



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221018176 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322540738.4

(22) 申请日 2023.09.19

(73) 专利权人 沈阳华晟塑业有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区马三家
街道永安桥村

(72) 发明人 洪军

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有
限公司 32782

专利代理师 武丹聘

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

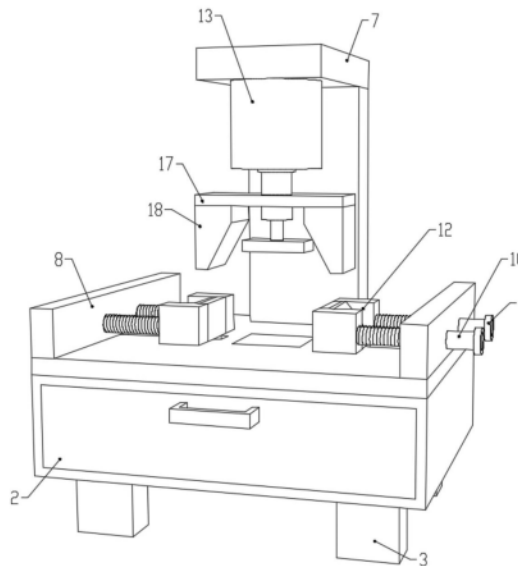
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种冰箱配件加工用冲压装置

(57) 摘要

本实用新型属于冰箱配件加工领域,具体涉及一种冰箱配件加工用冲压装置,解决了现有技术中存在工作效率低和实用性差的问题,包括壳体和冲压机构,所述壳体的顶部通过螺丝固定连接底板,所述底板的顶部分别通过螺丝固定连接两个对称布置的矩形条和立板,所述立板的顶部通过螺丝固定连接有横板,所述冲压机构包括两个对称布置的异形块,通过气缸和夹块等结构的设置,先将工件放置在底板上,启动气缸,气缸带动支板底部的异形块向下移动,异形块的倾斜面与夹块的倾斜面贴合的同时带动夹块向中间移动,完成对工件的夹持固定,同时气缸带动冲压板下压,解决了工作效率低的问题。



1. 一种冰箱配件加工用冲压装置,包括壳体(1)和冲压机构,其特征在于:所述壳体(1)的顶部通过螺丝固定连接底板(5),所述底板(5)的顶部分别通过螺丝固定连接两个对称布置的矩形条(8)和立板(6),所述立板(6)的顶部通过螺丝固定连接横板(7);

所述冲压机构包括两个对称布置的异形块(18),所述矩形条(8)的内部分别滑动装配有两个对称布置的滑杆(10),两个所述滑杆(10)的一端均固定设置有拉块(9),所述底板(5)的内部滑动装配有两个对称布置的滑块(19),所述滑块(19)的顶部通过螺丝固定连接有夹块(21),所述夹块(21)的一端呈倾斜状,所述夹块(21)的两侧均通过螺丝固定连接有移动块(12),两个所述移动块(12)分别与两个所述滑杆(10)的另一端固定连接,所述横板(7)的顶部安装有气缸(13),所述气缸(13)的输出端通过螺丝固定连接有推杆(14),所述推杆(14)的一端通过螺丝固定连接有连接杆(15),所述连接杆(15)的一端通过螺丝固定连接有冲压板(16),所述推杆(14)上固定套设有支板(17),两个所述异形块(18)的顶部共同固定连接在所述支板(17)的底部,所述异形块(18)的一端呈倾斜状。

2. 根据权利要求1所述的一种冰箱配件加工用冲压装置,其特征在于:所述壳体(1)的内部滑动装配有抽屉(2),所述抽屉(2)的一侧通过螺丝固定连接有把手(4),所述壳体(1)的底部固定设置有四个对称布置的柱脚(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种冰箱配件加工用冲压装置,其特征在于:两个所述矩形条(8)的内部均开设有两个对称布置的活动槽,所述滑杆(10)滑动连接在所述活动槽的内部,所述移动块(12)与所述矩形条(8)之间共同连接有弹簧(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种冰箱配件加工用冲压装置,其特征在于:所述底板(5)的内部开设有两个对称布置的滑槽(20),所述滑块(19)滑动连接在所述滑槽(20)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种冰箱配件加工用冲压装置,其特征在于:所述支板(17)的内部开设有通槽,所述推杆(14)位于所述通槽的内部。

6. 根据权利要求2所述的一种冰箱配件加工用冲压装置,其特征在于:所述壳体(1)的内部开设有凹槽,所述抽屉(2)滑动连接在所述凹槽的内部。

一种冰箱配件加工用冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冰箱配件加工技术领域,具体为一种冰箱配件加工用冲压装置。

