



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218517775 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 24

(21) 申请号 202222822807.6

(22) 申请日 2022.10.26

(73) 专利权人 南皮县盛旭五金制造有限公司  
地址 061500 河北省沧州市南皮县南皮镇  
泊盐路南西环路西

(72) 发明人 叶祖明

(74) 专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所  
(普通合伙) 33278

专利代理师 盛夏

(51) Int. Cl.

B23B 41/02 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

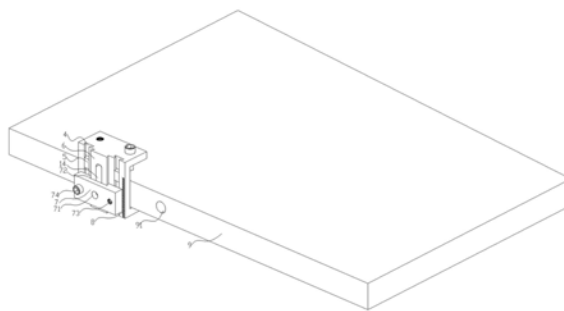
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种侧面孔定位器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种侧面孔定位器,其通过设置一个U型定位板,在U型定位板的顶面和底面上皆设置有水平定位孔;U型定位板的侧板上设置有贯穿孔或者贯穿槽以及导向部,导向部上固定有一个导向块,导向块上设置有竖向定位孔用于实现在U型定位板上的定位;导向块上设置有钻孔与贯穿孔或者贯穿槽同轴设置,通过以上结构设置后,将U型定位板卡固在板材上,通过水平定位孔实现压紧定位,竖向调整导向块至合适位置后,钻孔位置固定后作为钻孔基准进行钻孔加工。本装置结构简单,易制作和推广,使用方便,在批量钻孔时,定位完毕后直接向板材卡固即可实现钻孔加工,效率高,精准度好,是一种理想的侧面孔定位器。



1. 一种侧面孔定位器,其特征在于:其包括一个U型定位板,所述的U型定位板的顶面和底面上皆设置有水平定位孔;U型定位板的侧板上设置有贯穿孔或者贯穿槽以及导向部,所述的导向部上固定置有一个导向块,导向块上设置有竖向定位孔;所述的导向块上设置有钻孔,所述的钻孔与贯穿孔或者贯穿槽同轴设置。

2. 如权利要求1所述的一种侧面孔定位器,其特征在于:所述的U型定位板上,其在侧板上设置有定位T槽,所述的定位T槽内设置有定位块或者T型螺母,导向块上的竖向定位孔与定位块对应设置,其通过螺栓压紧或者连接实现U型定位板的竖向固定。

3. 如权利要求1所述的一种侧面孔定位器,其特征在于:所述的导向部为竖向梯形结构设置,其与导向块上的梯形槽匹配。

4. 如权利要求1所述的一种侧面孔定位器,其特征在于:所述的U型定位板的侧板上,其以顶面或者底面为基准设置有刻度尺。

5. 如权利要求1所述的一种侧面孔定位器,其特征在于:所述的U型定位板的顶面或者底面上的水平定位孔为螺纹孔,螺纹孔内设置有定位螺杆。

6. 如权利要求1所述的一种侧面孔定位器,其特征在于:所述的所述的U型定位板的顶面或者底面上的水平定位孔为螺纹孔,螺纹孔内设置有调节螺杆,调节螺杆的底部设置有压板。

## 一种侧面孔定位器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于开孔辅助装具技术领域,具体为一种侧面孔定位器。

### 背景技术

[0002] 在大型板材进行侧面孔加工时,若板材的宽度、长度尺寸较大,一般无法在钻孔机床上进行固定,只能采用手动钻孔设备在板材的侧部进行钻孔加工。目前遇到的技术问题可总结为:1.钻孔位置不容易定位,若开孔数量较少,用于测量开孔位置的时间远远超过开孔作业所用的时间,作业效率极低;2.每个板材的每次开孔只能通过手动量尺进行确定,每次测量皆有公差导致精度不容易保持。

[0003] 针对以上实际技术问题,目前本领域亟需解决的技术问题是设计一款简单、易制作的侧面开孔定位器,此种定位器专用于大型板材的侧面开孔辅助使用,可有效解决目前遇到的效率低、精度差的技术问题。

### 实用新型内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型提出了一种侧面孔定位器,其通过简单的结构设计,采用U型构件实现板材的卡固以及定位,可实现定位孔的快速、精准定位,适合多种尺寸的板材进行定位孔的辅助加工。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种侧面孔定位器,其包括一个U型定位板,所述的U型定位板的顶面和底面上皆设置有水平定位孔;U型定位板的侧板上设置有贯穿孔或者贯穿槽以及导向部,所述的导向部上固定置有一个导向块,所述的导向块上设置有竖向定位孔用于实现在U型定位板上的定位;所述的导向块上设置有钻孔,所述的钻孔与贯穿孔或者贯穿槽同轴设置。

