(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 209288991 U
(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201822247205.6

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 东莞市启隆研磨机械有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇涌头社区宏丰路12号

(72)发明人 罗欣鑫

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所(普通合伙) 44248
代理人 吴肖敏

(51)Int.Cl.
B24B 37/00(2012.01)
B24B 37/34(2012.01)
B24B 55/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 57/00(2006.01)

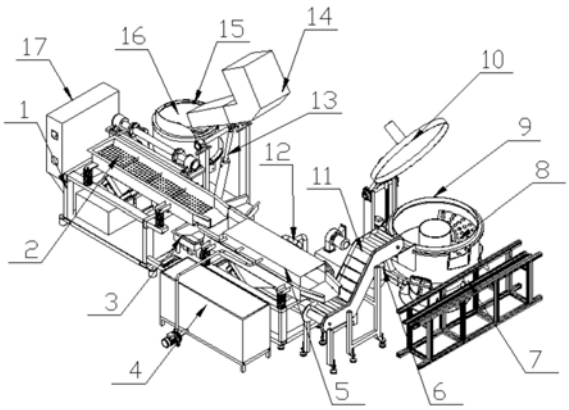
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种研磨清洗烘干自动化生产线

(57)摘要

本实用新型公开了一种研磨清洗烘干自动化生产线，包括全自动流动光饰机、筛选机、振动式磨料回收输送机、污水回收箱、振动式喷淋清洗机、电热烘箱、托辊式出料机、出料孔、振动烘干机、隔音罩、S形输送机、风切鼓风机、液压翻转机构、上料机、涡流机、研磨槽和控制电箱，全自动流动光饰机的一侧设有涡流机，涡流机内设有研磨槽，涡流机的一侧设有上料机，上料机的底部设有液压翻转机构，涡流机的另一侧设有筛选机，筛选机的一端设有控制电箱，筛选机的底部设有振动式磨料回收输送机，该研磨清洗烘干自动化生产线全程自动化，操作简便、上手快、维护少、故障率低，大大的提高了生产效率，减少了劳动力，节省了成本。



CN 209288991 U

1.一种研磨清洗烘干自动化生产线，包括全自动流动光饰机(1)、筛选机(2)、振动式磨料回收输送机(3)、污水回收箱(4)、振动式喷淋清洗机(5)、电热烘箱(6)、托辊式出料机(7)、出料孔(8)、振动烘干机(9)、隔音罩(10)、S形输送机(11)、风切鼓风机(12)、液压翻转机构(13)、上料机(14)、涡流机(15)、研磨槽(16)和控制电箱(17)，其特征在于：所述全自动流动光饰机(1)的一侧设有所述涡流机(15)，所述涡流机(15)内设有所述研磨槽(16)，所述涡流机(15)的一侧设有所述上料机(14)，所述上料机(14)的底部设有所述液压翻转机构(13)，所述涡流机(15)的另一侧设有所述筛选机(2)，所述筛选机(2)的一端设有所述控制电箱(17)，所述筛选机(2)的底部设有所述振动式磨料回收输送机(3)，所述筛选机(2)的一侧设有所述振动式喷淋清洗机(5)，所述振动式喷淋清洗机(5)的一侧设有所述污水回收箱(4)，所述振动式喷淋清洗机(5)的另一侧设有所述风切鼓风机(12)，所述振动式喷淋清洗机(5)的一端设有所述S形输送机(11)，所述S形输送机(11)的一端设有所述振动烘干机(9)，所述振动烘干机(9)的一侧设有所述电热烘箱(6)，所述振动烘干机(9)的另一侧设有所述托辊式出料机(7)，所述振动烘干机(9)内设有若干个所述出料孔(8)，所述振动烘干机(9)的顶部设有所述隔音罩(10)。

