(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207206820 U
(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201721217900.7

(22)申请日 2017.09.20

(73)专利权人 天津三瑞塑胶制品有限公司
地址 301700 天津市武清区上马台镇金发路西侧

(72)发明人 崔九峰

(51)Int.Cl.
B29B 7/14(2006.01)
B29B 7/24(2006.01)
B29B 7/26(2006.01)

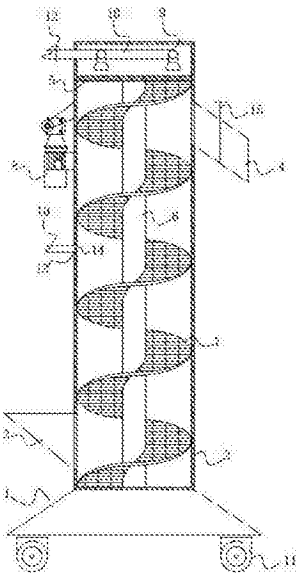
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于EVA胶膜生产的混料机

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于EVA胶膜生产的混料机，包括顶部竖直固接有混料筒的底座，在混料筒内腔的中上部横向固接有将混料筒分为上、下两个腔室的透液隔料板。混料筒的底部外周壁上设有进料斗，混料筒上方外周壁上设有出料斗，所述出料斗位于透液隔料板的下方。在混料筒的下腔室内设有外周壁固接有螺旋叶片的旋转轴，且旋转轴的轴线与混料筒的轴线重合。在混料筒的上腔室内设有多个开口向下的喷液嘴，所述喷液嘴均通过液体管路相连通。在混料筒下腔室中部的外周壁上开设有多个与液体管路相连通的进液口。还包括为旋转轴提供转动驱动的减速机。



CN 207206820 U

1.一种用于EVA胶膜生产的混料机，其特征是：包括顶部竖直固接有混料筒(2)的底座(1)，在混料筒(2)内腔的中上部横向固接有将混料筒(2)分为上、下两个腔室的透液隔料板(5)；混料筒(2)的底部外周壁上设有进料斗(3)，混料筒(2)上方外周壁上设有出料斗(4)，所述出料斗(4)位于透液隔料板(5)的下方；在混料筒(2)的下腔室内设有外周壁固接有螺旋叶片(7)的旋转轴(6)，且旋转轴(6)的轴线与混料筒(2)的轴线重合；在混料筒(2)上腔室内设有多个开口向下的喷液嘴(9)，所述喷液嘴(9)均通过液体管路(10)相连通；在混料筒(2)下腔室中部的外周壁上开设有多个与液体管路(10)相连通的进液口(13)；还包括为旋转轴(6)提供转动驱动的减速机(8)。

2.如权利要求1所述的用于EVA胶膜生产的混料机，其特征是：所述透液隔料板(5)和螺旋叶片(7)均采用不锈钢多孔或不锈钢网状材质，且不能透过EVA原料颗粒。

3.如权利要求1所述的用于EVA胶膜生产的混料机，其特征是：所述进液口(13)内设有隔料网板(14)，隔料网板(14)采用不锈钢多孔或不锈钢网状材质，且不能透过EVA原料颗粒。

4.如权利要求1所述的用于EVA胶膜生产的混料机，其特征是：所述液体管路(10)上设有进液调节阀(12)。

5.如权利要求1所述的用于EVA胶膜生产的混料机，其特征是：在出料斗(4)上设有出料调节阀(15)。

6.如权利要求1所述的用于EVA胶膜生产的混料机，其特征是：所述底座(1)底部设有多组滚轮(11)。

7.如权利要求1所述的用于EVA胶膜生产的混料机，其特征是：所述底座(1)为喇叭口形状，且大开口向下。

一种用于EVA胶膜生产的混料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种EVA胶膜生产设备，尤其涉及一种用于EVA胶膜生产的混料机。

背景技术

[0002] EVA(聚乙烯-醋酸乙烯树脂)胶膜是目前太阳能封装工艺中最常用的材料，主要是通过在EVA基料中添加紫外线吸收剂、紫外线稳定剂、抗氧化剂和交联剂等各种不同的添加剂制作而成的。EVA胶膜一般采用挤出-压光法或挤出-流延法生产。生产过程中包括熔融共混、挤出、压光、牵引和卷取等。

