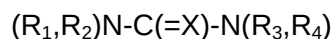


REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento de eliminación de compuestos nitrogenados, caracterizado porque comprende realizar una electrolisis de un derivado de urea de fórmula general I:



donde:

X significa NH, NR₅ o S

R₁, R₂, R₃, R₄ y R₅ pueden ser iguales o distintos, y significan:

- hidrógeno,
- grupo alquilo de 1 a 6 átomos de carbono que puede ser lineal o ramificado, no sustituido o sustituido con uno o más heteroátomos, grupos funcionales y/o grupos alquilo saturados o insaturados,
- grupo alquilo insaturado con al menos un enlace doble o triple, de 2 a 6 átomos de carbono, que puede ser lineal o ramificado, no sustituido, o sustituido con uno o más heteroátomos, grupos funcionales, y/o grupos alquilo saturados o insaturados
- cicloalquilo, no sustituido, o sustituido con uno o más heteroátomos, grupos funcionales y/o grupos alquilo saturados o insaturados
- arilo no sustituido o sustituido con uno o más heteroátomos, grupos funcionales y/o grupos alquilo saturados o insaturados

o de un polímero del compuesto de fórmula I,

en un medio acuoso, en al menos una celda electrolítica que comprende:

- un ánodo que comprende un metal, donde "metal" significa:
 - uno o más metales
 - uno o más compuestos de un metal o mezcla de compuestos de metales
 - o combinaciones de los anteriores,
- y un cátodo metálico,

y obtener nitrógeno como resultado de la oxidación de los compuestos nitrogenados en el ánodo e hidrógeno como resultado de la reducción del agua en el cátodo, con la condición de que si el ánodo, es de platino, el cátodo, no es de platino.

2. Un procedimiento según la reivindicación 1, en el que el medio acuoso es un medio básico que se genera con hidróxido de potasio.
3. Un procedimiento según la reivindicación 1, en el que la celda electrolítica comprende al menos un cátodo de platino.
4. Un procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la celda electrolítica comprende al menos un ánodo de níquel o de un compuesto de níquel, o el ánodo es de níquel o de un compuesto de níquel.
5. Un procedimiento según la reivindicación 4, en el que el compuesto de níquel es hidróxido de níquel.
6. Un procedimiento según la reivindicación 5, en el que el hidróxido de níquel es oxidado en el ánodo a oxihidróxido de níquel.
7. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el compuesto de níquel está depositado sobre titanio poroso.
8. Un procedimiento según la reivindicación 1, en el que el ánodo es de un compuesto de níquel que está depositado sobre titanio poroso.
9. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que se obtiene hidrógeno como resultado de la reducción del agua en el cátodo.
10. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el derivado de urea es guanidina.
11. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el derivado de urea es tiourea.