(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209793487 U
(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920300482.0

(22)申请日 2019.03.11

(73)专利权人 江西铜艺文化发展有限公司
地址 334000 江西省上饶市德兴市花桥镇花桥小学

(72)发明人 刘毛崽 陈文武

(74)专利代理机构 南昌卓尔精诚专利代理事务所(普通合伙) 36133
代理人 贺楠

(51)Int.Cl.
B24C 3/00(2006.01)
B24C 5/04(2006.01)
B24C 7/00(2006.01)

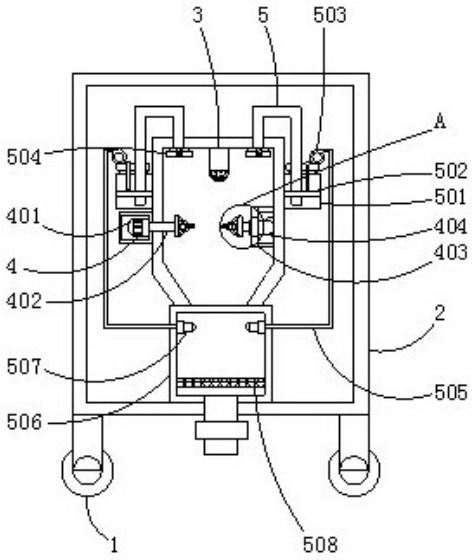
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型喷砂清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及喷砂清洁技术领域，且公开了一种新型喷砂清洗装置。该新型喷砂清洗装置，包括移动轮、箱体外壳、喷砂头、旋转夹持装置和防尘清洁装置，移动轮的顶部固定安装有箱体外壳，箱体外壳的内部固定安装有喷砂头，喷砂头的底部设置有旋转夹持装置，旋转夹持装置的顶部和底部设置有防尘清洁装置。该新型喷砂清洗装置，通过在工作箱体的内部设置的旋转夹持装置，使得该新型喷砂清洗装置在使用时可以将工件更加稳固的夹持，同时让喷砂的过程更加均匀，质量更好，通过在工作箱体两侧设置的防尘清洁装置，可以将喷砂过程中产生的大量粉尘吸收，避免将粉尘直接排放到空气中对环境造成污染。



CN 209793487 U

1.一种新型喷砂清洗装置，包括移动轮(1)、箱体外壳(2)、喷砂头(3)、旋转夹持装置(4)和防尘清洁装置(5)，其特征在于：所述移动轮(1)的顶部固定安装有箱体外壳(2)，所述箱体外壳(2)的内部固定安装有喷砂头(3)，所述喷砂头(3)的底部设置有旋转夹持装置(4)，所述旋转夹持装置(4)的顶部和底部设置有防尘清洁装置(5)；

所述旋转夹持装置(4)包括旋转电机(401)、转杆(402)、限位支架(403)、电动伸缩杆(404)、固定板(405)、夹臂(406)和双向活塞杆(407)，所述箱体外壳(2)的内部固定安装有工作箱体，且工作箱体的左侧固定安装有旋转电机(401)，所述旋转电机(401)的动力输出端固定安装有转杆(402)，工作箱体的内部固定安装有限位支架(403)，所述限位支架(403)的内部活动连接有电动伸缩杆(404)，所述电动伸缩杆(404)的左端固定安装有固定板(405)，所述固定板(405)的左侧活动连接有夹臂(406)，所述夹臂(406)相对的一侧固定安装有双向活塞杆(407)；

所述防尘清洁装置(5)包括降尘水箱(501)、过滤层(502)、水泵(503)、吸气扇(504)、水管(505)、储料箱(506)、喷头(507)和网格板(508)，所述工作箱体的左右两侧均固定安装有降尘水箱(501)，所述降尘水箱(501)的内部固定安装有过滤层(502)，所述降尘水箱(501)的顶部固定安装有水泵(503)，所述工作箱体的内部固定安装有吸气扇(504)，所述水泵(503)的输出端固定安装有水管(505)，所述工作箱体的底部固定安装有储料箱(506)，所述储料箱(506)的内部固定安装有喷头(507)，所述喷头(507)的底部设置有网格板(508)。

2.根据权利要求1所述的一种新型喷砂清洗装置，其特征在于：所述转杆(402)的右端与电动伸缩杆(404)的左端均固定安装有相同结构的夹持装置，且限位支架(403)的内部固定安装有与电动伸缩杆(404)相适配的轴承。

3.根据权利要求1所述的一种新型喷砂清洗装置，其特征在于：所述夹臂(406)相对的一侧固定安装有夹板，且固定板(405)的内部固定安装有销钉，夹臂(406)通过销钉与固定板(405)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种新型喷砂清洗装置，其特征在于：所述工作箱体的左右两侧均固定安装有相同结构防尘清洁装置(5)，吸气扇(504)通过管道与降尘水箱(501)接通。

5.根据权利要求4所述的一种新型喷砂清洗装置，其特征在于：所述管道贯穿过滤层(502)且延伸至其底部，水泵(503)与降尘水箱(501)之间通过水管接通，且水管设置在过滤层(502)的顶部。

