



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208800629 U

(45)授权公告日 2019.04.30

(21)申请号 201821505982.X

(22)申请日 2018.09.14

(73)专利权人 重庆江北区长安产业有限公司  
地址 400000 重庆市江北区福生大道230号  
2幢1-1

(72)发明人 曾杰 袁晓东

(74)专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所  
(普通合伙) 50239

代理人 刘兴顺

(51) Int. Cl.

B21D 28/24(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

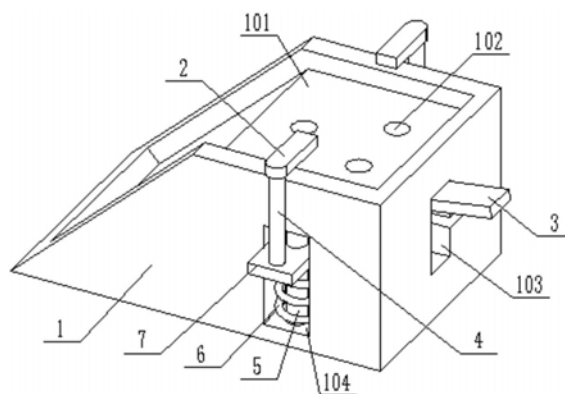
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种翼子板前安装支架用打孔固定工装

### (57)摘要

本实用新型公开了一种翼子板前安装支架用打孔固定工装,包括固定座,所述固定座内部设置有排料腔,所述固定座表面设置有仿形凹槽,所述仿形凹槽底面设置有冲压孔;所述固定座纵向方向贯穿设置有升降槽,所述升降槽内部安装有导向柱,所述导向柱外侧安装有恢复弹簧和升降板,所述升降板的两端均安装有支撑柱,所述支撑柱的上端通过轴承安装有压板;所述固定座横向方向设置有导向槽和限位槽,所述排料腔的内壁铰接有旋转座,所述旋转座内部通过转轴安装有驱动板,所述驱动板位于所述升降板的上方,且从所述导向槽内部穿出。有益效果在于:能够实现翼子板前安装支架的快速压紧固定,操作简单便捷,有助于提高生产效率。



1. 一种翼子板前安装支架用打孔固定工装,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的截面成直角梯形结构,且其两个倾斜侧面的角度与翼子板前安装支架的折弯角度相同,所述固定座(1)内部设置有排料腔(106),用于实现冲孔排料;所述固定座(1)表面设置有仿形凹槽(101),用于放置翼子板前安装支架,所述仿形凹槽(101)底面设置有冲压孔(102),所述冲压孔(102)与翼子板前安装支架的打孔位置相对应,且所述冲压孔(102)与所述排料腔(106)相连通;

所述固定座(1)纵向方向贯穿设置有升降槽(104),所述升降槽(104)内部安装有导向柱(5),所述导向柱(5)外侧安装有恢复弹簧(6)和升降板(7),所述恢复弹簧(6)位于所述升降板(7)和所述升降槽(104)的内底面之间,所述升降板(7)的两端均穿出所述升降槽(104),所述升降板(7)的两端均安装有支撑柱(4),所述支撑柱(4)的上端通过轴承安装有压板(2);

所述固定座(1)横向方向设置有导向槽(103)和限位槽(105),所述导向槽(103)和所述限位槽(105)均与所述排料腔(106)相连通,所述导向槽(103)竖直分布,所述限位槽(105)水平分布,且所述限位槽(105)与所述导向槽(103)相连通;所述排料腔(106)的内壁铰接有旋转座(8),用于进行竖直方向的旋转,所述旋转座(8)内部通过转轴安装有驱动板(3),用于实现水平方向的旋转,所述驱动板(3)位于所述升降板(7)的上方,所述驱动板(3)横向分布,且从所述导向槽(103)内部穿出。

2. 根据权利要求1所述一种翼子板前安装支架用打孔固定工装,其特征在于:所述升降板(7)的宽度尺寸与所述升降槽(104)的槽宽尺寸相等,且采用间隙配合。

3. 根据权利要求1所述一种翼子板前安装支架用打孔固定工装,其特征在于:所述压板(2)的底端安装有防护垫。

4. 根据权利要求1所述一种翼子板前安装支架用打孔固定工装,其特征在于:所述驱动板(3)的宽度尺寸与所述导向槽(103)的槽宽尺寸相等,且采用间隙配合。

5. 根据权利要求4所述一种翼子板前安装支架用打孔固定工装,其特征在于:所述驱动板(3)的厚度尺寸与所述限位槽(105)的内部高度尺寸相等,且采用间隙配合。

## 一种翼子板前安装支架用打孔固定工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件生产辅助装置技术领域，具体涉及一种翼子板前安装支架用打孔固定工装。

### 背景技术

[0002] 为了便于记性翼子板的安装，需要使用翼子板前安装支架。在翼子板前安装支架的加工过程中，需要在翼子板表面进行打孔，为了保证打孔的精度，需要使用固定工装，实现翼子板前安装支架的压紧固定。但是，目前的固定工装操作复杂，不便于实现翼子板前安装支架的压紧固定和取出，影响加工效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种翼子板前安装支架用打孔固定工装，以解决现有技术中目前的固定工装操作复杂，不便于实现翼子板前安装支架的压紧固定和取出，影响加工效率等技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中优选的技术方案能够实现翼子板前安装支架的快速压紧固定，操作简单便捷，有助于提高生产效率等技术效果，详见下文阐述。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了以下技术方案：

