



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109485901 A

(43)申请公布日 2019.03.19

(21)申请号 201811026362.2

(22)申请日 2018.09.04

(71)申请人 徐州市华天塑业有限公司

地址 221000 江苏省徐州市铜山区张集镇
孙湾村

(72)发明人 王中华

(51)Int.Cl.

C08J 9/14(2006.01)

C08L 23/06(2006.01)

C08L 23/12(2006.01)

C08K 3/34(2006.01)

C08K 3/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种新型EPE珍珠棉包装材料的制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种新型EPE珍珠棉包装材料的制备方法,具体包括以下步骤:(1)称取原材料:低密度聚乙烯、高密度聚乙烯、偶氮二甲酰胺、改性凹凸棒土、竹炭粉、珍珠纤维、丁烷发泡剂、聚乙烯蜡、低分子量聚丙烯;(2)将低密度聚乙烯、高密度聚乙烯进行破碎;(3)将合格颗粒置于混炼机中塑炼,加入偶氮二甲酰胺、改性凹凸棒土、竹炭粉、珍珠纤维,继续混炼;(4)将聚乙烯蜡、低分子量聚丙烯加入步骤(3)所得混合物中,加入单螺杆挤出机进行连续挤出,并经管口型模具成型,挤出成型即可。本发明中的珍珠棉具有阻燃性能好、使用寿命长且工艺简单等优点,其中各种原材料易于得到,成本低廉,制备手段简单。

1. 一种新型EPE珍珠棉包装材料的制备方法,其特征在于,具体包括以下步骤:

(1) 称取原材料:低密度聚乙烯、高密度聚乙烯、偶氮二甲酰胺、改性凹凸棒土、竹炭粉、珍珠纤维、丁烷发泡剂、聚乙烯蜡、低分子量聚丙烯;

(2) 将低密度聚乙烯、高密度聚乙烯进行破碎,破碎直径控制在4cm以内,破碎后需要对塑料颗粒进行筛选;

(3) 将步骤(2)所得的合格颗粒置于混炼机中塑炼4-6min,加入偶氮二甲酰胺、改性凹凸棒土、竹炭粉、珍珠纤维,继续混炼10-15min,温度控制在50-60℃;

(4) 将聚乙烯蜡、低分子量聚丙烯加入步骤(3)所得混合物中,以1300-1500r/min的转速下转动至温度升高到130-150℃后缓慢降低转速至温度降到45℃以下时均匀后加入单螺杆挤出机进行连续挤出,并经管口型模具成型,挤出成型即可。

2. 根据权利要求1所述的一种新型EPE珍珠棉包装材料的制备方法,其特征在于,所述步骤(2)中,破碎后不合格的塑料颗粒要进行二次破碎处理。

3. 根据权利要求1所述的一种新型EPE珍珠棉包装材料的制备方法,其特征在于,所述步骤(3)中,转速为1400r/min,温度为55℃。

一种新型EPE珍珠棉包装材料的制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种新型EPE珍珠棉包装材料的制备方法,属于包装材料技术领域。

背景技术

[0002] EPE珍珠棉发泡材料是一种新型的环保包装、填充材料。它的优越特性,越来越被人们认识,因此它的使用将不断扩大和创新。特别是在包装和其它工业用材方面,它比传统的用材性能更好,成本更低,档次更高,美观大方,效果更佳。另外它在农副产品包装用材方面更显其广阔天地。但是,现有技术中制得的EPE珍珠棉通常存在抗静电效果差、阻燃性差以及防锈性能较差的问题,人们对珍珠棉产品的需求不断增加,所需其具备的功能也越来越多,传统的EPE珍珠棉无法满足人们对珍珠棉包装材料的需要。

发明内容

[0003] 本发明为解决上述问题,提供了一种新型EPE珍珠棉包装材料的制备方法。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 具体包括以下步骤:

[0006] (1) 称取原材料:低密度聚乙烯、高密度聚乙烯、偶氮二甲酰胺、改性凹凸棒土、竹炭粉、珍珠纤维、丁烷发泡剂、聚乙烯蜡、低分子量聚丙烯;

[0007] (2) 将低密度聚乙烯、高密度聚乙烯进行破碎,破碎直径控制在4cm以内,破碎后需要对塑料颗粒进行筛选;