[0007] 所述的U型定位板上,其在侧板上设置有定位T槽,所述的定位T槽内设置有定位块或者T型螺母,导向块上的竖向定位孔与定位块对应设置,其通过螺栓压紧或者连接实现U型定位板的竖向固定。

[0008] 所述的导向部为竖向梯形结构设置,其与导向块上的梯形槽匹配后实现竖向滑动。

[0009] 所述的U型定位板的侧板上,其以顶面或者底面为基准设置有刻度尺。

[0010] 所述的U型定位板的顶面或者底面上的水平定位孔为螺纹孔,螺纹孔内设置有定位螺杆实现螺旋后对板材的压紧定位。

[0011] 所述的所述的U型定位板的顶面或者底面上的水平定位孔为螺纹孔,螺纹孔内设置有调节螺杆,调节螺杆的底部设置有压板实现对板材的挤压定位。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:本实用新型通过设置一个U型定位板,在U型定位板的顶面和底面上皆设置有水平定位孔;U型定位板的侧板上设置有贯穿孔或者贯穿槽以及导向部,导向部上固定有一个导向块,导向块上设置有竖向定位孔用于实现在U型定位板上的定位;导向块上设置有钻孔与贯穿孔或者贯穿槽同轴设置,通过以上结构设置后,将U

型定位板卡固在板材上,通过水平定位孔实现压紧定位,竖向调整导向块至合适位置后,钻孔位置固定后作为钻孔基准进行钻孔加工。本装置结构简单,易制作和推广,使用方便,在批量钻孔时定位完毕后直接向板材卡固即可实现钻孔加工,效率高,精准度好,是一种理想的侧面孔定位器。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图I;

[0015] 图2为本实用新型立体结构示意图II;

[0016] 图3为本实用新型立体使用状态示意图I;

[0017] 图4为本实用新型立体使用状态示意图II;

[0018] 图中,1、U型定位板,11、顶面,12、底面,13、水平定位孔,14、贯穿槽,15、U型槽,16、侧板,2、定位螺杆,3、调节螺杆,31、压板,4、定位T槽,5、定位块,6、导向部,7、导向块,71、钻孔,72、梯形槽,73、竖向定位孔,74、竖向锁紧螺栓,8、刻度尺,9、板材,91、孔。

### 具体实施方式

[0019] 以下通过实施方式对本实用新型进行进一步描述,如附图所示,一种侧面孔定位器,其包括一个U型定位板1,U型定位板1的顶面11和底面12上分别设置有水平定位孔13;U型定位板1的侧板16上设置有贯穿槽14以及导向部,如图所示,所述的导向部6为竖向梯形结构设置,其与导向块7上的梯形槽72匹配后实现竖向滑动。设置梯形槽72的目的是防止导向块7在导向部6上水平脱离。

[0020] 导向部6上固定的导向块7上设置有竖向定位孔73用于实现在U型定位板1上锁紧定位;所述的导向块7上设置有钻孔71,所述的钻孔71与贯穿槽14同轴设置。在实际加工时,手钻的钻头穿过钻孔71以及贯穿槽14后与板材9接触实现孔91的加工。

[0021] 实施例1:

[0022] 本装置在U型定位板1上,其在侧板16上设置有定位T槽4,所述的定位T槽4内设置有定位块5,导向块7上的竖向定位孔73为螺纹孔,其与定位块对应设置,一根螺栓与竖向定位孔73螺纹连接后压在定位块5上,在螺栓螺纹压紧以及梯形结构的导向部6双重反向作用力下导向块7实现定位。在进行侧部打孔定位前,本装置必须被固定在板材9上,所以,本装置如图3所示,其在U型定位板1的顶面11上设置有两个水平定位孔,所述的水平定位孔为螺纹孔,通过两个定位螺杆2和水平定位孔配合实现在板材9上的锁紧固定。

[0023] 在批量打孔作业时,所述的U型定位板1的侧板16上,其以底面为基准设置有刻度尺8,先通过刻度尺8调整钻孔71的位置,调整完毕后对导向块7锁紧固定,然后仅需在板材9上固定U型定位板1后即可进行打孔作业。

[0024] 实施例2:

[0025] 本装置在U型定位板1上,其在侧板16上设置有定位T槽4,所述的定位T槽4内设置有T型螺母,导向块7上的竖向定位孔73为通孔,其与T型螺母对应设置,一根螺栓贯穿竖向定位孔73后螺纹固定在T型螺母上,在螺栓锁死后,在螺栓压紧下导向块7实现定位。在进行侧部打孔定位前,本装置必须被固定在板材9上,所以,本装置如图4所示,其在U型定位板1

