



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219925506 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202320687231.9

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 重庆焱炼重型机械设备股份有限公司

地址 402260 重庆市江津区德感工业园区

(72) 发明人 张渝 刘金孟

(74) 专利代理机构 重庆飞思明珠专利代理事务所(普通合伙) 50228

专利代理师 李宁

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

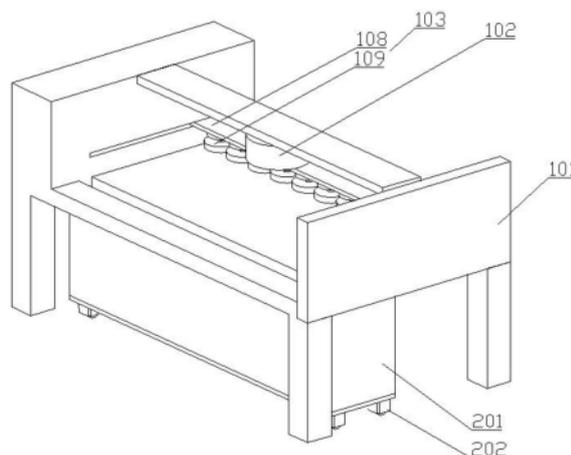
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种齿轮箱齿轮加工设备

(57) 摘要

本实用新型涉及齿轮加工技术领域,具体涉及一种齿轮箱齿轮加工设备,包括工作台、加工设备本体和清理机构,清理机构包括驱动组件、传动轮、从动轮、传动带、横板和多个清理刷,通过加工设备本体可以对风力发电、轧机、瓷砖轧机、鼓风机中的齿轮进行加工,当需要对工作台上的杂质进行清理时,驱动组件工作驱动传动轮转动,传动轮带动传动带在从动轮转动,传动带带动横板在工作台上移动,启动多个清理刷,多个清理刷工作对工作台进行清理,从而解决了在齿轮加工过程中,由于磨削之后都会有铁屑以及其他污物附着在工作台的表面,需要工作人员花费大量的时间进行清理的问题。



1. 一种齿轮箱齿轮加工设备,包括工作台和加工设备本体,所述加工设备本体设置于所述工作台的顶部,其特征在于,

还包括清理机构,所述清理机构包括驱动组件、传动轮、从动轮、传动带、横板和多个清理刷;

所述驱动组件设置于所述工作台的一侧,所述传动轮设置于所述驱动组件的一侧,所述从动轮与所述工作台的一侧,所述传动带套设在所述传动轮和所述从动轮上,所述横板与所述传动带固定连接,并与所述工作台滑动连接,多个所述清理刷分别与所述横板固定连接,均位于所述横板的外侧壁。

2. 如权利要求1所述的一种齿轮箱齿轮加工设备,其特征在于,

所述驱动组件包括电机和转轴,所述电机与所述工作台固定连接,并位于所述工作台的一侧,所述转轴与所述电机输送出端固定连接,并与所述传动轮固定连接,并位于所述电机与所述传动轮之间。

3. 如权利要求2所述的一种齿轮箱齿轮加工设备,其特征在于,

所述清理机构包括限位块,所述限位块与所述横板固定连接,并与所述工作台固定连接,并位于所述横板与所述工作台之间。

4. 如权利要求3所述的一种齿轮箱齿轮加工设备,其特征在于,

所述清理机构还包括刮板,所述刮板与所述横板固定连接,并位于所述横板靠近所述清理刷的一侧。

5. 如权利要求4所述的一种齿轮箱齿轮加工设备,其特征在于,

所述清理机构还包括回收箱和多个移动轮,所述回收箱设置于所述工作台的一侧,多个所述移动轮分别与所述回收箱转动连接,均位于所述回收箱的底部。

一种齿轮箱齿轮加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮加工技术领域,尤其涉及一种齿轮箱齿轮加工设备。

背景技术

[0002] 加工设备是对风力发电/轧机/瓷砖轧机、鼓风机中的齿轮进行加工的重要设备,日常使用的磨床中间夹紧加工工件的夹紧机构通常设计为圆形或是矩形,而齿轮为精密件,在夹紧过程中,因为齿轮有空槽,导致夹紧时会出现滑动等问题,当磨床开始加工时,会产生剧烈震动,影响齿轮的加工精度。

