



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215942128 U

(45) 授权公告日 2022.03.04

(21) 申请号 202121580808.3

(22) 申请日 2021.07.13

(73) 专利权人 宁波中安锻造有限公司

地址 315000 浙江省宁波市镇海区骆驼街
道盛兴路378号

(72) 发明人 潘安 汪杰 吴其用 陈忠根

(74) 专利代理机构 北京君恒知识产权代理有限
公司 11466

代理人 郑黎明

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

B23C 3/28 (2006.01)

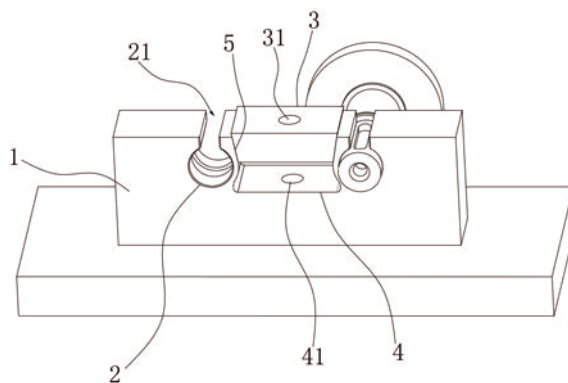
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种转轴加工的工装夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种转轴加工的工装夹具,包括支撑块,支撑块上设有若干转轴加工槽,转轴加工槽包括连通加工设备的加工口,相邻转轴加工槽之间设置有相配合的夹紧块、夹紧槽,夹紧块与夹紧槽之间设有相配合的斜面结构。此转轴加工的工装夹具通过在支撑块上的两个转轴加工槽之间设置相配合的夹紧块、夹紧槽,并且夹紧块与夹紧槽之间设置相配合的斜面结构,通过斜面结构的相抵、挤压作用,使得转轴加工槽的槽内空间被压缩,继而处于转轴加工槽内的转轴被夹紧定位。此夹具不仅结构简单,且通过斜面结构相抵、挤压的作用,能够使转轴被可靠地固定,满足了人们的使用需求,适宜推广。



1. 一种转轴加工的工装夹具,包括支撑块(1),其特征在于,所述支撑块(1)上设有若干转轴加工槽(2),所述转轴加工槽(2)包括连通加工设备的加工口(21),相邻所述转轴加工槽(2)之间设置有相配合的夹紧块(3)、夹紧槽(4),所述夹紧块(3)与夹紧槽(4)之间设有相配合的斜面结构。

2. 根据权利要求1所述的一种转轴加工的工装夹具,其特征在于,所述斜面结构包括夹紧块(3)侧面上的第一斜面以及夹紧槽(4)内侧面上的第二斜面,所述第一斜面从夹紧块(3)上侧至下侧呈逐渐由外侧至内侧的倾斜设置,所述第一斜面与第二斜面相契合。

3. 根据权利要求2所述的一种转轴加工的工装夹具,其特征在于,所述夹紧块(3)两端侧面上均设有第一斜面,所述夹紧槽(4)内侧面上设有与第一斜面相契合的第二斜面。

4. 根据权利要求1所述的一种转轴加工的工装夹具,其特征在于,所述夹紧块(3)上设有第一连接孔(31),所述夹紧槽(4)上设有与连接孔(31)配合设置的第二连接孔(41),固定件可穿过第一连接孔(31)后连接于第二连接孔(41)上。

5. 根据权利要求1至4任一所述的一种转轴加工的工装夹具,其特征在于,所述转轴加工槽(2)上开设有连接转轴调整件(5)的调整定位槽(22),所述调整定位槽(22)呈带缺口的圆环状结构。

6. 根据权利要求5所述的一种转轴加工的工装夹具,其特征在于,所述转轴调整件(5)包括定位凸环(51)、夹紧环(52),所述定位凸环(51)设置在调整定位槽(22)中,所述夹紧环(52)夹设在转轴外侧。

7. 根据权利要求6所述的一种转轴加工的工装夹具,其特征在于,所述夹紧环(52)上开设有辅助装配孔(521)。

一种转轴加工的工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具设备技术领域,具体涉及一种转轴加工的工装夹具。

