



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207171100 U

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201720487848.0

(22)申请日 2017.05.04

(73)专利权人 浙江宁巍机械科技有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市店口镇
解放湖高新产业园区

(72)发明人 张文俊 王吉龙

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51)Int.Cl.

B23D 79/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

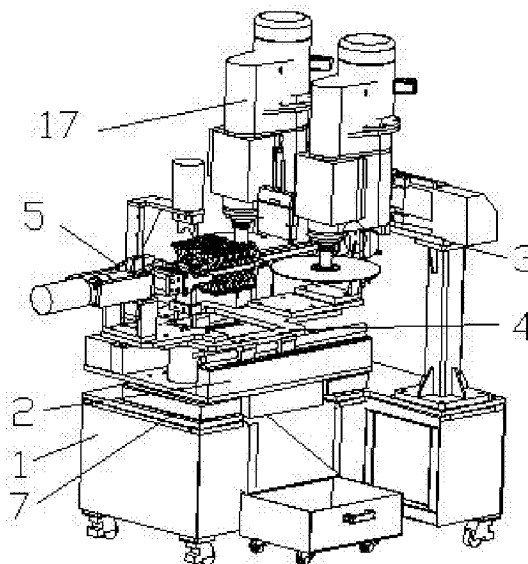
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双工位全自动模壳切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种双工位全自动模壳切割机,包括床身,所述床身上安装有进给导轨和横梁,所述进给导轨上安装有滑台;其中所述滑台上安装有夹紧装置;所述横梁上安装有切割导轨,所述切割导轨上安装有2个切割片旋转装置,所述2个切割片旋转装置上均安装有切割片。本实用新型其结构简单,大幅度提升了工作效率,降低了对操作者经验的要求;同时还有具有安全性及稳定性的特点。



1. 一种双工位全自动模壳切割机,其特征在于:包括床身(1),所述床身(1)上安装有进给导轨(2)和横梁(3),所述进给导轨(2)上安装有滑台(4);其中所述滑台(4)上安装有夹紧装置(5);所述横梁(3)上安装有切割导轨(6),所述切割导轨(6)上安装有2个切割片旋转装置(17),所述2个切割片旋转装置(17)上均安装有切割片(18);所述床身(1)上还安装有顶升装置(7),所述顶升装置(7)包括动力源(8),所述动力源(8)与顶升板(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种双工位全自动模壳切割机,其特征在于:所述动力源(8)包括液压缸、气缸或电动缸中的任意一种。

3. 根据权利要求1所述的一种双工位全自动模壳切割机,其特征在于:所述夹紧装置(5)包括安装在滑台(4)上的顶紧加固伸缩装置(10)、支撑伸缩装置(11)、夹紧伸缩装置(12)、初始定位伸缩装置(13)、辅助定位伸缩装置(14)和限位靠山(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种双工位全自动模壳切割机,其特征在于:所述滑台(4)上还安装有翻转装置(16),所述翻转装置(16)与限位靠山(15)连接。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的一种双工位全自动模壳切割机,其特征在于:所述2个切割片旋转装置(17)相对旋转。

6. 根据权利要求5所述的一种双工位全自动模壳切割机,其特征在于:所述横梁(3)朝向切割片(18)的一面安装有感应装置(19)。

7. 根据权利要求5所述的一种双工位全自动模壳切割机,其特征在于:所述滑台(4)上开设有掉料口(20),所述床身(1)上安装有导料板(21)和接料箱(22)。

一种双工位全自动模壳切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机械领域,尤其涉及一种双工位全自动模壳切割机。

背景技术

[0002] 目前市面上所用的切割机均为手动切割机,其仅有一个用于切割的装置,且在切割时需要用工人的工作经验去定位及切割,这种切割机不仅需要大量的人力劳动,还需要丰富的工作经验,非常不利于大批量的切割工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种双工位全自动模壳切割机,其结构简单,大幅度提升了工作效率,降低了对操作者经验的要求;同时还有具有安全性及环保的特点。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种双工位全自动模壳切割机,包括床身,所述床身上安装有进给导轨和横梁,所述进给导轨上安装有滑台;其中所述滑台上安装有夹紧装置;所述横梁上安装有切割导轨,所述切割导轨上安装有2个切割片旋转装置,所述2个切割片旋转装置上均安装有切割片。

