

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.

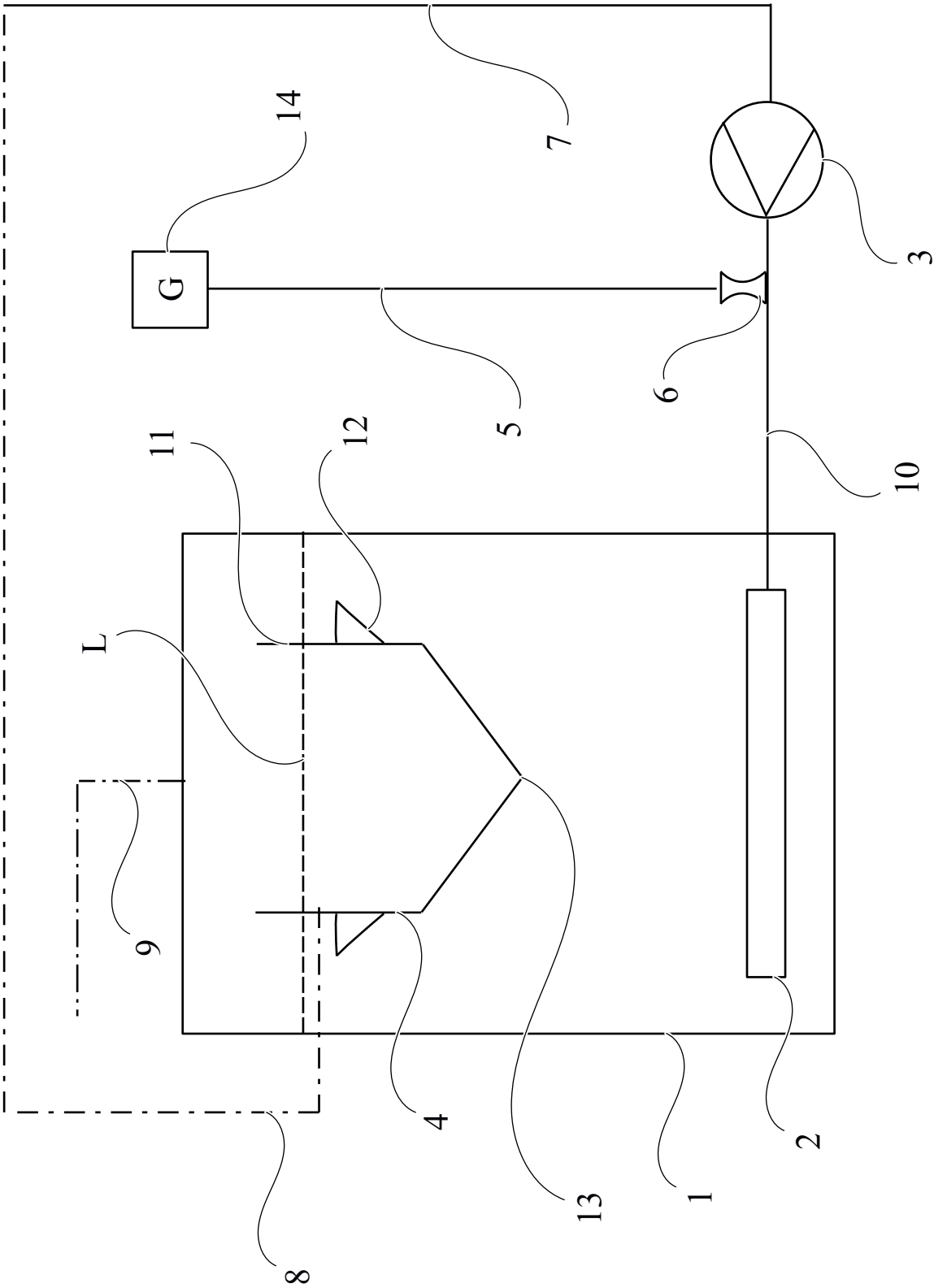


FIG. 1