背景技术

[0002] 工件转轴的键槽加工是一项重要的加工工序,目前对转轴进行铣槽加工时,转轴的定位装置较为复杂,一些定位装置采用转盘式的结构使得整个设备的占用空间过大,且在铣槽加工过程中并不能保证转轴能够处于一个稳定的状态。因此,在转轴的铣槽加工过程中,急需一种结构简单、且能够将转轴可靠地夹紧的设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术不足,提供一种结构简单、能够可靠地将转轴夹紧定位的转轴加工的工装夹具。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型通过以下技术方案得以解决:

[0005] 一种转轴加工的工装夹具,包括支撑块,所述支撑块上设有若干转轴加工槽,所述转轴加工槽包括连通加工设备的加工口,相邻所述转轴加工槽之间设置有相配合的夹紧块、夹紧槽,所述夹紧块与夹紧槽之间设有相配合的斜面结构。此转轴加工的工装夹具通过在支撑块上的两个转轴加工槽之间设置相配合的夹紧块、夹紧槽,并且夹紧块与夹紧槽之间设置相配合的斜面结构,通过斜面结构的相抵、挤压作用,使得转轴加工槽的槽内空间被压缩,继而处于转轴加工槽内的转轴被夹紧定位。此夹具不仅结构简单,且通过斜面结构相抵、挤压的作用,能够使转轴被可靠地固定,满足了人们的使用需求,适宜推广。

[0006] 优选的,所述斜面结构包括夹紧块侧面上的第一斜面以及夹紧槽内侧面上的第二斜面,所述第一斜面从夹紧块上侧至下侧呈逐渐由外侧至内侧的倾斜设置,所述第一斜面与第二斜面相契合。

[0007] 优选的,所述夹紧块两端侧面上均设有第一斜面,所述夹紧槽内侧面上设有与第一斜面相契合的第二斜面。

[0008] 优选的,所述夹紧块上设有第一连接孔,所述夹紧槽上设有与连接孔配合设置的第二连接孔,固定件可穿过第一连接孔后连接于第二连接孔上。

[0009] 优选的,所述转轴加工槽上开设有连接转轴调整件的调整定位槽,所述调整定位槽呈带缺口的圆环状结构。

[0010] 优选的,所述转轴调整件包括定位凸环、夹紧环,所述定位凸环设置在调整定位槽中,所述夹紧环夹设在转轴外侧。

[0011] 优选的,所述夹紧环上开设有辅助装配孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 此转轴加工的工装夹具通过在支撑块上的两个转轴加工槽之间设置相配合的夹紧块、夹紧槽,并且夹紧块与夹紧槽之间设置相配合的斜面结构,通过斜面结构的相抵、挤压作用,使得转轴加工槽的槽内空间被压缩,继而处于转轴加工槽内的转轴被夹紧定位。此

夹具不仅结构简单,且通过斜面结构相抵、挤压的作用,能够使转轴被可靠地固定,满足了人们的使用需求,适宜推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型支撑块的剖视图。

[0016] 图3为本实用新型转轴调整件的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0018] 具体见图1至图3,一种转轴加工的工装夹具,包括支撑块1,支撑块1下方连接有底座,支撑块1以及底座均由弹簧钢材料制成,其具有较好的受力后回弹的弹性效果,支撑块1上设有若干转轴加工槽2,转轴加工槽2用于放置转轴以对转轴进行加工,转轴加工槽2包括连通加工设备的加工口21,加工设备穿过加工口21后对转轴加工槽2内的转轴进行加工,相邻转轴加工槽2之间设置有相配合的夹紧块3、夹紧槽4,夹紧块3与夹紧槽4之间设有相配合的斜面结构。

[0019] 斜面结构包括夹紧块3侧面上的第一斜面以及夹紧槽4内侧面上的第二斜面,第一斜面从夹紧块3上侧至下侧方向呈逐渐由外侧至内侧方向的斜面设置,第一斜面与第二斜面相契合。

[0020] 夹紧块3两端侧面上均设有第一斜面,夹紧槽4内侧面上设有与第一斜面相契合的第二斜面。

[0021] 夹紧块3上设有第一连接孔31,夹紧槽4上设有与连接孔配合设置的第二连接孔41,第一连接孔31以及第二连接孔41均为竖直方向设置且孔壁上均设置有螺纹,螺栓等固定件可穿过第一连接孔31后连接于第二连接孔41上,使得第一斜面与第二斜面相互挤压,夹紧槽4两端的具有第二斜面的槽壁均向外侧方向偏移,此时夹紧槽4两侧的转轴加工槽2,其槽内的空间被压缩,当转轴放置于转轴加工槽2内时,转轴将被牢牢地卡住,当转轴进行键槽加工时就不会因为松动或晃动的原因导致加工出现偏差。