[0006] 所述床身上还安装有顶升装置,所述顶升装置包括动力源,所述动力源与顶升板连接。

[0007] 所述动力源包括液压缸、气缸或电动缸中的任意一种。

[0008] 所述夹紧装置包括安装在滑台上的顶紧加固伸缩装置、支撑伸缩装置、夹紧伸缩装置、初始定位伸缩装置、辅助定位伸缩装置和限位靠山。

[0009] 所述滑台上还安装有翻转装置,所述翻转装置与限位靠山连接。

[0010] 所述2个切割片旋转装置相对旋转。

[0011] 所述横梁朝向切割片的一面安装有感应装置,所述感应装置。

[0012] 所述滑台上开设有掉料口,所述床身上安装有导料板和接料箱。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型其结构简单,大幅度提升了工作效率,降低了对操作者经验的要求;同时还有具有安全性及稳定性的特点。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为夹紧装置的结构示意图。

[0016] 图3为横梁的结构示意图。

[0017] 图4为床身的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 实施例1

[0019] 如图1—4所示一种双工位全自动模壳切割机,包括床身1,所述床身1上安装有进

给导轨2和横梁3,所述进给导轨2上安装有滑台4;其中所述滑台4上安装有夹紧装置5,夹紧装置用于安装待切割的模壳23;所述横梁3上安装有切割导轨6,所述切割导轨6上安装有2个切割片旋转装置17,切割片旋转装置可用伺服电机,所述2个切割片旋转装置17上均安装有切割片18,切割片为圆形切割片。

[0020] 所述床身1上还安装有顶升装置7,所述顶升装置7包括动力源8,所述动力源8与顶升板9连接,顶升板用于安装滑台,动力源驱动顶升板可实现滑台的升降运动,便于不同身高的操作工人均可达到最佳的工作高度。

[0021] 所述动力源8包括液压缸、气缸或电动缸中的任意一种。

[0022] 所述夹紧装置5包括安装在滑台4上的顶紧加固伸缩装置10、支撑伸缩装置11、夹紧伸缩装置12、初始定位伸缩装置13、辅助定位伸缩装置14和限位靠山15,限位靠山非固定安装,其还可适当晃动,以达到最好的夹紧效果;顶紧加固伸缩装置10、支撑伸缩装置11、夹紧伸缩装置12、初始定位伸缩装置13、辅助定位伸缩装置14均包括气缸和夹紧块;其中支撑伸缩装置11和夹紧伸缩装置12配合对模壳23的上下进行夹紧,初始定位伸缩装置13和辅助定位伸缩装置14配合对模壳23的前后进行夹紧,顶紧加固伸缩装置10和限位靠山15配合对模壳23的左右进行夹紧,以全方位完成对模壳23的抱死,稳定安装。

[0023] 所述滑台4上还安装有翻转装置16,所述翻转装置16与限位靠山15连接,翻转装置可采用气缸、齿条推动翻转,也可采用液压缸、齿条推动翻转,用于在模壳23的一面切割完成后翻转,切割另一面,翻转装置在工作前,支撑伸缩装置11和夹紧伸缩装置12松开对模壳23的夹紧,翻转装置带动顶紧加固伸缩装置10、初始定位伸缩装置13、辅助定位伸缩装置14和限位靠山15一起翻转。

[0024] 所述2个切割片旋转装置17相对旋转,使得切割片在切割模壳时,火星朝内,以确保操作者的人生安全。

[0025] 所述横梁3朝向切割片18的一面安装有感应装置19,所述感应装置用于切割片的定位,使得2个切割片之间的距离保持一致,即使在使用一定时间磨损后仍保持一定的距离,以保障正常切割。

[0026] 所述滑台4上开设有掉料口20,所述床身1上安装有导料板21和接料箱22,以便模壳在切割完成后受重力影响自动从掉至掉料口,经导料板后进入接料箱,而不会掉满一地,具有环保的特点。

[0027] 一种双工位全自动模壳切割机的工作原理:1)将待切割模壳安装到夹紧装置上,首先将模壳23的尾端靠在限位靠山上,模壳的首端放在支撑伸缩装置上,然后初始定位伸缩装置和辅助定位伸缩装置对模壳首端前后夹紧,再者夹紧伸缩装置配合支撑伸缩装置夹紧模壳首端,最后顶紧加固伸缩装置顶紧模壳首端,使得模壳的尾端贴紧限位靠山从而使模壳牢牢紧固;2)2个切割片旋转装置的位置调整到感应装置能感应到切割片的位置,然后切割片开始旋转;3)滑台沿导轨做进给运动,使切割片对模壳进行切割;4)当模壳的一面切割完后,2个切割片旋转装置沿切割导轨离开,滑台复位,支撑伸缩装置和夹紧伸缩装置松开对模壳的夹紧,翻转装置将模壳翻面;5)2个切割片旋转装置的位置调整到感应装置能感应到切割片的位置,然后切割片开始旋转;6)滑台沿导轨继续做进给运动,使模壳的另一面进行切割;7)切割完后复位,取下模壳的浇棒,而切割下来的产品则沿着倒料板进入接料箱。

