



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115625816 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 20

(21) 申请号 202211364283.9

B29K 69/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.02

B29K 67/00 (2006.01)

(71) 申请人 安徽威普达材料科技有限公司

B29K 105/00 (2006.01)

地址 239000 安徽省滁州市全椒县经济开发  
发区省投支路1号

B29K 105/06 (2006.01)

B29K 105/16 (2006.01)

(72) 发明人 唐强 王克成 李世平 王少强

(74) 专利代理机构 广州华智创益知识产权代理  
有限公司 44568

专利代理师 赵姗姗

(51) Int. Cl.

B29B 9/06 (2006.01)

B29B 9/12 (2006.01)

B29B 9/16 (2006.01)

B29B 13/06 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

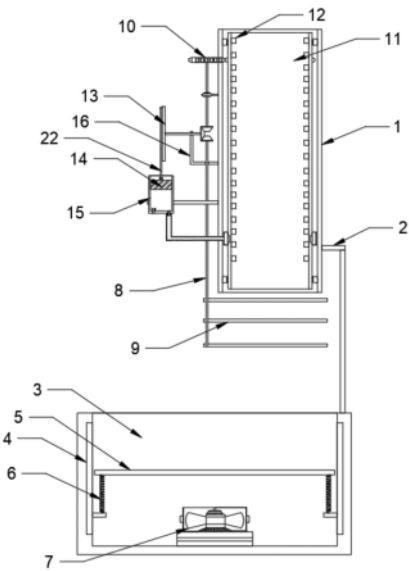
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种尺寸稳定的增强阻燃PET及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种尺寸稳定的增强阻燃PET及其制备方法,属于增强阻燃PET技术领域,通过活塞的运动打开第二单向阀将水池中的水通过进液口进入至活塞筒内,通过压动活塞打开第一限位弹簧将冷水导入至导入水管内,冷水通过导入水管进入至密封外环内,通过密封外环进入至内水冷筒内,然后通过内水冷筒配合喷头喷出进行对挤出的拉丝后的原料降温处理,通过第三锥齿轮调节第一垂杆带动切割刀运动,通过切割刀调节旋转进行对通过内水冷筒的原料条进行切割成粒,切割成粒后的原料落入至振动过滤板上,带动振动过滤板的振动,同步启动烘干风机和侧加热板进行加热烘干处理制备成增强阻燃PET。



1. 一种尺寸稳定的增强阻燃PET, 其特征在于: 包括以下重量份原料:

PET90-110重量份、PC树脂15-20重量份、玻璃纤维0-10重量份、阻燃剂10-15重量份、改性碳纳米管0.3-1.0重量份、改性剂5-10重量份、成核剂0.3-1重量份。

2. 根据权利要求1所述的一种尺寸稳定的增强阻燃PET制备方法, 其特征在于: 该制备方法包括如下使用设备, 该使用设备包括外套筒(1), 所述外套筒(1)的内顶部与内底部处通过连接轴承(26)安装有旋转喷洒筒组件, 所述外套筒(1)的一侧顶部处通过电机架(25)安装有双头电机组件, 该双头电机组件的一输出端与所述旋转喷洒筒组件通过齿轮盘组件相互配合, 双头电机组件的另一输出端通过锥齿轮组件驱动有调节盘组件, 所述调节盘组件下方设有可被所述调节盘组件驱动的活塞筒组件, 该活塞筒组件的输入端通过导入管组件与旋转喷洒筒组件连通, 所述锥齿轮组件还驱动有切割刀组件, 所述外套筒(1)的侧底部处安装有L型侧架(2), 且所述L型侧架(2)的底部安装有烘干仓(3), 所述烘干仓(3)的内底部处设有振动过滤网组件, 所述烘干仓(3)的内中部处安装有烘干风机(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种尺寸稳定的增强阻燃PET制备方法, 其特征在于: 旋转喷洒筒组件包括内水冷筒(11)和喷头(12), 所述外套筒(1)的内壁上方和下方通过连接轴承(26)安装有内水冷筒(11), 且所述内水冷筒(11)的内部等间距连通有喷头(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种尺寸稳定的增强阻燃PET制备方法, 其特征在于: 双头电机组件包括双头电机(24)、第一输出转杆(23)和下转轴, 所述电机架(25)安装有双头电机(24), 所述双头电机(24)的顶输出端安装有第一输出转杆(23), 所述双头电机(24)的底输出端安装有以下转轴, 所述第一输出转杆(23)的顶部处安装有齿轮盘组件。

5. 根据权利要求4所述的一种尺寸稳定的增强阻燃PET制备方法, 其特征在于: 齿轮盘组件包括调节齿轮(10)和外齿轮环(32), 所述内水冷筒(11)的外侧顶部处安装有外齿轮环(32), 所述第一输出转杆(23)的顶部处安装有调节齿轮(10), 且所述调节齿轮(10)部分位于所述外套筒(1)的内侧且与所述外齿轮环(32)相互啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种尺寸稳定的增强阻燃PET制备方法, 其特征在于: 锥齿轮组件包括第一锥齿轮(19)、第二锥齿轮(20)和第三锥齿轮(21), 所述下转轴的底部安装有第一锥齿轮(19), 所述第一锥齿轮(19)的外侧啮合有第二锥齿轮(20), 且所述第二锥齿轮(20)的底部啮合有第三锥齿轮(21), 所述第三锥齿轮(21)的底中部处安装有切割刀组件。

