



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206763979 U

(45)授权公告日 2017.12.19

(21)申请号 201720300408.X

(22)申请日 2017.03.24

(73)专利权人 江门市景丰汽车部件有限公司

地址 529080 广东省江门市江海区东升路
183号

(72)发明人 戴少媚

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 宁兵兵

(51)Int.Cl.

B23D 15/06(2006.01)

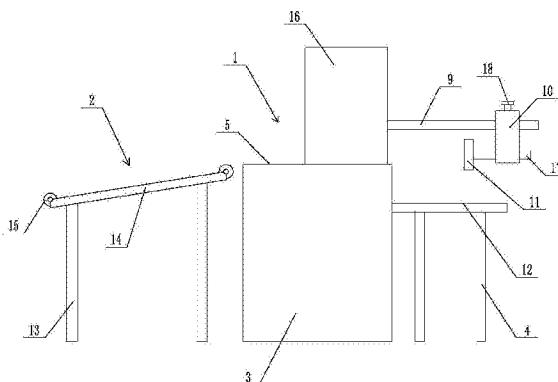
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钢板剪切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢板剪切装置，包括剪切机构和输送机构，剪切机构包括基座、定刀组、动刀组、定位组件和支撑架，基座上设置有工作平台，工作平台上设置有进料口和出料口，定刀组包括第一刀片，动刀组设置在定刀组的上方，动刀组包括冲压座、第二刀片以及气缸，定位组件包括导杆，导杆上滑动连接有滑动块，滑动块可沿导杆朝向或背向出料口滑动，滑动块上固定连接有定位板，支撑架设置在出料口的下方，支撑架上设置有钢板容置部；输送机构设置在基座位于进料口的一侧，其包括机架，机架上设置有输送平台，输送平台上设置有用于传送钢板的滚轴。本实用新型的一种钢板剪切装置，具有使用方便、便于对不同规格的钢板进行剪切等优点。



1. 一种钢板剪切装置，其特征在于，包括剪切机构(1)和输送机构(2)，剪切机构(1)包括基座(3)、定刀组、动刀组、定位组件和支撑架(4)，基座(3)上设置有工作平台(5)，工作平台(5)上设置有进料口和出料口，定刀组包括固定设置在出料口边缘第一刀片(6)，动刀组设置在定刀组的上方，动刀组包括冲压座(7)、设置在冲压座(7)上的第二刀片(8)以及驱动冲压座(7)上下运动的气缸，定位组件包括固定设置在基座(3)上位于出料口上方的导杆(9)，导杆(9)上滑动连接有滑动块(10)，滑动块(10)可沿导杆(9)朝向或背向出料口滑动，滑动块(10)上固定连接有用于对钢板进行定位的定位板(11)，支撑架(4)设置在出料口的下方，支撑架(4)上设置有用于存放钢板的钢板容置部(12)；输送机构(2)设置在基座(3)位于进料口的一侧，其包括机架(13)，机架(13)上设置有输送平台(14)，输送平台(14)上设置有用于传送钢板的滚轴(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢板剪切装置，其特征在于，所述工作平台(5)上垂直设置有两连接板(16)，两连接板(16)上对称的沿竖直方向设置有滑轨，冲压座(7)的两侧对称设置有用于与滑轨滑动连接的滑槽。

3. 根据权利要求2所述的一种钢板剪切装置，其特征在于，所述导杆(9)设置有两根，分别对称设置在两连接板(16)上，两导杆(9)上均设置有滑动块(10)，定位板(11)呈矩形板状，定位板(11)的两端分别通过连接螺栓(17)与滑动块(10)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种钢板剪切装置，其特征在于，所述滑动块(10)上设置有与导杆(9)滑动配合的连接孔，以及从滑动块(10)的外侧贯通连接孔的螺纹孔，螺纹孔上设置有调节螺母(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢板剪切装置，其特征在于，所述冲压座(7)上设置有压块(19)，压块(19)朝向工作平台(5)的端面与工作平台(5)平行，压块(19)背向工作平台(5)的端面通过压簧(20)与冲压座(7)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种钢板剪切装置，其特征在于，所述工作平台(5)上设置有对钢板进行限位的限位板(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种钢板剪切装置，其特征在于，所述滚轴(15)设置有两根，分别设置在输送平台(14)朝向剪切机构(1)的一侧和背向剪切机构(1)的一侧。

