



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207668635 U

(45)授权公告日 2018.07.31

(21)申请号 201721651558.1

(22)申请日 2017.12.01

(73)专利权人 杭州玛元科技有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区新塘街
道南秀路3089号

(72)发明人 曹荣

(74)专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33260

代理人 龚玉平

(51)Int.Cl.

B23F 23/06(2006.01)

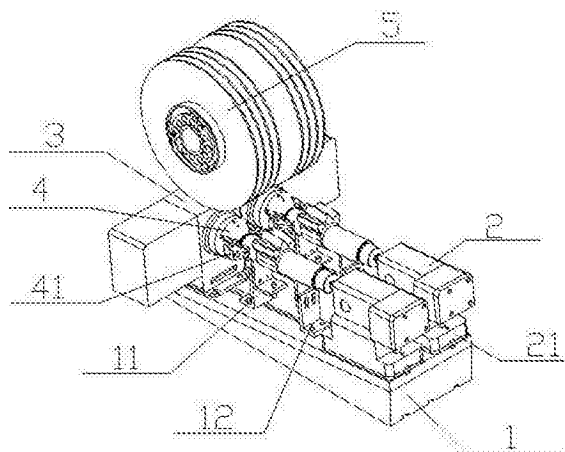
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种转向臂轴磨齿夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种转向臂轴磨齿夹具，包括角度标准板、液压尾座、转台、卡盘、砂轮装置，所述角度标准板上固定安装有双转台底板，双转台底板上固定安装有检测支架、支撑架、尾座调节板、转台调节板，所述液压尾座固定在垫高块上，垫高块固定安装在尾座调节板上，所述液压尾座上设有顶尖套，顶尖套上固定有用于安装顶尖的伸缩套，所述转台固定安装在转台调节板上，转台上安装有若干卡盘，卡盘上设有若干顶芯和带夹头的卡爪，所述砂轮装置包括砂轮卡盘、用端盖压紧在砂轮卡盘上且用隔环隔开的若干砂轮、法兰。本实用新型具有转向臂轴的夹紧效果好，实现多个转向臂轴的同时磨削提高了磨削效率，拆装维护方便等优点。



1. 一种转向臂轴磨齿夹具,其特征在于:包括角度标准板(1)、液压尾座(2)、转台(3)、卡盘(4)、砂轮装置(5),所述角度标准板(1)上固定安装有双转台底板(13),双转台底板(13)上固定安装有检测支架(11)、支撑架(12)、尾座调节板、转台调节板,所述液压尾座(2)固定在垫高块(21)上,垫高块(21)固定安装在尾座调节板上,所述液压尾座(2)上设有顶尖套(22),顶尖套(22)上固定有伸缩套,伸缩套上配合安装有顶尖(23),所述转台(3)固定安装在转台调节板上,转台(3)上安装有若干卡盘(4),卡盘上设有若干卡爪(41)和顶芯,卡爪(41)的端部固定有夹头(42),卡爪(41)和顶芯固定住工件一端,工件另一端抵住顶尖(23),所述砂轮装置(5)包括砂轮卡盘、用端盖压紧在砂轮卡盘上且用隔环隔开的若干砂轮、法兰,法兰配合安装在砂轮卡盘上。

2. 如权利要求1所述的一种转向臂轴磨齿夹具,其特征在于:所述法兰为短锥法兰,所述砂轮装置(5)位于卡盘(4)的上方,所述工件卡放在检测支架(11)和支撑架(12)上。

3. 如权利要求1所述的一种转向臂轴磨齿夹具,其特征在于:所述卡盘(4)和液压尾座(2)的数量均为2,所述检测支架(11)和支撑架(12)的高度可调节。

一种转向臂轴磨齿夹具

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及夹具的技术领域,特别是一种转向臂轴磨齿夹具的技术领域。

【背景技术】

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。磨齿机床中常利用砂轮作为磨具对转向臂轴的齿轮进行磨削加工处理,在进行磨削加工的过程中需用夹具对转向臂轴进行夹紧固定。现有的一些转向臂轴磨齿夹具存在仅适用单个的磨齿加工,夹紧效果不佳等问题。

【发明内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种转向臂轴磨齿夹具,能够使转向臂轴的夹紧效果好,实现多个转向臂轴的同时磨削提高了磨削效率,拆装维护方便。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种转向臂轴磨齿夹具,包括角度标准板、液压尾座、转台、卡盘、砂轮装置,所述角度标准板上固定安装有双转台底板,双转台底板上固定安装有检测支架、支撑架、尾座调节板、转台调节板,所述液压尾座固定在垫高块上,垫高块固定安装在尾座调节板上,所述液压尾座上设有顶尖套,顶尖套上固定有伸缩套,伸缩套上配合安装有顶尖,所述转台固定安装在转台调节板上,转台上安装有若干卡盘,卡盘上设有若干卡爪和顶芯,卡爪的端部固定有夹头,卡爪和顶芯固定住工件一端,工件另一端抵住顶尖,所述砂轮装置包括砂轮卡盘、用端盖压紧在砂轮卡盘上且用隔环隔开的若干砂轮、法兰,法兰配合安装在砂轮卡盘上。