7. 根据权利要求6所述的一种尺寸稳定的增强阻燃PET制备方法, 其特征在于: 所述调节盘组件包括调节盘(13)、铰接杆(22)和连接横杆, 所述第二锥齿轮(20)的一侧中部处安装有连接横杆, 该连接横杆的另一端安装有调节盘(13), 所述调节盘(13)的边部处铰接有铰接杆(22), 所述铰接杆(22)的底部铰接有活塞筒组件。

8. 根据权利要求7所述的一种尺寸稳定的增强阻燃PET制备方法, 其特征在于: 活塞筒组件包括活塞(14)、活塞筒(15)、第二限位弹簧(29)、第一单向阀(27)、第一限位弹簧(30)和第二单向阀(28), 所述活塞筒(15)的底部两侧分别开设有进液口和出液口, 其中进液口内置有第二单向阀(28), 且第二单向阀(28)与活塞筒(15)之间设有第二限位弹簧(29), 其中出液口内置有第一单向阀(27), 且第一单向阀(27)与活塞筒(15)之间设有第一限位弹簧(30), 所述活塞筒(15)的内部设有可在所述活塞筒(15)内滑动的活塞(14), 所述铰接杆(22)的底部与所述活塞(14)的顶中部处铰接, 所述出液口通过导入管组件与所述内水冷筒(11)连通。

9. 根据权利要求8所述的一种尺寸稳定的增强阻燃PET制备方法,其特征在于:所述导入管组件包括导入水管(31)和密封外环(17),所述出液口的底部连通有导入水管(31),所述导入水管(31)的另一端贯穿外套筒(1)连通有密封外环(17),且所述密封外环(17)插入至所述内水冷筒(11)的内部并与所述内水冷筒(11)连通;

切割刀组件包括第一垂杆(8)和切割刀(9),所述第三锥齿轮(21)的底中部处安装有第一垂杆(8),且所述第一垂杆(8)的底部等间距设有三组切割刀(9);

所述外套筒(1)的侧中部处安装有L型支撑架(16),且L型支撑架(16)通过轴承安装有第一垂杆(8)和连接横杆;

振动过滤网组件包括振动过滤板(5)、振动弹簧(6)和内支撑环(18),所述烘干仓(3)的内底部处安装有内支撑环(18),所述内支撑环(18)的顶部处安装有振动弹簧(6),所述振动弹簧(6)的顶部处安装有振动过滤板(5);

所述烘干仓(3)的内壁安装有侧加热板(4),且所述烘干仓(3)的外侧中部处安装有电加热器,该电加热器电性连接侧加热板(4)。

10. 根据权利要求9所述的一种尺寸稳定的增强阻燃PET制备方法,其特征在于:包括如下步骤:

步骤一:通过称取PET90-110重量份、PC树脂15-20重量份、玻璃纤维0-10重量份、阻燃剂10-15重量份、改性碳纳米管0.3-1.0重量份、改性剂5-10重量份、成核剂0.3-1重量份搅拌混合通过双螺旋杆挤出机挤出;

步骤二:挤出后进入至内水冷筒(11)内,然后启动双头电机(24)调节第一输出转杆(23)带动调节齿轮(10)旋转,通过调节齿轮(10)调节外齿轮环(32)带动内水冷筒(11)旋转;

步骤三:通过双头电机(24)的运动进一步带动第一锥齿轮(19)运动,通过第一锥齿轮(19)调节第二锥齿轮(20)运动,通过第二锥齿轮(20)调节调节盘(13)运动;

步骤四:通过调节盘(13)调节铰接杆(22)运动,通过铰接杆(22)调节活塞(14)在活塞筒(15)内上下运动;

步骤五:通过活塞(14)的运动打开第二单向阀(28)将水池中的水通过进液口进入至活塞筒(15)内,通过压动活塞(14)打开第一限位弹簧(30)将冷水导入至导入水管(31)内;

步骤六:冷水通过导入水管(31)进入至密封外环(17)内,通过密封外环(17)进入至内水冷筒(11)内,然后通过内水冷筒(11)配合喷头(12)喷出进行对挤出的拉丝后的原料降温处理;

步骤七:通过第三锥齿轮(21)调节第一垂杆(8)带动切割刀(9)运动,通过切割刀(9)调节旋转进行对通过内水冷筒(11)的原料条进行切割成粒;

步骤八:切割成粒后的原料落入至振动过滤板(5)上,带动振动过滤板(5)的振动,同步启动烘干风机(7)和侧加热板(4)进行加热烘干处理制备成增强阻燃PET。

## 一种尺寸稳定的增强阻燃PET及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种增强阻燃PET,特别是涉及一种尺寸稳定的增强阻燃PET,本发明还涉及一种增强阻燃PET的制备方法,特别涉及一种尺寸稳定的增强阻燃PET的制备方法,属于增强阻燃PET技术领域。

### 背景技术

[0002] PET塑料,简称PET或PETP,中文意思是:聚对苯二甲酸类塑料,主要包括聚对苯二甲酸乙二醇酯PET和聚对苯二甲酸丁二酯PBT,聚对苯二甲酸乙二醇酯又俗称涤纶树脂,它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物,与PBT一起统称为热塑性聚酯,或饱和聚酯。

