



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205967606 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620724101.8

(22)申请日 2016.07.11

(73)专利权人 郑得川

地址 362000 福建省泉州市安溪县金谷镇
河山村路下59号

(72)发明人 郑得川

(51)Int.Cl.

B23D 27/00(2006.01)

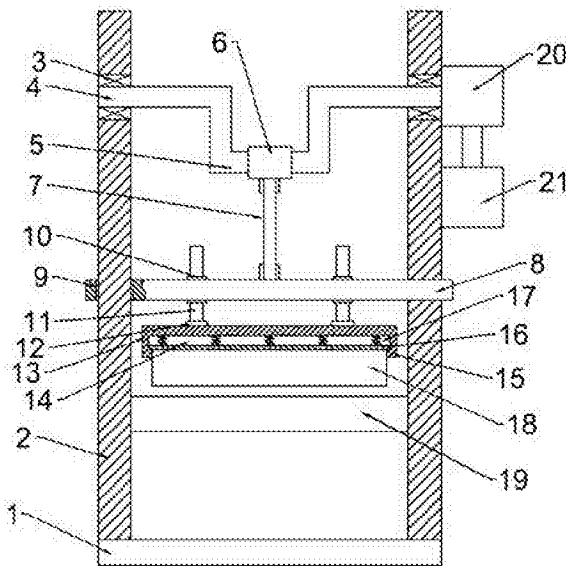
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种简易的连续切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种简易的连续切割机，包括底座、支柱、曲轴、连杆颈、轴套、连接杆、升降板，升降板上贯穿设有螺套，螺套内螺纹设有螺杆，螺杆的下端通过固定轴承安装在调节架上，调节架的下部开设有倒U型槽，倒U型槽的下端槽口设有凸肩，倒U型槽内设有刀具安装板，倒U型槽内还设有缓冲弹簧，刀具安装板的下端安装有切割刀具，切割刀具的下方设有传输平台。本实用新型结构简单合理，使用快捷方便，可以进行连续性不间断的切割，且能够对不同厚度的物料进行不同深度的切割，切割功能多样，同时切割刀具具有一定的缓冲效应，不仅保护了刀具本身，而且也是切割平面更加平整。



1. 一种简易的连续切割机,包括底座,所述底座上端左右两侧均安装有支柱,其特征在于,所述支柱与底座相垂直,两支柱上部之间通过轴承安装有曲轴,曲轴的中间设有一连杆颈,连杆颈的外部套设有轴套,轴套的下端外部铰接有连接杆,连接杆的下端铰接在升降板上,升降板的左右两侧开设有导向孔,支柱穿过导向孔设置,且升降板上贯穿设有螺套,螺套位于导向孔内侧,螺套内螺纹设有螺杆,螺杆的下端通过固定轴承安装在调节架上,调节架的下部开设有倒U型槽,倒U型槽的下端槽口设有凸肩,倒U型槽内设有刀具安装板,所述倒U型槽内还设有缓冲弹簧,缓冲弹簧的下端安装在刀具安装板的上表面,上端固定在倒U型槽的槽底壁上,所述刀具安装板的下端安装有切割刀具,所述切割刀具的下方设有传输平台。

2. 根据权利要求1所述的简易的连续切割机,其特征在于,所述螺套设有两个,且沿升降板中心对称设置。

3. 根据权利要求1或2所述的简易的连续切割机,其特征在于,所述刀具安装板通过凸肩卡在倒U型槽内。

4. 根据权利要求3所述的简易的连续切割机,其特征在于,所述支柱上一侧外部还安装有减速器和电机,电机与减速器传动连接,减速器与曲轴连接。

一种简易的连续切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割机,具体是一种简易的连续切割机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升。数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求。切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等。激光切割机为效率最快,切割精度最高,切割厚度一般较小。等离子切割机切割速度也很快,切割面有一定的斜度。火焰切割机针对于厚度较大的碳钢材质。

