(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217095959 U
(45)授权公告日 2022.08.02

(21)申请号 202220892488.3

(22)申请日 2022.04.18

(73)专利权人 青岛克瑞林工贸有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区前海西社区裕园一路南(前海馨苑南500米)

(72)发明人 矫克晓

(74)专利代理机构 山东智达联合专利代理事务所(普通合伙) 37303
专利代理师 魏巧真

(51)Int.Cl.
B23D 45/06(2006.01)
B23D 45/02(2006.01)
B23D 47/04(2006.01)
B23D 47/10(2006.01)

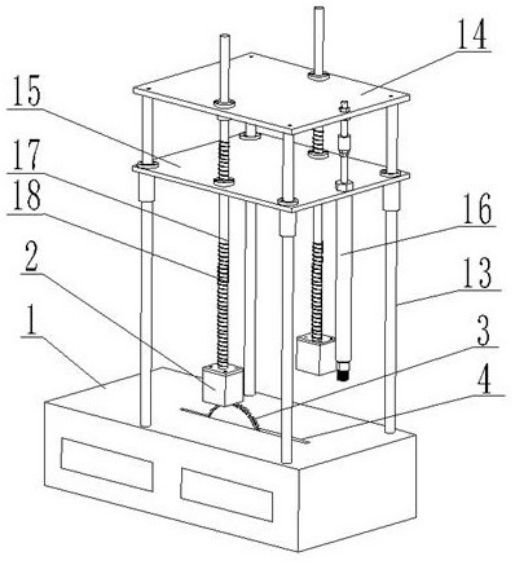
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于汽车生产工序切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于汽车生产工序切割装置,包括操作台,所述操作台上端面的两侧设置可升降的压料块,操作台内腔设置有可升降的切割锯片,操作台开设用于切割锯片穿出的槽体,切割锯片可沿操作台长度方向平移。本实用新型压料块可自动升降,实现对物料切割时的压紧;切割锯片高度可调节,切割锯片可沿操作台长度方向平移,调节更加灵活,方便对物料的切割,满足不同物料的切割需求,提高切割效率,节省人工,有效避免工人近距离操作而受伤。



CN 217095959 U

1.一种用于汽车生产工序切割装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)上端面的两侧对称设置可升降的压料块(2),操作台(1)内腔设置有可升降的切割锯片(3),操作台(1)开设用于切割锯片(3)穿出的槽体(4),切割锯片(3)可沿操作台(1)长度方向平移。

2.根据权利要求1所述的一种用于汽车生产工序切割装置,其特征在于:所述切割锯片(3)由切割电机(5)驱动其旋转,切割电机(5)安装在升降平台(6)上,升降平台(6)下方设置升降平台固定座(7),升降平台(6)下端面的四角处固定连接竖向的连接杆(8),连接杆(8)下端贯穿升降平台固定座(7)后并与其滑动连接,升降平台固定座(7)下方还安装有第二升降气缸(9),第二升降气缸(9)的伸缩端与升降平台(6)连接。

3.根据权利要求2所述的一种用于汽车生产工序切割装置,其特征在于:所述升降平台固定座(7)的下端面的两侧固定设置对称的滑块(10),操作台(1)内腔沿长度方向固定安装两根滑轨(11),滑块(10)滑动设置在滑轨(11)上,升降平台固定座(7)一侧设置平移气缸(12),平移气缸(12)安装在操作台(1)内壁上,平移气缸(12)伸缩端与升降平台固定座(7)连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于汽车生产工序切割装置,其特征在于:所述操作台(1)上端面固定设置多根支撑滑杆(13),支撑滑杆(13)顶部固定连接顶板(14),顶板(14)下方设置有滑板(15),滑板(15)由第一升降气缸(16)带动其沿支撑滑杆(13)滑动,第一升降气缸(16)安装在顶板(14)和滑板(15)的一侧,滑板(15)两侧固定安装升降杆(17),升降杆(17)下端固定连接压料块(2),升降杆(17)上端穿出顶板(14)并与顶板(14)滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种用于汽车生产工序切割装置,其特征在于:所述升降杆(17)上环套有缓冲弹簧(18)。

6.根据权利要求3所述的一种用于汽车生产工序切割装置,其特征在于:所述切割锯片(3)外侧安装吸尘罩(19),吸尘罩(19)固定安装在升降平台(6)上。

一种用于汽车生产工序切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车切割技术领域，尤其涉及一种用于汽车生产工序切割装置。

背景技术

[0002] 切割是一种物理动作，狭义的切割是指用刀等利器将物体如食物、木料等硬度较低的物体切开；广义的切割是指利用工具，如机床、火焰等物体，使物体在压力或高温的作用下断开，绝大多数的零件都是切割制作而成，这就使得切割在人们的生产、生活中有着重要的作用。

