



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205112323 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520828167. 7

(22) 申请日 2015. 10. 23

(73) 专利权人 成都思立可科技有限公司

地址 610300 四川省成都市青白江区工业集中发展区创新路 336 号

(72) 发明人 雷霆 成述华

(74) 专利代理机构 长沙星耀专利事务所 43205

代理人 许伯严

(51) Int. Cl.

B29C 47/10(2006. 01)

B29C 47/08(2006. 01)

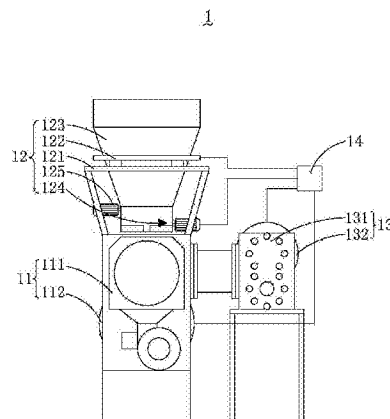
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

混合物自动进料装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种混合物自动进料装置。所述混合物自动进料装置包括螺杆挤出机、失重秤、熔体泵和总控设备,所述失重秤设于所述螺杆挤出机竖直上方,所述熔体泵设于所述螺杆挤出机一侧,所述总控设备同时与所述螺杆挤出机、所述失重秤和所述熔体泵电连接。本实用新型提供的所述混合物自动进料装置解决了现有技术的热塑性树脂 / 聚硅氧烷混合物杂质多,产品中聚硅氧烷含量不稳定,计量精度低的技术问题。



1. 一种混合物自动进料装置,其特征在于:包括螺杆挤出机、失重秤、熔体泵和总控设备,所述失重秤设于所述螺杆挤出机竖直上方,所述熔体泵设于所述螺杆挤出机一侧,所述总控设备同时与所述螺杆挤出机、所述失重秤和所述熔体泵电连接。

2. 根据权利要求1所述的混合物自动进料装置,其特征在于:所述螺杆挤出机包括螺杆挤出机本体和螺杆挤出机电机,所述螺杆挤出机电机设于所述螺杆挤出机本体。

3. 根据权利要求2所述的混合物自动进料装置,其特征在于:所述总控设备与所述螺杆挤出机电机电连接。

4. 根据权利要求1所述的混合物自动进料装置,其特征在于:所述失重秤包括支架、称重传感器、料斗和出料装置,所述支架、所述称重传感器和所述料斗依次设置,所述出料装置设于所述料斗底部。

5. 根据权利要求4所述的混合物自动进料装置,其特征在于:所述支架设于所述螺杆挤出机本体,所述总控设备同时与所述称重传感器和所述出料装置电连接。

6. 根据权利要求4所述的混合物自动进料装置,其特征在于:所述失重秤还包括搅拌器,所述搅拌器设于所述出料装置竖直上方。

7. 根据权利要求1所述的混合物自动进料装置,其特征在于:所述熔体泵包括熔体泵本体和熔体泵电机,所述熔体泵电机设于所述熔体泵本体。

8. 根据权利要求7所述的混合物自动进料装置,其特征在于:所述总控设备与所述熔体泵电机电连接。

混合物自动进料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料添加剂生产领域,具体涉及一种混合物自动进料装置。

背景技术

[0002] 热塑性树脂 / 聚硅氧烷混合物是一种用于塑料行业的添加剂。它是聚硅氧烷分散于热塑性树脂之中形成的混合物,广泛适用于各种热塑性塑料的加工,能改善热塑性塑料的加工性能和表面性能。

[0003] 一般的厂家生产热塑性树脂 / 聚硅氧烷混合物时,多是采用螺杆挤出机直接进行混合挤出,然后进行牵条切粒或水环切粒。这种装置生产过程中,由于两种物料物性相差较大,目前往往采用的都是人工进料。整个作业过程暴露在外,灰尘等杂质容易进入,且产品中聚硅氧烷含量不稳定,计量精度低,容易影响品质。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术生产热塑性树脂 / 聚硅氧烷混合物杂质多,产品中聚硅氧烷含量不稳定,计量精度低的技术问题,本实用新型提供一种杂质少,聚硅氧烷含量稳定,计量精度高的混合物自动进料装置。

