

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71) Solicitante(s) **UNIVERSIDAD EAFIT**

(72) Inventor(es) (1) Diego Andrés ACOSTA MAYA y (2) Carlos Alberto GONZÁLEZ MEJIA

(74) Apoderado: CARLOS R. OLARTE

(30) Prioridad

(31) **No. Prioridad**

(32) **Fecha**

(33) **País**

(85) Fecha límite inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud **PCT/**

(87) Publicación internacional:

Fecha:

No. Publicación : **WO**

(54) Título: **REACTOR DE LECHO FLUIDIZADO CON SEPARACIÓN MULTIFÁSICA**

(57) Resumen:

La presente invención corresponde a un reactor de lecho fluidizado con separación multifásica, y a una unidad de reacción por fluidización con separación multifásica. El reactor comprende un tanque con un nivel de líquido y un distribuidor líquido-gas localizado en el fondo del tanque; e incluye una unidad de separación sólido-líquido-gas localizada dentro del tanque encima del distribuidor líquido-gas. La unidad de separación sólido-líquido-gas comprende una entrada de líquido localizada debajo del nivel de líquido y una tubería de salida de líquido localizada entre el nivel de líquido y la entrada de líquido. También, la unidad de separación sólido-líquido-gas tiene una salida para sólidos localizada en el fondo de la unidad de separación sólido-líquido-gas y una salida de gas localizada encima del nivel del líquido. Adicionalmente, el reactor incluye una bomba con una tubería de succión conectada a la tubería de salida de líquido, y una tubería de descarga conectada al distribuidor líquido-gas. Además, el reactor tiene una unidad de suministro de gas conectada a la tubería de descarga a través de una tubería para transporte de gas que tiene un Venturi; y tiene una tubería de salida para gas conectada al tanque localizada encima del nivel de líquido. Por otro lado, la unidad de reacción comprende un primer reactor de lecho fluidizado y un segundo reactor de lecho fluidizado que pueden conectarse entre sí, para que fluyan al menos dos fases (líquido, sólido o gas) que reaccionan en dichos reactores, en co-corriente, en contracorriente, en serie, o en paralelo.