



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219561271 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202320031866.3

(22) 申请日 2023.01.06

(73) 专利权人 苏州益豪承模具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区北桥街道庄基泗塘工业区(苏州宏业生物科技有限公司院内)2号楼301

(72) 发明人 陈隆刚

(51) Int. Cl.

B21J 13/02 (2006.01)

B21K 29/00 (2006.01)

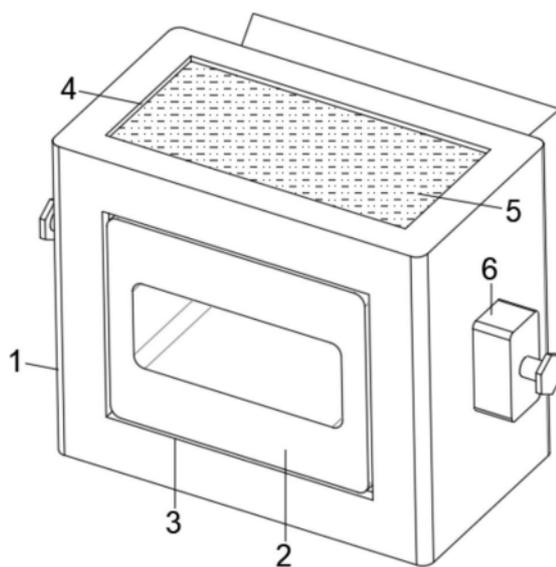
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种航空铝合金板材生产用的挤压模具

### (57) 摘要

本实用新型公开了铝合金板材加工技术领域的一种航空铝合金板材生产用的挤压模具,包括模套主体和模芯本体,模套主体内开设有开槽,模芯本体位于开槽内,模套主体的两侧外壁中部均连接有安装座,两组安装座内均设有定位块,且模芯本体的两侧外壁中部均开设有与定位块相适配的定位槽,模套主体的顶部开设有散热口,且散热口的底部连接有散热盒,散热盒内腔底部安装有导热板,且导热板的底部与模芯本体的上表面相贴合,导热板的顶部还设有多个散热铜管,多个散热铜管的顶部连接有抽风机,本实用新型实现了对模芯本体内航空铝合金板材的快速冷却,提高了生产效率,且便于根据实际生产航空铝合金板材的需求更换不同的模芯。



1. 一种航空铝合金板材生产用的挤压模具,包括模套主体(1)和模芯本体(2),其特征在于:所述模套主体(1)内开设有开槽(3),所述模芯本体(2)位于开槽(3)内,所述模套主体(1)的两侧外壁中部均连接有安装座(6),两组所述安装座(6)内均设有定位块(8),且模芯本体(2)的两侧外壁中部均开设有与定位块(8)相适配的定位槽(7),所述模套主体(1)的顶部开设有散热口(4),且散热口(4)的底部连接有散热盒(9),所述散热盒(9)内腔底部安装有导热板(10),且导热板(10)的底部与模芯本体(2)的上表面相贴合,所述导热板(10)的顶部还设有多个散热铜管(11),多个所述散热铜管(11)的顶部连接有抽风机(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种航空铝合金板材生产用的挤压模具,其特征在于:所述安装座(6)与模套主体(1)内腔连通,且安装座(6)的中部设有滑动连接的滑动杆(13),所述滑动杆(13)的底部与定位块(8)的侧壁连接。

3. 根据权利要求2所述的一种航空铝合金板材生产用的挤压模具,其特征在于:所述滑动杆(13)的外侧壁还安装有滑动板(14),且滑动板(14)的两端与安装座(6)的内壁滑动连接,所述滑动板(14)的外侧面与安装座(6)的内壁之间设有弹簧(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种航空铝合金板材生产用的挤压模具,其特征在于:所述散热盒(9)的顶部开设有开口,且开口与散热口(4)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种航空铝合金板材生产用的挤压模具,其特征在于:所述开槽(3)的尺寸与模芯本体(2)的尺寸相同。

6. 根据权利要求1所述的一种航空铝合金板材生产用的挤压模具,其特征在于:所述散热口(4)内设有防尘网(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种航空铝合金板材生产用的挤压模具,其特征在于:所述定位块(8)靠近定位槽(7)的一面设有防滑垫。