[0005] 作为优选,所述法兰为短锥法兰,所述砂轮装置位于卡盘的上方,所述工件卡放在检测支架和支撑架上。

[0006] 作为优选,所述卡盘和液压尾座的数量均为2,所述检测支架和支撑架的高度可调节。

[0007] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过将卡盘上设有卡爪和顶芯,卡爪端部固定有夹头,液压尾座上设有用于安装伸缩套的顶尖套,伸缩套上安装有顶尖,支撑架和检测支架用于支撑工件,使得工件的夹紧定位固定效果好;将砂轮装置由砂轮卡盘、用端盖压紧在砂轮卡盘上且用隔环隔开的若干砂轮、法兰相互连接安装而成,方便对多个工件进行同时磨削加工,提高了磨削效率;支撑架和检测支架采用可调节结构,方便根据工件尺寸调节二者的高度以便支撑住工件;该夹具拆装维护方便,结构简单。

[0008] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0009] 图1是本实用新型一种转向臂轴磨齿夹具的结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型一种转向臂轴磨齿夹具的侧视图。

[0011] 图中:1-角度标准板、2-液压尾座、3-转台、4-卡盘、5-砂轮装置、11-检测支架、12-支撑架、13-双转台底板、21-垫高块、22-顶尖套、23-顶尖、41-卡爪、42-夹头。

【具体实施方式】

[0012] 参阅图1和图2,本实用新型一种转向臂轴磨齿夹具,包括角度标准板1、液压尾座2、转台3、卡盘4、砂轮装置5,所述角度标准板1上固定安装有双转台底板13,双转台底板13上固定安装有检测支架11、支撑架12、尾座调节板、转台调节板,所述液压尾座2固定在垫高块21上,垫高块21固定安装在尾座调节板上,所述液压尾座2上设有顶尖套22,顶尖套22上固定有伸缩套,伸缩套上配合安装有顶尖23,所述转台3固定安装在转台调节板上,转台3上安装有若干卡盘4,卡盘上设有若干卡爪41和顶芯,卡爪41的端部固定有夹头42,卡爪41和顶芯固定住工件一端,工件另一端抵住顶尖23,所述砂轮装置5包括砂轮卡盘、用端盖压紧在砂轮卡盘上且用隔环隔开的若干砂轮、法兰,法兰配合安装在砂轮卡盘上,所述法兰为短锥法兰,所述砂轮装置5位于卡盘4的上方,所述工件卡放在检测支架11和支撑架12上,所述卡盘4和液压尾座2的数量均为2,所述检测支架11和支撑架12的高度可调节。

[0013] 本实用新型工作过程:

[0014] 本实用新型一种转向臂轴磨齿夹具在工作过程中,将角度标准板1安装在机床工作台上,将工件调整好位置角度后放置在支撑架12和检测支架11上,工件一端的外圆面用卡爪41上的夹头42夹紧,端面用顶芯抵住,工件的另一端的端面抵住顶尖23,砂轮装置5和机床上的主轴配合安装,工作时转台3的转动带动卡盘4旋转,卡盘4旋转带动工件的旋转,砂轮装置5上的砂轮在机床主轴的带动下对工件进行磨削运动。

[0015] 本实用新型一种转向臂轴磨齿夹具,将卡盘4上设有卡爪41和顶芯,卡爪41端部固定有夹头42,液压尾座2上设有用于安装伸缩套的顶尖套22,伸缩套上安装有顶尖23,支撑架12和检测支架11用于支撑工件,使得工件的夹紧定位固定效果好;将砂轮装置5由砂轮卡盘、用端盖压紧在砂轮卡盘上且用隔环隔开的若干砂轮、法兰相互连接安装而成,方便对多个工件进行同时磨削加工,提高了磨削效率;支撑架12和检测支架11采用可调节结构,方便根据工件尺寸调节二者的高度以便支撑住工件;该夹具拆装维护方便,结构简单。

