



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213411632 U

(45) 授权公告日 2021.06.11

(21) 申请号 202022173164.8

(22) 申请日 2020.09.28

(73) 专利权人 江苏亿鼎传动机械有限公司

地址 213300 江苏省常州市溧阳市溧城镇  
肇庄路186号1幢

(72) 发明人 李常维 孙城

(74) 专利代理机构 常州西创专利代理事务所  
(普通合伙) 32472

代理人 武政

(51) Int.Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

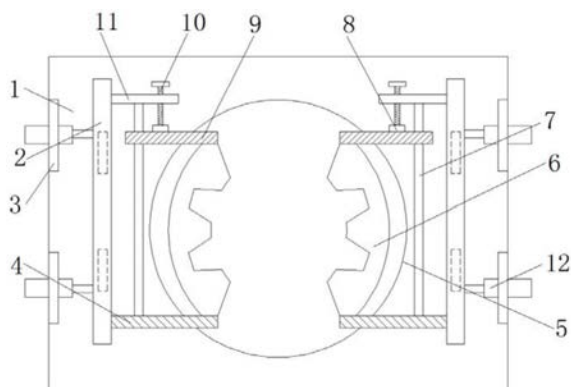
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及硬质合金齿轮加工技术领域,尤其涉及一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置,包括底座、定夹板、动夹板、夹持模和电动推缸,所述底座的上部固定胶接有垫板;所述底座的上部焊接有四个固定板,且固定板上均设置有电动推缸,电动推缸的顶部均连接在安装板上,所述安装板的一端侧壁焊接有连接板和定夹板;所述定夹板和所述动夹板之间设置有夹持模;所述动夹板的一侧通过轴承的连接设置有螺纹杆,且螺纹杆配合在连接板上。本实用新型,对动夹板和定夹板之间空间距离调整,将夹持模从动夹板和定夹板之间取下进行更换,且在动夹板和定夹板之间可以固定不同规格的夹持模,增加了利用夹持装置对不同规格齿轮夹持固定的适用范围。



1. 一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置, 包括底座 (1)、定夹板 (4)、动夹板 (9)、夹持模 (6) 和电动推缸 (12), 其特征在于, 所述底座 (1) 的上部固定胶接有垫板 (5);

所述底座 (1) 的上部焊接有四个固定板 (3), 且固定板 (3) 上均设置有电动推缸 (12), 电动推缸 (12) 的顶部均连接在安装板 (2) 上, 所述安装板 (2) 的一端侧壁焊接有连接板 (11) 和定夹板 (4);

所述定夹板 (4) 和所述动夹板 (9) 之间设置有夹持模 (6);

所述动夹板 (9) 的一侧通过轴承 (8) 的连接设置有螺纹杆 (10), 且螺纹杆 (10) 配合在连接板 (11) 上。

2. 根据权利要求1所述的一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置, 其特征在于, 两个所述安装板 (2) 的底部均焊接有竖板 (13), 且竖板 (13) 的底部接触在所述底座 (1) 的上表面。

3. 根据权利要求1所述的一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置, 其特征在于, 所述连接板 (11) 上开设有螺纹孔, 并螺旋转动配合有螺纹杆 (10)。

4. 根据权利要求3所述的一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置, 其特征在于, 所述螺纹杆 (10) 的一端胶接至轴承 (8) 内圈中, 且轴承 (8) 焊接在所述动夹板 (9) 上。

5. 根据权利要求1所述的一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置, 其特征在于, 所述连接板 (11) 和所述定夹板 (4) 之间焊接有横杆 (7), 且横杆 (7) 插接在所述动夹板 (9) 上开设的插孔中。

6. 根据权利要求1所述的一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置, 其特征在于, 所述垫板 (5) 的上方空间设置有两个相互对立设置的夹持模 (6)。

## 一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及硬质合金齿轮加工技术领域,尤其涉及一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置。

### 背景技术

[0002] 齿轮是指轮缘上有齿轮连续啮合传递运动和动力的机械元件。齿轮在传动中的应用很早就出现了。19世纪末,展成切齿法的原理及利用此原理切齿的专用机床与刀具的相继出现,随着生产的发展,齿轮运转的平稳性受到重视。