[0003] 现有技术中在进行PET塑料加工生产的过程中需要对其进行冷水降温处理,然后在进行烘干去除表面水分,最后再进行烘干处理,而在进行冷水降温处理的时候并不能高效全部的进行降温处理,另外还需要单独的水泵来进行单独的供水处理,其次切割需要单独的切割设备进行切割,而且在进行烘干的时候烘干还需要单独的烘干振动结构并不便捷,为此设计一种尺寸稳定的增强阻燃PET及其制备方法来解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的主要目的是为了提供一种尺寸稳定的增强阻燃PET及其制备方法,通过称取PET90-110重量份、PC树脂15-20重量份、玻璃纤维0-10重量份、阻燃剂10-15重量份、改性碳纳米管0.3-1.0重量份、改性剂5-10重量份、成核剂0.3-1重量份搅拌混合通过双螺旋杆挤出机挤出,挤出后进入至内水冷筒内,然后启动双头电机调节第一输出转杆带动调节齿轮旋转,通过调节齿轮调节外齿轮环带动内水冷筒旋转,通过双头电机的运动进一步带动第一锥齿轮运动,通过第一锥齿轮调节第二锥齿轮运动,通过第二锥齿轮调节调节盘运动,通过调节盘调节铰接杆运动,通过铰接杆调节活塞在活塞筒内上下运动,通过活塞的运动打开第二单向阀将水池中的水通过进液口进入至活塞筒内,通过压动活塞打开第一限位弹簧将冷水导入至导入水管内,冷水通过导入水管进入至密封外环内,通过密封外环进入至内水冷筒内,然后通过内水冷筒配合喷头喷出进行对挤出的拉丝后的原料降温处理,通过第三锥齿轮调节第一垂杆带动切割刀运动,通过切割刀调节旋转进行对通过内水冷筒的原料条进行切割成粒,切割成粒后的原料落入至振动过滤板上,带动振动过滤板的振动,同步启动烘干风机和侧加热板进行加热烘干处理制备成增强阻燃PET。

[0005] 本发明的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0006] 一种尺寸稳定的增强阻燃PET,包括以下重量份原料:

[0007] PET90-110重量份、PC树脂15-20重量份、玻璃纤维0-10重量份、阻燃剂10-15重量份、改性碳纳米管0.3-1.0重量份、改性剂5-10重量份、成核剂0.3-1重量份。

[0008] 优选的,该制备方法包括如下使用设备,该使用设备包括外套筒,所述外套筒的内顶部与内底部处通过连接轴承安装有旋转喷洒筒组件,所述外套筒的一侧顶部处通过电机架安装有双头电机组件,该双头电机组件的一输出端与所述旋转喷洒筒组件通过齿轮盘组

件相互配合,双头电机组件的另一输出端通过锥齿轮组件驱动有调节盘组件,所述调节盘组件下方设有可被所述调节盘组件驱动的活塞筒组件,该活塞筒组件的输入端通过导入管组件与旋转喷洒筒组件连通,所述锥齿轮组件还驱动有切割刀组件,所述外套筒的侧底部处安装有L型侧架,且所述L型侧架的底部安装有烘干仓,所述烘干仓的内底部处设有振动过滤网组件,所述烘干仓的内中部处安装有烘干风机。

[0009] 优选的,旋转喷洒筒组件包括内水冷筒和喷头,所述外套筒的内壁上部和下部通过连接轴承安装有内水冷筒,且所述内水冷筒的内部等间距连通有喷头。

[0010] 优选的,双头电机组件包括双头电机、第一输出转杆和下转轴,所述电机架安装有双头电机,所述双头电机的顶输出端安装有第一输出转杆,所述双头电机的底输出端安装有下转轴,所述第一输出转杆的顶部处安装有齿轮盘组件。

[0011] 优选的,齿轮盘组件包括调节齿轮和外齿轮环,所述内水冷筒的外侧顶部处安装有外齿轮环,所述第一输出转杆的顶部处安装有调节齿轮,且所述调节齿轮部分位于所述外套筒的内侧且与所述外齿轮环相互啮合。

[0012] 优选的,锥齿轮组件包括第一锥齿轮、第二锥齿轮和第三锥齿轮,所述下转轴的底部安装有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的外侧啮合有第二锥齿轮,且所述第二锥齿轮的底部啮合有第三锥齿轮,所述第三锥齿轮的底中部处安装有切割刀组件。

[0013] 优选的,所述调节盘组件包括调节盘、铰接杆和连接横杆,所述第二锥齿轮的一侧中部处安装有连接横杆,该连接横杆的另一端安装有调节盘,所述调节盘的边部处铰接有铰接杆,所述铰接杆的底部铰接有活塞筒组件。

[0014] 优选的,活塞筒组件包括活塞、活塞筒、第二限位弹簧、第一单向阀、第一限位弹簧和第二单向阀,所述活塞筒的底部两侧分别开设有进液口和出液口,其中进液口内置有第二单向阀,且第二单向阀与活塞筒之间设有第二限位弹簧,其中出液口内置有第一单向阀,且第一单向阀与活塞筒之间设有第一限位弹簧,所述活塞筒的内部设有可在所述活塞筒内滑动的活塞,所述铰接杆的底部与所述活塞的顶中部处铰接,所述出液口通过导入管组件与所述内水冷筒连通。

[0015] 优选的,所述导入管组件包括导入水管和密封外环,所述出液口的底部连通有导入水管,所述导入水管的另一端贯穿外套筒连通有密封外环,且所述密封外环插入至所述内水冷筒的内部并与所述内水冷筒连通;

[0016] 切割刀组件包括第一垂杆和切割刀,所述第三锥齿轮的底中部处安装有第一垂杆,且所述第一垂杆的底部等间距设有三组切割刀;

[0017] 所述外套筒的侧中部处安装有L型支撑架,且L型支撑架通过轴承安装有第一垂杆和连接横杆;

[0018] 振动过滤网组件包括振动过滤板、振动弹簧和内支撑环,所述烘干仓的内底部处安装有内支撑环,所述内支撑环的顶部处安装有振动弹簧,所述振动弹簧的顶部处安装有振动过滤板;

