



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108410018 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810132473.5 *C08K 5/00*(2006.01)
(22)申请日 2018.02.09 *C08K 3/20*(2006.01)
(71)申请人 江苏汉光实业股份有限公司 *C08L 23/12*(2006.01)
地址 214226 江苏省无锡市宜兴市丁蜀镇
渭滨村

(72)发明人 顾法明 吴卓军 匡文荣 顾姣姣
吴旭忠

(74)专利代理机构 宜兴市天宇知识产权事务所
(普通合伙) 32208

代理人 蒋何栋

(51)Int.Cl.
C08K 13/02(2006.01)
C08K 5/526(2006.01)
C08K 5/134(2006.01)
C08K 5/098(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

聚丙烯建筑模具添加剂及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了聚丙烯建筑模具添加剂,由DBS助剂、抗氧剂,水滑石及金属皂类润滑剂复合制得。同时,本发明还公开了上述聚丙烯建筑模具添加剂的制备方法。本发明与提高了pp的透明性和表面光泽度,并使冲击强度、拉伸强度、模具和热变形温度提高;使pp结晶速度加快,缩短了成型周期,提高企业效益;添加量少,改性效果明显,工艺简单。

1. 聚丙烯建筑模具添加剂,其特征在于,由DBS助剂、抗氧剂,水滑石及金属皂类润滑剂复合制得。

2. 根据权利要求1所述的聚丙烯建筑模具添加剂,其特征在于,包括以下重量百分比的组分:主抗氧剂20~40%,辅助抗氧剂 10~30%,DBS助剂 30~50%,水滑石 10~30%和金属皂盐 10~30%。

3. 根据权利要求2所述的聚丙烯建筑模具添加剂,其特征在于,所述主抗氧剂为四[β -(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯。

4. 根据权利要求2所述的聚丙烯建筑模具添加剂,其特征在于,所述辅助抗氧剂为三[2,4-二叔丁基苯基]亚磷酸酯。

5. 根据权利要求2所述的聚丙烯建筑模具添加剂,其特征在于,所述DBS助剂为 β -晶型成核剂。

6. 根据权利要求2所述的聚丙烯建筑模具添加剂,其特征在于,所述金属皂盐为硬脂酸镁。

7. 制备权利要求1~6任一所述聚丙烯建筑模具添加剂的方法,其特征在于,按配方量将各组分放入高速混料机混合20~40分钟后,经螺带式缓冲料仓进入挤压造粒机或碾压造粒机,生成2~3mm的柱状颗粒,即得。

聚丙烯建筑模具添加剂及其制备方法

[0001]

技术领域

[0002] 本发明属于化工材料领域,具体涉及聚丙烯建筑模具添加剂及其制备方法。

背景技术

[0003] 在建筑工程中,建筑模板是混凝土结构工程施工的重要工具,且占工程造价比例较大,直接影响工程建设的质量、造价和效益。随着我国社会经济发展和城市化进程加快,建筑规模越来越大,已经成为世界上建筑规模最大的国家,近年来聚丙烯塑料建筑模板的基本物理学特性、支撑设计以及经济优越性,对于建筑工程具有重要意义。

发明内容

[0004] 发明目的:本发明的目的在于针对现有技术的不足,提供聚丙烯建筑模具添加剂。

[0005] 本发明的另一目的在于提供上述模具添加剂的制备方法。

[0006] 技术方案:为了达到上述发明目的,本发明具体是这样来实现的:聚丙烯建筑模具添加剂,由DBS助剂、抗氧剂,水滑石及金属皂类润滑剂复合制得。

[0007] 具体的,包括以下重量百分比的组分:主抗氧剂20~40%,辅助抗氧剂 10~30%,DBS助剂 30~50%,水滑石 10~30%和金属皂盐10~30%。

[0008] 其中,所述主抗氧剂为四[β -(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯。

[0009] 其中,所述辅助抗氧剂为三[2,4-二叔丁基苯基]亚磷酸酯。

[0010] 其中,所述DBS助剂为 β -晶型成核剂。

[0011] 其中,所述金属皂盐为硬脂酸镁。

[0012] 制备所述聚丙烯建筑模具添加剂的方法,按配方量将各组分放入高速混料机混合20~40分钟后,经螺旋式缓冲料仓进入挤压造粒机或碾压造粒机造粒,生成2~3mm的柱状颗粒,即得。

[0013] 有益效果:本发明与传统技术相比,具有以下优点:

(1) 提高了pp的透明性和表面光泽度,并使冲击强度、拉伸强度、模具和热变形温度提高;

(2) 使pp结晶速度加快,缩短了成型周期,提高企业效益;

(3) 添加量少,改性效果明显,工艺简单。

具体实施方式

[0014] 实施例1:

按重量百分比取四[β -(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯20%,三[2,4-二叔丁基苯基]亚磷酸酯10%, β -晶型成核剂30%,水滑石 30%和硬脂酸镁10%放入高速混料机混合20~40分钟后,经螺旋式缓冲料仓进入挤压造粒机或碾压造粒机造粒,生成2~3mm的柱

状颗粒,即得。

[0015] 实施例2:

按重量百分比取四[β -(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯40%,三[2,4-二叔丁基苯基]亚磷酸酯20%, β -晶型成核剂30%,水滑石 10%和硬脂酸镁10%放入高速混料机混合20~40分钟后,经螺带式缓冲料仓进入挤压造粒机或碾压造粒机造粒,生成2~3mm的柱状颗粒,即得。

[0016] 实施例3:

按重量百分比取四[β -(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯30%,三[2,4-二叔丁基苯基]亚磷酸酯20%, β -晶型成核剂30%,水滑石 10%和硬脂酸镁10%放入高速混料机混合20~40分钟后,经螺带式缓冲料仓进入挤压造粒机或碾压造粒机造粒,生成2~3mm的柱状颗粒,即得。

[0017] 实施例4:

按重量百分比取四[β -(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯20%,三[2,4-二叔丁基苯基]亚磷酸酯30%, β -晶型成核剂30%,水滑石 10%和硬脂酸镁10%放入高速混料机混合20~40分钟后,经螺带式缓冲料仓进入挤压造粒机或碾压造粒机造粒,生成2~3mm的柱状颗粒,即得。

[0018] 实施例5:

按重量百分比取四[β -(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯20%,三[2,4-二叔丁基苯基]亚磷酸酯10%, β -晶型成核剂50%,水滑石 10%和硬脂酸镁10%放入高速混料机混合20~40分钟后,经螺带式缓冲料仓进入挤压造粒机或碾压造粒机造粒,生成2~3mm的柱状颗粒,即得。

[0019] 实施例6:

上述各实施例制得的产品性能见表1。

[0020] 表1

	实施例1	实施例2	实施例3	实施例4	实施例5
外观	白色颗粒	白色颗粒	白色颗粒	白色颗粒	白色颗粒
挥发份%	0.5	0.45	0.47	0.48	0.40
灰份%	5.1	5.21	5.08	5.15	5.05
堆积密度g/cm ³	0.46	0.47	0.47	0.46	0.45
氧化诱导期min	55	50	58	60	62