(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222328988 U
(45)授权公告日 2025.01.10

(21)申请号 202421107341.4

(22)申请日 2024.05.17

(73)专利权人 安徽博频科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市高新区潜水东路5-9号2栋厂房

(72)发明人 任力 杨锐 汪海棠

(74)专利代理机构 南京万欣合知识产权代理事务所(普通合伙) 32794
专利代理师 李艳梅

(51)Int.Cl.
*B29C 48/395*(2019.01)
*B29C 48/685*(2019.01)
*B29C 48/285*(2019.01)

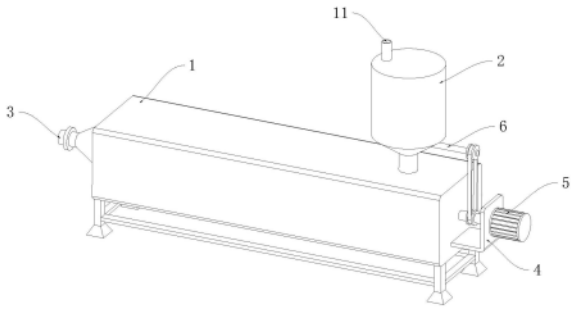
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高导热垫片的挤出装置

(57)摘要

本实用新型涉及高导热垫片生产技术领域，且公开了一种高导热垫片的挤出装置，包括挤压筒，挤压筒的上端设置有供物料进料的进料筒，挤压筒的左侧设置有供物料出料的出料管，挤压筒的右侧设置有L形板，挤压筒和L形板之间设置有挤出机构，用于对物料进行挤出，进料筒的内部设置有下料机构，用于使得材料可以间歇性的进入到挤压筒的内部，挤出机构包括转动杆、多个螺旋叶片和电机，转动杆转动设置在挤压筒的内部，转动杆的右端贯穿出挤压筒的内部且与L形板的内侧转动连接；本实用新型在使用时，通过使得物料间歇性的进入到挤压筒内，则使得物料在挤压筒内进行挤出的过程中可以熔化均匀不易结团，则大大保证了对物料的挤出效果。




CN 222328988 U

1.一种高导热垫片的挤出装置,其特征在于:包括

挤压筒(1),其上端设置有供物料进料的进料筒(2),其左侧设置有供物料出料的出料管(3);

L形板(4),设置在挤压筒(1)的右侧,且挤压筒(1)和L形板(4)之间设置有挤出机构(5),用于对物料进行挤出;

以及下料机构(6),设置在进料筒(2)的内部,用于使得材料可以间歇性的进入到挤压筒(1)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种高导热垫片的挤出装置,其特征在于:挤出机构(5)包括

转动杆(501),转动设置在挤压筒(1)的内部,其右端贯穿出挤压筒(1)的内部且与L形板(4)的内侧转动连接;

螺旋叶片(502),设置有多个,均设置在转动杆(501)的外侧,用于对物料进行挤出;

电机(503),设置在L形板(4)的一侧,其输出轴与转动杆(501)的一端连接,用于驱动转动杆(501)转动。

3.根据权利要求2所述的一种高导热垫片的挤出装置,其特征在于:下料机构(6)包括

下料板(601),设置在进料筒(2)的内部;

转动板(602),转动设置在下料板(601)的底端,其上开设有与下料板(601)配合使用的下料口(8),用于对物料进行下料;

连接轴(603),设置在转动板(602)的底端;

连接杆(604),转动设置在进料筒(2)的一侧,其一端贯穿进进料筒(2)的内部;

锥形齿轮(605),设置有两个,分别设置在连接轴(603)的底端和连接杆(604)的端部,且两个锥形齿轮(605)相互啮合。

4.根据权利要求2所述的一种高导热垫片的挤出装置,其特征在于:挤压筒(1)的内部设置有多个与螺旋叶片(502)配合使用的挡块(7),用于防止物料在进行挤出时结团。

5.根据权利要求3所述的一种高导热垫片的挤出装置,其特征在于:转动杆(501)和连接杆(604)的外侧右端均设置有滑轮(9),且两个滑轮(9)之间设置有皮带(10),用于使得挤出机构(5)和下料机构(6)可以协调配合工作。

