



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215142864 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202120885503.7

(22) 申请日 2021.04.27

(73) 专利权人 青岛增刚机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市经济技术开发区薛家岛街道办事处南营村

(72) 发明人 薛增刚 杜光冬

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 陈岚岚

(51) Int.Cl.

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

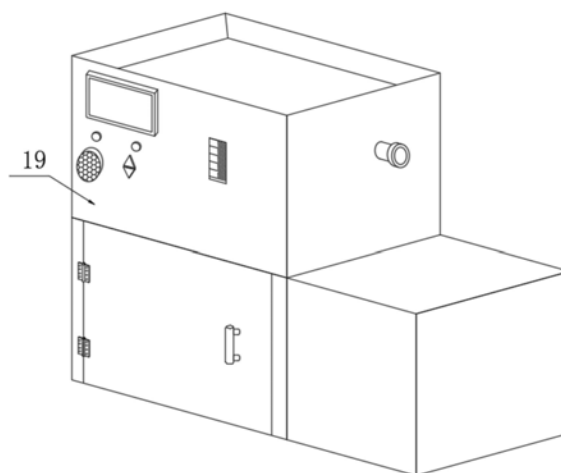
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种轴类零件加工用清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及零件加工技术领域,尤其为一种轴类零件加工用清理装置,包括清理装置本体,所述清理装置本体内侧上端设有储料仓,所述储料仓下端固定设有转运筒,所述转运筒内部传动设有转运轮,所述转运轮表面设有若干个转运槽,所述清理装置本体内部固定设有网状传送带,所述网状传送带下端设有接料漏斗,所述接料漏斗下端设有废料箱,所述清理装置本体内侧固定设有风机,此时启动风机通过风淋除尘装置进行除尘,将碎屑直接穿过网状传送带表面的通孔落入接料漏斗后由废料箱收集,由于翻轴机构表面的第一翻转带和第二翻转带错开设置,避免了被第一翻转带和第二翻转带按压导致清理不到位的情况。



1. 一种轴类零件加工用清理装置,包括清理装置本体(19),其特征在于:所述清理装置本体(19)内侧上端设有储料仓(1),所述储料仓(1)下端固定设有转运筒(4),所述转运筒(4)内部传动设有转运轮(3),所述转运轮(3)表面设有若干个转运槽(2),所述清理装置本体(19)内部固定设有网状传送带(5),所述网状传送带(5)下端设有接料漏斗(6),所述接料漏斗(6)下端设有废料箱(7),所述清理装置本体(19)内侧固定设有风机(12),所述风机(12)下端练级设有风淋除尘装置(10),所述风淋除尘装置(10)下端设有翻轴机构(9),所述清理装置本体(19)一侧表面固定设有进气口(11),所述清理装置本体(19)一侧表面固定设有出料口(8),且出料口(8)与网状传送带(5)一端对应设置。

2. 根据权利要求1所述的一种轴类零件加工用清理装置,其特征在于:所述转运槽(2)呈圆柱形,且转运槽(2)的内直径大于轴零件的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种轴类零件加工用清理装置,其特征在于:所述转运轮(3)一侧传动连接设有电机,且电机通过驱动轴与转运轮(3)传动设置。

4. 根据权利要求1所述的一种轴类零件加工用清理装置,其特征在于:所述转运筒(4)上端设有进口,且进口与储料仓(1)底部固定连接,储料仓(1)底部呈锥形设置,转运筒(4)下端设有出口,且出口与网状传送带(5)上下对应设置。

5. 根据权利要求1所述的一种轴类零件加工用清理装置,其特征在于:所述网状传送带(5)表面设有若干个凹槽,且网状传送带(5)表面设有若干个网孔。

6. 根据权利要求1所述的一种轴类零件加工用清理装置,其特征在于:所述翻轴机构(9)包括第一从动轴(13)、第一翻转带(14)、第二从动轴(15)、第二翻转带(16)、传动电机(17)和传动轴(18),且第一从动轴(13)、第二从动轴(15)和传动轴(18)表面均固定设有带轮,第一从动轴(13)和第二从动轴(15)通过第一翻转带(14)传动连接,第二从动轴(15)和传动轴(18)通过第二翻转带(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种轴类零件加工用清理装置,其特征在于:所述风淋除尘装置(10)由若干个风淋管组成,且风淋除尘装置(10)、风机(12)和进气口(11)依次通过管道连接。

