



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213436637 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202021907751.9

(22) 申请日 2020.09.04

(73) 专利权人 无锡圩辰科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区安镇街
道查桥锡沪路东段17号

(72) 发明人 华强 司伟 顾月兰

(74) 专利代理机构 南京北辰联和知识产权代理
有限公司 32350

代理人 王俊

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 53/02 (2006.01)

B21D 45/00 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

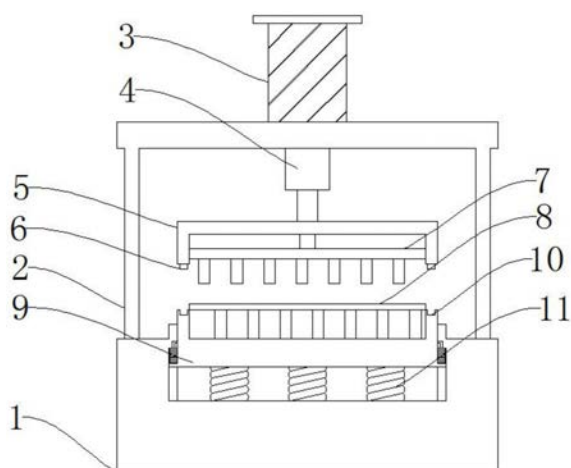
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种内翅片换热器挤压模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种内翅片换热器挤压模具,属于挤压模具技术领域,包括机床,机床的上表面固定连接有支架,支架的上表面固定安装有液压装置,液压装置的下方活动连接有升降装置,升降装置的外壁紧密贴合有盖板,盖板的下表面固定连接有凸起块,升降装置的下表面固定安装有上模块,上模块的下方活动安装有翅片材料,翅片材料的下表面滑动连接有下模块,下模块的上表面开设槽有凹槽一,下模块的下表面活动连接有弹簧,通过下模块左右两侧面的固定块,下模块上升带动固定块沿着凹槽二向上移动,与挡板的下表面碰撞产生震动,将下模块上表面的翅片材料震散松动,便于翅片材料卸货。



1. 一种内翅片换热器挤压模具, 包括机床(1), 其特征在于, 所述机床(1)的上表面固定连接有支架(2), 所述支架(2)的上表面固定安装有液压装置(3), 所述液压装置(3)的下方活动连接有升降装置(4), 所述升降装置(4)的外壁紧密贴合有盖板(5), 所述盖板(5)的下表面固定连接凸起块(6), 所述升降装置(4)的下表面固定安装有上模块(7), 所述上模块(7)的下方活动安装有翅片材料(8), 所述翅片材料(8)的下表面滑动连接下模块(9), 所述下模块(9)的上表面开设槽有凹槽一(10), 所述下模块(9)的下表面活动连接有弹簧(11), 所述下模块(9)的左右两侧面均固定连接固定块(12), 所述固定块(12)的上表面活动连接有橡胶套(13), 所述下模块(9)的内部设置有腔体(15), 所述腔体(15)的外壁贯穿设置有孔洞一(16), 所述机床(1)的内侧开设有凹槽二(17), 所述下模块(9)的外壁紧密贴合有挡板(18), 所述挡板(18)的外壁开设孔有孔洞二(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种内翅片换热器挤压模具, 其特征在于: 所述凸起块(6)位于凹槽一(10)的正上方, 且所述凸起块(6)的宽度小于凹槽一(10)的宽度。

3. 根据权利要求1所述的一种内翅片换热器挤压模具, 其特征在于: 所述固定块(12)的宽度等于凹槽二(17)的宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种内翅片换热器挤压模具, 其特征在于: 所述挡板(18)位于固定块(12)的正上方, 且所述固定块(12)的宽度等于挡板(18)的宽度。

5. 根据权利要求1所述的一种内翅片换热器挤压模具, 其特征在于: 所述挡板(18)的下表面贯穿设置有孔洞, 且所述孔洞与孔洞二(19)的直径相同。

6. 根据权利要求1所述的一种内翅片换热器挤压模具, 其特征在于: 所述腔体(15)的左右两侧连接有软管(14), 且软管(14)的末端与橡胶套(13)相连。

一种内翅片换热器挤压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤压模具技术领域,更具体的,涉及一种内翅片换热器挤压模具。