[0003] 在对硬质合金齿轮进行加工时,需要对齿轮进行平面磨加工,现有对齿轮平面磨没有专门的夹持装置,降低了加工稳定性,且夹持装置规格为固定的,无法适用不同规格的齿轮夹持。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置,包括底座、定夹板、动夹板、夹持模和电动推缸,所述底座的上部固定胶接有垫板;

[0007] 所述底座的上部焊接有四个固定板,且固定板上均设置有电动推缸,电动推缸的顶部均连接在安装板上,所述安装板的一端侧壁焊接有连接板和定夹板;

[0008] 所述定夹板和所述动夹板之间设置有夹持模;

[0009] 所述动夹板的一侧通过轴承的连接设置有螺纹杆,且螺纹杆配合在连接板上。

[0010] 优选的,两个所述安装板的底部均焊接有竖板,且竖板的底部接触在所述底座的上表面。

[0011] 优选的,所述连接板上开设有螺纹孔,并螺旋转动配合有螺纹杆。

[0012] 优选的,所述螺纹杆的一端胶接至轴承内圈中,且轴承焊接在所述动夹板上。

[0013] 优选的,所述连接板和所述定夹板之间焊接有横杆,且横杆插接在所述动夹板上开设的插孔中。

[0014] 优选的,所述垫板的上方空间设置有两个相互对立设置的夹持模。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型,控制电动推缸做伸展运动,可以推动连接的安装板做位置的移动,利用两个对立设置的夹持模对齿轮实现稳定夹持,保证齿轮平面磨过程中的稳定性。

[0017] 2、本实用新型,对动夹板和定夹板之间空间距离调整,将夹持模从动夹板和定夹板之间取下进行更换,且在动夹板和定夹板之间可以固定不同规格的夹持模,增加了利用夹持装置对不同规格齿轮夹持固定的适用范围。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置的俯视结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置的前视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置的图1中连接板、动夹板和螺纹杆的后视结构示意图。

[0021] 图中：1底座、2安装板、3固定板、4定夹板、5垫板、6夹持模、7横杆、8轴承、9动夹板、10螺纹杆、11连接板、12电动推缸、13竖板。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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。

[0023] 实施例：参照图1-3，一种硬质合金齿轮平面磨夹持装置，包括底座1、定夹板4、动夹板9、夹持模6和电动推缸12，底座1的上部固定胶接有垫板5；

[0024] 其中，底座1的上部焊接有四个固定板3，且固定板3上均设置有电动推缸12，电动推缸12的顶部均连接在安装板2上，安装板2的一端侧壁焊接有连接板11和定夹板4，定夹板4和动夹板9之间设置有夹持模6，垫板5的上方空间设置有两个相互对立设置的夹持模6；

[0025] 动夹板9的一侧通过轴承8的连接设置有螺纹杆10，且螺纹杆10配合在连接板11上，连接板11上开设有螺纹孔，并螺旋转动配合有螺纹杆10，螺纹杆10的一端胶接至轴承8内圈中，且轴承8焊接在动夹板9上。

[0026] 具体的，将需要做平面磨的齿轮，放置在垫板5上，垫板5对齿轮起到夹持前的承载作用；

[0027] 控制电动推缸12做伸展运动，可以推动连接的安装板2做位置的移动，在定夹板4和动夹板9的连接作用下，带动夹持模6做跟随移动，使夹持模6接触在齿轮的表面，因在垫板5的上方设置了两个夹持模6，两个对立设置的夹持模6可以对齿轮实现稳定夹持，保证齿轮平面磨过程中的稳定性；

[0028] 控制螺纹杆10带动轴承8内圈在轴承8中旋转，可以带动动夹板9做跟随的移动，起到对动夹板9位置调整的作用，从而实现对动夹板9和定夹板4之间空间距离调整的作用，方便快捷的将夹持模6从动夹板9和定夹板4之间取下进行更换，且在动夹板9和定夹板4之间可以固定不同规格的夹持模6，增加了利用夹持装置对不同规格齿轮夹持固定的适用范围。