[0005] 一种混合物自动进料装置,包括螺杆挤出机、失重秤、熔体泵和总控设备,所述失重秤设于所述螺杆挤出机竖直上方,所述熔体泵设于所述螺杆挤出机一侧,所述总控设备同时与所述螺杆挤出机、所述失重秤和所述熔体泵电连接。

[0006] 在本实用新型提供的混合物自动进料装置的一种较佳实施例中,所述螺杆挤出机包括螺杆挤出机本体和螺杆挤出机电机,所述螺杆挤出机电机设于所述螺杆挤出机本体。

[0007] 在本实用新型提供的混合物自动进料装置的一种较佳实施例中,所述总控设备与所述螺杆挤出机电机电连接。

[0008] 在本实用新型提供的混合物自动进料装置的一种较佳实施例中,所述失重秤包括支架、称重传感器、料斗和出料装置,所述支架、所述称重传感器和所述料斗依次设置,所述出料装置设于所述料斗底部。

[0009] 在本实用新型提供的混合物自动进料装置的一种较佳实施例中,所述支架设于所述螺杆挤出机本体,所述总控设备同时与所述称重传感器和所述出料装置电连接。

[0010] 在本实用新型提供的混合物自动进料装置的一种较佳实施例中,所述失重秤还包括搅拌器,所述搅拌器设于所述出料装置竖直上方。

[0011] 在本实用新型提供的混合物自动进料装置的一种较佳实施例中,所述熔体泵包括熔体泵本体和熔体泵电机,所述熔体泵电机设于所述熔体泵本体。

[0012] 在本实用新型提供的混合物自动进料装置的一种较佳实施例中,所述总控设备与所述熔体泵机电电连接。

[0013] 相较于现有技术,本实用新型提供的所述混合物自动进料装置具有以下有益效果:

[0014] 一、所述混合物自动进料装置设有所述失重秤,添加热塑性塑料的计量精度高,产品品质好。

[0015] 二、所述混合物自动进料装置设有所述熔体泵,添加聚硅氧烷的计量精度高,使产品中聚硅氧烷含量稳定,产品品质好。

[0016] 三、所述混合物自动进料装置作业过程全密封,灰尘等杂质无法进入,保证了原料的纯净,产品质量好。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0018] 图 1 是本实用新型提供的混合物自动进料装置的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 请参阅图 1,是本实用新型提供的混合物自动进料装置的结构示意图。

[0021] 所述混合物自动进料装置 1 包括螺杆挤出机 11、失重秤 12、熔体泵 13 和总控设备 14。

[0022] 所述螺杆挤出机 11 包括螺杆挤出机本体 111 和螺杆挤出机电机 112。所述螺杆挤出机电机 112 设于所述螺杆挤出机本体 111 末端。

[0023] 所述失重秤 12 包括支架 121、称重传感器 122、料斗 123、出料装置 124 和搅拌器 125。所述支架 121、所述称重传感器 122 和所述料斗 123 依次连接。所述出料装置 124 设于所述料斗 123 底部,所述搅拌器 125 设于所述出料装置 124 上方。

[0024] 所述熔体泵 13 包括熔体泵本体 131 和熔体泵电机 132。所述熔体泵电机 132 设于所述熔体泵本体 131 一侧。

[0025] 所述支架 121 设于所述螺杆挤出机本体 111 顶部,所述料斗 123 设于与所述螺杆挤出机本体 111 竖直上方,且不接触所述螺杆挤出机本体 111。所述熔体泵本体 131 与所述螺杆挤出机本体 111 管道连接。所述总控设备 14 同时与所述螺杆挤出机电机 112、所述称重传感器 122、所述出料装置 124 和所述熔体泵电机 132 电连接。

[0026] 具体实施时,所述混合物自动进料装置 1 利用所述失重秤 12 向所述螺杆挤出机 11 添加热塑性塑料;利用所述熔体泵 1 向所述螺杆挤出机 11 添加聚硅氧烷。

[0027] 所述总控设备 14 通过获取所述螺杆挤出机电机 112 的转速,计算出所述螺杆挤出机本体 111 需求的原料总量。

[0028] 通过获取所述称重传感器 122 的重量数据,计算出所述料斗 123 中热塑性塑料的添加速度。并反馈给所述出料装置 124,通过控制所述出料装置 124 的转速,控制热塑性塑料的添加量。所述搅拌器 125 搅拌所述出料装置 124 处的热塑性塑料,避免粘结,保证所述

