



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218191966 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222517881.7

(22) 申请日 2022.09.23

(73) 专利权人 大连万华汽配有限公司

地址 110000 辽宁省大连市甘井子区大连湾街道

(72) 发明人 崔伦治

(74) 专利代理机构 沈阳科威专利代理有限责任公司 21101

专利代理师 张述学

(51) Int. Cl.

B21D 22/20 (2006.01)

B21D 28/14 (2006.01)

B21D 35/00 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

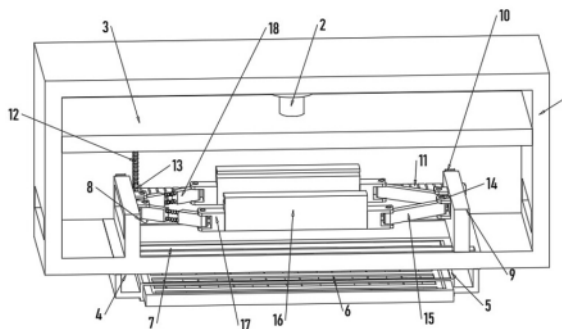
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具,涉及汽车零部件加工技术领域,包括底座,所述底座的主体为镂空结构,且底座中横向构件的底侧还安装有液压推杆,在液压推杆的底端还设置有上模腔,在底座的底端还固定连接有支架,支架共设有两处,且两处支架呈对向固定连接在底座的底端面左右两侧位置,解决了现有的各个动力源之间的配合协调需要进行反复的调试试验,不利于对配件加工而要求的高效率工作的问题,通过在底座的内部设置有导轨,而导轨内部所设置的移动座可以通过齿条与齿轮之间的啮合传动来间接的驱动着移动座沿着导轨进行滑动操作,通过移动座向右侧滑动对导杆的拉伸可以使得两处夹板高效的对工件进行夹紧以及拉伸工作。



1. 一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的主体为镂空结构,且底座(1)中横向构件的底侧还安装有液压推杆(2),在液压推杆(2)的底端还设置有上模腔(3),在底座(1)的底端还固定连接有支架(4),支架(4)共设有两处,且两处支架(4)呈对向固定连接在底座(1)的底端面左右两侧位置。

2. 如权利要求1所述一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具,其特征在于:两处所述支架(4)的内侧固定连接有座体(5),座体(5)的内部还插接有收集箱(6),收集箱(6)的内部底端呈直线阵列开设有通槽,在底座(1)的内部底端还固定连接有侧板(8)。

3. 如权利要求2所述一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具,其特征在于:所述侧板(8)的一侧固定连接有导轨(7),导轨(7)共设有两处,且两处导轨(7)分别固定连接在侧板(8)右端面的前后两侧位置,并且两处导轨(7)的内部还滑动连接有移动座(9)。

4. 如权利要求1所述一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具,其特征在于:所述上模腔(3)的后端固定连接有齿条(12),在侧板(8)和移动座(9)的后侧均固定连接有安装板(10),在位于左侧的安装板(10)的内部还转动连接有螺杆(11),在位于右侧的安装板(10)的内部还开设有螺孔,螺孔与螺杆(11)相匹配。

5. 如权利要求4所述一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具,其特征在于:所述螺杆(11)的外侧安装有齿轮(13),齿轮(13)与齿条(12)相匹配,在移动座(9)和侧板(8)的一侧均固定连接有安装座(14),安装座(14)共设有四处,其中每两处纵向相邻的安装座(14)为一组,且两组安装座(14)分别固定连接在侧板(8)和移动座(9)的内侧位置。

6. 如权利要求5所述一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具,其特征在于:两组所述安装座(14)的内侧分别铰接有导杆(15)和弹簧杆(18),在导杆(15)和弹簧杆(18)远离安装座(14)的一侧均铰接有连接座(17),在每两处横向相邻的连接座(17)的内侧还固定连接有夹板(16),夹板(16)用于夹取物料。

一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车零部件加工技术领域,更具体地说,特别涉及一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具。

背景技术

[0002] 汽车配件加工是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品,而尤其是在进行批量加工时就需要一种能够进行连续拉伸的旋切模具。

[0003] 而现有的旋切模具在实际应用时对于工件的旋切和拉伸属于不同的动力源进行驱动加工,使得各个动力源之间的配合协调需要进行反复的调试试验,进而不利于对配件加工而要求的高效率工作,以及在进行拉伸工作时无法自动化的对工件进行夹紧及分离操作,进而存在着局限性。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具,以解决现有的各个动力源之间的配合协调需要进行反复的调试试验,进而不利于对配件加工而要求的高效率工作的问题。