一种钢板剪切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢板剪切装置。

背景技术

[0002] 油箱在加工过程中,通常采用两块相同的成型板体通过焊接而成,成型板体需要通过板状的钢板冲压成型,而不同的尺寸的邮箱需要使用不同规格大小的钢板,现有的钢板剪切装置在使用过程中,需要将钢板搬运至工作平台上,然后通过剪切刀具进行剪切,这样使得钢板运送至工作平台的过程非常费力,提高了工人的工作强度,并且钢板剪切装置在进行不同规格大小的钢板的剪切时,定位非常繁琐,需要拆装更换不同的定位组件。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决上述所提及的技术问题,提供一种使用方便、便于对不同规格的钢板进行剪切的钢板剪切装置。

[0004] 本实用新型是通过以下的技术方案实现的:一种钢板剪切装置,包括剪切机构和输送机构,剪切机构包括基座、定刀组、动刀组、定位组件和支撑架,基座上设置有工作平台,工作平台上设置有进料口和出料口,定刀组包括固定设置在出料口边缘第一刀片,动刀组设置在定刀组的上方,动刀组包括冲压座、设置在冲压座上的第二刀片以及驱动冲压座上下运动的气缸,定位组件包括固定设置在基座上位于出料口上方的导杆,导杆上滑动连接有滑动块,滑动块可沿导杆朝向或背向出料口滑动,滑动块上固定连接有用于对钢板进行定位的定位板,支撑架设置在出料口的下方,支撑架上设置有用于存放钢板的钢板容置部;输送机构设置在基座位于进料口的一侧,其包括机架,机架上设置有输送平台,输送平台上设置有用于传送钢板的滚轴。

[0005] 优选地,所述工作平台上垂直设置有两连接板,两连接板上对称的沿竖直方向设置有滑轨,冲压座的两侧对称设置有用于与滑轨滑动连接的滑槽。

[0006] 优选地,所述导杆设置有两根,分别对称设置在两连接板上,两导杆上均设置有滑动块,定位板呈矩形板状,定位板的两端分别通过连接螺栓与滑动块连接。

[0007] 优选地,所述滑动块上设置有与导杆滑动配合的连接孔,以及从滑动块的外侧贯通连接孔的螺纹孔,螺纹孔上设置有调节螺母。

[0008] 优选地,所述冲压座上设置有压块,压块朝向工作平台的端面与工作平台平行,压块背向工作平台的端面通过压簧与冲压座连接。

[0009] 优选地,所述工作平台上设置有对钢板进行限位的限位板。

[0010] 优选地,所述滚轴设置有两根,分别设置在输送平台朝向剪切机构的一侧和背向剪切机构的一侧。

[0011] 有益效果是:与现有技术相比,本实用新型的一种钢板剪切装置通过设置有输送平台,并在工作平台上设置有滚轴,使得钢板的输送过程更加方便、省力;并且将定位板设置在滑动块上,可以通过驱动滑动块朝向或背向第一刀片运动,从而调节定位板与第一的

