(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 205272232 U
(45)授权公告日 2016.06.01

(21)申请号 201521114263.1

(22)申请日 2015.12.29

(73)专利权人 杭州千岛湖仁厚织造有限公司
地址 311719 浙江省杭州市淳安县中洲镇中洲街

(72)发明人 程厚恕 程杰房

(51)Int.Cl.
B27C 3/04(2006.01)
B27J 1/00(2006.01)

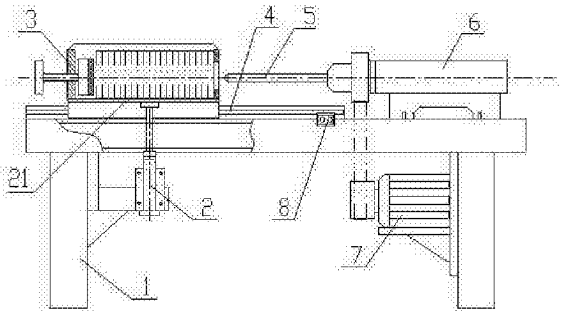
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种竹木叠片对称孔一次性成型装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种竹木叠片对称孔一次性成型装置，解决了加工企业在竹、木等非金属多层叠片加工时对称孔的成型问题，包括操作台，其特征是所述的操作台一端设有水平布置的三钻座，三钻座中的两边钻座以中间钻座对称布置；操作台相对三钻座的另一端设有移动夹紧小车，移动夹紧小车的下方设有升降装置，升降装置的顶部设有产品底面定位条。通过移动夹紧小车装夹工件快捷方便，定位准确，一次性成型多件，可按需要调节对称孔距，利用升降装置确定对称孔径向位置，可实现半自动或全自动加工。



CN 205272232 U

1.一种竹木叠片对称孔一次性成型装置，包括操作台(1)，其特征是所述的操作台一端设有水平布置的三钻座(6)，三钻座中的两边钻座以中间钻座对称布置；操作台相对三钻座的另一端设有移动夹紧小车(3)，移动夹紧小车的下方设有升降装置(2)，升降装置的顶部设有产品底面定位条(21)。

2.根据权利要求1所述的一种竹木叠片对称孔一次性成型装置，其特征在于所述的移动夹紧小车(3)与导轨(4)配合，导轨固定在操作台(1)上。

3.根据权利要求1或2所述的一种竹木叠片对称孔一次性成型装置，其特征在于所述的移动夹紧小车(3)包括前部与三钻座(6)对应的前孔板(35)，移动夹紧小车的尾部设有固定座板(31)，固定座板上设有夹紧手轮(33)。

4.根据权利要求3所述的一种竹木叠片对称孔一次性成型装置，其特征在于所述的夹紧手轮(33)前端与推进压板(34)连接，推进压板表面设有防滑胶层(32)。

5.根据权利要求4所述的一种竹木叠片对称孔一次性成型装置，其特征在于所述的推进压板(34)和防滑胶层(32)相对三钻座(6)的中心线部位通孔。

6.根据权利要求1或2所述的一种竹木叠片对称孔一次性成型装置，其特征在于所述的三钻座(6)上分别设有钻头(5)，三钻座上连接有同步带(10)。

7.根据权利要求2所述的一种竹木叠片对称孔一次性成型装置，其特征在于所述的导轨(4)朝三钻座(6)的一端设有行程开关(8)。

一种竹木叠片对称孔一次性成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及孔加工设备技术，尤其是一种竹木叠片对称孔一次性成型装置。

