



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106670924 B

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201610984666.4

(22)申请日 2016.11.09

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106670924 A

(43)申请公布日 2017.05.17

(73)专利权人 芜湖市恒浩机械制造有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江经济开发区永安路119号

(72)发明人 袁道华

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 203738551 U, 2014.07.30,

CN 204639877 U, 2015.09.16,

CN 105345618 A, 2016.02.24,

CN 203726274 U, 2014.07.23,

CN 205386757 U, 2016.07.20,

CN 204976245 U, 2016.01.20,

CA 2356497 A1, 2003.02.28,

审查员 周雪

权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

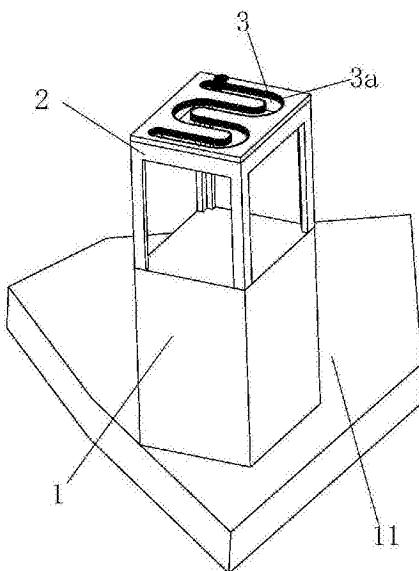
一种磨削装置

(57)摘要

本发明涉及一种磨削装置，包括底座，底座上固装有支承架，支承架上设有主轨道板，主轨道板上开有复合槽，复合槽两个端面上均设有一排轨迹轮齿，轨迹轮齿均啮合有行径齿轮，两个行径齿轮相互啮合，两个行径齿轮均连接有短轴，一个短轴下端均连接有电机，电机下部均设有电机架；两个短轴上部均安装有传动皮带，传动皮带均连接有传递轴，传递轴上端均连接有磨削圆盘。本发明通过轮齿传动方式，不仅可以带动两个磨削圆盘恒定旋转，而且还能够驱动两个磨削圆盘沿复合槽轨迹行走的功能，进而能够实现对凸台型零件的下端面进行全面并且统一的进行一次性磨削加工，磨削效果较好。

B

CN 106670924



1. 一种磨削装置，包括底座(11)，其特征在于：所述底座(11)上固装有支承架(1)，所述支承架(1)上设有主轨道板(2)，所述主轨道板(2)上开有复合槽(3)，所述复合槽(3)与延伸轨迹相适配的两个端面上均设有一排轨迹轮齿(3a)，所述轨迹轮齿(3a)均啮合有行径齿轮(4)，两个行径齿轮(4)相互啮合，两个行径齿轮(4)均连接有短轴(5)，两个短轴(5)中的任意一个短轴(5)下端均连接有电机(6)，所述电机(6)下部均设有将电机(6)固定安装的电机架(7)；

两个短轴(5)的上部均安装有传动皮带(8)，所述传动皮带(8)均连接有传递轴(9)，所述传递轴(9)上端均连接有磨削圆盘(10)；

所述电机架(7)所对应的行径齿轮(4)的轮盘下端开有将电机架(7)上端进行滑动安装并呈环形的下盲槽(4a)；

所述行径齿轮(4)的轮盘上端开有将对应的传递轴(9)进行滑动安装并呈环形的上盲槽(4b)。

2. 根据权利要求1所述的一种磨削装置，其特征在于：所述复合槽(3)包括沿前后方向排布的水平槽；相邻两个水平槽之间均设有将二者相连通的U形槽；在前后方向上，U形槽呈左右交替式排布；两个磨削圆盘(10)的直径之和与两个水平槽的距离相适配。

## 一种磨削装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种机械加工装置,具体的说是一种磨削装置。

### 背景技术

[0002] 凸台型零件,它的实质就是在矩形零件的上部左右两侧添加一个条形的凸台,以便于进行提取以及搬运,在实际运用中,凸台型零件的下端面常用于装配或者作为加压件进行使用,相对于凸台型零件的其他几个面,使用频率较为广泛,因此在生产加工时,人们需要对凸台型零件的底面进行磨削以及涂抹防护油漆,在实际加工中,凸台型零件的底面是一个面积较大的矩形面,采用传统磨削方式不仅耗费的劳动力大,而且需要进行多次磨削,容易导致凸台型零件的底面上各处磨削后的表面效果不一致。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述技术中凸台型零件底面在磨削加工中存在的缺陷,本发明提出了一种磨削装置。