刀片的距离,定位板通过对钢板的端部进行定位,实现对不同规格的钢板的剪切,这样的定位方式调节更加方便,不需要通过对定位机构进行拆装更换。

附图说明

- [0012] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的详细说明,其中:
- [0013] 图1 为本实用新型的一种钢板剪切装置的结构示意图;
- [0014] 图2 为图1中的剪切机构拆卸定位组件和支撑架后的结构示意图;
- [0015] 图3 为图2另一视角的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如图1至图3所示,一种钢板剪切装置,包括剪切机构1和输送机构2,剪切机构1包括基座3、定刀组、动刀组、定位组件和支撑架4,基座3上设置有工作平台5,工作平台5上设置有进料口和出料口,定刀组包括固定设置在出料口边缘第一刀片6,动刀组设置在定刀组的上方,动刀组包括冲压座7、设置在冲压座7上的第二刀片8以及驱动冲压座7上下运动的气缸,定位组件包括固定设置在基座3上位于出料口上方的导杆9,导杆9上滑动连接有滑动块10,滑动块10可沿导杆9朝向或背向出料口滑动,滑动块10上固定连接有用于对钢板进行定位的定位板11,支撑架4设置在出料口的下方,支撑架4上设置有用于存放钢板的钢板容置部12;输送机构2设置在基座3位于进料口的一侧,其包括机架13,机架13上设置有输送平台14,输送平台14上设置有用于传送钢板的滚轴15,通过设置有输送平台14,并在工作平台5上设置有滚轴15,钢板通过输送平台14输送至工作平台5上,使得钢板的输送过程更加方便、省力,气缸驱动冲压座7向下运动,从而使得第二刀片8与第一刀片6配合,对钢板进行剪切,剪切好后的钢板掉落至支撑架4上的钢板容置部12上进行统一收集,并且将定位板11设置在滑动块10上,可以通过驱动滑动块10朝向或背向第一刀片6运动,从而调节定位板11与第一刀片6的距离,定位板11通过对钢板的端部进行定位,实现对不同规格的钢板的剪切,这样的定位方式调节更加方便,不需要通过对定位机构进行拆装更换。

[0017] 工作平台5上可以垂直设置有两连接板16,两连接板16上对称的沿竖直方向设置有滑轨,冲压座7的两侧对称设置有用于与滑轨滑动连接的滑槽,通过滑槽与滑轨的配合,可以使得冲压座7在安装时更加稳定,并且在滑动过程中更加平稳、顺畅。

[0018] 导杆9可以设置有两根,分别对称设置在两连接板16上,两导杆9上均设置有滑动块10,定位板11呈矩形板状,定位板11的两端分别通过连接螺栓17与滑动块10连接,这样可以使得定位板11在调节过程中更加平顺,并且定位板11与导杆9的连接更加稳定,从而使得定位板11在定位时不容易出现晃动,定位更加精准。

[0019] 滑动块10上可以设置有与导杆9滑动配合的连接孔,以及从滑动块10的外侧贯通连接孔的螺纹孔,螺纹孔上设置有调节螺母18,当滑动块10滑动至所需位置后,可以通过转动调节螺母18,使得调节螺母18的端部与导杆9抵接,通过调节螺母18与导杆9的摩擦力的作用,对滑动块10进行限位,从而使得滑动块10不能相对于导杆9滑动。

[0020] 冲压座7上可以设置有压块19,压块19朝向工作平台5的端面与工作平台5平行,压块19背向工作平台5的端面通过压簧20与冲压座7连接,冲压座7上可以沿竖直方向设置有滑动槽,压块19在滑动槽内上下滑动,压簧20的一端与滑动槽的底部固定连接,另一端与冲

压块19固定连接，并且当压簧20处于不被压缩的状态时，压块19朝向工作平台5的端面相比第二刀片8而言，距离工作平台5更近，在冲压座7向下运动的过程中，压块19朝向工作平台5的端面与工作平台5抵接，并在压簧20的压力作用下，将钢板压平后，第二刀片8才与第一刀片6配合将钢板切断，这样可以使得剪切后的钢板更加平整，并且提高了钢板的剪切精度。

[0021] 工作平台5上可以设置有对钢板进行限位的限位板21，限位板21的设置，可以使得钢板在工作平台5上传送时，进行限位，并且钢板在进行切割时，实现对钢板的定位，防止钢板在切割过程中较大幅度的发生左右摆动。

[0022] 滚轴15可以设置有两根，分别设置在输送平台14朝向剪切机构1的一侧和背向剪切机构1的一侧，这样既可以实现对钢板的传送，又可以减少滚轴15的安装，降低生产成本。

[0023] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而并非对其进行限制，凡未脱离本实用新型精神和范围的任何修改或者等同替换，其均应涵盖在本实用新型技术方案的范围内。

