



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207448111 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721279737.7

(22)申请日 2017.09.30

(73)专利权人 宣城托新精密科技有限公司

地址 242100 安徽省宣城市郎溪县经济开发
区金牛西路

(72)发明人 盛夕军

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 郭俊玲

(51) Int. Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/04(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

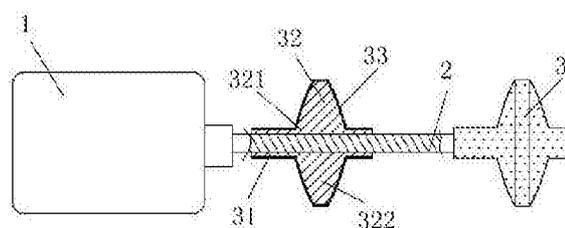
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种小尺寸异形产品用抛光打磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种小尺寸异形产品用抛光打磨机,包括旋转打磨动力源、旋转轴、打磨头和控制面板,打磨头包括打磨压紧部和至少一个双面锥形打磨部,其中:打磨压紧部固定在旋转轴的端部,若干个双面锥形打磨部并列地连接旋转轴上,并且每一个双面锥形打磨部的外表面还包裹有涤纶布打磨层;每一个双面锥形打磨部包括第一锥形打磨部和倒扣在其上的第二锥形打磨部。本实用新型的抛光打磨机,能够实现对不同形状的异形产品进行任何角度的打磨,使用效率高。并且本实用新型的抛光打磨机在每一个双面锥形球打磨部的外表面还包裹有涤纶布打磨层,实现小尺寸异形产品的抛光、打磨同步完成,加工效率高,加工的到的小尺寸异性产品质量好。



1. 一种小尺寸异形产品用抛光打磨机,其特征在於:包括旋转打磨动力源(1)、旋转轴(2)、打磨头(3)和控制面板(4),打磨头(3)包括打磨压紧部(31)和至少一个双面锥球形打磨部(32),其中:打磨压紧部(31)固定在旋转轴(2)的端部,若干个双面锥球形打磨部(32)并列地连接旋转轴(2)上,并且每一个双面锥形球打磨部(32)的外表面还包裹有涤纶布打磨层(33);每一个双面锥球形打磨部(32)包括第一锥形打磨部(321)和倒扣在其上的第二锥形打磨部(322)。

2. 根据权利要求1所述的一种小尺寸异形产品用抛光打磨机,其特征在於:旋转打磨动力源(1)固定在工作台(5)上,同时工作台(5)沿旋转轴(2)的轴向方向上对应每一个双面锥球形打磨部(32)位置处,还分别设有一个产品夹具(6),每一个产品夹具(6)夹紧产品在其对应的双面锥形球打磨部(32)打磨产品。

3. 根据权利要求2所述的一种小尺寸异形产品用抛光打磨机,其特征在於:工作台(5)位于产品夹具(6)的底部还设有滑动轨道(8),每一个产品夹具(6)通过一个伺服电机(7)带动其在滑动轨道(8)上往复滑动,而且每一个产品夹具(6)在滑动轨道(8)上的行程两端分别设有一个限位装置(9);最后每一个滑动伺服电机(7)连接控制面板(4),控制面板(4)控制其行程位置以及运动状态。

4. 根据权利要求2或3所述的一种小尺寸异形产品用抛光打磨机,其特征在於:每一个产品夹具(6)包括依次连接的竖直支撑(61)、旋转支臂(62)和可打开的旋转卡爪(63),其中竖直支撑(61)连接工作台(5),旋转支臂(62)通过支臂旋转伺服电机(66)角度可调地连接竖直支撑(61)的顶部位置,而且可打开的旋转卡爪(63)连接在旋转支臂(62)的端部夹紧产品。

5. 根据权利要求4所述的一种小尺寸异形产品用抛光打磨机,其特征在於:可打开的旋转卡爪(63)包括上抱紧爪(631)和下抱紧爪(632),上抱紧爪(631)和下抱紧爪(632)通过一根旋转轴(64)和双耳支座(65)连接在旋转支臂(62)的末端;同时上抱紧爪(631)和下抱紧爪(632)之间还设有可打开的锁扣装置(67)。

