



(21) 申请号 202420599317.0

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 深圳市一鑫创研技术有限公司  
地址 518100 广东省深圳市宝安区沙井街道沙头社区沙井路211之3栋101、201、301

(72) 发明人 张勇辉 唐勇 王银强

(74) 专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务所(普通合伙) 50225  
专利代理师 郭维

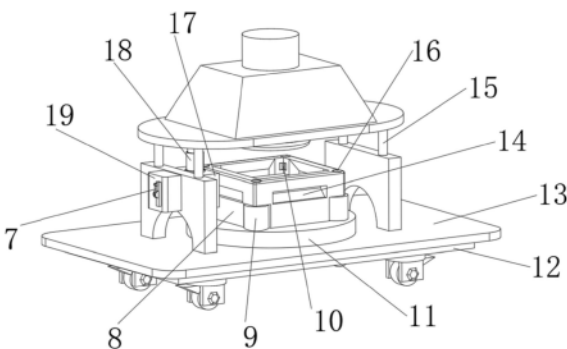
(51) Int.Cl.  
B21D 22/02 (2006.01)  
B21D 37/10 (2006.01)  
B21D 37/16 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种快速成型的铝挤压模具

(57) 摘要

本实用新型涉及快速挤压模具装置技术领域,具体为一种快速成型的铝挤压模具,包括底部板面,所述底部板面下端连接增厚板,且增厚板下端安置若干万向转板,同时万向转板下端设置万向轮,所述底部板面上安置支撑垫板,且支撑垫板两侧设置底座板,同时在底座板上端安置顶板,所述顶板下端设置挤压板,且支撑垫板上安置挤压模具,同时在挤压模具旁侧设置水喷雾装置,优点是装置在挤压模具周边设置了喷雾装置,通过水雾的浸湿将工作已久的挤压模具进行降温操作,尽可能的避免装置多次挤压造成的模具高温现象,且装置的顶板通过液压柱的作用能够自由伸缩,使得装置的顶板上端能够受使用者的控制自由调整高低。



1. 一种快速成型的铝挤压模具,包括底部板面(13),所述底部板面(13)下端连接增厚板(12),且增厚板(12)下端安置若干万向转板(5),同时万向转板(5)下端设置万向轮(6),所述底部板面(13)上安置支撑垫板(11),且支撑垫板(11)两侧设置底座板(1),同时在底座板(1)上端安置顶板(2),其特征在于:所述顶板(2)下端设置挤压板(20),且支撑垫板(11)上安置挤压模具(8),同时在挤压模具(8)旁侧设置水喷雾装置(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种快速成型的铝挤压模具,其特征在于:所述顶板(2)上端安置推压装置(3),且推压装置(3)上端设置电机(4),同时推压装置(3)下端设置连接端头(21),所述连接端头(21)下端安置挤压板(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种快速成型的铝挤压模具,其特征在于:所述底座板(1)与顶板(2)之间设置伸缩支撑柱(15),且左侧底座板(1)表面设置液压箱(19),同时液压箱(19)上设置启动把手(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种快速成型的铝挤压模具,其特征在于:所述左侧底座板(1)另一表面上镶嵌置顶箱(17),且置顶箱(17)上设置液压柱(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种快速成型的铝挤压模具,其特征在于:所述挤压模具(8)四周设置小型储水箱(9),且储水箱(9)上端安置水喷雾装置(16),同时水喷雾装置(16)前端外置装置喷头(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种快速成型的铝挤压模具,其特征在于:所述挤压模具(8)四面设置镶嵌口(14)。

## 一种快速成型的铝挤压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及快速挤压模具装置技术领域,具体为一种快速成型的铝挤压模具。

### 背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,素有“工业之母”的称号,在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具,广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。

[0003] 例如公开号为CN217474532U的一种快速成型的铝挤压性模具,包括底板,所述底板的底部连接有万向轮,所述底板的外壁设置有支撑板,所述底板的外壁连接有固定座,所述固定座的内壁连接有弹簧柱,所述底板的内壁连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端连接有安装块,所述安装块外壁的一侧连接有连杆,所述安装块的内壁设置有活动轮,所述活动轮的外壁设置有弧形板,所述支撑板的内壁连接有气缸,所述气缸的一端设置有套筒,所述套筒的内壁设置有固定板,所述固定板的底部连接有限位杆。