一种轴类零件加工用清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加工技术领域，具体为一种轴类零件加工用清理装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工，在对轴类零件加工时会产生很多铁屑粘附在零件表面，如果采用人工清理的话劳动强度大，费时费力；

[0003] 因此需要一种轴类零件加工用清理装置对上述问题做出改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轴类零件加工用清理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种轴类零件加工用清理装置，包括清理装置本体，所述清理装置本体内侧上端设有储料仓，所述储料仓下端固定设有转运筒，所述转运筒内部传动设有转运轮，所述转运轮表面设有若干个转运槽，所述清理装置本体内部固定设有网状传送带，所述网状传送带下端设有接料漏斗，所述接料漏斗下端设有废料箱，所述清理装置本体内侧固定设有风机，所述风机下端练级设有风淋除尘装置，所述风淋除尘装置下端设有翻轴机构，所述清理装置本体一侧表面固定设有进气口，所述清理装置本体一侧表面固定设有出料口，且出料口与网状传送带一端对应设置。

[0007] 作为本实用新型优选的方案，所述转运槽呈圆柱形，且转运槽的内直径大于轴零件的直径。

[0008] 作为本实用新型优选的方案，所述转运轮一侧传动连接设有电机，且电机通过驱动轴与转运轮传动设置。

[0009] 作为本实用新型优选的方案，所述转运筒上端设有进口，且进口与储料仓底部固定连接，储料仓底部呈锥形设置，转运筒下端设有出口，且出口与网状传送带上下对应设置。

[0010] 作为本实用新型优选的方案，所述网状传送带表面设有若干个凹槽，且网状传送带表面设有若干个网孔。

[0011] 作为本实用新型优选的方案，所述翻轴机构包括第一从动轴、第一翻转带、第二从动轴、第二翻转带、传动电机和传动轴，且第一从动轴、第二从动轴和传动轴表面均固定设有带轮，第一从动轴和第二从动轴通过第一翻转带传动连接，第二从动轴和传动轴通过第二翻转带。

[0012] 作为本实用新型优选的方案，所述风淋除尘装置由若干个风淋管组成，且风淋除尘装置、风机和进气口依次通过管道连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型中,通过将零件放在储料仓内部,此时启动转运轮可将零件依次通过转运槽转运到网状传送带表面,当零件到达翻轴机构下端时,翻轴机构与网状传送带运动方向相反设置,此时传送带的运动速度要大于翻轴机构的运动速度,这样零件会一边自转同时向出料口移动,自动上料降低了劳动强度,提高了效率;

[0015] 2、本实用新型中,此时启动风机通过风淋除尘装置进行除尘,将碎屑直接穿过网状传送带表面的通孔落入接料漏斗后由废料箱收集,由于翻轴机构表面的第一翻转带和第二翻转带错开设置,避免了被第一翻转带和第二翻转带按压导致清理不到位的情况。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的整体翻轴机构俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、储料仓;2、转运槽;3、转运轮;4、转运筒;5、网状传送带;6、接料漏斗;7、废料箱;8、出料口;9、翻轴机构;10、风淋除尘装置;11、进气口;12、风机;13、第一从动轴;14、第一翻转带;15、第二从动轴;16、第二翻转带;17、传动电机;18、传动轴;19、清理装置本体。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 实施例,请参照图1、2和3,一种轴类零件加工用清理装置,包括清理装置本体19,清理装置本体19内侧上端设有储料仓1,储料仓1下端固定设有转运筒4,转运筒4内部传动设有转运轮3,转运轮3表面设有若干个转运槽2,清理装置本体19内部固定设有网状传送带5,网状传送带5下端设有接料漏斗6,接料漏斗6下端设有废料箱7,清理装置本体19内侧固定设有风机12,风机12下端练级设有风淋除尘装置10,风淋除尘装置10下端设有翻轴机构