6. 根据权利要求4所述的一种小尺寸异形产品用抛光打磨机,其特征在於:竖直支撑(61)为伸缩支撑结构,其竖直方向上的高度可调。

一种小尺寸异形产品用抛光打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光打磨机技术领域,特别是涉及一种小尺寸异形产品用抛光打磨机。

背景技术

[0002] 在现有的小尺寸异形零件加工完成后,通常需要抛光打磨,尤其是汽车上用的小尺寸零部件,其传统抛光打磨方式为:先人工用砂纸蘸水对漆面呈圆弧状轻磨,再用抛光枪对漆面抛光。往往由于人工打磨,打磨力度问题,在漆面造成打磨抛光痕,合格率低。虽然也出现各种各样的打磨机,但是其抛光以及打磨是分开的,并且成本较高 不宜控制。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供了采用高转速马达,再加特殊的抛光头,表面包一层涤纶布,可以同步完成打磨和抛光,并且表面并非是砂纸,不会造成打磨痕的一种小尺寸异形产品用抛光打磨机。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:一种小尺寸异形产品用抛光打磨机,包括旋转打磨动力源、旋转轴、打磨头和控制面板,打磨头包括打磨压紧部和至少一个双面锥球形打磨部,其中:打磨压紧部固定在旋转轴的端部,若干个双面锥球形打磨部并列地连接旋转轴上,并且每一个双面锥形球打磨部的外表面还包裹有涤纶布打磨层;每一个双面锥球形打磨部包括第一锥形打磨部和倒扣在其上的第二锥形打磨部。

[0005] 进一步地,旋转打磨动力源固定在工作台上,同时工作台沿旋转轴的轴向方向上对应每一个双面锥球形打磨部位置处,还分别设有一个产品夹具,每一个产品夹具夹紧产品在其对应的双面锥形球打磨部打磨产品。

[0006] 进一步地,工作台位于产品夹具的底部还设有滑动轨道,每一个产品夹具通过一个伺服电机带动其在滑动轨道上往复滑动,而且每一个产品夹具在滑动轨道上的行程两端分别设有一个限位装置;最后每一个滑动伺服电机连接控制面板,控制面板控制其行程位置以及运动状态。

[0007] 进一步地,每一个产品夹具包括依次连接的竖直支撑、旋转支臂和可打开的旋转卡爪,其中竖直支撑连接工作台,旋转支臂通过支臂旋转伺服电机角度可调地连接竖直支撑的顶部位置,而且可打开的旋转卡爪连接在旋转支臂的端部夹紧产品。

[0008] 进一步地,可打开的旋转卡爪包括上抱紧爪和下抱紧爪,上抱紧爪和下抱紧爪通过一根旋转轴和双耳支座连接在旋转支臂的末端;同时上抱紧爪和下抱紧爪之间还设有可打开的锁扣装置。

[0009] 进一步地,竖直支撑为伸缩支撑结构,其竖直方向上的高度可调。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的抛光打磨机,直接将打磨头通过旋转轴连接在打磨动力源上旋转打磨,而且本实用新型的打磨头包括打磨压紧部和至少一个双面锥球形打磨部,双面锥球形打磨部能够实现对不同形状的异形产品进行任

何角度的打磨,使用效率高。此外每一个双面锥球形打磨部包括第一锥形打磨部和倒扣在其上的第二锥形打磨部,可以满足更多形状的小尺寸零件打磨。最后,本实用新型的抛光打磨机在每一个双面锥形球打磨部的外表面还包裹有涤纶布打磨层,实现小尺寸异形产品的抛光、打磨同步完成,加工效率高,加工的到的小尺寸异性产品质量好。

[0011] 此外,每一个双面锥球形打磨部还对应一个产品夹具,该产品夹具手动或者自动地夹紧产品在双面锥球形打磨部打磨,从而提高该抛光打磨机的效果。

附图说明

[0012] 图1为一种小尺寸异形产品用抛光打磨机的一个实施例的结构图;

[0013] 图2为一种小尺寸异形产品用抛光打磨机的另一个实施例的结构图;

[0014] 图3为图2的实施例的A向视图,即产品夹具的侧视图;