[0004] 上述装置伸缩杆可以使安装块在回到原位时速度更加的快,同时将安装块的挤压更快的再次进行挤压,以确保模具在挤压时可以提高挤压的工作效率,使模具的挤压效果更好,另外利用多个弹簧柱安装使得下降时不会触碰到底板的内壁,同时弹簧柱可以很好的对安装块起到缓冲效果,同时在安装块下降时还可以保证安装块可以自行回到原位,但是此装置的内部设置会导致要求的增高,外层定高的外壁使得装置只能将体积较小的铝进行挤压,此外对铝制品的挤压模具在长久的运作下温度会逐渐升高,导致作业的停运降温。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种快速成型的铝挤压模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种快速成型的铝挤压模具,包括底部板面,底部板面下端连接增厚板,且增厚板下端安置若干万向转板,同时万向转板下端设置万向轮,底部板面上安置支撑垫板,且支撑垫板两侧设置底座板,同时在底座板上端安置顶板,顶板下端设置挤压板,且支撑垫板上安置挤压模具,同时在挤压模具旁侧设置水喷雾装置。

[0007] 优选的,顶板上端安置推压装置,且推压装置上端设置电机,同时推压装置下端设置连接端头,连接端头下端安置挤压板。

[0008] 优选的,底座板与顶板之间设置伸缩支撑柱,且左侧底座板表面设置液压箱,同时液压箱上设置启动把手。

- [0009] 优选的,左侧底座板另一表面上镶嵌置顶箱,且置顶箱上设置液压柱。
- [0010] 优选的,挤压模具四周设置小型储水箱,且储水箱上端安置水喷雾装置,同时水喷雾装置前端外置装置喷头。
- [0011] 优选的,挤压模具四面设置镶嵌口。
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0013] 1.相比较其他快速成型的铝挤压模具,本装置在外侧设置了能够进行伸缩的支撑柱组成的顶板,以此方便部分体积较大或者形体特殊不好放入的铝,通过液压箱控制旁侧液压臂的升降以达到将顶板的位置进行更改,在放置铝之前能够提供更大的空间。
- [0014] 2.挤压装置部位由于多次的挤压极易导致高温对部件造成伤害,此时往往需要停下工作进行降温,而本装置在挤压部分旁侧设置了能够进行降温的水喷雾装置,能够快速进行有效的降温操作,避免作业的中途打断。

### 附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的正面总览图;
- [0016] 图2为本实用新型的侧面小角度示图;
- [0017] 图3为本实用新型的底部小角度示图。
- [0018] 图中:底座板1、顶板2、推压装置3、电机4、万向转板5、万向轮6、启动把手7、挤压模具8、储水箱9、装置喷头10、支撑垫板11、增厚板12、底部板面13、镶嵌口14、伸缩支撑柱15、水喷雾装置16、置顶箱17、液压柱18、液压箱19、挤压板20、连接端头21。

### 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] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种快速成型的铝挤压模具8,包括底部板面13,底部板面13设置成方形且面积盖过上端各部件,底部板面13下端连接增厚板12,以保证装置底部的稳定和韧性,且增厚板12下端安置若干万向转板5,万向转板5的自由性给予下端部件旋转四周的功能,同时万向转板5下端设置万向轮6,为此装置的移动运输提供便利,底部板面13上安置支撑垫板11,支撑垫板11设置成圆形作为挤压模具8的受力点,采用硬度足够的材料,且支撑垫板11两侧设置底座板1,同时在底座板1上端安置顶板2,底座板1的安置为装置的支撑提供受力支点;
- [0021] 顶板2上端安置推压装置3,且推压装置3上端设置电机4,电机4为推压装置3提供下压升起的动力来源,同时推压装置3下端设置连接端头21,连接端头21下端安置挤压板20,连接端头21的安置方便对挤压板20的更换,由于挤压过程中多少会有损伤,长久以往需要对挤压板20进行有效的维修和更换,底座板1与顶板2之间设置伸缩支撑柱15,伸缩支撑柱15作为顶板2的唯一支点,左侧底座板1表面设置液压箱19,同时液压箱19上设置启动把手7,左侧底座板1另一表面上镶嵌置顶箱17,且置顶箱17上设置液压柱18,通过液压箱19与液压柱18的配合提供液压柱18动力,使得伸缩支撑柱15能够受到使用者的控制进行有效的

升降操作,方便铝材的安置等操作,挤压模具8四周设置小型储水箱9,且储水箱9上端安置水喷雾装置16,同时水喷雾装置16前端外置装置喷头10,小型储水箱9的独立安置便于其拿出和安置,且利用水喷雾装置16的设置使得模具在工作时的温度不易超标,延长工作长度,提高使用寿命,挤压模具8四面设置镶嵌口14,镶嵌口14的安置方便对其他模具部件的安置,以此改变模具的形状,根据需要进行改变。

[0022] 实际使用时,首先利用启动把手7控制液压柱18将顶板2向上端移动,方便部分铝材的特殊形状难以放置,在将铝安置好后将液压柱18下降至合适位置,启动电机4利用推压装置3的下压将挤压板20向下挤压,直到挤压板20下压至将铝压紧,另外在挤压过程中水喷雾装置16持续开启,对挤压后的模具进行水雾降温操作,防止模具温度过高造成模具不能使用的现象。