背景技术

[0002] 目前,冰箱是保持恒定低温的一种制冷设备,也是一种使食物或其他物品保持恒定低温状态的民用产品,主要部件包括压缩机、制冰机、储藏箱等,家用电冰箱的容积通常为20~500升,有压缩式、吸收式、全封闭式等种类,冰箱配件加工是指对冰箱的各个部件进行加工和生产,冰箱配件加工是一项比较精细和要求高的加工项目,要求从事加工的人员具备一定的专业技能和工作经验,才能保证生产的冰箱配件符合质量要求和标准。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN215391873U的实用新型,名称为:一种家电冰箱金属配件加工用冲压装置,包括支撑台,所述支撑台的上表面固定连接有冲压箱,所述冲压箱的内部固定连接有冲压底座,所述冲压底座的下侧壁滑动连接有两个支撑架,所述支撑架的上表面固定连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的上侧固定连接有固定架,所述固定架设置有两个,两个所述固定架与固定架之间设置有第二伸缩杆,两个所述支撑架的前侧壁均固定连接有伸缩架,两个所述伸缩架的前表面分别固定连接有第一齿条以及第二齿条,所述第一齿条以及第二齿条之间啮合连接有传动齿轮,该专利中,能够对不同厚度、长度板材进行固定,提高冲压的精度。

[0004] 然而该专利中通过转动转轮使得齿条与传动齿轮之间发生相对移动,进而使得固定架向中间移动,完成对工件的夹持,操作较为复杂,且夹持效果较差,从而影响冲压的质量,故存在工作效率低的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种冰箱配件加工用冲压装置,解决了工作效率低和实用性差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冰箱配件加工用冲压装置,包括壳体和冲压机构,所述壳体的顶部通过螺丝固定连接有底板,所述底板的顶部分别通过螺丝固定连接两个对称布置的矩形条和立板,所述立板的顶部通过螺丝固定连接有横板;

[0007] 所述冲压机构包括两个对称布置的异形块,所述矩形条的内部分别滑动装配有两个对称布置的滑杆,两个所述滑杆的一端均固定设置有拉块,所述底板的内部滑动装配有两个对称布置的滑块,所述滑块的顶部通过螺丝固定连接有夹块,所述夹块的一端呈倾斜状,所述夹块的两侧均通过螺丝固定连接有移动块,两个所述移动块分别与两个所述滑杆的另一端固定连接,所述横板的顶部安装有气缸,所述气缸的输出端通过螺丝固定连接有推杆,所述推杆的一端通过螺丝固定连接有连接杆,所述连接杆的一端通过螺丝固定连接有冲压板,所述推杆上固定套设有支板,两个所述异形块的顶部共同固定连接在所述支板的底部,所述异形块的一端呈倾斜状。

[0008] 优选的,所述壳体的内部滑动装配有抽屉,所述抽屉的一侧通过螺丝固定连接把手,所述壳体的底部固定设置有四个对称布置的柱脚。

[0009] 优选的,两个所述矩形条的内部均开设有两个对称布置的活动槽,所述滑杆滑动连接在所述活动槽的内部,所述移动块与所述矩形条之间共同连接有弹簧,在弹簧的作用下移动块实现自动复位。

[0010] 优选的,所述底板的内部开设有两个对称布置的滑槽,所述滑块滑动连接在所述滑槽的内部,提升了滑块的稳定性。

[0011] 优选的,所述支板的内部开设有通槽,所述推杆位于所述通槽的内部,体现了支板的稳定性。

[0012] 优选的,所述壳体的内部开设有凹槽,所述抽屉滑动连接在所述凹槽的内部,便于收集生产过程中的废料。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过气缸和夹块等结构的设置,先将工件放置在底板上,启动气缸,气缸带动支板底部的异形块向下移动,异形块的倾斜面与夹块的倾斜面贴合的同时带动夹块向中间移动,完成对工件的夹持固定,同时气缸带动冲压板下压,解决了工作效率低的问题。

[0015] 2、本实用新型通过壳体和抽屉等结构的设置,冲压过程中,工件会出现部分细小的废料,产生的废料掉入抽屉中收集,收集满时,将抽屉取出,把内部的废料排出,解决了实用性差的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正面剖视图;