[0029] 进一步的，两个安装板2的底部均焊接有竖板13，且竖板13的底部接触在底座1的上表面，竖板13跟随安装板2的移动而移动，对安装板2的移动起到辅助支撑作用。

[0030] 进一步的，连接板11和定夹板4之间焊接有横杆7，且横杆7插接在动夹板9上开设的插孔中，在动夹板9移动时，将沿横杆7做直线移动，对动夹板9的移动起到辅助支撑作用。

[0031] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

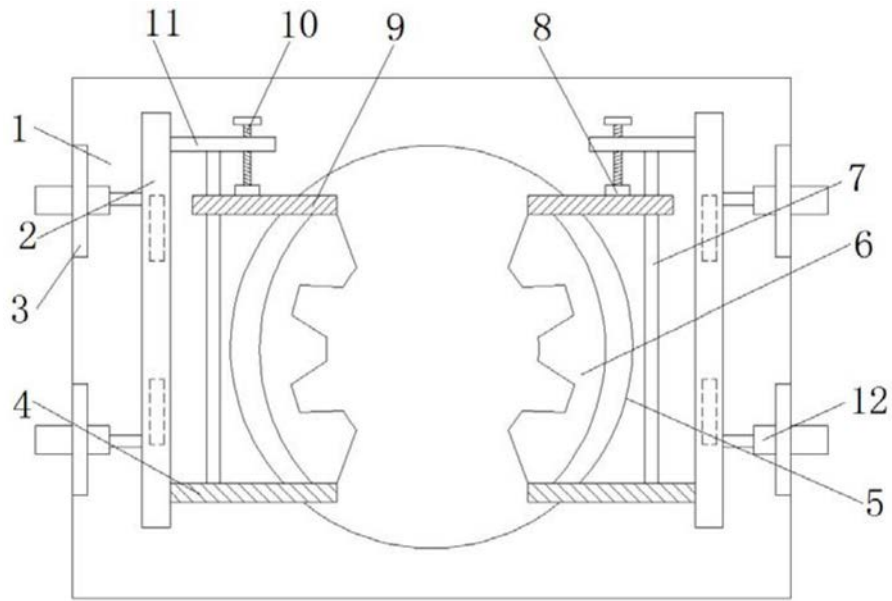


图1

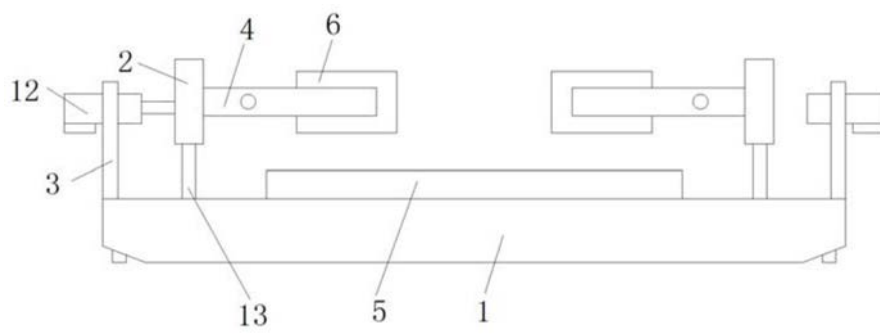


图2

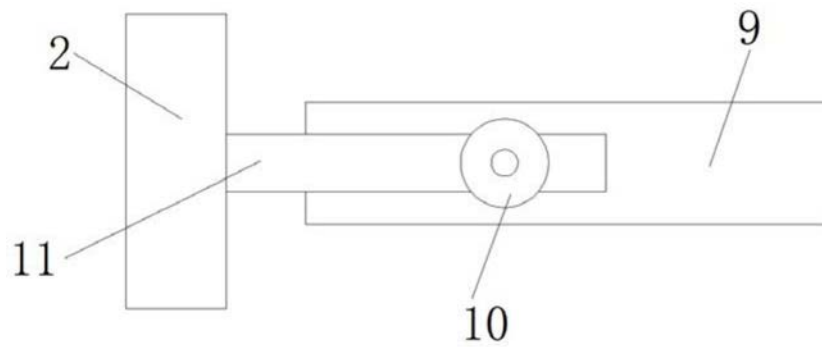


图3