



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216579344 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202123181681.0

(22) 申请日 2021.12.17

(73) 专利权人 贵州大学

地址 550025 贵州省贵阳市花溪区花溪大道南段2708号

(72) 发明人 罗福翼

(74) 专利代理机构 青海中赢知识产权代理事务所(普通合伙) 63104

专利代理师 莫文新

(51) Int.Cl.

B30B 11/18 (2006.01)

B30B 15/34 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

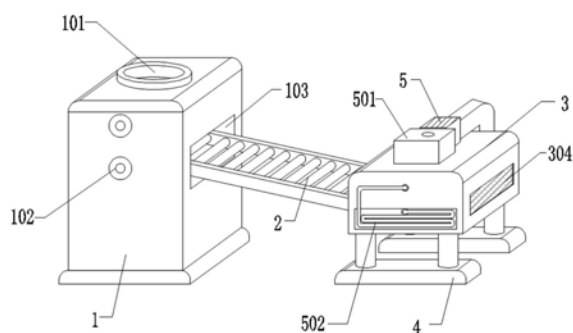
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无机非金属材料成型的设备

(57) 摘要

本实用新型公开一种无机非金属材料成型的设备,涉及无机非金属材料技术领域,该无机非金属材料成型的设备,包括上料箱体与成型机构,上料箱体上端表面开设有上料口,上料箱体内部上料口下方活动设置有挤压辊,上料箱体一侧开设有出料口,上料箱体的出料口内设置有输料辊道,成型机构固定设置于输料辊道末端,成型机构的进料口与输料辊道末端固定连接,成型机构包括外壳、上辊与下辊,成型机构的外壳外侧开设有排料口,实现了该无机非金属材料成型的设备,操作简单,有效对无机非金属材料进行有效冷却,并自动切割成型。



1. 一种无机非金属材料成型的设备,其特征在于,包括:

上料箱体(1),所述上料箱体(1)上端表面开设有上料口(101),所述上料箱体(1)内部上料口(101)下方活动设置有挤压辊(102),所述上料箱体(1)一侧开设有出料口(103),所述上料箱体(1)的出料口(103)内设置有输料辊道(2);

成型机构(3),所述成型机构(3)固定设置于输料辊道(2)末端,所述成型机构(3)的进料口与输料辊道(2)末端固定连接,所述成型机构(3)包括外壳、上辊(301)与下辊(302),所述成型机构(3)的外壳外侧开设有排料口(304)。

2. 根据权利要求1所述的一种无机非金属材料成型的设备,其特征在于:所述成型机构(3)上固定设置有冷却组件(5),所述冷却组件(5)包括水泵、水箱(501)与折叠冷却管道(502),所述水箱(501)的排水口与水泵进水口固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种无机非金属材料成型的设备,其特征在于:所述上辊(301)与下辊(302)内部均开设有液体流通管道(303),所述上辊(301)与下辊(302)内的液体流通管道(303)同一端分别与折叠冷却管道(502)两端通过轴承件活动连接,所述下辊(302)远离折叠冷却管道(502)一端与水泵出水口活动连接,所述上辊(301)远离折叠冷却管道(502)一端与水箱(501)进水口活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种无机非金属材料成型的设备,其特征在于:所述成型机构(3)内部靠近输料辊道(2)一侧固定设置有导料板(6),所述成型机构(3)外壳下端表面固定设置有支撑底座(4)。

5. 根据权利要求4所述的一种无机非金属材料成型的设备,其特征在于:所述成型机构(3)内部靠近排料口(304)一侧设置有切割组件(7),所述切割组件(7)包括上固定板(701)、下固定板(706)与转动杆(702),所述上辊(301)一端通过皮带与转动杆(702)上端传动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种无机非金属材料成型的设备,其特征在于:所述切割组件(7)还包括有上切割件(703)、下切割件(704)与切割刀(705),所述转动杆(702)下端与上切割件(703)活动连接,所述下切割件(704)上端通过销轴与上切割件(703)活动连接,所述上切割件(703)与下切割件(704)相对一侧中端均固定设置有切割刀(705)。

一种无机非金属材料成型的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无机非金属材料技术领域,具体为一种无机非金属材料成型的设备。