[0004] 本发明所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种磨削装置,包括底座,所述底座上固装有支承架,所述支承架上设有主轨道板,所述主轨道板上开有复合槽,所述复合槽与延伸轨迹相适配的两个端面上均设有一排轨迹轮齿,所述轨迹轮齿均啮合有行径齿轮,两个行径齿轮相互啮合,两个行径齿轮均连接有短轴,两个短轴中的任意一个短轴下端均连接有电机,所述电机下部均设有将电机固定安装的电机架,所述电机架所对应的行径齿轮的轮盘下端开有将电机架上端进行滑动安装并呈环形的下盲槽。

[0006] 两个短轴的上部均安装有传动皮带,所述传动皮带均连接有传递轴,所述传递轴上端均连接有磨削圆盘,所述行径齿轮的轮盘上端开有将对应的传递轴进行滑动安装并呈环形的上盲槽。

[0007] 本发明主要应用于,当凸台型零件输送至主轨道板上方并固定时,只需启动电机带动靠后侧的短轴以及行径齿轮进行逆时针转动,在轮齿啮合作用驱动下,靠前侧的行径齿轮顺时针转动,并且使得两个行径齿轮以及两个磨削圆盘能够沿着复合槽的延伸轨迹进行行走。与此同时,通过传动皮带的传动,能够驱使两个磨削圆盘进行旋转,继而能够对凸台型零件的下端面进行自动磨削。

[0008] 所述复合槽包括沿前后方向排布的水平槽;相邻两个水平槽之间均设有将二者相连通的U形槽;在前后方向上,U形槽呈左右交替式排布;两个磨削圆盘的直径之和与两个水平槽的距离相适配。因此,结合两个磨削圆盘的恒定旋转以及两个磨削圆盘沿复合槽的轨迹行走的功能,磨削装置能够实现对凸台型零件的下端面进行全面充分地进行磨削加工。

[0009] 本发明的有益效果是:

[0010] 本发明通过轮齿传动方式,不仅可以带动两个磨削圆盘恒定旋转,而且还能够驱动两个磨削圆盘沿复合槽轨迹行走的功能,进而能够实现对凸台型零件的下端面进行全面

并且统一的地进行一次性磨削加工,磨削效果较好。

## 附图说明

- [0011] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。
- [0012] 图1为本发明的立体图；
- [0013] 图2为本发明不包括底座的俯视图；
- [0014] 图3为图2的A-A剖视图；
- [0015] 图4为凸台型零件的立体图。

## 具体实施方式

[0016] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本发明进一步阐述。

[0017] 如图1至图3所示,一种磨削装置,包括底座11,所述底座11上固装有支承架1,所述支承架1上设有主轨道板2,所述主轨道板2上开有复合槽3,所述复合槽3与延伸轨迹相适配的两个端面上均设有一排轨迹轮齿3a,所述轨迹轮齿3a均啮合有行径齿轮4,两个行径齿轮4相互啮合,两个行径齿轮4均连接有短轴5,两个短轴5中的任意一个短轴5下端均连接有电机6,所述电机6下部均设有将电机6固定安装的电机架7,所述电机架7所对应的行径齿轮4的轮盘下端开有将电机架7上端进行滑动安装并呈环形的下盲槽4a。

[0018] 两个短轴5的上部均安装有传动皮带8,所述传动皮带8均连接有传递轴9,所述传递轴9上端均连接有磨削圆盘10,所述行径齿轮4的轮盘上端开有将对应的传递轴9进行滑动安装并呈环形的上盲槽4b。

[0019] 本发明主要应用于,当如图4所示的凸台型零件输送至主轨道板2上方并固定时,只需启动电机6带动靠后侧的短轴5以及行径齿轮4进行逆时针转动,在轮齿啮合作用驱动下,靠前侧的行径齿轮4顺时针转动,并且使得两个行径齿轮4以及两个磨削圆盘10能够沿着复合槽3的延伸轨迹进行行走。与此同时,通过传动皮带8的传动,能够驱使两个磨削圆盘10进行旋转,继而能够对凸台型零件的下端面进行自动磨削。

[0020] 所述复合槽3包括沿前后方向排布的水平槽;相邻两个水平槽之间均设有将二者相连通的U形槽;在前后方向上,U形槽呈左右交替式排布;两个磨削圆盘10的直径之和与两个水平槽的距离相适配。因此,结合两个磨削圆盘10的恒定旋转以及两个磨削圆盘10沿复合槽3的轨迹行走的功能,磨削装置6能够实现对凸台型零件的下端面进行全面充分地进行磨削加工。

