(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214867350 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202121647550.4

(22)申请日 2021.07.19

(73)专利权人 浙江邦睿达科技有限公司
地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇宝群西路11号1层

(72)发明人 陈俊名 孙锐 何俊

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489
代理人 燕宏伟

(51)Int.Cl.
B23B 35/00(2006.01)
B23Q 3/00(2006.01)

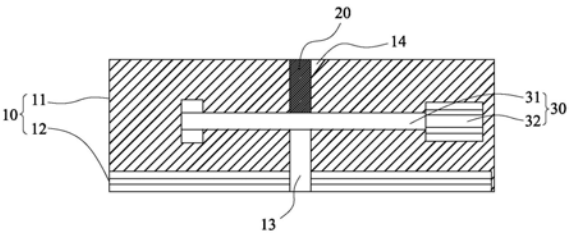
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钻斜边侧孔的夹具

(57)摘要

一种钻斜边侧孔的夹具，其包括一个机台，一个设置在所述机台中部的安装槽，一个嵌装在所述安装槽中的夹具工装，以及一个设置在所述机台内且驱动夹具工装的旋转驱动机构，所述夹具工装包括一个设置在所述旋转驱动机构上且上端不突出于机台表面的夹板，一个设置在所述夹板上端中部的V形定位槽，以及一个与所述V形定位槽的底部连通的角部缺口。本钻斜边侧孔的夹具通过夹具工装安装在旋转驱动机构上调节V形定位槽的旋转角度，以适用不同角度钻孔操作而且在产品上端平面钻孔，将钻孔面的平面对应抵接在V形定位槽的长边上，使产品受力更加均衡，定位更加稳定，进一步提升钻孔效果。



CN 214867350 U

1.一种钻斜边侧孔的夹具,其特征在于:所述钻斜边侧孔的夹具包括一个机台,一个设置在所述机台中部的安装槽,一个嵌装在所述安装槽中的夹具工装,以及一个设置在所述机台内且驱动夹具工装的旋转驱动机构,所述夹具工装包括一个设置在所述旋转驱动机构上且上端不突出于机台表面的夹板,一个设置在所述夹板上端中部的V形定位槽,以及一个与所述V形定位槽的底部连通的角部缺口。

2.如权利要求1所述的钻斜边侧孔的夹具,其特征在于:所述V形定位槽包括锐角V形槽、直角V形槽或者钝角V形槽中的任意一种。

3.如权利要求1所述的钻斜边侧孔的夹具,其特征在于:所述V形定位槽的两侧斜边的长度不同。

4.如权利要求1所述的钻斜边侧孔的夹具,其特征在于:所述机台由两个间隔的固定台组成。

5.如权利要求4所述的钻斜边侧孔的夹具,其特征在于:所述固定台的下端设有一个平移驱动结构。

6.如权利要求4所述的钻斜边侧孔的夹具,其特征在于:所述固定台靠近安装槽的一侧设有一个让位缺口。

7.如权利要求1所述的钻斜边侧孔的夹具,其特征在于:所述旋转驱动机构包括一个穿设在所述机台中的转轴,以及一个驱动所述转轴转动的伺服电机。

8.如权利要求7所述的钻斜边侧孔的夹具,其特征在于:所述夹板设置在所述转轴上且所述夹板与转轴之间设有至少一个止转销。

一种钻斜边侧孔的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于夹具技术领域,特别是一种钻斜边侧孔的夹具。

背景技术

[0002] 机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具。从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具。

[0003] 在钻孔时,需要对产品进行定位夹持以保持钻孔的稳定性。现有的钻孔需求有些是要求在产品平面钻有角度的侧孔,实际操作中相当于在一斜面进行钻孔,但是现有的夹具针对钻孔夹持效果不好,稳定性较差,钻孔品质差。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供了一种钻孔品质更佳的钻斜边侧孔的夹具,以解决上述问题。

[0005] 一种钻斜边侧孔的夹具,其包括一个机台,一个设置在所述机台中部的安装槽,一个嵌装在所述安装槽中的夹具工装,以及一个设置在所述机台内且驱动夹具工装的旋转驱动机构,所述夹具工装包括一个设置在所述旋转驱动机构上且上端不突出于机台表面的夹板,一个设置在所述夹板上端中部的V形定位槽,以及一个与所述V形定位槽的底部连通的角部缺口。

