



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207859437 U

(45)授权公告日 2018.09.14

(21)申请号 201820192698.5

(22)申请日 2018.02.05

(73)专利权人 东莞市智拓电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇178工业
区实业路16号2楼201

(72)发明人 汪正波

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B29C 47/02(2006.01)

B29C 47/36(2006.01)

B29C 47/80(2006.01)

B29C 47/88(2006.01)

H01B 13/14(2006.01)

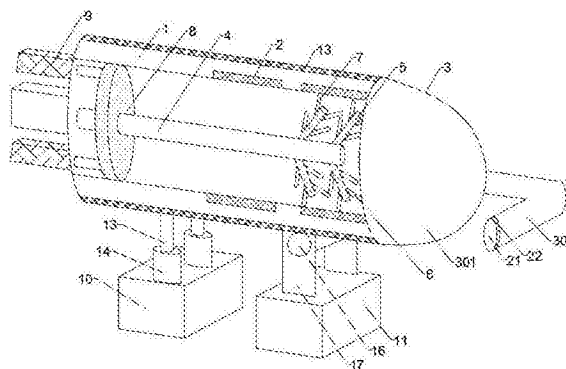
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种音频线材的线材成型机

(57)摘要

本实用新型公开了一种音频线材的线材成型机,包括双层倾斜搅拌筒,双层倾斜搅拌筒内部设有若干加热管,双层倾斜搅拌筒连接有定型模具机构,双层倾斜搅拌筒内部设有旋转轴,旋转轴上设有若干搅拌杆,搅拌杆上设有若干切割凸起刀,旋转轴外套接有挤压板,挤压板连接有驱动气缸,双层倾斜搅拌筒的下方设有移动支撑座和固定支撑座,双层倾斜搅拌筒的下表面设有两个固定三角板,移动支撑座上设有支撑板,支撑板连接有伺服电机,双层倾斜搅拌筒的下表面还设有空腔圆柱,空腔圆柱内设有转动铰接杆,转动铰接杆通过固定框架与固定支撑座连接;集加热熔融、施压注射和充模冷却功能于一体,功能齐全,结构紧凑,融化速度快,提高绝缘包敷的效率。



1. 一种音频线材的线材成型机,包括双层倾斜搅拌筒(1),其特征在于:所述双层倾斜搅拌筒(1)的夹层中设有若干等间距分布的加热管(2),所述双层倾斜搅拌筒(1)连接有定型模具机构(3);

所述双层倾斜搅拌筒(1)内部设有旋转轴(4),所述旋转轴(4)上设有若干等间距分布的搅拌杆(5),所述搅拌杆(5)上通过螺纹孔板(6)设有若干等间距分布的切割凸起刀(7),所述旋转轴(4)外套接有挤压板(8),所述挤压板(8)连接有驱动气缸(9),所述双层倾斜搅拌筒(1)的下方设有移动支撑座(10)和固定支撑座(11),所述双层倾斜搅拌筒(1)的下表面设有两个固定三角板(12),所述移动支撑座(10)上设有与固定三角板(12)匹配的支撑板(13),所述支撑板(13)连接有伺服电机(14),所述双层倾斜搅拌筒(1)的下表面还设有空腔圆柱(15),所述空腔圆柱(15)内设有转动铰接杆(16),所述转动铰接杆(16)通过固定框架(17)与固定支撑座(11)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种音频线材的线材成型机,其特征在于:所述定型模具机构(3)包括与双层倾斜搅拌筒(1)固定连接的漏斗出料口(301),以及设置在漏斗出料口(301)上的垂直成型筒(302),所述垂直成型筒(302)的背面设有穿线孔(303)。

3. 根据权利要求2所述的一种音频线材的线材成型机,其特征在于:所述垂直成型筒(302)为双层结构,所述垂直成型筒(302)的夹层内设有水冷管(18),并且在所述垂直成型筒(302)的上表面设有冷水进口(19),在所述垂直成型筒(302)的下表面设有热水出口(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种音频线材的线材成型机,其特征在于:所述垂直成型筒(302)的出口铰接有密封盖(21),所述密封盖(21)通过耐温橡胶垫(22)固定设置在垂直成型筒(302)的出口内。

5. 根据权利要求1所述的一种音频线材的线材成型机,其特征在于:所述加热管(2)固定安装在双层倾斜搅拌筒(1)的内层壳上,所述双层倾斜搅拌筒(1)的外层壳上设有石岩隔热板(23)。

