



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109228231 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811071203.4

(22)申请日 2018.09.14

(71)申请人 江苏嘉瑞科技有限公司

地址 211700 江苏省淮安市盱眙经济开发区梅花大道37-2号

(72)发明人 季伟强

(51)Int.Cl.

B29C 48/285(2019.01)

B29B 13/10(2006.01)

B29B 13/02(2006.01)

B29L 31/34(2006.01)

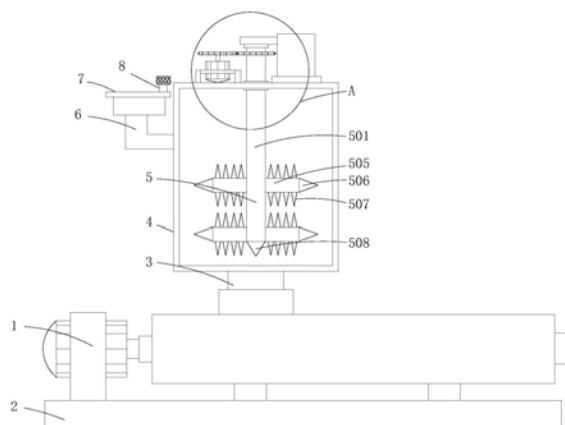
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置

(57)摘要

本发明公开了一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,涉及绝缘材料技术领域。该绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,包括单螺杆泵、导料管、箱体、加热混合机构和进料管,单螺杆泵的顶部与导料管的底部固定连通,导料管的顶部固定连接在箱体底部的中部,加热混合机构设置在箱体上,加热混合机构包括导热管、加热管、加热器、固定管、第一导热粉碎齿、第二导热粉碎齿、第一齿轮盘、第二齿轮盘和旋转电机。本发明通过旋转电机带动第一导热粉碎齿、第二导热粉碎齿和第三导热粉碎齿转动,对结块的绝缘橡胶进行粉碎并均匀加热增加了结块的绝缘橡胶溶解成流体的速度,方便了对螺杆挤出机的进料并同时达到加热、粉碎和搅拌的效果。



1. 一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,包括单螺杆泵(1)、导料管(3)、箱体(4)、加热混合机构(5)和进料管(6),其特征在于:所述单螺杆泵(1)的顶部与导料管(3)的底部固定连通,所述导料管(3)的顶部固定连接在箱体(4)底部的中部,所述加热混合机构(5)设置在箱体(4)上,所述进料管(6)固定连接在箱体(4)侧面的顶部;

所述加热混合机构(5)包括导热管(501)、加热管(502)、加热器(503)、固定管(505)、第一导热粉碎齿(506)、第二导热粉碎齿(507)、第一齿轮盘(509)、第二齿轮盘(510)和旋转电机(511),所述导热管(501)的顶部贯穿箱体(4)的顶部并通过与箱体(4)活动连接,所述导热管(501)的通过与加热管(502)的一端活动连接,所述加热管(502)的另一端与加热器(503)固定连通,所述固定管(505)的一端固定连通在导热管(501)位于箱体(4)内腔一端的外表面,所述第一导热粉碎齿(506)固定连通在固定管(505)的另一端,所述第二导热粉碎齿(507)固定连通在固定管(505)的外表面,所述第一齿轮盘(509)固定连接在导热管(501)外表面的顶部,所述第一齿轮盘(509)的侧面与第二齿轮盘(510)啮合,所述第二齿轮盘(510)的底部与旋转电机(511)的输出轴固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,其特征在于:所述单螺杆泵(1)的底部固定连接在底座(2)的顶部,所述底座(2)的形状为长方形。

3. 根据权利要求1所述的一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,其特征在于:所述加热器(503)卡接在卡座(504)的顶部,所述卡座(504)的底部固定连接在箱体(4)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,其特征在于:所述导热管(501)的底部固定连接有第三导热粉碎齿(508),所述第一导热粉碎齿(506)、第二导热粉碎齿(507)、第三导热粉碎齿(508)的内部均为中空,且第一导热粉碎齿(506)、第二导热粉碎齿(507)、第三导热粉碎齿(508)的内腔均为导热管(501)的内腔连通。

5. 根据权利要求1所述的一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,其特征在于:所述旋转电机(511)的外表面固定连接有固定架(512)所述固定架(512)的底部与箱体(4)的顶部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,其特征在于:所述进料管(6)的顶部活动连接有盖板(7),所述盖板(7)的顶部固定连接有拉把(8)。