## 一种航空铝合金板材生产用的挤压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金板材加工技术领域,具体为一种航空铝合金板材生产用的挤压模具。

### 背景技术

[0002] 挤压模具是工业生产常用的工具,在航空领域内,需要使用大量的铝合金板材,航空铝合金板材的生产可使用挤压模具完成加工。

[0003] 但是航空铝合金板材经过挤压模具的成型后,多是通过自然冷却的方式冷却,冷却速度慢,铝合金板材生产效率低,且挤压模具上的模芯不方便拆装,不便于根据实际生产航空铝合金板材的需求更换不同的模芯,为此,我们提出一种航空铝合金板材生产用的挤压模具。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种航空铝合金板材生产用的挤压模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种航空铝合金板材生产用的挤压模具,包括模套主体和模芯本体,模套主体内开设有开槽,模芯本体位于开槽内,模套主体的两侧外壁中部均连接有安装座,两组安装座内均设有定位块,且模芯本体的两侧外壁中部均开设有与定位块相适配的定位槽,模套主体的顶部开设有散热口,且散热口的底部连接有散热盒,散热盒内腔底部安装有导热板,且导热板的底部与模芯本体的上表面相贴合,导热板的顶部还设有多个散热铜管,多个散热铜管的顶部连接有抽风机。

[0007] 进一步的:安装座与模套主体内腔连通,且安装座的中部设有滑动连接的滑动杆,滑动杆的底部与定位块的侧壁连接。

[0008] 进一步的:滑动杆的外侧壁还安装有滑动板,且滑动板的两端与安装座的内壁滑动连接,滑动板的外侧面与安装座的内壁之间设有弹簧。

[0009] 进一步的:散热盒的顶部开设有开口,且开口与散热口连通。

[0010] 进一步的:开槽的尺寸与模芯本体的尺寸相同。

[0011] 进一步的:散热口内设有防尘网。

[0012] 进一步的:定位块靠近定位槽的一面设有防滑垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型散热盒内的导热板具有良好的导热作用,能够将模芯本体内的热量快速导出给到散热铜管内,抽风机工作后,能够将散热铜管内的热量通过散热口排出,实现了对航空铝合金板材的快速冷却,提高了生产效率;通过两组安装座内腔的滑动杆、滑动板和弹簧的作用,可以使定位块与定位槽连接或脱离定位槽,实现了对模芯本体的快速拆装,便于根据实际生产航空铝合金板材的需求更换不同的模芯。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的正面结构剖视图；

[0017] 图3为本实用新型的图2中A处放大示意图。

[0018] 图中：1、模套主体；2、模芯本体；3、开槽；4、散热口；5、防尘网；6、安装座；7、定位槽；8、定位块；9、散热盒；10、导热板；11、散热铜管；12、抽风机；13、滑动杆；14、滑动板；15、弹簧。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1：

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种航空铝合金板材生产用的挤压模具，包括模套主体1和模芯本体2，模套主体1内开设有开槽3，模芯本体2位于开槽3内，模套主体1的两侧外壁中部均连接有安装座6，两组安装座6内均设有定位块8，且模芯本体2的两侧外壁中部均开设有与定位块8相适配的定位槽7，模套主体1的顶部开设有散热口4，且散热口4的底部连接有散热盒9，散热盒9内腔底部安装有导热板10，且导热板10的底部与模芯本体2的上表面相贴合，导热板10的顶部还设有多个散热铜管11，多个散热铜管11的顶部连接有抽风机12，本实用新型在使用前，用电设备的电性端均电性连接外部电源和控制器的电性端，模套主体1与模芯本体2组成了挤压模具，可用于航空铝合金板材的生产，此为现有技术，具体的结构和工作原理在此不作说明；

[0022] 散热盒9内腔底部的导热板10具有良好的导热作用，能够将模芯本体2内航空铝合金板材的热量快速导出并给到多个散热铜管11内，抽风机12工作后会产生负压，能够将多个散热铜管11内的热量通过散热口4排出，实现了对航空铝合金板材的快速冷却，提高了生产效率，在模芯本体2与模套主体1安装好时，定位块8与定位槽7连接，模芯本体2脱离模套主体1内时，定位块8脱离定位槽7，便于根据实际生产航空铝合金板材的需求更换不同的模芯。

[0023] 其中，优选的，安装座6与模套主体1内腔连通，且安装座6的中部设有滑动连接的滑动杆13，滑动杆13的底部与定位块8的侧壁连接，滑动杆13的外侧壁还安装有滑动板14，且滑动板14的两端与安装座6的内壁滑动连接，滑动板14的外侧面与安装座6的内壁之间设有弹簧15，在模芯本体2与模套主体1安装时，两组安装座6内的滑动杆13处于外拉的状态，滑动板14外移，弹簧15处于压缩的状态，定位块8收纳在安装座6内，在模芯本体2到达指定位置后，定位槽7与定位块8对齐，松开滑动杆13，处于压缩的弹簧15会自动回位，即可带动定位块8向内侧方向移动，定位块8卡接在定位槽7内时，表示模芯本体2安装好，拆卸时，滑动杆13外拉，定位块8脱离定位槽7即可，实现了对模芯本体2的快速拆装，便于根据实际生产航空铝合金板材的需求更换不同的模芯。

