



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207155582 U

(45)授权公告日 2018.03.30

(21)申请号 201721139687.2

(22)申请日 2017.09.07

(73)专利权人 大丰市申达机械制造有限公司
地址 224100 江苏省盐城市大丰市西团镇
大龙村

(72)发明人 张群

(51)Int. Cl.

B24C 3/04(2006.01)

B24C 9/00(2006.01)

B24C 5/02(2006.01)

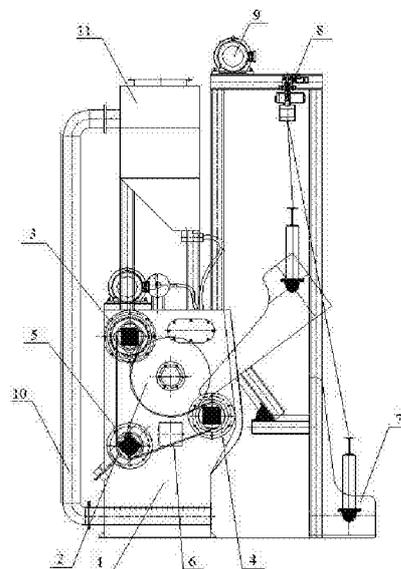
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种履带式喷砂清理机

(57)摘要

本实用新型公开了一种履带式喷砂清理机，包括壳体，所述壳体内腔的两侧外壁上分别装有能转动的端盘；壳体内腔上部设有驱动滚筒，后下部设有侧部滚筒，前下部设有涨紧滚，所述驱动滚筒由滚筒驱动电机驱动；所述驱动滚筒和涨紧滚之间环套有履带；所述壳体后侧部设有砂料进料口，砂料进料口处设有能升降的装料斗，所述装料斗通过绳索连接有料斗提升系统；所述壳体底部还通过循环管路连接至上部的钢砂分离器，所述钢砂分离器底部与壳体上部连接。本实用新型设计新颖，结构简单可靠，操作方便，加工效率高，工作效率高，产量大、能源消耗低；配有独立的除尘系统，符合环保要求。



1. 一种履带式喷砂清理机,其特征在于:包括壳体(1),所述壳体(1)内腔的两侧外壁上分别装有能转动的端盘(2);壳体(1)内腔上部设有驱动滚筒(3),后下部设有侧部滚筒(4),前下部设有涨紧滚筒(5),所述驱动滚筒(3)由滚筒驱动电机驱动;所述驱动滚筒(3)和涨紧滚筒(5)之间环套有履带(6),驱动滚筒(3)和侧部滚筒(4)之间的履带(6)包覆在两端盘(2)的部分弧段上形成滚筒,所述驱动滚筒(3)和侧部滚筒(4)之间的履带(6)呈弧状;所述壳体(1)后侧部设有砂料进料口(12),砂料进料口(12)处设有能升降的装料斗(7),所述装料斗(7)通过绳索连接有料斗提升系统(8);所述壳体(1)底部还通过循环管路(10)连接至上部的钢砂分离器(11),所述钢砂分离器(11)底部与壳体(1)上部连接。

2. 根据权利要求1所述的一种履带式喷砂清理机,其特征在于:所述壳体(1)上还设有多个检查窗口。

3. 根据权利要求1所述的一种履带式喷砂清理机,其特征在于:所述端盘(2)采用合金铸造制成。

4. 根据权利要求1所述的一种履带式喷砂清理机,其特征在于:所述砂料进料口(12)的门通过链条升降系统(9)驱动升降。

5. 根据权利要求1所述的一种履带式喷砂清理机,其特征在于:所述料斗提升系统(8)采用环链葫芦提升机构。

6. 根据权利要求1所述的一种履带式喷砂清理机,其特征在于:所述壳体内还设有喷枪系统,所述喷枪系统包括结构系统、介质动力系统、管路系统、除尘系统、控制系统和辅助系统。

7. 根据权利要求1所述的一种履带式喷砂清理机,其特征在于:所述钢砂分离器(11)下方还设有分砂装置,用于控制磨料流量。

8. 根据权利要求1所述的一种履带式喷砂清理机,其特征在于:所述钢砂分离器(11)还连接有除尘系统。

一种履带式喷砂清理机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械制造技术领域,具体涉及一种履带式喷砂清理机。