[0003] 目前,现有技术(CN 215510550 U)公开了一种曲轴齿轮加工设备,通过支撑装置内部的弹簧,进行加工时的减震工作,保证齿轮加工时更加稳固,减少晃动,提高加工精度,同时减少工作台受到的震动力,保证各个零件之间的配合完好,延长零件使用寿命,而支撑块同样为弹性材料,同样起到减震作用;与传统设计不同,卡接机构内的齿盘的外齿设计与加工齿轮齿相同,可以很好的与齿轮啮合,通过旋转轴进行齿盘与齿轮之间位置调整,保证其稳定性,齿套保护齿轮齿完好,不会因为啮合导致齿轮齿磨损;插杆和套柱过盈配合在一起,可以减少磨头在工作过程中产生的晃动,保证加工中心,无需多次找寻位置,在提高加工精度同时,提高加工效率。

[0004] 采用上述方式,在齿轮加工过程中,由于磨削之后都会有铁屑以及其他污浊物附着在工作台的表面,需要工作人员花费大量的时间进行清理,导致工作人员工作量增加。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种齿轮箱齿轮加工设备,旨在解决在齿轮加工过程中,由于磨削之后都会有铁屑以及其他污浊物附着在工作台的表面,需要工作人员花费大量的时间进行清理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种齿轮箱齿轮加工设备,包括工作台、加工设备本体和清理机构,所述清理机构包括驱动组件、传动轮、从动轮、传动带、横板和多个清理刷;

[0007] 所述加工设备本体设置于所述工作台的顶部,所述驱动组件设置于所述工作台的一侧,所述传动轮设置于所述驱动组件的一侧,所述从动轮与所述工作台的一侧,所述传动带套设在所述传动轮和所述从动轮上,所述横板与所述传动带固定连接,并与所述工作台滑动连接,多个所述清理刷分别与所述横板固定连接,均位于所述横板的外侧壁。

[0008] 其中,所述驱动组件包括电机和转轴,所述电机与所述工作台固定连接,并位于所述工作台的一侧,所述转轴与所述电机输送出端固定连接,并与所述传动轮固定连接,并位于所述电机与所述传动轮之间。

[0009] 其中,所述清理机构包括限位块,所述限位块与所述横板固定连接,并与所述工作台固定连接,并位于所述横板与所述工作台之间。

[0010] 其中,所述清理机构还包括刮板,所述刮板与所述横板固定连接,并位于所述横板

靠近所述清理刷的一侧。

[0011] 其中,所述清理机构还包括回收箱和多个移动轮,所述回收箱设置于所述工作台的一侧,多个所述移动轮分别与所述回收箱转动连接,均位于所述回收箱的底部。

[0012] 本实用新型的一种齿轮箱齿轮加工设备,所述工作台为所述加工设备本体和所述清理机构提供了安装条件,通过所述加工设备本体可以对风力发电、轧机、瓷砖轧机、鼓风机中的齿轮进行加工,当需要对工作台上的杂质进行清理时,所述驱动组件工作驱动所述传动轮转动,所述传动轮带动所述传动带在所述从动轮转动,所述传动带带动所述横板在所述工作台上移动,启动多个所述清理刷,多个所述清理刷工作对所述工作台进行清理,从而解决了在齿轮加工过程中,由于磨削之后都会有铁屑以及其他污浊物附着在工作台的表面,需要工作人员花费大量的时间进行清理的问题。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图1是本实用新型第一实施例的一种齿轮箱齿轮加工设备的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型第一实施例的一种齿轮箱齿轮加工设备的剖视图。

[0016] 图3是本实用新型第二实施例的一种齿轮箱齿轮加工设备的结构示意图。

[0017] 101-工作台、102-加工设备本体、103-清理机构、104-驱动组件、105-传动轮、106-从动轮、107-传动带、108-横板、109-清理刷、110-限位块、111-刮板、112-电机、113-转轴、201-回收箱、202-移动轮。

具体实施方式

[0018] 本申请第一实施例为:

[0019] 请参阅图1-图2,图1是一种齿轮箱齿轮加工设备的结构示意图。图2是一种齿轮箱齿轮加工设备的剖视图。

[0020] 本实用新型提供一种齿轮箱齿轮加工设备,包括工作台101、加工设备本体102和清理机构103,所述清理机构103包括驱动组件104、传动轮105、从动轮106、传动带107、横板108、多个清理刷109、限位块110和刮板111,所述驱动组件104包括电机112和转轴113。通过前述方案解决了在齿轮加工过程中,由于磨削之后都会有铁屑以及其他污浊物附着在工作台的表面,需要工作人员花费大量的时间进行清理的问题,可以理解的是,前述方案可以用在清理所述工作台101的场景,还可以用于所述横板108移出所述工作台101范围问题的解决上。

[0021] 针对本具体实施方式,所述加工设备本体102设置于所述工作台101的顶部,所述驱动组件104设置于所述工作台101的一侧,所述传动轮105设置于所述驱动组件104的一侧,所述从动轮106与所述工作台101的一侧,所述传动带107套设在所述传动轮105和所述从动轮106上,所述横板108与所述传动带107固定连接,并与所述工作台101滑动连接,多个所述清理刷109分别与所述横板108固定连接,均位于所述横板108的外侧壁。所述工作台101为所述加工设备本体102和所述清理机构103提供了安装条件,通过所述加工设备本体102可以对风力发电、轧机、瓷砖轧机、鼓风机中的齿轮进行加工,所述驱动组件104工作可

以驱动所述传动轮105转动,所述传动轮105转动可以带动所述传动带107在所述从动轮106上转动,所述传动带107可以带动所述横板108在所述工作台101上滑动,所述横板108为多个所述清理刷109提供了安装条件,通过多个所述清理刷109可以对工作台101上的杂质进行清理。

[0022] 其中,所述电机112与所述工作台101固定连接,并位于所述工作台101的一侧,所述转轴113与所述电机112输送出端固定连接,并与所述传动轮105固定连接,并位于所述电机112与所述传动轮105之间。所述电机112工作可以驱动所述转轴113转动,所述转轴113转动可以驱动所述传动轮105。

[0023] 其次,所述限位块110与所述横板108固定连接,并与所述工作台101固定连接,并位于所述横板108与所述工作台101之间。所述限位块110可以对所述横板108进行限位,可以防止所述横板108移出预设范围。

[0024] 同时,所述刮板111与所述横板108固定连接,并位于所述横板108靠近所述清理刷109的一侧。通过所述刮板111可以将多个所述清理刷109从所述工作台101上清理下的杂质刮除。

[0025] 当需要对工作台101上的杂质进行清理时,所述电机112工作驱动所述转轴113转动,所述转轴113带动所述传动轮105转动,所述传动轮105带动所述传动带107在所述从动轮106转动,所述传动带107带动所述横板108在所述工作台101上移动,所述限位块110在所述工作台101上滑动对所述横板108进行限位,启动多个所述清理刷109,多个所述清理刷109工作对所述工作台101进行清理,从而解决了在齿轮加工过程中,由于磨削之后都会有铁屑以及其他污浊物附着在工作台101的表面,需要工作人员花费大量的时间进行清理的问题。

[0026] 本申请第二实施例为:

[0027] 在第一实施例的基础上,请参阅图3,图3是一种齿轮箱齿轮加工设备的结构示意图。

[0028] 本实施例的所述一种齿轮箱齿轮加工设备,所述清理机构103还包括回收箱201和多个移动轮202。

[0029] 针对本具体实施方式,所述回收箱201设置于所述工作台101的一侧,多个所述移动轮202分别与所述回收箱201转动连接,均位于所述回收箱201的底部。所述回收箱201可以对工作台101上清理下的铁屑进行收集,通过多个所述移动轮202可以带动所述回收箱201移动。

[0030] 当所述回收箱201中的铁屑收集满时,拉动所述回收箱201通过多个所述移动轮202带动所述回收箱201移动更加省力。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

