



(21) 申请号 202320739756.2

(22) 申请日 2023.04.06

(73) 专利权人 广东龙光精密科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇靖海西
路129号10号楼

(72) 发明人 沈志明

(74) 专利代理机构 东莞市鑫创意知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
44894

专利代理师 黄铭

(51) Int.Cl.

B21D 5/02 (2006.01)

B21D 5/00 (2006.01)

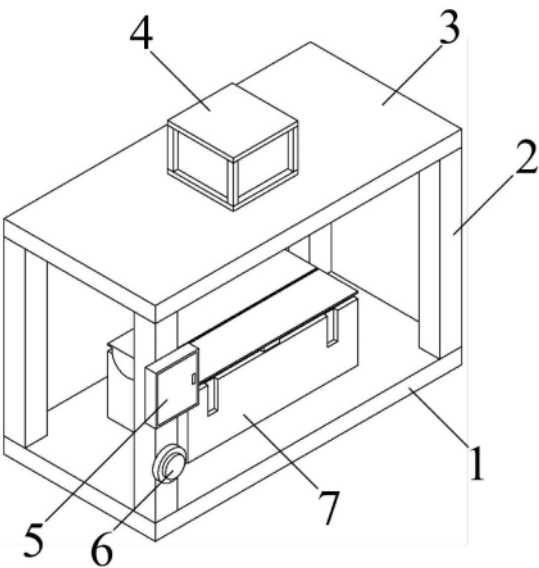
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种翻板式折弯机

(57) 摘要

本实用新型提供一种翻板式折弯机,包括底板、立柱、顶板、液压机、电控柜、按钮开关、模具组件和折弯组件;本实用新型中,模具组件、折弯组件和液压机的设置,将板材放置在翻板的上方,使板材的折弯线与翻板之间的中间位置对齐,通过按钮开关控制液压机通电运行,液压机带动安装板和折弯板向下移动,使折弯板的下端抵触在板材上,通过折弯板将板材折弯,同时翻板向内侧旋转,该折弯机结构简单,操作方便快捷,有利于快速进行板材的折弯作业,提高折弯机的工作效率;加工完成后,折弯板离开板材和翻板,复位弹簧拉动翻板使翻板复位,便于下次进行翻板的使用,同时限位块对翻板进行限位,使翻板复位至原始位置,保证模具组件正常运行。



1. 一种翻板式折弯机, 其特征在于: 包括底板(1)、立柱(2)、顶板(3)、液压机(4)、电控柜(5)、按钮开关(6)、模具组件(7)和折弯组件(8), 所述立柱(2)采用多个, 且立柱(2)安装在底板(1)上方的四个角部; 所述顶板(3)安装在立柱(2)的上方; 所述液压机(4)安装在顶板(3)上方的中间位置, 且液压机(4)的输出轴贯穿至顶板(3)的下侧; 所述电控柜(5)和按钮开关(6)安装在立柱(2)的前侧; 所述模具组件(7)安装在底板(1)上方的中间位置; 所述折弯组件(8)安装在液压机(4)的输出轴下端;

所述模具组件(7)包括模具板(71)、凹槽(72)、翻板(73)、安装槽(74)、复位弹簧(75)和限位块(76), 所述模具板(71)安装在底板(1)上方的中间位置; 所述凹槽(72)开设在模具板(71)上方的两侧; 所述翻板(73)的下端卡设在凹槽(72)内; 所述安装槽(74)采用多个, 且安装槽(74)开设在模具板(71)前后两侧两端的上方; 所述复位弹簧(75)的下端安装在安装槽(74)内部的下方, 且复位弹簧(75)的上端与翻板(73)的边沿相连; 所述限位块(76)安装在翻板(73)相互背离一侧下方的中间位置。

2. 如权利要求1所述的翻板式折弯机, 其特征在于: 所述折弯组件(8)包括安装板(81)、组装槽(82)、组装板(83)、折弯板(84)和组装螺栓(85), 所述安装板(81)安装在液压机(4)的输出轴下端; 所述组装槽(82)开设在安装板(81)的下侧; 所述组装板(83)卡设在组装槽(82)的内部, 且组装板(83)的四个角部通过组装螺栓(85)与安装板(81)相连; 所述折弯板(84)安装在组装板(83)下侧的中间位置。