一种音频线材的线材成型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及音频线材技术领域,具体为一种音频线材的线材成型机。

背景技术

[0002] 对于线材成型,不同于模块、管路成型,线材较薄,包覆胶布较软,都对成型和贴胶后的线材生产精度提出更高的要求,其产品性能容易受到制作过程中的施工过程的多个因素的影响,给自动化代替手动工作带来了极大的困难。

[0003] 目前被广泛应用的成型机在包覆绝缘胶层的时候,由于受流动性的影响,熔融胶质刚挤出的一段时间内挤压不紧实,导致在对线材进行包敷时产生大量的浪费,包敷效率低,影响成型效果和产品质量,另外现有的成型机一般先将胶布融化,然后将熔融胶质转移至挤压机构内进行施压注射,严重影响了工作效率,而且在转移的过程中容易导致胶质冷却,无法注射成功。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术方案的不足,本实用新型提供一种音频线材的线材成型机,集加热熔融、施压注射和充模冷却功能于一体,功能齐全,结构紧凑,通过设置倾斜度可调的搅拌机,可有效减少线材包敷时的浪费,绝缘胶质射压紧实,提高绝缘包敷的效率,从而提高线材的产品质量,能有效的解决背景技术提出的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种音频线材的线材成型机,包括双层倾斜搅拌筒,所述双层倾斜搅拌筒的夹层中设有若干等间距分布的加热管,所述双层倾斜搅拌筒连接有定型模具机构;

[0007] 所述双层倾斜搅拌筒内部设有旋转轴,所述旋转轴上设有若干等间距分布的搅拌杆,所述搅拌杆上通过螺纹孔板设有若干等间距分布的切割凸起刀,所述旋转轴外套接有挤压板,所述挤压板连接有驱动气缸,所述双层倾斜搅拌筒的下方设有移动支撑座和固定支撑座,所述双层倾斜搅拌筒的下表面设有两个固定三角板,所述移动支撑座上设有与固定三角板匹配的支撑板,所述支撑板连接有伺服电机,所述双层倾斜搅拌筒的下表面还设有空腔圆柱,所述空腔圆柱内设有转动铰接杆,所述转动铰接杆通过固定框架与固定支撑座连接。

[0008] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述定型模具机构包括与双层倾斜搅拌筒固定连接的漏斗出料口,以及设置在漏斗出料口上的垂直成型筒,所述垂直成型筒的背面设有穿线孔。

[0009] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述垂直成型筒为双层结构,所述垂直成型筒的夹层内设有水冷管,并且在所述垂直成型筒的上表面设有冷水进口,在所述垂直成型筒的下表面设有热水出口。

[0010] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述垂直成型筒的出口铰接有密封盖,所述密封盖通过耐温橡胶垫固定设置在垂直成型筒的出口内。

[0011] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述加热管固定安装在双层倾斜搅拌筒的内层壳上,所述双层倾斜搅拌筒的外层壳上设有石岩隔热板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型集加热熔融、施压注射和充模冷却功能于一体,功能齐全,结构紧凑,设置原材料切割机构,可提高绝缘材料的融化速度,并且通过设置倾斜度可调的搅拌机,可有效减少线材包敷时的浪费,绝缘胶质射压紧实,提高绝缘包敷的效率,从而提高线材的产品质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的移动支撑座结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的固定支撑座结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的垂直成型筒结构示意图;

[0017] 图中标号:

[0018] 1-双层倾斜搅拌筒;2-加热管;3-定型模具机构;4-旋转轴;5-搅拌杆;6-螺纹孔板;7-切割凸起刀;8-挤压板;9-驱动气缸;10-移动支撑座;11-固定支撑座;12-固定三角板;13-支撑板;14-伺服电机;15-空腔圆柱;16-转动铰接杆;17-固定框架;18-水冷管;19-冷水进口;20-热水出口;21-密封盖;22-耐温橡胶垫;23-石岩隔热板;

[0019] 301-漏斗出料口;302-垂直成型筒;303-穿线孔。

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] 如图1至图4所示,本实用新型提供了一种音频线材的线材成型机,包括双层倾斜搅拌筒1,所述双层倾斜搅拌筒1的夹层中设有若干等间距分布的加热管2,所述双层倾斜搅拌筒1连接有定型模具机构3,所述加热管2主要作用是将绝缘原料融化,定型模具机构3主要控制挤出的绝缘层大小尺寸,确保与导线紧密无缝包裹。

