

Bogotá., 07 de Octubre de 2016

Superintendencia de Industria y Comercio
Radicado: 14065491
Dependencia: Patentes
Tipo aplicación: Documentos independiente
Folios: 0
Fecha: 2016-10-07 16:24

Señor
JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E.S.D.

Asunto: Radicación 14-65491- -5. Respuesta a requerimiento.

Por medio del presente comunicado, obrando dentro del término legalmente establecido, nos permitimos contestar el oficio 7522 notificado el 28 de junio de 2016, acatando los requerimientos efectuados respecto al nivel inventivo y de acuerdo al artículo 35 de la decisión 486 sobre propiedad industrial, nos permitimos solicitar el cambio de patente de invención a modelo de utilidad así:

Desistimos del método descrito en la Reivindicación N° 1 y nos centraremos en la descripción de **la Planta de tratamiento de I-131 (Yodo – 131) presente en vertimientos generados en medicina nuclear**, como nos disponemos a hacerlo a continuación:

Descripción

La planta de vertimientos cuenta con dos líneas de tratamiento. La planta aquí descrita cuenta con dos líneas de tratamiento: la primera dedicada a la retención de I-131 en orina y la segunda destinada al tratamiento y retención de I-131 en el lavado de manos, ducha y aseo.

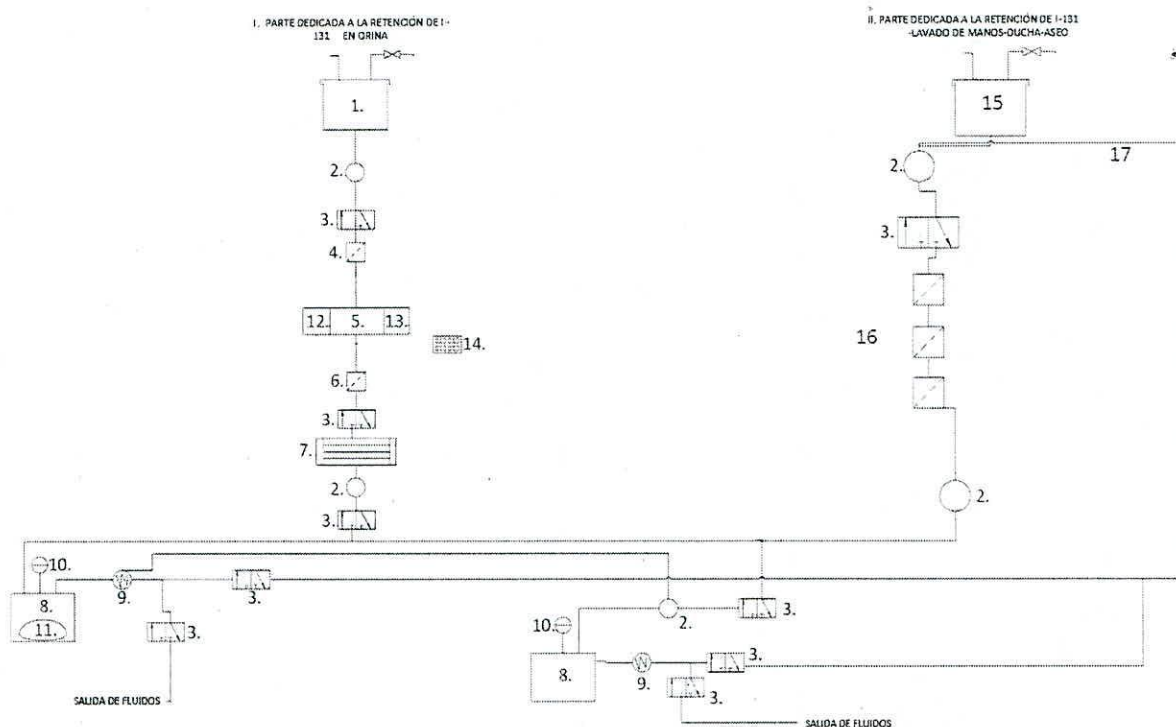
Planta de tratamiento de I-131 (Yodo – 131) presente en vertimientos generados en medicina nuclear, tales como excreciones urinarias y aguas de lavado de pacientes, caracterizada porque comprende dos líneas de tratamiento de fluidos, la primera tiene un tanque recolector de orina (1). Entre el tanque de recolector de orina (1), el tanque recolector de aguas de lavado (15) y el contenedor de agua (8), se disponen bombas (2) y electroválvulas (3). En este orden de ideas, el recolector de orina (1) está conectado a un filtro de carbón activado (4) que conducen al tanque evaporador (5), el cual contiene un sensor de temperatura (13) y de nivel (14). Dicho tanque contiene un filtro de carbón activado para vapores (6) que conecta a un condensador de serpentín (7) y que lleva a un contenedor de agua (8). Este último tiene una línea de reflujo (17) que guía hacia los filtros de carbón activado. Adicionalmente, el contenedor de agua (8) cuenta con una bomba de muestreo (9), un espectrómetro (10) y un detector de pozo (11); la segunda línea tiene un tanque recolector de aguas de lavado (15), que se conecta a una serie de filtros de carbón activado (16) y este último se enlaza con el contenedor de agua (8).

