉中三路99号

(72)发明人 刘校程

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 翟丹丹

(51)Int.Cl.

B24B 55/06(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 19/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

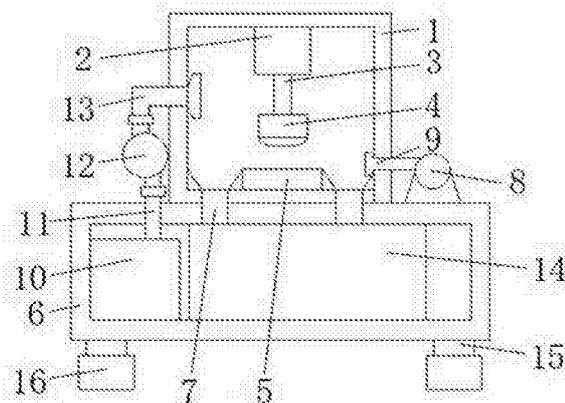
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有除尘功能的打磨机

(57)摘要

本实用新型涉及机械设备技术领域,且公开了一种具有除尘功能的打磨机,包括打磨箱,所述打磨箱的内顶壁固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有传动轴,所述传动轴远离电机的一点固定安装有磨轮,所述打磨箱内底壁的中部固定连接有工作台。该具有除尘功能的打磨机,通过设置的进风管,在鼓风机的作用下,能够将打磨箱内的粉尘吹起,在经过抽风机的作用下,通过吸尘管和连接管进入粉尘收集箱的内部,通过设置的滑板,在连接杆的作用下,推动滑块向两边移动,在弹簧的作用下,能够将支撑柱进行复位,从而起到贾珍的效果,避免了设备工作时产生的噪音,保证了工作的环境更加良好,降低了工作人员的工作疲劳。



1. 一种具有除尘功能的打磨机,包括打磨箱(1),其特征在于:所述打磨箱(1)的内顶壁固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出端固定连接有传动轴(3),所述传动轴(3)远离电机(2)的一点固定安装有磨轮(4),所述打磨箱(1)内底壁的中部固定连接有工作台(5),所述打磨箱(1)的底部固定连接有除尘箱(6),所述除尘箱(6)的顶部与打磨箱(1)的底部之间开设有两个相对称的通孔(7),所述除尘箱(6)顶部的右侧固定安装有鼓风机(8),所述鼓风机(8)的出风口固定安装有进风管(9),所述进风管(9)贯穿并延伸至打磨箱(1)的内部,所述除尘箱(6)的内底壁固定安装有粉尘收集箱(10),所述粉尘收集箱(10)的顶部连通有连接管(11),所述连接管(11)贯穿并延伸至除尘箱(6)的外部,所述连接管(11)位于除尘箱(6)外部的一端固定安装有抽风机(12),所述抽风机(12)的另一端固定安装有吸尘管(13),所述吸尘管(13)远离抽风机(12)的一端贯穿并延伸至打磨箱(1)的内部,所述除尘箱(6)的内部固定安装有沙粒收集箱(14),所述除尘箱(6)的底部固定连接有支撑柱(15),所述支撑柱(15)的下端活动套接有固定座(16),所述固定座(16)的内底壁固定连接有两个相对称的滑轨(17),所述滑轨(17)的顶部开设有滑槽(18),所述固定座(16)的内部卡接有滑板(19),所述滑板(19)的顶部与支撑柱(15)的底部固定连接,所述滑板(19)的底部固定连接有轴承座(20),所述轴承座(20)的底部铰接有两个相对称的连接杆(21),所述连接杆(21)远离轴承座(20)的一端铰接有滑块(22),所述滑块(22)卡接在在滑轨(17)的内部,两个所述滑块(22)的相背面均固定连接有弹簧(23),两个所述弹簧(23)的相背面均与滑轨(17)的内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的打磨机,其特征在于:所述通孔(7)顶部的两侧分别固定连接有引板,且引板的高度值与工作台(5)的高度值相等。

3. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的打磨机,其特征在于:所述沙粒收集箱(14)位于两个通孔(7)的正下方,且沙粒收集箱(14)位于粉尘收集箱(10)的右侧。

4. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的打磨机,其特征在于:所述进风管(9)位于打磨箱(1)的左侧面的中部,且进风管(9)远离抽风机(12)的一端固定安装有收集罩。

5. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的打磨机,其特征在于:所述吸尘管(13)位于打磨箱(1)右侧面的下端,且吸尘管(13)的出风口与工作台(5)的顶部在同一水平面上。

6. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的打磨机,其特征在于:所述滑块(22)卡接在滑槽(18)的内部,且滑槽(18)的长度值是滑轨(17)长度值的四分之三。

一种具有除尘功能的打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,具体为一种具有除尘功能的打磨机。

背景技术

[0002] 电动打磨机全称往复式电动抛光打磨机(又名铰磨机),广泛用于模具行业的精加工及表面抛光处理,是一款同类气动产品的替代品,打磨机的使用范围非常的广阔,涉及到大多数领域。

[0003] 目前,市面上已有的除尘打磨机,虽然也有除尘的功能,但是除尘的效率不高,往往还是有粉尘或砂粒的留存,需要人工再次进行清理,非常的不便,而且在设备工作的过程中往往震动过大导致产生较大的噪音,影响了工作人员的工作,使工作人员更加的疲惫,导致工作的效率低下。

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,本实用新型提供了一种具有除尘功能的打磨机,具备除尘效果好,回收方便,噪音小,操作方便等优点,解决了除尘的效率不高,往往还是有粉尘或砂粒的留存,需要人工再次进行清理,非常的不便,而且在设备工作的过程中往往震动过大导致产生较大的噪音,影响了工作人员的工作,使工作人员更加的疲惫,导致工作的效率低下的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述除尘效果好,回收方便,噪音小,操作方便目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有除尘功能的打磨机,包括打磨箱,所述打磨箱的内顶壁固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有传动轴,所述传动轴远离电机的一点固定安装有磨轮,所述打磨箱内底壁的中部固定连接有工作台,所述打磨箱的底部固定连接有除尘箱,所述除尘箱的顶部与打磨箱的底部之间开设有两个相对称的通孔,所述除尘箱顶部的右侧固定安装有鼓风机,所述鼓风机的出风口固定安装有进风管,所述进风管贯穿并延伸至打磨箱的内部,所述除尘箱的内底壁固定安装有粉尘收集箱,所述粉尘收集箱的顶部连通有连接管,所述连接管贯穿并延伸至除尘箱的外部,所述连接管位于除尘箱外部的一端固定安装有抽风机,所述抽风机的另一端固定安装有吸尘管,所述吸尘管远离抽风机的一端贯穿并延伸至打磨箱的内部,所述除尘箱的内部固定安装有沙粒收集箱,所述除尘箱的底部固定连接有支撑柱,所述支撑柱的下端活动套接有固定座,所述固定座的内底壁固定连接有两个相对称的滑轨,所述滑轨的顶部开设有滑槽,所述固定座的内部卡接有滑板,所述滑板的顶部与支撑柱的底部固定连接,所述滑板的底部固定连接有轴承座,所述轴承座的底部铰接有两个相对称的连接杆,所述连接杆远离轴承座的一端铰接有滑块,所述滑块卡接在滑轨的内部,两个所述滑块的相背面均固定连接有弹簧,两个所述弹簧的相背面均与滑轨的内壁固定连接。

[0008] 优选的,所述通孔顶部的两侧分别固定连接有引板,且引板的高度值与工作台的高度值相等。

[0009] 优选的,所述沙粒收集箱位于两个通孔的正下方,且沙粒收集箱位于粉尘收集箱的右侧。

[0010] 优选的,所述进风管位于打磨箱的左侧面的中部,且进风管远离抽风机的一端固定安装有收集罩。

[0011] 优选的,所述吸尘管位于打磨箱右侧面的下端,且吸尘管的出风口与工作台的顶部在同一水平面上。

[0012] 优选的,所述滑块卡接在滑槽的内部,且滑槽的长度值是滑轨长度值的四分之三。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有除尘功能的打磨机,具备以下有益效果:

[0015] 1、该具有除尘功能的打磨机,通过设置的进风管,在鼓风机的作用下,能够将打磨箱内的粉尘吹起,在经过抽风机的作用下,通过吸尘管和连接管进入粉尘收集箱的内部,通过设置的通孔,在鼓风机的作用下,将颗粒较大的砂粒通过引板倒入沙粒收集箱的内部进行收集,保证了粉尘的有效清除。

[0016] 2、该具有除尘功能的打磨机,通过设置的滑板,在连接杆的作用下,推动滑块向两边移动,在弹簧的作用下,能够将支撑柱进行复位,从而起到减震的效果,避免了设备工作时产生的噪音,保证了工作的环境更加良好,降低了工作人员的工作疲劳。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型打磨箱主视图的剖视图;

