



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106809648 A

(43)申请公布日 2017.06.09

(21)申请号 201710186420.7

(22)申请日 2017.03.24

(71)申请人 泸州远程工程机械有限公司

地址 646000 四川省泸州市江阳区泰安镇
泸州机械工业集中发展区鑫阳路一段
10号

(72)发明人 马赞

(74)专利代理机构 成都行之专利代理事务所

(普通合伙) 51220

代理人 马碧娜

(51)Int.Cl.

B65G 47/91(2006.01)

B65G 15/00(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

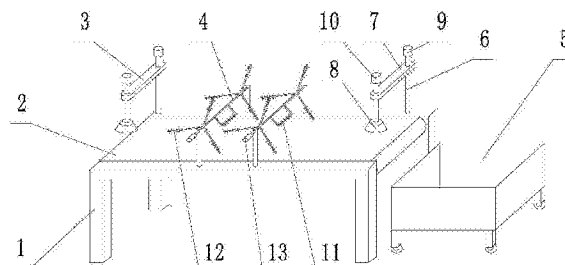
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

适用于板状零件的清理装置

(57)摘要

本发明公开了适用于板状零件的清理装置,包括支撑架,支撑架上设置有传送带,传送带的两端均设置有运输机构,两个运输机构之间设置有清扫机构,运输机构和清扫机构均固定在支撑架上,清扫机构位于传送带的上方,且清扫机构能够绕其自身轴线转动,传送带运动方向的末端设置有收纳装置;运输机构包括转动部、连接部和吸盘,转动部一端连接在支撑架上,另一端与连接部相连,连接部远离转动部的一端与吸盘相连,转动部能够绕其自身轴线转动,吸盘为真空吸盘或磁力吸盘,采用伸缩杆结构,能够上下移动。本发明通过运输机构夹取或放置零件,通过清扫机构对零件进行清理,节省了劳动力,提高了清理效率,结构简单,操作简便,可靠性好。



1. 适用于板状零件的清理装置,其特征在于,包括支撑架(1),支撑架(1)上设置有传送带(2),传送带(2)的两端均设置有运输机构(3),两个运输机构(3)之间设置有清扫机构(4),运输机构(3)和清扫机构(4)均固定在支撑架(1)上,清扫机构(4)位于传送带(2)的上方,且清扫机构(4)能够绕其自身轴线转动,所述传送带(2)运动方向的末端设置有收纳装置(5);

所述运输机构(3)包括转动部(6)、连接部(7)和吸盘(8),转动部(6)一端连接在所述支撑架(1)上,另一端与所述连接部(7)相连,连接部(7)远离转动部(6)的一端与所述吸盘(8)相连,所述转动部(6)能够绕其自身轴线转动,所述吸盘(8)为真空吸盘或磁力吸盘,采用伸缩杆结构,能够上下移动。

2. 根据权利要求1所述的适用于板状零件的清理装置,其特征在于,所述转动部(6)上连接有电机一(9),且电机一(9)能够带动转动部(6)绕其自身轴线转动。

3. 根据权利要求1所述的适用于板状零件的清理装置,其特征在于,所述吸盘(8)上连接有电机二(10),且电机二(10)能够带动吸盘(8)上下移动。

4. 根据权利要求1所述的适用于板状零件的清理装置,其特征在于,所述清扫机构(4)上设置有顶面毛刷(11),顶面毛刷(11)的两侧设置有侧面毛刷(12)。

5. 根据权利要求4所述的适用于板状零件的清理装置,其特征在于,所述清扫机构(4)的一端连接有电机三(13),且电机三(13)能够带动清扫机构(4)绕其自身轴线转动。

6. 根据权利要求1~5中任意一项所述的适用于板状零件的清理装置,其特征在于,所述收纳装置(5)底部设置有万向轮。

7. 根据权利要求1~5中任意一项所述的适用于板状零件的清理装置,其特征在于,所述清扫机构(4)的数量至少为两个。

适用于板状零件的清理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及清理装置,具体涉及适用于板状零件的清理装置。

背景技术

[0002] 机械零件在加工生产过程中,往往需要经过很多道工序,其表面和孔内会有油污、碎屑等杂质,就需要对其进行清理或清洗,对零件进行清理或清洗的目的通常是为了增加零件外观的光洁度、零件的润滑度,使之运用于设备中时,设备运行更轻便、安全、可靠,既延长了设备的使用寿命,也降低了运行成本,不常清洗零件,容易造成结垢、生锈、堵塞等,进一步影响设备的工作性能。板状零件是最常用的零件之一,现很多机械加工厂的板状零件多通过人工进行零件清理,而批量生产的板状零件一般数量大,靠人工清理很困难,效率低,而且清理效果不佳。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是人工进行零件清理效率低、清理效果不佳的问题,目的在于提供适用于板状零件的清理装置,解决上述问题。

[0004] 本发明通过下述技术方案实现:

[0005] 适用于板状零件的清理装置,包括支撑架,支撑架上设置有传送带,传送带的两端均设置有运输机构,两个运输机构之间设置有清扫机构,运输机构和清扫机构均固定在支撑架上,清扫机构位于传送带的上方,且清扫机构能够绕其自身轴线转动,传送带运动方向的末端设置有收纳装置;运输机构包括转动部、连接部和吸盘,转动部一端连接在支撑架上,另一端与连接部相连,连接部远离转动部的一端与吸盘相连,转动部能够绕其自身轴线转动,吸盘为真空吸盘或磁力吸盘,采用伸缩杆结构,能够上下移动。运输机构的吸盘向下移动,将零件吸附在吸盘上,转动部转动,然后将零件放置在传送带一端,零件随着传送带的运动方向经过清扫机构,除去其表面的灰尘或砂砾等杂质,零件到达传送带运动方向的末端时,该末端的运输机构同样通过吸盘将零件吸附然后再放置到收纳装置中。