[0022] 所述双层倾斜搅拌筒1的下方设有移动支撑座10和固定支撑座11,所述双层倾斜搅拌筒1的下表面设有两个固定三角板12,所述移动支撑座10上设有与固定三角板12匹配的支撑板13,所述支撑板13连接有伺服电机14,支撑板13通过螺杆与伺服电机14连接,支撑板13可对固定三角板12施力,使得双层倾斜搅拌筒1进行上下移动。

[0023] 所述双层倾斜搅拌筒1的下表面还设有空腔圆柱15,所述空腔圆柱15内设有转动铰接杆16,所述转动铰接杆16通过固定框架17与固定支撑座18连接,双层倾斜搅拌筒1进行上下移动的时候,空腔圆柱15绕转动铰接杆16转动,从而搅拌机的倾斜度可调,当双层倾斜搅拌筒1内部的胶质完全融化时,调节双层倾斜搅拌筒1的倾斜角变大,在使用挤压板8将胶质挤出,可有效减少线材包敷时的浪费,绝缘胶质射压紧实,提高绝缘包敷的效率,从而提高线材的产品质量。

[0024] 所述双层倾斜搅拌筒1内部设有旋转轴4,所述旋转轴4上设有若干等间距分布的

搅拌杆5,所述搅拌杆5上通过螺纹孔板6设有若干等间距分布的切割凸起刀7,搅拌杆5主要对融化的绝缘原料进行搅拌,切割凸起刀7在旋转轴4的带动下,将原料进行切割,从而提高原料熔融的速率。

[0025] 需要补充说明的是,所述旋转轴4通过联轴器连接有伺服驱动电机,并且伺服驱动电机还连接有减速器,主要为旋转轴4旋转提供动力。

[0026] 所述旋转轴4外套接有挤压板8,所述挤压板8连接有驱动气缸9,所述驱动气缸9有两个,并且固定安装在双层倾斜搅拌筒1的左侧,所述驱动气缸9的伸缩杆分别与挤压板8的两侧固定连接,所述挤压板8主要将融化后的绝缘胶质挤入定型模具机构3内,进行挤压定型。

[0027] 所述定型模具机构3包括与双层倾斜搅拌筒1固定连接的漏斗出料口301,以及设置在漏斗出料口301上的垂直成型筒302,所述垂直成型筒302的背面设有穿线孔303,所述漏斗出料口301通过螺纹段与双层倾斜搅拌筒1固定连接,可更换漏斗出料口301的尺寸,从而便于对多种尺寸的线材绝缘层进行挤出处理,所述出料口301呈漏斗状,便于将胶质挤出,垂直成型筒302对柱形绝缘材质进行限定,而且垂直成型筒302可更换,从而改变垂直成型筒302的挤出料孔大小,适应性强,所述穿线孔303内可穿入导线,从而对导线进行绝缘包敷操作。

[0028] 所述垂直成型筒302为双层结构,所述垂直成型筒302的夹层内设有水冷管18,并且在所述垂直成型筒302的上表面设有冷水进口19,在所述垂直成型筒302的下表面设有热水出口20,水冷管18可对融化状态的胶质进行冷却作用,便于后期处理。

[0029] 所述垂直成型筒302的出口铰接有密封盖21,所述密封盖21通过耐温橡胶垫22固定设置在垂直成型筒302的出口内,密封盖21起到密封的作用,当挤压板8在驱动气缸9的作用下对绝缘胶质进行挤压达到一定的作用力时,密封盖21可自动弹开,进行胶质出料操作。

[0030] 优选的是,所述加热管2固定安装在双层倾斜搅拌筒1的内层壳上,所述双层倾斜搅拌筒1的外层壳上设有石岩隔热板23,提高加热的效率,从而加快绝缘胶熔融的状态。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