背景技术

[0002] 挤压模具是一种用冲头或凸模对放置在凹模中的坯料加压,使之产生塑性流动,从而获得相应于模具的型孔或凹凸模形状的制件的一种压力加工方法,挤压,特别是冷挤压,材料利用率高,材料的组织和机械性能得到改善,操作简单,生产率高,可制作长杆、深孔、薄壁、异型断面零件,在内翅片换热器的加工中需要使用挤压模具对其加工,现有的挤压模具一般都是直接将材料放置在下模块的上方,通过上模块下降对其挤压成形,在挤压的过程中材料容易贴敷在下模块的内壁不易取出,且挤压翅片材料后留下的杂质不易清理,影响后期翅片材料的加工。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有的挤压模具一般都是直接将材料放置在下模块的上方,通过上模块下降对其挤压成形,在挤压的过程中材料容易贴敷在下模块的内壁不易取出,且挤压翅片材料后留下的杂质不易清理,影响后期翅片材料的加工的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种内翅片换热器挤压模具,包括机床,所述机床的上表面固定连接有支架,所述支架的上表面固定安装有液压装置,所述液压装置的下方活动连接有升降装置,所述升降装置的外壁紧密贴合有盖板,所述盖板的下表面固定连接有凸起块,所述升降装置的下表面固定安装有上模块,所述上模块的下方活动安装有翅片材料,所述翅片材料的下表面滑动连接有下模块,所述下模块的上表面开设槽有凹槽一,所述下模块的下表面活动连接有弹簧,所述下模块的左右两侧面均固定连接有固定块,所述固定块的上表面活动连接有橡胶套,所述橡胶套的上表面固定连接有软管,所述下模块的内部设置有腔体,所述腔体的外壁贯穿设置有孔洞一,所述机床的内侧开设有凹槽二,所述下模块的外壁紧密贴合有挡板,所述挡板的外壁开设孔有孔洞二。

[0005] 进一步优选方案:所述凸起块位于凹槽一的正上方,且所述凸起块的宽度小于凹槽一的宽度。

[0006] 进一步优选方案:所述固定块的宽度等于凹槽二的宽度。

[0007] 进一步优选方案:所述挡板位于固定块的正上方,且所述固定块的宽度等于挡板的宽度。

[0008] 进一步优选方案:所述挡板的下表面贯穿设置有孔洞,且所述孔洞与孔洞二的直径相同。

[0009] 进一步优选方案:所述腔体的左右两侧连接有软管,且软管的末端与橡胶套相连。

[0010] 本实用新型提供了一种内翅片换热器挤压模具,具有以下有益效果:

[0011] 1、本实用新型通过下模块左右两侧面的固定块,下模块上升带动固定块沿着凹槽二向上移动,与挡板的下表面碰撞产生震动,将下模块上表面的翅片材料震散松动,便于翅

片材料卸货。

[0012] 2、本实用新型优点在于通过固定块上表面的橡胶套,橡胶套与挡板下表面挤压时,内部的空气沿着软管进入腔体,由腔体内部的孔洞二喷出将下模块上方的杂质吹散。

[0013] 3、最后通过机床内壁的凹槽二,凹槽二卡接固定块,固定块沿着凹槽二移动,防止下模块移动时产生晃动,固定下模块。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型装置托板一俯视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型装置储物盒俯视结构示意图。

[0017] 图1-3中:1、机床;2、支架;3、液压装置;4、升降装置;5、盖板;6、凸起块;7、上模块;8、翅片材料;9、下模块;10、凹槽一;11、弹簧;12、固定块;13、橡胶套;14、软管;15、腔体;16、孔洞一;17、凹槽二;18、挡板;19、孔洞二。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图1-3,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。

[0019] 实施例:

[0020] 请参阅图1至3:

[0021] 本实施例提供进一步优选方案一种内翅片换热器挤压模具,包括机床1,机床1的上表面固定连接有支架2,支架2的上表面固定安装有液压装置3,液压装置3的下方活动连接有升降装置4,升降装置4的外壁紧密贴合有盖板5,盖板5的下表面固定连接有凸起块6,升降装置4的下表面固定安装有上模块7,上模块7的下方活动安装有翅片材料8,翅片材料8的下表面滑动连接有下模块9,下模块9的上表面开设槽有凹槽一10,下模块9的下表面活动连接有弹簧11,下模块9的左右两侧面均固定连接有固定块12,固定块12的上表面活动连接有橡胶套13,橡胶套13的上表面固定连接有软管14,下模块9的内部设置有腔体15,腔体15的外壁贯穿设置有孔洞一16,机床1的内侧开设有凹槽二17,下模块9的外壁紧密贴合有挡板18,挡板18的外壁开设孔有孔洞二19。

[0022] 进一步的,凸起块6位于凹槽一10的正上方,且所述凸起块6的宽度小于凹槽一10的宽度,盖板5下降时凸起块6的外壁与凹槽一10的外壁紧密贴合将下模块9密封。

[0023] 进一步的,固定块12的宽度等于凹槽二17的宽度,固定块12的外壁与凹槽二17的外壁卡接,下模块9向下移动时固定块12沿着凹槽二移动,防止下模块9移动的时候左右晃动。

[0024] 进一步的,挡板18位于固定块12的正上方,且所述固定块12的宽度等于挡板18的宽度,固定块12向上移动时带动橡胶套13与挡板18的下表面碰撞。

[0025] 进一步的,挡板18的下表面贯穿设置有孔洞,且所述孔洞与孔洞二19的直径相同,软管14穿过孔洞沿着孔洞二19的出口连接腔体15。

[0026] 进一步的,腔体15的左右两侧两均连接有软管14,且所述软管14的长度可拉伸,下模块9向上移动时推动固定块12上表面的橡胶套13与挡板18的下表面接触,橡胶套13内部的空气受到挤压沿着软管14喷出进入腔体15。

[0027] 工作原理:一种内翅片换热器挤压模具,首先将翅片材料8放置在下模块9的上表面,然后开启通过导线电性连接的液压装置3,液压装置3启动带动升降装置4下降,升降装置4下降带动盖板5和上模块7下降,盖板5下表面的凸起块6卡接在下模块9上表面的凹槽一10内部,密封下模块9防止翅片材料8挤压时碎片飞溅出下模块9之外伤及工作人员,上模块7下降下表面与翅片材料8的上表面紧密贴合,挤压翅片材料8卡接在下模块9的内部,下模块9受到上方上模块7的挤压向下移动,挤压下表面的弹簧11,下模块9左右两侧的固定块12沿着凹槽二17向下移动,待翅片材料8挤压好后,开启通过导线电性连接的液压装置3,液压装置3开启带动升降装置4上升,下模块9上方的压力放松,弹簧11产生的张力带动下模块9上升,下模块9上升带动固定块12沿着凹槽二17上升,固定块12上升带动下表面的橡胶套13上升与挡板18下表面发生碰撞产生震动,将下模块9上表面的翅片材料8松动,橡胶套13受到挤压内部的空气沿着软管14进入腔体15沿着腔体15内部的孔洞二19喷出将下模块9上方的杂质吹散。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对应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。