[0006] 进一步地,所述转动部上连接有电机一,且电机一能够带动转动部绕其自身轴线转动。

[0007] 进一步地,所述吸盘上连接有电机二,且电机二能够带动吸盘上下移动,通过吸盘的伸缩来进行零件的吸附和放置。

[0008] 进一步地,所述清扫机构上设置有顶面毛刷,顶面毛刷的两侧设置有侧面毛刷,顶面毛刷用于清理平板零件顶部的杂质,侧面毛刷用于清理平板零件侧面的杂质。

[0009] 进一步地,所述清扫机构的一端连接有电机三,且电机三能够带动清扫机构绕其自身轴线转动。

[0010] 进一步地,所述收纳装置底部设置有万向轮,便于移动。

[0011] 进一步地,所述清扫机构的数量至少为两个。

[0012] 本发明与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0013] 本发明适用于板状零件的清理装置,通过运输机构夹取或放置零件,通过清扫机构对零件进行清理,大量节省了劳动力,提高了清理效率,结构简单,操作简便,可靠性好。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本发明实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本发明实施例的限定。在附图中:

[0015] 图1为本发明结构示意图。

[0016] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0017] 1-支撑架,2-传送带,3-运输机构,4-清扫机构,5-收纳装置,6-转动部,7-连接部,8-吸盘,9-电机一,10-电机二,11-顶面毛刷,12-侧面毛刷,13-电机三。

具体实施方式

[0018] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本发明作进一步的详细说明,本发明的示意性实施方式及其说明仅用于解释本发明,并不作为对本发明的限定。

[0019] 实施例

[0020] 如图1所示,适用于板状零件的清理装置,包括支撑架1,支撑架1上设置有传送带2,传送带2的两端均设置有运输机构3,两个运输机构3之间设置有清扫机构4,运输机构3和清扫机构4均固定在支撑架1上,清扫机构4位于传送带2的上方,清扫机构4的一端连接有电机三13,且电机三13能够带动清扫机构4绕其自身轴线转动,清扫机构4上设置有顶面毛刷11,顶面毛刷11的两侧设置有侧面毛刷12,传送带2运动方向的末端设置有收纳装置5,收纳装置5底部设置有万向轮;运输机构3包括转动部6、连接部7和吸盘8,转动部6一端连接在支撑架1上,另一端与连接部7相连,连接部7远离转动部6的一端与吸盘8相连,转动部6上连接有电机一9,且电机一9能够带动转动部6绕其自身轴线转动,吸盘8为真空吸盘或磁力吸盘,采用伸缩杆结构,吸盘8上连接有电机二10,且电机二10能够带动吸盘8上下移动。运输机构3的吸盘8向下移动,将零件吸附在吸盘8上,转动部6转动,然后将零件放置在传送带2一端,零件随着传送带2的运动方向经过清扫机构4,除去其表面的灰尘或砂砾等杂质,零件到达传送带2运动方向的末端时,该末端的运输机构3同样通过吸盘8将零件吸附然后再放置到收纳装置5中。

[0021] 以上的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

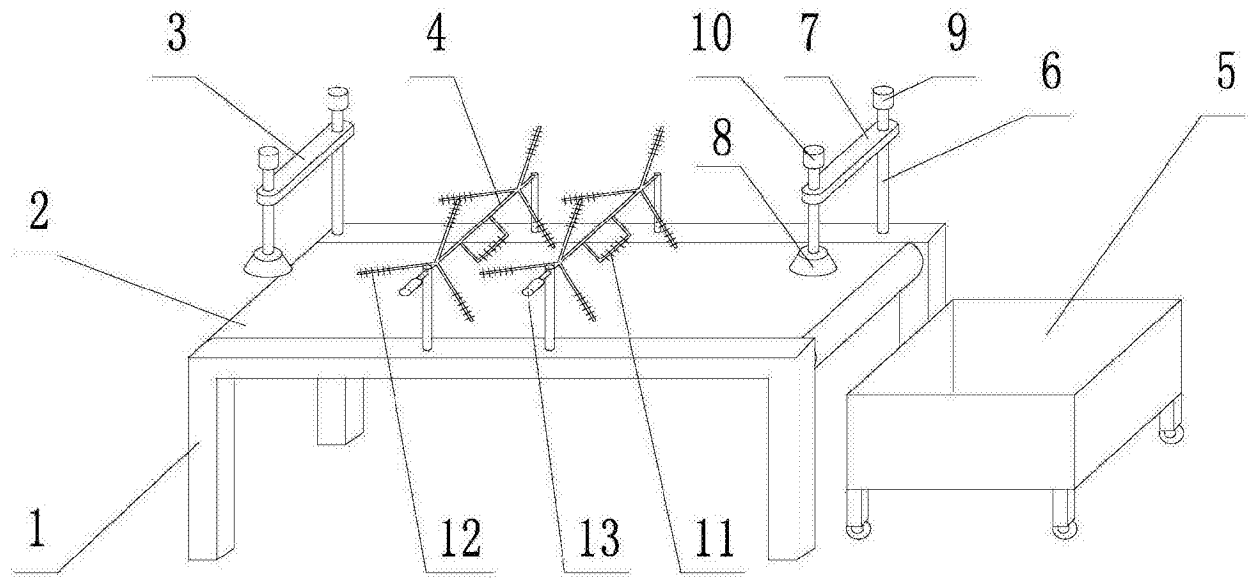


图1