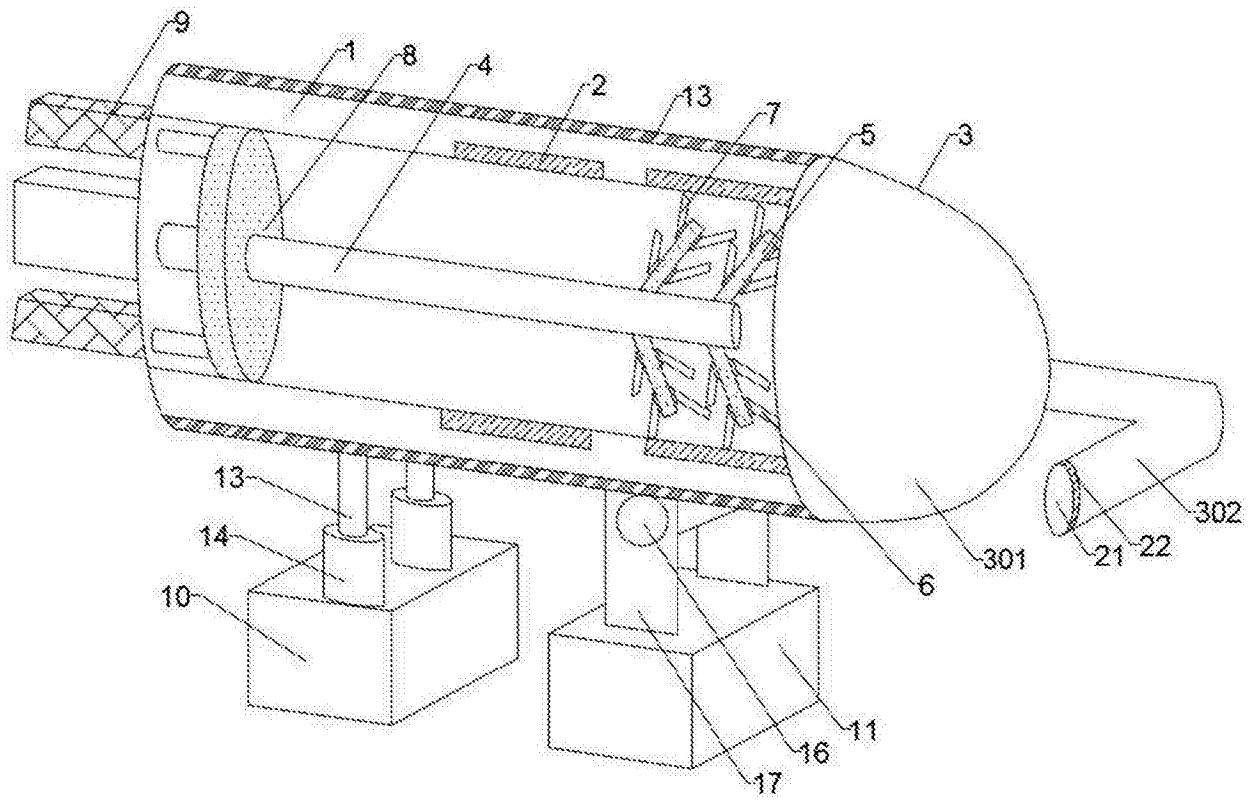


图1

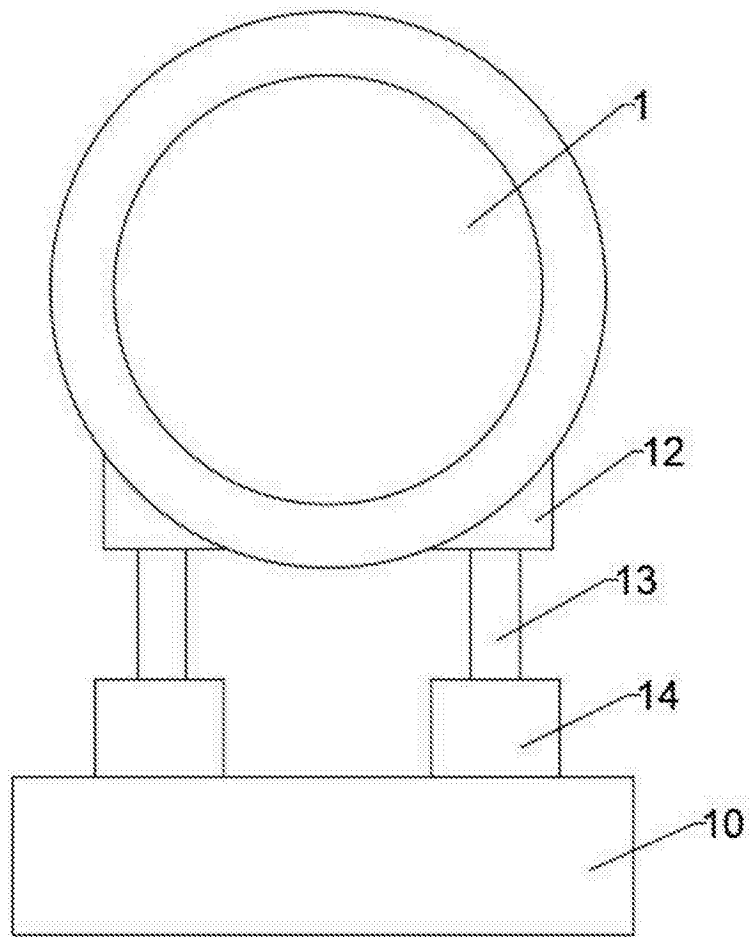


图2