背景技术

[0002] 孔打工设备很多，结构各异，特征不一。如专利公开号为CN102873559A，一种保证同心度的打孔夹具，包括第一夹具体、第二夹具体、连接件和定位块；第一夹具体和第二夹具体之间通过连接件相固定连接；第一夹具体与第二夹具体相向的一侧端面中央开有第一固定圆槽；第二夹具体与第一夹具体相向的一侧端面上依次开有方形槽和第二固定圆槽；第二固定圆槽与第一固定圆槽同心；第二夹具体的外端面上设有定位块；定位块中央开有与第二固定圆槽同心的第一定位孔；定位块的外端面开有圆形阵列分布的第二定位孔；第二定位孔与第二固定圆槽相通；第二夹具体的外端面上开有圆形阵列分布的第三定位孔；第三定位孔与方形槽相通。如专利公开号为CN102975243A，一种竹板打孔固定机构，包括台架、固定板、活动挡板和固定调节螺丝，固定板安装在台架上，活动挡板设置在固定板的后方，活动挡板后方安装有距离调节杆，距离调节杆上开设有活动槽，固定调节螺丝安装在距离调节杆上的活动槽的中间部位，距离调节杆的数量为2根，固定板的长度长于活动挡板的长度。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决加工企业在竹、木等非金属多层叠片加工时对称孔的成型问题，提供一种结构设计合理，一次能进行多件产品孔成型加工的竹木叠片对称孔一次性成型装置。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：一种竹木叠片对称孔一次性成型装置，包括操作台，其特征是所述的操作台一端设有水平布置的三钻座，三钻座中的两边钻座以中间钻座对称布置；操作台相对三钻座的另一端设有移动夹紧小车，移动夹紧小车的下方设有升降装置，升降装置的顶部设有产品底面定位条。本技术方案针对竹片、木条等产品的大量对称孔加工要求进行设计，对称孔以中间孔对称，通过三个钻座安装各自的钻头确定孔大小，孔位可以自由调整。升降装置通过气缸或液压缸完成，顶部的底面定位条设两条，沿导轨方向设置，以两点定位产品，始终保持孔在产品的一个径向位置尺寸。移动夹紧小车既可以沿导轨移动进行推压入孔成型，又可以对产品进行夹紧定位。加工产品的重叠数量由钻头的长度决定。

[0005] 作为优选，所述的移动夹紧小车与导轨配合，导轨固定在操作台上。

[0006] 作为优选，所述的移动夹紧小车包括前部与三钻座对应的前孔板，移动夹紧小车的尾部设有固定座板，固定座板上设有夹紧手轮。

[0007] 作为优选，所述的夹紧手轮前端与推进压板连接，推进压板表面设有防滑胶层。

[0008] 作为优选，所述的推进压板和防滑胶层相对三钻座的中心线部位通孔。

[0009] 作为优选，所述的三钻座上分别设有钻头，三钻座上连接有同步带。

[0010] 作为优选，所述的导轨朝三钻座的一端设有行程开关。

[0011] 本实用新型的有效效果是：通过移动夹紧小车装夹工件快捷方便，定位准确，一次性成型多件，可按需要调节对称孔距，利用升降装置确定对称孔径向位置，可实现半自动或全自动加工。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的一种结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的俯视结构示意图。

[0014] 图中：1．操作台，2．底面定位条，21．底面定位条，3．移动夹紧小车，31．固定座板，32．防滑胶层，33．夹紧手轮，34．推进压板，35．前孔板，4．导轨，5．钻头，6．钻座，7．动力装置，8．升降装置，9．产品叠片，10．同步带。

具体实施方式

[0015] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0016] 参见图1，本实施例一种竹木叠片对称孔一次性成型装置，包括操作台1，在操作台1的一端设置水平布置的三个钻座6，三个钻座6中的两边钻座以中间钻座对称布置；三个钻座6上分别设有钻头5，三个钻座6通过同步带10同时旋转作业，同步带10由动力装置7驱动。

[0017] 在操作台1上相对钻座6的另一端设置移动夹紧小车3，移动夹紧小车3与导轨4配合，导轨4固定在操作台1上，导轨4朝三钻座6的一端设有行程开关8。移动夹紧小车3的下方设有气缸升降装置2，升降装置2的顶部设有产品底面定位条21，底面定位条21设有两件，与产品叠片9垂直布置。

[0018] 移动夹紧小车3包括横装在前部与三钻座6对应的前孔板35，如图2所示，移动夹紧小车3的尾部设有固定座板31，固定座板31上设有夹紧手轮33；夹紧手轮33的前端与推进压板34连接，推进压板34表面设有防滑胶层32；推进压板34和防滑胶层32相对三个钻座6的中心线部位通孔。

