



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106694675 A

(43)申请公布日 2017.05.24

(21)申请号 201710005920.6

(22)申请日 2017.01.05

(71)申请人 滁州美业机械制造有限公司

地址 239000 安徽省滁州市南谯区担子万
桥村

(72)发明人 樊徐清 付后如 祝传强 赵东

(51)Int.Cl.

B21D 22/22(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种带定位槽的冰箱门冲压装置

(57)摘要

本发明公开了一种带定位槽的冰箱门冲压装置,包括底座,所述底座的顶部两侧均焊接有竖直放置的支撑板,两个所述支撑板的顶部焊接有水平放置的连接板,两个所述支撑板的内侧壁上均焊接有竖直设置的滑轨,两个所述滑轨上滑动安装有滑动块,所述滑动块的顶部焊接有连接杆,所述滑动块的底部通过紧固螺栓固定有上冲压模具,所述底座的顶部中间设有定位槽,所述定位槽的底部设有限位槽,限位槽的底部设有缓冲槽,缓冲槽的底部矩形阵列式固定有多个缓冲装置,限位槽中安装有下冲击模具。本发明通过液压缸的设计,可以控制冲击块的冲击深度,用来调整不同冰箱门的深度,因为不同型号的冰箱门需要冲击的深度是不一样的。

1. 一种带定位槽的冰箱门冲压装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部两侧均焊接有竖直放置的支撑板(2),两个所述支撑板(2)的顶部焊接有水平放置的连接板(3),两个所述支撑板(2)的内侧壁上均焊接有竖直设置的滑轨(11),两个所述滑轨(11)上滑动安装有滑动块(5),所述滑动块(5)的顶部焊接有连接杆(6),所述连接杆(6)贯穿连接板(3)的顶部并延伸至连接板(3)的外部,所述滑动块(5)的底部通过紧固螺栓固定有上冲压模具,所述上冲压模具包括支撑块(7)和冲压块(8),其中,支撑块(7)的底部中间设有冲压块(8),支撑块(7)与冲压块(8)为一体成型结构,所述底座(1)的顶部中间设有定位槽(12),所述定位槽(12)的底部设有限位槽,限位槽的底部设有缓冲槽,缓冲槽的底部矩形阵列式固定有多个缓冲装置(14),限位槽中安装有下冲击模具(13),下冲击模具(13)的底部与缓冲装置(14)的顶部相抵触。

2. 根据权利要求1所述的一种带定位槽的冰箱门冲压装置,其特征在于,所述底座(1)的顶部周向等距离设有多个液压缸凹槽,液压缸凹槽内安装有液压缸(9),所述液压缸(9)活塞杆的顶部焊接有挡板(10)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种带定位槽的冰箱门冲压装置,其特征在于,所述挡板(10)位于支撑块(7)的底部边缘位置的正下方。

4. 根据权利要求1所述的一种带定位槽的冰箱门冲压装置,其特征在于,所述缓冲装置(14)包括实心杆(141)、中空杆(142)和安装在中空杆(142)的中空腔内的弹簧(143),弹簧(143)的顶部固定在实心杆(141)的底部,实心杆(141)的顶部与下冲击模具(13)的底部相抵触。