[0015] 其中:1-旋转打磨动力源,2-旋转轴,3-打磨头,31-打磨压紧部,32-双面锥球形打磨部,321-第一锥形打磨部,322-第二锥形打磨部;33-涤纶布打磨层;4-控制面板,5-工作台,6-产品夹具,61-竖直支撑,62-旋转支臂,63-可打开的旋转卡爪,631-上抱紧爪,632-下抱紧爪;64-旋转轴,65-双耳支座,66-支臂旋转伺服电机,67-可打开的锁扣装置;7-伺服电机,8-滑动轨道,9-限位装置。

具体实施方式

[0016] 为了加深对本实用新型的理解,下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明,该实施例仅用于解释本实用新型,并不对本实用新型的保护范围构成限定。

[0017] 如图1所示,一种小尺寸异形产品用抛光打磨机,包括旋转打磨动力源1、旋转轴2、打磨头3和控制面板4,打磨头3包括打磨压紧部31和至少一个双面锥球形打磨部32,其中:打磨压紧部31固定在旋转轴2的端部,若干个双面锥球形打磨部32并列地连接旋转轴2上,并且每一个双面锥形球打磨部32的外表面还包裹有涤纶布打磨层33;每一个双面锥球形打磨部32包括第一锥形打磨部321和倒扣在其上的第二锥形打磨部322。

[0018] 在上述实施例中,旋转打磨动力源1固定在工作台5上,同时工作台5沿旋转轴2的轴向方向上对应每一个双面锥球形打磨部32位置处,还分别设有一个产品夹具6,每一个产品夹具6夹紧产品在其对应的双面锥形球打磨部32打磨产品,从而提高该产品抛光以及打磨的效率。

[0019] 在上述实施例中,工作台5位于产品夹具6的底部还设有滑动轨道8,每一个产品夹具6通过一个滑动伺服电机7带动其在滑动轨道8上往复滑动,而且每一个产品夹具6在滑动轨道8上的行程两端分别设有一个限位装置9;最后每一个滑动伺服电机7连接控制面板4,控制面板4控制其行程位置以及运动状态。

[0020] 在上述实施例中,如图2和图3所示,每一个产品夹具6包括依次连接的竖直支撑61、旋转支臂62和可打开的旋转卡爪63,其中竖直支撑61连接工作台6,旋转支臂62通过支臂旋转伺服电机66角度可调地连接竖直支撑61的顶部位置,而且可打开的旋转卡爪63连接在旋转支臂62的端部夹紧产品,从而提高了产品夹具夹持产品的效率,而且支臂旋转伺服电机也可以连接控制面板,控制面板直接控制其翻转,工作效率更高。

[0021] 在上述实施例中,可打开的旋转卡爪63包括上抱紧爪631和下抱紧爪632,上抱紧

爪631和下抱紧爪632通过一根旋转轴64和双耳支座65连接在旋转支臂62的末端；同时上抱紧爪631和下抱紧爪632之间还设有可打开的锁扣装置67，该可打开的锁扣装置可以更好地将产品夹持在夹具上，保证更好的打磨效率。

[0022] 在上述实施例中，竖直支撑61为伸缩支撑结构，其竖直方向上的高度可调，从而适应不同长度和宽度产品进行调整以及夹紧。

[0023] 本实用新型的实施例公布的是较佳的实施例，但并不局限于此，本领域的普通技术人员，极易根据上述实施例，领会本实用新型的精神，并做出不同的引申和变化，但只要不脱离本实用新型的精神，都在本实用新型的保护范围内。