[0003] 而在汽车生产过程中，切割是一道必要的生产工序，汽车切割的精准度直接影响成产出来的汽车的性能、舒适性以及使用寿命，是汽车生产过程中极为重要的一步。现有的汽车配件切割装置位置不能移动，或者位置移动不便捷，需要拆装部件；当更换尺寸或者更换切割物料时，不能适应切割的要求，非常不便。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术不足，提出一种用于汽车生产工序切割装置，以解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型设置可升降的压料块，用于切割时压紧物料，设置可升降的切割锯片，切割锯片可沿操作台方向平移，适应不同切割需求。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：

[0006] 一种用于汽车生产工序切割装置，包括操作台，所述操作台上端面的两侧设置可升降的压料块，操作台内腔设置有可升降的切割锯片，操作台开设用于切割锯片穿出的槽体，切割锯片可沿操作台长度方向平移。

[0007] 作为本实用新型的更进一步技术方案：所述切割锯片由切割电机驱动其旋转，切割电机安装在升降平台上，升降平台下方设置升降平台固定座，升降平台下端面的四角处固定连接竖向的连接杆，连接杆下端贯穿升降平台固定座后并与其滑动连接，升降平台固定座下方还安装有第二升降气缸，第二升降气缸的伸缩端与升降平台连接。

[0008] 作为本实用新型的更进一步技术方案：所述升降平台固定座的下端面的两侧固定设置对称的滑块，操作台内腔沿长度方向固定安装两根滑轨，滑块滑动设置在滑轨上，升降平台固定座一侧设置平移气缸，平移气缸安装在操作台内壁上，平移气缸伸缩端与升降平台固定座连接。

[0009] 作为本实用新型的更进一步技术方案：所述操作台上端面固定设置多根支撑滑杆，支撑滑杆顶部固定连接顶板，顶板下方设置有滑板，滑板由第一升降气缸带动其沿支撑滑杆滑动，第一升降气缸安装在顶板和滑板的一侧，滑板两侧固定安装升降杆，升降杆下端固定连接压料块，升降杆上端穿出顶板并与顶板滑动连接。

[0010] 作为本实用新型的更进一步技术方案：所述升降杆上环套有缓冲弹簧。

[0011] 作为本实用新型的更进一步技术方案：所述切割锯片外侧安装吸尘罩，吸尘罩固定安装在升降平台上。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 本实用新型压料块可自动升降，实现对物料切割时的压紧；切割锯片高度可调节，切割锯片可沿操作台长度方向平移，调节更加灵活，方便对物料的切割，满足不同物料的切割需求，提高切割效率，节省人工，有效避免工人近距离操作而受伤。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主要结构示意图；

[0015] 图2为切割据锯片安装结构示意图。

[0016] 图中：1-操作台、2-压料块、3-切割锯片、4-槽体、5-切割电机、6-升降平台、7-升降平台固定座、8-连接杆、9-第二升降气缸、10-滑块、11-滑轨、12-平移气缸、13-支撑滑杆、14-顶板、15-滑板、16-第一升降气缸、17-升降杆、18-缓冲弹簧、19-吸尘罩。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 参照图1，一种用于汽车生产工序切割装置，包括操作台1，操作台1上端面固定设置4根支撑滑杆13，支撑滑杆13顶部固定连接顶板14，顶板14下方设置有滑板15，滑板15四角处安装在支撑滑杆13上，滑板15与支撑滑杆13滑动连接。滑板15由第一升降气缸16带动其沿支撑滑杆13滑动，第一升降气缸16安装在顶板14和滑板15的一侧，第一升降气缸16伸缩带动滑板15沿支撑滑杆13升降。

[0019] 滑板15两侧固定安装升降杆17，升降杆17下端固定连接压料块2，升降杆17上端穿出顶板14并与顶板14滑动连接。滑板15沿支撑滑杆13升降，带动升降杆17升降，升降杆17带动压料块2升降，实现对待切割物料的压紧。升降杆17上环套有缓冲弹簧18，减少升降带来的振动。

[0020] 参考图2，操作台1内腔设置有可升降的切割锯片3，操作台1开设用于切割锯片3穿出的槽体4。切割锯片3由切割电机5驱动其旋转，切割电机5安装在升降平台6上，升降平台6下方设置升降平台固定座7，升降平台6下端面的四角处固定连接竖向的连接杆8，连接杆8下端贯穿升降平台固定座7后并与其滑动连接，升降平台固定座7下方还安装有第二升降气缸9，第二升降气缸9的伸缩端与升降平台6连接。第二升降气缸9伸缩，带动升降平台6升降，实现切割锯片3的升降。切割锯片3外侧安装吸尘罩19，吸尘罩19固定安装在升降平台6上。

[0021] 切割锯片3可沿操作台1长度方向平移。升降平台固定座7的下端面的两侧固定设置对称的滑块10，操作台1内腔沿长度方向固定安装两根滑轨11，滑块10滑动设置在滑轨11上，升降平台固定座7一侧设置平移气缸12，平移气缸12安装在操作台1内壁上，平移气缸12伸缩端与升降平台固定座7连接。平移气缸12伸缩，带动滑块10沿滑轨11移动，实现切割锯片3的平移。