[0005] 本实用新型提供的一种翼子板前安装支架用打孔固定工装，包括固定座，所述固定座的截面成直角梯形结构，且其两个倾斜侧面的角度与翼子板前安装支架的折弯角度相同，所述固定座内部设置有排料腔，用于实现冲孔排料；所述固定座表面设置有仿形凹槽，用于放置翼子板前安装支架，所述仿形凹槽底面设置有冲压孔，所述冲压孔与翼子板前安装支架的打孔位置相对应，且所述冲压孔与所述排料腔相连通；

[0006] 所述固定座纵向方向贯穿设置有升降槽，所述升降槽内部安装有导向柱，所述导向柱外侧安装有恢复弹簧和升降板，所述恢复弹簧位于所述升降板和所述升降槽的内底面之间，所述升降板的两端均穿出所述升降槽，所述升降板的两端均安装有支撑柱，所述支撑柱的上端通过轴承安装有压板；

[0007] 所述固定座横向方向设置有导向槽和限位槽，所述导向槽和所述限位槽均与所述排料腔相连通，所述导向槽竖直分布，所述限位槽水平分布，且所述限位槽与所述导向槽相连通；所述排料腔的内壁铰接有旋转座，用于进行竖直方向的旋转，所述旋转座内部通过转轴安装有驱动板，用于实现水平方向的旋转，所述驱动板位于所述升降板的上方，所述驱动板横向分布，且从所述导向槽内部穿出。

[0008] 采用上述一种翼子板前安装支架用打孔固定工装，使用装置时，将翼子板前安装支架放置在所述仿形凹槽内部，克服所述恢复弹簧的弹力下压所述驱动板，所述驱动板通过所述旋转座在竖直方向旋转下降，并压动所述升降板下降，所述升降板通过所述支撑柱带动所述压板下降，当所述压板对翼子板前安装支架进行压紧时，所述驱动板与所述限位槽相平齐，使所述驱动板在所述旋转座内部水平旋转，直至所述驱动板进入所述限位槽内

部,实现对所述驱动板的限位,最终实现所述压板的高度固定,最终实现对翼子板前安装支架的压紧固定,装置整体操作简单便捷,有助于提高打孔效率。

[0009] 作为优选,所述升降板的宽度尺寸与所述升降槽的槽宽尺寸相等,且采用间隙配合。

[0010] 作为优选,所述压板的底端安装有防护垫。

[0011] 作为优选,所述驱动板的宽度尺寸与所述导向槽的槽宽尺寸相等,且采用间隙配合。

[0012] 作为优选,所述驱动板的厚度尺寸与所述限位槽的内部高度尺寸相等,且采用间隙配合。

[0013] 有益效果在于:能够实现翼子板前安装支架的快速压紧固定,操作简单便捷,有助于提高生产效率。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的右视图;

[0017] 图3是本实用新型的主视剖视图。

[0018] 附图标记说明如下:

[0019] 1、固定座;101、仿形凹槽;102、冲压孔;103、导向槽;104、升降槽;105、限位槽;106、排料腔;2、压板;3、驱动板;4、支撑柱;5、导向柱;6、恢复弹簧;7、升降板;8、旋转座。

### 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0021] 参见图1-图3所示,本实用新型提供了一种翼子板前安装支架用打孔固定工装,包括固定座1,固定座1的截面成直角梯形结构,且其两个倾斜侧面的角度与翼子板前安装支架的折弯角度相同,固定座1内部设置有排料腔106,用于实现冲孔排料;固定座1表面设置有仿形凹槽101,用于放置翼子板前安装支架,仿形凹槽101底面设置有冲压孔102,冲压孔102与翼子板前安装支架的打孔位置相对应,且冲压孔102与排料腔106相连通;

[0022] 固定座1纵向方向贯穿设置有升降槽104,升降槽104内部安装有导向柱5,导向柱5外侧安装有恢复弹簧6和升降板7,恢复弹簧6位于升降板7和升降槽104的内底面之间,升降板7的两端均穿出升降槽104,升降板7的两端均安装有支撑柱4,支撑柱4的上端通过轴承安装有压板2;

[0023] 固定座1横向方向设置有导向槽103和限位槽105,导向槽103和限位槽105均与排

料腔106相连通,导向槽103竖直分布,限位槽105水平分布,且限位槽105与导向槽103相连通;排料腔106的内壁铰接有旋转座8,用于进行竖直方向的旋转,旋转座8内部通过转轴安装有驱动板3,用于实现水平方向的旋转,驱动板3位于升降板7的上方,驱动板3横向分布,且从导向槽103内部穿出。