[0019] 上述实施例是对本实用新型的说明，不是对本实用新型的限定，任何对本实用新型的简单变换后的结构均属于本实用新型的保护范围。

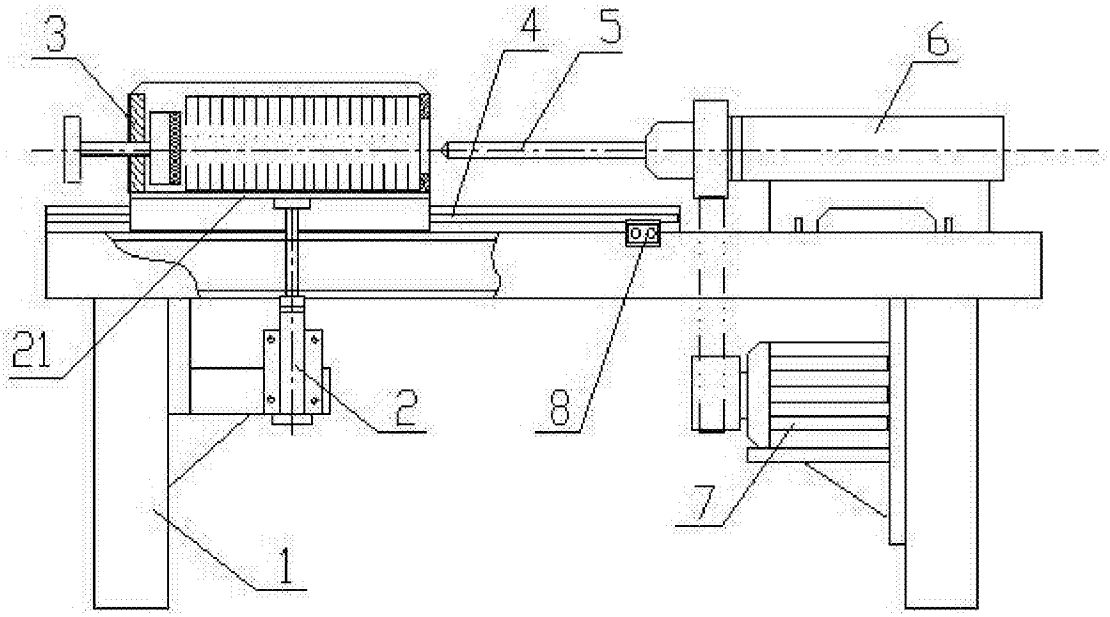


图1

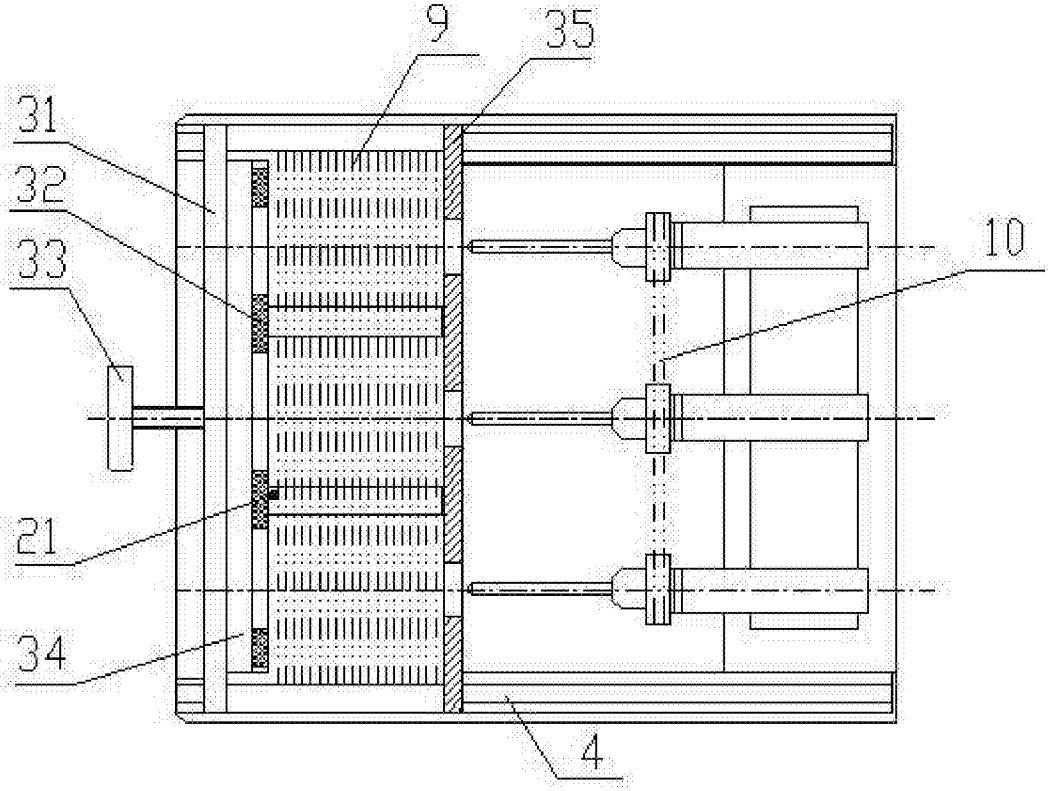


图2