[0021] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

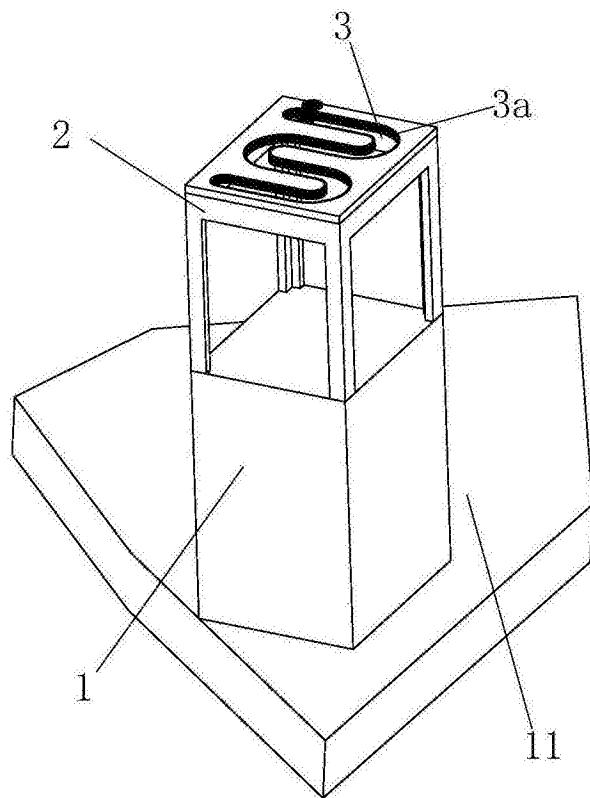


图1