[0019] 所述烘干仓的内壁安装有侧加热板,且所述烘干仓的外侧中部处安装有电加热器,该电加热器电性连接侧加热板。

[0020] 一种尺寸稳定的增强阻燃PET制备方法,包括如下步骤:

[0021] 步骤一:通过称取PET90-110重量份、PC树脂15-20重量份、玻璃纤维0-10重量份、

阻燃剂10-15重量份、改性碳纳米管0.3-1.0重量份、改性剂5-10重量份、成核剂0.3-1重量份搅拌混合通过双螺旋杆挤出机挤出；

[0022] 步骤二：挤出后进入至内水冷筒内，然后启动双头电机调节第一输出转杆带动调节齿轮旋转，通过调节齿轮调节外齿轮环带动内水冷筒旋转；

[0023] 步骤三：通过双头电机的运动进一步带动第一锥齿轮运动，通过第一锥齿轮调节第二锥齿轮运动，通过第二锥齿轮调节调节盘运动；

[0024] 步骤四：通过调节盘调节铰接杆运动，通过铰接杆调节活塞在活塞筒内上下运动；

[0025] 步骤五：通过活塞的运动打开第二单向阀将水池中的水通过进液口进入至活塞筒内，通过压动活塞打开第一限位弹簧将冷水导入至导入水管内；

[0026] 步骤六：冷水通过导入水管进入至密封外环内，通过密封外环进入至内水冷筒内，然后通过内水冷筒配合喷头喷出进行挤出后的原料降温处理；

[0027] 步骤七：通过第三锥齿轮调节第一垂杆带动切割刀运动，通过切割刀调节旋转进行对通过内水冷筒的原料条进行切割成粒；

[0028] 步骤八：切割成粒后的原料落入至振动过滤板上，带动振动过滤板的振动，同步启动烘干风机和侧加热板进行加热烘干处理制备成增强阻燃PET。

[0029] 本发明的有益技术效果：

[0030] 本发明提供的一种尺寸稳定的增强阻燃PET及其制备方法，通过称取PET90-110重量份、PC树脂15-20重量份、玻璃纤维0-10重量份、阻燃剂10-15重量份、改性碳纳米管0.3-1.0重量份、改性剂5-10重量份、成核剂0.3-1重量份搅拌混合通过双螺旋杆挤出机挤出，挤出后进入至内水冷筒内，然后启动双头电机调节第一输出转杆带动调节齿轮旋转，通过调节齿轮调节外齿轮环带动内水冷筒旋转，通过双头电机的运动进一步带动第一锥齿轮运动，通过第一锥齿轮调节第二锥齿轮运动，通过第二锥齿轮调节调节盘运动，通过调节盘调节铰接杆运动，通过铰接杆调节活塞在活塞筒内上下运动，通过活塞的运动打开第二单向阀将水池中的水通过进液口进入至活塞筒内，通过压动活塞打开第一限位弹簧将冷水导入至导入水管内，冷水通过导入水管进入至密封外环内，通过密封外环进入至内水冷筒内，然后通过内水冷筒配合喷头喷出进行挤出后的原料降温处理，通过第三锥齿轮调节第一垂杆带动切割刀运动，通过切割刀调节旋转进行对通过内水冷筒的原料条进行切割成粒，切割成粒后的原料落入至振动过滤板上，带动振动过滤板的振动，同步启动烘干风机和侧加热板进行加热烘干处理制备成增强阻燃PET。

## 附图说明

[0031] 图1为按照本发明的一种尺寸稳定的增强阻燃PET及其制备方法的一优选实施例的装置整体结构示意图；

[0032] 图2为按照本发明的一种尺寸稳定的增强阻燃PET及其制备方法的一优选实施例的振动烘干组件结构示意图；

[0033] 图3为按照本发明的一种尺寸稳定的增强阻燃PET及其制备方法的一优选实施例的切割组件、水冷组件、抽水组件和锥齿轮联动组件组合结构示意图；

[0034] 图4为按照本发明的一种尺寸稳定的增强阻燃PET及其制备方法的一优选实施例的a处结构放大图；

[0035] 图5为按照本发明的一种尺寸稳定的增强阻燃PET及其制备方法的一优选实施例的b处结构放大图；

[0036] 图6为按照本发明的一种尺寸稳定的增强阻燃PET及其制备方法的一优选实施例的c处结构放大图。

[0037] 图中：1-外套筒，2-L型侧架，3-烘干仓，4-侧加热板，5-振动过滤板，6-振动弹簧，7-烘干风机，8-第一垂杆，9-切割刀，10-调节齿轮，11-内水冷筒，12-喷头，13-调节盘，14-活塞，15-活塞筒，16-L型支撑架，17-密封外环，18-内支撑环，19-第一锥齿轮，20-第二锥齿轮，21-第三锥齿轮，22-铰接杆，23-第一输出转杆，24-双头电机，25-电机架，26-连接轴承，27-第一单向阀，28-第二单向阀，29-第二限位弹簧，30-第一限位弹簧，31-导入水管，32-外齿轮环。

### 具体实施方式

[0038] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本发明的技术方案，下面结合实施例及附图对本发明作进一步详细的描述，但本发明的实施方式不限于此。

[0039] 如图1-图6所示，本实施例提供的一种尺寸稳定的增强阻燃PET，包括以下重量份原料：

[0040] PET90-110重量份、PC树脂15-20重量份、玻璃纤维0-10重量份、阻燃剂10-15重量份、改性碳纳米管0.3-1.0重量份、改性剂5-10重量份、成核剂0.3-1重量份。