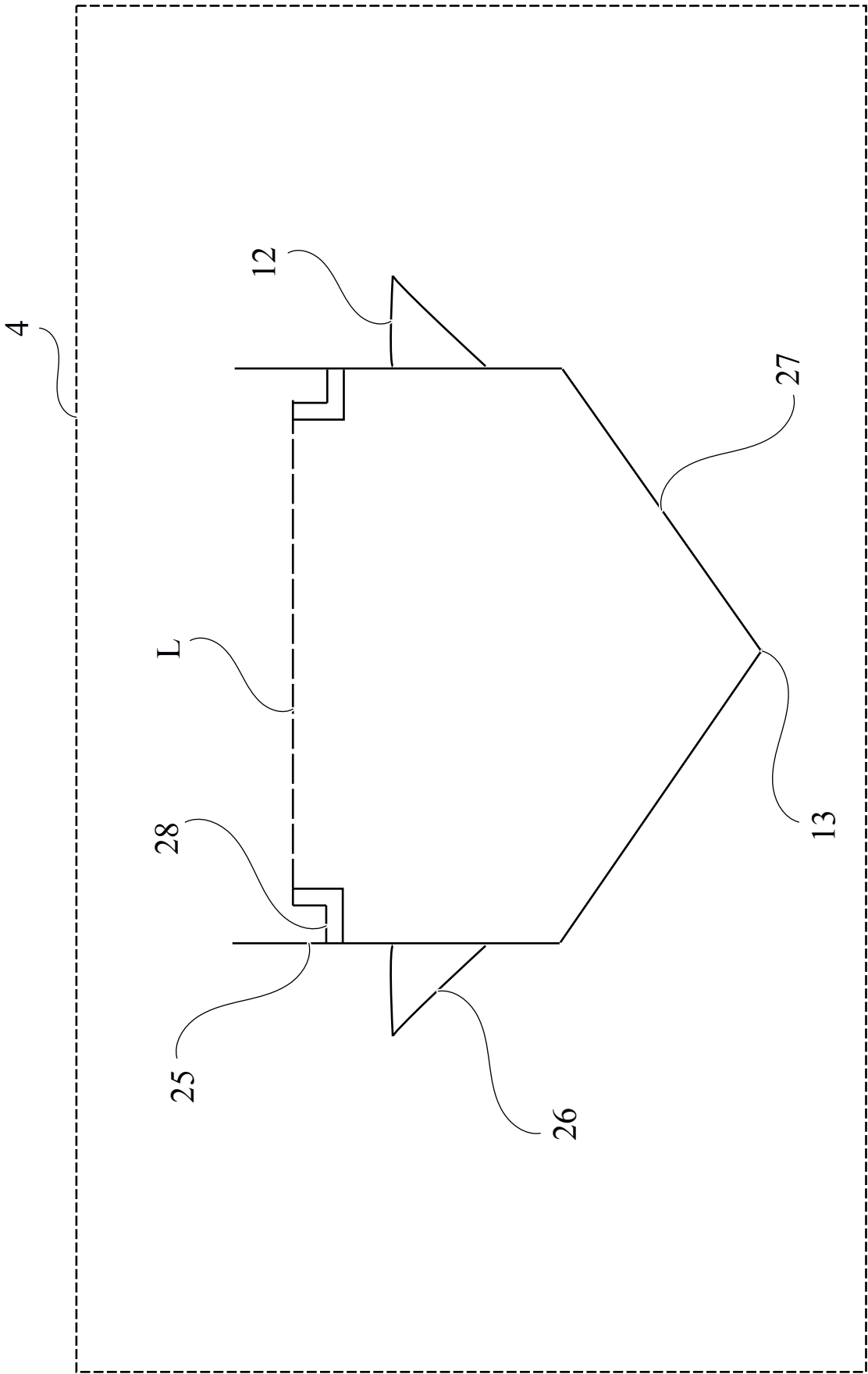


FIG. 1A