3. 如权利要求1所述的翻板式折弯机, 其特征在于: 所述底板(1)采用长方体结构; 所述立柱(2)采用方柱形结构, 且立柱(2)对称设置; 所述顶板(3)采用长方体结构, 且顶板(3)与底板(1)平行设置, 该顶板(3)的边沿与底板(1)的边沿对齐。

4. 如权利要求1所述的翻板式折弯机, 其特征在于: 所述液压机(4)通过导线分别与电控柜(5)和按钮开关(6)相连; 所述电控柜(5)通过电源线与市电相连, 且电控柜(5)接通市电进行供电; 所述按钮开关(6)通过导线与电控柜(5)相连。

5. 如权利要求1所述的翻板式折弯机, 其特征在于: 所述模具板(71)采用长方体结构; 所述凹槽(72)采用圆弧形结构; 所述翻板(73)下端的尺寸与凹槽(72)的尺寸匹配; 所述安装槽(74)对称设置; 所述复位弹簧(75)与安装槽(74)采用相同的个数; 所述限位块(76)的下端与模具板(71)的上侧贴合。

6. 如权利要求2所述的翻板式折弯机, 其特征在于: 所述安装板(81)采用长方体结构; 所述组装板(83)的尺寸与组装槽(82)的尺寸匹配, 且组装板(83)的下侧与安装板(81)的下侧平齐; 所述折弯板(84)的下端采用圆弧形结构, 且折弯板(84)的下端与翻板(73)之间的中间位置对齐。

一种翻板式折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型属于折弯机技术领域,尤其涉及一种翻板式折弯机。

背景技术

[0002] 折弯机是利用所配备的模具将冷态下的金属板材折弯成各种几何截面形状的工件;

[0003] 市面上有多种折弯机,但现有折弯机结构复杂,不利于快速进行板材的折弯作业,降低折弯机的工作效率;因此,发明一种翻板式折弯机显得非常必要。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种翻板式折弯机,包括底板、立柱、顶板、液压机、电控柜、按钮开关、模具组件和折弯组件,所述立柱采用多个,且立柱安装在底板上方的四个角部;所述顶板安装在立柱的上方;所述液压机安装在顶板上方的中间位置,且液压机的输出轴贯穿至顶板的下侧;所述电控柜和按钮开关安装在立柱的前侧;所述模具组件安装在底板上方的中间位置;所述折弯组件安装在液压机的输出轴下端;将板材放置在翻板的上方,使板材的折弯线与翻板之间的中间位置对齐,通过按钮开关控制液压机通电运行,液压机带动安装板和折弯板向下移动,使折弯板的下端抵触在板材上,通过折弯板将板材折弯,同时翻板向内侧旋转,该折弯机结构简单,操作方便快捷,有利于快速进行板材的折弯作业,提高折弯机的工作效率。

[0005] 所述模具组件包括模具板、凹槽、翻板、安装槽、复位弹簧和限位块,所述模具板安装在底板上方的中间位置;所述凹槽开设在模具板上方的两侧;所述翻板的下端卡设在凹槽内;所述安装槽采用多个,且安装槽开设在模具板前后两侧两端的上方;所述复位弹簧的下端安装在安装槽内部的下方,且复位弹簧的上端与翻板的边沿相连;所述限位块安装在翻板相互背离一侧下方的中间位置;加工完成后,折弯板离开板材和翻板,复位弹簧拉动翻板使翻板复位,便于下次进行翻板的使用,同时限位块对翻板进行限位,使翻板复位至原始位置,保证模具组件正常运行。

[0006] 优选的,所述折弯组件包括安装板、组装槽、组装板、折弯板和组装螺栓,所述安装板安装在液压机的输出轴下端;所述组装槽开设在安装板的下侧;所述组装板卡设在组装槽的内部,且组装板的四个角部通过组装螺栓与安装板相连;所述折弯板安装在组装板下侧的中间位置;组装板通过组装螺栓与安装板相连,使组装板和安装板采用可拆卸方式相连,便于根据使用需求进行折弯板的更换,提高折弯机的实用性。

[0007] 优选的,所述底板采用长方体结构;所述立柱采用方柱形结构,且立柱对称设置;所述顶板采用长方体结构,且顶板与底板平行设置,该顶板的边沿与底板的边沿对齐;所述液压机通过导线分别与电控柜和按钮开关相连;所述电控柜通过电源线与市电相连,且电控柜接通市电进行供电;所述按钮开关通过导线与电控柜相连。

