



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221912878 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420461563.X

(22) 申请日 2024.03.11

(73) 专利权人 温州鸿锐科技有限公司

地址 325400 浙江省温州市平阳县海西镇
农场路168号

(72) 发明人 陈贵兴 傅贤敏 杨洪彬 嵇盼盼
段亚珍

(74) 专利代理机构 温州尚久知识产权代理事务
所(普通合伙) 33586

专利代理师 薛辉

(51) Int. Cl.

B29C 35/02 (2006.01)

B29C 35/16 (2006.01)

B29C 33/48 (2006.01)

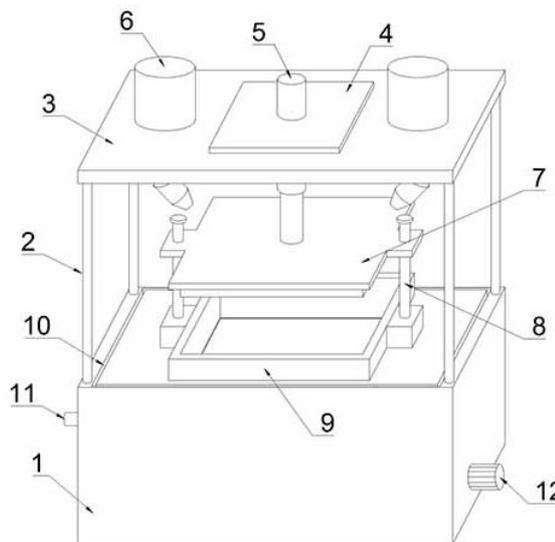
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

顶胶硫化成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了顶胶硫化成型模具,涉及硫化成型模具技术领域,包括底座,所述底座的上端四角设置有四组支撑杆,四组所述支撑杆的上端设置有顶板,所述顶板的上端两侧设置有两组储水桶,两组所述储水桶的下端均设置有出水管,所述出水管的侧壁设置有电动阀门,所述出水管的下端设置有喷水头,所述顶板的中间设置有安装块,所述安装块的中间设置有气缸,所述气缸的下端设置有上模具,所述底座的上端四周设置有回流槽,所述底座的后侧侧壁设置有排水管。本实用新型的顶胶硫化成型模具,可以对模具进行主动降温处理,不需要人们等待过长的时间,让模具成型的时间更短,生产的效率更高,脱模也更加方便。



1. 顶胶硫化成型模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端四角设置有四组支撑杆(2),四组所述支撑杆(2)的上端设置有顶板(3),所述顶板(3)的上端两侧设置有两组储水桶(6),两组所述储水桶(6)的下端均设置有出水管(21),所述出水管(21)的侧壁设置有电动阀门(22),所述出水管(21)的下端设置有喷水头(23),所述顶板(3)的中间设置有安装块(4),所述安装块(4)的中间设置有气缸(5),所述气缸(5)的下端设置有上模具(7),所述底座(1)的上端四周设置有回流槽(10),所述底座(1)的后侧侧壁设置有排水管(11),所述底座(1)的上端中间设置有下模具(9),所述下模具(9)的上端两侧设置有导向杆(8),所述上模具(7)与导向杆(8)之间设置有滑动通孔,所述上模具(7)通过设置的滑动通孔与导向杆(8)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的顶胶硫化成型模具,其特征在于:所述下模具(9)的下端设置有模具底板(14),所述模具底板(14)的中间设置有两组推杆(15),所述推杆(15)的上端设置有脱模顶出板(13),所述脱模顶出板(13)与下模具(9)的内部活动连接,所述模具底板(14)的下端设置有螺纹杆(20),电机(12)的外壁设置有升降板(16),所述推杆(15)的下端与升降板(16)固定连接,所述螺纹杆(20)的下端设置有蜗轮(18),所述蜗轮(18)的侧壁设置有蜗杆(19),所述蜗杆(19)的后端设置有转动杆(17),所述底座(1)的前侧侧壁设置有电机(12),所述电机(12)与转动杆(17)之间设置有连接口,所述电机(12)通过设置的连接口与转动杆(17)可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的顶胶硫化成型模具,其特征在于:所述出水管(21)与顶板(3)之间设置有连接口,所述出水管(21)通过设置的连接口与顶板(3)可拆卸连接,所述安装块(4)与顶板(3)之间设置有安装接口,所述安装块(4)通过设置的安装接口与顶板(3)可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的顶胶硫化成型模具,其特征在于:所述上模具(7)与气缸(5)之间设置有连接口,所述上模具(7)通过设置的连接口与气缸(5)可拆卸连接,所述上模具(7)通过设置的气缸(5)与安装块(4)活动连接。