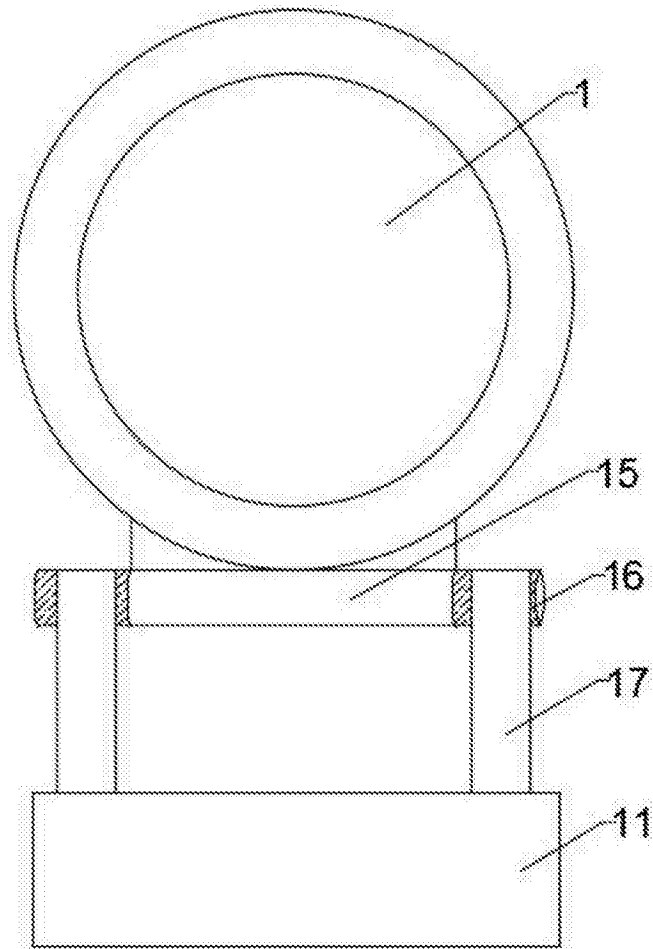


图3

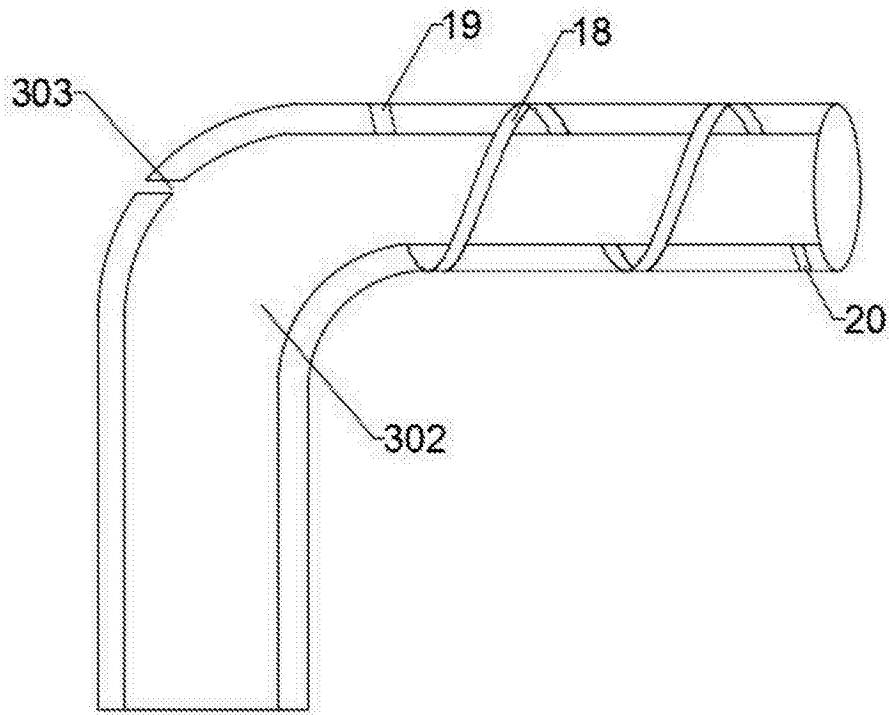


图4