背景技术

[0002] 无机非金属材料的成型工艺可包括诸如浇注成型、塑性成型、喷涂法成型、缠绕法成型、抄取法成型、层压法成型、薄片挤压成型、纺织工艺法成型、造粒成型、吹制成型、拉制成型、浮法成型的各种成型工艺。

[0003] 而现有的无机非金属材料的挤压成型设备结构功能较为单一,不能有效对无机非金属材料进行及时冷却,影响挤压完成后无机非金属材料产品的质量,且挤压完成后的无机非金属材料产品还需要切割装置进行切割,操作步骤较为繁琐,成本较高,因此需要提供一种无机非金属材料成型的设备以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种无机非金属材料成型的设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种无机非金属材料成型的设备,包括:

[0008] 上料箱体,所述上料箱体上端表面开设有上料口,所述上料箱体内部上料口下方活动设置有挤压辊,所述上料箱体一侧开设有出料口,所述上料箱体的出料口内设置有输料辊道;

[0009] 成型机构,所述成型机构固定设置于输料辊道末端,所述成型机构的进料口与输料辊道末端固定连接,所述成型机构包括外壳、上辊与下辊,所述成型机构的外壳外侧开设有排料口。

[0010] 优选的,所述成型机构上固定设置有冷却组件,所述冷却组件包括水泵、水箱与折叠冷却管道,所述水箱的排水口与水泵进水口固定连接。

[0011] 优选的,所述上辊与下辊内部均开设有液体流通管道,所述上辊与下辊同一端分别与折叠冷却管道两端通过轴承件活动连接,所述下辊远离折叠冷却管道一端与水泵出水口活动连接,所述上辊远离折叠冷却管道一端与水箱进水口活动连接。

[0012] 优选的,所述成型机构内部靠近输料辊道一侧固定设置有导料板,所述成型机构外壳下端表面固定设置有支撑底座。

[0013] 优选的,所述成型机构内部靠近排料口一侧设置有切割组件,所述切割组件包括上固定板、下固定板与转动杆,所述上辊一端通过皮带与转动杆上端传动连接。

[0014] 优选的,所述切割组件还包括有上切割件、下切割件与切割刀,所述转动杆下端与

上切割件活动连接,所述下切割件上端通过销轴与上切割件活动连接,所述上切割件与下切割件相对一侧中端均固定设置有切割刀。

[0015] 本实用新型公开了一种无机非金属材料成型的设备,其具备的有益效果如下:

[0016] 1、该无机非金属材料成型的设备,通过水泵工作,将水箱内液体泵入下辊内的液体流通管道,进而流进折叠冷却管道,经过折叠冷却管道冷却后进入上辊内,然后在进入水箱,形成循环。

[0017] 2、该无机非金属材料成型的设备,通过转动杆转动,并在下切割件的限位作用下拉动上切割件一端上下移动,进而实现上切割件与下切割件上的两个切割刀相互靠近或者相互远离,实现对无机非金属材料产品进行有效切割成型。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型成型机构侧视图的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型上辊与下辊正视图的剖视图;

[0021] 图4为本实用新型切割组件工作原理示意图。

[0022] 图中:1、上料箱体;101、上料口;102、挤压辊;103、出料口;2、输料辊道;3、成型机构;301、上辊;302、下辊;303、液体流通管道;304、排料口;4、支撑底座;5、冷却组件;501、水箱;502、折叠冷却管道;6、导料板;7、切割组件;701、上固定板;702、转动杆;703、上切割件;704、下切割件;705、切割刀;706、下固定板。

具体实施方式

[0023] 本实用新型实施例公开一种无机非金属材料成型的设备,如图1-4所示,包括上料箱体1,上料箱体1上端表面开设有上料口101,上料箱体1内部上料口101下方活动设置有挤压辊102,上料箱体1一侧开设有出料口103,上料箱体1的出料口103内设置有输料辊道2;

[0024] 同时该装置还包括成型机构3,成型机构3固定设置于输料辊道2末端,成型机构3的进料口与输料辊道2末端固定连接,成型机构3包括外壳、上辊301与下辊302,成型机构3的外壳外侧开设有排料口304。

[0025] 根据附图1所示,成型机构3上固定设置有冷却组件5,冷却组件5包括水泵、水箱501与折叠冷却管道502,水箱501的排水口与水泵进水口固定连接,通过设置有设置有水泵有效向上辊301与下辊302内部泵入液体,方便对无机非金属材料产品进行冷却,通过设置有折叠冷却管道502有效与外部空间接触,方便将液体降温。