[0008] 优选的,所述模具板采用长方体结构;所述凹槽采用圆弧形结构;所述翻板下端的

尺寸与凹槽的尺寸匹配;所述安装槽对称设置;所述复位弹簧与安装槽采用相同的个数;所述限位块的下端与模具板的上侧贴合。

[0009] 优选的,所述安装板采用长方体结构;所述组装板的尺寸与组装槽的尺寸匹配,且组装板的下侧与安装板的下侧平齐;所述折弯板的下端采用圆弧形结构,且折弯板的下端与翻板之间的中间位置对齐。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1.本实用新型的模具组件、折弯组件和液压机的设置,将板材放置在翻板的上方,使板材的折弯线与翻板之间的中间位置对齐,通过按钮开关控制液压机通电运行,液压机带动安装板和折弯板向下移动,使折弯板的下端抵触在板材上,通过折弯板将板材折弯,同时翻板向内侧旋转,该折弯机结构简单,操作方便快捷,有利于快速进行板材的折弯作业,提高折弯机的工作效率。

[0012] 2.本实用新型的模具组件的设置,加工完成后,折弯板离开板材和翻板,复位弹簧拉动翻板使翻板复位,便于下次进行翻板的使用,同时限位块对翻板进行限位,使翻板复位至原始位置,保证模具组件正常运行。

[0013] 3.本实用新型的折弯组件的设置,组装板通过组装螺栓与安装板相连,使组装板和安装板采用可拆卸方式相连,便于根据使用需求进行折弯板的更换,提高折弯机的实用性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的另一视角的结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型的模具组件的结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型的折弯组件的结构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1-底板,2-立柱,3-顶板,4-液压机,5-电控柜,6-按钮开关,7-模具组件,71-模具板,72-凹槽,73-翻板,74-安装槽,75-复位弹簧,76-限位块,8-折弯组件,81-安装板,82-组装槽,83-组装板,84-折弯板,85-组装螺栓。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0021] 实施例:

[0022] 如附图1至附图4所示

[0023] 本实用新型提供一种翻板式折弯机,包括底板1、立柱2、顶板3、液压机4、电控柜5、按钮开关6、模具组件7和折弯组件8,立柱2采用多个,且立柱2安装在底板1上方的四个角部;顶板3安装在立柱2的上方;液压机4安装在顶板3上方的中间位置,且液压机4的输出轴贯穿至顶板3的下侧;电控柜5和按钮开关6安装在立柱2的前侧;模具组件7安装在底板1上方的中间位置;折弯组件8安装在液压机4的输出轴下端;底板1采用长方体结构;立柱2采用方柱形结构,且立柱2对称设置;顶板3采用长方体结构,且顶板3与底板1平行设置,该顶板3的边沿与底板1的边沿对齐;液压机4通过导线分别与电控柜5和按钮开关6相连;电控柜5通

过电源线与市电相连,且电控柜5接通市电进行供电;按钮开关6通过导线与电控柜5相连;将板材放置在翻板73的上方,使板材的折弯线与翻板73之间的中间位置对齐,通过按钮开关6控制液压机4通电运行,液压机4带动安装板81和折弯板84向下移动,使折弯板84的下端抵触在板材上,通过折弯板84将板材折弯,同时翻板73向内侧旋转,该折弯机结构简单,操作方便快捷,有利于快速进行板材的折弯作业,提高折弯机的工作效率。

[0024] 本实施例中,模具组件7包括模具板71、凹槽72、翻板73、安装槽74、复位弹簧75和限位块76,模具板71安装在底板1上方的中间位置;凹槽72开设在模具板71上方的两侧;翻板73的下端卡设在凹槽72内;安装槽74采用多个,且安装槽74开设在模具板71前后两侧两端的上方;复位弹簧75的下端安装在安装槽74内部的下方,且复位弹簧75的上端与翻板73的边沿相连;限位块76安装在翻板73相互背离一侧下方的中间位置;模具板71采用长方体结构;凹槽72采用圆弧形结构;翻板73下端的尺寸与凹槽72的尺寸匹配;安装槽74对称设置;复位弹簧75与安装槽74采用相同的个数;限位块76的下端与模具板71的上侧贴合;加工完成后,折弯板84离开板材和翻板73,复位弹簧75拉动翻板73使翻板73复位,便于下次进行翻板73的使用,同时限位块76对翻板73进行限位,使翻板73复位至原始位置,保证模具组件7正常运行。

