



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104004260 B

(45)授权公告日 2017.06.27

(21)申请号 201410187663.9

B29C 55/28(2006.01)

(22)申请日 2014.05.06

B29C 47/92(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104004260 A

(43)申请公布日 2014.08.27

(73)专利权人 东莞市凯迪胶粘科技有限公司

地址 523723 广东省东莞市塘厦镇莲湖第一工业区塘莲三街12号

(72)发明人 陈楚斌

(74)专利代理机构 广州市一新专利商标事务所有限公司 44220

代理人 刘兴耿

(51)Int.Cl.

C08L 23/08(2006.01)

C08L 23/06(2006.01)

(56)对比文件

JP 2009073876 A,2009.04.09,

CN 1970288 A,2007.05.30,

CN 1748997 A,2006.03.22,

CN 101613012 A,2009.12.30,

CN 101318392 A,2008.12.10,

US 2009261515 A1,2009.10.22,

WO 0206386 A2,2002.01.24,

审查员 杜超

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

PE无粉包装袋生产工艺及其PE无粉包装袋

(57)摘要

本发明公开了一种PE无粉包装袋生产工艺及采用该工艺制得的PE无粉包装袋,其的原料各组分及其质量百份比如下:LLD-PE7042占29~72%,LLD-PE21HS占14~42.5%,LD-PE260GG占14%。本发明通过调整原料配方配比以及合理优化生产工艺的温度控制,可以在不添加任何开口剂和爽滑剂的情况下,完成吹塑成型工艺,从而使产品达到高透明度和无粉尘的状态,有效保证产品的质量,而且方法的制备工艺简易、易于实现,生产效率高,能快速制成透明度高,表面光泽度好,袋内无白色粉末体的PE无粉包装袋,同时由于省去开口剂和爽滑剂等原料,有效降低成本,利于推广应用。

1. 一种 PE 无粉包装袋生产工艺,其特征在於,其包括以下步骤 :

(1)预备原料 :原料的各组分及其质量百份比如下 :

LLD-PE7042 29 ~ 72%,

LLD-PE21HS 14 ~ 42.5%,

LD-PE260GG 14% ;

以上各组分的用量之和为100%;

或,

LLD-PE7042 29%,

LLD-PE21HS 57%,

LD-PE260GG 14%;

(2)挤出牵引 :将原料加入螺杆挤出机,螺杆挤出机把原料塑化成熔融态,然后进行吹塑成型,形成球体膜泡,其中所述螺杆挤出机的一区温度设置为 145~155℃,二区温度设置为 145~155℃,三区温度设置为 128~130℃,滤网区温度设置为 140 ~ 150℃,模头区温度设置为 135 ~ 145℃ ;

(3)风冷 :对球体膜泡进行风吹冷却,制得 PE 无粉包装袋;

所述PE无粉包装袋的厚度小于 0.05mm。

2.根据权利要求 1 所述的 PE 无粉包装袋生产工艺,其特征在於,原料的各组分及其质量百份比如下 :

LLD-PE7042 72%,

LLD-PE21HS 14%,

LD-PE260GG 14%。

3.根据权利要求 1 所述的 PE 无粉包装袋生产工艺,其特征在於,原料的各组分及其质量百份比如下 :

LLD-PE7042 58%,

LLD-PE21HS 28%,

LD-PE260GG 14%。

4.根据权利要求 1 所述的 PE 无粉包装袋生产工艺,其特征在於,原料的各组分及其质量百份比如下 :

LLD-PE7042 43.5%,

LLD-PE21HS 42.5%,

LD-PE260GG 14%。

5.一种权利要求 1-4 之一所述 PE 无粉包装袋生产工艺制得的 PE 无粉包装袋。

PE无粉包装袋生产工艺及其PE无粉包装袋

技术领域

[0001] 本发明属于包装袋生产工艺技术领域,具体涉及一种PE无粉包装袋生产工艺。

背景技术

[0002] 包装袋是指用于包装各种用品的袋子,使货物在生产流通过程中方便运输,容易存储。广泛用于日常生活和工业生产中。

[0003] PE是聚乙烯的简称,是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭,无毒,手感似蜡,具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达 $-70\sim-100^{\circ}\text{C}$),化学稳定性好,能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸),常温下不溶于一般溶剂,吸水性小,电绝缘性能优良。目前广泛用于制造PE包装袋。

[0004] 现代社会,在服装业普遍使用PE包装袋,市面上售卖的PE包装袋多种多样,其各自都有不同的设计理念,力求能达到不同用户的使用要求。但这些PE包装袋虽然能大致满足使用要求,但是由于其配份和制造工艺原因,均要加入适量的开口剂和爽滑剂,以致PE包装袋成品内附有白色粉体,从而导致附着在产品上,影响到产品的质量,当用在黑色衣服或其它黑色物体的产品包装上,尤其明显。

发明内容

[0005] 针对上述的不足,本发明目的之一在于,提供一种制造工艺简单,易于实现,能快速制成透明度高,表面光泽度好,袋内无白色粉末体的PE无粉包装袋的PE无粉包装袋生产工艺。

[0006] 为实现上述目的,本发明所提供的技术方案是:一种PE无粉包装袋生产工艺,其包括以下步骤:(1)预备原料:原料的各组分及其质量百份比如下:

[0007] LLD-PE7042 29~72%,

[0008] LLD-PE21HS 14~42.5%,

[0009] LD-PE260GG 14%;