[0006] 进一步地,所述V形定位槽包括锐角V形槽、直角V形槽或者钝角V形槽中的任意一种。

[0007] 进一步地,所述V形定位槽的两侧斜边的长度不同。

[0008] 进一步地,所述机台由两个间隔的固定台组成。

[0009] 进一步地,所述固定台的下端设有一个平移驱动结构。

[0010] 进一步地,所述固定台靠近安装槽的一侧设有一个让位缺口。

[0011] 进一步地,所述旋转驱动机构包括一个穿设在所述机台中的转轴,以及一个驱动所述转轴转动的伺服电机。

[0012] 进一步地,所述夹板设置在所述转轴上且所述夹板与转轴之间设有至少一个止转销。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种钻斜边侧孔的夹具通过夹具工装安装在旋转驱动机构上调节V形定位槽的旋转角度,以适用不同角度钻孔操作而且在产品上端平面钻孔,将钻孔面的平面对应抵接在V形定位槽的长边上,使产品受力更加均衡,定位更加稳定,进一步提升钻孔效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种钻斜边侧孔的夹具的结构示意图。

[0015] 图2为图1的钻斜边侧孔的夹具所具有的夹具工装剖面结构示意图。

具体实施方式

[0016] 以下对本实用新型的具体实施例进行进一步详细说明。应当理解的是，此处对本实用新型实施例的说明并不用于限定本实用新型的保护范围。

[0017] 请参阅图1至图2，其为本实用新型提供的一种钻斜边侧孔的夹具的结构示意图。一种钻斜边侧孔的夹具，其包括一个机台10，在所述机台10中部具有一个安装槽13，在所述安装槽13中嵌装有一个夹具工装20，所述机台10内设有一个旋转驱动机构30，并由旋转驱动机构30驱动夹具工装20。可以想到的是，本钻斜边侧孔的夹具还包括其他功能组件以及具体结构，例如电气连接组件，安装结构等，其均为本领域技术人员所习知的技术，故在此不再一一详细说明。

[0018] 所述机台10由两个间隔的固定台11组成，安装槽13形成两个固定台11之间且安装槽13的宽度与固定台11之间的间距有关。所述固定台11的下端设有一个平移驱动结构12，在本实施例中，两个固定台11的下端均设有平移驱动结构12，通过平移驱动结构12调节安装槽13的宽度，以适应不同尺寸夹具工装20的安装和对应尺寸产品的上料。

[0019] 所述夹具工装20包括一个设置在所述旋转驱动机构30上且上端不突出于机台10表面的夹板21，一个设置在所述夹板21上端中部的V形定位槽22，以及一个与所述V形定位槽22的底部连通的角部缺口23。夹板21高度不高于机台10表面，能够保持机台10表面平整性，避免形成移动干涉。角部缺口23避免产品角部的毛刺或者异物突出导致角部干涉。

[0020] V形定位槽22用于产品的上料置入，产品的两边对应抵接在所述V形定位槽22内壁上，使产品在倾斜状态时仍能保持稳定的支撑性，同时配合安装槽13两侧的固定台11内壁形成限位。所述固定台11靠近安装槽13的一侧设有一个让位缺口14，让位缺口14可有利于产品进入或者取出V形定位槽22。所述V形定位槽22包括锐角V形槽、直角V形槽或者钝角V形槽中的任意一种，在本实施例中，V形定位槽22为直角V形槽，而且所述V形定位槽22的两侧斜边的长度不同，即V形定位槽22两侧内壁分为一个长边和一个短边，在上端平面钻孔，将钻孔平面对应抵接在V形定位槽22的长边上，使产品受力更加均衡，定位更加稳定。

[0021] 所述旋转驱动机构30包括一个穿设在所述机台10中的转轴31，以及一个驱动所述转轴31转动的伺服电机32。通过伺服电机32驱动转轴31控制动量行程，可以调节V性定位槽的旋转角度。

[0022] 所述夹板21设置在所述转轴31上且所述夹板21与转轴31之间设有至少一个止转销33，通过止转销33，形成夹板21在转轴31的安装固定以及同轴转动。

[0023] 本实用新型提供的一种钻斜边侧孔的夹具通过夹具工装20安装在旋转驱动机构30上调节V形定位槽22的旋转角度，以适用不同角度钻孔操作而且在产品上端平面钻孔，将钻孔面的平面对应抵接在V形定位槽22的长边上，使产品受力更加均衡，定位更加稳定，进一步提升钻孔效果。