背景技术

[0002] 喷砂机是一种能使用磨料借助压缩空气动力,喷射到工件表面的一种砂处理设备。根据喷砂机的特点,喷砂机适用于清理锻铸件、冲压件及机械加工件的粗糙表面、用于喷涂、电镀前的预处理工序、强化光饰零件表面,喷砂机特别适合于中、小零件单件小批量生产。

[0003] 但现有结构的抛丸清理机普遍存在结构复杂,制作成本高,履带跑偏等问题,运行可靠性低。并且清理的钢丸会在滚筒与壳体之间的缝隙洒出,造成浪费。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:本实用新型的目的是为了解决现有技术中的不足,提供一种履带式喷砂清理机,其结构简单可靠,操作方便,加工效率高,工作效率高,产量大、能源消耗低。

[0005] 技术方案:本实用新型所述的一种履带式喷砂清理机,包括壳体,所述壳体内腔的两侧外壁上分别装有能转动的端盘;壳体内腔上部设有驱动滚筒,后下部设有侧部滚筒,前下部设有涨紧滚筒,所述驱动滚筒由滚筒驱动电机驱动;所述驱动滚筒和涨紧滚筒之间环套有履带,驱动滚筒和侧部滚筒之间的履带包覆在两端盘的部分弧段上形成滚筒,所述驱动滚筒和侧部滚筒之间的履带呈弧状;所述壳体后侧部设有砂料进料口,砂料进料口处设有能升降的装料斗,所述装料斗通过绳索连接有料斗提升系统;所述壳体底部还通过循环管路连接至上部的钢砂分离器,所述钢砂分离器底部与壳体上部连接。

[0006] 进一步的,所述壳体上还设有多个检查窗口。

[0007] 进一步的,所述端盘采用合金铸造制成。

[0008] 进一步的,所述砂料进料口的门通过链条升降系统驱动升降。

[0009] 进一步的,所述料斗提升系统采用环链葫芦提升机构。

[0010] 进一步的,所述壳体内还设有喷枪系统,所述喷枪系统包括结构系统、介质动力系统、管路系统、除尘系统、控制系统和辅助系统。

[0011] 进一步的,所述钢砂分离器下方还设有分砂装置,用于控制磨料流量。

[0012] 进一步的,所述钢砂分离器还连接有除尘系统。

[0013] 有益效果:本实用新型的有益效果如下:

[0014] A. 本机设计新颖,结构简单可靠,操作方便,加工效率高,工作效率高,产量大;能源消耗低。

[0015] B. 喷枪组采用固定机构,可调节喷射距离、角度、以达到最佳喷砂效果。

[0016] C. 本机配有分离器,能将可继续使用的磨料和无用的粉尘分离,分选干净;因此能大大降低磨料的消耗。

[0017] D. 本机配有独立的除尘系统,符合环保要求。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的喷砂清理机结构主视图；

[0019] 图2为图1的侧视图。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施例对本发明的技术方案作进一步详细说明。

[0021] 如图1和图2所示的一种履带式喷砂清理机,包括壳体1,所述壳体1内腔的两侧外壁上分别装有能转动的端盘2;壳体1内腔上部设有驱动滚筒3,后下部设有侧部滚筒4,前下部设有涨紧滚筒5,所述驱动滚筒3由滚筒驱动电机驱动;所述驱动滚筒3和涨紧滚筒5之间环套有履带6,驱动滚筒3和侧部滚筒4之间的履带6包覆在两端盘2的部分弧段上形成滚筒,所述驱动滚筒3和侧部滚筒4之间的履带6呈弧状;所述壳体1后侧部设有砂料进料口12,砂料进料口12处设有能升降的装料斗7,所述装料斗7通过绳索连接有料斗提升系统8;所述壳体1底部还通过循环管路10连接至上部的钢砂分离器11,所述钢砂分离器11底部与壳体1上部连接。

[0022] 其中,壳体1由钢板、型材焊接而成,内部可能受到喷砂抛打的部位,内衬都是特种耐磨护板。壳体两侧及后壁设有检修门,用来检查、调整和更换履带。且所述壳体1上还设有多个检查窗口,以供操作人员实时查看壳体内部的情况。