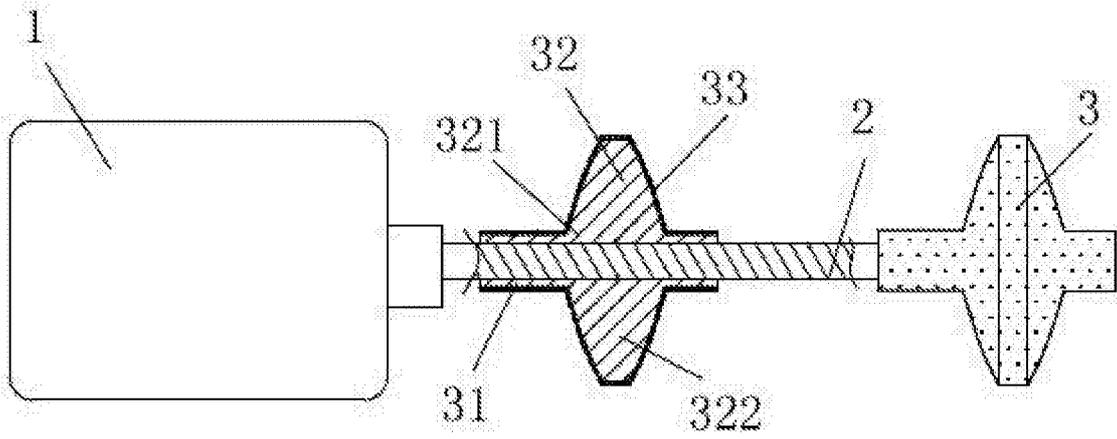


图1

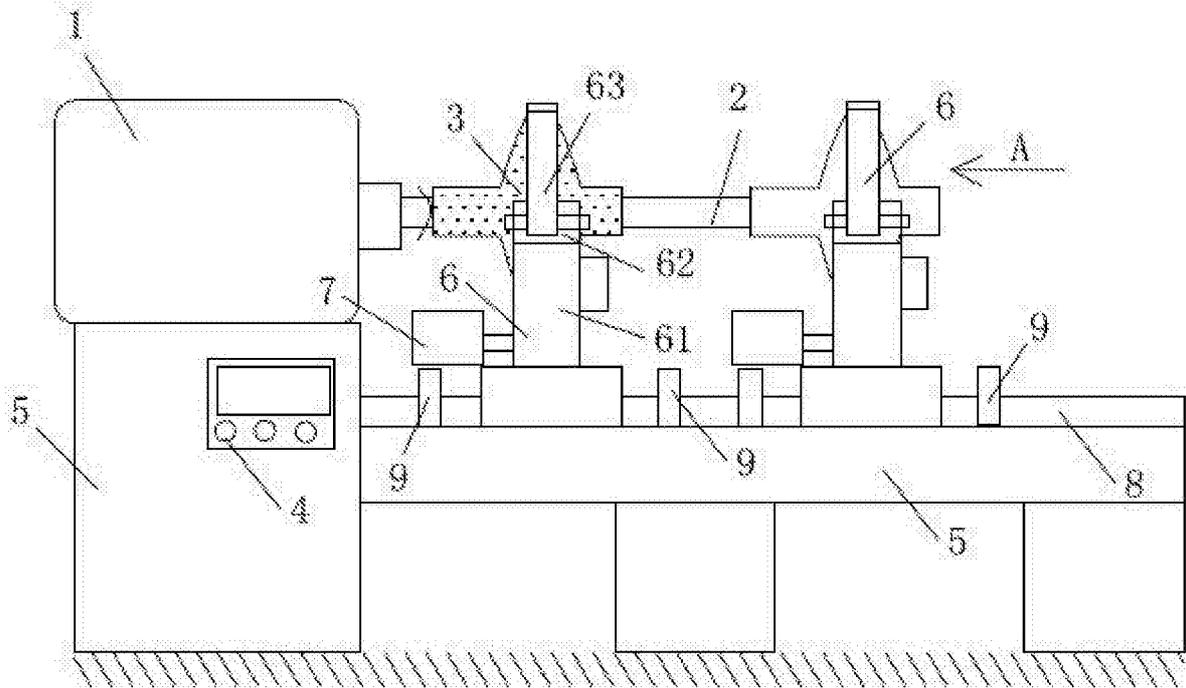


图2

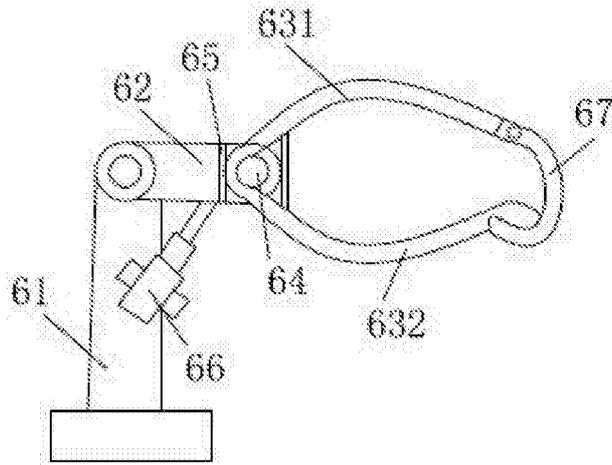


图3