



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221717568 U

(45) 授权公告日 2024.09.17

(21) 申请号 202323603263.5

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 扬州市兴安橡塑制品有限公司
地址 225200 江苏省扬州市江都区真武镇
工业园区

(72) 发明人 孙卿

(74) 专利代理机构 南京乐羽知行专利代理事务
所(普通合伙) 32326
专利代理师 孙承尧

(51) Int. Cl.

B29C 35/02 (2006.01)

B29C 44/58 (2006.01)

B29C 33/04 (2006.01)

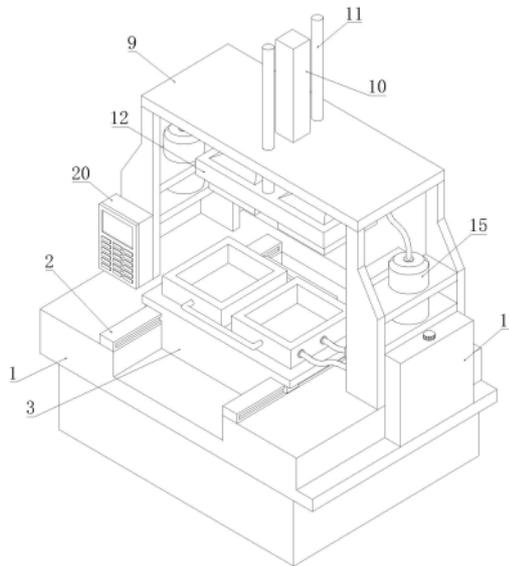
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效橡胶发泡硫化机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效橡胶发泡硫化机,本实用新型涉及硫化机技术领域,该高效橡胶发泡硫化机,通过设置滑座、第一硫化箱下模、第二硫化箱下模、硫化箱上模、气压调节箱、压力罐和调压管,当硫化箱上模与第一硫化箱下模和第二硫化箱下模相互贴合在一起的时候,硫化箱中的压力会经过气压调节箱和调压管进入到压力罐内部,使得硫化箱中的气压能够调整到一个合适的范围,从而避免硫化箱受热膨胀,防止硫化箱中的原料从缝隙中溢出,可以提高原料硫化效率,同时还设置了冷却水箱、出水管和进水管,使得冷却水箱中的冷却水能够流通到第一硫化箱下模和第二硫化箱下模中,可以快速冷却物料,方便物料脱模。



1. 一种高效橡胶发泡硫化机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上固定安装有导轨(2),所述导轨(2)上安装有滑座(3),所述滑座(3)上端固定安装有第一硫化箱下模(4),所述第一硫化箱下模(4)侧面设置有第二硫化箱下模(5),所述第一硫化箱下模(4)和第二硫化箱下模(5)后侧固定连接有进水管(6),所述第一硫化箱下模(4)和第二硫化箱下模(5)前侧固定连接有出水管(7),所述滑座(3)后侧固定安装有电动推杆(8),所述工作台(1)上端固定安装有支撑架(9),所述支撑架(9)上端固定安装有冲压气缸(10),所述冲压气缸(10)的活动端固定安装有冲压板(12),所述冲压板(12)上固定安装有与第一硫化箱下模(4)和第二硫化箱下模(5)相对应的硫化箱上模(13),所述硫化箱上模(13)上端设置有气压调节箱(14),所述支撑架(9)上可拆卸式安装有压力罐(15),所述压力罐(15)和气压调节箱(14)之间固定安装有调压管(16),所述工作台(1)上固定安装有冷却水箱(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效橡胶发泡硫化机,其特征在于:所述冲压板(12)上端固定安装有导向杆(11),所述导向杆(11)向上延伸至支撑架(9)上侧。

3. 根据权利要求1所述的一种高效橡胶发泡硫化机,其特征在于:所述第一硫化箱下模(4)和第二硫化箱下模(5)内部设置有冷切液流通槽,所述第二硫化箱下模(5)与冷却水箱(17)之间固定安装有第一循环管(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种高效橡胶发泡硫化机,其特征在于:所述第一循环管(21)侧面设置有第二循环管(22),所述第二循环管(22)端部固定安装有循环泵。