[0023] 其中,两只端盘是采用合金铸铁经加工制成,盘内侧装有耐磨护板,安装在室壁上的轴承座已经密封,并注满了油脂以支承端盘。

[0024] 其中,所述砂料进料口12的门通过链条升降系统9驱动升降,这样需要进料时就打开门,不需要进料时就关闭门,防止砂石射出。大门靠电动葫芦提升,运行平稳可靠。门内壁衬有可更换的耐磨橡胶护板,门下边的滚轮沿着固定轨道平稳移动。门的周边设有迷宫式密封装置,以防止弹丸外溢,还可防止门与密封装置之间因弹丸而引起堵塞,门内侧上的挡板可防止工件在门与履带之间堆积。

[0025] 其中,所述料斗提升系统8采用环链葫芦提升机构。

[0026] 其中,所述壳体内还设有喷枪系统,所述喷枪系统包括结构系统、介质动力系统、管路系统、除尘系统、控制系统和辅助系统。工作原理是以压缩空气为动力,通过气流的高速运动在喷枪内形成的负压,将磨料通过输砂管。吸入喷枪并经喷嘴射出,喷射到被加工表面,达到预期的加工目。

[0027] 其中,所述钢砂分离器11下方还设有分砂装置,用于控制磨料流量。检查调整弹丸流量,与气源调节,可以获得最佳喷射效果。喷出的丸料经履带、底部料斗、吸砂风管、进入到分离器,经分离器分选后,合格丸料进入贮丸斗,供喷枪循环使用。分离出细小粉尘进入除尘系统净化。应定期地清理掉底部料斗风管里的杂物。

[0028] 其中,所述钢砂分离器11还连接有除尘系统。

[0029] 本实用新型的喷砂机配备自动分离和自动除尘系统,使用过的砂料被负压从机器的底部输送到分离器中进行分离,将喷砂过程中产生的粉尘、锈质、氧化皮等杂质从好的砂料中分离出来。喷砂机的特点能使喷砂机继续使用的砂料储存在分离器下部的料斗中并被循环使用,大的氧化皮等杂质被分离器下部的隔网拦住,灰尘部分被输送到喷砂机除尘箱

中进行处理,灰尘被收集而干净的空气被排放到大气中。1.喷砂设备金属零件的基本不受损坏,尺寸精度不会改变;2.零件表面不受污染,磨料不会与零件的材为发生化学反应;3.喷砂设备可以很容易的处理凹槽,凹等难以接触的部位,多种粒度的磨料可以选择使用;4.处理成本大幅度降低,主要体现在喷砂设备工作效率的提高,能满足各种各样的表面光整要求;5.能耗低,费用省;6.喷砂设备不污染环境,省去了环境治理费用。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

