



(21) 申请号 202222722814.9

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 南通市康斯达碳制品有限公司  
地址 226116 江苏省南通市海门区正余镇  
新桥村24组(正余大桥东首)

(72) 发明人 李于英 凌为风 李双文

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582  
专利代理师 洪煜淼

(51) Int.Cl.  
H01R 43/12 (2006.01)

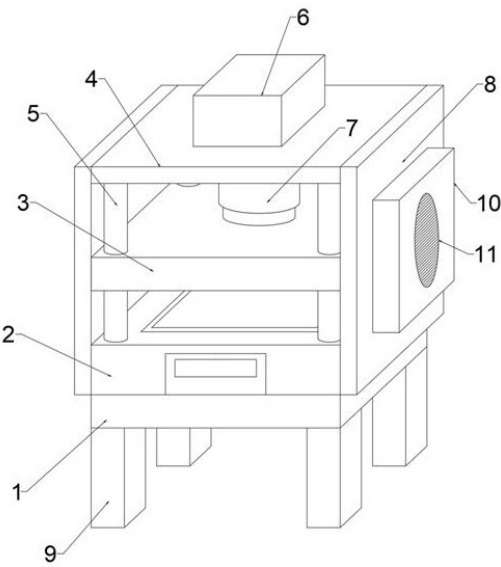
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种碳制品生产用的成型设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种碳制品生产用的成型设备,包括底座、下模座和上模座,底座的顶端固定安装有下模座,实时下模座顶端的四个边角均固定安装有定位支撑杆,四个定位支撑杆的顶部分别固定连接于顶板顶部的四个边角,上模座的内侧和下模座的内侧均通过螺栓螺纹安装有模型板,下模座的两侧均固定安装有固定板,两个固定板的顶部分别与顶板的两侧固定连接,两个固定板上设置有散热机构,散热机构包括两个散热风机和两个散热箱,冷却机构包括冷却管、抽水泵、注液管和排液口,本实用新型一种碳制品生产用的成型设备,设置散热机构,可以加强设备散热效果,设置冷却机构,可以加快碳制品冷却速率,设置易于拆卸的模型板,可以便于更换模具。



1. 一种碳制品生产用的成型设备,包括底座(1)、下模座(2)和上模座(3),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定安装有下列模座(2),实时下模座(2)顶端的四个边角均固定安装有定位支撑杆(5),四个所述定位支撑杆(5)的顶部分别固定连接于顶板(4)顶部的四个边角,所述上模座(3)活动安装于四个定位支撑杆(5)的外部,所述顶板(4)顶端的中部固定安装有液压泵(6),所述顶板(4)底端的中部固定连接有下列缸(7),所述缸(7)的活动端与上模座(3)顶端的中部固定连接,所述上模座(3)的内侧和下模座(2)的内侧均通过螺栓螺纹安装有模型板(12),两个所述模型板(12)均开设有若干个上下匹配的模槽(13),所述下模座(2)的两侧均固定安装有固定板(8),两个所述固定板(8)的顶部分别与顶板(4)的两侧固定连接,两个所述固定板(8)上设置有散热机构(10),所述散热机构(10)包括两个散热风机(16)和两个散热箱(17),两个所述散热箱(17)分别固定安装于两个固定板(8)外侧的中部,两个所述散热风机(16)均分别固定安装于两个散热箱(17)的内侧,所述下模座(2)内侧的底端设置有冷却机构(18),所述冷却机构(18)包括冷却管(23)、抽水泵(24)、注液管(25)和排液口(19),所述冷却管(23)安装于下模座(2)内侧的底端,所述冷却管(23)的一端固定连通有抽水泵(24),所述抽水泵(24)的输入端与注液管(25)固定连通,所述冷却管(23)的另一端与排液口(19)固定连通。

2. 根据权利要求1所述的一种碳制品生产用的成型设备,其特征在于:所述下模座(2)正面的中部固定安装有控制面板(26),所述控制面板(26)的表面依次固定安装有加压开关(27)、冷却开关(28)和散热开关(29),所述液压泵(6)通过加压开关(27)与外接电源电性连接,所述抽水泵(24)通过冷却开关(28)与外接电源电性连接,两个所述散热风机(16)均通过散热开关(29)与外接电源电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种碳制品生产用的成型设备,其特征在于:两个所述散热箱(17)外侧的中部均开设有通风口(11),两个所述通风口(11)分别与两个散热风机(16)的输入端固定连通,两个所述通风口(11)的外侧均固定安装有防尘网(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种碳制品生产用的成型设备,其特征在于:所述底座(1)的内侧的中部开设有减振腔(14),所述减振腔(14)的内部设有若干个减振器(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种碳制品生产用的成型设备,其特征在于:所述上模座(3)的顶部设有注料口(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种碳制品生产用的成型设备,其特征在于:所述上模座(3)与下模座(2)连接处的外侧均粘接有密封垫圈(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种碳制品生产用的成型设备,其特征在于:所述底座(1)底端的四个边角均固定安装有支脚(9)。