[0024] 优选的，散热盒9的顶部开设有开口，且开口与散热口4连通，保证热量能够快速通

过并排出。

[0025] 优选的,开槽3的尺寸与模芯本体2的尺寸相同。

[0026] 优选的,散热口4内设有防尘网5,防尘网5起到了防尘的作用,避免空气中的灰尘进到模套主体1内部。

[0027] 实施例2:

[0028] 参照图2,该实施例不同于第一个实施例的是:定位块8靠近定位槽7的一面设有防滑垫,防滑垫起到了防滑的作用,避免在不受人力作用时定位块8脱离定位槽7。

[0029] 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。

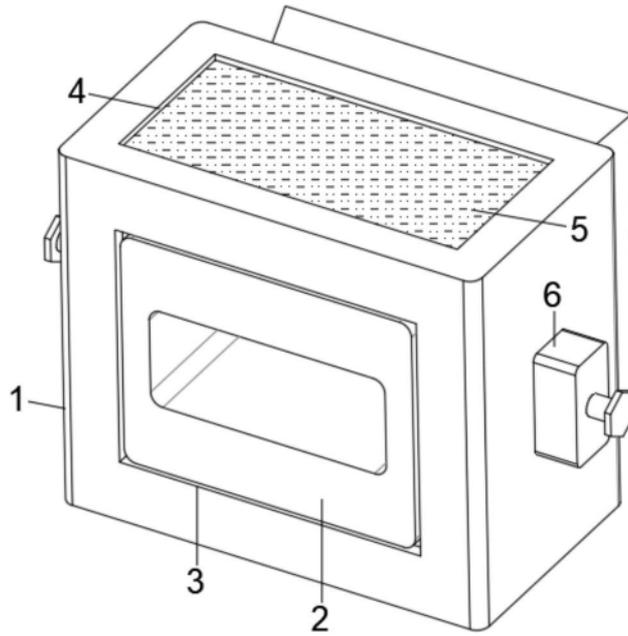


图1

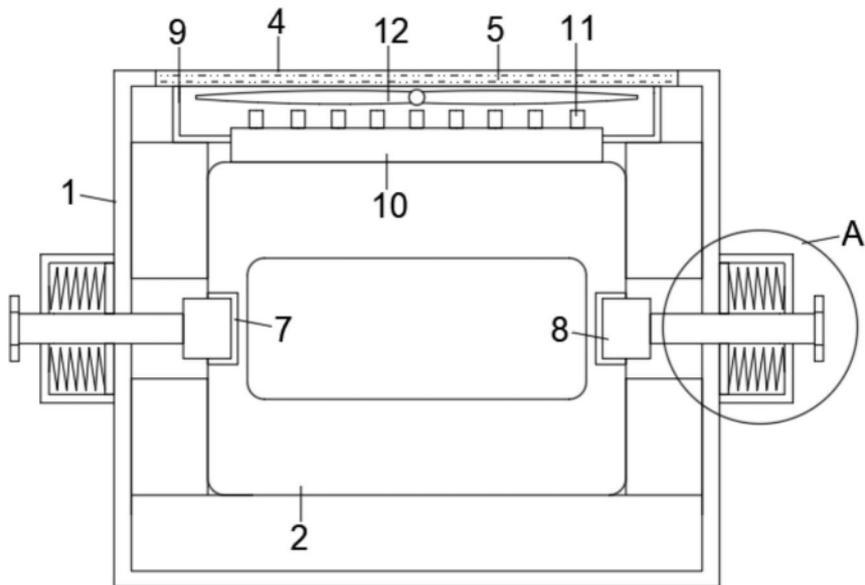


图2

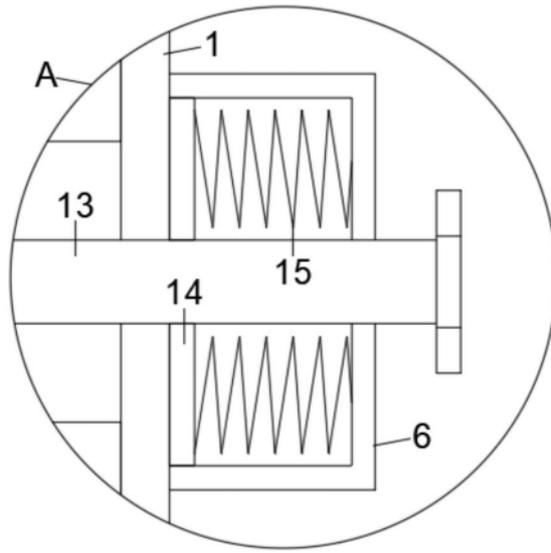


图3