5. 根据权利要求2所述的顶胶硫化成型模具,其特征在于:所述模具底板(14)与下模具(9)的底部固定连接,所述模具底板(14)与推杆(15)之间设置有活动孔,所述模具底板(14)通过设置的活动孔与推杆(15)活动连接,所述模具底板(14)与螺纹杆(20)之间设置有转动接口,所述模具底板(14)通过设置的转动接口与螺纹杆(20)转动连接。

6. 根据权利要求2所述的顶胶硫化成型模具,其特征在于:所述升降板(16)与螺纹杆(20)之间设置有螺纹接口,所述升降板(16)通过设置的螺纹接口与螺纹杆(20)可拆卸连接,所述蜗杆(19)与转动杆(17)固定连接,所述转动杆(17)与底座(1)的内壁之间设置有转动接口,所述转动杆(17)通过设置的转动接口与底座(1)的内壁转动连接。

顶胶硫化成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硫化成型模具技术领域,特别涉及顶胶硫化成型模具。

背景技术

[0002] 模具是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,模压成型也叫热压成型,就是在高温模具中放入添加(双二五或者双二四)硅胶硫化剂的混炼胶通过平板硫化机台施加压力,高温硫化成型。

[0003] 现有的硫化成型模具在使用的时候,为了等待原料在模具内部成型,通常需要消耗较长的时间,并且对其进行脱模的时候也需要先等待模具降温冷却之后再进行操作,这样会消耗较多的时间,影响模具成型的效率,为了解决现有技术的不足,我们提出顶胶硫化成型模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供顶胶硫化成型模具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 顶胶硫化成型模具,包括底座,所述底座的上端四角设置有四组支撑杆,四组所述支撑杆的上端设置有顶板,所述顶板的上端两侧设置有两组储水桶,两组所述储水桶的下端均设置有出水管,所述出水管的侧壁设置有电动阀门,所述出水管的下端设置有喷水头,所述顶板的中间设置有安装块,所述安装块的中间设置有气缸,所述气缸的下端设置有上模具,所述底座的上端四周设置有回流槽,所述底座的后侧侧壁设置有排水管,所述底座的上端中间设置有下模具,所述下模具的上端两侧设置有导向杆,所述上模具与导向杆之间设置有滑动通孔,所述上模具通过设置的滑动通孔与导向杆滑动连接。

[0007] 优选的,所述下模具的下端设置有模具底板,所述模具底板的中间设置有两组推杆,所述推杆的上端设置有脱模顶出板,所述脱模顶出板与下模具的内部活动连接,所述模具底板的下端设置有螺纹杆,所述电机的外壁设置有升降板,所述推杆的下端与升降板固定连接,所述螺纹杆的下端设置有蜗轮,所述蜗轮的侧壁设置有蜗杆,所述蜗杆的后端设置有转动杆,所述底座的前侧侧壁设置有电机,所述电机与转动杆之间设置有连接口,所述电机通过设置的连接口与转动杆可拆卸连接。

[0008] 优选的,所述出水管与顶板之间设置有连接口,所述出水管通过设置的连接口与顶板可拆卸连接,所述安装块与顶板之间设置有安装接口,所述安装块通过设置的安装接口与顶板可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述上模具与气缸之间设置有连接口,所述上模具通过设置的连接口与气缸可拆卸连接,所述上模具通过设置的气缸与安装块活动连接。

[0010] 优选的,所述模具底板与下模具的底部固定连接,所述模具底板与推杆之间设置有活动孔,所述模具底板通过设置的活动孔与推杆活动连接,所述模具底板与螺纹杆之间

设置有转动接口,所述模具底板通过设置的转动接口与螺纹杆转动连接。

[0011] 优选的,所述升降板与螺纹杆之间设置有螺纹接口,所述升降板通过设置的螺纹接口与螺纹杆可拆卸连接,所述蜗杆与转动杆固定连接,所述转动杆与底座的内壁之间设置有转动接口,所述转动杆通过设置的转动接口与底座的内壁转动连接。

