



(21) 申请号 202223049683.9

(22) 申请日 2022.11.16

(73) 专利权人 常州星宇车灯股份有限公司

地址 213002 江苏省常州市新北区汉江路
398号

(72) 发明人 毛月华 陈坤

(74) 专利代理机构 常州至善至诚专利代理事务
所(普通合伙) 32409

专利代理师 郑晓军

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

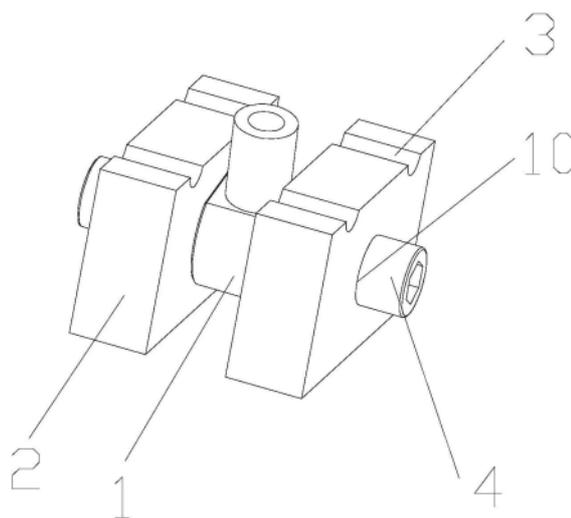
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种模具斜顶固定工装

(57) 摘要

本实用新型涉及模具结构加工技术领域,尤其是一种模具斜顶固定工装。包括万向定位固定头和侧面桥架连接板组,所述的侧面桥架连接板组包括两块侧面桥架连接板,两块侧面桥架连接板之间夹设有万向定位固定头,万向定位固定头在两块侧面桥架连接板之间转动,万向定位固定头的插入柱体插入斜顶孔。适用性强,适用于所有模具各类角度的斜顶,通过简单便捷的工装,实现斜顶的快速固定加工,利于斜顶和顶块固定工件底面稳定摆放后精加工,避免斜无法固定加工的困难,方便钳工作业,提高钳工工作效率,且投资成本和占地面积均较小,提高工作效率。



1. 一种模具斜顶固定工装,其特征在于:包括万向定位固定头(1)和侧面桥架连接板组,所述的侧面桥架连接板组包括两块侧面桥架连接板(2),两块侧面桥架连接板(2)之间夹设有万向定位固定头(1),万向定位固定头(1)在两块侧面桥架连接板(2)之间转动,万向定位固定头(1)的插入柱体(8)插入斜顶孔。

2. 如权利要求1所述的一种模具斜顶固定工装,其特征在于:所述的万向定位固定头(1)包括固定头本体(6),所述固定头本体(6)的横向方向的两端均安装有安装柱体(7),固定头本体(6)的竖直方向任一端安装有插入柱体(8),安装柱体(7)上开设有安装孔,限位螺丝(4)安装在安装孔内。

3. 如权利要求2所述的一种模具斜顶固定工装,其特征在于:所述的侧面桥架连接板(2)的板面上开设有贯穿板面的安装孔(10),万向定位固定头(1)两端的安装柱体(7)分别插入安装孔(10),并通过限位螺丝(4)紧固。

4. 如权利要求2所述的一种模具斜顶固定工装,其特征在于:还包括贯穿固定头本体(6)和插入柱体(8)的螺丝过孔(9),螺丝过孔(9)内安装有固定螺丝。

5. 如权利要求2所述的一种模具斜顶固定工装,其特征在于:所述的插入柱体(8)超出侧面桥架连接板(2)的上板面一定距离。

6. 如权利要求1所述的一种模具斜顶固定工装,其特征在于:所述的侧面桥架连接板(2)的上板面上开设有若干悬空区域定位槽(3),每个悬空区域定位槽(3)之间沿侧面桥架连接板(2)的宽度方向排列,悬空区域定位槽(3)内安装有悬空区域支撑柱(5)。

7. 如权利要求6所述的一种模具斜顶固定工装,其特征在于:所述的悬空区域支撑柱(5)为光圆支撑柱。

8. 如权利要求4所述的一种模具斜顶固定工装,其特征在于:所述的螺丝过孔(9)为沉孔螺钉孔。

一种模具斜顶固定工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具结构加工技术领域,尤其是一种模具斜顶固定工装。