一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置

技术领域

[0001] 本发明涉及绝缘材料技术领域,具体为一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置。

背景技术

[0002] 电线电缆的外层设有绝缘层,绝缘层采用绝缘材料制成,目前电缆的绝缘材料大部分都是采用天然橡胶制成的,其中需要用到螺杆挤出机。

[0003] 在使用螺杆挤出机挤压绝缘橡胶前需要对绝缘橡胶进行输送,在输送绝缘橡胶时,需要将加热后的绝缘橡胶流体放置在进料箱的内部,但是绝缘橡胶长时间静止会产生结块和沉淀,影响对螺杆挤出机的进料,影响对绝缘橡胶的加工。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,该绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,对箱体内部的绝缘橡胶进行粉碎的同时对绝缘橡胶进行加热搅拌,放置绝缘橡胶沉淀和结块,方便了对螺杆挤出机的进料。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,包括单螺杆泵、导料管、箱体、加热混合机构和进料管,所述单螺杆泵的顶部与导料管的底部固定连通,所述导料管的顶部固定连接在箱体底部的中部,所述加热混合机构设置在箱体上,所述进料管固定连接在箱体侧面的顶部。

[0006] 所述加热混合机构包括导热管、加热管、加热器、固定管、第一导热粉碎齿、第二导热粉碎齿、第一齿轮盘、第二齿轮盘和旋转电机,所述导热管的顶部贯穿箱体的顶部并通过与箱体活动连接,所述导热管的通过与加热管的一端活动连接,所述加热管的另一端与加热器固定连通,所述固定管的一端固定连通在导热管位于箱体内腔一端的外表面,所述第一导热粉碎齿固定连通在固定管的另一端,所述第二导热粉碎齿固定连通在固定管的外表面,所述第一齿轮盘固定连接在导热管外表面的顶部,所述第一齿轮盘的侧面与第二齿轮盘啮合,所述第二齿轮盘的底部与旋转电机的输出轴固定连接。

[0007] 优选的,所述单螺杆泵的底部固定连接在底座的顶部,所述底座的形状为长方形。

[0008] 优选的,所述加热器卡接在卡座的顶部,所述卡座的底部固定连接在箱体的顶部。

[0009] 优选的,所述导热管的底部固定连接第三导热粉碎齿,所述第一导热粉碎齿、第二导热粉碎齿、第三导热粉碎齿的内部均为中空,且第一导热粉碎齿、第二导热粉碎齿、第三导热粉碎齿的内腔均为导热管的内腔连通。

[0010] 优选的,所述旋转电机的外表面固定连接固定架,所述固定架的底部与箱体的顶部固定连接。

[0011] 优选的,所述进料管的顶部活动连接有盖板,所述盖板的顶部固定连接拉把。

[0012] 借由上述技术方案,本发明提供了一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置。至少具备以下有益效果:

[0013] (1)、该绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,通过加热器对导热管进行加热,经第一

导热粉碎齿、第二导热粉碎齿和第三导热粉碎齿将热量向绝缘橡胶进行扩散,且旋转电机带动第二齿轮盘和第一齿轮盘转动使导热管带动第一导热粉碎齿、第二导热粉碎齿和第三导热粉碎齿转动,对结块的绝缘橡胶进行粉碎并均匀加热增加了结块的绝缘橡胶溶解成流体的速度,方便了对螺杆挤出机的进料。

[0014] (2)、该绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,通过导热管带动第一导热粉碎齿、第二导热粉碎齿和第三导热粉碎齿转对绝缘橡胶进行搅拌,增加了加热和混合的均匀度,防止绝缘橡胶沉淀,通过加热混合机构的设计,对绝缘橡胶同时达到加热、粉碎和搅拌的效果,增加了溶解的效率,并节约了生产成本。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分:

[0016] 图1为本发明的结构示意图;