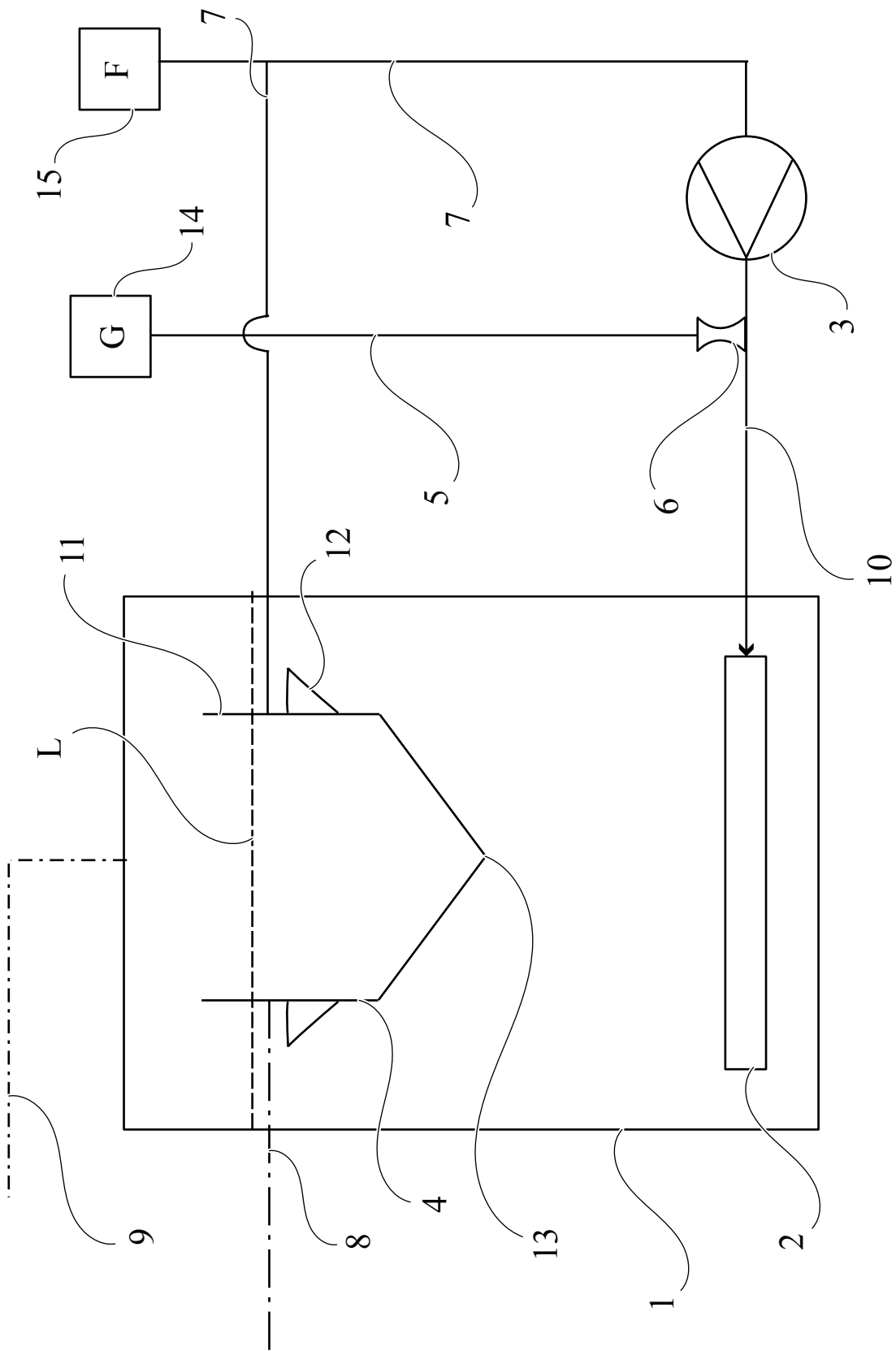


FIG. 2

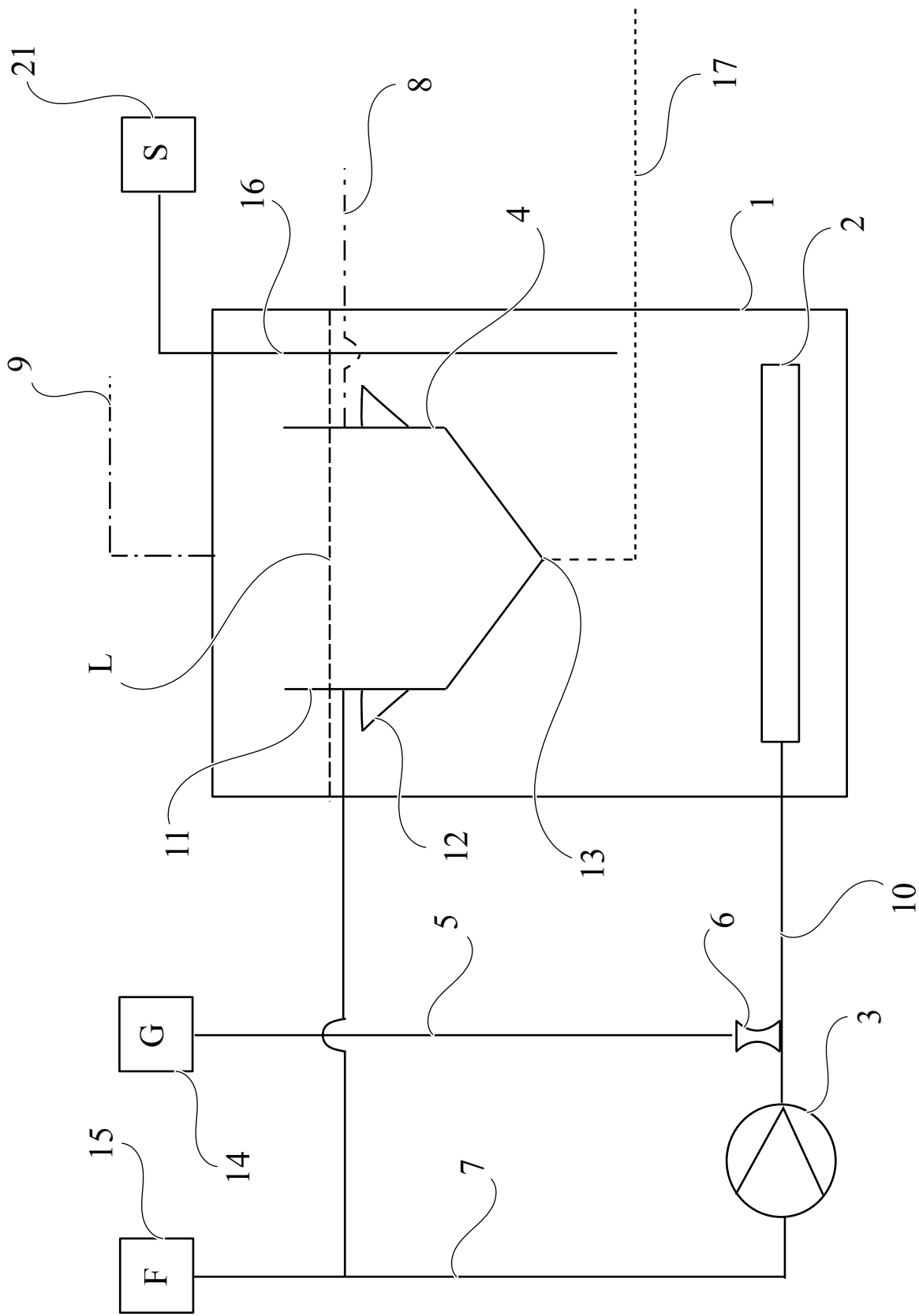