5. 根据权利要求1所述的一种带定位槽的冰箱门冲压装置,其特征在于,所述连接杆(6)远离滑动块(5)的一端与动力输出装置(4)的输出端焊接。

6. 根据权利要求1所述的一种带定位槽的冰箱门冲压装置,其特征在于,所述底座(1)、支撑板(2)和连接板(3)为一体成型结构。

一种带定位槽的冰箱门冲压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及冲压装置技术领域,尤其涉及一种带定位槽的冰箱门冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压模具,是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。长期以来,中国模具工业的发展在地域分布上存在不平衡性,东南沿海地区发展快于中西部地区,南方的发展快于北方,模具生产最集中的地区在珠江三角和长江三角地区,其模具产值约占全国产值的三分之二以上。据模具网CEO、深圳市模具技术学会副秘书长罗百辉介绍,这种格局正在发生深层变化,我国模具业正在从较发达的珠三角、长三角地区向内和北方扩展,在产业布局上出现了一些新的模具生产较集中的地区,有京津冀、长沙、成渝、武汉、皖中等地区,模具集聚发展成为新特点,模具园区(城、集聚地等)不断涌现。在东部地区,已形成昆山、无锡精密模具产业集群生产基地;泊头、芜湖汽车模具产业集群生产基地;宁波、黄岩、深圳、东莞大型、精密模具产业集群生产基地。罗百辉表示,模具行业在中国被广泛看好,我国模具行业加快了体制改革和机制转换步伐,产业结构日趋合理,主要表现为大型、精密、复杂、长寿命模具标准件发展速度高于行业的总体发展速度;塑料模和压铸模比例增大;面向市场的专业模具厂家数量及能力增加较快;随着经济体制改革的不断深入,“三资”及民营企业的发展很快。

[0003] 专利申请公布号:CN 103028660 A提出这一种冲压装置,用以定位并加工工件,其包括固定组件、连杆机构、施力组件以及冲压部件,施力组件与固定组件转动连接,该冲压装置不适于冰箱门的冲压,该装置的定位效果不是很好,现有的冲压装置的上冲压模具与下冲压模具是独立分开的,这样在冲压时容易出现偏差,现有的冲压装置的缓冲效果不是很好,模具容易损坏,为此,本发明提出一种带定位槽的冰箱门冲压装置,来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种带定位槽的冰箱门冲压装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种带定位槽的冰箱门冲压装置,包括底座,所述底座的顶部两侧均焊接有竖直放置的支撑板,两个所述支撑板的顶部焊接有水平放置的连接板,两个所述支撑板的内侧壁上均焊接有竖直设置的滑轨,两个所述滑轨上滑动安装有滑动块,所述滑动块的顶部焊接有连接杆,所述连接杆贯穿连接板的顶部并延伸至连接板的外部,所述滑动块的底部通过紧固螺栓固定有上冲压模具,所述上冲压模具包括支撑块和冲压块,其中,支撑块的底部中间设有冲压块,支撑块与冲压块为一体成型结构,所述底座的顶部中间设有定位槽,所述定位槽的底部设有限位槽,限位槽的底部设有缓冲槽,缓冲槽的底部矩形阵列式固定有多个缓

冲装置,限位槽中安装有下冲击模具,下冲击模具的底部与缓冲装置的顶部相抵触。

[0006] 优选的,所述底座的顶部周向等距离设有多个液压缸凹槽,液压缸凹槽内安装有液压缸,所述液压缸活塞杆的顶部焊接有挡板。

[0007] 优选的,所述挡板位于支撑块的底部边缘位置的正下方。

[0008] 优选的,所述缓冲装置包括实心杆、中空杆和安装在中空杆的中空腔内的弹簧,弹簧的顶部固定在实心杆的底部,实心杆的顶部与下冲击模具的底部相抵触。

[0009] 优选的,所述连接杆远离滑动块的一端与动力输出装置的输出端焊接。

[0010] 优选的,所述底座、支撑板和连接板为一体成型结构。

[0011] 本发明中,通过底座的顶部两侧均焊接有竖直放置的支撑板,两个所述支撑板的顶部焊接有水平放置的连接板,可以用来支撑上冲击模具,并且设置有滑轨,使得滑动块在其上上下下移动,从而带动上冲击模具的上下移动,进而保证上冲击模具与下冲击模具在相碰时更加精准,通过缓冲装置的设计,可以对下冲击模具的底部起到一个缓冲作用,防止下冲击模具在与上冲击模具在碰撞时发生损伤,通过液压缸的设计,可以控制冲击块的冲击深度,用来调整不同冰箱门的深度,因为不同型号的冰箱门需要冲击的深度是不一样的。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种带定位槽的冰箱门冲压装置的正面剖视图;

图2为本发明提出的一种带定位槽的冰箱门冲压装置的侧视图;

图3为本发明提出的一种带定位槽的冰箱门冲压装置的俯视图;