[0017] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的夹持装置结构图。

[0019] 图中:1、壳体;2、抽屉;3、柱脚;4、把手;5、底板;6、立板;7、横板;8、矩形条;9、拉块;10、滑杆;11、弹簧;12、移动块;13、气缸;14、推杆;15、连接杆;16、冲压板;17、支板;18、异形块;19、滑块;20、滑槽;21、夹块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种冰箱配件加工用冲压装置,包括壳体1和冲压机构,壳体1的顶部通过螺丝固定连接底板5,底板5的顶部分别通过螺丝固定连接两个对称布置的矩形条8和立板6,立板6的顶部通过螺丝固定连接横板7,冲压机构包括两个对称布置的异形块18,矩形条8的内部分别滑动装配有两个对称布置的滑杆10,两个滑杆10的一端均固定设置有拉块9,底板5的内部滑动装配有两个对称布置的滑块19,滑块19的顶部通过螺丝固定连接夹块21,夹块21的一端呈倾斜状,夹块21的两侧均通过螺丝固定连接移动块12,两个

移动块12分别与两个滑杆10的另一端固定连接,横板7的顶部安装有气缸13,气缸13的输出端通过螺丝固定连接有推杆14,推杆14的一端通过螺丝固定连接有连接杆15,连接杆15的一端通过螺丝固定连接有冲压板16,推杆14上固定套设有支板17,两个异形块18的顶部共同固定连接在支板17的底部,异形块18的一端呈倾斜状,通过气缸13和夹块21等结构的设置,先将工件放置在底板5上,启动气缸13,气缸13带动支板17底部的异形块18向下移动,异形块18的倾斜面与夹块21的倾斜面贴合的同时带动夹块21向中间移动,完成对工件的夹持固定,同时气缸13带动冲压板16下压,解决了工作效率低的问题。

[0022] 请参阅图1-3,壳体1的内部滑动装配有抽屉2,抽屉2的一侧通过螺丝固定连接有把手4,壳体1的底部固定设置有四个对称布置的柱脚3,通过壳体1和抽屉2等结构的设置,冲压过程中,工件会出现部分细小的废料,产生的废料掉入抽屉2中收集,收集满时,将抽屉2取出,把内部的废料排出,解决了实用性差的问题。

[0023] 请参阅图1-3,两个矩形条8的内部均开设有两个对称布置的活动槽,滑杆10滑动连接在活动槽的内部,移动块12与矩形条8之间共同连接有弹簧11,底板5的内部开设有两个对称布置的滑槽20,滑块19滑动连接在滑槽20的内部,支板17的内部开设有通槽,推杆14位于通槽的内部,壳体1的内部开设有凹槽,抽屉2滑动连接在凹槽的内部。

[0024] 本实用新型具体实施过程如下:首先将需要加工的工件放置在底板5上,位于两个夹块21之间,然后启动气缸13,气缸13带动推杆14向下移动,推杆14带动支板17移动,支板17带动底部固定连接的两个异形块18移动,异形块18向下移动的过程中,两个异形块18一端的倾斜面分别与两个夹块21的倾斜面贴合,并带动移动块12移动,从而对工件进行夹持,同时推杆14带动连接杆15移动,连接杆15带动冲压板16向下移动,气缸13上升时,带动冲压板16向上移动,此时完成对工件的冲压,移动块12在弹簧11的作用下实现自动复位,解决了工作效率低的问题;

[0025] 此外,底板5的内部开设有若干个通槽,在冲压过程中产生的细小废料经过通槽落入抽屉2内部,当抽屉2内部被废料填满时,抽出抽屉2将内部废料进行倾倒,解决了实用性差的问题。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