[0025] 本实施例中,折弯组件8包括安装板81、组装槽82、组装板83、折弯板84和组装螺栓85,安装板81安装在液压机4的输出轴下端;组装槽82开设在安装板81的下侧;组装板83卡设在组装槽82的内部,且组装板83的四个角部通过组装螺栓85与安装板81相连;折弯板84安装在组装板83下侧的中间位置;安装板81采用长方体结构;组装板83的尺寸与组装槽82的尺寸匹配,且组装板83的下侧与安装板81的下侧平齐;折弯板84的下端采用圆弧形结构,且折弯板84的下端与翻板73之间的中间位置对齐;组装板83通过组装螺栓85与安装板81相连,使组装板83和安装板81采用可拆卸方式相连,便于根据使用需求进行折弯板84的更换,提高折弯机的实用性。

[0026] 工作原理

[0027] 本实用新型中,使用时,电控柜5接通市电进行供电,将板材放置在翻板73的上方,使板材的折弯线与翻板73之间的中间位置对齐,通过按钮开关6控制液压机4通电运行,液压机4带动安装板81和折弯板84向下移动,使折弯板84的下端抵触在板材上,通过折弯板84将板材折弯,同时翻板73向内侧旋转,该折弯机结构简单,操作方便快捷,有利于快速进行板材的折弯作业,提高折弯机的工作效率;加工完成后,折弯板84离开板材和翻板73,复位弹簧75拉动翻板73使翻板73复位,便于下次进行翻板73的使用,同时限位块76对翻板73进行限位,使翻板73复位至原始位置,保证模具组件7正常运行;组装板83通过组装螺栓85与安装板81相连,使组装板83和安装板81采用可拆卸方式相连,便于根据使用需求进行折弯板84的更换,提高折弯机的实用性。