[0041] 在本实施例中，该制备方法包括如下使用设备，该使用设备包括外套筒1，外套筒1的内顶部与内底部处通过连接轴承26安装有旋转喷洒筒组件，外套筒1的一侧顶部处通过电机架25安装有双头电机组件，该双头电机组件的一输出端与旋转喷洒筒组件通过齿轮盘组件相互配合，双头电机组件的另一输出端通过锥齿轮组件驱动有调节盘组件，调节盘组件下方设有可被调节盘组件驱动的活塞筒组件，该活塞筒组件的输入端通过导入管组件与旋转喷洒筒组件连通，锥齿轮组件还驱动有切割刀组件，外套筒1的侧底部处安装有L型侧架2，且L型侧架2的底部安装有烘干仓3，烘干仓3的内底部处设有振动过滤网组件，烘干仓3的内中部处安装有烘干风机7。

[0042] 通过称取PET90-110重量份、PC树脂15-20重量份、玻璃纤维0-10重量份、阻燃剂10-15重量份、改性碳纳米管0.3-1.0重量份、改性剂5-10重量份、成核剂0.3-1重量份搅拌均匀通过双螺旋杆挤出机挤出，挤出后进入至内水冷筒11内，然后启动双头电机24调节第一输出转杆23带动调节齿轮10旋转，通过调节齿轮10调节外齿轮环32带动内水冷筒11旋转，通过双头电机24的运动进一步带动第一锥齿轮19运动，通过第一锥齿轮19调节第二锥齿轮20运动，通过第二锥齿轮20调节调节盘13运动，通过调节盘13调节铰接杆22运动，通过铰接杆22调节活塞14在活塞筒15内上下运动，通过活塞14的运动打开第二单向阀28将水池中的水通过进液口进入至活塞筒15内，通过压动活塞14打开第一限位弹簧30将冷水导入至导入水管31内，冷水通过导入水管31进入至密封外环17内，通过密封外环17进入至内水冷筒11内，然后通过内水冷筒11配合喷头12喷出进行挤出后的原料降温处理，通过第三锥齿轮21调节第一垂杆8带动切割刀9运动，通过切割刀9调节旋转进行对通过内水冷筒11的原料条进行切割成粒，切割成粒后的原料落入至振动过滤板5上，带动振动过滤板5的振动，同步启动烘干风机7和侧加热板4进行加热烘干处理制备成增强阻燃PET。

[0043] 在本实施例中,旋转喷洒筒组件包括内水冷筒11和喷头12,外套筒1的内壁上方和下方通过连接轴承26安装有内水冷筒11,且内水冷筒11的内部等间距连通有喷头12。

[0044] 在本实施例中,双头电机组件包括双头电机24、第一输出转杆23和下转轴,电机架25安装有双头电机24,双头电机24的顶输出端安装有第一输出转杆23,双头电机24的底输出端安装有下转轴,第一输出转杆23的顶部处安装有齿轮盘组件。

[0045] 在本实施例中,齿轮盘组件包括调节齿轮10和外齿轮环32,内水冷筒11的外侧顶部处安装有外齿轮环32,第一输出转杆23的顶部处安装有调节齿轮10,且调节齿轮10部分位于外套筒1的内侧且与外齿轮环32相互啮合。

[0046] 在本实施例中,锥齿轮组件包括第一锥齿轮19、第二锥齿轮20和第三锥齿轮21,下转轴的底部安装有第一锥齿轮19,第一锥齿轮19的外侧啮合有第二锥齿轮20,且第二锥齿轮20的底部啮合有第三锥齿轮21,第三锥齿轮21的底中部处安装有切割刀组件。

[0047] 在本实施例中,调节盘组件包括调节盘13、铰接杆22和连接横杆,第二锥齿轮20的一侧中部处安装有连接横杆,该连接横杆的另一端安装有调节盘13,调节盘13的边部处铰接有铰接杆22,铰接杆22的底部铰接有活塞筒组件。

[0048] 在本实施例中,活塞筒组件包括活塞14、活塞筒15、第二限位弹簧29、第一单向阀27、第一限位弹簧30和第二单向阀28,活塞筒15的底部两侧分别开设有进液口和出液口,其中进液口内置有第二单向阀28,且第二单向阀28与活塞筒15之间设有第二限位弹簧29,其中出液口内置有第一单向阀27,且第一单向阀27与活塞筒15之间设有第一限位弹簧30,活塞筒15的内部设有可在活塞筒15内滑动的活塞14,铰接杆22的底部与活塞14的顶中部处铰接,出液口通过导入管组件与内水冷筒11连通。

[0049] 在本实施例中,导入管组件包括导入水管31和密封外环17,出液口的底部连通有导入水管31,导入水管31的另一端贯穿外套筒1连通有密封外环17,且密封外环17插入至内水冷筒11的内部并与内水冷筒11连通;

[0050] 切割刀组件包括第一垂杆8和切割刀9,第三锥齿轮21的底中部处安装有第一垂杆8,且第一垂杆8的底部等间距设有三组切割刀9;

[0051] 外套筒1的侧中部处安装有L型支撑架16,且L型支撑架16通过轴承安装有第一垂杆8和连接横杆;

[0052] 振动过滤网组件包括振动过滤板5、振动弹簧6和内支撑环18,烘干仓3的内底部处安装有内支撑环18,内支撑环18的顶部处安装有振动弹簧6,振动弹簧6的顶部处安装有振动过滤板5;

[0053] 烘干仓3的内壁安装有侧加热板4,且烘干仓3的外侧中部处安装有电加热器,该电加热器电性连接侧加热板4。

[0054] 一种尺寸稳定的增强阻燃PET制备方法,包括如下步骤:

[0055] 步骤一:通过称取PET90-110重量份、PC树脂15-20重量份、玻璃纤维0-10重量份、阻燃剂10-15重量份、改性碳纳米管0.3-1.0重量份、改性剂5-10重量份、成核剂0.3-1重量份搅拌混合通过双螺旋杆挤出机挤出;

[0056] 步骤二:挤出后进入至内水冷筒11内,然后启动双头电机24调节第一输出转杆23带动调节齿轮10旋转,通过调节齿轮10调节外齿轮环32带动内水冷筒11旋转;

[0057] 步骤三:通过双头电机24的运动进一步带动第一锥齿轮19运动,通过第一锥齿轮

19调节第二锥齿轮20运动,通过第二锥齿轮20调节调节盘13运动;

[0058] 步骤四:通过调节盘13调节铰接杆22运动,通过铰接杆22调节活塞14在活塞筒15内上下运动;

[0059] 步骤五:通过活塞14的运动打开第二单向阀28将水池中的水通过进液口进入至活塞筒15内,通过压动活塞14打开第一限位弹簧30将冷水导入至导入水管31内;

[0060] 步骤六:冷水通过导入水管31进入至密封外环17内,通过密封外环17进入至内水冷筒11内,然后通过内水冷筒11配合喷头12喷出进行对挤出的拉丝后的原料降温处理;

[0061] 步骤七:通过第三锥齿轮21调节第一垂杆8带动切割刀9运动,通过切割刀9调节旋转进行对通过内水冷筒11的原料条进行切割成粒;

[0062] 步骤八:切割成粒后的原料落入至振动过滤板5上,带动振动过滤板5的振动,同步启动烘干风机7和侧加热板4进行加热烘干处理制备成增强阻燃PET。

[0063] 以上,仅为本发明进一步的实施例,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明所公开的范围内,根据本发明的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本发明的保护范围。