6.根据权利要求1所述的一种新型喷砂清洗装置，其特征在于：所述储料箱(506)的底部设置有出水口，且出水口的表面固定安装与阀门。

一种新型喷砂清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷砂清洁技术领域，具体为一种新型喷砂清洗装置。

背景技术

[0002] 利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料(铜矿砂、石英砂、金刚砂、铁砂、海南砂)高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，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，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。

[0003] 常用的喷砂装置，在使用时会出现工件夹持不稳定的现象，造成喷砂的质量受到影响，且在喷砂的过程中会伴随大量的粉尘出现，这些粉尘如果没有得到及时的清理会对人员以及空气造成损害。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种新型喷砂清洗装置，具备降尘，夹持稳固等优点，解决了常用的装置无法将粉尘清除以及对于工件的夹持不稳固的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种新型喷砂清洗装置，包括移动轮、箱体外壳、喷砂头、旋转夹持装置和防尘清洁装置，所述移动轮的顶部固定安装有箱体外壳，所述箱体外壳的内部固定安装有喷砂头，所述喷砂头的底部设置有旋转夹持装置，所述旋转夹持装置的顶部和底部设置有防尘清洁装置。

[0006] 所述旋转夹持装置包括旋转电机、转杆、限位支架、电动伸缩杆、固定板、夹臂和双向活塞杆，所述箱体外壳的内部固定安装有工作箱体，且工作箱体的左侧固定安装有旋转电机，所述旋转电机的动力输出端固定安装有转杆，工作箱体的内部固定安装有限位支架，所述限位支架的内部活动连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的左端固定安装有固定板，所述固定板的左侧活动连接有夹臂，所述夹臂相对的一侧固定安装有双向活塞杆。

[0007] 所述防尘清洁装置包括降尘水箱、过滤层、水泵、吸气扇、水管、储料箱、喷头和网格板，所述工作箱体的左右两侧均固定安装有降尘水箱，所述降尘水箱的内部固定安装有过滤层，所述降尘水箱的顶部固定安装有水泵，所述工作箱体的内部固定安装有吸气扇，所述水泵的输出端固定安装有水管，所述工作箱体的底部固定安装有储料箱，所述储料箱的内部固定安装有喷头，所述喷头的底部设置有网格板。

[0008] 进一步的，所述转杆的右端与电动伸缩杆的左端均固定安装有相同结构的夹持装置，且限位支架的内部固定安装有与电动伸缩杆相适配的轴承。

[0009] 进一步的，所述夹臂相对的一侧固定安装有夹板，且固定板的内部固定安装有销钉，夹臂通过销钉与固定板活动连接。

[0010] 进一步的，所述工作箱体的左右两侧均固定安装有相同结构防尘清洁装置，吸气

扇通过管道与降尘水箱接通。

[0011] 进一步的，所述管道贯穿过滤层且延伸至其底部，水泵与降尘水箱之间通过水管接通，且水管设置在过滤层的顶部。

[0012] 进一步的，所述储料箱的底部设置有出水口，且出水口的表面固定安装与阀门。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、该新型喷砂清洗装置，通过在工作箱体的内部设置的旋转夹持装置，使得该新型喷砂清洗装置在使用时可以将工件更加稳固的夹持，同时让喷砂的过程更加均匀，质量更好，结构稳定高效，相比于常用的装置，降低了生产制造的成本，具有广阔的发展空间。

[0015] 2、该新型喷砂清洗装置，通过在工作箱体两侧设置的防尘清洁装置，可以将喷砂过程中产生的大量粉尘吸收，避免将粉尘直接排放到空气中对环境造成污染，能够适应现代化生产环保的要求，同时其结构简单，易于操作，多为现有的结构和部件易于实现，对于操作人员的技术要求较低。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例描述中或现有技术中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大图。

[0019] 附图标记说明：1-移动轮、2-箱体外壳、3-喷砂头、4-旋转夹持装置、401- 旋转电机、402-转杆、403-限位支架、404-电动伸缩杆、405-固定板、406-夹臂、 407-双向活塞杆、5-防尘清洁装置、501-降尘水箱、502-过滤层、503-水泵、504- 吸气扇、505-水管、506-储料箱、507-喷头、508-网格板。

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。

[0021] 请参阅图1-2，一种新型喷砂清洗装置，包括移动轮1、箱体外壳2、喷砂头3、旋转夹持装置4和防尘清洁装置5，移动轮1的顶部固定安装有箱体外壳 2，箱体外壳2的内部固定安装有喷砂头3，喷砂头3的底部设置有旋转夹持装置4，旋转夹持装置4的顶部和底部设置有防尘清洁装置5。