[0016] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

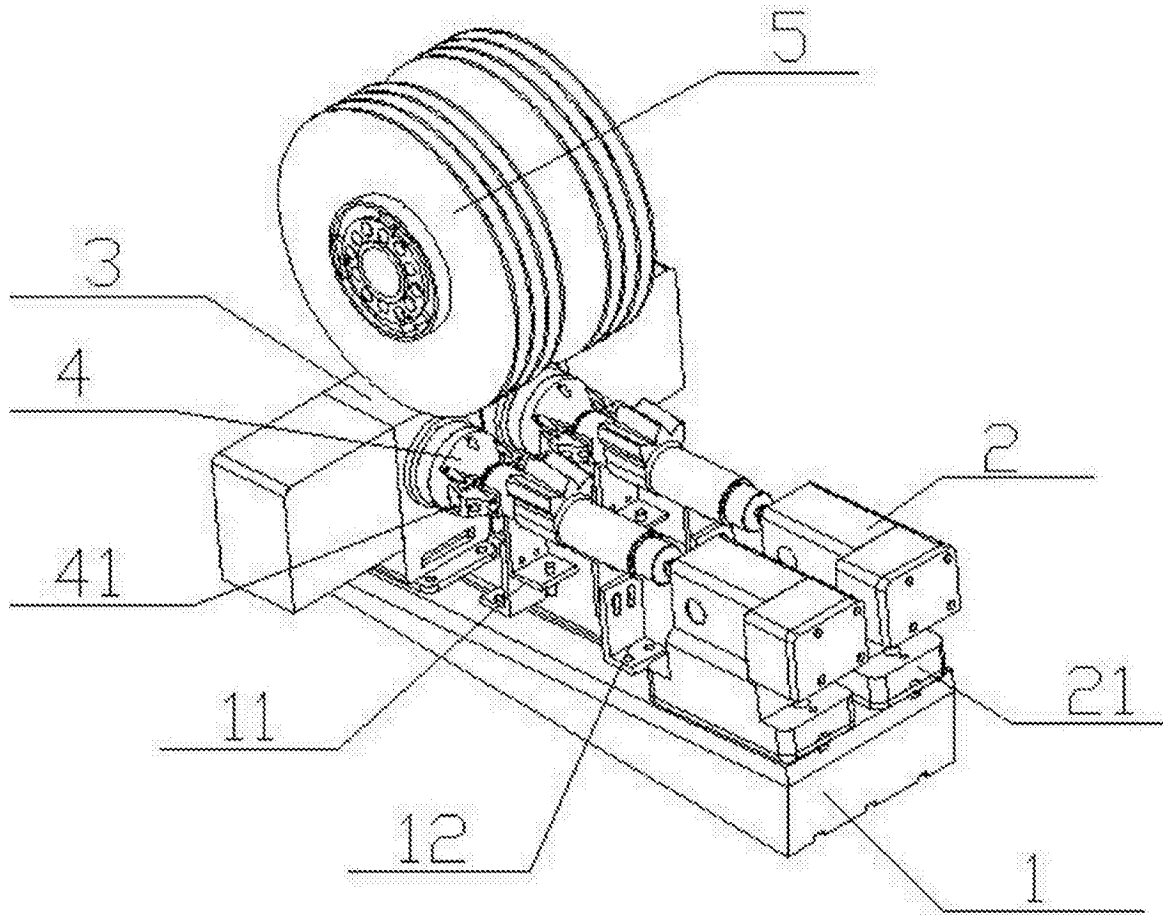


图1

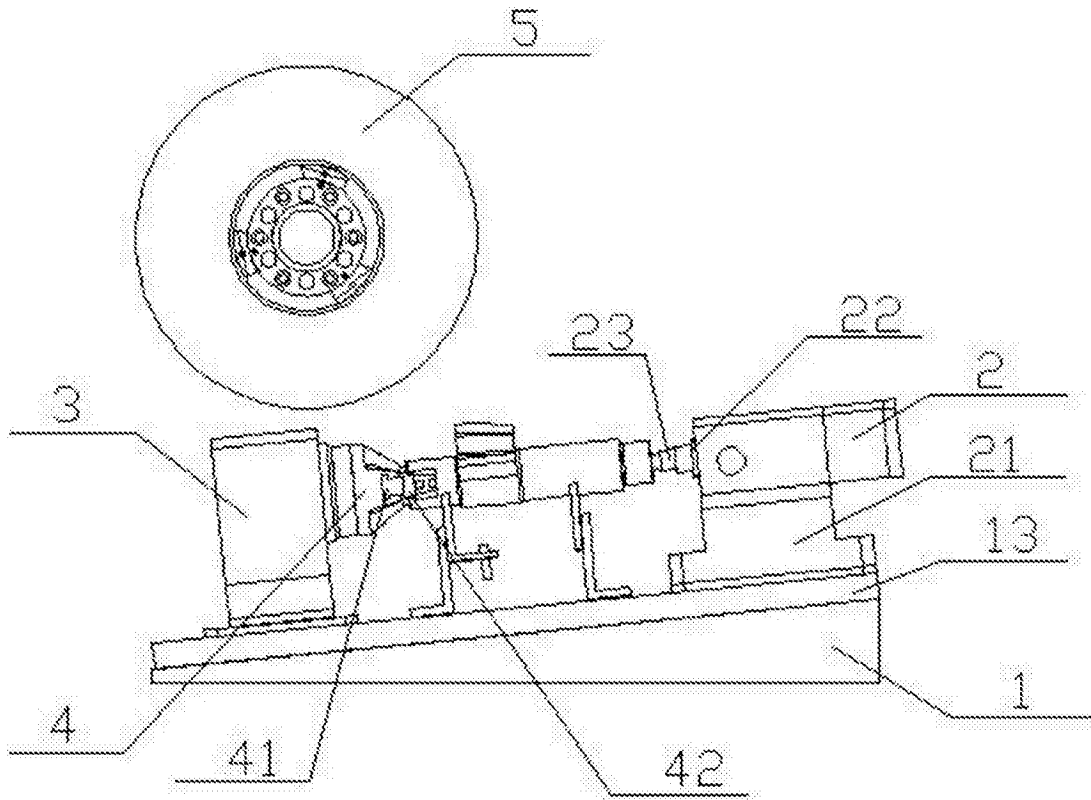


图2