2.根据权利要求1所述的一种研磨清洗烘干自动化生产线，其特征在于：所述全自动流动光饰机(1)由所述筛选机(2)、所述振动式磨料回收输送机(3)、所述液压翻转机构(13)、所述上料机(14)和所述涡流机(15)组成。

3.根据权利要求1所述的一种研磨清洗烘干自动化生产线，其特征在于：所述振动式喷淋清洗机(5)由振动筛选机构、喷淋、所述风切鼓风机(12)和所述污水回收箱(4)机构组成，所述托辊式出料机(7)由活动滚筒、移动脚轮和机架组成。

4.根据权利要求1所述的一种研磨清洗烘干自动化生产线，其特征在于：所述振动烘干机(9)由振动翻转机构、选料机构、所述电热烘箱(6)和所述隔音罩(10)组成，所述S形输送机(11)由输送带、输送电机、滚筒和机架组成。

5.根据权利要求1所述的一种研磨清洗烘干自动化生产线，其特征在于：所述液压翻转机构(13)由电机、油泵、电磁阀和节流阀组成，振动筛选机构内的振动槽和筛选网均采用SUS304材料制作，所述研磨槽(16)采用铝合金铸造。

6.根据权利要求1所述的一种研磨清洗烘干自动化生产线，其特征在于：所述控制电箱(17)分别与所述筛选机(2)、所述振动式磨料回收输送机(3)、所述振动式喷淋清洗机(5)、所述电热烘箱(6)、所述振动烘干机(9)、所述S形输送机(11)、所述风切鼓风机(12)、所述液压翻转机构(13)和所述涡流机(15)电性相连。

一种研磨清洗烘干自动化生产线

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及金属零件加工领域，具体为一种研磨清洗烘干自动化生产线。

背景技术：

[0002] 金属零件，指以金属材料来制造的各种规格与形状的金属块、金属棒、金属管等的合称。部分金属零件在加工的过程中需要进行研磨、筛选、清洗和烘干等多个工艺，在各个工艺的转换中，需要大量人力与时间，生产效率低，同时耗时耗力，造成损失。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的缺陷，提供一种研磨清洗烘干自动化生产线，以解决上述背景技术提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种研磨清洗烘干自动化生产线，包括全自动流动光饰机、筛选机、振动式磨料回收输送机、污水回收箱、振动式喷淋清洗机、电热烘箱、托辊式出料机、出料孔、振动烘干机、隔音罩、S形输送机、风切鼓风机、液压翻转机构、上料机、涡流机、研磨槽和控制电箱，所述全自动流动光饰机的一侧设有所述涡流机，所述涡流机内设有所述研磨槽，所述涡流机的一侧设有所述上料机，所述上料机的底部设有所述液压翻转机构，所述涡流机的另一侧设有所述筛选机，所述筛选机的一端设有所述控制电箱，所述筛选机的底部设有所述振动式磨料回收输送机，所述筛选机的一侧设有所述振动式喷淋清洗机，所述振动式喷淋清洗机的一侧设有所述污水回收箱，所述振动式喷淋清洗机的另一侧设有所述风切鼓风机，所述振动式喷淋清洗机的一端设有所述S形输送机，所述S形输送机的一端设有所述振动烘干机，所述振动烘干机的一侧设有所述电热烘箱，所述振动烘干机的另一侧设有所述托辊式出料机，所述振动烘干机内设有若干个所述出料孔，所述振动烘干机的顶部设有所述隔音罩。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述全自动流动光饰机由所述筛选机、所述振动式磨料回收输送机、所述液压翻转机构、所述上料机和所述涡流机组成。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述振动式喷淋清洗机由振动筛选机构、喷淋、所述风切鼓风机和所述污水回收箱机构组成，所述托辊式出料机由活动滚筒、移动脚轮和机架组成。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述振动烘干机由振动翻转机构、选料机构、所述电热烘箱和所述隔音罩组成，所述S形输送机由输送带、输送电机、滚筒和所述机架组成。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述液压翻转机构由电机、油泵、电磁阀和节流阀组成，所述振动筛选机构内的振动槽和筛选网均采用SUS304材料制作，所述研磨槽采用铝合金铸造。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述控制电箱分别与所述筛选机、所述振动式磨料回收输送机、所述振动式喷淋清洗机、所述电热烘箱、所述振动烘干机、所述S形输