6.根据权利要求1所述的一种高导热垫片的挤出装置,其特征在于:进料筒(2)的上端设置有供物料进入到进料筒(2)内的进料管(11)。

7.根据权利要求1所述的一种高导热垫片的挤出装置,其特征在于:挤压筒(1)的内部开设有加热腔(12),且加热腔(12)内设置有多个加热管(13)。

# 一种高导热垫片的挤出装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及高导热垫片生产技术领域,具体为一种高导热垫片的挤出装置。

## 背景技术

[0002] 高导热垫片通常是指一种用于提高热传导性能的材料或组件。这些垫片通常用于在两个接触表面之间填充,以填补不规则表面间的微小间隙,并促进热量的传导。在对高导热垫片进行生产时通过挤出装置可以将高导热材料挤压成所需形状的垫片。

[0003] 目前在对高导热材料进行挤出的过程中,均是工作人员通过进料筒直接将物料倒入到挤压筒内,这样使得物料堆叠在一起不容易在挤压筒内快速均匀熔化,部分物料无法完全熔化,则使得物料容易在挤压筒的内部结团,使得大大影响了对物料的挤出效果。因此,本领域技术人员提供了一种高导热垫片的挤出装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

## 实用新型内容

[0005] 为了解决在对高导热材料进行挤出的过程中,均是工作人员通过进料筒直接将物料倒入到挤压筒内,这样使得物料堆叠在一起不容易在挤压筒内快速均匀熔化,部分物料无法完全熔化,则使得物料容易在挤压筒的内部结团,使得大大影响了对物料的挤出效果的问题,本实用新型提供一种高导热垫片的挤出装置。

[0006] 本实用新型提供的一种高导热垫片的挤出装置采用如下的技术方案:一种高导热垫片的挤出装置,包括

[0007] 挤压筒,其上端设置有供物料进料的进料筒,其左侧设置有供物料出料的出料管;

[0008] L形板,设置在挤压筒的右侧,且挤压筒和L形板之间设置有挤出机构,用于对物料进行挤出;

[0009] 以及下料机构,设置在进料筒的内部,用于使得材料可以间歇性的进入到挤压筒的内部。

[0010] 优选的,挤出机构包括

[0011] 转动杆,转动设置在挤压筒的内部,其右端贯穿出挤压筒的内部且与L形板的内侧转动连接;

[0012] 螺旋叶片,设置有多个,均设置在转动杆的外侧,用于对物料进行挤出;

[0013] 电机,设置在L形板的一侧,其输出轴与转动杆的一端连接,用于驱动转动杆转动。

[0014] 优选的,下料机构包括

[0015] 下料板,设置在进料筒的内部;

[0016] 转动板,转动设置在下料板的底端,其上开设有与下料板配合使用的下料口,用于对物料进行下料;

[0017] 连接轴,设置在转动板的底端;

[0018] 连接杆,转动设置在进料筒的一侧,其一端贯穿进进料筒的内部;

[0019] 锥形齿轮,设置有两个,分别设置在连接轴的底端和连接杆的端部,且两个锥形齿轮相互啮合。

[0020] 优选的,挤压筒的内部设置有多个与螺旋叶片配合使用的挡块,用于防止物料在进行挤出时结团。

[0021] 优选的,转动杆和连接杆的外侧右端均设置有滑轮,且两个滑轮之间设置有皮带,用于使得挤出机构和下料机构可以协调配合工作。

[0022] 优选的,进料筒的上端设置有供物料进入到进料筒内的进料管。

[0023] 优选的,挤压筒的内部开设有加热腔,且加热腔内设置有多个加热管。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0025] 通过上述技术方案,即本实用新型公开的高导热垫片的挤出装置,设置了L形板、挤出机构、下料口、挡块、滑轮和皮带,电机工作通过滑轮和皮带的配合可以带动转动杆和连接杆同步转动,则可以使得进料筒内的物料间歇性的进入到挤压筒的内部,从而可以使得物料间歇性的进入到挤压筒内,则物料进行挤出的过程中可以熔化的更为均匀且不易结团,进而大大保证了对物料的挤出效果。