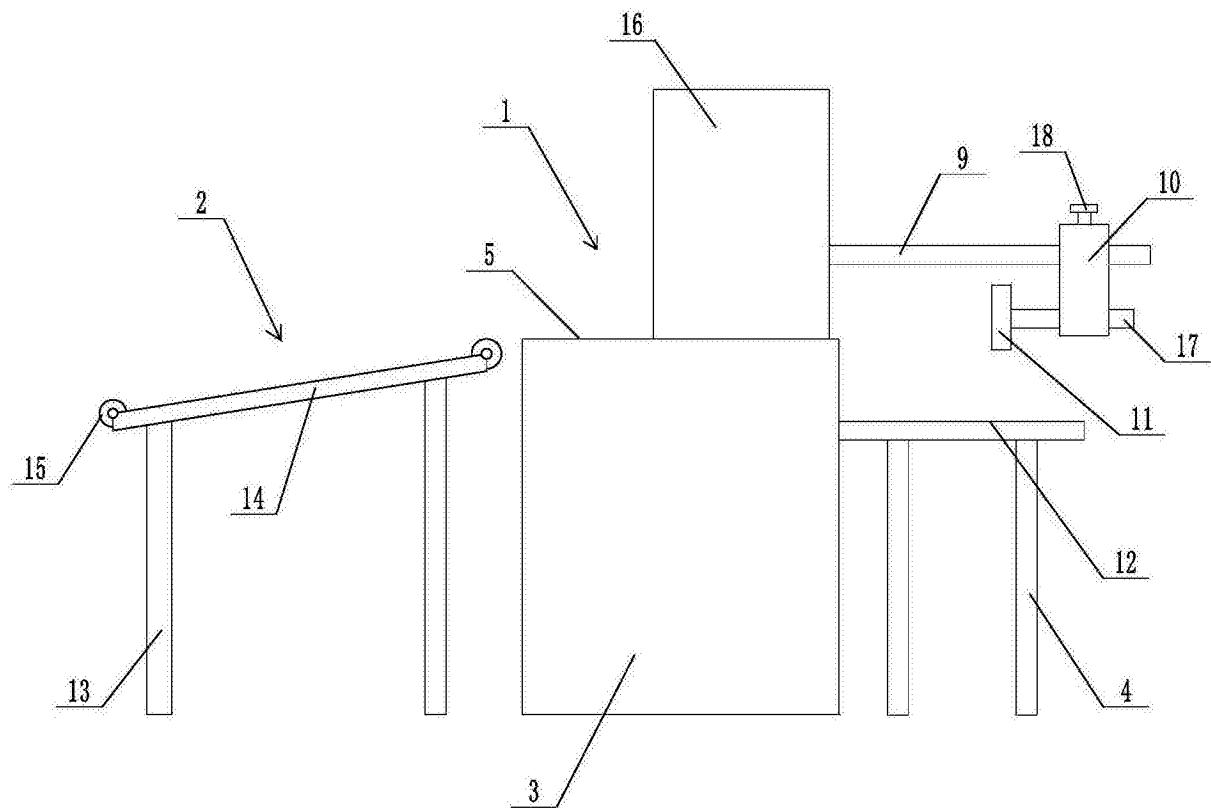


图1

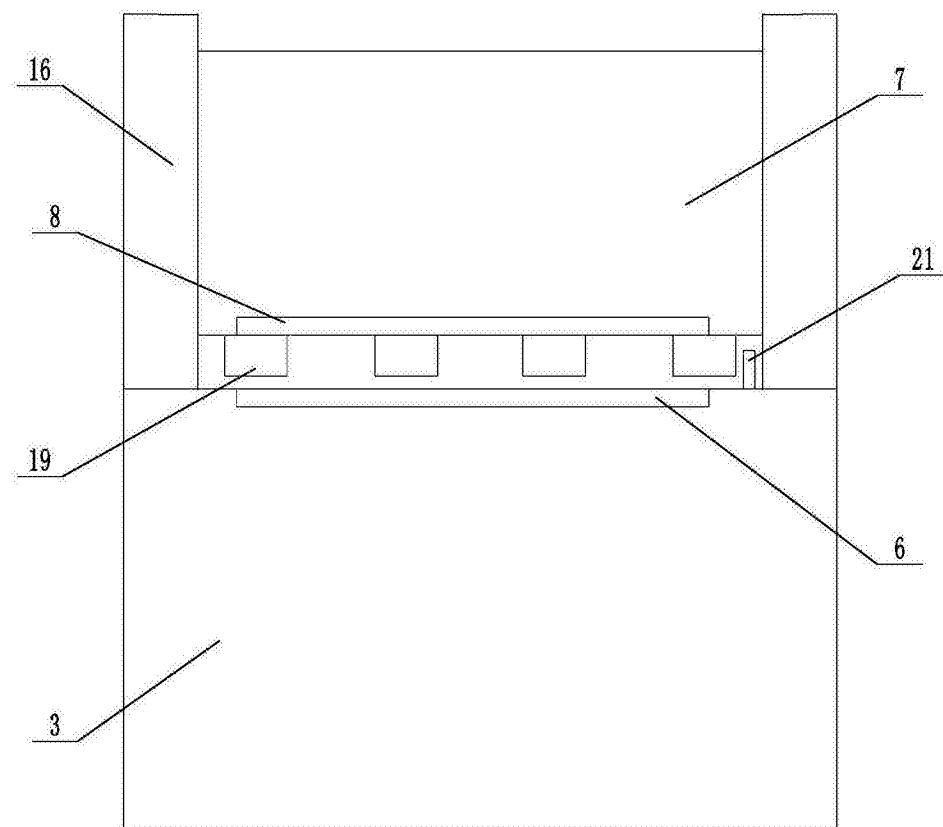