送机、所述风切鼓风机、所述液压翻转机构和所述涡流机电性相连。

[0010] 本实用新型的有益效果是：该研磨清洗烘干自动化生产线全程自动化，操作简便、上手快、维护少、故障率低，大大的提高了生产效率，减少了劳动力，节省了成本。

附图说明：

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图中：1、全自动流动光饰机，2、筛选机，3、振动式磨料回收输送机，4、污水回收箱，5、振动式喷淋清洗机，6、电热烘箱，7、托辊式出料机，8、出料孔，9、振动烘干机，10、隔音罩，11、S形输送机，12、风切鼓风机，13、液压翻转机构，14、上料机，15、涡流机，16、研磨槽，17、控制电箱。

具体实施方式：

[0013] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易被本领域人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0014] 实施例1

[0015] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种研磨清洗烘干自动化生产线，包括全自动流动光饰机1、筛选机2、振动式磨料回收输送机3、污水回收箱4、振动式喷淋清洗机5、电热烘箱6、托辊式出料机7、出料孔8、振动烘干机9、隔音罩10、S形输送机11、风切鼓风机12、液压翻转机构13、上料机14、涡流机15、研磨槽16和控制电箱17，全自动流动光饰机1的一侧设有涡流机15，涡流机15内设有研磨槽16，涡流机15的一侧设有上料机14，上料机14的底部设有液压翻转机构13，涡流机15的另一侧设有筛选机2，筛选机2的一端设有控制电箱17，筛选机2的底部设有振动式磨料回收输送机3，筛选机2的一侧设有振动式喷淋清洗机5，振动式喷淋清洗机5的一侧设有污水回收箱4，振动式喷淋清洗机5的另一侧设有风切鼓风机12，振动式喷淋清洗机5的一端设有S形输送机11，S形输送机11的一端设有振动烘干机9，振动烘干机9的一侧设有电热烘箱6，振动烘干机9的另一侧设有托辊式出料机7，振动烘干机9内设有若干个出料孔8，振动烘干机9的顶部设有隔音罩10。

[0016] 自动流动光饰机1由筛选机2、振动式磨料回收输送机3、液压翻转机构13、上料机14和涡流机15组成。

[0017] 振动式喷淋清洗机5由振动筛选机构、喷淋、风切鼓风机12和污水回收箱4机构组成，托辊式出料机7由活动滚筒、移动脚轮和机架组成。

[0018] 振动烘干机9由振动翻转机构、选料机构、电热烘箱6和隔音罩10组成，S形输送机11由输送带、输送电机、滚筒和机架组成。

[0019] 液压翻转机构13由电机、油泵、电磁阀和节流阀组成，振动筛选机构内的振动槽和筛选网均采用SUS304材料制作，研磨槽16采用铝合金铸造。

[0020] 控制电箱17分别与筛选机2、振动式磨料回收输送机3、振动式喷淋清洗机5、电热烘箱6、振动烘干机9、S形输送机11、风切鼓风机12、液压翻转机构13和涡流机15电性相连。

[0021] 工作原理：一种研磨清洗烘干自动化生产线，包括全自动流动光饰机1、筛选机2、振动式磨料回收输送机3、污水回收箱4、振动式喷淋清洗机5、电热烘箱6、托辊式出料机7、