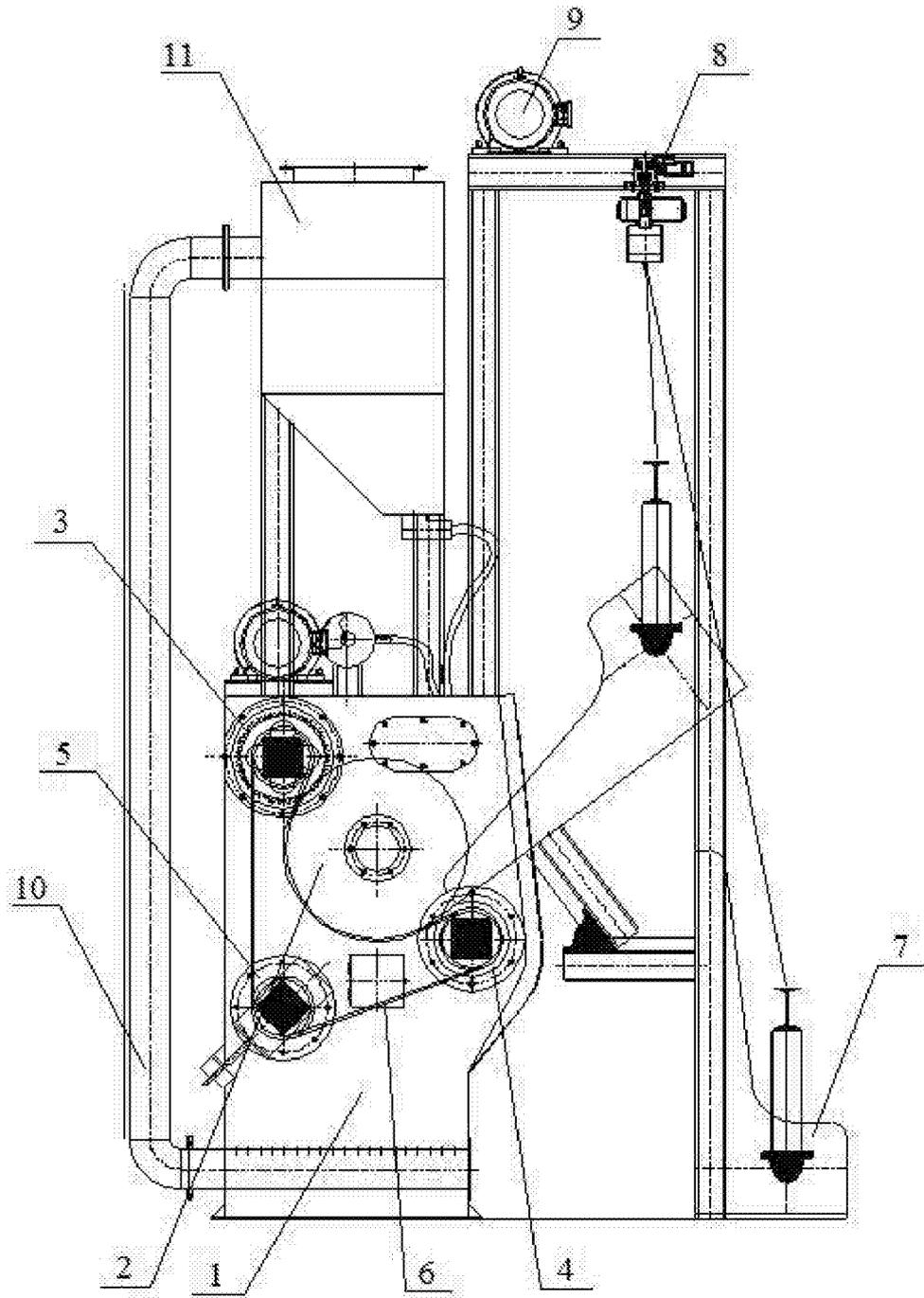


图1

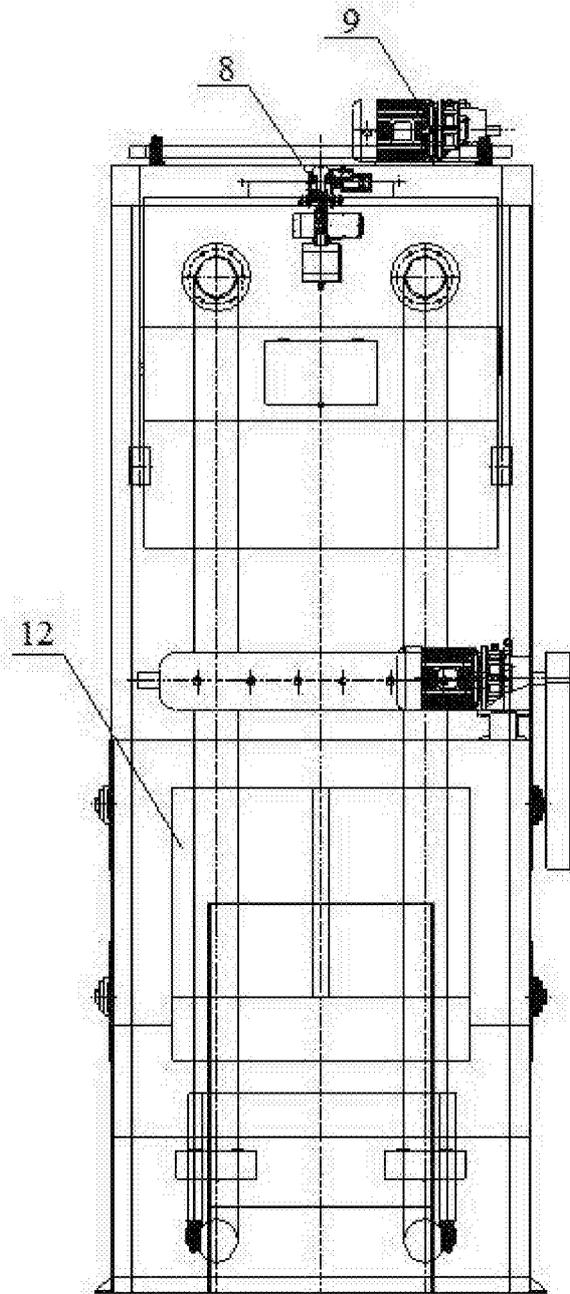


图2