[0006] 本实用新型一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具,包括底座,所述底座的主体为镂空结构,且底座中横向构件的底侧还安装有液压推杆,在液压推杆的底端还设置有上模腔,在底座的底端还固定连接有支架,支架共设有两处,且两处支架呈对向固定连接在底座的底端面左右两侧位置。

[0008] 进一步的,所述侧板的一侧固定连接有导轨,导轨共设有两处,且两处导轨分别固定连接在侧板右端面的前后两侧位置,并且两处导轨的内部还滑动连接有移动座。

[0009] 进一步的,所述螺杆的外侧安装有齿轮,齿轮与齿条相匹配,在移动座和侧板的一侧均固定连接有安装座,安装座共设有四处,其中每两处纵向相邻的安装座为一组,且两组安装座分别固定连接在侧板和移动座的内侧位置。

[0010] 进一步的,两处所述支架的内侧固定连接有座体,座体的内部还插接有收集箱,收集箱的内部底端呈直线阵列开设有通槽,在底座的内部底端还固定连接有侧板。

[0011] 进一步的,两组所述安装座的内侧分别铰接有导杆和弹簧杆,在导杆和弹簧杆远离安装座的一侧均铰接有连接座,在每两处横向相邻的连接座的内侧还固定连接有夹板,夹板用于夹取物料。

[0012] 进一步的,所述上模腔的后端固定连接有齿条,在侧板和移动座的后侧均固定连接安装板,在位于左侧的安装板的内部还转动连接有螺杆,在位于右侧的安装板的内部

还开设有螺孔,螺孔与螺杆相匹配。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、通过在底座的内部设置有导轨,而导轨内部所设置的移动座可以通过齿条与齿轮之间的啮合传动来间接的驱动着移动座沿着导轨进行滑动操作,并且通过移动座向右侧滑动对导杆的拉伸可以使得两处夹板高效的对工件进行夹紧以及拉伸工作,极大地提高了工作效率且确保了在旋切时的稳定性。

[0015] 2、通过在夹板与连接座的内侧还设置有弹簧杆,弹簧杆可以在受到轻微拉伸时与导杆进行配合将两处夹板进行靠拢以自动化的将工件进行夹紧作业,而在夹紧完成后移动座继续拉伸可以通过弹簧杆内部所设置的弹簧的延伸完成对工件的拉伸作业,以达到提高工作效率的目的。

[0016] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的前侧视结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的底座至安装座展示结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型的支架至收集箱展示结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型的移动座至弹簧杆展示结构示意图。

[0021] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0022] 1、底座;2、液压推杆;3、上模腔;4、支架;5、座体;6、收集箱;7、导轨;8、侧板;9、移动座;10、安装板;11、螺杆;12、齿条;13、齿轮;14、安装座;15、导杆;16、夹板;17、连接座;18、弹簧杆。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例:

[0027] 如附图1至附图4所示:

[0028] 本实用新型提供一种汽车零部件加工用连续拉伸旋切模具,包括底座1,底座1的

主体为镂空结构,且底座1中横向构件的底侧还安装有液压推杆2,在液压推杆2的底端还设置有上模腔3,在底座1的底端还固定连接有支架4,支架4共设有两处,且两处支架4呈对向固定连接在底座1的底端面左右两侧位置,两组安装座14的内侧分别铰接有导杆15和弹簧杆18,在导杆15和弹簧杆18远离安装座14的一侧均铰接有连接座17,在每两处横向相邻的连接座17的内侧还固定连接有夹板16,夹板16用于夹取物料。

[0029] 参考图1-图2,两处支架4的内侧固定连接有座体5,座体5的内部还插接有收集箱6,收集箱6的内部底端呈直线阵列开设有通槽,在底座1的内部底端还固定连接有侧板8,侧板8的一侧固定连接有导轨7,导轨7共设有两处,且两处导轨7分别固定连接在侧板8右端面的前后两侧位置,并且两处导轨7的内部还滑动连接有移动座9。

[0030] 参考图3-图4,上模腔3的后端固定连接有齿条12,在侧板8和移动座9的后侧均固定连接有安装板10,在位于左侧的安装板10的内部还转动连接有螺杆11,在位于右侧的安装板10的内部还开设有螺孔,螺孔与螺杆11相匹配,螺杆11的外侧安装有齿轮13,齿轮13与齿条12相匹配,在移动座9和侧板8的一侧均固定连接有安装座14,安装座14共设有四处,其中每两处纵向相邻的安装座14为一组,且两组安装座14分别固定连接在侧板8和移动座9的内侧位置。