## 一种碳制品生产用的成型设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备充电领域,具体为一种碳制品生产用的成型设备。

### 背景技术

[0002] 碳刷也叫电刷,作为一种滑动接触件,在许多电气设备中得到广泛的应用。碳刷在产品应用材质主要有石墨,浸脂石墨,金属(含铜,银)石墨。碳刷是一种碳制品,在碳制品的加工生产过程中,需要对碳材料进行加压成型,从而可以根据不同的模具生产出不同形状的碳制品。

[0003] 现有的碳制品生产用的成型设备,大多操作复杂,不便于更换模具,也无法同时对大量碳制品进行生产,生产效率较低,设备的密封性也有待提高,同时,现有的碳制品生产用的成型设备,设备容易受高温影响使用寿命,且碳制品成型后冷却速率过慢,设备的实用性和使用强度均有待提高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种碳制品生产用的成型设备,以解决上述背景技术中提出的现有的碳制品生产用的成型设备,不便于更换模具,也无法同时对大量碳制品进行生产,生产效率较低,设备容易受高温影响使用寿命,且成型后冷却速率过慢的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种碳制品生产用的成型设备,包括底座、下模座和上模座,所述底座的顶端固定安装有以下模座,实时下模座顶端的四个边角均固定安装有定位支撑杆,四个所述定位支撑杆的顶部分别固定连接于顶板顶部的四个边角,所述上模座活动安装于四个定位支撑杆的外部,所述顶板顶端的中部固定安装有液压泵,所述顶板底端的中部固定连接有以下缸,所述液压缸的活动端与上模座顶端的中部固定连接,所述上模座的内侧和下模座的内侧均通过螺栓螺纹安装有模型板,两个所述模型板均开设有若干个上下匹配的模槽,所述下模座的两侧均固定安装有固定板,两个所述固定板的顶部分别与顶板的两侧固定连接,两个所述固定板上设置有散热机构,所述散热机构包括两个散热风机和两个散热箱,两个所述散热箱分别固定安装于两个固定板外侧的中部,两个所述散热风机均分别固定安装于两个散热箱的内侧,所述下模座内侧的底端设置有冷却机构,所述冷却机构包括冷却管、抽水泵、注液管和排液口,所述冷却管安装于下模座内侧的底端,所述冷却管的一端固定连通有抽水泵,所述抽水泵的输入端与注液管,固定连通,所述冷却管的另一端与排液口固定连通。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下模座正面的中部固定安装有控制面板,所述控制面板的表面依次固定安装有加压开关、冷却开关和散热开关,所述液压泵通过加压开关与外接电源电性连接,所述抽水泵通过冷却开关与外接电源电性连接,两个所述散热风机均通过散热开关与外接电源电性连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述散热箱外侧的中部均开设有通风口,两个所述通风口分别与两个散热风机的输入端固定连通,两个所述通风口的外侧均固

定安装有防尘网,通过防尘网,可以阻拦灰尘,避免其进入设备内部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的内侧的中部开设有减振腔,所述减振腔的内部设有若干个减振器,通过减振器,可以提高设备的减振性能,减少晃动。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上模座的顶部设有注料口,通过注料口,可以注入碳制品生产原料。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上模座与下模座连接处的外侧均粘接有密封垫圈,通过密封垫圈,可以提高上模座与下模座连接处的密封性,避免杂质进入。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座底端的四个边角均固定安装有支脚,通过支脚,可以对整个设备进行支撑。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、设置易于拆卸安装的模型板,使得设备的模具便于根据实际的碳制品需求进行更换,同时,模型板上设置多个模槽,可以同时使得大量碳制品快速成型,大大提高了设备的工作效率。

[0014] 2、设置散热机构,通过设备两侧的散热机构,可以对设备快速高效散热,使得设备不易发烫,提高了设备的使用寿命。

[0015] 3、设置冷却机构,通过抽水泵和冷却管配合,可以快速吸收设备下模座内部的热量,使得模具得以快速冷却脱模,方便碳制品的取出。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体图;

[0017] 图2为本实用新型的正面示意图;

[0018] 图3为本实用新型的正面剖视图;