[0010] (2)挤出牵引:将原料加入螺杆挤出机,螺杆挤出机把原料塑化成熔融态,然后进行吹塑成型,形成球体膜泡,其中所述螺杆挤出机的一区温度设置为 $145\sim 155^{\circ}\text{C}$,二区温度设置为 $145\sim 155^{\circ}\text{C}$,三区温度设置为 $128\sim 130^{\circ}\text{C}$,滤网区温度设置为 $140\sim 150^{\circ}\text{C}$,模头区温度设置为 $135\sim 145^{\circ}\text{C}$;

[0011] (3)风冷:对球体膜泡进行风吹冷却,制得PE无粉包装袋。

[0012] 作为本发明的一种改进,原料的各组分及其质量百份比如下:

[0013] LLD-PE7042 72%,

[0014] LLD-PE21HS 14%,

[0015] LD-PE260GG 14%。

[0016] 作为本发明的一种改进,原料的各组分及其质量百份比如下:

[0017] LLD-PE7042 58%,

- [0018] LLD-PE21HS 28%,
- [0019] LD-PE260GG 14%。
- [0020] 作为本发明的一种改进,原料的各组分及其质量百份比如下:
- [0021] LLD-PE7042 29%,
- [0022] LLD-PE21HS 57%,
- [0023] LD-PE260GG 14%。
- [0024] 作为本发明的一种改进,原料的各组分及其质量百份比如下:
- [0025] LLD-PE7042 43.5%,
- [0026] LLD-PE21HS 42.5%,
- [0027] LD-PE260GG 14%。
- [0028] 作为本发明的一种改进,所述PE无粉包装袋的厚度小于0.05mm。
- [0029] 本发明目的还在于,提供一种采用上述PE无粉包装袋生产工艺制得的PE无粉包装袋。该PE无粉包装袋的厚度小于0.05mm。
- [0030] 本发明的有益效果为:本发明通过调整原料配方配比以及合理优化生产工艺的温度控制,可以在不添加任何开口剂和爽滑剂的情况下,完成吹塑成型工艺,从而使产品达到高透明度和无粉尘的状态,有效保证产品的质量,而且方法的制备工艺简易、易于实现,生产效率高,能快速制成透明度高,表面光泽度好,袋内无白色粉末体的PE无粉包装袋,同时由于省去开口剂和爽滑剂等原料,有效降低成本,利于推广应用。
- [0031] 下面结合实施例,对本发明作进一步说明。

具体实施方式

- [0032] 本实施例提供的一种PE无粉包装袋生产工艺,其包括以下步骤:
- [0033] (1)预备原料:原料的各组分及其质量百份比如下:
- [0034] LLD-PE7042 29~72%,
- [0035] LLD-PE21HS 14~42.5%,
- [0036] LD-PE260GG 14%;
- [0037] (2)挤出牵引:将原料加入螺杆挤出机,螺杆挤出机把原料塑化成熔融态,然后进行吹塑成型,形成球体膜泡,其中所述螺杆挤出机的一区温度设置为145~155℃,二区温度设置为145~155℃,三区温度设置为128~130℃,滤网区温度设置为140~150℃,模头区温度设置为135~145℃;
- [0038] (3)风冷:对球体膜泡进行风吹冷却,制得PE无粉包装袋。
- [0039] 一种采用上述PE无粉包装袋生产工艺制得的PE无粉包装袋。该PE无粉包装袋的厚度小于0.05mm。
- [0040] 本发明工艺对配方配比和螺杆挤出机的温度控制有很高的要求,具体详见表1原料配方配比与表2工艺熔点结晶温度要求。
- [0041] 表1原料配方配比。

[0042]	材料类别 袋体厚度(mm)	LLD-PE	LLD-PE	LD-PE
		7042	21HS	260GG
	0.025 以下	71%	14%	14%
	0.035 以下	57%	28%	14%
	0.045 以下	28%	57%	14%
	0.05 以下	42.5%	42.5%	14%

[0043] 表2工艺熔点结晶温度要求。

[0044]	温区 名称 季节	模头区	滤网区	螺杆 一区℃	螺杆 二区℃	螺杆 三区℃
		℃	℃			
	春	140	145	150	150	128
	夏	135	140	145	145	128
	秋	138	140	145	145	128
	冬	145	150	155	155	130

[0045] 本发明通过调整原料配方配比以及合理优化生产工艺的温度控制,可以在不添加任何开口剂和爽滑剂的情况下,完成吹塑成型工艺,从而使产品达到高透明度和无粉尘的状态,有效保证产品的质量。具体工艺过程是:把原料按配方比例计量好,然后把原料混在一起搅拌均匀,加入到螺杆挤出机中,把原料塑化成熔融态,从成型磨具中挤出成型筒状模胚,再向筒状模胚内吹入有一定压力的空气,把模胚吹涨,达到工艺要求的筒状膜直径和厚度,经风吹冷却定型后收卷,获得PE无粉包装袋。该制备工艺简易、易于实现,生产效率高,能快速制成透明度高,表面光泽度好,袋内无白色粉末体的PE无粉包装袋,同时由于省去开口剂和爽滑剂等原料,有效降低成本。

[0046] 上述实施例仅为本发明较好的实施方式,本发明不能一一列举出全部的实施方式,凡采用上述实施例之一的技术方案,或根据上述实施例所做的等同变化,均在本发明保护范围内。

[0047] 根据上述说明书的揭示和教导,本发明所属领域的技术人员还可以对上述实施方式方式进行变更和修改。因此,本发明并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本发明的一些修改和变更也应当落入本发明的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本发明构成任何限制。如本发明上述实施例所述,采用与其相同或相似工艺及组分而得到的其它PE无粉包装袋生产工艺及PE无粉包装袋,均在本发明保护范围内。