



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221537861 U

(45) 授权公告日 2024.08.16

(21) 申请号 202323239583.7

B21D 45/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 滁州市泊延模具装备制造有限公司

地址 239000 安徽省滁州市南谯区腰铺工业园昌辉路5号

(72) 发明人 陈晖

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事务所(普通合伙) 11495

专利代理师 李国荣

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B25H 3/02 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

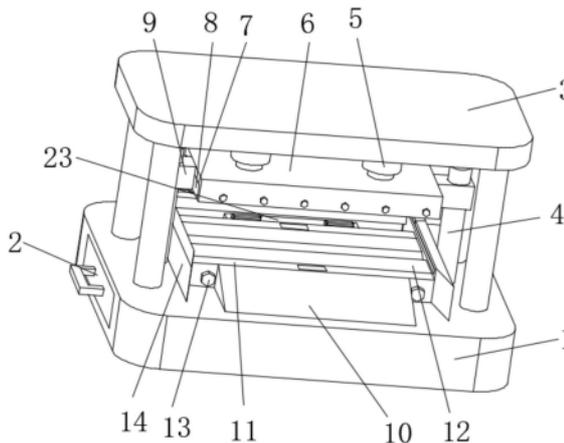
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种风冷冷藏风道制作用钣金模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风冷冷藏风道制作用钣金模具,涉及钣金模具技术领域,包括底座,所述底座上端固定安装有顶板,所述底座上端左右两侧固定安装有限位杆,所述顶板下端设置有液压柱,所述液压柱下端固定安装有固定台,所述固定台左右侧焊接连接有限位块,所述底座上端前侧固定安装有滑台,所述底座上端位于滑台后端焊接连接有固定条。该一种风冷冷藏风道制作用钣金模具,通过限位杆与限位块的配合,提高上模具下压时的稳定性,通过滑台与限位条的配合,将钣金材料引导至指定位置,同时通过液压杆带动挡块上升,进一步提高钣金材料位置的准确性,液压杆再次带动挡块下降利用压板将钣金材料压制,进一步提高钣金时的稳定性。



1. 一种风冷冷藏风道制作用钣金模具,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)上端固定安装有顶板(3),所述底座(1)上端左右两侧固定安装有限位杆(4),所述顶板(3)下端设置有液压柱(5),所述液压柱(5)下端固定安装有固定台(6),所述固定台(6)左右侧焊接连接有限位块(9),所述底座(1)上端前侧固定安装有滑台(10),所述底座(1)上端位于滑台(10)后端焊接连接有固定条(11),所述底座(1)上端位于固定条(11)左右侧焊接连接有限位条(14),所述底座(1)上端位于限位条(14)后端设置有液压杆(15),所述液压杆(15)上端固定安装有挡块(23),所述挡块(23)前端开设有凹槽(24),所述凹槽(24)内部滑动连接有卡块(25),所述卡块(25)与凹槽(24)之间设置有拉伸弹簧(26),所述卡块(25)上端焊接连接有压板(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种风冷冷藏风道制作用钣金模具,其特征在于,所述底座(1)左侧滑动连接有收纳盒(2),所述固定台(6)下端开设有卡槽(7),所述卡槽(7)内部滑动连接有上模具(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种风冷冷藏风道制作用钣金模具,其特征在于,所述固定条(11)之间嵌合有下模具(12),所述固定条(11)远离中轴线一侧左右端螺纹连接有固定螺母(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种风冷冷藏风道制作用钣金模具,其特征在于,所述限位条(14)靠近中轴线一侧开设有滑槽(16),所述滑槽(16)内转动连接有第一丝杆(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种风冷冷藏风道制作用钣金模具,其特征在于,所述第一丝杆(17)外侧贯穿连接有清理块(18),所述清理块(18)下端固定安装有清理刷(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种风冷冷藏风道制作用钣金模具,其特征在于,所述固定条(11)内部开设有空槽(20),所述空槽(20)内部左右侧转动连接有第二丝杆(21),所述第二丝杆(21)外侧贯穿连接有顶块(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种风冷冷藏风道制作用钣金模具,其特征在于,所述限位杆(4)贯穿限位块(9)内部,所述凹槽(24)内径与卡块(25)外径相吻合。

一种风冷冷藏风道制作用钣金模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金模具技术领域,具体为一种风冷冷藏风道制作用钣金模具。

背景技术

[0002] 在生产行业中,经常会需要对钣金件进行折弯、弯曲。钣金件的折弯通常是通过弯曲模具来实现的,弯曲模具中的凹模,多为下模,有时也可以是上模,用于定位和提供成型型面,凸模一般为弯曲冲头、折弯刀等,与凹模配合可以将钣金弯曲至需要的形状、角度,风冷冷藏风道制作的流程中需要用到钣金模具对零部件进行加工。