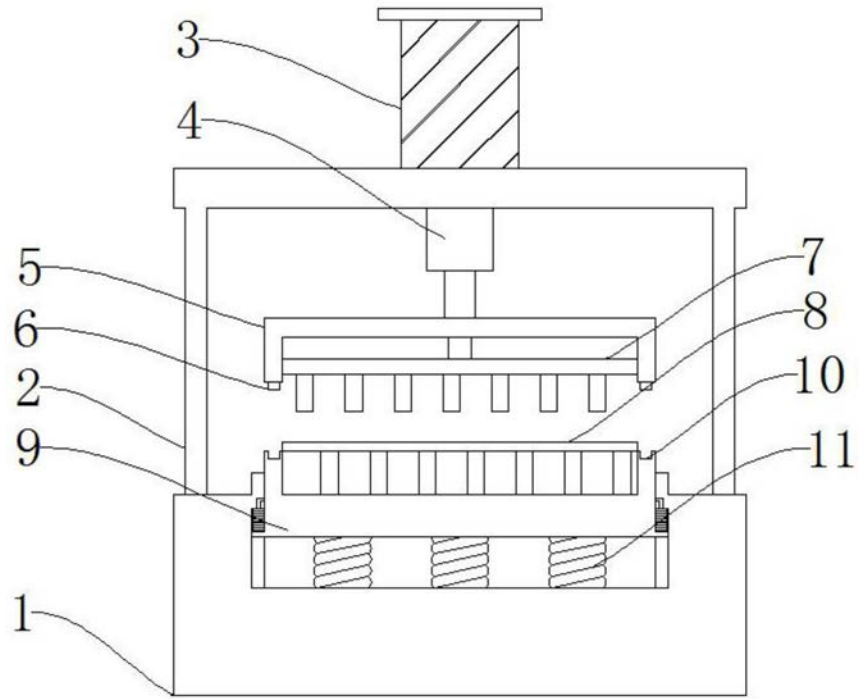


图1

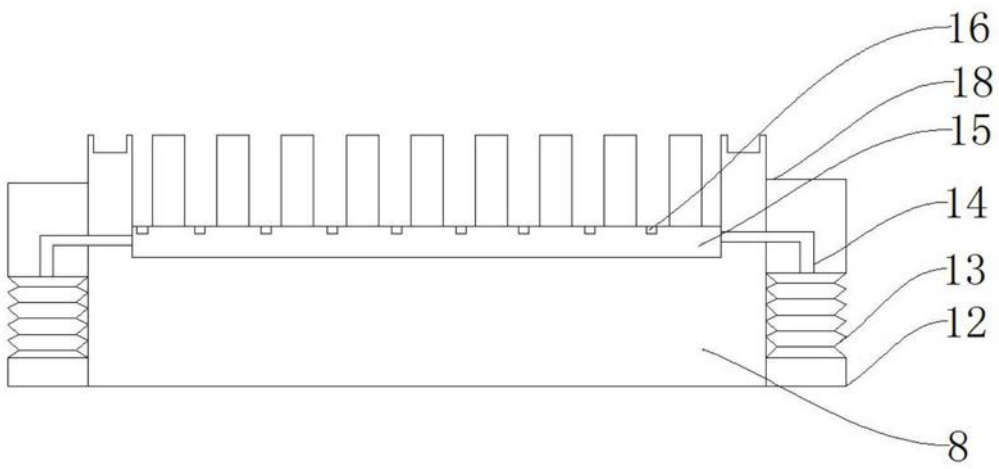


图2

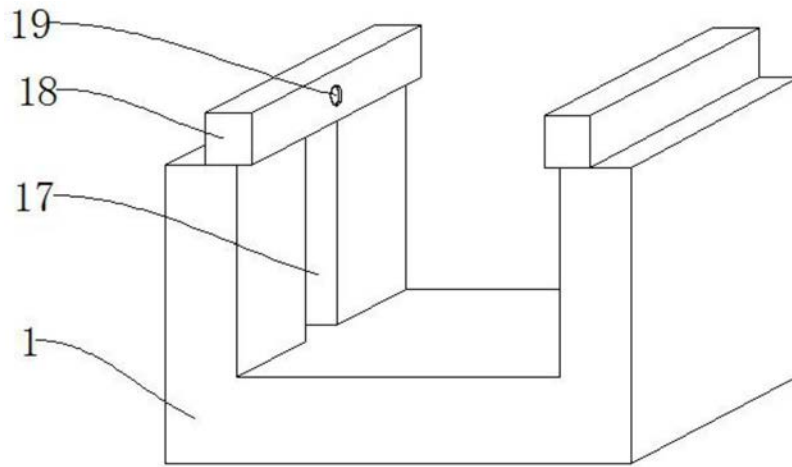


图3