FIG. 3

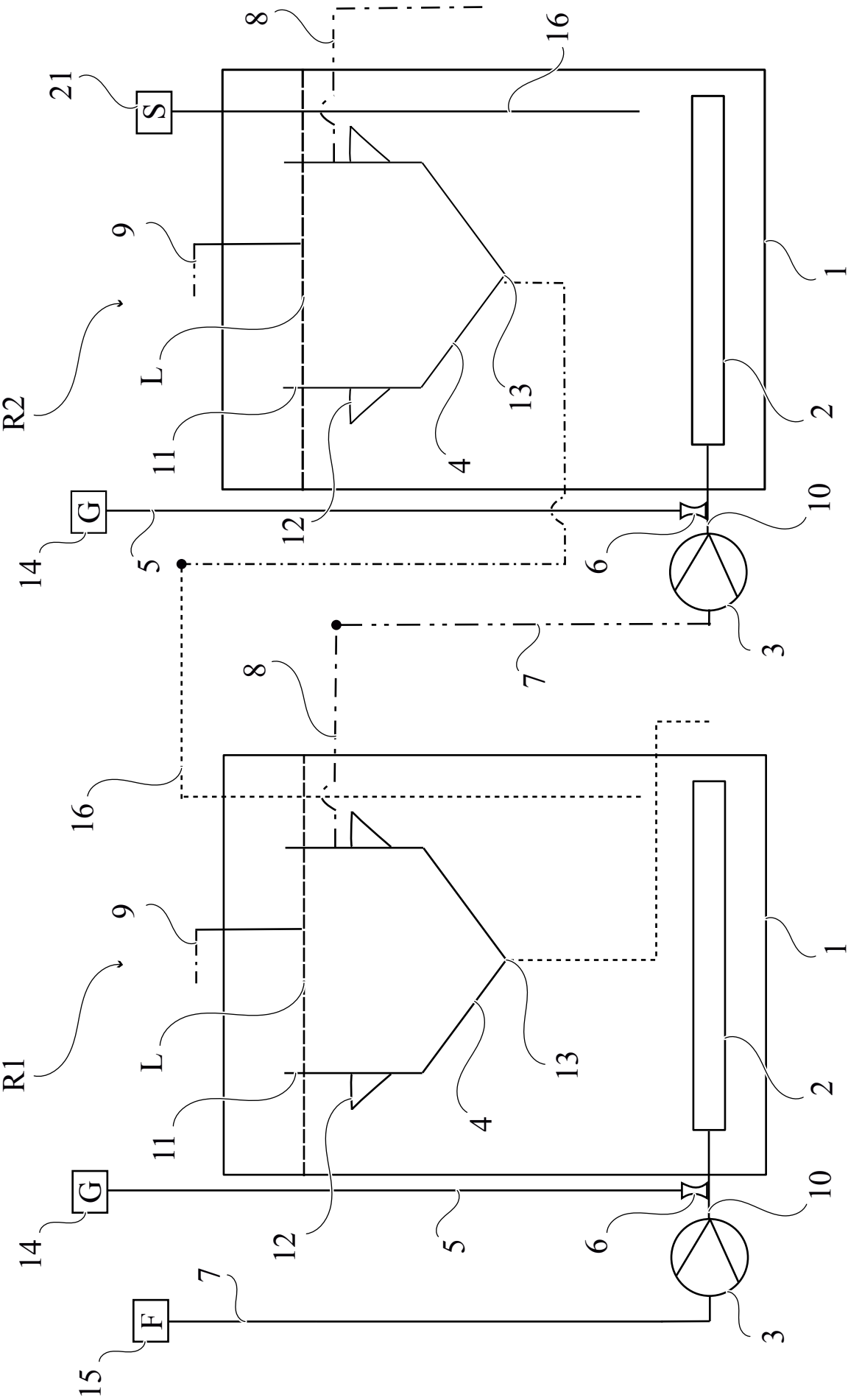