[0018] 图2为本实用新型固定座正视图的剖视图。

[0019] 图中:1打磨箱、2电机、3传动轴、4磨轮、5工作台、6除尘箱、7通孔、8鼓风机、9进风管、10粉尘收集箱、11连接管、12抽风机、13吸尘管、14沙粒收集箱、15支撑柱、16固定座、17滑轨、18滑槽、19滑板、20轴承座、21连接杆、22滑块、23弹簧。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2,一种具有除尘功能的打磨机,包括打磨箱1,打磨箱1的内顶壁固定安装有电机2,电机2的输出端固定连接有传动轴3,传动轴3远离电机2的一点固定安装有磨轮4,打磨箱1内底壁的中部固定连接有工作台5,打磨箱1的底部固定连接有除尘箱6,除尘箱6的顶部与打磨箱1的底部之间开设有两个相对称的通孔7,能够将除尘箱6中体积较大的砂粒进行倒入到沙粒收集箱14的内部,通孔7顶部的两侧分别固定连接引板,且引板的高度值与工作台5的高度值相等,能够有效地对砂粒进行引导,避免了砂粒遗留在打磨箱1的内部,导致砂粒清理不干净的情况,除尘箱6顶部的右侧固定安装有鼓风机8,能够将磨轮4

所打磨的粉尘和砂粒进行吹动,鼓风机8的出风口固定安装有进风管9,进风管9位于打磨箱1的左侧面的中部,且进风管9远离抽风机12的一端固定安装有收集罩,能够对粉尘更有效的收集,保证了打磨机具备一个良好的工作环境,进风管9贯穿并延伸至打磨箱1的内部,除尘箱6的内底壁固定安装有粉尘收集箱10,能够将粉尘进行有效的收集,粉尘收集箱10的顶部连通有连接管11,连接管11贯穿并延伸至除尘箱6的外部,连接管11位于除尘箱6外部的一端固定安装有抽风机12,抽风机12的另一端固定安装有吸尘管13,在抽风机12的作用下,将鼓风机8吹起的粉尘吸入到粉尘收集箱10中,进行有效的收集,保证了打磨箱1中的粉尘收集的更加的彻底,吸尘管13位于打磨箱1右侧面的下端,且吸尘管13的出风口与工作台5的顶部在同一水平面上,能够将工作台5上的粉尘清理的更加的干净,提高了工作的效率,吸尘管13远离抽风机12的一端贯穿并延伸至打磨箱1的内部,除尘箱6的内部固定安装有沙粒收集箱14,沙粒收集箱14位于两个通孔7的正下方,且沙粒收集箱14位于粉尘收集箱10的右侧,避免了砂粒在落下时掉落在除尘箱6的底部,保证了砂粒更加有效的收集,提高了打磨机的工作效率,除尘箱6的底部固定连接有支撑柱15,支撑柱15的下端活动套接有固定座16,固定座16的内底壁固定连接有两个相对称的滑轨17,滑轨17的顶部开设有滑槽18,固定座16的内部卡接有滑板19,滑板19的顶部与支撑柱15的底部固定连接,滑板19的底部固定连接有轴承座20,轴承座20的底部铰接有两个相对称的连接杆21,能够对滑板19进行有效的支撑和连接,保证了固定座16的减震效果,连接杆21远离轴承座20的一端铰接有滑块22,滑块22卡接在滑槽18的内部,且滑槽18的长度值是滑轨17长度值的四分之三,保证了滑块22滑动的距离最大,保证了固定座16的减震效果更好,从而降低了工作时的噪音,滑块22卡接在在滑轨17的内部,两个滑块22的相背面均固定连接有弹簧23,两个弹簧23的相背面均与滑轨17的内壁固定连接。