[0031] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0032] 在使用本装置的时候,将需要进行旋切的工件通过底座1一侧所开设的通槽放置到底座1的内部,然后使得工件的前后两侧边缘处与设置在连接座17内侧的夹板16内部所开设的安装槽进行对齐,此时即可通过启动安装在底座1中横向构件底侧所设置的液压推杆2将上模腔3向下推动;

[0033] 而在当上模腔3向下运动时,会通过其后侧所安装的齿条12与安装在螺杆11外侧的齿轮13进行啮合,通过齿条12与齿轮13的啮合驱动着齿轮13及螺杆11在两处安装板10的内部进行转动;

[0034] 而在当螺杆11进行转动时,会通过移动座9后侧所安装的安装板10内部所开设的螺孔进行啮合,使得移动座9通过沿着设置在底座1内部的导轨7向右侧进行滑动,而在当移动座9向右侧滑动时会通过导杆15与弹簧杆18之间的收缩来将设置在夹板16内侧的工件进行夹紧拉伸,以通过上模腔3的向下运动对工件完成旋切工作;

[0035] 而在当旋切完成后上模腔3向上复位时,还可以通过螺杆11的转动使得移动座9进行重新复位,并在复位的过程中通过夹板16的分离来解除对工件的夹紧拉伸,如此往复即可实现对工件在旋切工作时的自动拉伸操作,且旋切下的废料可以通过设置在座体5内侧的收集箱6进行统一的收集工作。