图4为本发明提出的一种带定位槽的冰箱门冲压装置中缓冲装置的结构示意图。

[0013] 图中:1底座、2支撑板、3连接板、4动力输出装置、5滑动块、6连接杆、7支撑块、8冲压块、9液压缸、10挡板、11滑轨、12定位槽、13下冲击模具、14缓冲装置、141实心杆、142中空杆、143弹簧。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 参照图1-4,一种带定位槽的冰箱门冲压装置,包括底座1,所述底座1的顶部两侧均焊接有竖直放置的支撑板2,两个所述支撑板2的顶部焊接有水平放置的连接板3,两个所述支撑板2的内侧壁上均焊接有竖直设置的滑轨11,两个所述滑轨11上滑动安装有滑动块5,所述滑动块5的顶部焊接有连接杆6,所述连接杆6贯穿连接板3的顶部并延伸至连接板3的外部,所述滑动块5的底部通过紧固螺栓固定有上冲压模具,所述上冲压模具包括支撑块7和冲压块8,其中,支撑块7的底部中间设有冲压块8,支撑块7与冲压块8为一体成型结构,所述底座1的顶部中间设有定位槽12,所述定位槽12的底部设有限位槽,限位槽的底部设有缓冲槽,缓冲槽的底部矩形阵列式固定有多个缓冲装置14,限位槽中安装有下冲击模具13,下冲击模具13的底部与缓冲装置14的顶部相抵触。

[0016] 本发明中,所述底座1的顶部周向等距离设有多个液压缸凹槽,液压缸凹槽内安装有液压缸9,所述液压缸9活塞杆的顶部焊接有挡板10,所述挡板10位于支撑块7的底部边缘位置的正下方,所述缓冲装置14包括实心杆141、中空杆142和安装在中空杆142的中空腔内

的弹簧143,弹簧143的顶部固定在实心杆141的底部,实心杆141的顶部与下冲击模具13的底部相抵触,所述连接杆6远离滑动块5的一端与动力输出装置4的输出端焊接,所述底座1、支撑板2和连接板3为一体成型结构。

[0017] 本发明在使用时,,通过底座1的顶部两侧均焊接有竖直放置的支撑板2,两个所述支撑板2的顶部焊接有水平放置的连接板3,可以用来支撑上冲击模具,并且设置有滑轨11,使得滑动块5在其上上下下移动,从而带动上冲击模具的上下移动,进而保证上冲击模具与下冲击模具13在相碰时更加精准,通过缓冲装置14的设计,可以对下冲击模具13的底部有一个缓冲作用,防止下冲击模具13在与上冲击模具在碰撞时发生损伤,通过液压缸9的设计,可以控制冲击块8的冲击深度,用来调整不同冰箱门的深度,因为不同型号的冰箱门需要冲击的深度是不一样的