背景技术

[0002] 模具斜顶又称斜销、斜顶,是模具设计中用来成形产品内部倒钩的机构,在脱模时顶出产品,保证产品倒钩处能顺利脱模。在对斜顶进行加工时,需要进行固定加工。

[0003] 模具制作过程中,斜顶不方便固定精加工,从而影响模具精度,因此,模具斜顶通常装夹在斜顶夹具上,根据模具斜顶的待加工角度调节好斜顶夹具在线切割机床上的固定角度后,由线切割机床进行加工。

[0004] 现有的斜顶固定工装在使用时仍然存在一些不足之处:每个斜顶的角度均不相同,因此,现有的斜顶固定工装根据斜顶的角度不同选择相对应的斜顶固定工装,也就是说现有的斜顶固定工装仅能加工单一角度的模具斜顶,从而使得斜顶固定工装的种类较多,投资成本和占地面积均较大。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种实现各种角度斜顶的快速有效固定、提高钳工固定效率和加工稳定性的模具斜顶固定工装。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种模具斜顶固定工装,包括万向定位固定头和侧面桥架连接板组,所述的侧面桥架连接板组包括两块侧面桥架连接板,两块侧面桥架连接板之间夹设有万向定位固定头,万向定位固定头在两块侧面桥架连接板之间转动,万向定位固定头的插入柱体插入斜顶孔。

[0007] 进一步的,万向定位固定头包括固定头本体,所述固定头本体的横向方向的两端均安装有安装柱体,固定头本体的竖直方向任一端安装有插入柱体,安装柱体上开设有安装孔,限位螺丝安装在安装孔内。

[0008] 进一步的,侧面桥架连接板的板面上开设有贯穿板面的安装孔,万向定位固定头两端的安装柱体分别插入安装孔,并通过限位螺丝紧固。

[0009] 进一步的,还包括贯穿固定头本体和插入柱体的螺丝过孔,螺丝过孔内安装有固定螺丝。

[0010] 进一步的,插入柱体超出侧面桥架连接板的上板面一定距离。

[0011] 进一步的,侧面桥架连接板的上板面上开设有若干悬空区域定位槽,每个悬空区域定位槽之间沿侧面桥架连接板的宽度方向排列,悬空区域定位槽内安装有悬空区域支撑柱。

[0012] 进一步的,悬空区域支撑柱为光圆支撑柱。

[0013] 进一步的,螺丝过孔为沉孔螺钉孔。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型适用性强,适用于所有模具各类角度的斜顶,通过简单便捷的工装,实现斜顶的快速固定加工,利于斜顶和顶块固定工件底面稳定摆

放后精加工,避免斜无法固定加工的困难,方便钳工作业,提高钳工工作效率,且投资成本和占地面积均较小,提高工作效率。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型的优选实施例的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的万向定位固定头的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型图2另一方向的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的使用状态图;

[0020] 图5是本实用新型模具斜顶在斜顶槽无支撑面时的使用状态图;

[0021] 图中:1.万向定位固定头,2.侧面桥架连接板,3.悬空区域定位槽,4.限位螺丝,5.悬空区域支撑柱,6.固定头本体,7.安装柱体,8.插入柱体,9.螺丝过孔,10.安装孔。

具体实施方式

[0022] 现在结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0023] 如图1~5所示的一种模具斜顶固定工装,适用于模具制作过程中斜顶固定加工方面,包括万向定位固定头1和侧面桥架连接板组,所述的侧面桥架连接板组包括两块侧面桥架连接板2,两块侧面桥架连接板2之间夹设有万向定位固定头1,万向定位固定头1在两块侧面桥架连接板2之间转动,万向定位固定头1的插入柱体8插入斜顶孔,插入柱体8超出侧面桥架连接板2的上板面一定距离,万向定位固定头1有多种规格可以互换,适应多种大小规格的模具斜顶固定。

[0024] 其中,侧面桥架连接板2的板面上开设有贯穿板面的安装孔10,万向定位固定头1两端的安装柱体7分别插入安装孔10,并通过限位螺丝4紧固,螺丝过孔9为沉孔螺钉孔。

[0025] 如图2~3所示,万向定位固定头1包括固定头本体6,所述固定头本体6的横向方向的两端均安装有安装柱体7,固定头本体6的竖直方向任一端安装有插入柱体8,安装柱体7上开设有安装孔,限位螺丝4安装在安装孔内。其中,还包括贯穿固定头本体6和插入柱体8的螺丝过孔9,螺丝过孔9内安装有固定螺丝。

[0026] 如图1所示,侧面桥架连接板2的上板面上开设有若干悬空区域定位槽3,每个悬空区域定位槽3之间沿侧面桥架连接板2的宽度方向排列,悬空区域定位槽3内安装有悬空区域支撑柱5,悬空区域支撑柱5为光圆支撑柱。

[0027] 工作过程:

[0028] 如图4所示,当模具斜顶的底面为实心区域时,万向定位固定头1的插入主体8插入模具斜顶的斜顶孔,侧面桥架连接板2支撑模具斜顶底面,侧面桥架连接板2安装在机床工作台上,限位螺丝4两头固定锁紧,固定螺丝从万向定位固定头1的螺丝过孔9上紧固定,从而完后才能模具斜顶固定。

[0029] 如图5所示,当模具斜顶在斜顶槽无支撑面时,悬空区域定位槽3内放置有10mm悬空区域支撑柱5,悬空区域定位槽3和悬空区域支撑柱5至少为两个或两个以上,侧面桥架连

接板2将具有悬空区域定位槽3的板面朝上,与模具斜顶底面接触,万向定位固定头1的插入柱体8插入模具斜顶的斜顶孔,侧面桥架连接板2安装在机床工作台上,限位螺丝4两头固定锁紧,固定螺丝从万向定位固定头1的螺丝过孔9上紧固定,从而完后才能模具斜顶固定。

[0030] 以上说明书中描述的只是本实用新型的具体实施方式,各种举例说明不对本实用新型的实质内容构成限制,所属技术领域的普通技术人员在阅读了说明书后可以对以前所述的具体实施方式做修改或变形,而不背离本实用新型的实质和范围。