[0028] 利用本实用新型所述技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

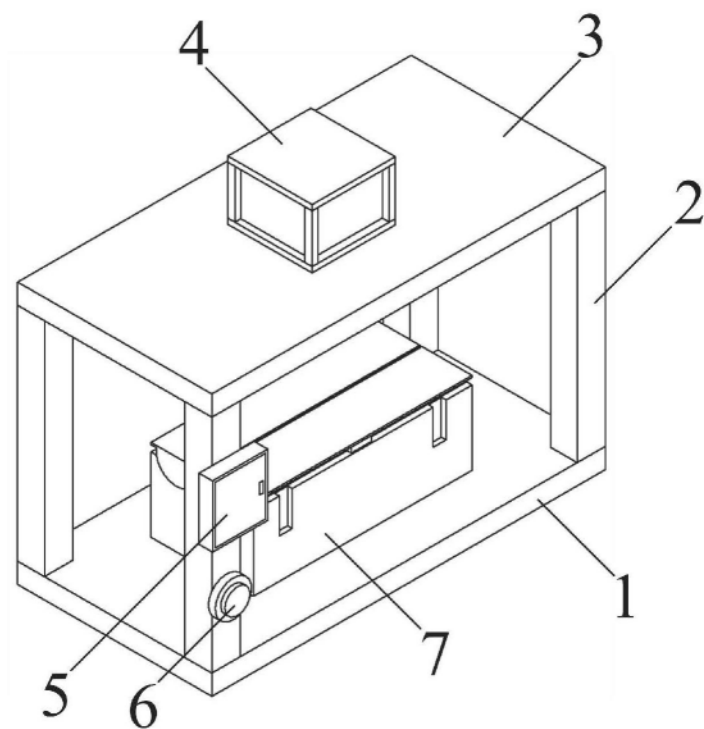


图1

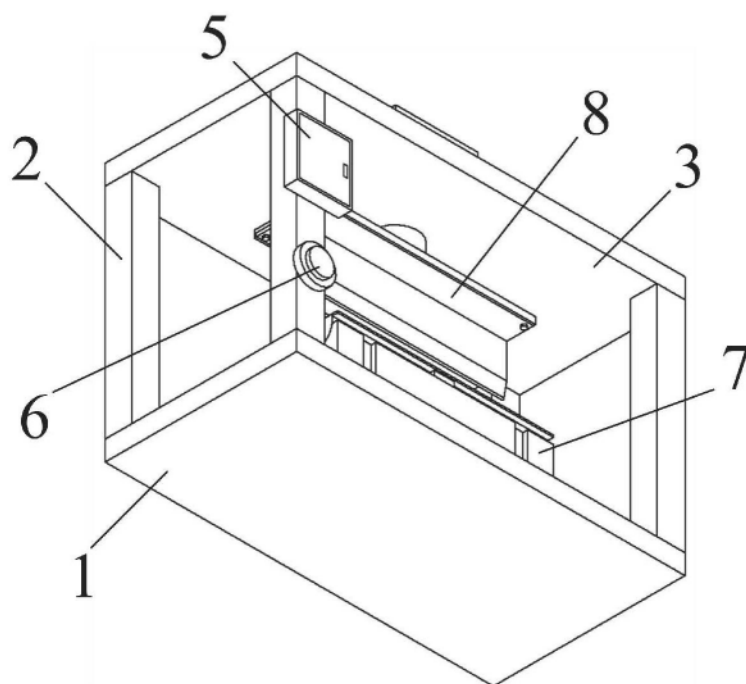


图2

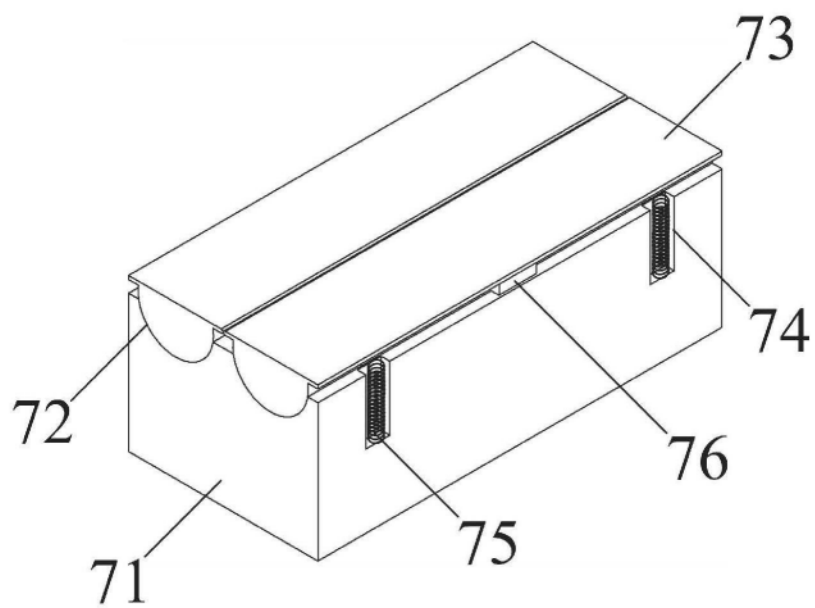


图3

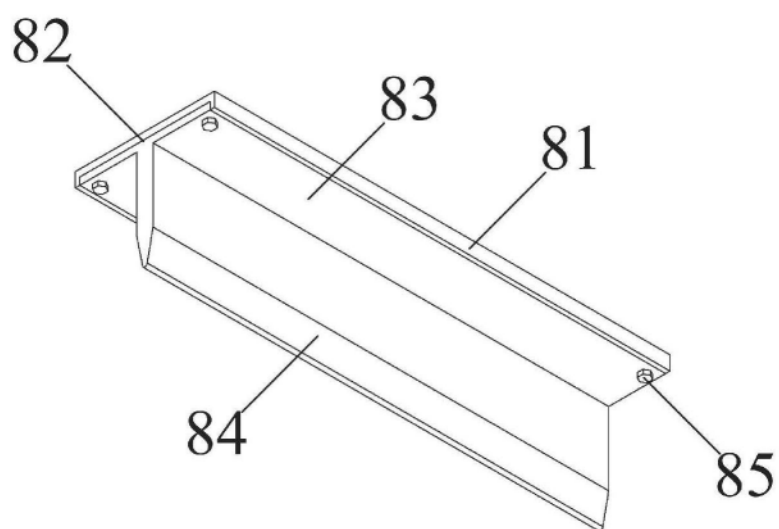


图4