9,清理装置本体19一侧表面固定设有进气口11,清理装置本体19一侧表面固定设有出料口8,且出料口8与网状传送带5一端对应设置。

[0026] 实施例,请参照图1、2和3,转运槽2呈圆柱形,且转运槽2的内直径大于轴零件的直径,将零件放在储料仓1内部,此时启动转运轮3可将零件依次通过转运槽2转运到网状传送带5表面。

[0027] 实施例,请参照图1、2和3,转运轮3一侧传动连接设有电机,且电机通过驱动轴与转运轮3传动设置。

[0028] 实施例,请参照图1、2和3,转运筒4上端设有进口,且进口与储料仓1底部固定连接,储料仓1底部呈锥形设置,转运筒4下端设有出口,且出口与网状传送带5上下对应设置。

[0029] 实施例,请参照图1、2和3,网状传送带5表面设有若干个凹槽,且网状传送带5表面设有若干个网孔。

[0030] 实施例,请参照图1、2和3,翻轴机构9包括第一从动轴13、第一翻转带14、第二从动轴15、第二翻转带16、传动电机17和传动轴18,且第一从动轴13、第二从动轴15和传动轴18表面均固定设有带轮,第一从动轴13和第二从动轴15通过第一翻转带14传动连接,第二从动轴15和传动轴18通过第二翻转带16,当零件到达翻轴机构9下端时,翻轴机构9与网状传送带5运动方向相反设置,此时传送带的运动速度要大于翻轴机构9的运动速度,这样零件会一边自转同时向出料口8移动。

[0031] 实施例,请参照图1、2和3,风淋除尘装置10由若干个风淋管组成,且风淋除尘装置10、风机12和进气口11依次通过管道连接,启动风机12通过风淋除尘装置10进行除尘,将碎屑直接穿过网状传送带5表面的通孔落入接料漏斗6后由废料箱7收集。

[0032] 工作原理:使用时,将零件放在储料仓1内部,此时启动转运轮3可将零件依次通过转运槽2转运到网状传送带5表面,当零件到达翻轴机构9下端时,翻轴机构9与网状传送带5运动方向相反设置,此时传送带的运动速度要大于翻轴机构9的运动速度,这样零件会一边自转同时向出料口8移动,此时启动风机12通过风淋除尘装置10进行除尘,将碎屑直接穿过网状传送带5表面的通孔落入接料漏斗6后由废料箱7收集,由于翻轴机构9表面的第一翻转带14和第二翻转带16错开设置,避免了被第一翻转带14和第二翻转带16按压导致清理不到位的情况。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