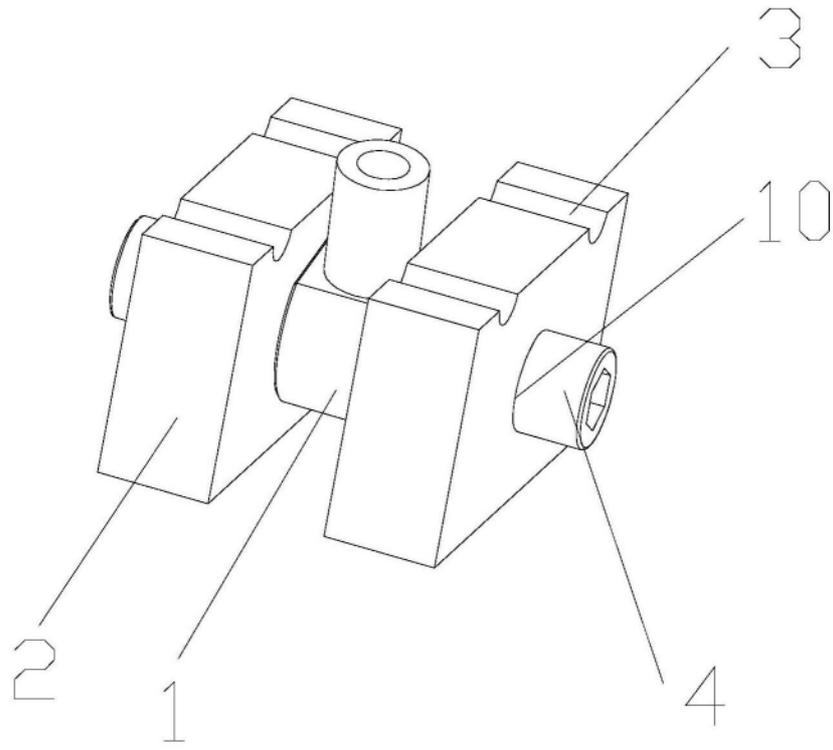


图1

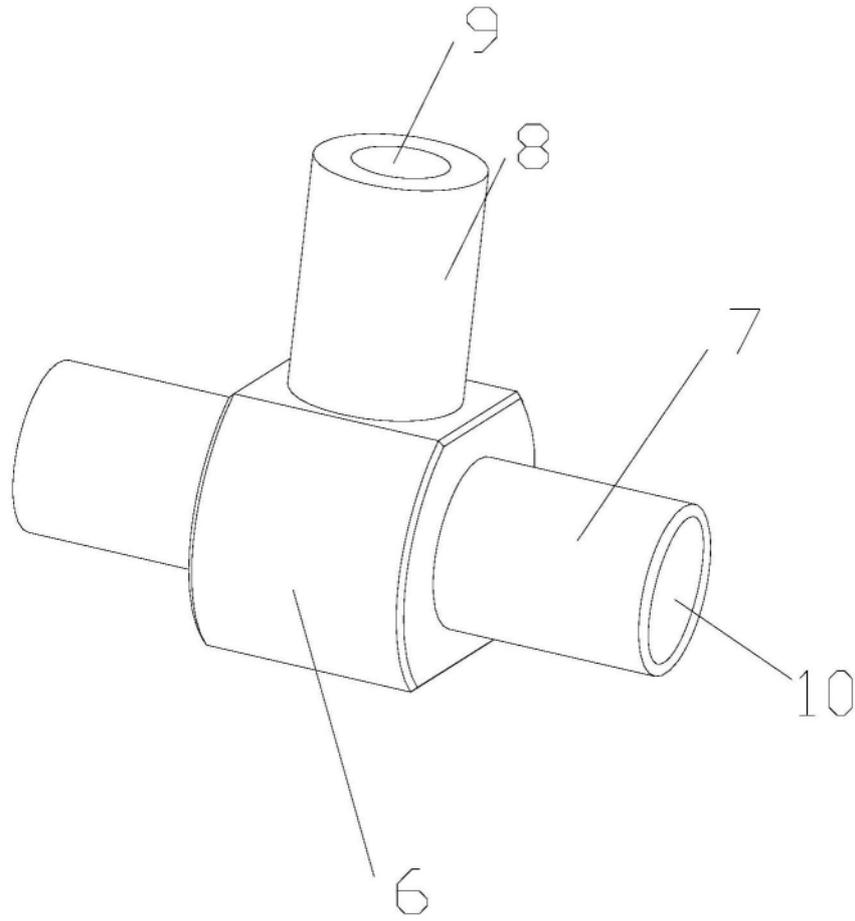


图2

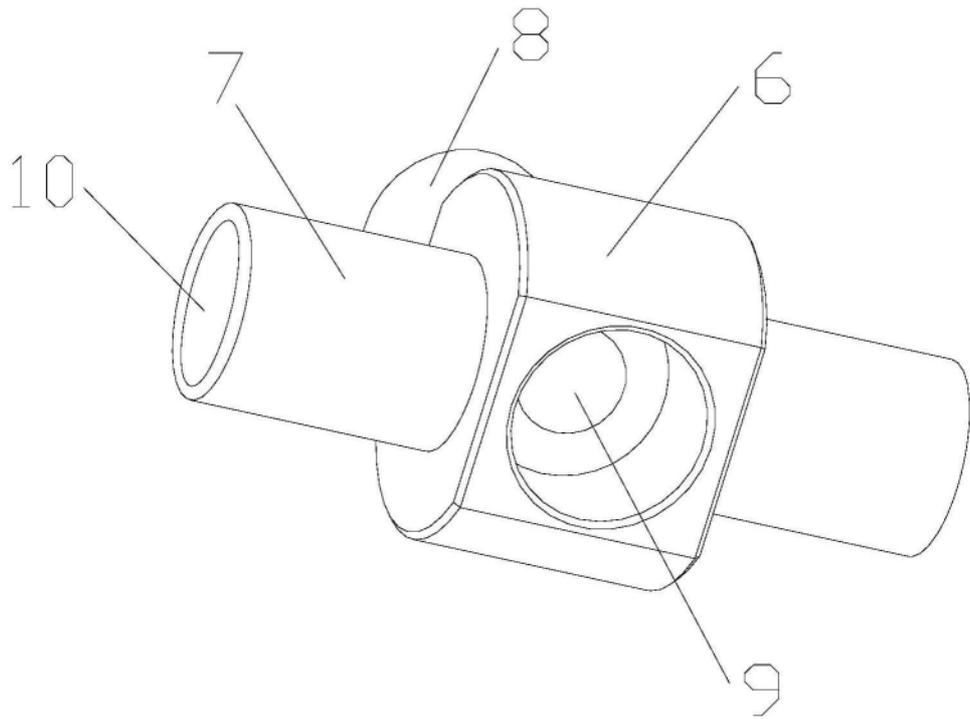


