



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 079 308**

⑫ Número de solicitud: 9302269

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>: G05D 11/13  
H02P 3/10

⑫

## SOLICITUD DE PATENTE

R

⑫② Fecha de presentación: **29.10.93**

⑫③ Fecha de publicación de la solicitud: **01.01.96**

⑫③ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**01.01.96**

⑫⑧ Fecha de publicación diferida del informe del  
estado de la técnica: **01.08.97**

⑦① Solicitante/s: **Universidad de Granada y  
en su representación González Lodeiro  
Hospital Real, Cuesta del Hospicio s/n  
18071 Granada, ES**

⑦② Inventor/es: **Capitán Vallvey, Luis Fermín;  
Valencia Mirón, Carmen y  
Gutiérrez del Moral, Gregorio**

⑦④ Agente: **No consta**

⑤④ Título: **Método de control electromecánico de válvulas rotatorias para la inserción o mezcla de fluidos.**

⑤⑦ Resumen:

Método de control electromecánico de válvulas rotatorias para la inserción o mezcla de fluidos.

Se plantea un método que permite la selección, inserción o mezcla de fluidos de una manera automática mediante una, dos, tres o más válvulas rotatorias controladas mediante un programa informático.

Este método permite manejar flujos de forma sencilla y económica. El sistema está integrado por una parte mecánica constituida por una válvula rotatoria, un motor eléctrico y un desmultiplicador; una parte eléctrica que consta de una fuente de alimentación; una parte electrónica con circuito interruptor e inversor y un ordenador conectado mediante una interfase o cualquier otro procedimiento de control de relés. Se puede aplicar este método a cualquier tipo de válvulas rotatorias tanto convencionales como miniaturizadas, así como a otros mecanismos que precisen para su control del giro de un eje.

De forma opcional es posible regular el flujo, operando parcialmente la válvula a través del control del tiempo que actúa el motor.

Este método permite conexiones en serie y/o en paralelo de un conjunto opcionalmente numerosos de válvulas.

ES 2 079 308 R



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA

- ⑪ ES 2 079 308  
⑫ N.º solicitud: 9302269  
⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 29.10.93  
⑭ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑮ Int. Cl.<sup>6</sup>: G05D 11/13, H02P 3/10

### DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Documentos citados                                                                                                                                                                  | Reivindicaciones afectadas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EP-107341-A (HONEYWELL, INC.) 02.05.84<br>* Resumen; página 2, línea 30 - página 3, línea 35;<br>reivindicación 2; figura 1 *                                                       | 1                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FR-2539204-A (SOCIETE ANONYME DE FABRICATION INDUSTRIELLE-SAFI)<br>13.07.84<br>* Todo el documento *                                                                                | 1                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | US-4275340-A (SCHLEUPEN) 23.06.81<br>* Columna 2, línea 1 - columna 3, línea 35; figuras 1,2 *                                                                                      | 2                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EP-401617-A (CARPIGIANI, SRL) 12.12.90<br>* Resumen; columna 2, líneas 36-57; columna 3, línea 57 -<br>columna 4, línea 5; columna 4, líneas 34-53;<br>reivindicaciones 1,9,10-12 * | 3                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EP-245940-A (IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES PLC) 19.11.87<br>* Todo el documento *                                                                                                    | 4                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ES-8700880-A (GLAXO, SPA) 01.02.87<br>* Resumen; página 7, línea 7 - página 8, línea 3; página 12,<br>línea 20 - página 13, línea 18; figura 1 *                                    | 1                          |
| <b>Categoría de los documentos citados</b><br>X: de particular relevancia<br>Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría<br>A: refleja el estado de la técnica<br><br>O: referido a divulgación no escrita<br>P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud<br>E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud |                                                                                                                                                                                     |                            |
| <b>El presente informe ha sido realizado</b><br><input checked="" type="checkbox"/> para todas las reivindicaciones<br><input type="checkbox"/> para las reivindicaciones n.º:                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                            |
| <b>Fecha de realización del informe</b><br>19.06.97                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Examinador</b><br>A. Figuera González                                                                                                                                            | <b>Página</b><br>1/1       |