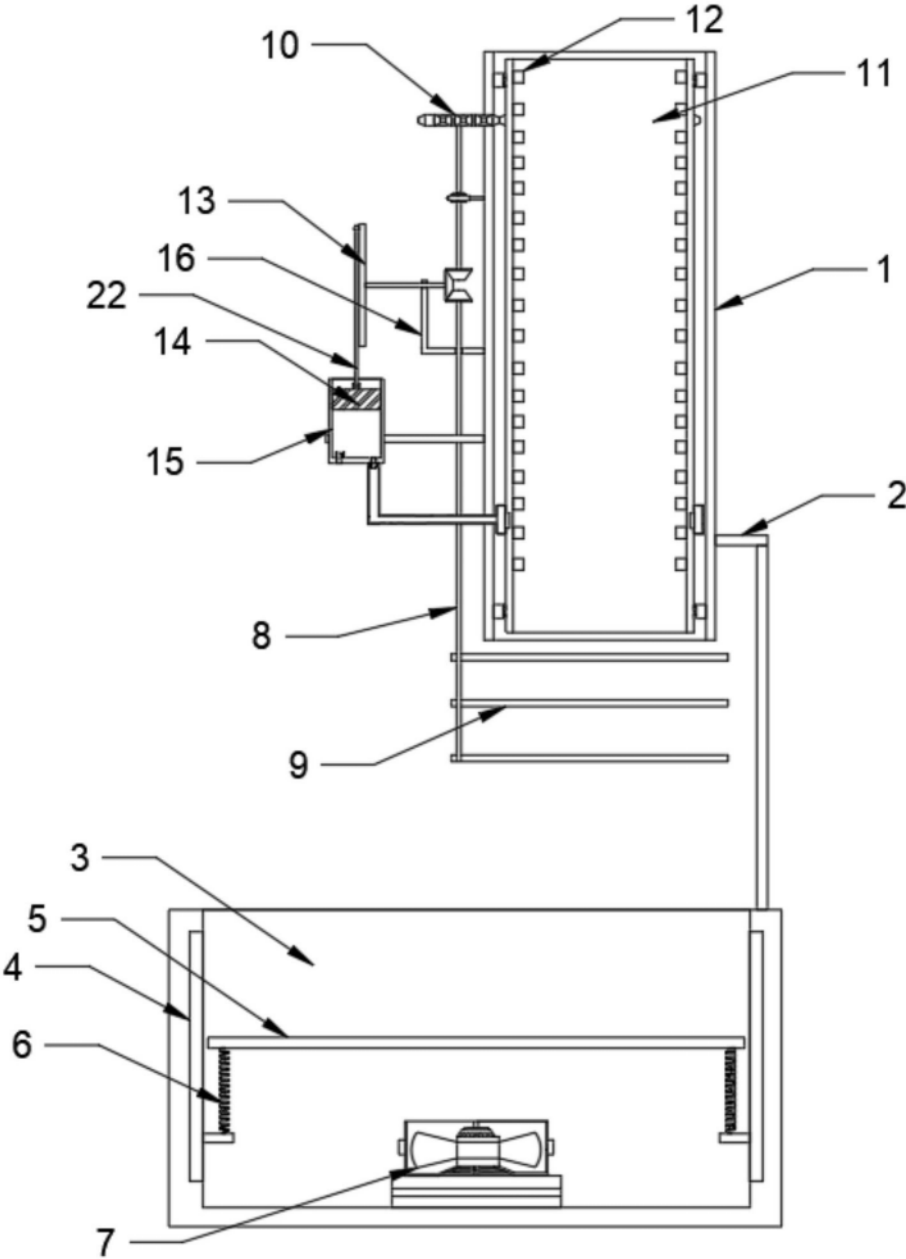


图1

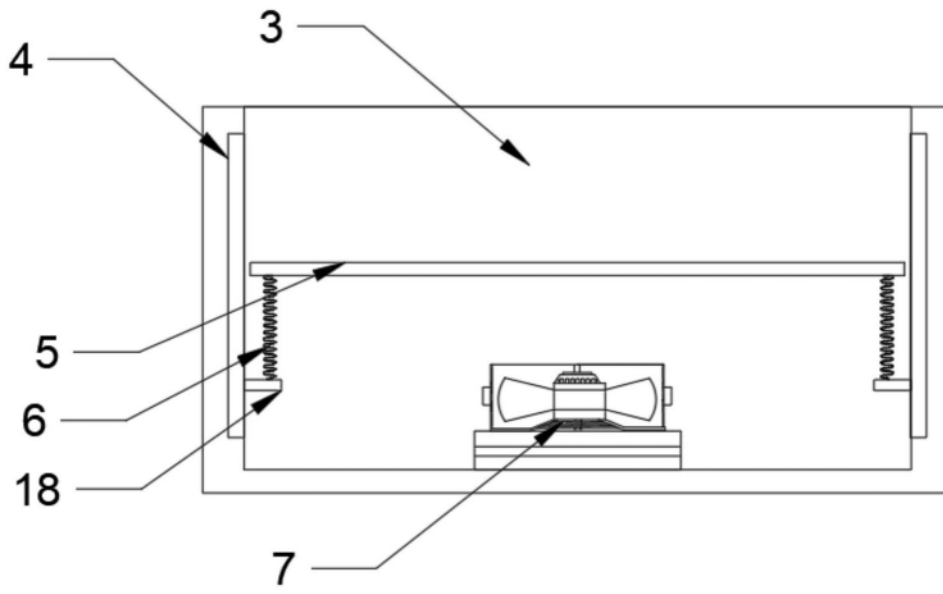


图2

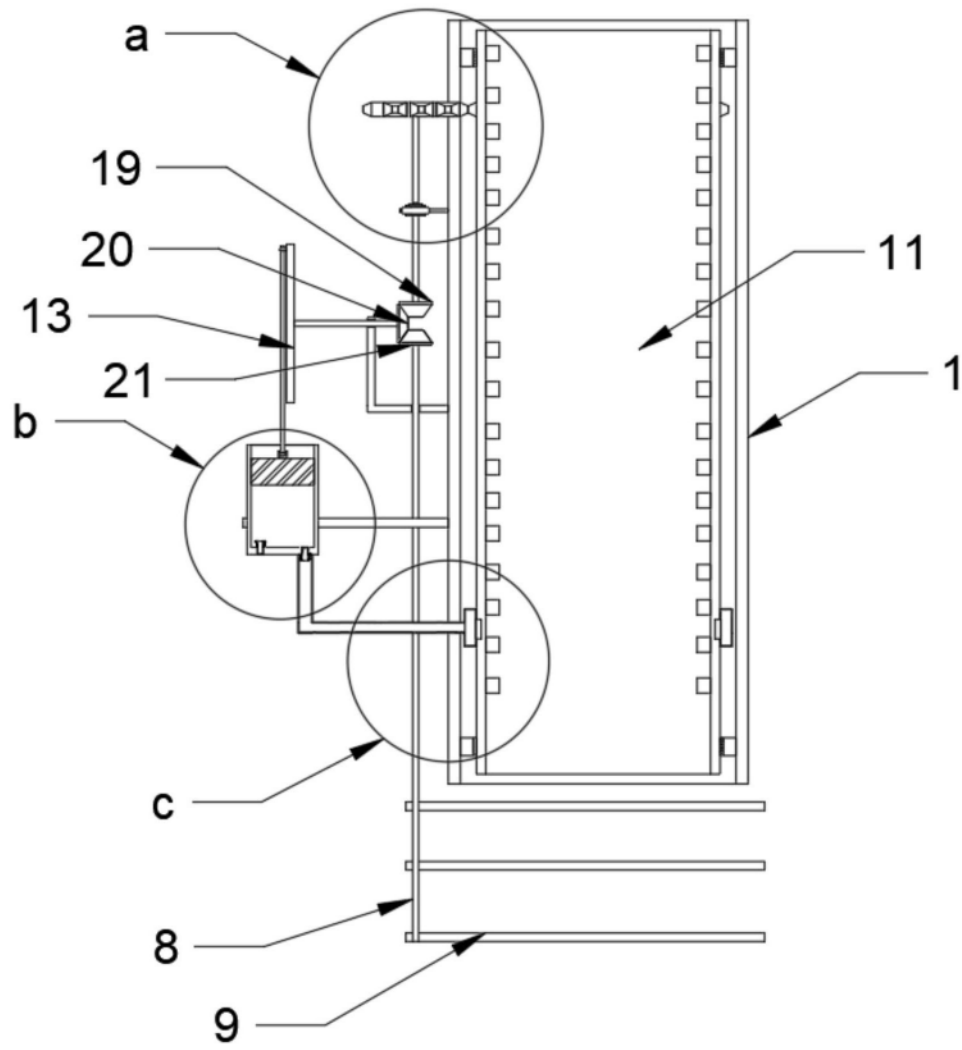


图3