[0008] (3) 将步骤(2)所得的合格颗粒置于混炼机中塑炼4-6min,加入偶氮二甲酰胺、改性凹凸棒土、竹炭粉、珍珠纤维,继续混炼10-15min,温度控制在50-60℃;

[0009] (4) 将聚乙烯蜡、低分子量聚丙烯加入步骤(3)所得混合物中,以1300-1500r/min的转速下转动至温度升高到130-150℃后缓慢降低转速至温度降到45℃以下时均匀后加入单螺杆挤出机进行连续挤出,并经管口型模具成型,挤出成型即可。

[0010] 优选的,所述步骤(2)中,破碎后不合格的塑料颗粒要进行二次破碎处理。

[0011] 进一步的,所述步骤(3)中,转速为1400r/min,温度为55℃。

[0012] 本发明的有益效果是:本发明中的珍珠棉具有阻燃性能好、使用寿命长且工艺简单等优点,其中各种原材料易于得到,成本低廉,制备手段简单。

具体实施方式

[0013] 实施例一

[0014] 本发明所述的一种新型EPE珍珠棉包装材料的制备方法,具体包括以下步骤:

[0015] (1) 称取原材料:低密度聚乙烯、高密度聚乙烯、偶氮二甲酰胺、改性凹凸棒土、竹炭粉、珍珠纤维、丁烷发泡剂、聚乙烯蜡、低分子量聚丙烯;

[0016] (2) 将低密度聚乙烯、高密度聚乙烯进行破碎,破碎直径控制在4cm以内,破碎后需要对塑料颗粒进行筛选;

[0017] (3) 将步骤(2)所得的合格颗粒置于混炼机中塑炼4min,加入偶氮二甲酰胺、改性凹凸棒土、竹炭粉、珍珠纤维,继续混炼10min,温度控制在50℃;

[0018] (4) 将聚乙烯蜡、低分子量聚丙烯加入步骤(3)所得混合物中,以1300r/min的转速下转动至温度升高到130℃后缓慢降低转速至温度降到45℃以下时均匀后加入单螺杆挤出机进行连续挤出,并经管口型模具成型,挤出成型即可。

[0019] 实施例2

[0020] 本发明所述的一种新型EPE珍珠棉包装材料的制备方法,具体包括以下步骤:

[0021] (1) 称取原材料:低密度聚乙烯、高密度聚乙烯、偶氮二甲酰胺、改性凹凸棒土、竹炭粉、珍珠纤维、丁烷发泡剂、聚乙烯蜡、低分子量聚丙烯;

[0022] (2) 将低密度聚乙烯、高密度聚乙烯进行破碎,破碎直径控制在4cm以内,破碎后需要对塑料颗粒进行筛选;

[0023] (3) 将步骤(2)所得的合格颗粒置于混炼机中塑炼6min,加入偶氮二甲酰胺、改性凹凸棒土、竹炭粉、珍珠纤维,继续混炼15min,温度控制在60℃;

[0024] (4) 将聚乙烯蜡、低分子量聚丙烯加入步骤(3)所得混合物中,以1500r/min的转速下转动至温度升高到150℃后缓慢降低转速至温度降到45℃以下时均匀后加入单螺杆挤出机进行连续挤出,并经管口型模具成型,挤出成型即可。

[0025] 实施例3

[0026] 本发明所述的一种新型EPE珍珠棉包装材料的制备方法,具体包括以下步骤:

[0027] (1) 称取原材料:低密度聚乙烯、高密度聚乙烯、偶氮二甲酰胺、改性凹凸棒土、竹炭粉、珍珠纤维、丁烷发泡剂、聚乙烯蜡、低分子量聚丙烯;

[0028] (2) 将低密度聚乙烯、高密度聚乙烯进行破碎,破碎直径控制在4cm以内,破碎后需要对塑料颗粒进行筛选;

[0029] (3) 将步骤(2)所得的合格颗粒置于混炼机中塑炼5min,加入偶氮二甲酰胺、改性凹凸棒土、竹炭粉、珍珠纤维,继续混炼13min,温度控制在55℃;

[0030] (4) 将聚乙烯蜡、低分子量聚丙烯加入步骤(3)所得混合物中,以1400r/min的转速下转动至温度升高到140℃后缓慢降低转速至温度降到45℃以下时均匀后加入单螺杆挤出机进行连续挤出,并经管口型模具成型,挤出成型即可。