[0028] 本实施例的一种双工位全自动模壳切割机,其结构简单,大幅度提升了工作效率,降低了对操作者经验的要求;同时还有具有安全性及稳定性的特点。

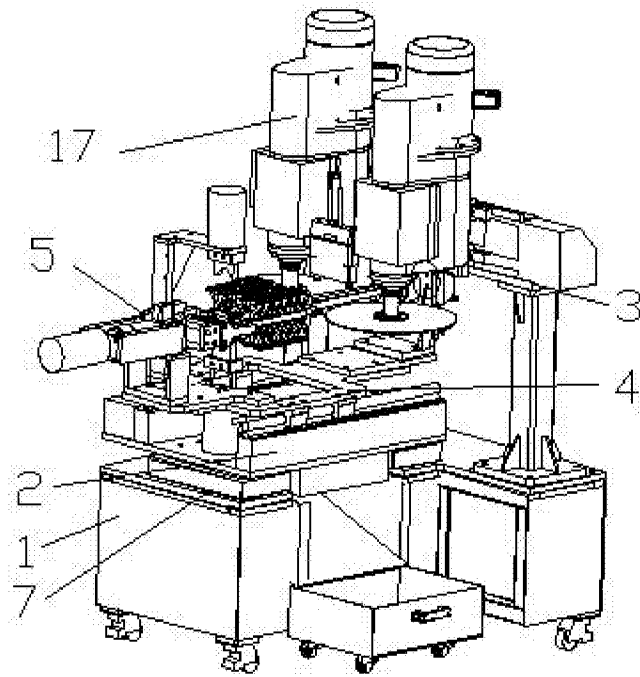


图1

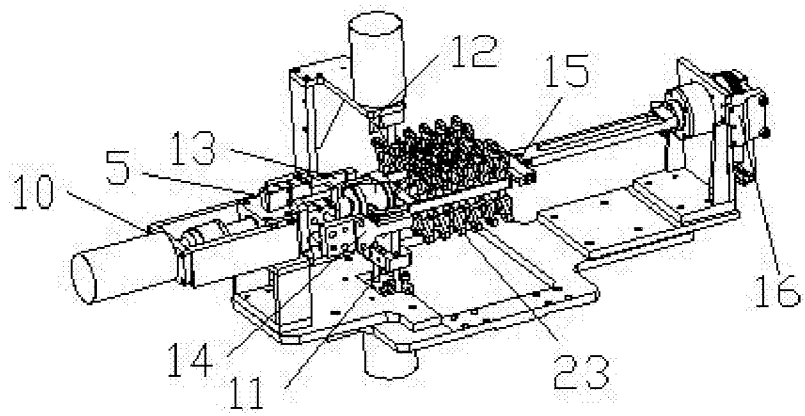


图2

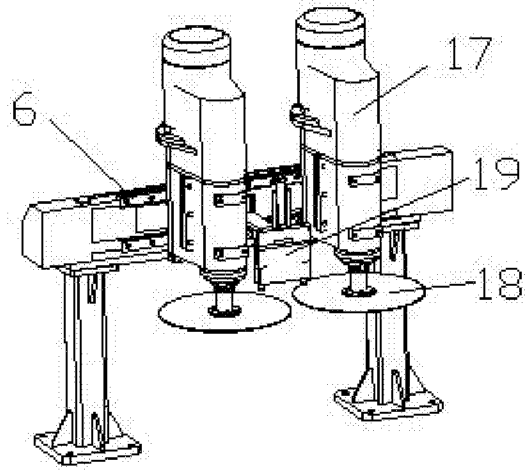


图3

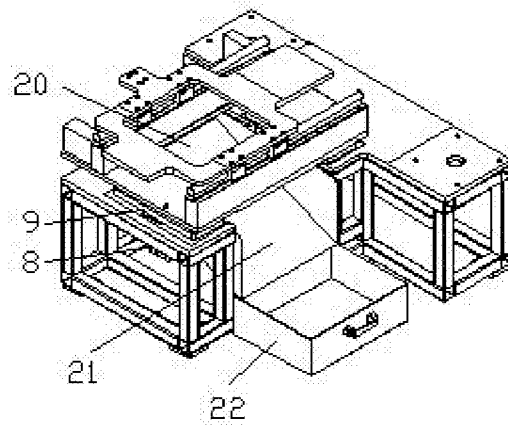


图4