[0036] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

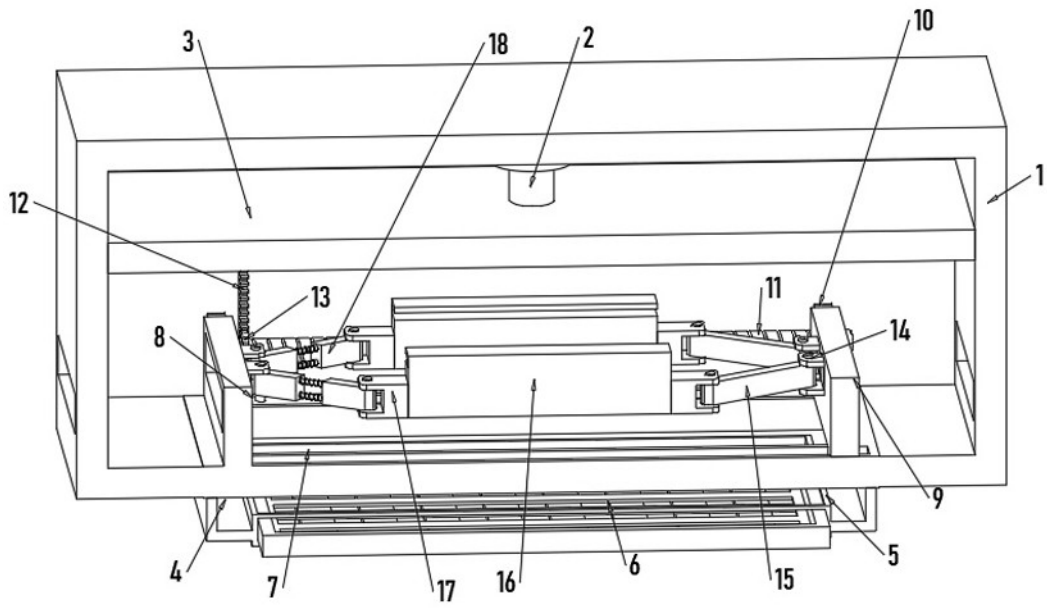


图1

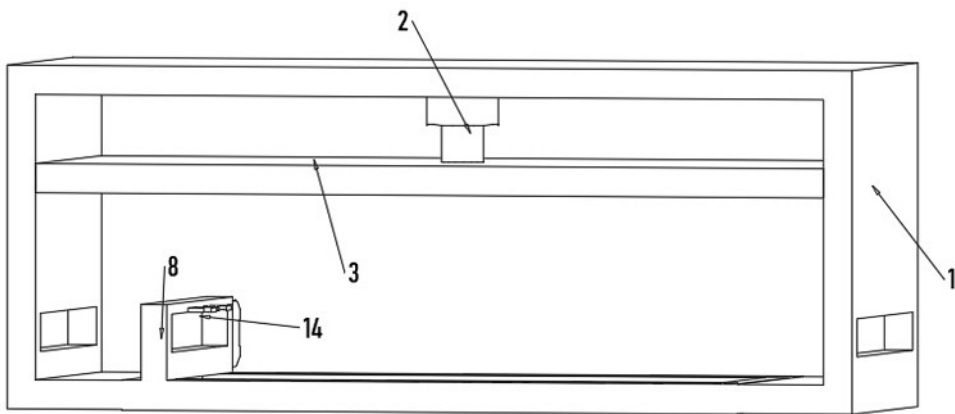


图2

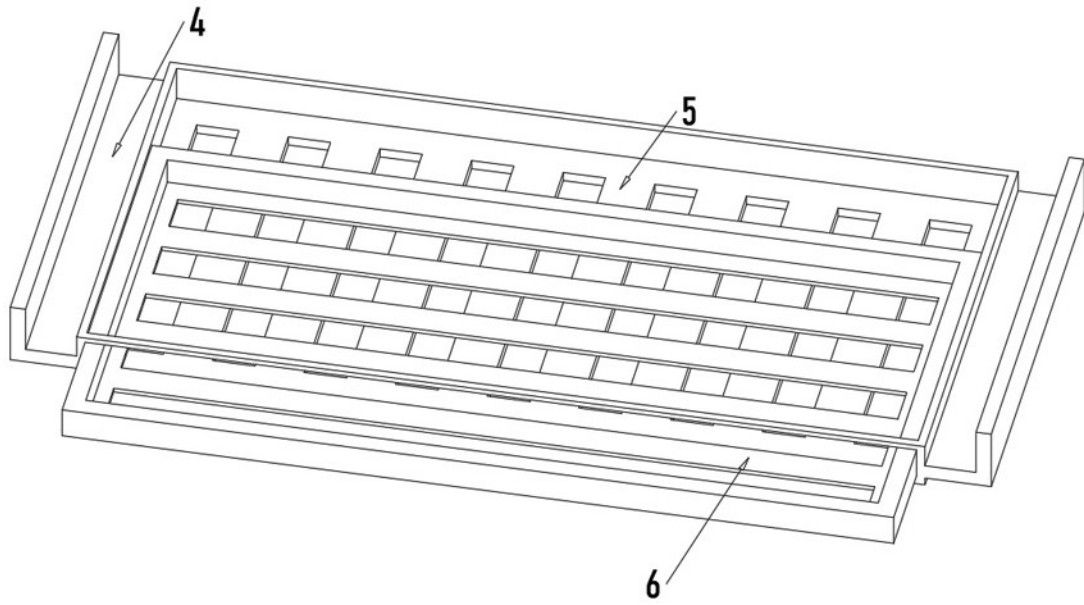


图3

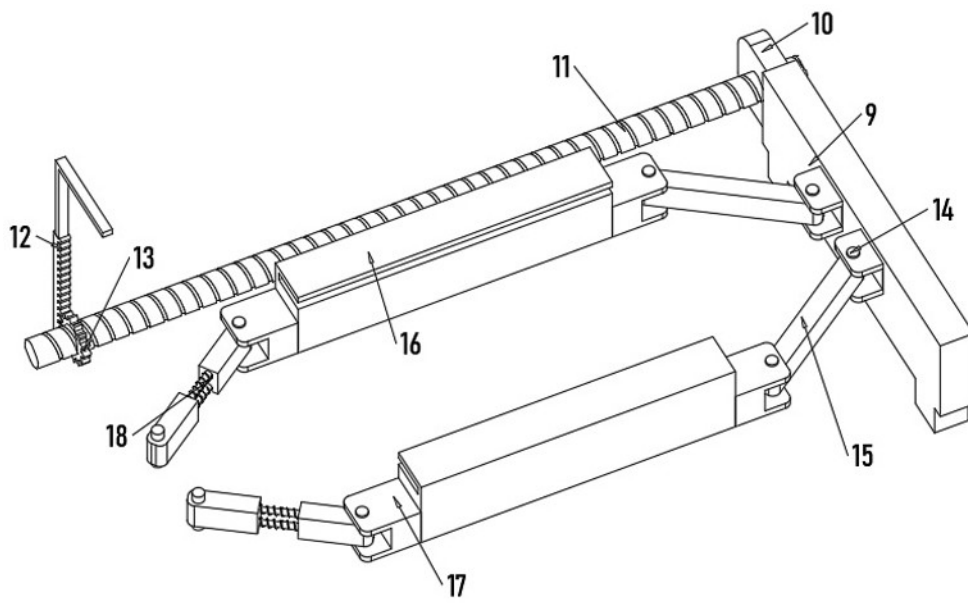


图4