



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205110854 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520890893. 1

(22) 申请日 2015. 11. 10

(73) 专利权人 扬州动源车用泵业有限公司

地址 225104 江苏省扬州市广陵经济开发区  
意马路2号

(72) 发明人 钱贵波 伏小明 翟岚军

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限  
公司 32224

代理人 周全

(51) Int. Cl.

B23B 39/20(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

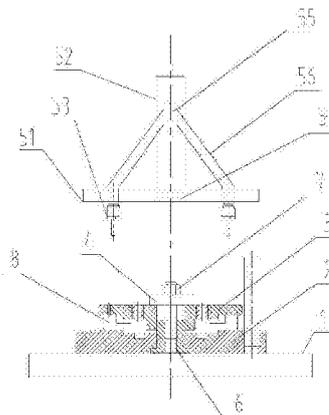
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

齿轮标记孔钻孔机

(57) 摘要

齿轮标记孔钻孔机。涉及机械领域，具体涉及一种齿轮标记孔钻孔机。能一次性对面板进行大面积钻孔、并且能够根据需要调节钻头相对位置。所述底座设在所述台板上，所述底座中部设有螺纹柱，所述钻模板和压板上设有所述螺纹柱通过的通孔，所述钻头总成设在所述底座的上方；所述钻头总成包括钻盘、主轴和若干钻头，所述钻盘固定连接在主轴的底部，所述钻盘上设有与所述若干钻头适配的若干滑道一。在钻盘上设置若干钻头，能对多孔面板进行一次性钻孔，提高工作效率；钻头间的相对位置可调节，能够适用于多种钻孔需求，适用性强。



1. 齿轮标记孔钻孔机,包括台板、底座、钻模板、压板和钻头总成,其特征在于,所述底座设在所述台板上,所述底座中部设有螺纹柱,所述钻模板和压板上设有所述螺纹柱通过的通孔,所述钻头总成设在所述底座的上方。

2. 根据权利要求1所述的齿轮标记孔钻孔机,其特征在于,所述钻头总成包括钻盘、主轴和若干钻头,所述钻盘固定连接在主轴的底部,所述钻盘上设有与所述若干钻头适配的若干滑道一;

所述主轴中设有能上下滑动的滑块,所述主轴上设有与所述若干钻头适配的若干滑道二,所述钻头通过连接杆穿过滑道二与所述滑块连接,所述钻头和所述滑块分别铰接在连接杆的两端。

3. 根据权利要求2所述的齿轮标记孔钻孔机,其特征在于,所述若干钻头通过软轴线与电机一连接,所述电机一设在所述钻盘的中部。

4. 根据权利要求2所述的齿轮标记孔钻孔机,其特征在于,所述滑块与电机二连接。

5. 根据权利要求1所述的齿轮标记孔钻孔机,其特征在于,还包括与螺纹柱适配的螺母。

## 齿轮标记孔钻孔机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域,具体涉及一种齿轮标记孔钻孔机。

### 背景技术

[0002] 为了方便安装,齿轮面板上一般需要几个标记孔。现在的工业加工中普遍使用的是单钻头钻机对各种面板进行钻取工作,现有的钻孔流程是通过夹具固定住面板后再通过钻孔机对面板进行钻孔,如果一个面板上需要钻取多个孔洞时就需要不停的移动钻孔机在面板的不同位置上进行钻孔。一旦进行大批量的钻孔操作,只使用一个钻头的话,就会耗费非常长的时间,如果使用多个钻头的话,多个钻头之间的位置无法调节,无法进行下一批次面板的钻取工作。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型针对以上问题,提供了一种能一次性对面板进行大面积钻孔、并且能够根据需要调节钻头相对位置的齿轮标记孔钻孔机。

[0004] 本实用新型的技术方案是:包括台板、底座、钻模板、压板和钻头总成,所述底座设在所述台板上,所述底座中部设有螺纹柱,所述钻模板和压板上设有所述螺纹柱通过的通孔,所述钻头总成设在所述底座的上方。

[0005] 所述钻头总成包括钻盘、主轴和若干钻头,所述钻盘固定连接在主轴的底部,所述钻盘上设有与所述若干钻头适配的若干滑道一;

[0006] 所述主轴中设有能上下滑动的滑块,所述主轴上设有与所述若干钻头适配的若干滑道二,所述钻头通过连接杆穿过滑道二与所述滑块连接,所述钻头和所述滑块分别铰接在连接杆的两端。

[0007] 所述若干钻头通过软轴线与电机一连接,所述电机一设在所述钻盘的中部。

[0008] 所述滑块与电机二连接。

[0009] 还包括与螺纹柱适配的螺母。

[0010] 本实用新型的有益效果是:在钻盘上设置若干钻头,能对多孔面板进行一次性钻孔,提高工作效率;钻头间的相对位置可调节,能够适用于多种钻孔需求,适用性强。

### 附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图,

[0012] 图2是本实用新型钻盘的结构示意图;

[0013] 图中1是台板,2是底座,3是钻模板,4是压板,51是钻盘,52是主轴,53是钻头,54是滑道一,55是滑块,56是连接杆,57是电机一,6是螺纹柱,7是螺母,8是齿轮。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作具体说明。

[0015] 如图1所示,本实用新型包括台板1、底座2、钻模板3、压板4和钻头总成,所述底座2设在所述台板1上,所述底座2中部设有螺纹柱6,所述钻模板3和压板4上设有所述螺纹柱6通过的通孔,还包括与螺纹柱6适配的螺母7,将放在钻模板3里的待加工的齿轮8通过压板4和螺母7固定于底座2上,便于加工。