[0022] 旋转夹持装置4包括旋转电机401、转杆402、限位支架403、电动伸缩杆 404、固定板405、夹臂406和双向活塞杆407，箱体外壳2的内部固定安装有工作箱体，且工作箱体的左侧固定安装有旋转电机401，旋转电机401的动力输出端固定安装有转杆402，工作箱体的内部固定安装有限位支架403，限位支架403 的内部活动连接有电动伸缩杆404，转杆402的右端与电动伸缩杆404的左端均固定安装有相同结构的夹持装置，且限位支架403的内部固定安装有与电动伸缩杆404相适配的轴承，电动伸缩杆404的左端固定安装有固定板405，固定板405 的左侧活动连接有夹臂406，夹臂406相对的一侧固定安装有夹板，且固定板405 的内部固定安装有销钉，夹臂406通过销钉与固定板405活动连接，夹臂406 相对的一侧固定安装有双向活塞杆407，通过在工作箱体的内部设置的旋转夹持装置4，使得该新型喷砂清

洗装置在使用时可以将工件更加稳固的夹持，同时让喷砂的过程更加均匀，质量更好，结构稳定高效，相比于常用的装置，降低了生产制造的成本，具有广阔的发展空间。

[0023] 防尘清洁装置5包括降尘水箱501、过滤层502、水泵503、吸气扇504、水管505、储料箱506、喷头507和网格板508，工作箱体的左右两侧均固定安装有降尘水箱501，降尘水箱501的内部固定安装有过滤层502，降尘水箱501的顶部固定安装有水泵503，管道贯穿过滤层502且延伸至其底部，水泵503与降尘水箱501之间通过水管接通，且水管设置在过滤层502的顶部，工作箱体的内部固定安装有吸气扇504，工作箱体的左右两侧均固定安装有相同结构防尘清洁装置5，吸气扇504通过管道与降尘水箱501接通，水泵503的输出端固定安装有水管505，工作箱体的底部固定安装有储料箱506，储料箱506 的底部设置有出水口，且出水口的表面固定安装与阀门，储料箱506的内部固定安装有喷头507，喷头507的底部设置有网格板508，通过在工作箱体两侧设置的防尘清洁装置5，可以将喷砂过程中产生的大量粉尘吸收，避免将粉尘直接排放到空气中对环境造成污染，能够适应现代化生产环保的要求，同时其结构简单，易于操作，多为现有的结构和部件易于实现，对于操作人员的技术要求较低。

[0024] 在使用时，在电动伸缩杆404的作用下旋转夹持装置4可以横向调节尺寸，以适应工件的尺寸，在旋转电机401的作用下旋转，使得喷砂过程更加均匀，通过双向活塞杆407带动夹臂406将工件更加稳固的夹持，同时产生的粉尘通过吸气扇504进入降尘水箱501进行降尘，在过滤层502的作用下对其进行过滤，其顶部的水是已经过滤完成的，通过水泵503将过滤完成的水送到喷头507处由其喷出，对储料箱506内部收集的沙粒进行清洗，清洗完成后沙粒留在网格板508 上层，污水从出水口流出。

[0025] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

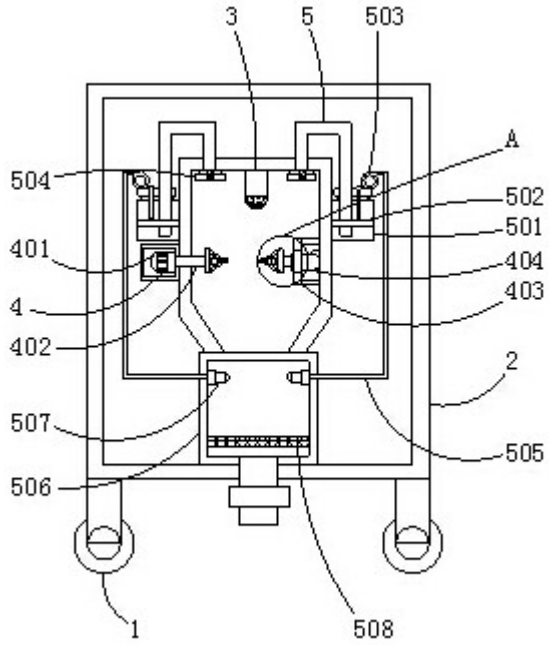

3
5
503
A
504
502
501
401
404
403
4
402
2
507
505
506
1
508

图1

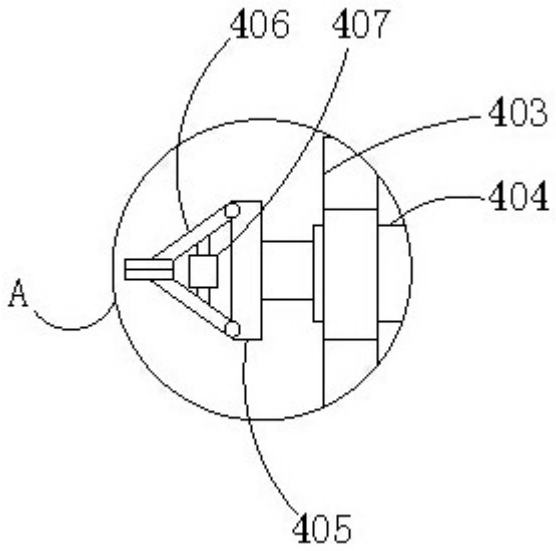

406
407
403
404
A
405

图2