**项目名称：**LDPE/EVA生产工艺技术开发

**项目简介：**本项目研发了一种脱气料仓及料仓脱气控制系统，并设计了一种气力输送网站，将其应用在LDPE/EVA的生产工艺中，达到替代进口技术和产品的目的，并同时减少装置的前期投资成本和日后的维护成本，取得了如下主要创新科学成果：

1、一种脱气料仓

 本项目设计了一种脱气料仓包括料仓筒体、脱气底锥、顶盖和保温层。采用了脱气底锥多个子锥体组合的方式，以实现各个截面上的脱气速度是相同和均匀的，从而保证料仓各部位的物料所需的脱气时间是相同的，避免脱气不均匀，与普通脱气系统比较，能耗和设备运行成本显著降低，投资建设成本也相对较低。

2、一种料仓脱气控制系统

 本项目设计了化工设备领域的一种料仓脱气控制系统，包括若干组一一对应设置的脱气料仓和脱气风机，所述脱气风机连接所述脱气料仓 ；每组所述脱气料仓与所述脱气风机之间均设有换热器和过滤器 ；所述脱气风机上均设有一个变频器，所述变频器上连接有相互并联设置的第一定时器和第二定时器 ；所述第一定时器和所述第二定时器同步计时 ；所述第二定时器触发所述变频器停车的触发时间大于所述第一定时器触发所述变频器降频的触发时间。其技术效果是：可通过降低脱气风量降低能耗，当有某一台脱气风机故障时，不会影响整个料仓脱气控制系统的运行，检修和操作均方便。

3、一种气力输送网站

本项目设计了一种气力输送网站包括压缩机气源系统和输送网站；压缩机气源系统包括螺杆压缩机、过滤器、储气罐、压力变送器和压力调节阀，输送网站包括若干并联的输送装置，输送装置包括手动蝶阀、气动蝶阀、拉瓦管、压力变送器、喷射器、旋转阀、管道及控制系统等。采用了一台空气压缩机向含有多条输送装置的气力输送网站供气的方式，能够保证各输送装置互不干涉，均能独立稳定工作，满足多条输送装置连续或间歇运行的要求，同时能够降低能耗并减少尾气的排放，投资成本降低，系统的运行和维护成本也极大降低。

**知识产权情况：**

1. 类别：中国授权实用新型专利

授权号：ZL201520586451.8

专利名称：一种料仓脱气控制系统

发明人：王加永；臧嗣翾；童琦

授权日期：2016年01月20日

1. 类别：中国授权实用新型专利

授权号：ZL201721236276.5

专利名称：一种气力输送网站

发明人：王加永；余兵相；翟兆凯

授权日期：2017年09月25日

1. 类别：中国授权实用新型专利

授权号：ZL201721236282.0

专利名称：一种脱气料仓

发明人：项国宏；董勇；胡石香

授权日期：2017年09月25日

**主要完成单位：**上海师范大学，泽普林固体物料技术（上海）有限公司

**主要完成人：**郭亚军、郎万中、王加永、闫玺、臧嗣翾、项国宏

**新增直接经济效益：**本成果已经转化于江苏斯尔邦LDPE/EVA项目、中化泉州LDPE/EVA项目和中科湛江LDPE/EVA项目中。

**提名者：**上海师范大学

**提名等级：**上海市科技进步三等奖