[0003] 在熔融共混之前需要将EVA颗粒与助剂相混合，需要达到每颗EVA颗粒均涂抹到助剂，才能保证胶膜成品的品质，因此要用到搅拌设备。目前，搅拌设备通常由搅拌筒体、筒盖、筒底部阀门、筒内搅拌轴和药水喷嘴构成。由于生产过程中需要将数吨EVA颗粒与助剂混合搅拌，而此种搅拌设备的进料口在筒上部、出料口在筒底部，因此需要大量人力对EVA颗粒进行搬运举高。同时，由于搅拌大多位于筒体中间，仅仅对中间颗粒做搅拌，使得搅拌不均匀，影响后续EVA胶膜成型质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构设计简单合理、节约人力资源、混料均匀的用于EVA胶膜生产的混料机。

[0005] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是：一种用于EVA胶膜生产的混料机包括顶部竖直固接有混料筒的底座，在混料筒内腔的中上部横向固接有将混料筒分为上、下两个腔室的透液隔料板；混料筒的底部外周壁上设有进料斗，混料筒上方外周壁上设有出料斗，所述出料斗位于透液隔料板的下方；在混料筒的下腔室内设有外周壁固接有螺旋叶片的旋转轴，且旋转轴的轴线与混料筒的轴线重合；在混料筒的上腔室内设有多个开口向下的喷液嘴，所述喷液嘴均通过液体管路相连通；在混料筒下腔室中部的外周壁上开设有多个与液体管路相连通的进液口；还包括为旋转轴提供转动驱动的减速机。

[0006] 本实用新型的优点和积极效果是：本实用新型提供了一种用于EVA胶膜生产的混料机，通过螺旋叶片、旋转轴、底端进料口和上部出料口的设置，可以减少人工搬运EVA颗粒的劳作，降低了人工成本；喷液嘴和进液口的设置可以使EVA颗粒和助剂在被搅拌和上升的过程中充分混合，提高胶膜成型质量。

[0007] 优选地：所述透液隔料板和螺旋叶片均采用不锈钢多孔或不锈钢网状材质，且不能透过EVA原料颗粒。

[0008] 优选地：所述进液口内设有第二隔料网板，第二隔料网板采用不锈钢多孔或不锈钢网状材质，且不能透过EVA原料颗粒。

[0009] 优选地：所述液体管路上设有进液调节阀。

[0010] 优选地：在出料斗上设有出料调节阀。

[0011] 优选地：所述底座底部设有多组滚轮。

[0012] 优选地：所述底座为喇叭口形状，且大开口向下。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的优选主视局部剖视结构示意图。

[0014] 图中：1、底座；2、混料筒；3、进料斗；4、出料斗；5、透液隔料板；6、旋转轴；7、螺旋叶片；8、减速机；9、喷液嘴；10、液体管路；11、滚轮；12、进液调节阀；13、进液口；14、隔料网板；15、出料调节阀。

具体实施方式

[0015] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹举以下实施例详细说明如下：

[0016] 请参见图1，本实用新型包括顶部竖直固接有混料筒的底座1，在混料筒内腔的中上部横向固接有将混料筒分为上、下两个腔室的透液隔料板5。混料筒的底部外周壁上设有进料斗，混料筒上方外周壁上设有出料斗4，所述出料斗4位于透液隔料板5的下方。在混料筒的下腔室内设有外周壁固接有螺旋叶片7的旋转轴6，且旋转轴6的轴线与混料筒的轴线重合。在混料筒的上腔室内设有多个开口向下的喷液嘴9，所述喷液嘴9均通过液体管路10相连通。在混料筒下腔室中部的外周壁上开设有多个与液体管路10相连通的进液口13。还包括为旋转轴6提供转动驱动的减速机8。