[0023] 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。

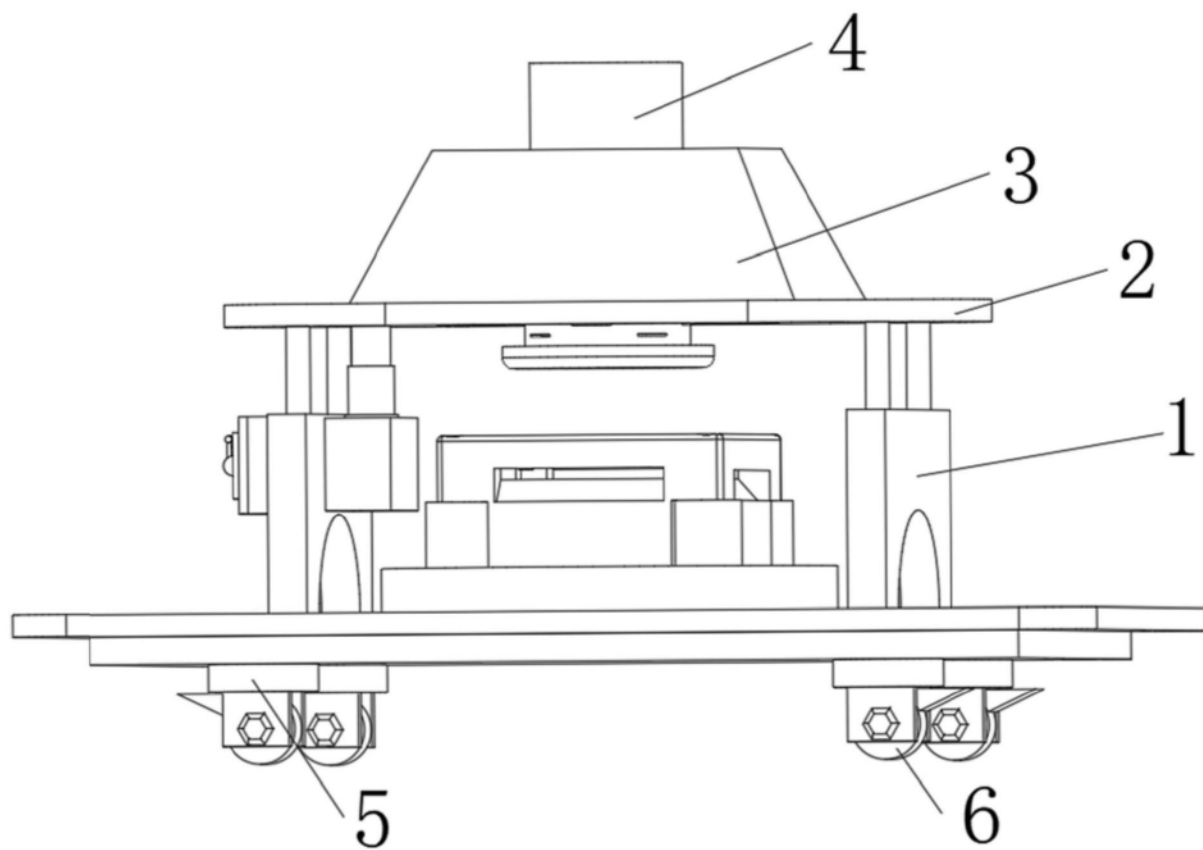