有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型中,通过设置的储水桶、出水管、电动阀门以及喷水头,装置可以对模具进行主动降温处理,不需要人们等待过长的时间,让模具成型的时间更短,生产的效率更高,装置可以通过对上模具的上端进行喷水,通过水流对模具进行降温,让原料在模具的内部成型更快,也更方便进行脱模处理,通过设置的回流槽以及排水管,装置可以对喷出的水流进行回收处理,不会由于喷出的水流影响工作台的工作环境,并且也不会造成资源浪费,当原料在模具内部成型的时候,储水桶下端的出水管侧壁的电动阀门打开,水流便会通过喷水头向下喷出,喷在上模具的上端,对模具进行降温,加速冷却的速度,缩短成型的时间,也更方便进行脱模,喷出的水流流入回流槽的内部,然后从排水管向外流出,防止影响周围的工作环境。

[0014] 本实用新型中,通过设置的脱模顶出板、推杆、升降板以及螺纹杆,装置可以轻松地进行自动脱模,让脱模的过程更加的自动化,脱模的操作更加的方便,节省时间,也节省人工成本,让模具脱模的效率更高,模具内部原料成型且冷却之后,上模具通过气缸向上升起,然后底座侧壁的电机启动,带动转动杆在底座的内部转动,转动杆带动端头的蜗杆转动,蜗杆转动的时候,会带动侧壁的蜗轮转动,进而带动蜗轮上端的螺纹杆转动,螺纹杆会在模具底板的下端转动,螺纹杆转动的时候,升降板会在螺纹杆的外壁上下移动,进而带动两端的推杆上下移动,两组推杆会在模具底板的中间上下移动,推动上端的脱模顶出板在下模具的内部上下移动,脱模顶出板便可以将下模具内部成型的原料推出,进行自动脱模,操作方便快捷。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的下模具拆解结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的脱模顶出板连接结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的储水桶结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、顶板;4、安装块;5、气缸;6、储水桶;7、上模具;8、导向杆;9、下模具;10、回流槽;11、排水管;12、电机;13、脱模顶出板;14、模具底板;15、推杆;16、升降板;17、转动杆;18、蜗轮;19、蜗杆;20、螺纹杆;21、出水管;22、电动阀门;23、喷水头。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-4所示,顶胶硫化成型模具,包括底座1,底座1的上端四角设置有四组支撑杆2,四组支撑杆2的上端设置有顶板3,顶板3通过四组支撑杆2进行固定,顶板3的上端两侧

设置有两组储水桶6,储水桶6内部储存冷却用的水,两组储水桶6的下端均设置有出水管21,出水管21穿过顶板3的中间,用来出水,出水管21的侧壁设置有电动阀门22,电动阀门22用来控制出水管21的出水开关,出水管21的下端设置有喷水头23,喷水头23用来将水流喷出,顶板3的中间设置有安装块4,安装块4的中间设置有气缸5,安装块4用来将气缸5安装在顶板3的中间,气缸5可以伸缩活动,气缸5的下端设置有上模具7,上模具7可以通过气缸5进行上下活动,底座1的上端四周设置有回流槽10,冷却用的水喷出后会流入回流槽10的中间,底座1的后侧侧壁设置有排水管11,回流槽10内部的水会从排水管11排出,方便人们收集,底座1的上端中间设置有下模具9,上模具7与下模具9之间可以闭合,原料在下模具9以及上模具7内部成型,下模具9的上端两侧设置有导向杆8,导向杆8固定在下模具9的上端两侧,上模具7与导向杆8之间设置有滑动通孔,上模具7通过设置的滑动通孔与导向杆8滑动连接,导向杆8让上模具7上下滑动的时候保持与下模具9的对接的准确性,当原料在模具内部成型的时候,储水桶6下端的出水管21侧壁的电动阀门22打开,水流便会通过喷水头23向下喷出,喷在上模具7的上端,对模具进行降温,喷出的水流流入回流槽10的内部,然后从排水管11向外流出。