[0022] 转轴加工槽2上开设有连接转轴调整件5的调整定位槽22,调整定位槽22呈带缺口的圆环状结构。

[0023] 转轴调整件5包括定位凸环51、夹紧环52,定位凸环51相匹配地设置在调整定位槽22中,夹紧环52设置在定位凸环51内侧,其轴向长度大于定位凸环51的轴向长度,夹紧环52夹设在转轴外侧。装设转轴调整件5可以匹配不同截面大小的转轴进行夹紧加工,径向截面较小的转轴通过在转轴加工槽2上安装相匹配的转轴调整件5即可相适配地定位在转轴加工槽2上。

[0024] 转轴调整件5的夹紧环52上开设有辅助装配孔521,转轴调整件5具有一定的弹性,将转轴调整件5安装至调整定位槽22上或从调整定位槽22上取出时,工作人员使用工具在辅助装配孔521上夹紧调整即可完成相应操作。

[0025] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型

宗旨的前提下做出各种变化。

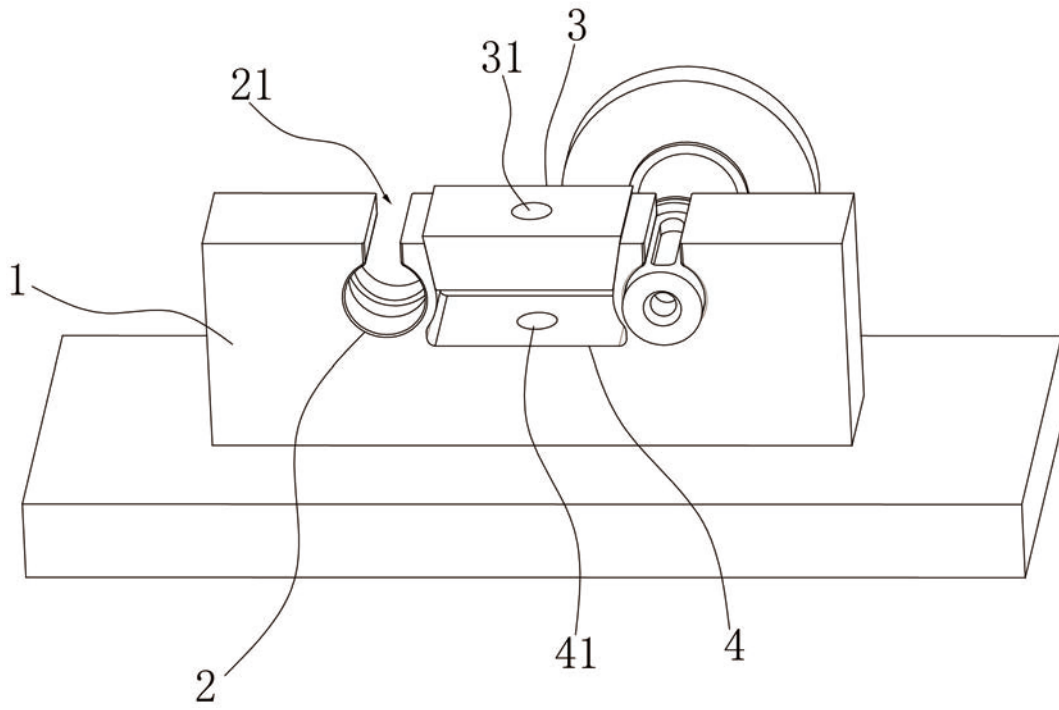


图1

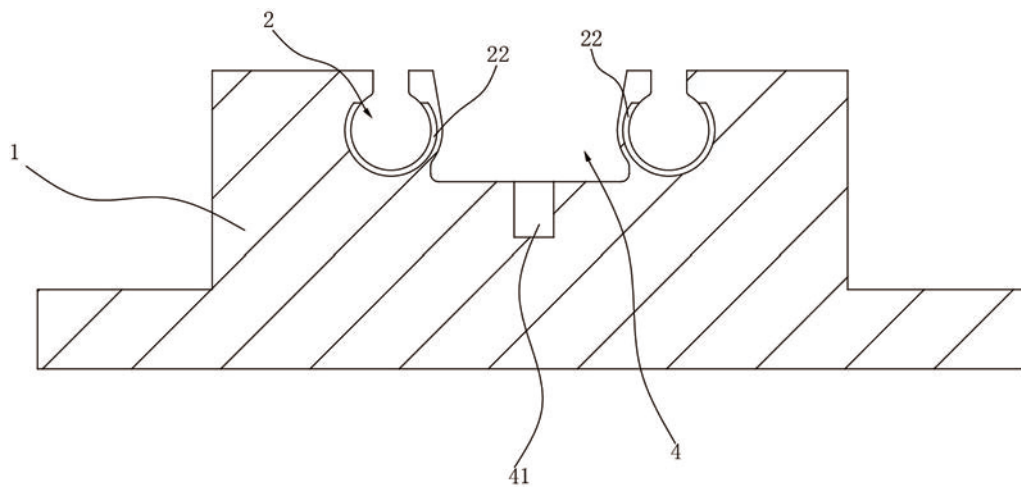


图2

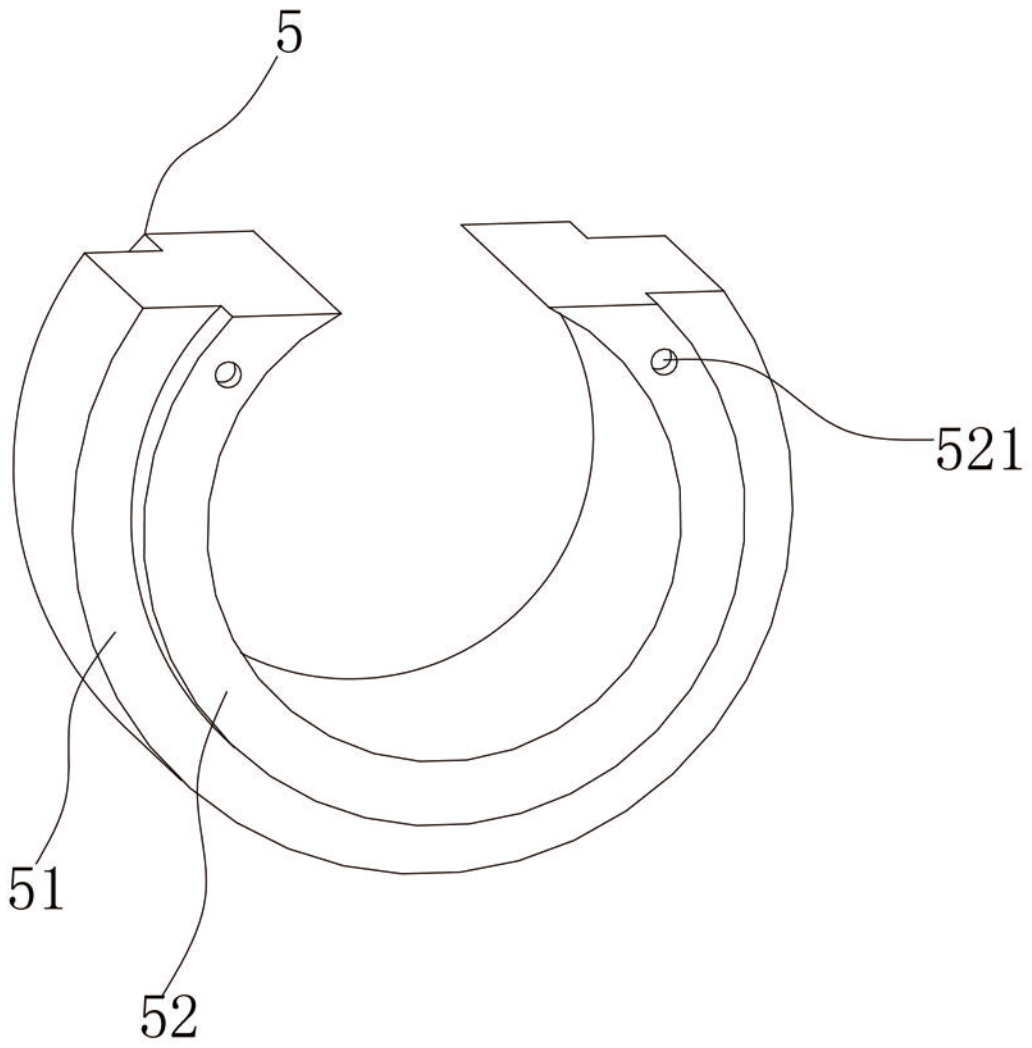


图3