



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103846808 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201210520722. 0

(22) 申请日 2012. 12. 07

(71) 申请人 哈尔滨恒誉名翔科技有限公司

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通
大街 258 号船舶电子大世界 1607-19 号

(72) 发明人 李冰 李忠喜 李相武 王瑛

(51) Int. Cl.

B24C 3/02(2006. 01)

B24C 3/32(2006. 01)

B24C 9/00(2006. 01)

B24C 7/00(2006. 01)

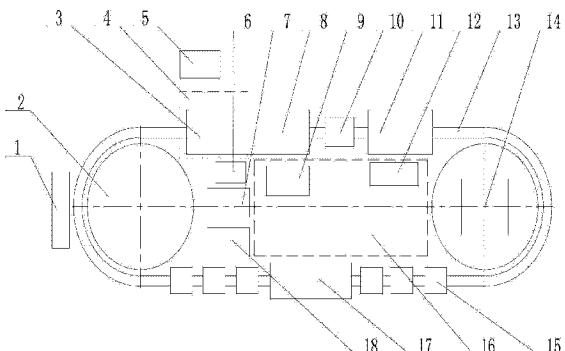
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种悬挂式异形件水喷砂抛光机

(57) 摘要

一种悬挂式异形件水喷砂机，上料机构、步进驱动机构、喷砂机构、磨料回收池、操作间、磨料提升机构、高压泵、冲洗机构、冲洗泵、滴干机构、烘干机构、加热器、环形架体、张紧机构、锚头吊具、蓄水池、下料机构、混料搅拌机组成。将转盘安装在步进驱动机构左侧，在步进驱动机构的右上角安装喷砂机构和冲洗机构，将磨料回收池安装在喷砂机构下面，并与喷砂机构对齐，在磨料回收池上方安装操作间，下方依次安装磨料提升机构、高压泵、混料搅拌机，在冲洗机构下方安装冲洗泵和蓄水池，右侧安装滴干机构、烘干机构，在烘干机构下方安装加热器，将下料机构安装在蓄水池下方，在环形架体上均匀安装若干锚头吊具。



1. 一种悬挂式异形件水喷砂机，上料机构、步进驱动机构、喷砂机构、磨料回收池、操作间、磨料提升机构、高压泵、冲洗机构、冲洗泵、滴干机构、烘干机构、加热器、环形架体、张紧机构、锚头吊具、蓄水池、下料机构、混料搅拌机组成，它是将环形架体安装在地面上并用地脚螺钉固定，在环形架体左右两端分别安装步进驱动机构和张紧机构，将上料机构安装在卡盘内并连接坚固，将转盘安装在步进驱动机构左侧，在步进驱动机构的右上角安装喷砂机构和冲洗机构，将磨料回收池安装在喷砂机构下面，并与喷砂机构对齐，在磨料回收池上方安装操作间，下方依次安装磨料提升机构、高压泵、混料搅拌机，在冲洗机构下方安装冲洗泵和蓄水池，右侧安装滴干机构、烘干机构，在烘干机构下方安装加热器，将下料机构安装在蓄水池下方，在环形架体上均匀安装若干锚头吊具。

2. 根据权利要求 1 所述的悬挂式异形件水喷砂机，其特征是：工人通过上料机构将异形件挂在锚头吊具上，步进驱动机构带动异形件进入喷砂机构，磨料提升机构将磨料从磨料回收池内送到混料搅拌机中，经过高压泵喷射到异形件上清理表面缺陷，清理完毕后异形件进入冲洗机构，冲洗泵从蓄水池内吸水喷到异形件表面进行清洗，清洗完毕异形件进入滴干机构让表面的水流净，再进入烘干机构，加热器将空气加热后吹向异形件表面，将剩余水分烘干，烘干后异形件进入下料机构，工人将异形件取下。