[0022] 本实用新型具体实施方式：

[0023] 实施例一

[0024] 待切割物料位于操作台1上，第一升降气缸16伸长，第一升降气缸16带动滑板15沿支撑滑杆13下降，滑板15沿支撑滑杆13下降带动升降杆17下降，升降杆17带动压料块2下降，实现对待切割物料的压紧。平移气缸12伸缩，带动滑块10沿滑轨11移动，切割电机5驱动切割锯片3旋转，对物料进行切割。

[0025] 实施例二

[0026] 待切割物料位于操作台1上，第一升降气缸16伸长，第一升降气缸16带动滑板15沿支撑滑杆13下降，滑板15沿支撑滑杆13下降带动升降杆17下降，升降杆17带动压料块2下降，实现对待切割物料的压紧。第二升降气缸9伸长，带动升降平台6上升，切割锯片3穿出槽体4，切割电机5驱动切割锯片3旋转，对物料进行切割。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

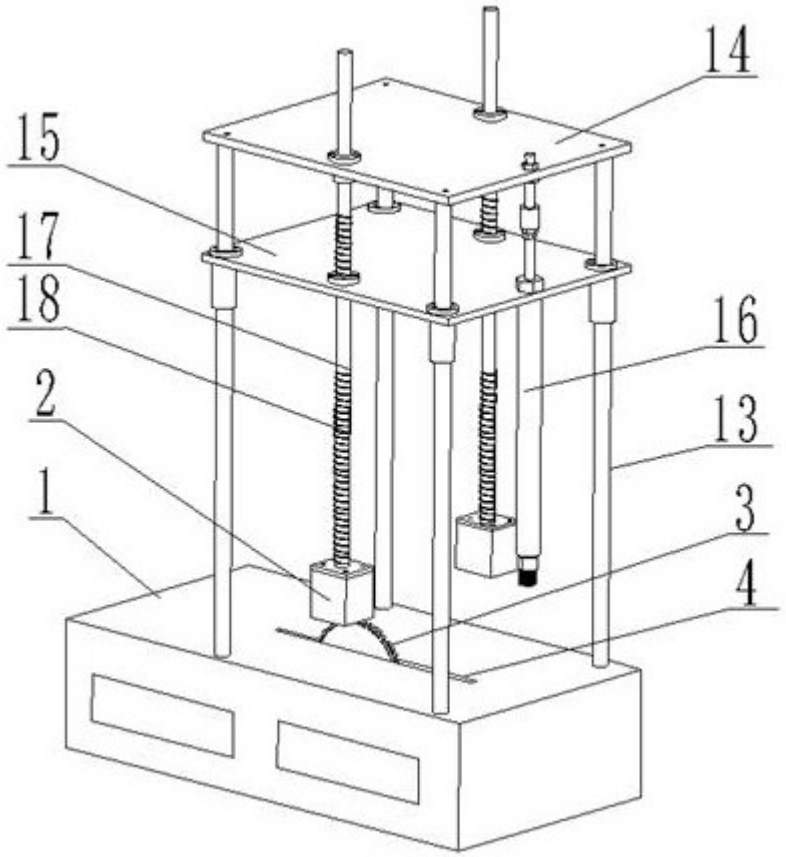


图1

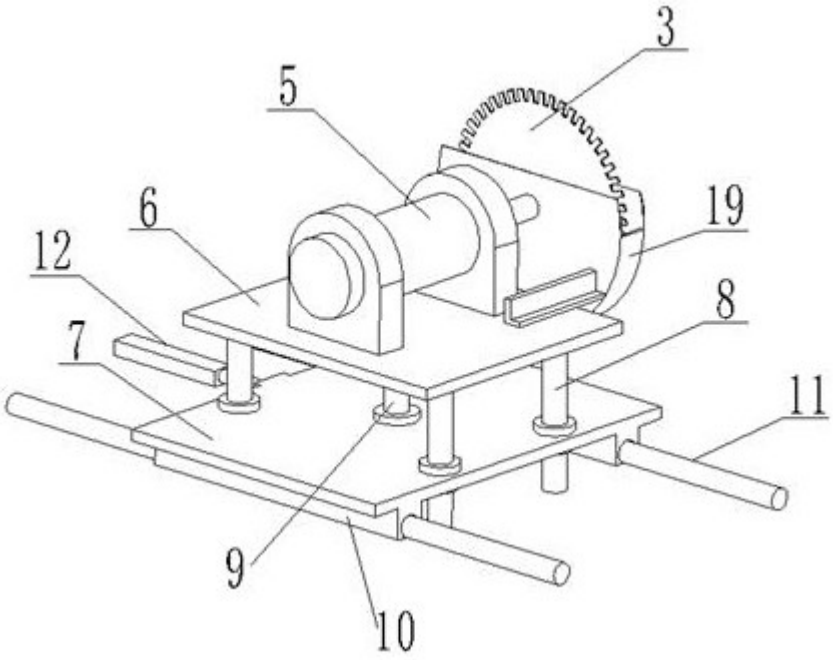


图2