[0026] 根据附图1、3所示,上辊301与下辊302内部均开设有液体流通管道303,上辊301与下辊302内的液体流通管道303同一端分别与折叠冷却管道502两端通过轴承件活动连接,下辊302远离折叠冷却管道502一端与水泵出水口活动连接,上辊301远离折叠冷却管道502一端与水箱501进水口活动连接,水泵工作,将水箱501内液体泵入下辊302内的液体流通管道303,进而流进折叠冷却管道502,经过折叠冷却管道502冷却后进入上辊301内,然后在进入水箱501,形成循环。

[0027] 根据附图1、2所示,成型机构3内部靠近输料辊道3一侧固定设置有导料板6,成型机构3外壳下端表面固定设置有支撑底座4,通过设置有导料板6,有效引导无机非金属材料

产品进入上辊301与下辊302之间,通过设置有支撑底座4,有效保证成型机构3的稳定性。

[0028] 根据附图2、4所示,成型机构3内部靠近排料口304一侧设置有切割组件7,切割组件7包括上固定板701、下固定板706与转动杆702,上辊301一端通过皮带与转动杆702上端传动连接,切割组件7还包括有上切割件703、下切割件704与切割刀705,转动杆702下端与上切割件703活动连接,下切割件704上端通过销轴与上切割件703活动连接,上切割件703与下切割件704相对一侧中端均固定设置有切割刀705,通过上辊301转动在皮带的传动作用下带动转动杆702转动,通过转动杆702转动,并在下切割件704的限位作用下拉动上切割件703一端上下移动,进而实现上切割件703与下切割件704上的两个切割刀705相互靠近或者相互远离,实现对无机非金属材料产品进行有效切割成型。

[0029] 工作原理:本实用新型公开了一种无机非金属材料成型的设备,将熔融无机非金属材料由上料口101进入,经过挤压辊102挤压初步成型,进而通过输料辊道2有效进入成型机构3,通过导料板6,引导无机非金属材料产品进入上辊301与下辊302之间;

[0030] 进一步的,通过水泵工作,将水箱501内液体泵入下辊302内的液体流通管道303,进而流进折叠冷却管道502,经过折叠冷却管道502冷却后进入上辊301内,然后在进入水箱501,形成循环,对无机非金属材料产品进行冷却,与此同时,通过上辊301转动在皮带的传动作用下带动转动杆702转动,通过转动杆702转动,并在下切割件704的限位作用下拉动上切割件703一端上下移动,进而实现上切割件703与下切割件704上的两个切割刀705相互靠近或者相互远离,实现对无机非金属材料产品进行有效切割成型。