[0024] 作为可选的实施方式,升降板7的宽度尺寸与升降槽104的槽宽尺寸相等,且采用间隙配合,这样设置便于使升降板7在升降槽104内部平稳升降,辅助实现对翼子板前安装支架压紧固定;

[0025] 压板2的底端安装有防护垫,这样设置能够起到保护作用,防止压板2对翼子板前安装支架表面造成损伤;

[0026] 驱动板3的宽度尺寸与导向槽103的槽宽尺寸相等,且采用间隙配合,这样设置便于使驱动板3在导向槽103内部平稳滑动,辅助实现对翼子板前安装支架的压紧固定;

[0027] 驱动板3的厚度尺寸与限位槽105的内部高度尺寸相等,且采用间隙配合,这样设置便于将驱动板3旋入限位槽105内部,同时能够使驱动板3和限位槽105充分接触,保证对驱动板3和升降板7的限位稳固性。

[0028] 采用上述结构,使用装置时,将翼子板前安装支架放置在仿形凹槽101内部,克服恢复弹簧6的弹力下压驱动板3,驱动板3通过旋转座8在竖直方向旋转下降,并压动升降板7下降,升降板7通过支撑柱4带动压板2下降,当压板2对翼子板前安装支架进行压紧时,驱动板3与限位槽105相平齐,使驱动板3在旋转座8内部水平旋转,直至驱动板3进入限位槽105内部,实现对驱动板3的限位,最终实现压板2的高度固定,最终实现对翼子板前安装支架的压紧固定,装置整体操作简单便捷,有助于提高打孔效率。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求要求的保护范围为准。

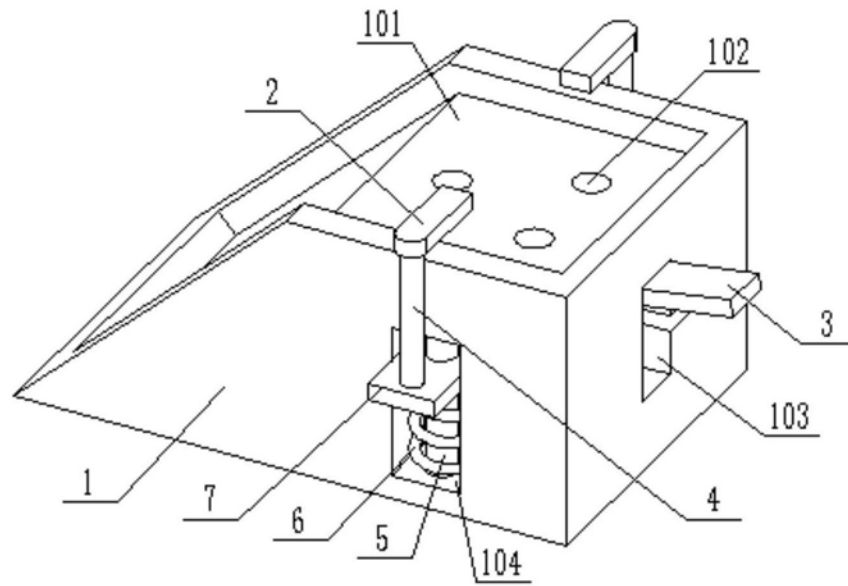


图1

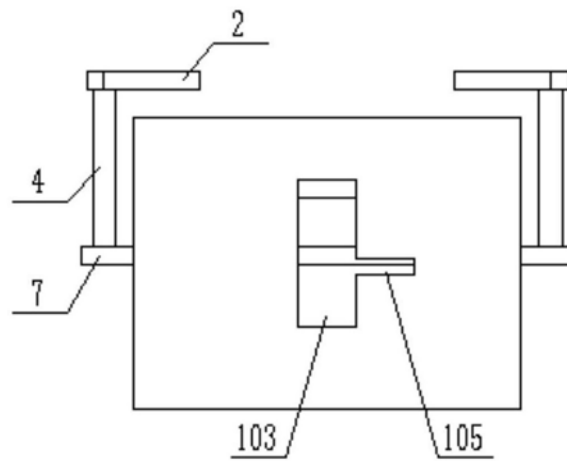


图2

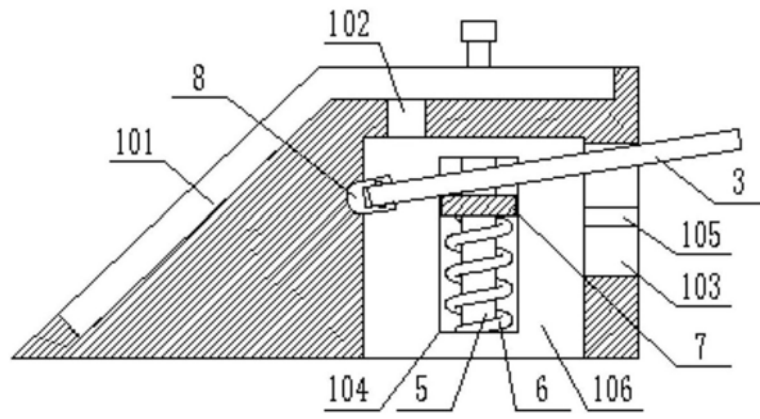


图3