[0003] 如申请号为CN202022557934.9的实用新型公开了一种钣金件折弯模具,其技术方案要点是包括下模座、设置在下模座中的下模、上模座、固定连接在上模座底部中间位置的上模、设置在上模两侧的两上压板、固定连接在上压板顶部并且沿竖直方向贯穿上模座的引导杆、套设在引导杆外侧并且两端分别固定连接在上压板顶部和上模座底部的弹簧,在完成钣金件折弯之后,下模在弹簧的作用下上升,即使钣金件嵌入到下模当中,也可以从下模的侧面将钣金件取出,使得钣金件卡入到下模中之后,也能够容易的被取出。

[0004] 类似于上述申请目前还存在以下不足:钣金件折弯模具通过定位板对钣金件进行限位,限位结构较为薄弱,钣金件在冲压的过程中容易发生偏移,稳定性较差。于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种风冷冷藏风道制作用钣金模具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种风冷冷藏风道制作用钣金模具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种风冷冷藏风道制作用钣金模具,包括底座,所述底座上端固定安装有顶板,所述底座上端左右两侧固定安装有限位杆,所述顶板下端设置有液压柱,所述液压柱下端固定安装有固定台,所述固定台左右侧焊接连接有限位块,所述底座上端前侧固定安装有滑台,所述底座上端位于滑台后端焊接连接有固定条,所述底座上端位于固定条左右侧焊接连接有限位条,所述底座上端位于限位条后端设置有液压杆,所述液压杆上端固定安装有挡块,所述挡块前端开设有凹槽,所述凹槽内部滑动连接有卡块,所述卡块与凹槽之间设置有拉伸弹簧,所述卡块上端焊接连接有压板。

[0007] 进一步的,所述底座左侧滑动连接有收纳盒,所述固定台下端开设有卡槽,所述卡槽内部滑动连接有上模具。

[0008] 进一步的,所述固定条之间嵌合有下模具,所述固定条远离中轴线一侧左右端螺纹连接有固定螺母。

[0009] 进一步的,所述限位条靠近中轴线一侧开设有滑槽,所述滑槽内转动连接有第一丝杆。

[0010] 进一步的,所述第一丝杆外侧贯穿连接有清理块,所述清理块下端固定安装有清

理刷。

[0011] 进一步的,所述固定条内部开设有空槽,所述空槽内部左右侧转动连接有第二丝杆,所述第二丝杆外侧贯穿连接有顶块。

[0012] 进一步的,所述限位杆贯穿限位块内部,所述凹槽内径与卡块外径相吻合。

[0013] 本实用新型提供了一种风冷冷藏风道制作用钣金模具,具备以下有益效果:

[0014] 其一、本实用新型,通过限位杆与限位块的配合,提高上模具下压时的稳定性,通过滑台与限位条的配合,将钣金材料引导至指定位置,同时通过液压杆带动挡块上升,进一步提高钣金材料位置的准确性,液压杆再次带动挡块下降利用压板将钣金材料压制,进一步提高钣金时的稳定性。

[0015] 其二、本实用新型,通过固定台与卡槽的配合,便于对上模具的更换,通过固定条与固定螺母的配合,便于对下模具进行更换,提高钣金模具的使用范围,同时收纳盒可以收纳修理工具与待更换的钣金模具,便于对模具的更换和机器的维修。

[0016] 其三、本实用新型,通过滑槽与第一丝杆的配合,压制完成后通过第一丝杆带动清理块滑动,清理块下端的清理刷会对下模具进行清扫,防止下模具上残渣堆积影响下一次的冲压,通过第二丝杆与顶块的配合,冲压完成利用第二丝杆带动顶块将钣金材料顶出,便于冷藏风道部件的脱模。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种风冷冷藏风道制作用钣金模具的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种风冷冷藏风道制作用钣金模具的整体后视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种风冷冷藏风道制作用钣金模具的固定条立体剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种风冷冷藏风道制作用钣金模具的挡块剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、收纳盒;3、顶板;4、限位杆;5、液压柱;6、固定台;7、卡槽;8、上模具;9、限位块;10、滑台;11、固定条;12、下模具;13、固定螺母;14、限位条;15、液压杆;16、滑槽;17、第一丝杆;18、清理块;19、清理刷;20、空槽;21、第二丝杆;22、顶块;23、挡块;24、凹槽;25、卡块;26、拉伸弹簧;27、压板。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种风冷冷藏风道制作用钣金模具,包括底座1,底座1左侧滑动连接有收纳盒2,底座1上端固定安装有顶板3,底座1上端左右两侧固定安装有限位杆4,顶板3下端设置有液压柱5,液压柱5下端固定安装有固定台6,固定台6下端开设有卡槽7,卡槽7内部滑动连接有上模具8,固定台6左右侧焊接连接有限位块9,底座1上端前侧固定安装有滑台10,底座1上端位于滑台10后端焊接连接有固定条11,固定条11之间嵌合有下模具12,固定条11远离中轴线一侧左右端螺纹连接有固定螺母13,底座1上端位于固定条11左右侧焊接连接有限位条14,收纳盒2内可以放置维修工具和模具,便于机器的维修和模具的更换,通过限位块9与限位杆4的设置,提高上模具8下压时的稳定性,防止上模具8下压时产生偏移,滑台10与限位条14引导钣金材料至指定的位置,防止钣金材料位置偏移影响冲压效果;