出料孔8、振动烘干机9、隔音罩10、S形输送机11、风切鼓风机12、液压翻转机构13、上料机14、涡流机15、研磨槽16和控制电箱17，通过全自动流动光饰机1可以实现工件上料、磨料上料、研磨、加水、加液、排水、筛选、磨料回收利用等工序的全自动作业，并将研磨完成后工件自动输送至振动式喷淋清洗机，实现自动、无缝对接，通过振动式喷淋清洗机5负责清洗研磨后的零件，并再次过滤零件中残留的杂质，设有风切鼓风机12，可以快速地分离零件表面上水珠，防止在振动烘干时产生水渍，同时设有污水回收箱4，可以重复利用水资源，避免浪费，通过S形输送机11的进料斗与振动式喷淋清洗机的出料口对接，将清洗后零件输送至振动烘干机9内，通过振动烘干机9将清洗后的工件烘干并筛选分离，通过托辊式出料机7盛放烘干后的工件。

[0022] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

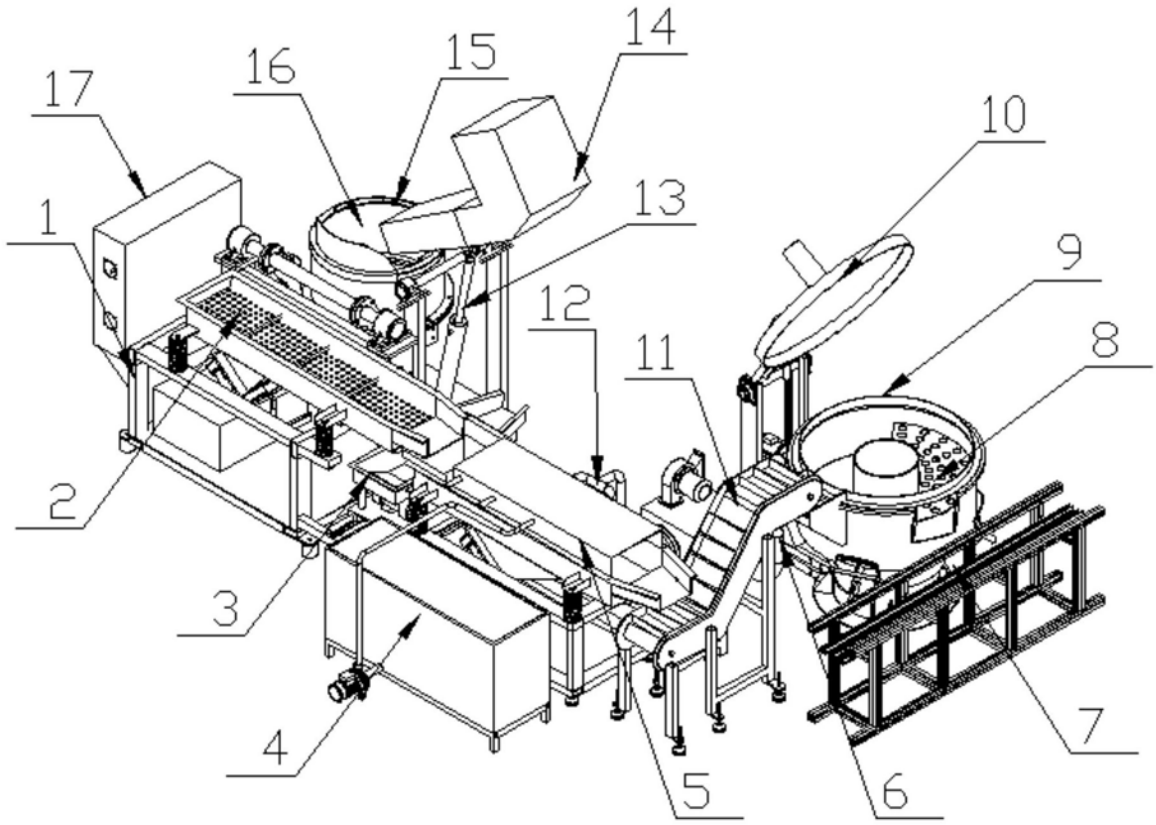


图1