[0003] 现有的连续性切割机其切割刀具的升降往往是由气缸或液压缸带动的,会实现切割刀具的突然下降,切割迅速,同时传输平台的不断运送,可以实现连续不间断切割,但是这种切割及其气缸或液压缸一直在工作,活塞不断与缸内壁摩擦,不断产热,对本体会造成很大损伤,因此长时间工作之后需要停机休息,而且这些切割机在切割时其切割刀具往往直接与物料刚性接触,刀具的使用损伤很快,而且这些切割机在进行不同深度的切割时,需要通过控制器调整气缸或液压缸的伸缩长度,还需要程序的控制,很是复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种简易的连续切割机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种简易的连续切割机,包括底座,所述底座上端左右两侧均安装有支柱,所述支柱与底座相垂直,两支柱上部之间通过轴承安装有曲轴,曲轴的中间设有一连杆颈,连杆颈的外部套设有轴套,轴套的下端外部铰接有连接杆,连接杆的下端铰接在升降板上,升降板的左右两侧开设有导向孔,支柱穿过导向孔设置,且升降板上贯穿设有螺套,螺套位于导向孔内侧,螺套内螺纹设有螺杆,螺杆的下端通过固定轴承安装在调节架上,调节架的下部开设有倒U型槽,倒U型槽的下端槽口设有凸肩,倒U型槽内设有刀具安装板,所述倒U型槽内还设有缓冲弹簧,缓冲弹簧的下端安装在刀具安装板的上表面,上端固定在倒U型槽的槽底壁上,所述刀具安装板的下端安装有切割刀具,所述切割刀具的下方设有传输平台。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述螺套设有两个,且沿升降板中心对称设置。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述刀具安装板通过凸肩卡设在倒U型槽内。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支柱上一侧外部还安装有减速器和电机,电机与减速器传动连接,减速器与曲轴连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单合理,使用方便快捷,可以进行连续性不间断的切割,且能够对不同厚度的物料进行不同深度的切割,切割功能多样,同时切割刀具具有一定的缓冲效应,不仅保护了刀具本身,而且也是切割平面更加平整。

附图说明

[0011] 图1为简化的连续切割机的结构示意图；

[0012] 图中：1-底座、2-支柱、3-轴承、4-曲轴、5-连杆颈、6-轴套、7-连接杆、8-升降板、9-导向孔、10-螺套、11-螺杆、12-固定轴承、13-调节架、14-倒U型槽、15-凸肩、16-刀具安装板、17-缓冲弹簧、18-切割刀具、19-传输平台、20-减速器、21-电机。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0014] 请参阅图1，一种简化的连续切割机，包括底座1，所述底座1上端左右两侧均安装有支柱2，支柱2与底座1相垂直，两支柱2上部之间通过轴承3安装有曲轴4，曲轴4的中间设有一连杆颈5，连杆颈5的外部套设有轴套6，轴套6的下端外部铰接有连接杆7，连接杆7的下端铰接在升降板8上，升降板8的左右两侧开设有导向孔9，支柱2穿过导向孔9设置，且升降板8上贯穿设有螺套10，螺套10设有两个，且沿升降板8中心对称设置，螺套10位于导向孔9内侧，螺套10内螺纹设有螺杆11，螺杆11的下端通过固定轴承12安装在调节架13上，调节架13的下部开设有倒U型槽14，倒U型槽14的下端槽口设有凸肩15，倒U型槽14内设有刀具安装板16，刀具安装板16通过凸肩15卡设在倒U型槽14内，所述倒U型槽14内还设有缓冲弹簧17，缓冲弹簧17的下端安装在刀具安装板16的上表面，上端固定在倒U型槽14的槽底壁上。