[0017] 图2为本发明图1中A部的结构示意图。

[0018] 图中:1单螺杆泵、2底座、3导料管、4箱体、5加热混合机构、501导热管、502加热管、503加热器、504卡座、505固定管、506第一导热粉碎齿、507第二导热粉碎齿、508第三导热粉碎齿、509第一齿轮盘、510第二齿轮盘、511旋转电机、512固定架、6进料管、7盖板、8拉把。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种绝缘材料防沉淀防结块挤出装置,包括单螺杆泵1、导料管3、箱体4、加热混合机构5和进料管6,单螺杆泵1的底部固定连接在底座2的顶部,底座2的形状为长方形,单螺杆泵1的顶部与导料管3的底部固定连通,导料管3的顶部固定连接在箱体4底部的中部,加热混合机构5设置在箱体4上,进料管6固定连接在箱体4侧面的顶部,进料管6的顶部活动连接有盖板7,盖板7的顶部固定连接有拉把8。

[0021] 加热混合机构5包括导热管501、加热管502、加热器503、固定管505、第一导热粉碎齿506、第二导热粉碎齿507、第一齿轮盘509、第二齿轮盘510和旋转电机511,导热管501的顶部贯穿箱体4的顶部并通过与箱体4活动连接,导热管501的通过与加热管502的一端活动连接,加热管502的另一端与加热器503固定连通,加热器503卡接在卡座504的顶部,卡座504的底部固定连接在箱体4的顶部,固定管505的一端固定连通在导热管501位于箱体4内腔一端的外表面,第一导热粉碎齿506固定连通在固定管505的另一端,第二导热粉碎齿507固定连通在固定管505的外表面,导热管501的底部固定连接有第三导热粉碎齿508,第一导热粉碎齿506、第二导热粉碎齿507、第三导热粉碎齿508的内部均为中空,且第一导热粉碎齿506、第二导热粉碎齿507、第三导热粉碎齿508的内腔均为导热管501的内腔连通,方便极了热量的传递,第一齿轮盘509固定连接在导热管501外表面的顶部,第一齿轮盘509的侧面与第二齿轮盘510啮合,第二齿轮盘510的底部与旋转电机511的输出轴固定连接,旋转电机511的外表面固定连接有固定架512固定架512的底部与箱体4的顶部固定连接。

[0022] 通过加热器503对导热管501进行加热,经第一导热粉碎齿506、第二导热粉碎齿507和第三导热粉碎齿508将热量向绝缘橡胶进行扩散,且旋转电机511带动第二齿轮盘510

和第一齿轮盘509转动使导热管501带动第一导热粉碎齿506、第二导热粉碎齿507和第三导热粉碎齿508转动,对结块的绝缘橡胶进行粉碎并均匀加热增加了结块的绝缘橡胶溶解成流体的速度,方便了对螺杆挤出机的进料。

[0023] 通过导热管501带动第一导热粉碎齿506、第二导热粉碎齿507和第三导热粉碎齿508转对绝缘橡胶进行搅拌,增加了加热和混合的均匀度,防止绝缘橡胶沉淀,通过加热混合机构5的设计,对绝缘橡胶同时达到加热、粉碎和搅拌的效果,增加了溶解的效率,并节约了生产成本。

[0024] 以上对本发明所提供的绝缘材料防沉淀防结块挤出装置进行了详细介绍。本发明应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