一种悬挂式异形件水喷砂抛光机

技术领域

[0001] 本发明是一种表面清理设备,具体的说就是应用于铸件、焊接件等的表面清理设备。

背景技术

[0002] 各种异型的铸件、焊接件、锻件、拉伸件的表面都存有各种不同程度的缺陷,如铸件的型砂、焊接件的焊药皮、锻件、拉伸件的氧化皮、还有各种锈蚀、油污和轻微的毛刺等。目前对这些表面缺陷的处理方法就是人工修磨,由于异形件的表面结构复杂,造成很难全面清理,工人劳动强度大,效率低。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种自动化程度高、清理全面,高效率的悬挂式异形件水喷砂机。

[0004] 本发明的目的是这样实现的:

[0005] 它主要包括上料机构(1)、步进驱动机构(2)、喷砂机构(3)、磨料回收池(4)、操作间(5)、磨料提升机构(6)、高压泵(7)、冲洗机构(8)、冲洗泵(9)、滴干机构(10)、烘干机构(11)、加热器(12)、环形架体(13)、张紧机构(14)、锚头吊具(15)、蓄水池(16)、下料机构(17)、混料搅拌机(18)组成。

[0006] 它的工作原理是这样的:

[0007] 将环形架体(13)安装在地面上并用地脚螺钉固定,在环形架体(13)左右两端分别安装步进驱动机构(2)和张紧机构(4)。

[0008] 将上料机构(1)安装在卡盘(3)内并连接紧固。

[0009] 将转盘(6)安装在步进驱动机构(2)左侧,在步进驱动机构(2)的右上角安装喷砂机构(3)和冲洗机构(8)。

[0010] 将磨料回收池(4)安装在喷砂机构(3)下面,并与喷砂机构(3)对齐,在磨料回收池(4)上方安装操作间(5),下方依次安装磨料提升机构(6)、高压泵(7)、混料搅拌机(18)。

[0011] 在冲洗机构(8)下方安装冲洗泵(9)和蓄水池(16),右侧安装滴干机构(10)、烘干机构(11),在烘干机构(11)下方安装加热器(12)。

[0012] 将下料机构(17)安装在蓄水池(16)下方。

[0013] 在环形架体(13)上均匀安装若干锚头吊具(15)。

[0014] 它的工作动作过程是这样实现的:

[0015] 工人通过上料机构(1)将异形件挂在锚头吊具(15)上,步进驱动机构(2)带动异形件进入喷砂机构(3),磨料提升机构(6)将磨料从磨料回收池(4)内送到混料搅拌机(18)中,经过高压泵(7)喷射到异形件上清理表面缺陷,清理完毕后异形件进入冲洗机构(8),冲洗泵(9)从蓄水池(16)内吸水喷到异形件表面进行清洗,清洗完毕异形件进入滴干机构(10)让表面的水流净,再进入烘干机构(11),加热器(12)将空气加热后吹向异形件表面,将剩余水分烘干,烘干后异形件进入下料机构(17),工人将异形件取下。

[0016] 本发明的有益效果是：

[0017] 可对不规则的异型件表面进行清除氧化皮、轻微毛刺和本体表面的附着物等。

[0018] 由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度。

[0019] 使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。

[0020] 能清理工件表面的微小毛刺，并使工件表面更加平整，消除了毛刺的危害，提高了工件的档次，并且喷砂能在工件表面交界处打出很小的圆角，使工件显得更加美观、更加精密。

附图说明

[0021] 图1是本发明的结构示意图

[0022] 图中上料机构(1)、步进驱动机构(2)、喷砂机构(3)、磨料回收池(4)、操作间(5)、磨

[0023] 料提升机构(6)、高压泵(7)、冲洗机构(8)、冲洗泵(9)、滴干机构(10)、烘干机构(11)、

[0024] 加热器(12)、环形架体(13)、张紧机构(14)、锚头吊具(15)、蓄水池(16)、下料机构(17)、混

[0025] 料搅拌机(18)