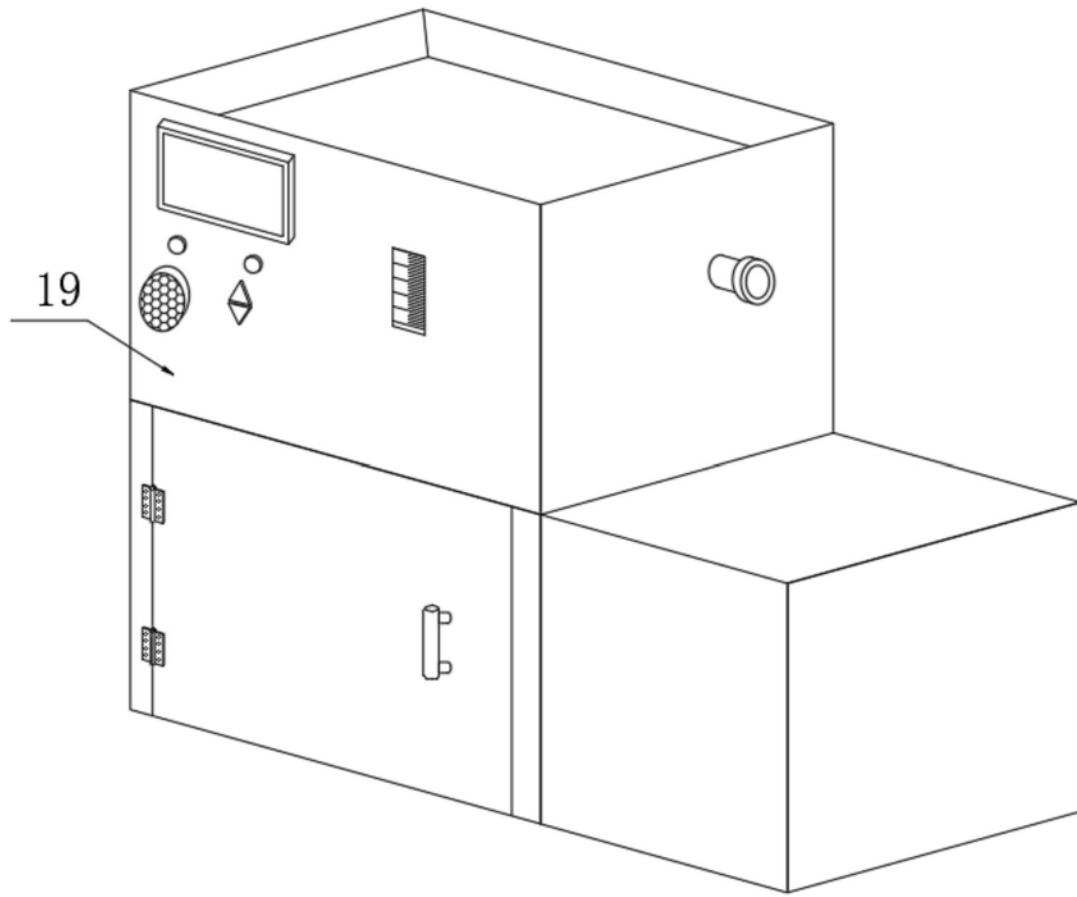


图1

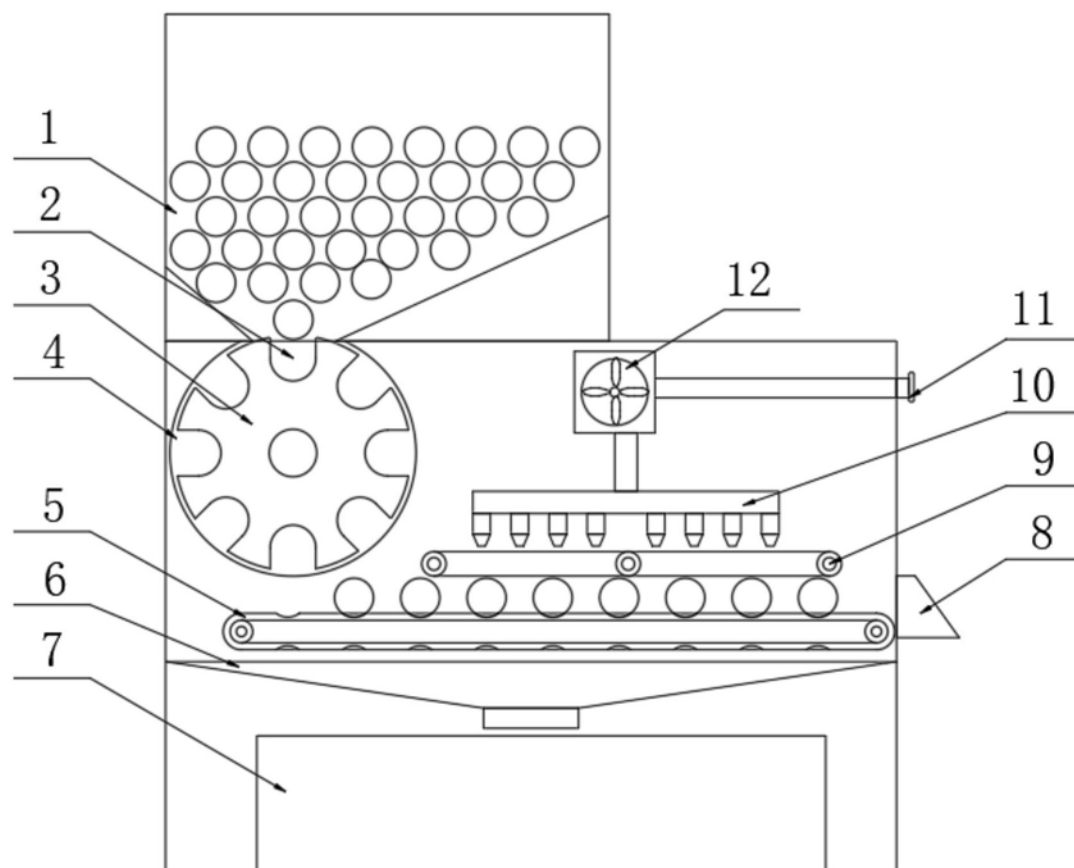