5. 根据权利要求1所述的一种高效橡胶发泡硫化机,其特征在于:所述第一硫化箱下模(4)和第二硫化箱下模(5)内部设置有加热板(18),所述加热板(18)下端固定安装有顶升油缸(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效橡胶发泡硫化机,其特征在于:所述支撑架(9)外部固定安装有电控盒(20),所述电控盒(20)表面设置有控制面板。

一种高效橡胶发泡硫化机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硫化机技术领域,具体为一种高效橡胶发泡硫化机。

背景技术

[0002] 目前,硫化机大多用于各种橡塑制的硫化处理,具有定时锁模、自动补压、自动控温、自动计时、到时报警等功能,为了满足不同产品的硫化需求,大多数的硫化机都只设置了一个工位,一次只对一组原材料进行硫化处理。

[0003] 例如专利号为CN202121138608.2的实用新型,公开了一种高效硫化机,包括机座、支撑架、硫化模具以及多个驱动组件,所述硫化模具设置在机座上,所述支撑架支撑设置在所述机座上,多个所述驱动组件围绕所述硫化模具设置,并分别位于所述硫化模具的上方及两侧。该高效硫化机通过多组驱动组件实现了硫化模具的自动开模与合模,并通过换料驱动单元实现了机外换料,便于工人操作,一方面提高了硫化生产效率,另一方面也为工人的操作提供了极大的便利性;

[0004] 该专利中的硫化机无法调整硫化机内部压强,在硫化过程中硫化机很容易因为内部温度而膨胀,导致内部原料从缝隙中溢出,影响硫化效果,硫化效率不是很高。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高效橡胶发泡硫化机,解决了无法调整硫化机内部压强,硫化效率不是很高的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种高效橡胶发泡硫化机,包括工作台,所述工作台上固定安装有导轨,所述导轨上安装有滑座,所述滑座上端固定安装有第一硫化箱下模,所述第一硫化箱下模侧面设置有第二硫化箱下模,所述第一硫化箱下模和第二硫化箱下模后侧固定连接有进水管,所述第一硫化箱下模和第二硫化箱下模前侧固定连接有出水管,所述滑座后侧固定安装有电动推杆,所述工作台上端固定安装有支撑架,所述支撑架上端固定安装有冲压气缸,所述冲压气缸的活动端固定安装有冲压板,所述冲压板上固定安装有与第一硫化箱下模和第二硫化箱下模相对应的硫化箱上模,所述硫化箱上模上端设置有气压调节箱,所述支撑架上可拆卸式安装有压力罐,所述压力罐和气压调节箱之间固定安装有调压管,所述工作台上固定安装有冷却水箱。