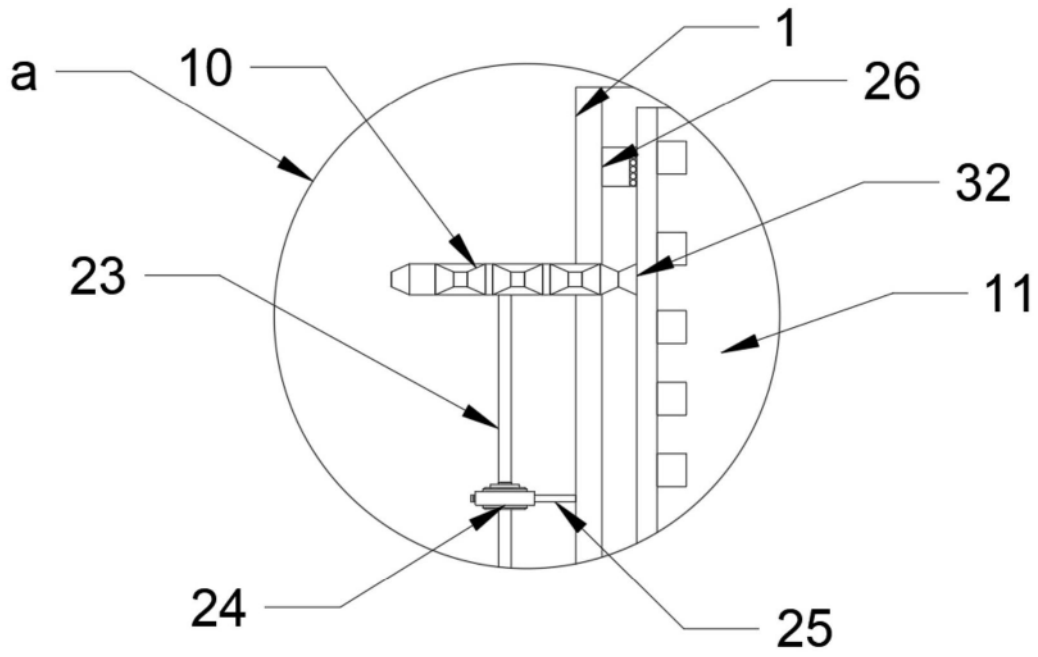


图4

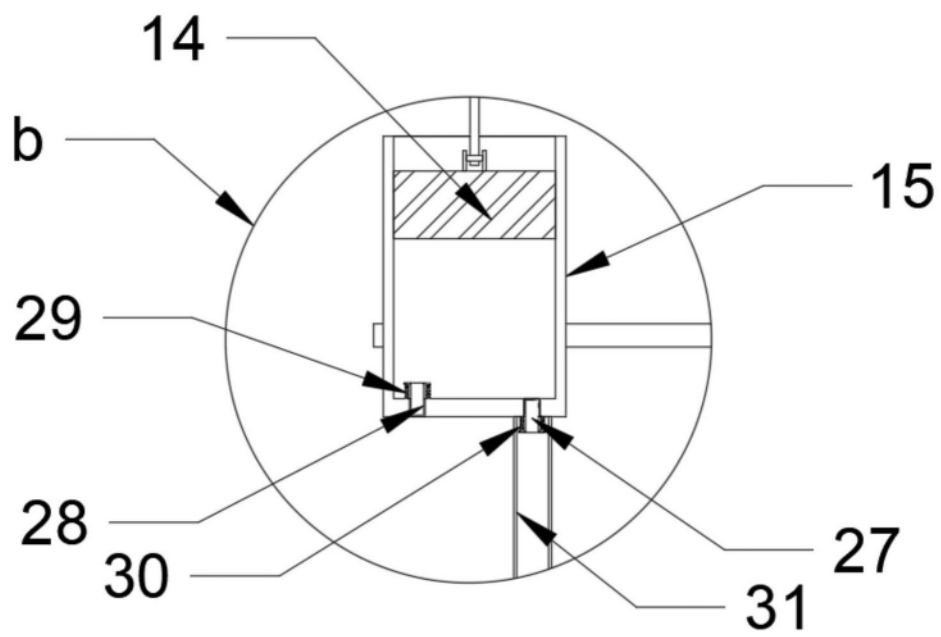


图5

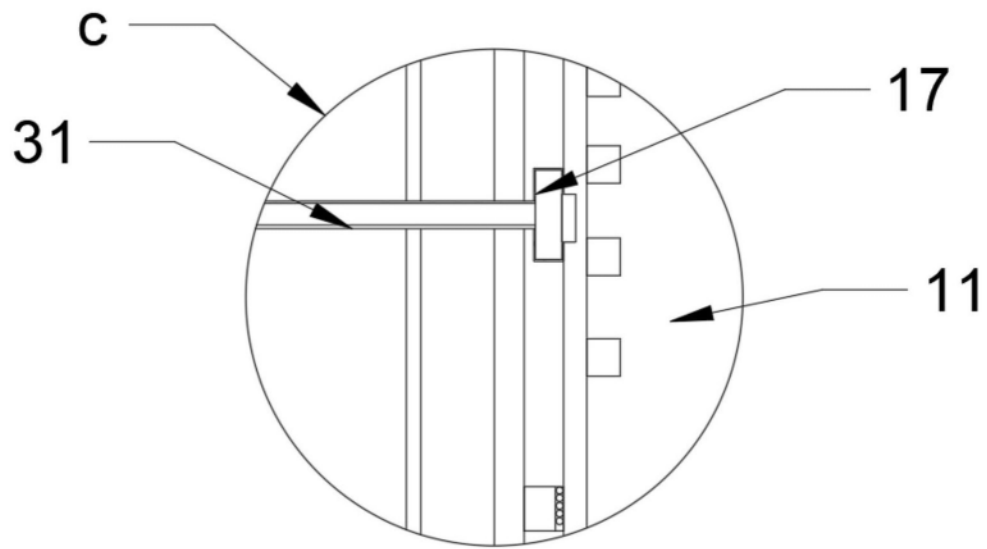


图6