图2

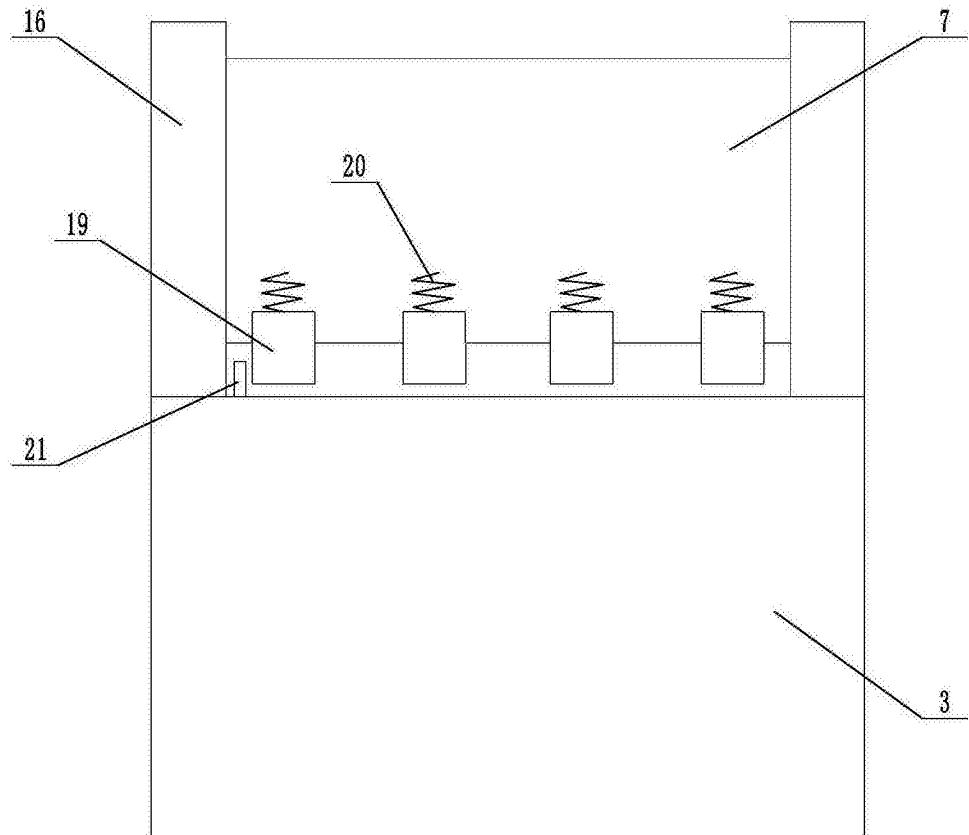


图3