[0022] 如图1-4所示,下模具9的下端设置有模具底板14,模具底板14固定在下模具9的底部,模具底板14的中间设置有两组推杆15,推杆15与模具底板14之间设置有活动孔,推杆15可以通过活动孔在模具底板14的中间上下活动,推杆15的上端设置有脱模顶出板13,脱模顶出板13与推杆15固定连接,脱模顶出板13与下模具9的内部活动连接,脱模顶出板13可以通过推杆15在下模具9的内部上下活动,用来对下模具9内部成型的原料进行脱模,模具底板14的下端设置有螺纹杆20,螺纹杆20与模具底板14的下端之间设置有转动接口,螺纹杆20可以在模具底板14的下端转动,电机12的外壁设置有升降板16,升降板16与螺纹杆20之间设置有螺纹孔,螺纹杆20转动的时候,升降板16会在螺纹杆20的外壁上下活动,推杆15的下端与升降板16固定连接,推杆15可以通过升降板16进行上下活动,螺纹杆20的下端设置有蜗轮18,蜗轮18带动螺纹杆20转动,蜗轮18的侧壁设置有蜗杆19,蜗杆19带动蜗轮18转动,蜗杆19的后端设置有转动杆17,转动杆17与底座1的内壁之间设置有转动接口,转动杆17可以在底座1的内部转动,转动杆17带动蜗杆19转动,底座1的前侧侧壁设置有电机12,电机12与转动杆17之间设置有连接口,电机12通过设置的连接口与转动杆17可拆卸连接,电机12带动转动杆17转动,模具内部原料成型且冷却之后,上模具7通过气缸5向上升起,然后底座1侧壁的电机12启动,带动转动杆17在底座1的内部转动,转动杆17带动端头的蜗杆19转动,蜗杆19转动的时候,会带动侧壁的蜗轮18转动,进而带动蜗轮18上端的螺纹杆20转动,螺纹杆20会在模具底板14的下端转动,螺纹杆20转动的时候,升降板16会在螺纹杆20的外壁上下移动,进而带动两端的推杆15上下移动,两组推杆15会在模具底板14的中间上下移动,推动上端的脱模顶出板13在下模具9的内部上下移动,脱模顶出板13便可以将下模具9内部成型的原料推出,进行自动脱模。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为顶胶硫化成型模具,使用时,当原料在模具内部成型的时候,储水桶6下端的出水管21侧壁的电动阀门22打开,水流便会通过喷水头23向下喷出,喷在上模具7的上端,对模具进行降温,喷出的水流流入回流槽10的内部,然后从排水管11向外流出,模具内部原料成型且冷却之后,上模具7通过气缸5向上升起,然后底座1侧壁的电机12启动,带动转动杆17在底座1的内部转动,转动杆17带动端头的蜗杆19转动,蜗杆

19转动的时候,会带动侧壁的蜗轮18转动,进而带动蜗轮18上端的螺纹杆20转动,螺纹杆20会在模具底板14的下端转动,螺纹杆20转动的时候,升降板16会在螺纹杆20的外壁上下移动,进而带动两端的推杆15上下移动,两组推杆15会在模具底板14的中间上下移动,推动上端的脱模顶出板13在下模具9的内部上下移动,脱模顶出板13便可以将下模具9内部成型的原料推出,进行自动脱模。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