[0007] 优选的,所述冲压板上端固定安装有导向杆,所述导向杆向上延伸至支撑架上侧。

[0008] 优选的,所述第一硫化箱下模和第二硫化箱下模内部设置有冷切液流通槽,所述第二硫化箱下模与冷却水箱之间固定安装有第一循环管。

[0009] 进一步的,所述第一循环管侧面设置有第二循环管,所述第二循环管端部固定安装有循环泵。

[0010] 优选的,所述第一硫化箱下模和第二硫化箱下模内部设置有加热板,所述加热板下端固定安装有顶升油缸。

[0011] 优选的,所述支撑架外部固定安装有电控盒,所述电控盒表面设置有控制面板。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了高效橡胶发泡硫化机。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0014] 该高效橡胶发泡硫化机,通过设置滑座、第一硫化箱下模、第二硫化箱下模、硫化箱上模、气压调节箱、压力罐和调压管,当硫化箱上模与第一硫化箱下模和第二硫化箱下模相互贴合在一起的时候,硫化箱中的压力会经过气压调节箱和调压管进入到压力罐内部,使得硫化箱中的气压能够调整到一个合适的范围,从而避免硫化箱受热膨胀,防止硫化箱中的原料从缝隙中溢出,可以提高原料硫化效率,同时还设置了冷却水箱、出水管和进水管,使得冷却水箱中的冷却水能够流通到第一硫化箱下模和第二硫化箱下模中,可以快速冷却物料,方便物料脱模。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中冲压板的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中滑座的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型中加热板的结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、导轨;3、滑座;4、第一硫化箱下模;5、第二硫化箱下模;6、进水管;7、出水管;8、电动推杆;9、支撑架;10、冲压气缸;11、导向杆;12、冲压板;13、硫化箱上模;14、气压调节箱;15、压力罐;16、调压管;17、冷却水箱;18、加热板;19、顶升油缸;20、电控盒;21、第一循环管;22、第二循环管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高效橡胶发泡硫化机,包括工作台1,工作台1上固定安装有导轨2,导轨2上安装有滑座3,滑座3上端固定安装有第一硫化箱下模4,第一硫化箱下模4侧面设置有第二硫化箱下模5,第一硫化箱下模4和第二硫化箱下模5后侧固定连接进水管6,第一硫化箱下模4和第二硫化箱下模5前侧固定连接出水管7,滑座3后侧固定安装有电动推杆8,工作台1上端固定安装有支撑架9,支撑架9上端固定安装有冲压气缸10,冲压气缸10的活动端固定安装有冲压板12,冲压板12上固定安装有与第一硫化箱下模4和第二硫化箱下模5相对应的硫化箱上模13,通过冲压气缸10的设置,可以推动冲压板12向下移动,从而将硫化箱上模13与第一硫化箱下模4和第二硫化箱下模5相互贴合在一起,将整个硫化箱合成一个整体,硫化箱上模13上端设置有气压调节箱14,支撑架9上可拆卸式安装有压力罐15,压力罐15和气压调节箱14之间固定安装有调压管16,通过设置气压调节箱14、压力罐15和调压管16,可以调整硫化箱内部气压,使得硫化箱中的气压能够调整到一个合适的范围,工作台1上固定安装有冷却水箱17,冷却水箱17可以用来冷却水。

[0022] 冲压板12上端固定安装有导向杆11,导向杆11向上延伸至支撑架9上侧,通过导向

杆11的设置,可以对冲压板12的移动位置进行限制,避免冲压板12发生偏移,第一硫化箱下模4和第二硫化箱下模5内部设置有冷切液流通槽,第二硫化箱下模5与冷却水箱17之间固定安装有第一循环管21,第一循环管21侧面设置有第二循环管22,第二循环管22端部固定安装有循环泵,循环泵可以将冷却水箱17中的冷却流通到第二硫化箱下模5中,再经出水管7流通到第一硫化箱下模4中,再经进水管6重新流回第二硫化箱下模5中,然后经第一循环管21流回冷却水箱17中,实现冷水循环,对第一硫化箱下模4和第二硫化箱下模5中的物料进行冷却,从而方便后期脱模,第一硫化箱下模4和第二硫化箱下模5内部设置有加热板18,加热板18下端固定安装有顶升油缸19,支撑架9外部固定安装有电控盒20,电控盒20表面设置有控制面板,通过顶升油缸19的设置,可以带动加热板18向上移动,从而将物料顶出,方便脱模。

[0023] 工作时,先将原材料放置在第一硫化箱下模4和第二硫化箱下模5中,然后打开加热板18和冲压气缸10,冲压气缸10推动冲压板12向下移动,从而将硫化箱上模13与第一硫化箱下模4和第二硫化箱下模5相互贴合在一起,硫化箱中的压力会经过气压调节箱14和调压管16进入到压力罐15内部,使得硫化箱中的气压能够调整到一个合适的范围,同时,硫化箱对原材料进行硫化处理,处理完成之后,可以先打开循环泵,使得冷却水箱17中的冷却水能够流通到第一硫化箱下模4和第二硫化箱下模5中,可以快速冷却物料,然后再将硫化箱上模13恢复至原位,再打开顶升油缸19,带动加热板18向上移动,从而将物料顶出,然后打开电动推杆8,推动整个滑座3向前移动,然后将物料拿出即可。