图3

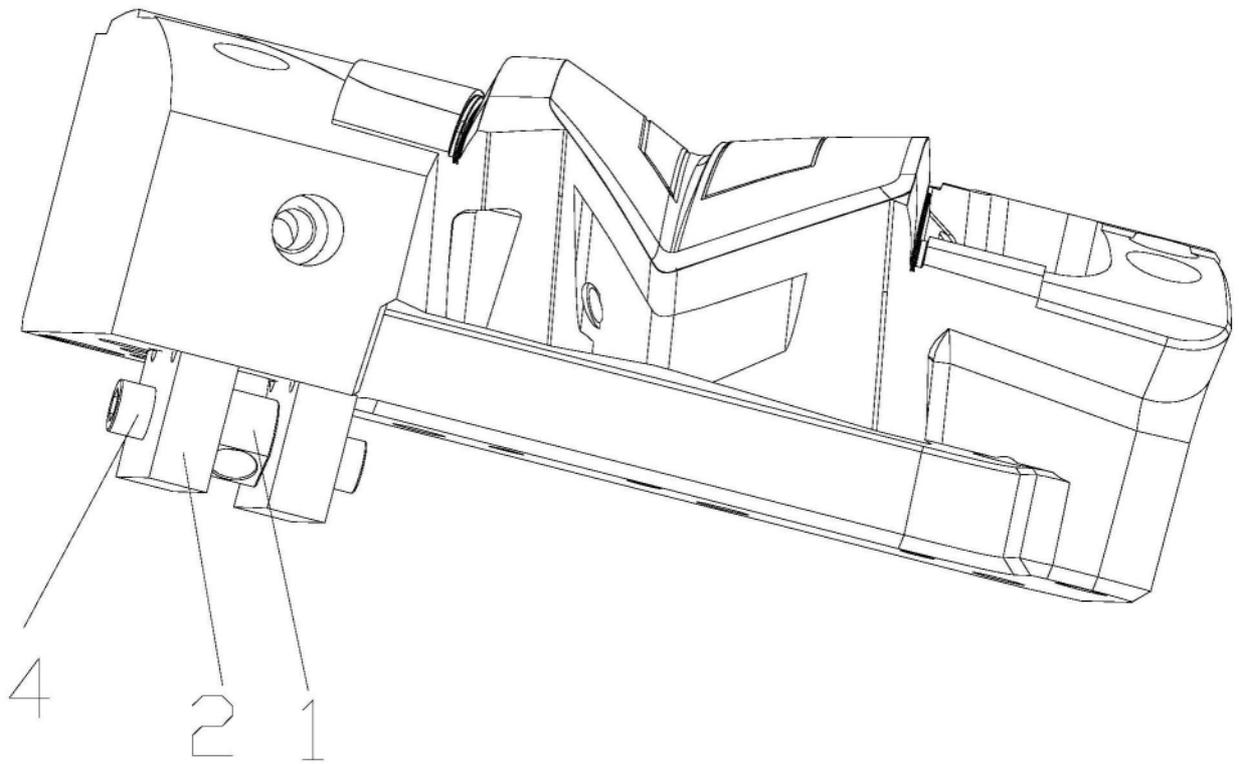


图4

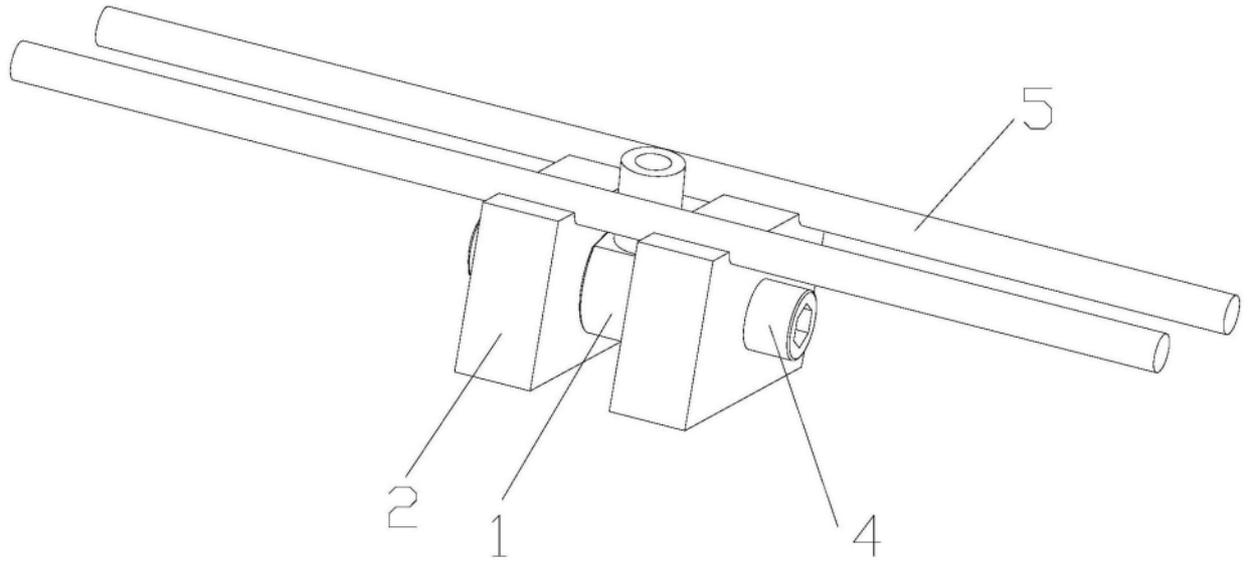


图5