



PATENTE DE INTRODUCCION

a favor de

CANELA MALUENDA Y COMPAÑIA, por

Procedimiento de depuración de aguas potables y residuales

MEMORIA DESCRIPTIVA

Entre las materias empleadas para depurar las aguas figura el hipoclorito de calcio, que se forma por la combinación del cloruro de cal (polvos de gas) con el agua. El hipoclorito resultante es alcalino (Cl O)₂ Ca. y por su inestabilidad desprende oxígeno naciente.

El efecto oxidante es semejante al producido por el cloro gaseoso que con el agua forma ácido hipocloroso (Cl OH), también inestable, y que también por cada átomo de cloro desprende uno de oxígeno.

La diferencia de ambos por sus efectos está principalmente en que mientras aquel es alcalino, éste es ácido y por tanto la velocidad de oxidación es menor con aquel, o sea que se extiende a mayor espacio y por ello su acción bactericida es superior.

El empleo del cloruro de cal para producir el hipoclorito no conviene en muchos casos porque por ser también inestable es variable su riqueza en cloro ó por dificultades de suministro, disolución previa etc. Para obviar estas dificultades, sobre todo la primera, proponemos formar el hipoclorito de calcio ó compuestos semejantes, directamente dentro de la masa líquida a purificar, mediante la adición



1935

- 2 -

simultánea o sucesiva de agua de cal y cloro gaseoso, ó bien previamente en un tanque adicionar el cloro gaseoso al agua de cal, cuyo gasto podrá regularse automáticamente proporcional al gasto del agua a depurar. En vez de cloro gaseoso puede emplearse también agua de cloro recién producida por solución de cloro gaseoso. De esta manera se tiene la seguridad de la riqueza en cloro del compuesto y de su reacción alcalina.

Además la acción como coagulante del hipoclorito de calcio y compuestos de cal y cloro es intensa y reduce notablemente el porcentaje de materias en suspensión, sobre todo si existe un exceso de cal; también reduce la formación de espumas y los fangos resultan más concentrados; finalmente la alcalinidad del compuesto evita la corrosión del cloro sobre tuberías y demás elementos metálicos.

NOTA

Se reivindica como objeto de esta patente

1º. Procedimiento de depuración de aguas potables y residuales por la adición simultánea ó sucesiva de agua de cal (o lechada de cal) y cloro gaseoso a la vez que se produce una agitación de la masa para hacer una mezcla íntima.

2º. Procedimiento de depuración de aguas según la reivindicación anterior en que en vez de cloro gaseoso puede utilizarse solución acuosa de cloro recién formada por cloro gaseoso.

3º. Procedimiento de depuración de aguas, según las reivindicaciones anteriores en que el cloro se disuelve previamente en el agua de cal y después se añade el líquido resultante al agua a depurar.

4º. Procedimiento de depuración de aguas según las reivindicaciones anteriores en que la adición de los reactivos citados puede combinarse con otros procedimientos de depuración mecánica química y biológica, como sedimentación, aeración, carbonatación y demás hoy conocidos.



- 3 -

5º. Procedimiento de depuración de aguas potables y residuales.

Barcelona 3 de enero de 1935.

CANELA MADUENDA Y COMPAÑIA

Canela