[0017] 工作时，将EVA颗粒投入进料斗，由螺旋叶片7的旋转轴6带动向上运动，同时由喷液嘴9和进液口13向混料筒内注入混料助剂，使EVA颗粒与助剂充分接触。

[0018] 为了使EVA颗粒与助剂更加充分地接触，所述透液隔料板5和螺旋叶片7均采用不锈钢多孔或不锈钢网状材质，且不能透过EVA原料颗粒。

[0019] 为了使助剂能顺利地由进液口13进入混料筒，所述进液口13内设有隔料网板14，隔料网板14采用不锈钢多孔或不锈钢网状材质，且不能透过EVA原料颗粒。

[0020] 为了便于对助剂的投入量进行控制，所述液体管路10上设有进液调节阀12。

[0021] 通过在出料斗4上设置出料调节阀15，可以控制EVA颗粒和助剂的混合搅拌时间，控制混合后物料的出料量。

[0022] 为了便于混料机灵活移动，在底座1底部设有多组滚轮11。

[0023] 为了增加混料机的稳定性，底座1可设置为喇叭口形状，且大开口向下。

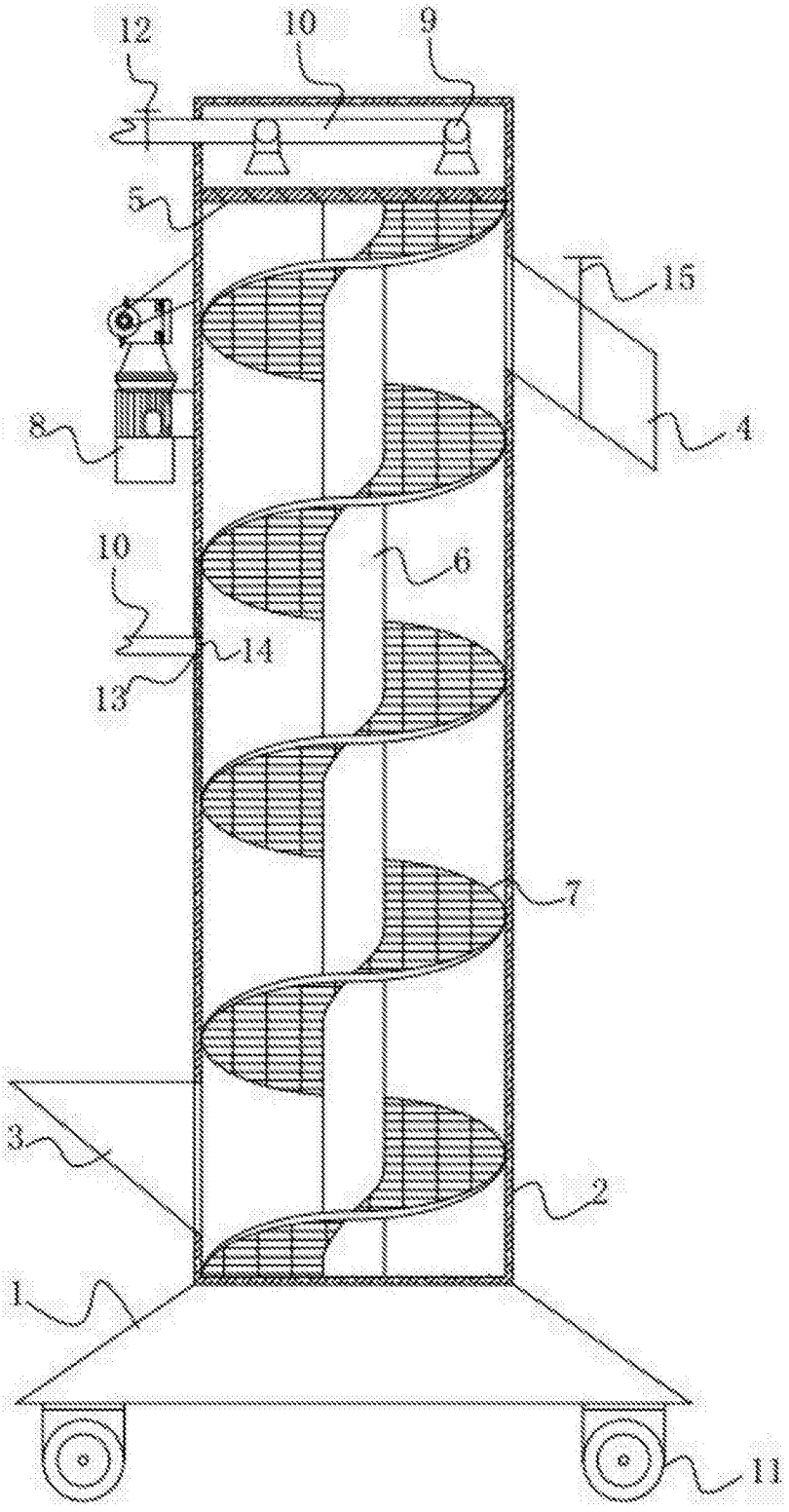


图1