具体实施方式

[0026] 将环形架体(13)安装在地面上并用地脚螺钉固定，在环形架体(13)左右两端分别安装步进驱动机构(2)和张紧机构(14)，将上料机构(1)安装在卡盘(3)内并连接紧固，将转盘(6)安装在步进驱动机构(2)左侧，在步进驱动机构(2)的右上角安装喷砂机构(3)和冲洗机构(8)，将磨料回收池(4)安装在喷砂机构(3)下面，并与喷砂机构(3)对齐，在磨料回收池(4)上方安装操作间(5)，下方依次安装磨料提升机构(6)、高压泵(7)、混料搅拌机(18)，在冲洗机构(8)下方安装冲洗泵(9)和蓄水池(16)，右侧安装滴干机构(10)、烘干机构(11)，在烘干机构(11)下方安装加热器(12)，将下料机构(17)安装在蓄水池(16)下方，在环形架体(13)上均匀安装若干锚头吊具(15)。工人通过上料机构(1)将异形件挂在锚头吊具(15)上，步进驱动机构(2)带动异形件进入喷砂机构(3)，磨料提升机构(6)将磨料从磨料回收池(4)内送到混料搅拌机(18)中，经过高压泵(7)喷射到异形件上清理表面缺陷，清理完毕后异形件进入冲洗机构(8)，冲洗泵(9)从蓄水池(16)内吸水喷到异形件表面进行清洗，清洗完毕异形件进入滴干机构(10)让表面的水流净，再进入烘干机构(11)，加热器(12)将空气加热后吹向异形件表面，将剩余水分烘干，烘干后异形件进入下料机构(17)，工人将异形件取下。

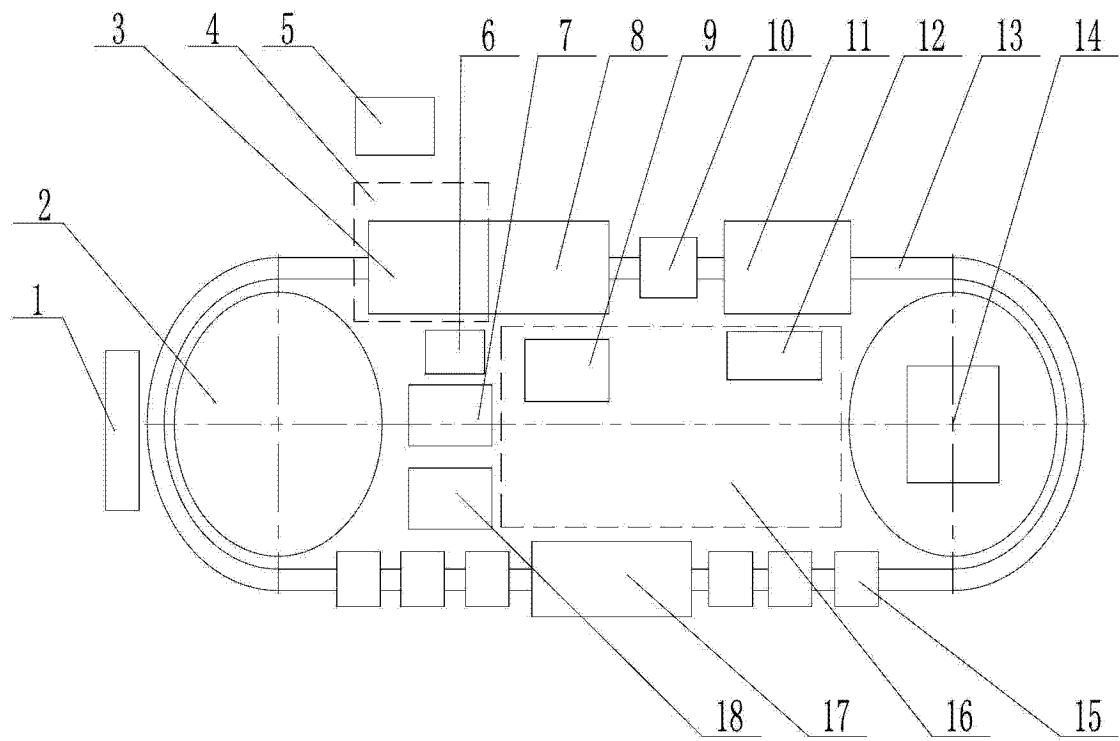


图 1