图2

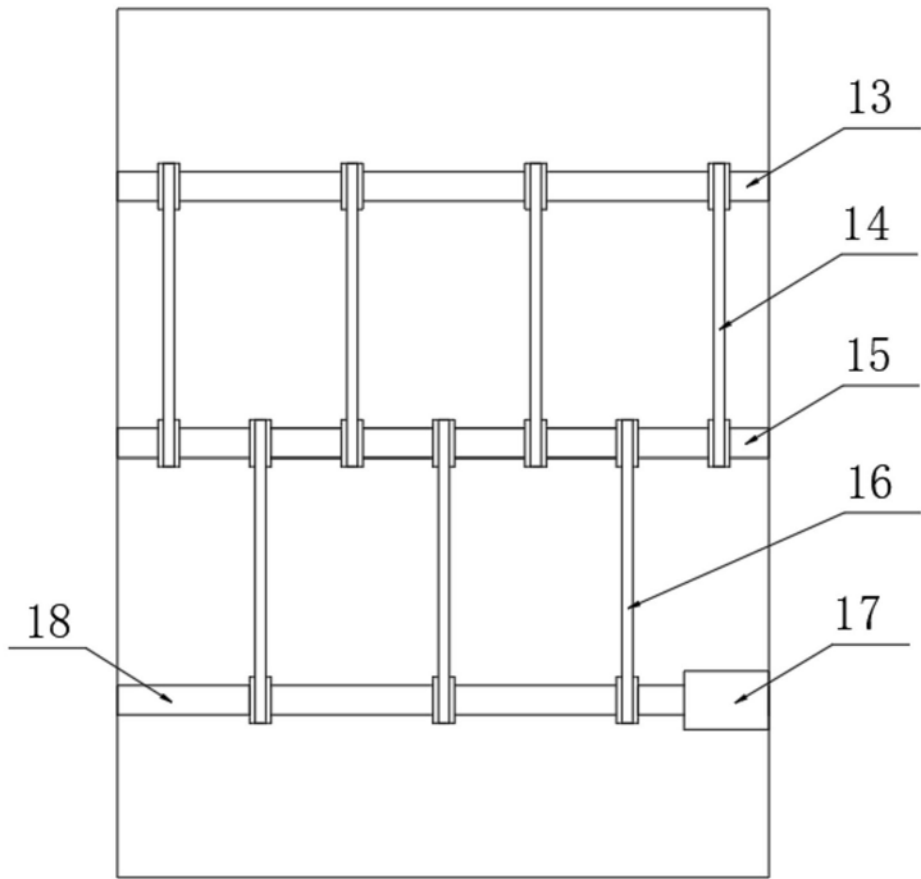


图3