FIG. 4

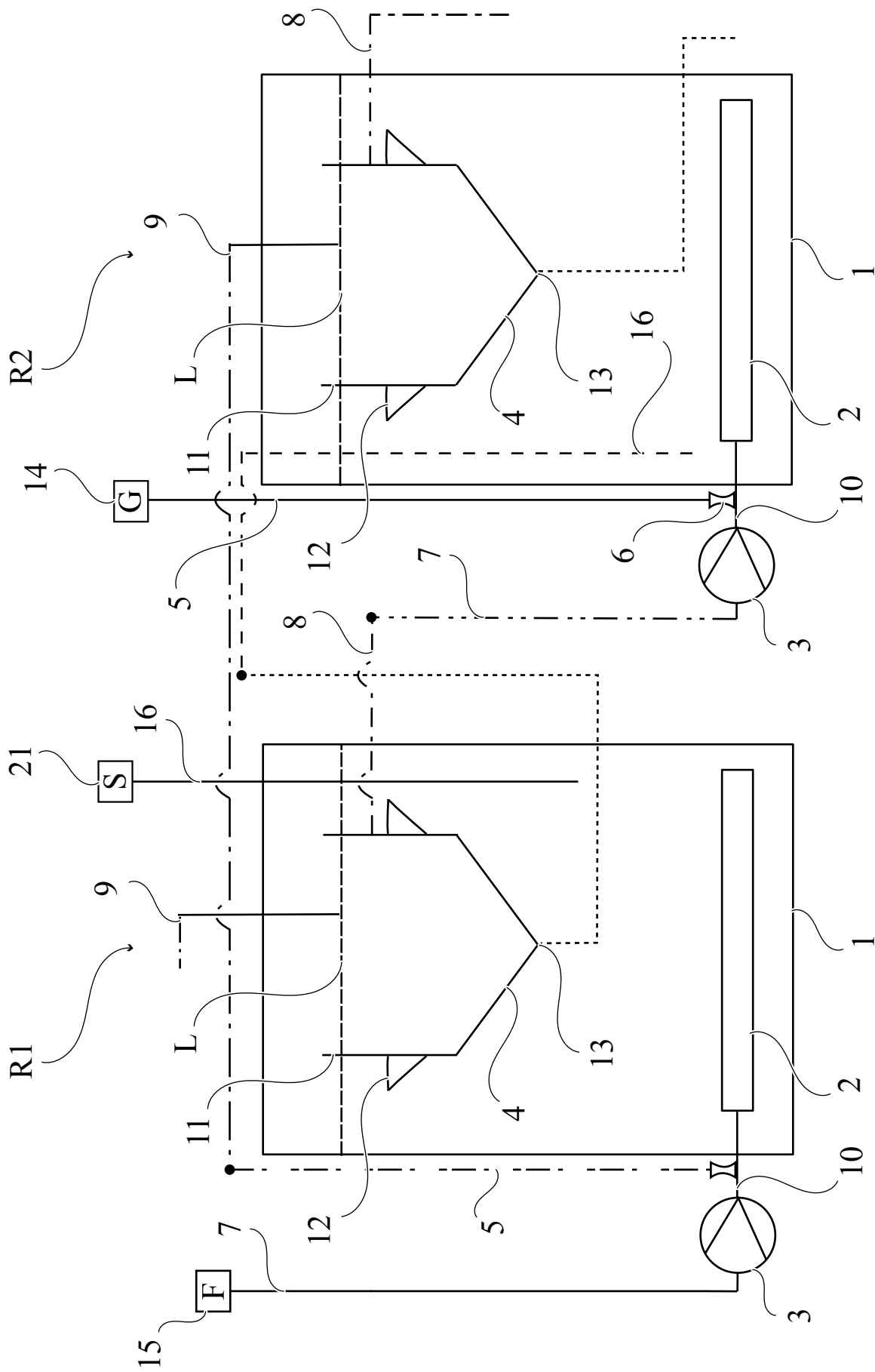