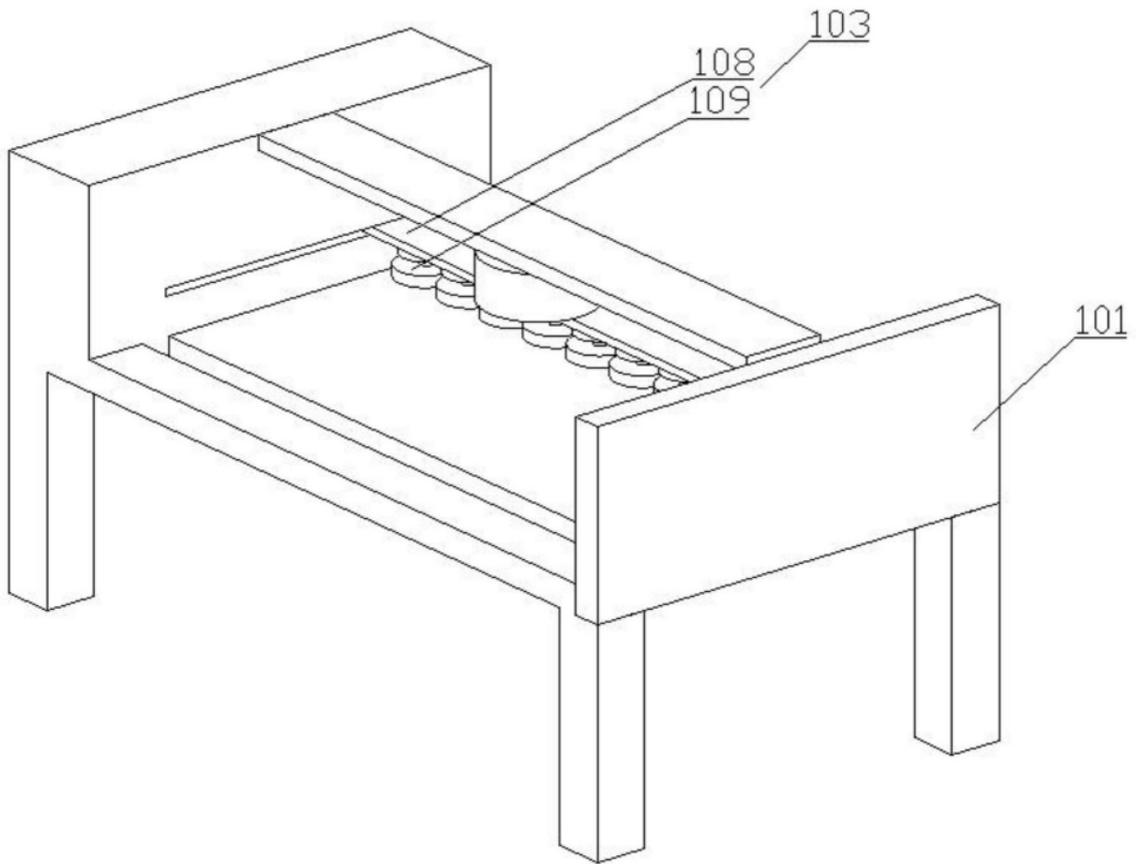


图1

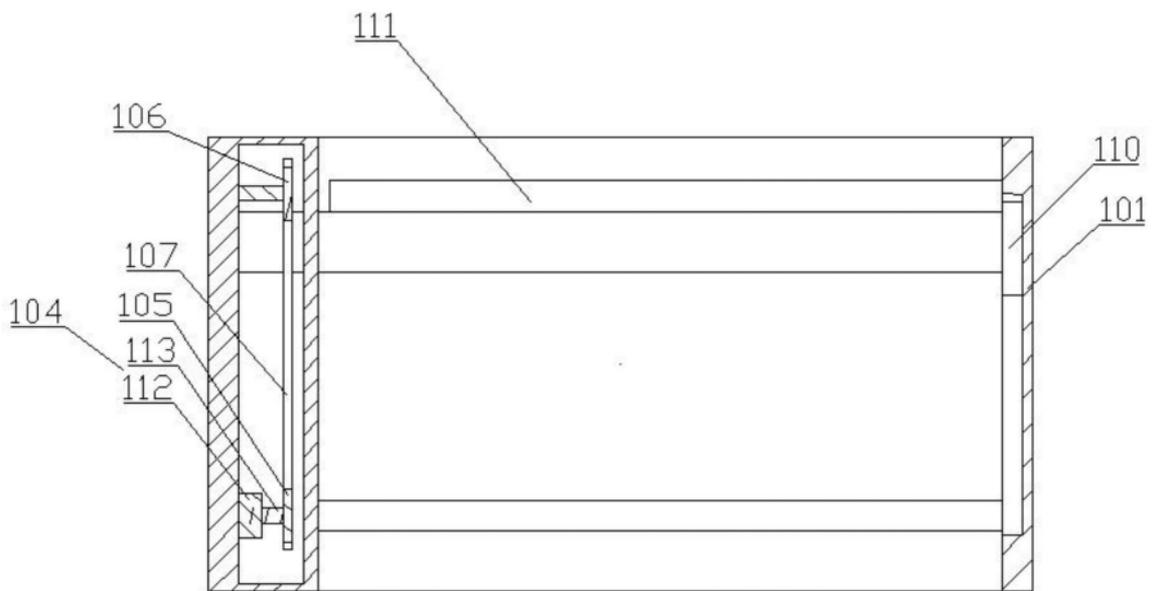