出料装置 124 正常工作, 计量准确。

[0029] 通过获取所述熔体泵电机 132 的转速, 计算出聚硅氧烷的添加速度。并反馈给所述熔体泵电机 132, 通过控制所述熔体泵电机 132 的转速, 控制聚硅氧烷的添加量。

[0030] 相较于现有技术, 本实用新型提供的所述混合物自动进料装置 1 具有以下有益效果:

[0031] 一、所述混合物自动进料装置 1 设有所述失重秤 12, 添加热塑性塑料的计量精度高, 产品品质好。

[0032] 二、所述混合物自动进料装置 1 设有所述熔体泵 13, 添加聚硅氧烷的计量精度高, 使产品中聚硅氧烷含量稳定, 产品品质好。

[0033] 三、所述混合物自动进料装置 1 作业过程全密封, 灰尘等杂质无法进入, 保证了原料的纯净, 产品质量好。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例, 并非因此限制本实用新型的专利范围, 凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换, 或直接或间接运用在其它相关的技术领域, 均同理包括在本实用新型的专利保护范围之内。

1

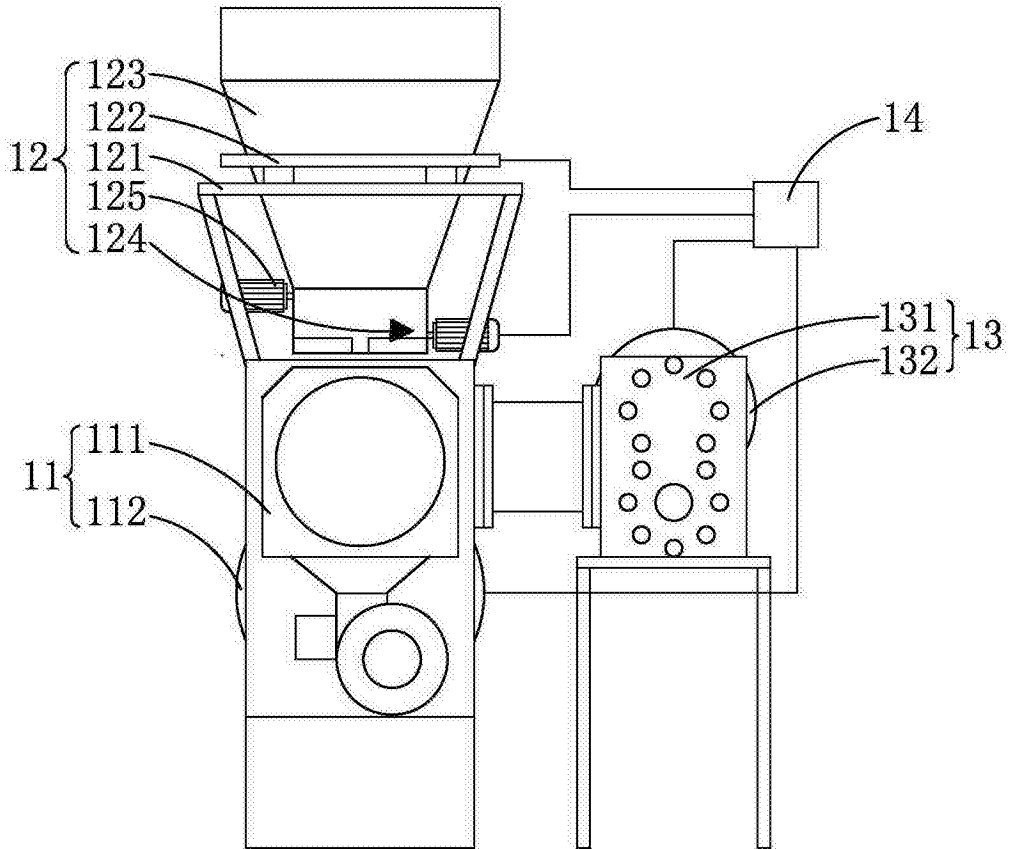


图 1