[0024] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

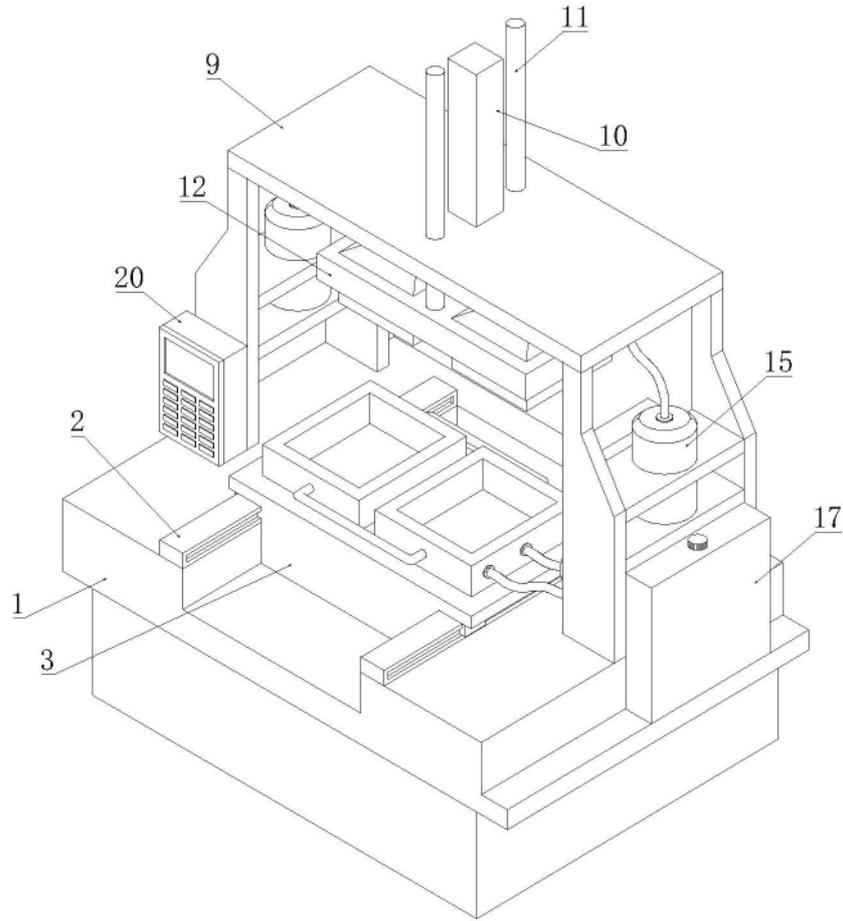


图1