的顶面11上设置有一个水平定位孔,所述的水平定位孔为螺纹孔,通过一个调节螺杆3和水平定位孔配合,在调节螺杆3的底部设置压板31实现在板材9上的锁紧固定。

[0026] 在批量打孔作业时,所述的U型定位板1的侧板16上,其以底面为基准设置有刻度尺8,先通过刻度尺8调整钻孔71的位置,调整完毕后对导向块7锁紧固定,然后仅需在板材9上固定U型定位板1后即可进行打孔作业。

[0027] 总结:本实用新型通过以上结构设置后,将U型定位板1卡固在板材9上,通过水平定位孔13实现压紧定位,竖向调整导向块7至合适位置后,钻孔71位置固定后作为钻孔基准进行钻孔加工。本装置结构简单,易制作和推广,使用方便,在批量钻孔时定位完毕后直接向板材卡固即可实现钻孔加工,效率高,精准度好,是一种理想的侧面孔定位器。

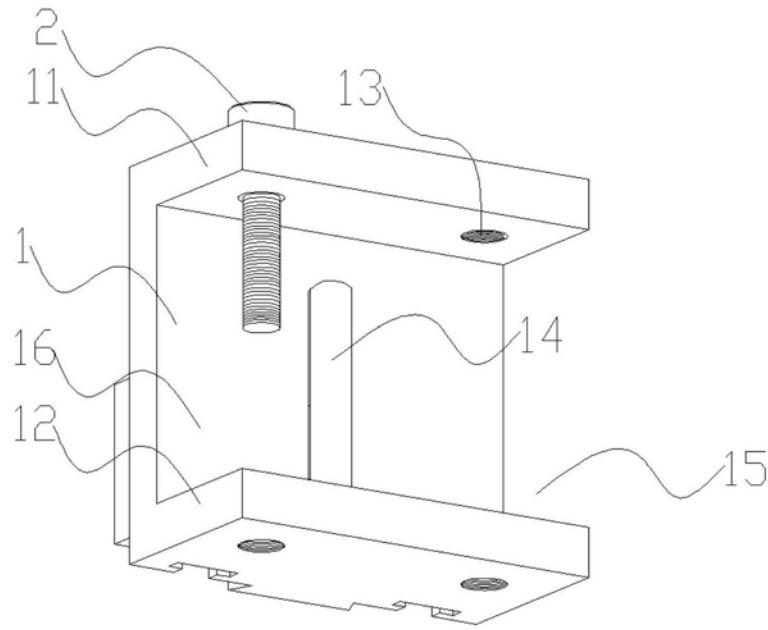


图1

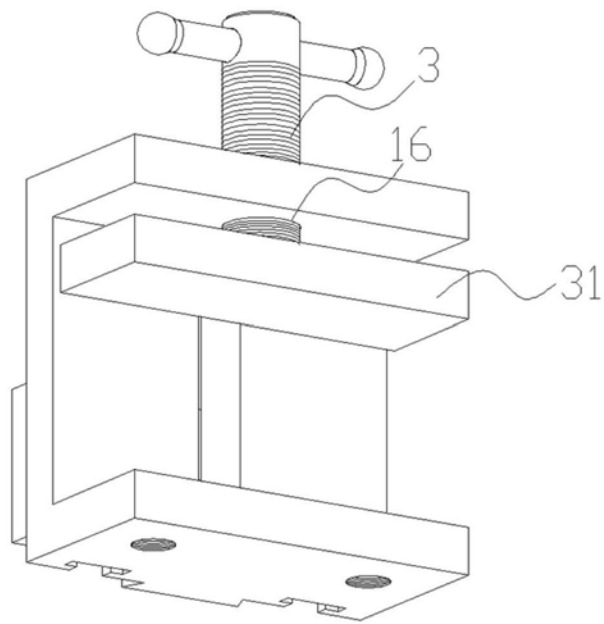


图2

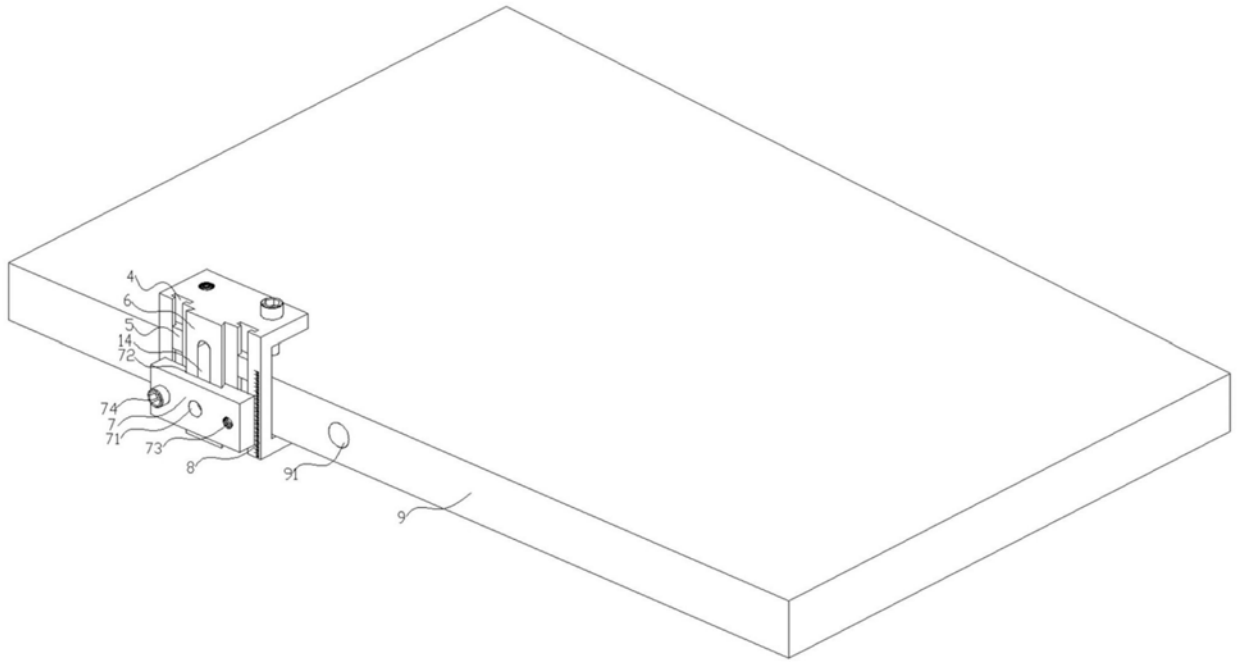


图3

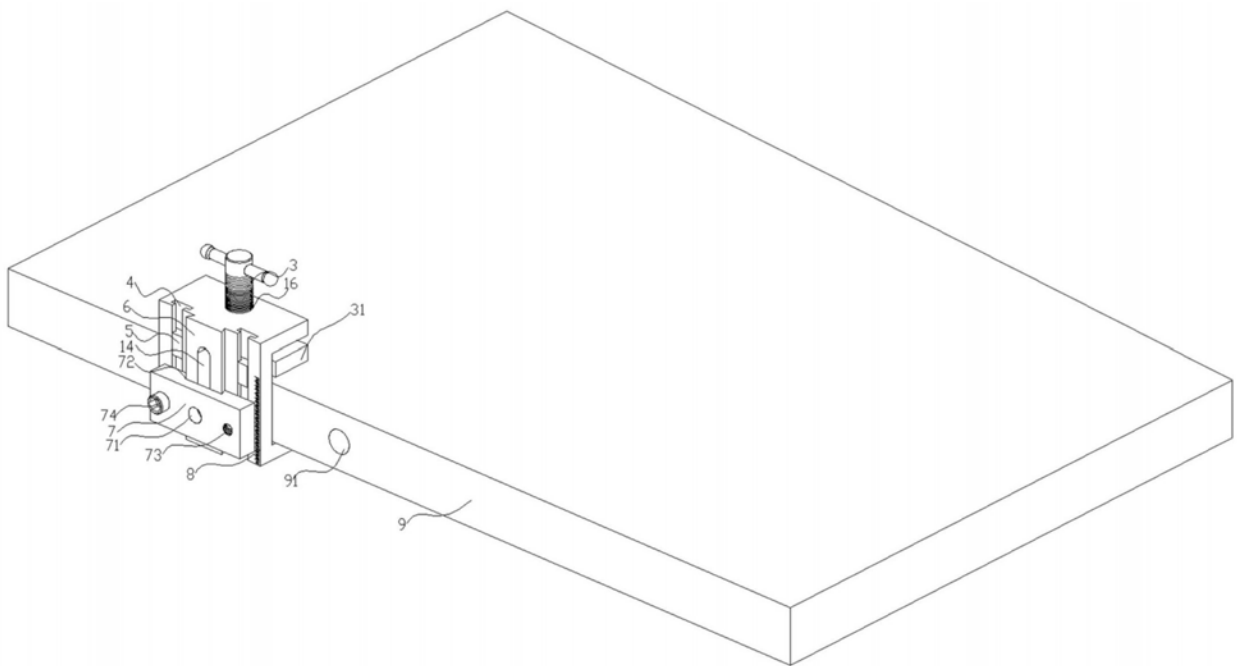


图4