[0031] 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。

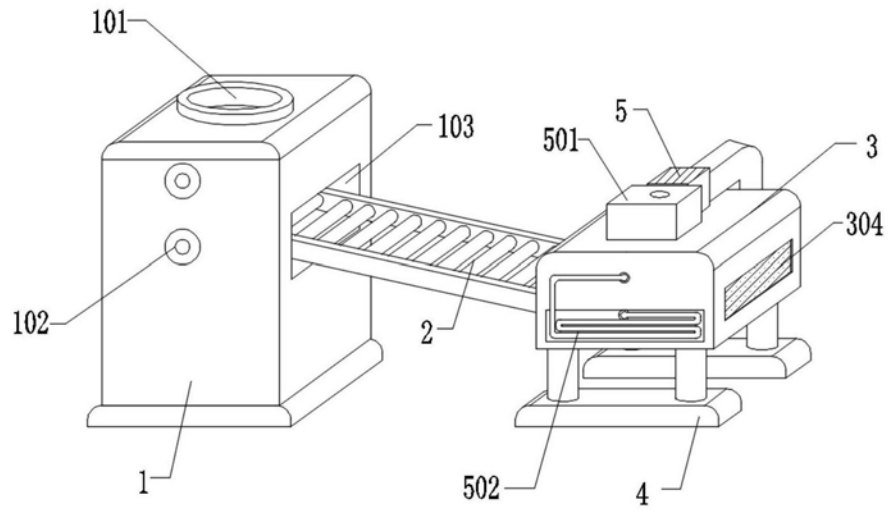


图1

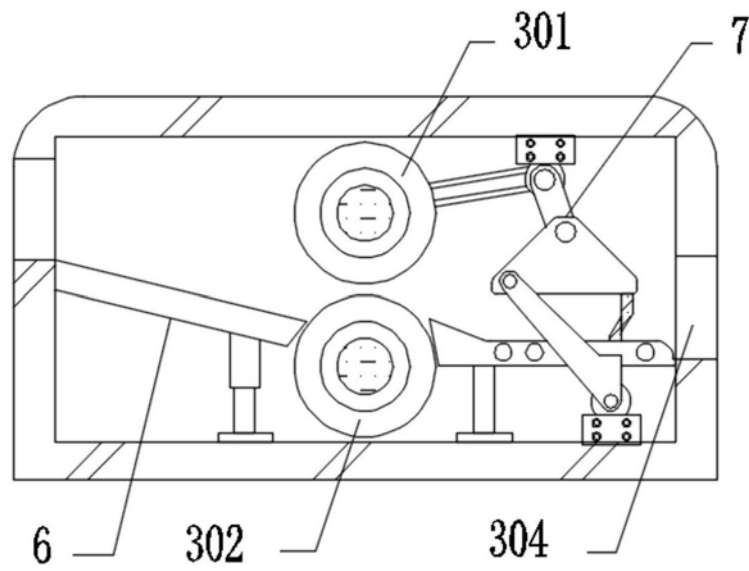


图2

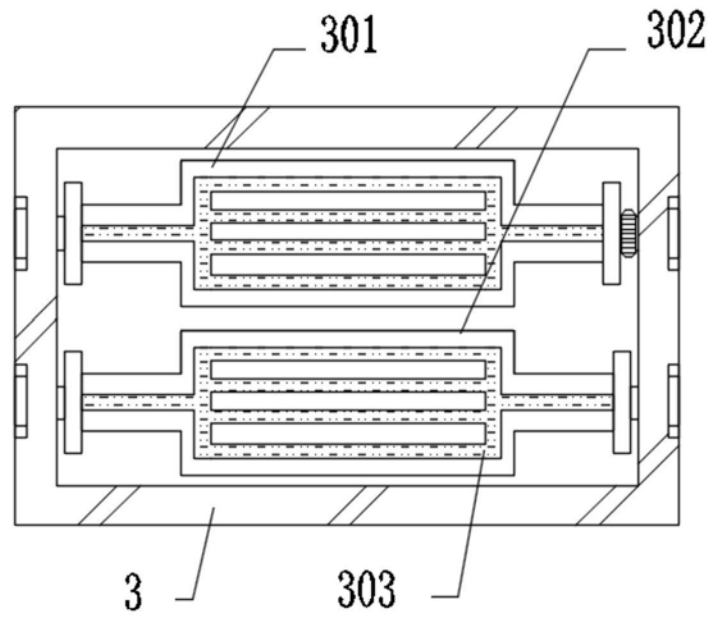


图3

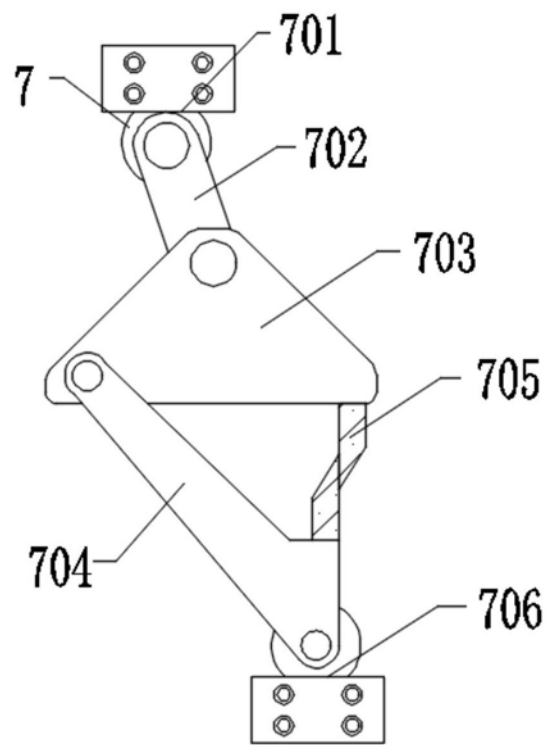


图4