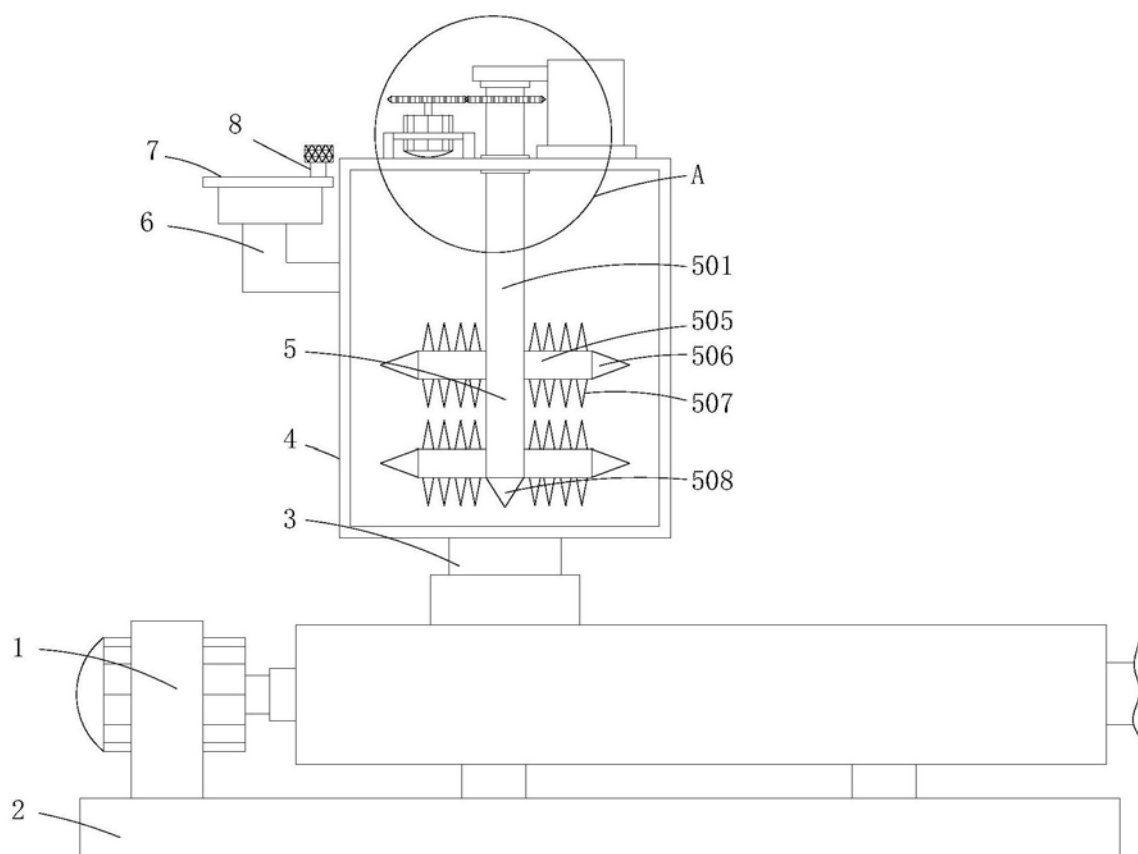


图1

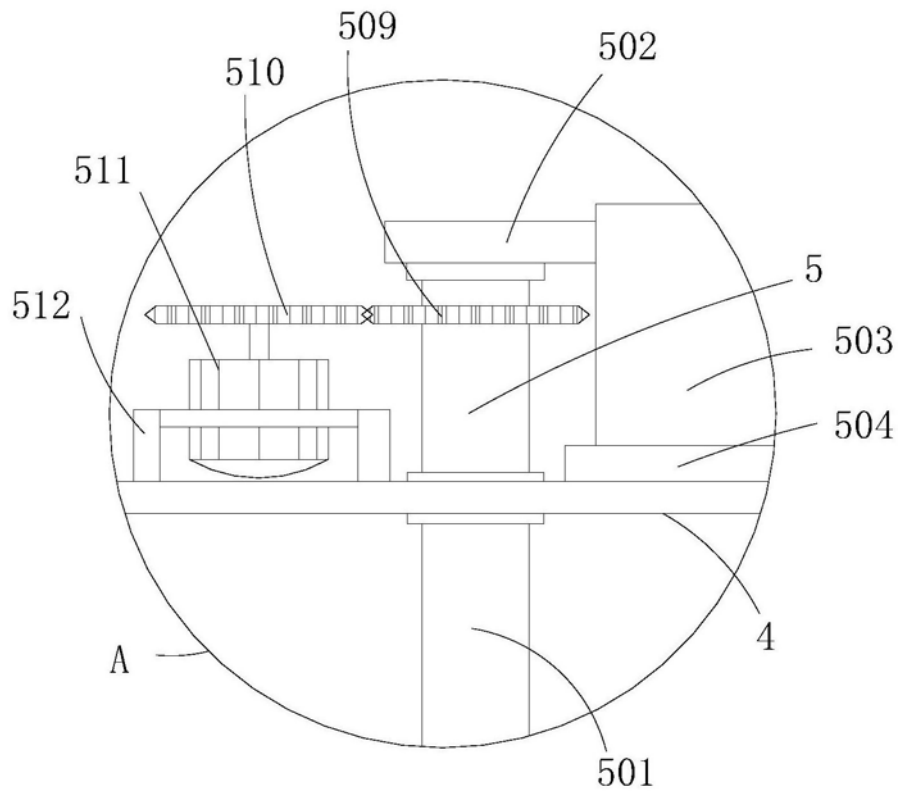


图2