[0015] 所述刀具安装板16的下端安装有切割刀具18。

[0016] 当曲轴4开始旋转，会通过连杆颈5、轴套6与连接杆7带动升降板8实现上下移动，升降板8通过导向孔9实现稳定上下移动，可以保证升降板8的水平，升降板8再通过螺杆11连接的调节架13带动刀具安装板16上下移动，实现刀具安装板16下端安装的切割刀具18上下切割，每当曲轴4旋转一周，则切割刀具18实现一个切割周期，整个过程不断循环，切割方便快捷；而且切割过程中当切割刀具18与物料接触时，物料会给切割刀具18施加反作用力，这个力通过刀具安装板16传递给缓冲弹簧17，最终被抵消，不仅保护了切割刀具18的安全，也使切割变得温柔，对物料进行有效的保护。

[0017] 所述切割刀具18的下方设有传输平台19，传输平台19对带切割的物料不断运输，实现不间断切割，一般的传输平台19的高度往往都是不可调节的，因为穿出平台19往往很长，整体调节很是费时费力，因此本实用新型可以通过螺杆11与螺套10之间的螺纹调节，改变调节架13的最低位置，这样便可以针对不同厚度的物料进行不同的切割效果。

[0018] 所述支柱2上一侧外部还安装有减速器20和电机21，电机21与减速器20传动连接，减速器20与曲轴4连接，电机21控制整体的运动，减速器20可以实现曲轴4的转速调节。

[0019] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

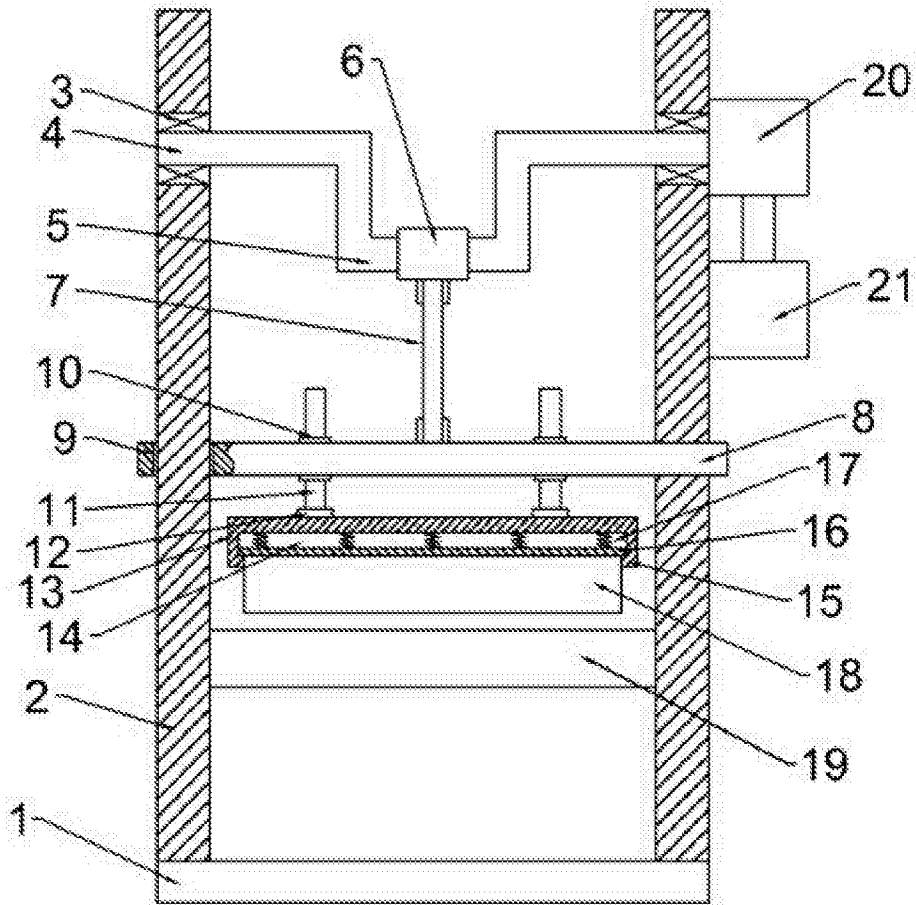


图1