[0016] 所述钻头总成设在所述底座2的上方,包括钻盘51、主轴52和若干钻头53,所述钻盘51固定连接在主轴52的底部,如图2所示,所述钻盘51上设有与所述若干钻头53适配的若干滑道一54(数量、大小适配);所述主轴52固定连接在所述台板上1。

[0017] 所述主轴52中设有可上下滑动的滑块55,所述主轴52上设有与所述若干钻头53适配的若干滑道二,所述钻头53通过连接杆56穿过滑道二与所述滑块55连接,所述钻头53和所述滑块55分别铰接在连接杆56的两端。

[0018] 所述若干钻头53通过软轴线与电机一57连接,所述电机一57设在所述钻盘51的中部,通过电机一57同时驱动若干钻头53。

[0019] 所述滑块55与电机二连接,通过电机二调节滑块55的上下位置。

[0020] 本实用新型的工作原理是:在钻模板3上放入齿轮8,并穿过螺纹柱6放在底座2上,放上压板4,拧紧螺母7,将待加工的齿轮8固定在底座2上;

[0021] 启动电机二,根据需要调节滑块55的上下位置,连接在滑块55上的连接杆56顺着滑道二上下移动,从而带动连接在连接杆56另一端的钻头顺着滑道一54相对移动,进而实现钻头53间相对位置的调节;

[0022] 启动电机一57,钻头53转动,操纵送刀手柄,钻头53向齿轮8方向运动,对齿轮8进行钻削加工,完成加工后,操纵手柄退回,松开螺母7,取下钻模板3,取下齿轮8。

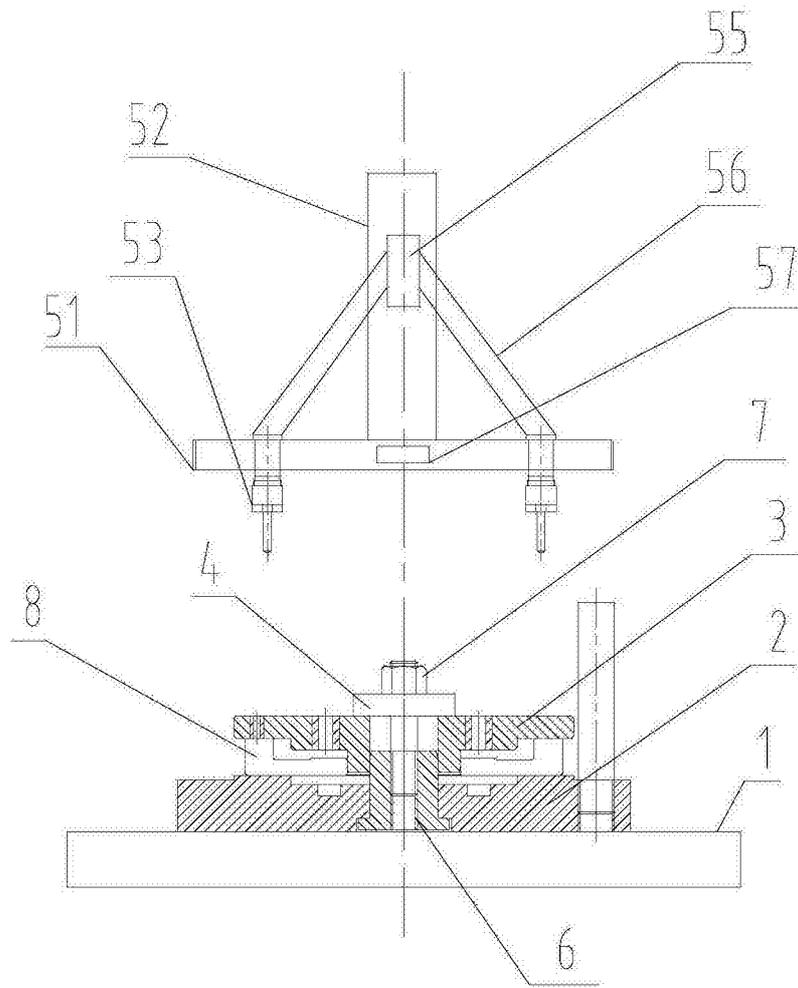


图1

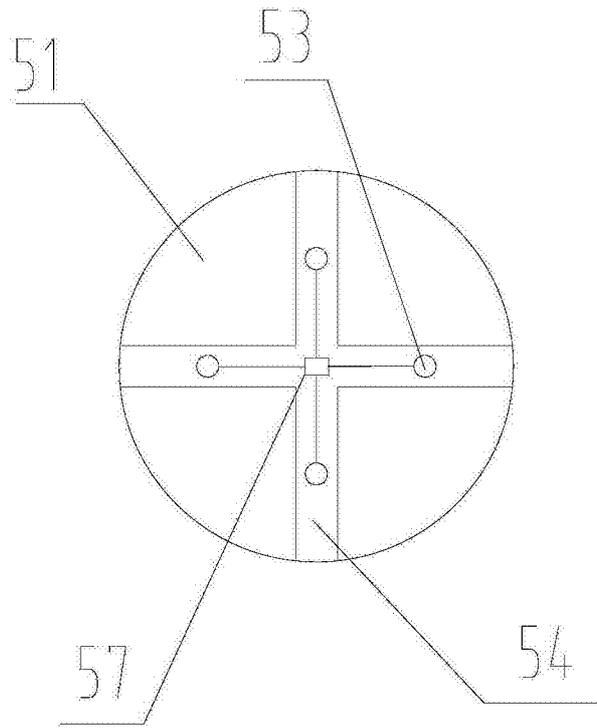


图2