[0023] 请参阅图2和图3,底座1上端位于限位条14后端设置有液压杆15,限位条14靠近中轴线一侧开设有滑槽16,滑槽16内转动连接有第一丝杆17,第一丝杆17外侧贯穿连接有清理块18,清理块18下端固定安装有清理刷19,固定条11内部开设有空槽20,空槽20内部左右侧转动连接有第二丝杆21,第二丝杆21外侧贯穿连接有顶块22,利用电机带动第一丝杆17转动,第一丝杆17带动清理块18在滑槽16内滑动,清理块18下端的清理刷19也会随之滑动,对下模具12进行清理,防止冲压时产生的残渣影响下一次的冲压,利用电机带动第二丝杆21转动,第二丝杆21带动顶块22在空槽20内抬升,对冲压完成的冷藏风道部件顶起,方便冷藏风道部件的脱模;

[0024] 请参阅图4,液压杆15上端固定安装有挡块23,挡块23前端开设有凹槽24,凹槽24内部滑动连接有卡块25,卡块25与凹槽24之间设置有拉伸弹簧26,卡块25上端焊接连接有压板27,利用液压杆15带动挡块23抬升,限定冷藏风道部件的位置,冷藏风道部件到位时再利用液压杆15带动挡块23下移,挡块23上的压板27会将冷藏风道部件压住,提高冲压时的稳定性,同时拉伸弹簧26的设置提供一定的缓冲空间,防止压制太紧影响冲压作业。

[0025] 工作原理:首先根据图1,需要对模具进行更换时,将螺栓拧松,并将上模具8从固定台6下端的卡槽7内抽出,换上新的上模具8,同时将固定螺母13拧松,将下模具12从固定条11之间取出,换上配套的下模具12,底座1上设计的收纳盒2内可以放置维修工具和模具,便于机器的维修和模具的更换。

[0026] 然后根据图2,利用滑台10与限位条14引导冷藏风道部件至指定的位置,限位条14防止冷藏风道部件产生偏移从而影响后续的冲压效果,并利用液压杆15带动挡块23抬升,进一步限定待冷藏风道部件的位置,待冷藏风道部件到指定位置时再利用液压杆15带动挡块23下移,挡块23上的压板27会将冷藏风道部件压住,提高冲压时的稳定性,同时拉伸弹簧26的设置提供一定的缓冲空间,防止压制太紧影响冲压作业,再利用液压柱5带动固定台6下滑,限位块9与限位杆4的设置,提高上模具8下压时的稳定性,防止上模具8下压时产生偏移。

[0027] 最后根据图3,冲压完成后,利用电机带动第一丝杆17转动,第一丝杆17带动清理块18在滑槽16内滑动,清理块18下端的清理刷19也会随之滑动,对下模具12进行清理,防止冲压时产生的残渣影响下一次的冲压,利用电机带动第二丝杆21转动,第二丝杆21带动顶块22在空槽20内抬升,对冲压完成的冷藏风道部件顶起,方便冷藏风道部件的脱模。