Al disponer de un sistema de filtrado automatizado se disminuyen los tiempos de operación, la intervención de mano de obra y se ahorra energía. Mientras que en

circunstancias normales se haría uso de un carro de almacenamiento temporal, diseñado y fabricado localmente para este fin, la "Planta de tratamiento y procedimiento para la retención de I-131 presente en vertimientos generados en Medicina Nuclear" tiene un sistema automatizado que no necesita enviar los vertimientos a ningún carro de almacenamiento.

Uno de los aportes de nuestra modelo de utilidad al estado de la técnica consiste en que la planta de tratamiento en cuestión se diseñó para remover por un lado, el contenido de I-131 presente en la orina de pacientes que han sido tratados con éste radionúclido, y es sorprendente, porque la actividad específica del I-131 es aproximadamente 124000 Curios/gramo, es decir que un paciente tratado con una dosis típica de 100 milicurios, genera un residuo del orden de los micro gramos. Por tanto, el uso del carbón hydrafin 30N con un área superficial aproximada a los 900 m² es y una adsorción de 1000 mg/g es un lecho adecuado para la remoción del I-131, además, aprovechando la evaporación y conociendo la energía de enlace del KI y NaI, se garantiza la remoción total del material presente en la orina y que ingresa al sistema. Por otro lado, hay presencia de I-131 en el sudor y fluidos corporales del paciente, que también es retenido en la parte de la plata que trata los líquidos provenientes de ducha y lavado de manos, y en esta parte, la contribución más contundente radica en la masa del lecho en los filtros, para garantizar la retención de masas del orden de los micro gramos presentes en éstos fluidos.

DIBUJO
PLANTA DE TRATAMIENTO HECHA A LA MEDIDA
CAASM PARA RETENCIÓN DE I-131.



Lo hasta aquí manifestado lo hacemos teniendo en cuenta que lo afectado fue el nivel Inventivo del método y no la novedad de la Planta de tratamiento de I-131 (Yodo – 131) presente en vertimientos generados en medicina nuclear, razón por la cual el capítulo de reivindicaciones quedará así:

Reivindicaciones

1. Planta de tratamiento de I-131 (Yodo – 131) presente en vertimientos generados en medicina nuclear, tales como excreciones urinarias y aguas de lavado de pacientes, caracterizada porque comprende dos líneas de tratamiento de fluidos, la primera tiene al menos tanque recolector de orina (1), conectado a un filtro de carbón activado (4) que conducen al tanque evaporador (5), dicho tanque contienen un filtro de carbón activado para vapores (6) que conecta a un condensador de serpentín (7) que lleva a un contenedor de agua (8) el cual cuenta con una bomba de muestreo (9), un espectrómetro (10) y un detector de pozo (11); la segunda línea tiene al menos un recolector de aguas de lavado (15) el cual se conecta a una serie de filtros de carbón activado (16) hacia el contenedor de agua (8).
2. Planta de tratamiento de I-131 (Yodo – 131) según reivindicación 1 caracterizado porque el contenedor de agua (8) tiene una línea de reflujo (17) hacia a la serie de filtros de carbón activado (16).
3. Planta de tratamiento de I-131 (Yodo – 131) según reivindicación 1 caracterizado porque entre las líneas de conexión entre el tanque recolector de orina (1), el tanque recolector de aguas de lavado (15) y contenedor de agua (8), se disponen bombas (2) y electroválvulas (3).
4. Planta de tratamiento de I-131 (Yodo – 131) según reivindicación 1 caracterizado porque el tanque evaporador (5) contiene un sensor de temperatura (13) y un sensor de nivel (14).
5. Planta de tratamiento de I-131 (Yodo – 131) según reivindicación 3 y 4 caracterizado porque las bombas (2), electroválvulas (3), sensores de temperatura (13) y sensores de nivel (14) están comunicados a un PLC (14).

En los anteriores términos dejamos sentada nuestra repuesta.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and strokes, likely representing the name Jorge Luis Cortés Parra.

JORGE LUIS CORTÉS PARRA
APODERADO RECONOCIDO DENTRO DEL PROCESO
C.C. 14.138.763 de Ibagué
T.P. 171.784 del CSJ