[0019] 图4为本实用新型冷却机构的示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、下模座;3、上模座;4、顶板;5、定位支撑杆;6、液压泵;7、液压缸;8、固定板;9、支脚;10、散热机构;11、通风口;12、模型板;13、模槽;14、减振腔;15、减振器;16、散热风机;17、散热箱;18、冷却机构;19、排液口;20、密封垫圈;21、注料口;22、防尘网;23、冷却管;24、抽水泵;25、注液管;26、控制面板;27、加压开关;28、冷却开关;29、散热开关。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种碳制品生产用的成型设备,包括底座1、下模座2和上模座3,底座1的顶端固定安装有以下模座2,实时下模座2顶端的四个边角均固定安装有定位支撑杆5,四个定位支撑杆5的顶部分别固定连接于顶板4顶部的四个边角,上模座3活动安装于四个定位支撑杆5的外部,顶板4顶端的中部固定安装有液压泵6,顶板4底端的中部固定连接有以下缸7,液压缸7的活动端与上模座3顶端的中部固定连接,上模座3的内

侧和下模座2的内侧均通过螺栓螺纹安装有模型板12,两个模型板12均开设有若干个上下匹配的模槽13,下模座2的两侧均固定安装有固定板8,两个固定板8的顶部分别与顶板4的两侧固定连接,两个固定板8上设置有散热机构10,散热机构10包括两个散热风机16和两个散热箱17,两个散热箱17分别固定安装于两个固定板8外侧的中部,两个散热风机16均分别固定安装于两个散热箱17的内侧,下模座2内侧的底端设置有冷却机构18,冷却机构18包括冷却管23、抽水泵24、注液管25和排液口19,冷却管23安装于下模座2内侧的底端,冷却管23的一端固定连通有抽水泵24,抽水泵24的输入端与注液管25,固定连通,冷却管23的另一端与排液口19固定连通。

[0023] 优选的,下模座2正面的中部固定安装有控制面板26,控制面板26的表面依次固定安装有加压开关27、冷却开关28和散热开关29,液压泵6通过加压开关27与外接电源电性连接,抽水泵24通过冷却开关28与外接电源电性连接,两个散热风机16均通过散热开关29与外接电源电性连接。

[0024] 优选的,两个散热箱17外侧的中部均开设有通风口11,两个通风口11分别与两个散热风机16的输入端固定连通,两个通风口11的外侧均固定安装有防尘网22,通过防尘网22,可以阻拦灰尘,避免其进入设备内部。

[0025] 优选的,底座1的内侧的中部开设有减振腔14,减振腔14的内部设有若干个减振器15,通过减振器15,可以提高设备的减振性能,减少晃动。

[0026] 优选的,上模座3的顶部设有注料口21,通过注料口21,可以注入碳制品生产原料。

[0027] 优选的,上模座3与下模座2连接处的外侧均粘接有密封垫圈20,通过密封垫圈20,可以提高上模座3与下模座2连接处的密封性,避免杂质进入。

[0028] 优选的,底座1底端的四个边角均固定安装有支脚9,通过支脚9,可以对整个设备进行支撑。

[0029] 具体使用时,本实用新型一种碳制品生产用的成型设备,由底座1、下模座2和上模座3组成设备的主体,通过下模座2上设置的定位支撑杆5,里滑动连接上模座3,使得下模座2和上模座3在运行时可以精准对齐,提高了碳制品成型的稳定性,同时,上模座3的下压由液压泵6和液压缸7实现,可以提升设备的挤压成型效果,通过下模座2和上模座3内部设置的相互匹配的模型板12,两个模型板12均易于拆卸和安装,使得设备的模具便于根据实际的碳制品需求进行更换,同时,模型板12上设置多个模槽13,可以同时使得大量碳制品快速成型,大大提高了设备的工作效率,通过设备两侧设置的散热机构10,可以由散热箱17内部的散热风机16不断对设备内部进行吹风散热,从而加强散热效果,使得设备不易发烫,提高了设备的使用寿命,通过散热箱17上设置的通风口11,可以便于散热风机16的稳定运行,通过通风口11上设置的防尘网22,可以阻拦灰尘,避免其进入设备内部,通过下模座2内部设置的冷却机构18,可以在设备运行时,由抽水泵24和冷却管23配合,并快速吸收设备下模座2内部的热量,使得模具得以快速冷却脱模,方便碳制品的取出,为设备的运行提供了极大的便利性,冷却管23连通注液管25和排液口19,可以便于冷却用水的注入和排出,通过底座1内部连接设置的减振器15,可以提升设备的稳定性,避免设备晃动,通过下模座2和上模座3连接处设置的密封垫圈20,可以提高上模座3与下模座2连接处的密封性,避免杂质进入模型板12。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来