FIG. 5

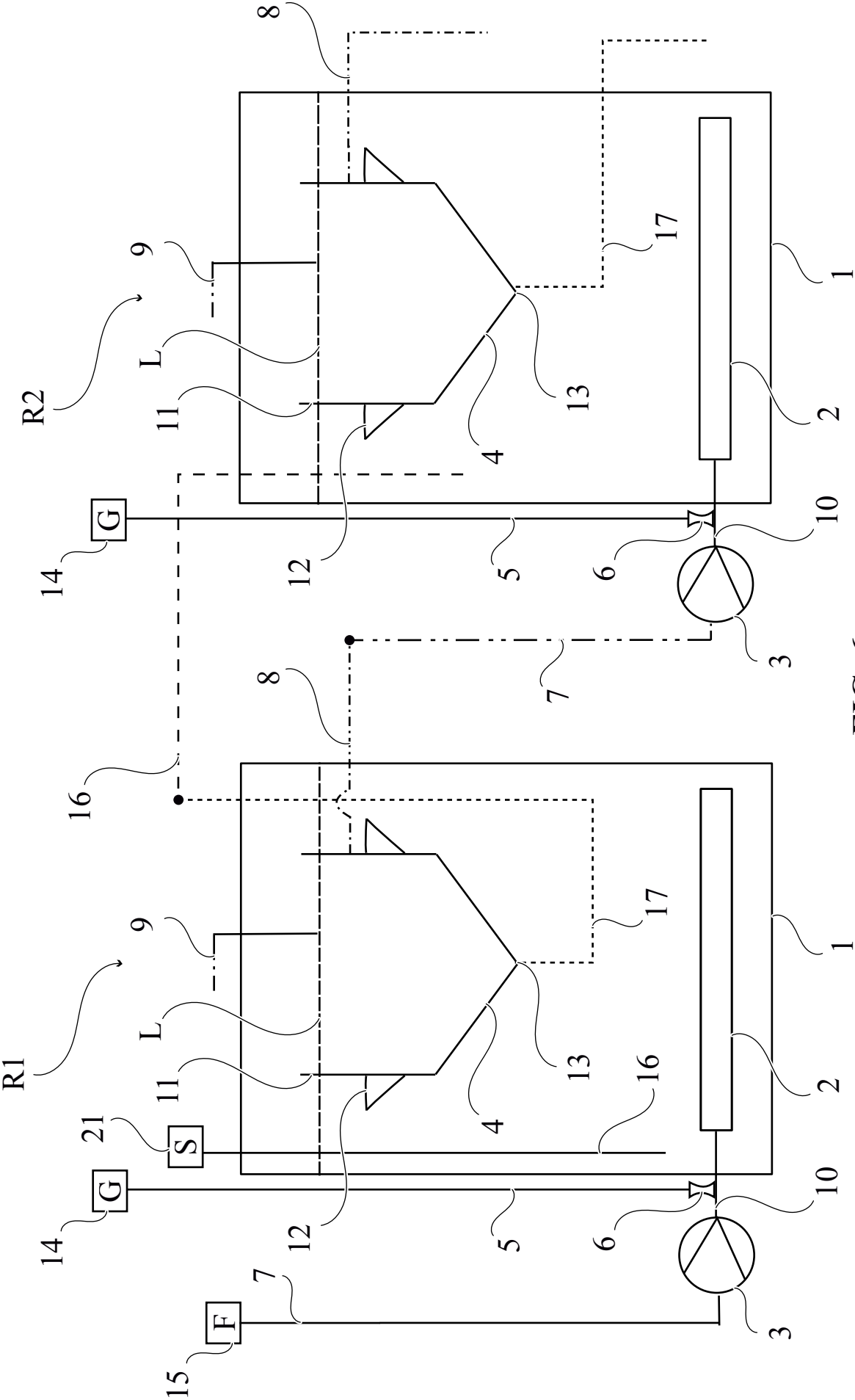


FIG. 6