以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

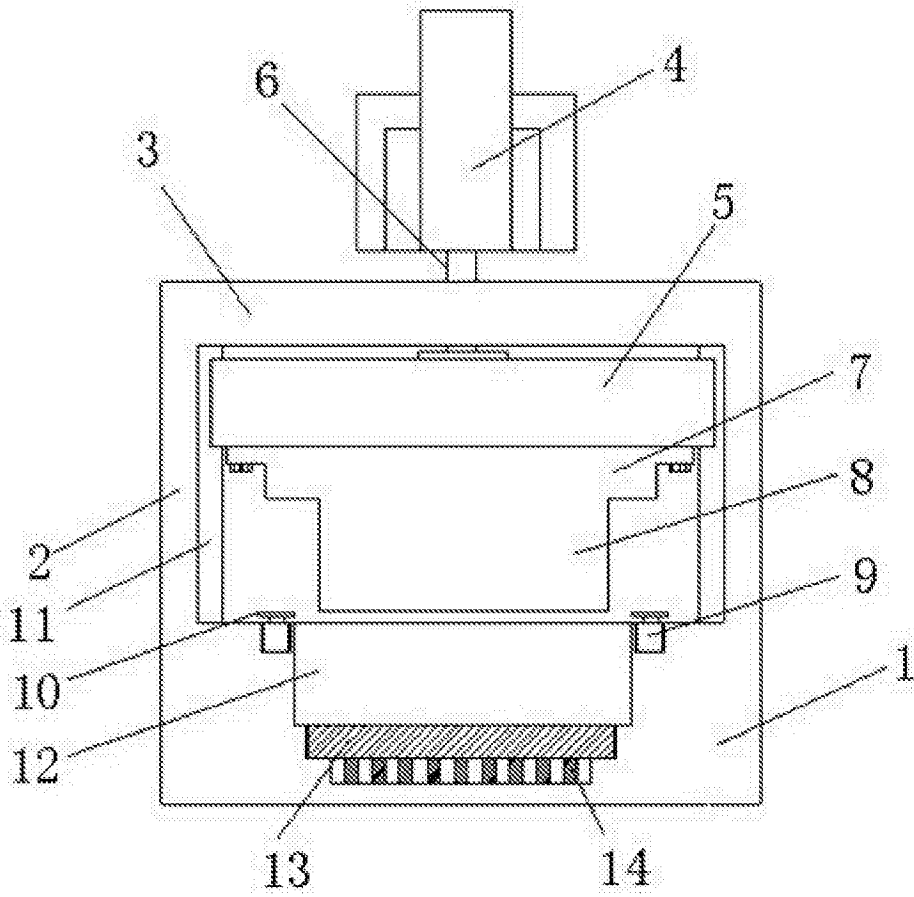


图1

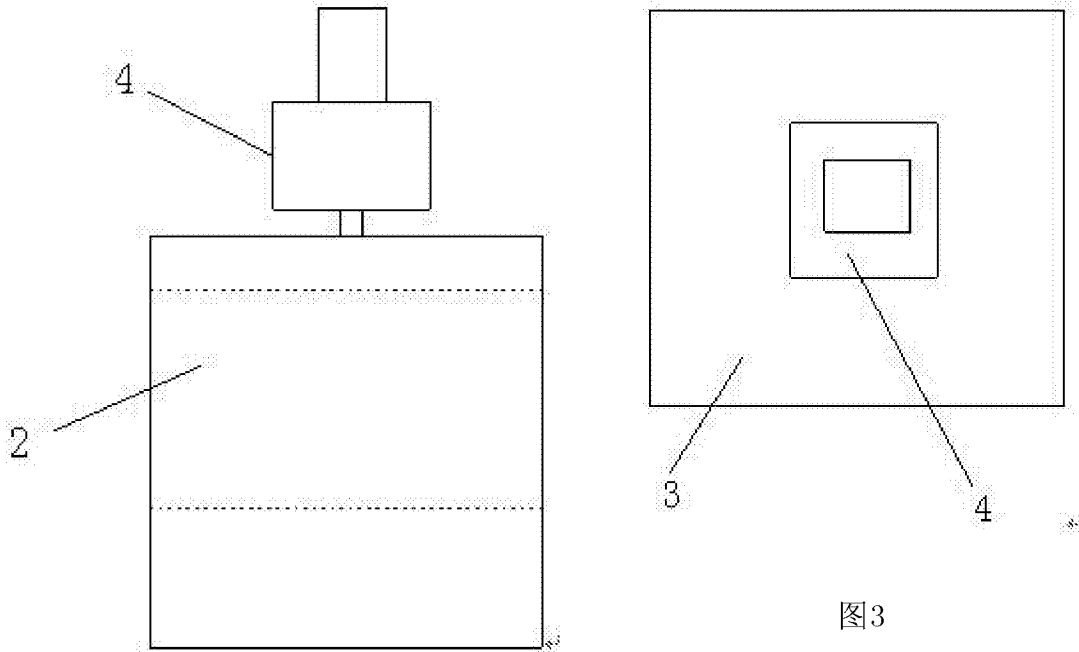


图2

图3

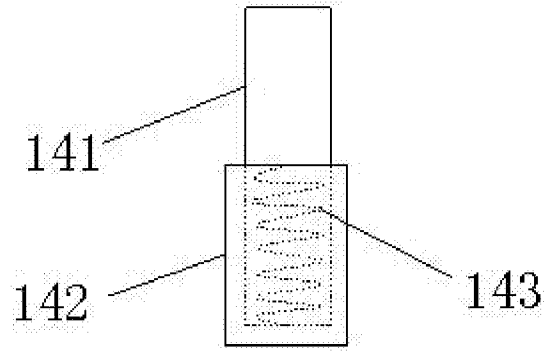


图4