[0024] 以上仅为本实用新型的较佳实施例，并不用于局限本实用新型的保护范围，任何在本实用新型精神内的修改、等同替换或改进等，都涵盖在本实用新型的权利要求范围内。

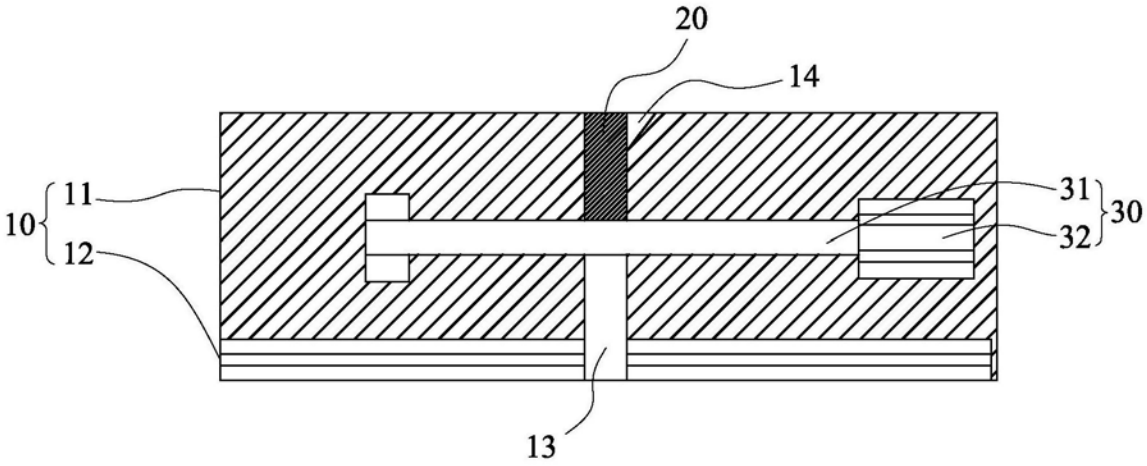


图1

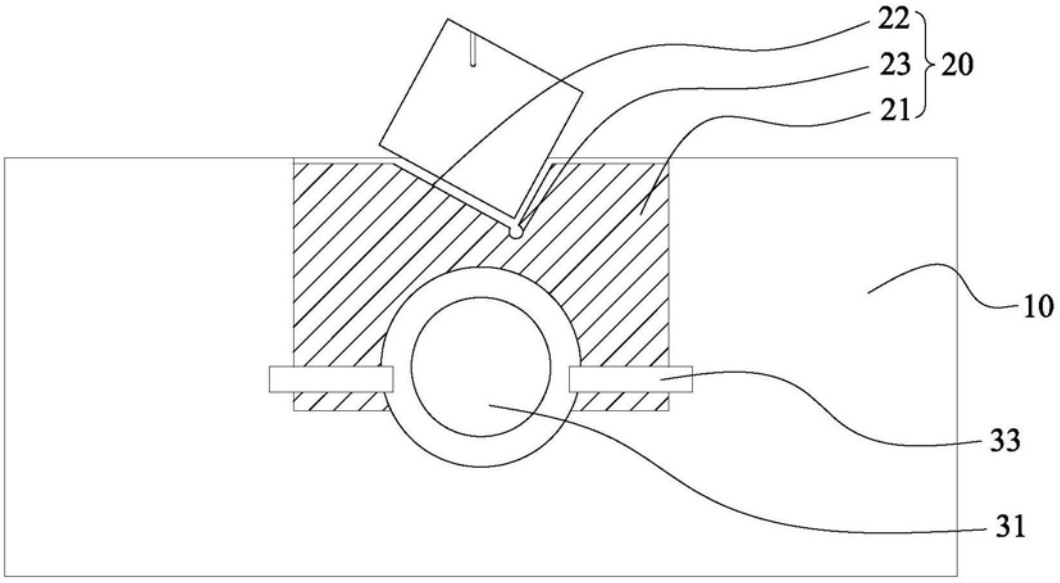


图2