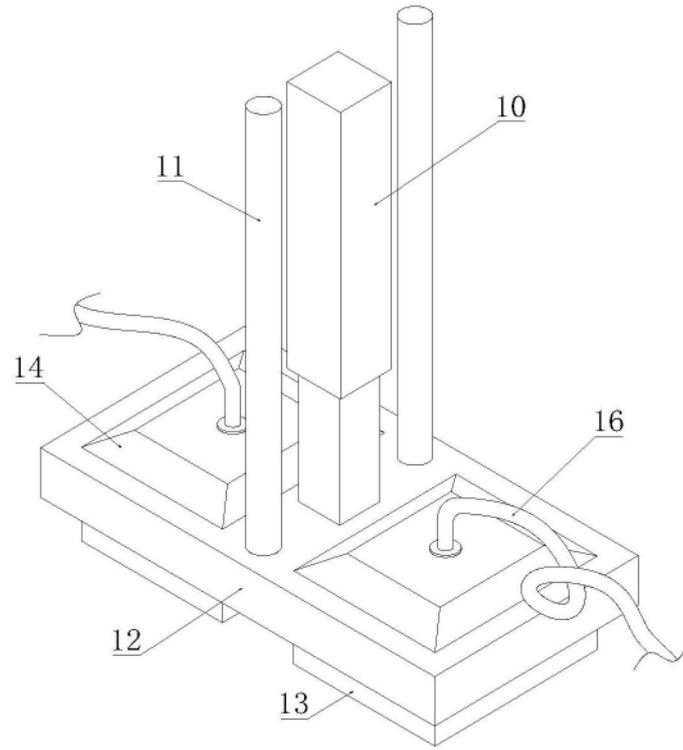


图2

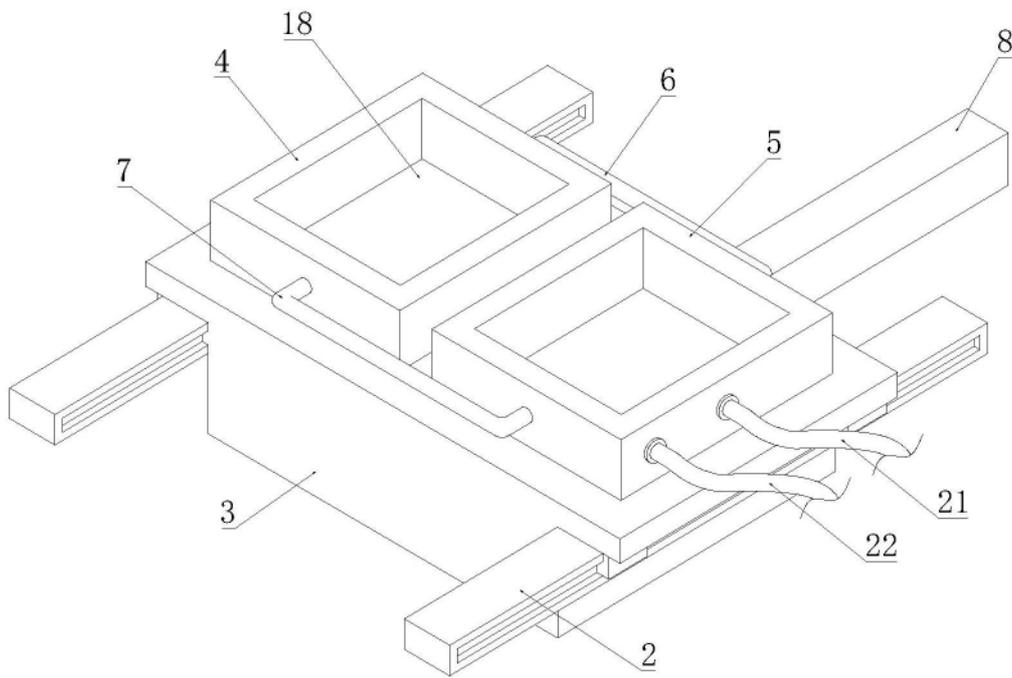


图3

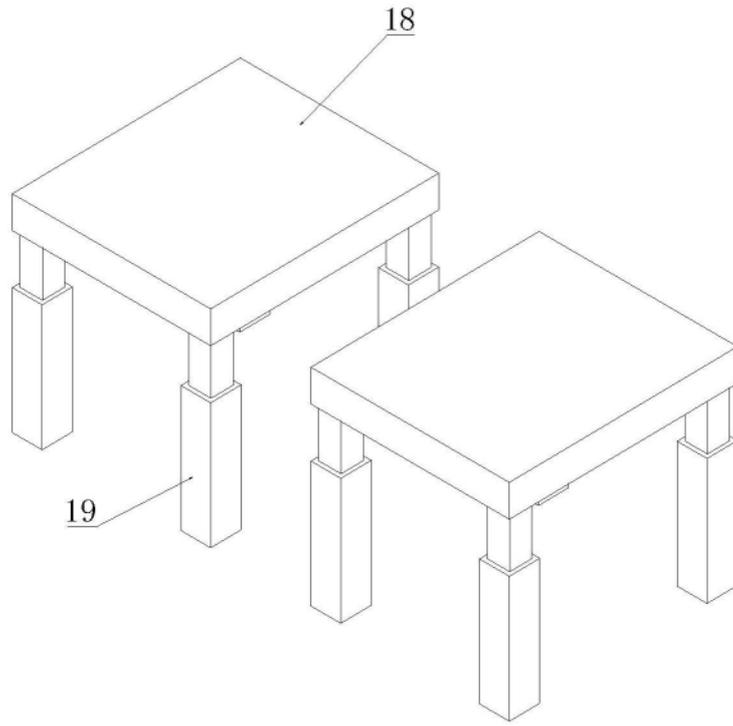


图4