[0022] 工作时,将工件放置在工作台5上,启动电机2、鼓风机8和抽风机12,通过进风管9,将鼓风机8内所产生的风吹在工作台5上,粉尘通过吸尘管13和连接管11进入到粉尘收集箱10中,体积较大的砂粒由于重力的原因通过引板顺着通孔7进入到沙粒收集箱14中,完成粉尘的收集,在工作时会产生震动,在轴承座20和连接杆21的作用下,推动滑块22向滑轨17的两侧移动,弹簧23收缩,接着弹簧23进行复位,对设备产生的震动进行减缓,从而减弱了噪音,保证了良好的工作环境,待工作结束后取出粉尘和砂粒即可。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 综上所述,该具有除尘功能的打磨机,通过设置的进风管9,在鼓风机8的作用下,能够将打磨箱1内的粉尘吹起,在经过抽风机12的作用下,通过吸尘管13和连接管11进入粉尘收集箱10的内部,通过设置的通孔7,在鼓风机8的作用下,将颗粒较大的砂粒通过引板倒入沙粒收集箱14的内部进行收集,保证了粉尘的有效清除,通过设置的滑板19,在连接杆21的作用下,推动滑块22向两边移动,在弹簧23的作用下,能够将支撑柱15进行复位,从而起到减震的效果,避免了设备工作时产生的噪音,保证了工作的环境更加良好,降低了工作人员的工作疲劳,解决了除尘的效率不高,往往还是有粉尘或砂粒的留存,需要人工再次进行清理,非常的不便,而且在设备工作的过程中往往震动过大导致产生较大的噪音,影响了工作人员的工作,使工作人员更加的疲惫,导致工作的效率低下的问题。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

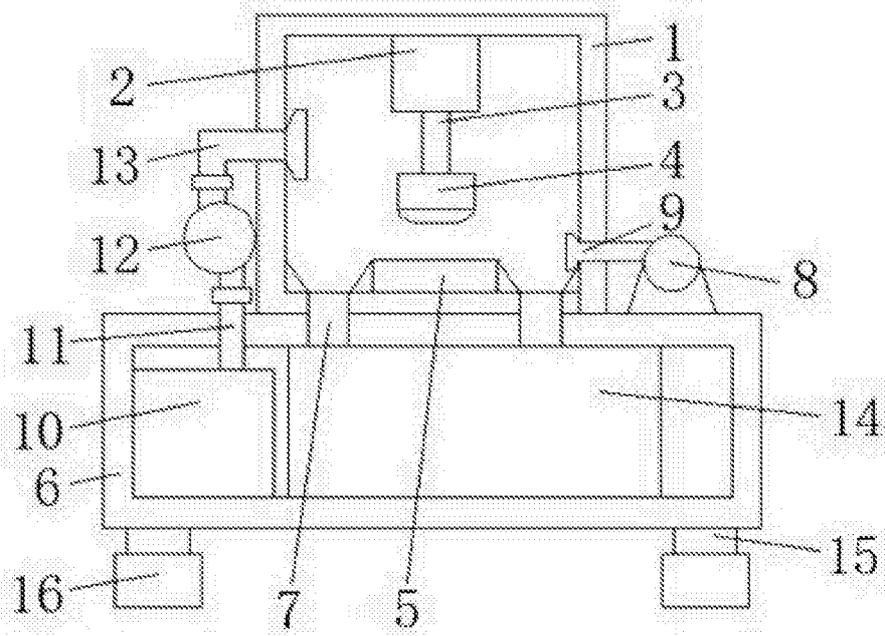


图1

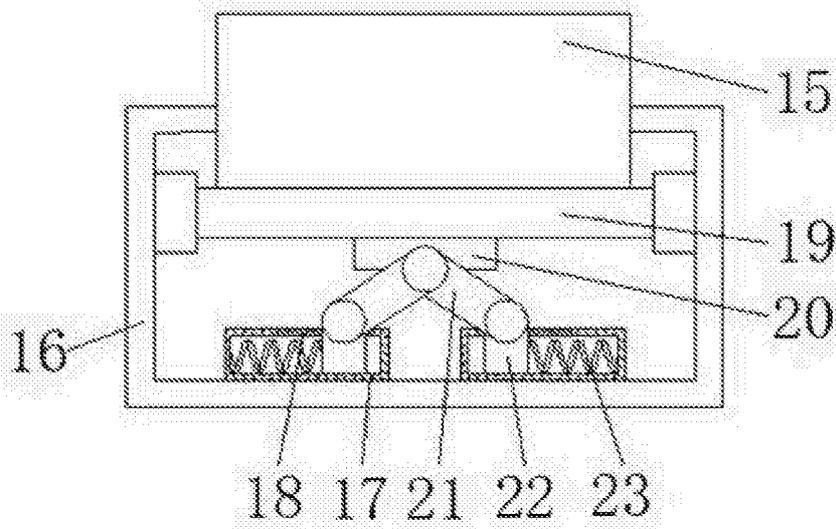


图2