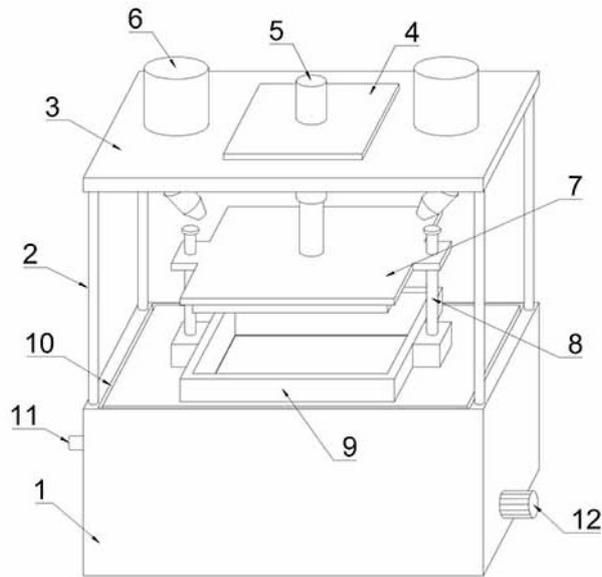


图1

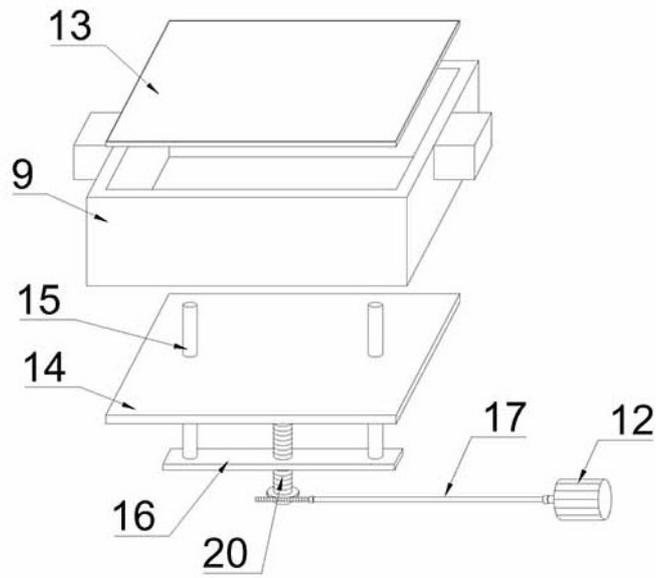


图2

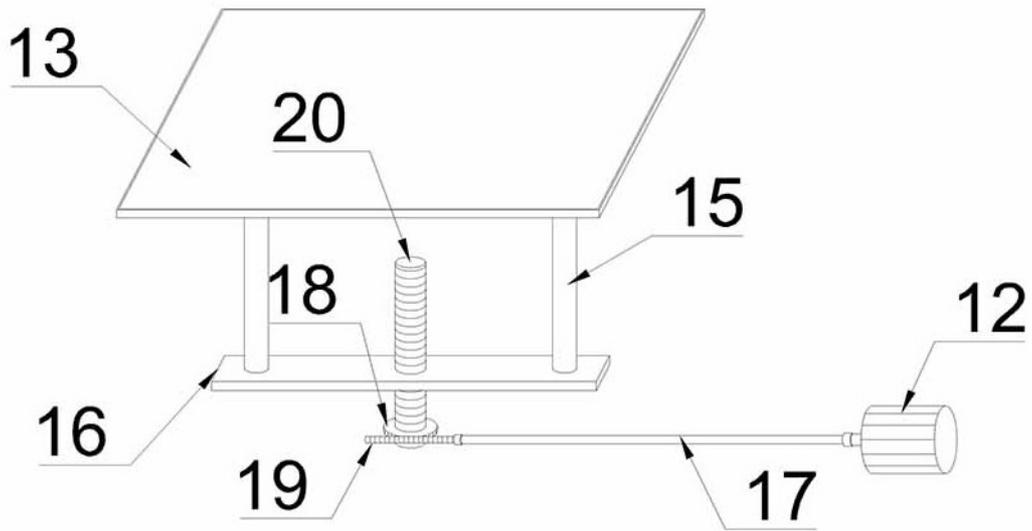


图3

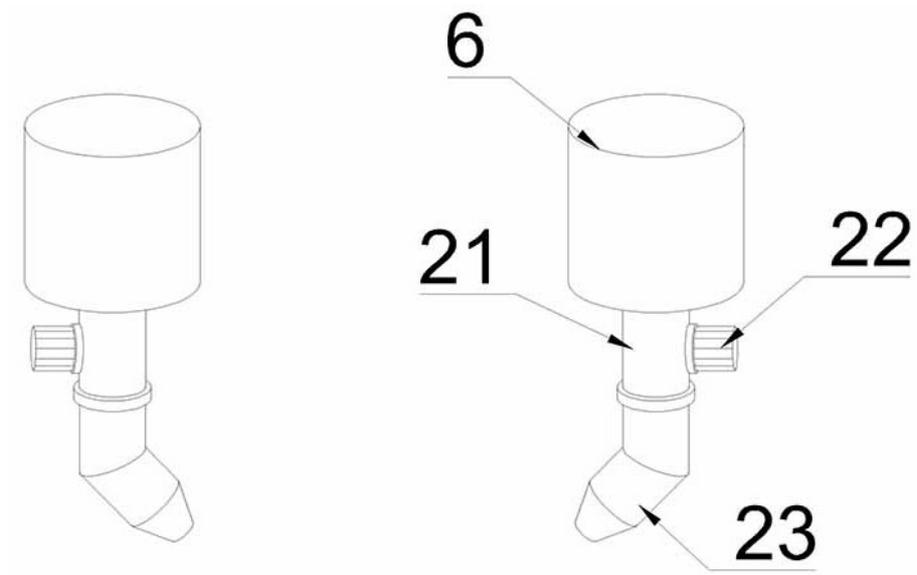


图4