## 附图说明

[0026] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型中进料筒的第一视角剖视结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型中进料筒的第二视角剖视结构示意图。

[0030] 附图标记说明:1、挤压筒;2、进料筒;3、出料管;4、L形板;5、挤出机构;501、转动杆;502、螺旋叶片;503、电机;6、下料机构;601、下料板;602、转动板;603、连接轴;604、连接杆;605、锥形齿轮;7、挡块;8、下料口;9、滑轮;10、皮带;11、进料管;12、加热腔;13、加热管。

## 具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 本实用新型实施例公开一种高导热垫片的挤出装置。参照图1-4,一种高导热垫片的挤出装置,包括挤压筒1,挤压筒1的上端设置有供物料进料的进料筒2,挤压筒1的左侧设置有供物料出料的出料管3,挤压筒1的右侧设置有L形板4,挤压筒1和L形板4之间设置有挤出机构5,用于对物料进行挤出,进料筒2的内部设置有下料机构6,用于使得材料可以间歇性的进入到挤压筒1的内部;

[0033] 参照图2,挤出机构5包括转动杆501、多个螺旋叶片502和电机503,转动杆501转动设置在挤压筒1的内部,转动杆501的右端贯穿出挤压筒1的内部且与L形板4的内侧转动连接,多个螺旋叶片502均设置在转动杆501的外侧,用于对物料进行挤出,电机503设置在L形

板4的一侧,且电机503的输出轴与转动杆501的一端连接,用于驱动转动杆501转动。

[0034] 通过采用上述技术方案,当物料进入到挤压筒1的内部后,电机503工作带动转动杆501转动,转动杆501转动可以带动螺旋叶片502转动,则通过螺旋叶片502可以对物料进行输送挤出。

[0035] 参照图2和图4,下料机构6包括下料板601、转动板602、连接轴603、连接杆604和两个锥形齿轮605,下料板601设置在进料筒2的内部,转动板602转动设置在下料板601的底端,下料板601和转动板602上均开设有配合使用的下料口8,用于对物料进行下料,连接轴603设置在转动板602的底端,连接杆604转动设置在进料筒2的一侧,且连接杆604的一端贯穿进进料筒2的内部,两个锥形齿轮605分别设置在连接轴603的底端和连接杆604的端部,且两个锥形齿轮605相互啮合;转动杆501和连接杆604的外侧右端均设置有滑轮9,且两个滑轮9之间设置有皮带10,用于使得挤出机构5和下料机构6可以协调配合工作。

[0036] 通过采用上述技术方案,转动杆501转动时通过滑轮9和皮带10的配合使用可以带动连接杆604同步转动,连接杆604转动通过两个锥形齿轮605可以带动连接轴603转动,连接轴603转动可以带动转动板602转动,当转动板602上的下料口8移动到与下料板601上的下料口8接触时物料可以落入到挤压筒1的内部,从而可以使得物料间歇性的进入到挤压筒1内,则物料在挤压筒1内进行挤出时可以熔化的更为均匀且不易结团。

[0037] 参照图2,挤压筒1的内部设置有多个与螺旋叶片502配合使用的挡块7,用于防止物料在进行挤出时结团。

[0038] 通过采用上述技术方案,在对物料进行挤出的过程中通过挡块7可以进一步防止物料结团,则大大保证了对物料的挤出效果。

[0039] 参照图3和图4,进料筒2的上端设置有供物料进入到进料筒2内的进料管11。

[0040] 通过采用上述技术方案,通过进料管11便于将物料加入到进料筒2的内部。

[0041] 参照图1,挤压筒1的内部开设有加热腔12,且加热腔12内设置有多个加热管13。

[0042] 通过采用上述技术方案,加热管13工作可以对进入到挤压筒1内部的物料进行熔化,使得物料便于从挤压筒1内挤出。

[0043] 工作原理:该实用新型在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,首先将物料通过进料管11倒入到进料筒2内部的下料板601上,然后电机503工作带动转动杆501转动,转动杆501转动通过滑轮9和皮带10的配合使用可以带动连接杆604同步转动,连接杆604转动通过两个锥形齿轮605可以带动连接轴603转动,连接轴603转动可以带动转动板602转动,当转动板602上的下料口8移动到与下料板601上的下料口8接触时物料可以落入到挤压筒1的内部,从而可以使得物料间歇性的进入到挤压筒1内,则加热管13工作对物料进行熔化的过程中可以使得物料均匀熔化且不易结团,然后通过螺旋叶片502动可以对物料进行输送挤出,并且在挤出的过程中通过挡块7可以进一步防止物料结团,进而大大保证了对物料的挤出效果。