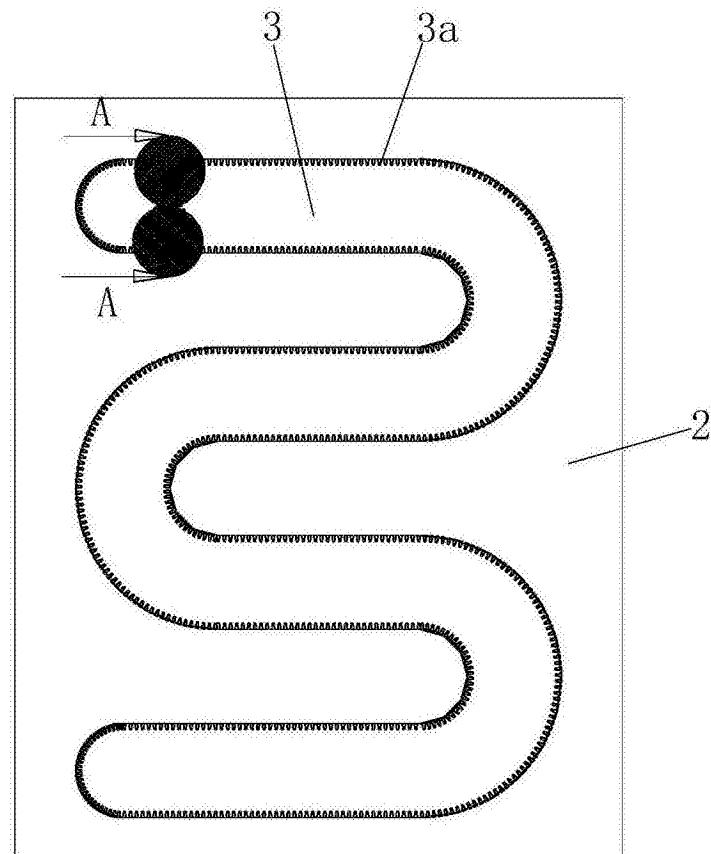


图2

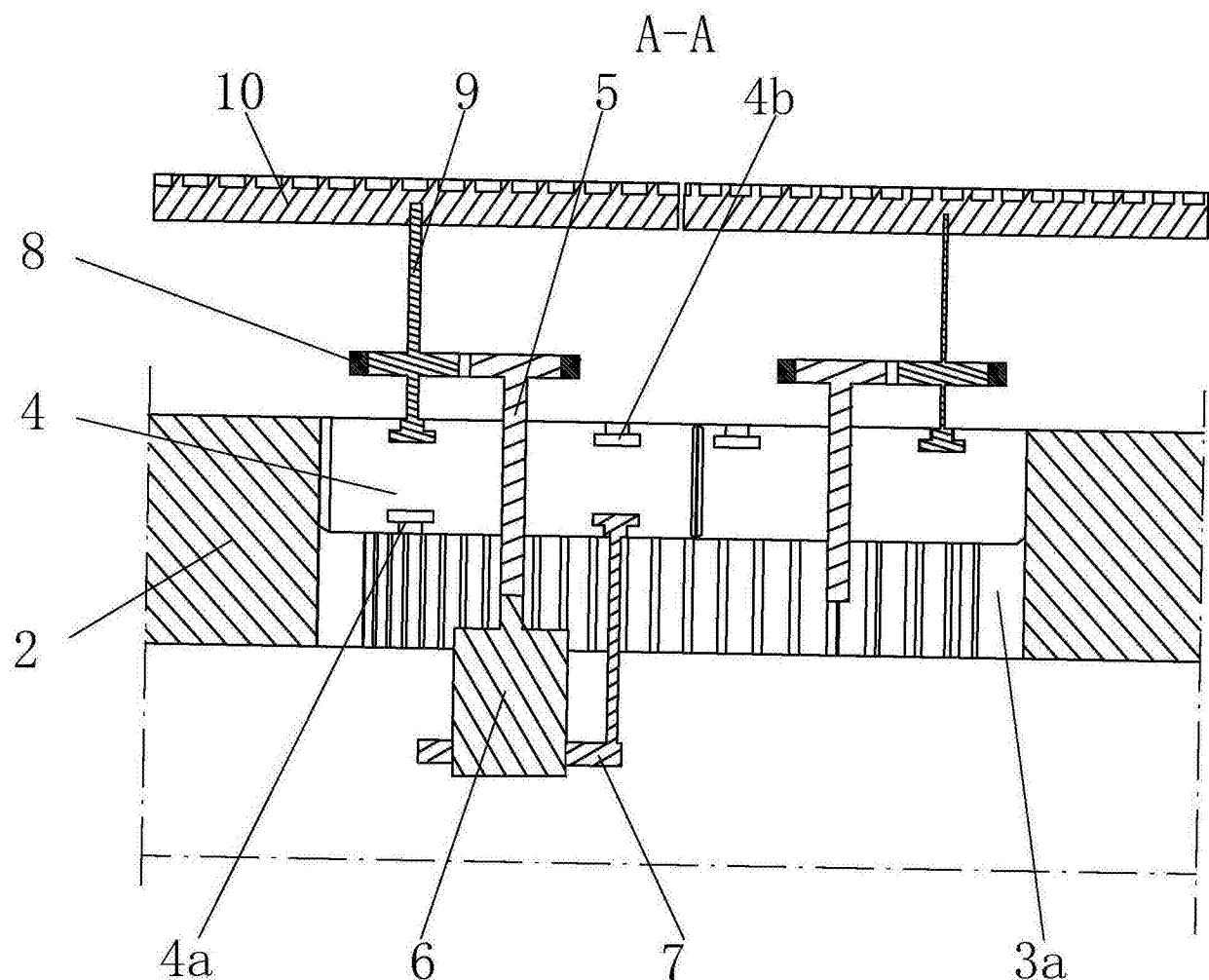


图3

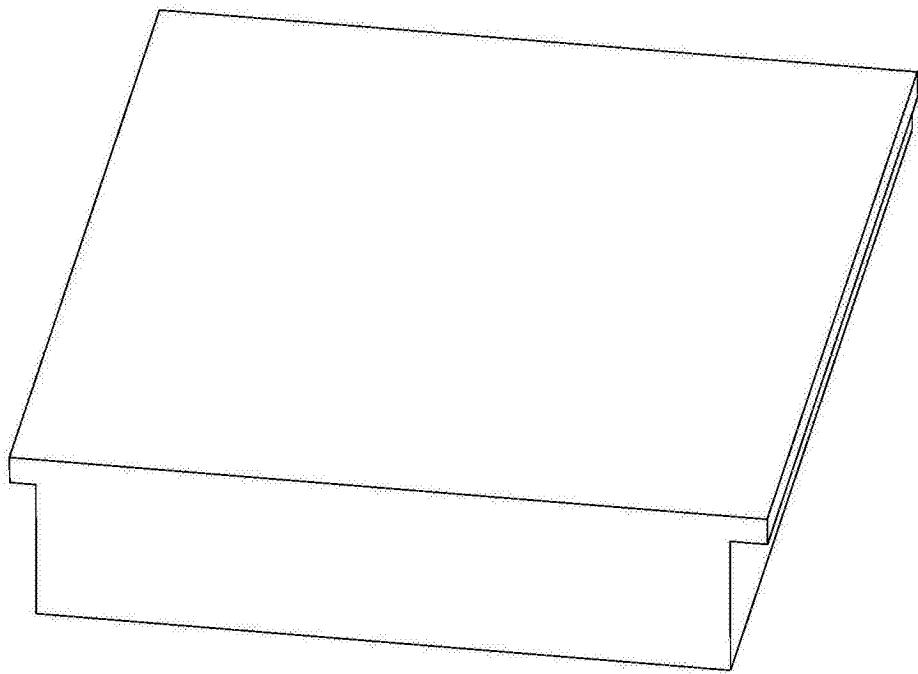


图4