图2

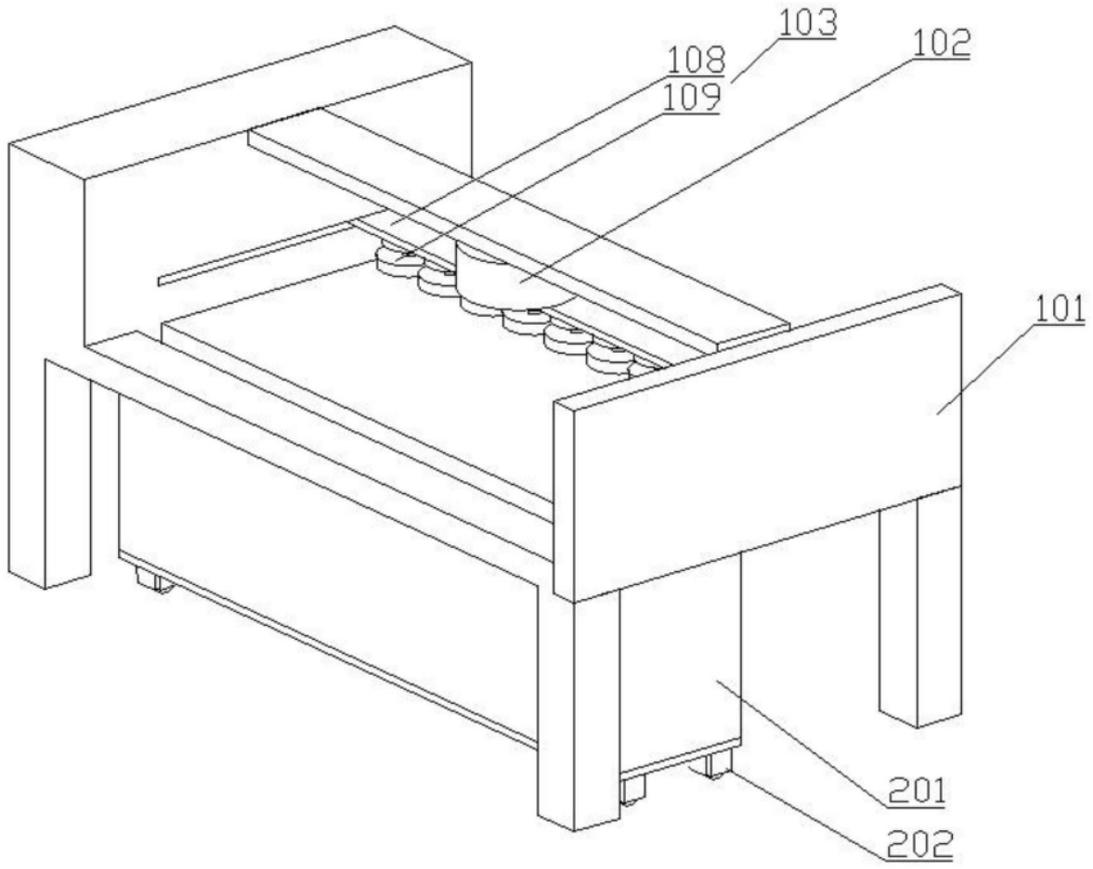


图3