[0044] 本实用新型在使用时,通过使得物料间歇性的进入到挤压筒1内,则使得物料在挤压筒1内进行挤出的过程中可以熔化均匀不易结团,则大大保证了对物料的挤出效果。

[0045] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0046] 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。

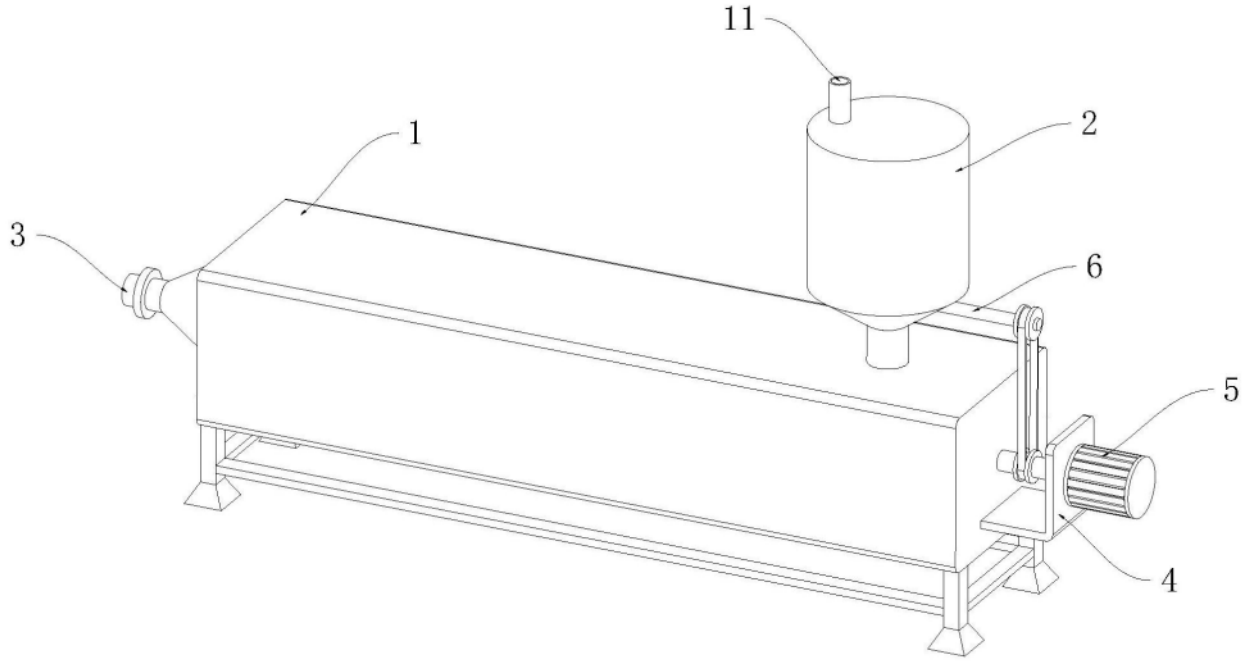



图1

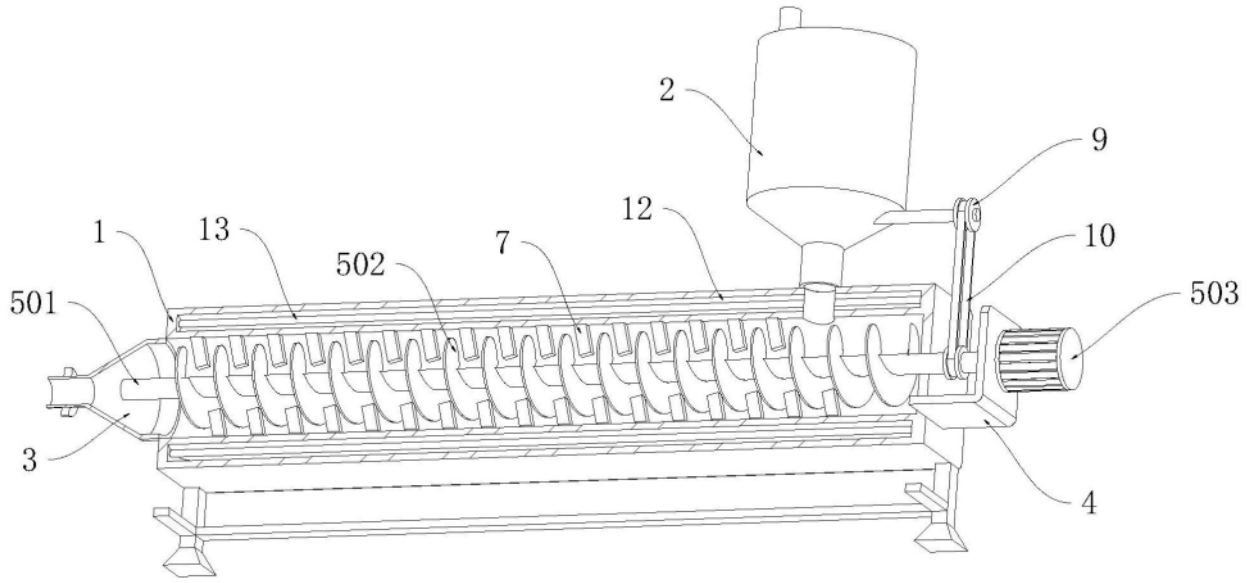



图2

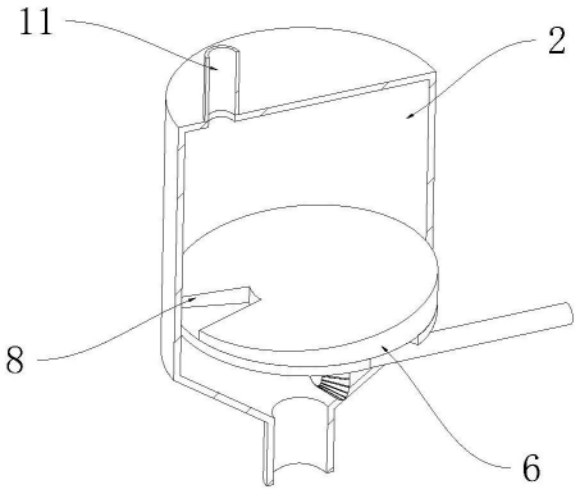



图3

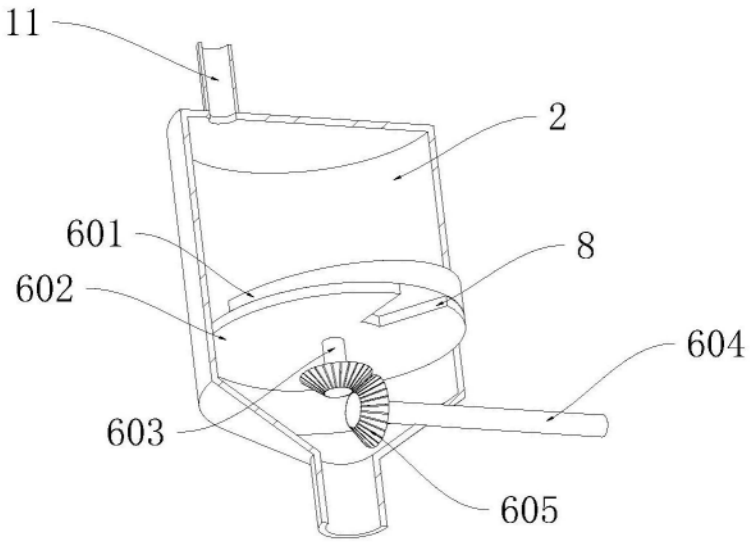



图4