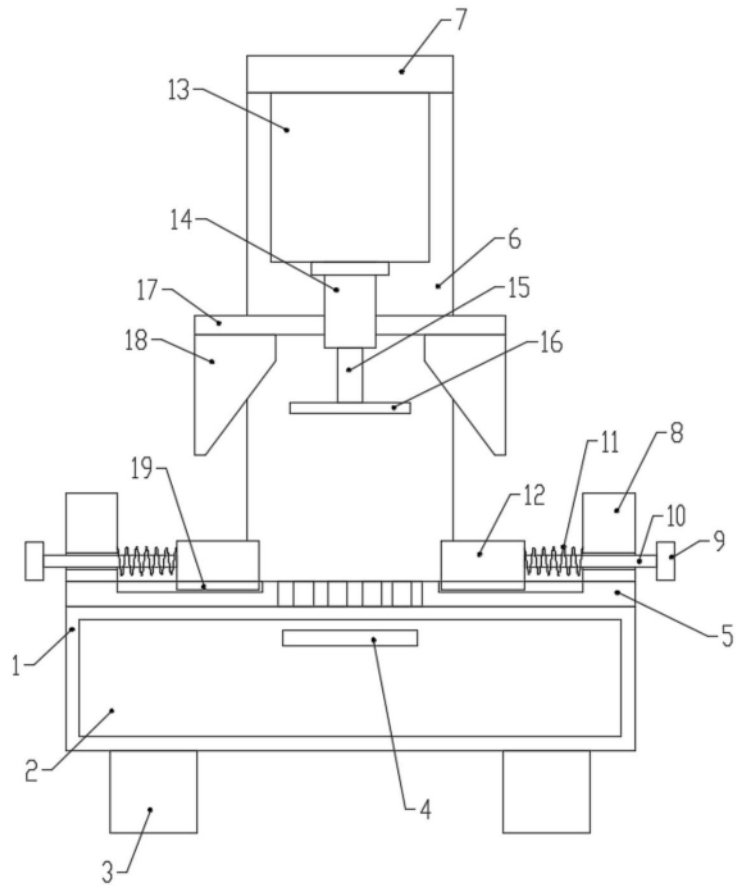


图1

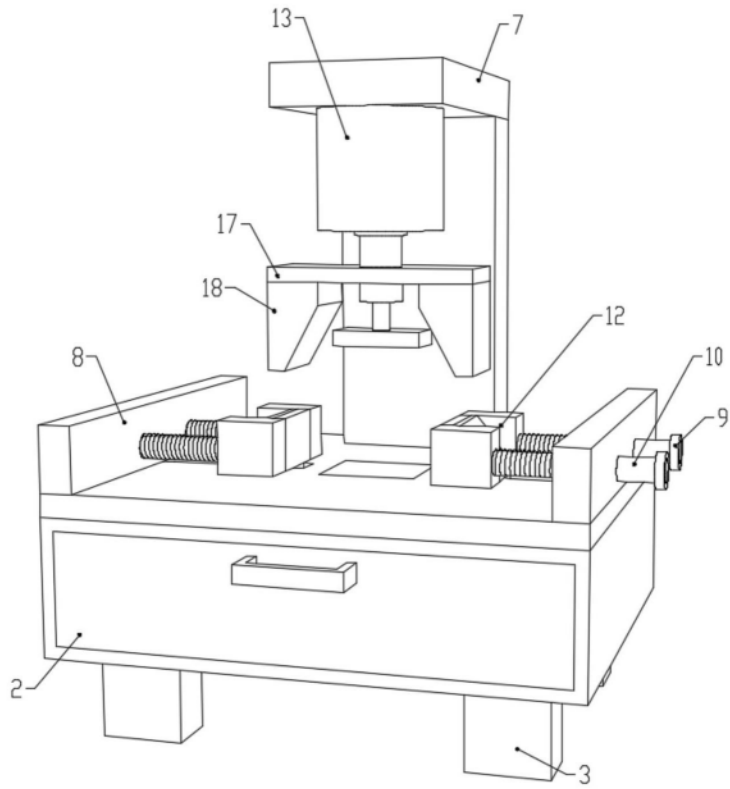


图2

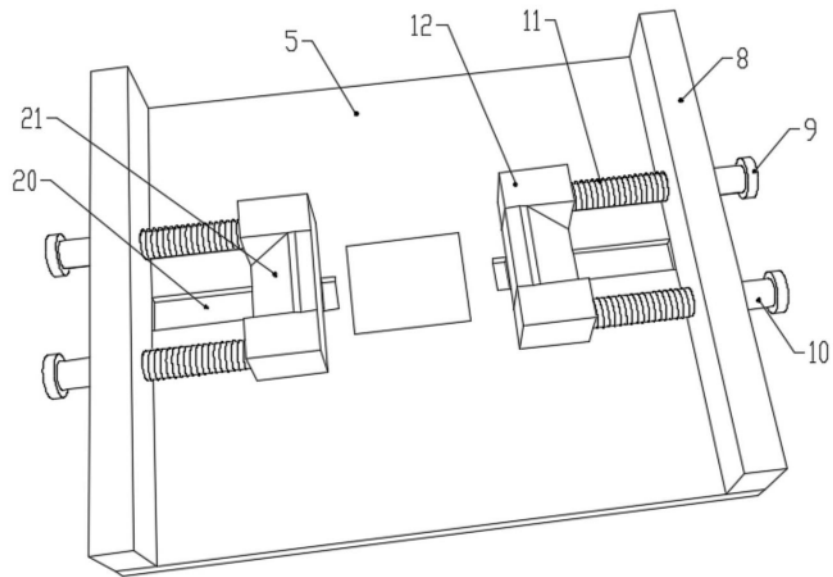


图3