图1

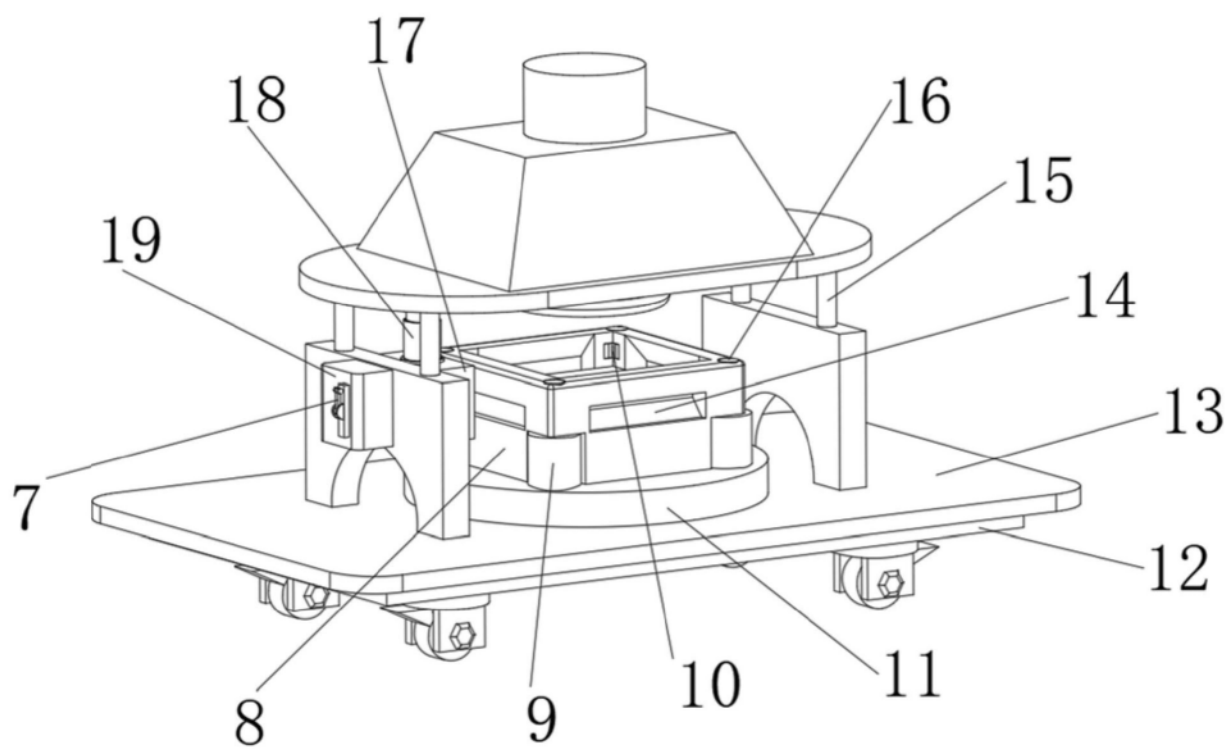


图2

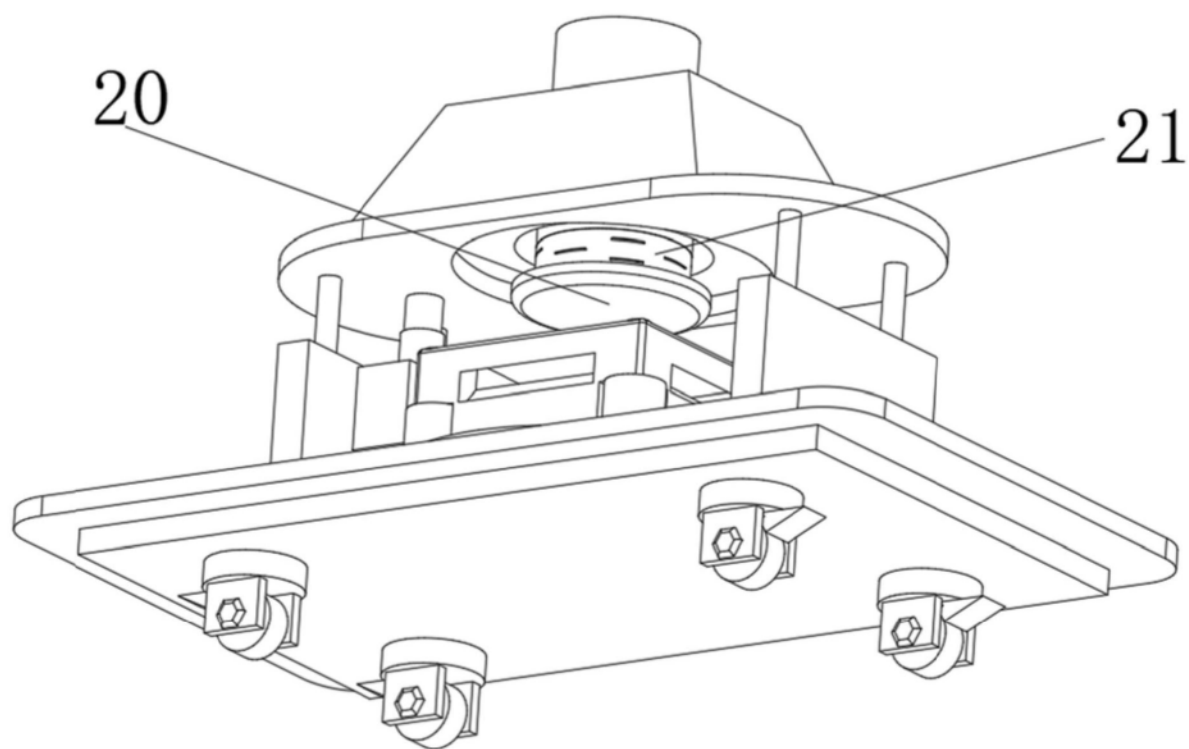


图3