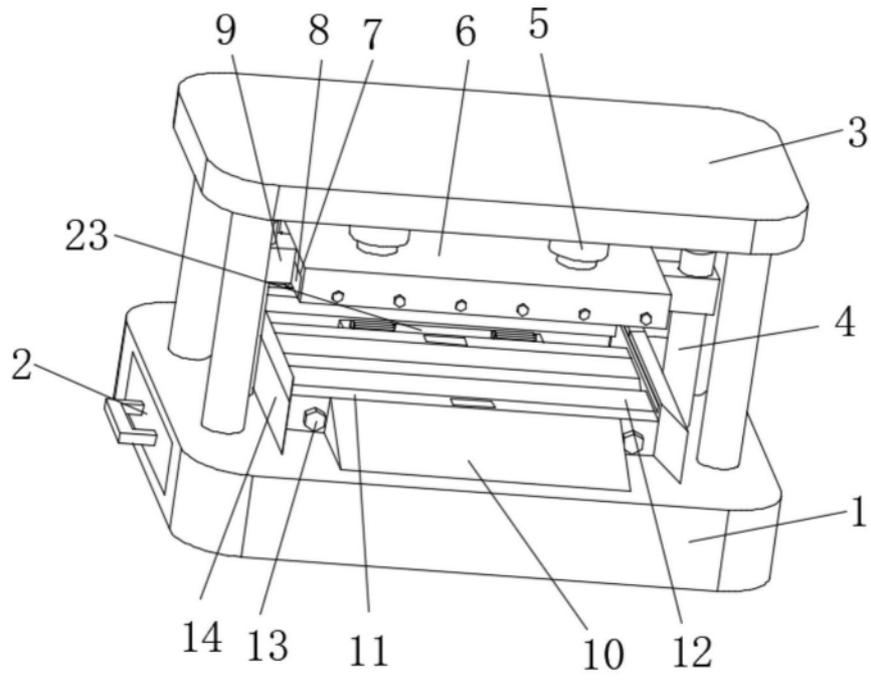


图1

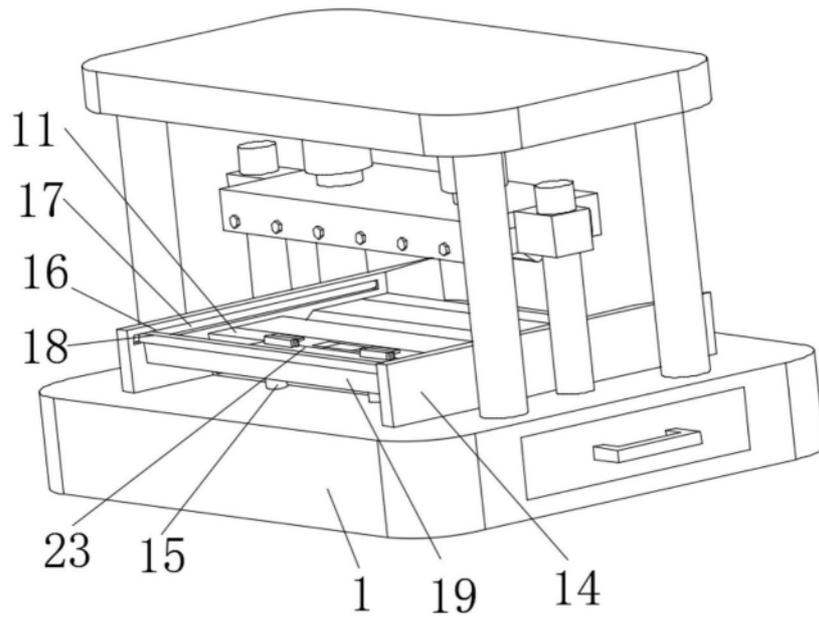


图2

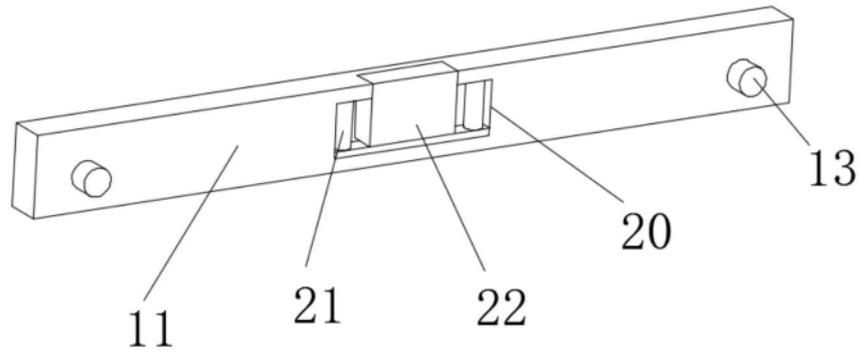


图3

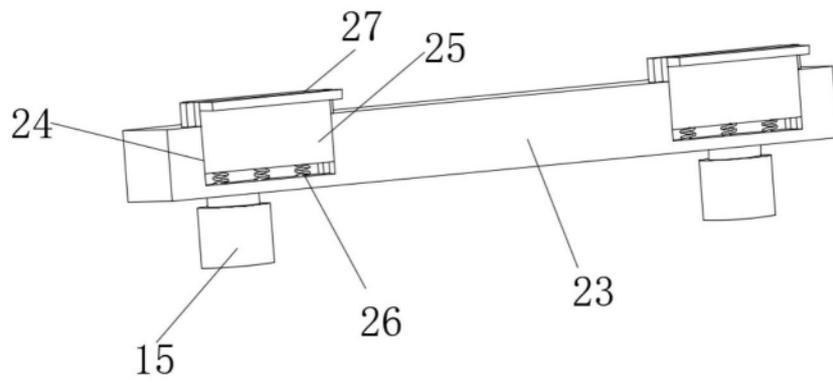


图4