说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。





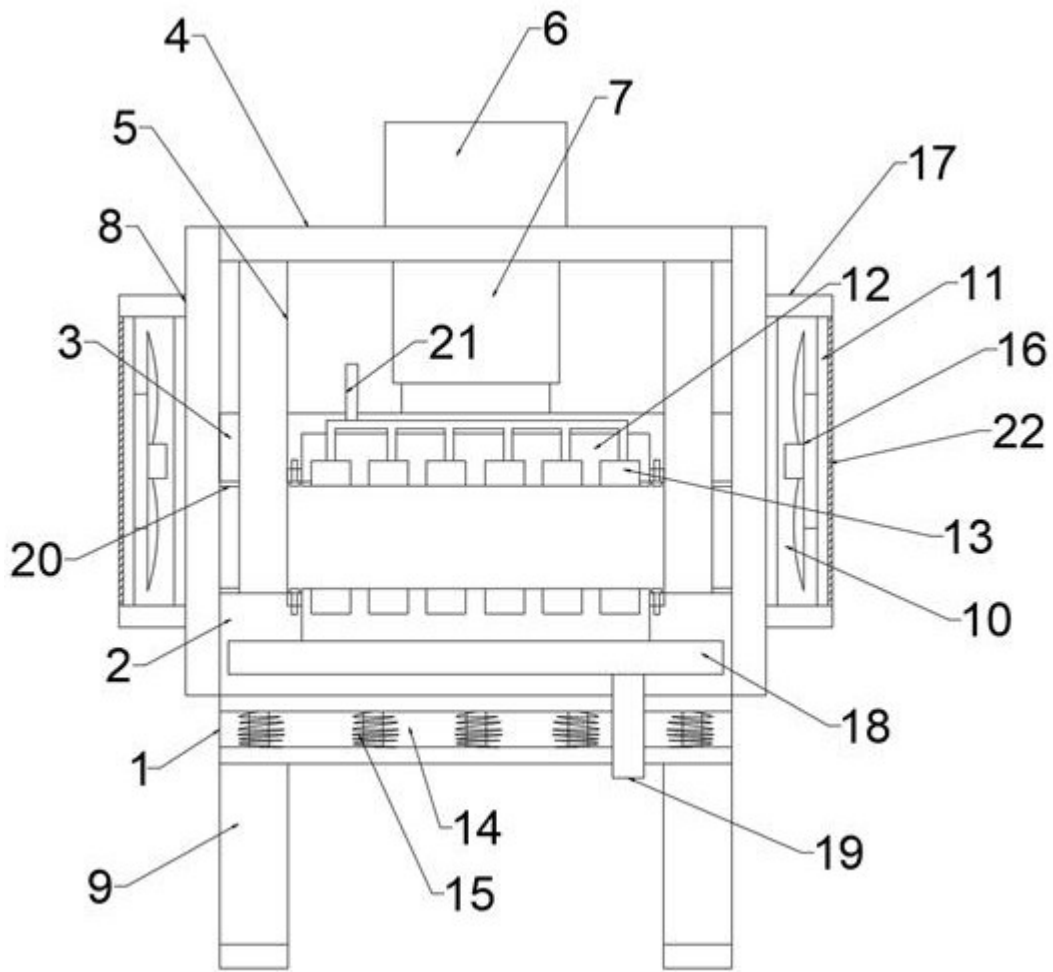


图3

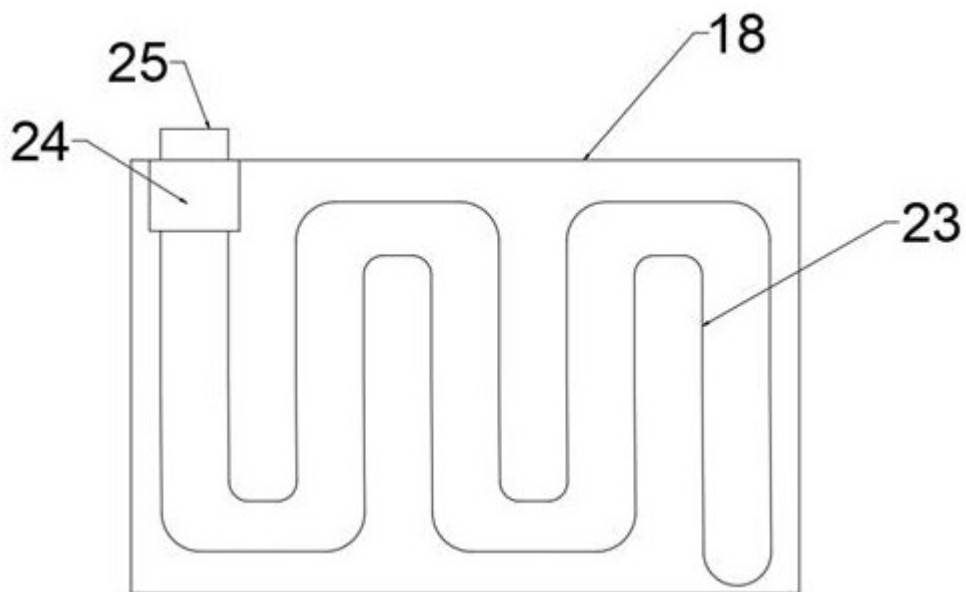


图4