

#### TITULAR(ES)

*HOLDER(S)*

Politécnico de Coimbra

#### INVENTOR(ES)

*INVENTOR(S)*

Luis Castro, ISEC/IPC  
Pedro Beirão, ISEC/IPC  
Paulo Costa, ISEC/IPC  
António Amaral, ISEC/IPC  
Luis Roseiro, ISEC/IPC  
Maria Pinheiro, ISEC/IPC

**PATENTE PORTUGUESA N.º 116098 (Concedida)**

*PORTUGUESE PATENT N.º 116098 (Granted)*

**PATENTE EUROPEIA N.º EP21155192.4 (Pendente)**

*EUROPEAN PATENT N.º EP21155192.4 (Pending)*

#### DESCRIÇÃO

*DESCRIPTION*

A invenção enquadra-se na indústria corticeira, e trata-se de um processo de pré-tratamento de efluentes líquidos resultantes da produção de rolhas de cortiça. Também é objeto da invenção o sistema de pré-tratamento de implementação do processo, composto por um único reator, o qual é enchido com efluente não tratado através de uma bomba.

*The invention is inserted of the cork industry, and it is a process of pre-treatment of liquid effluents resulting from the production of cork stoppers. The pre-treatment system for implementing the process is also an object of the invention, and consisting of a single reactor, which is filled with untreated effluent through a pump.*

#### ASPETOS INOVADORES / VANTAGENS COMPETITIVAS

*INNOVATIVE ASPECTS / COMPETITIVE ADVANTAGES*

- Assegura o pré-tratamento dos efluentes líquidos da indústria rolheira com vista à sua adequada descarga na rede de saneamento;
- Diminui o impacto ambiental da atividade rolheira nacional;
- Realiza o tratamento num único reator de forma totalmente automática, diminuindo significativamente os custos da instalação do pré-tratamento dos efluentes;
- Permite o tratamento de efluentes numa unidade compacta, reduzindo significativamente a necessidade de espaço para a sua implantação relativamente aos sistemas convencionais;
- Promove a simplicidade, funcionalidade e a interatividade de operação do sistema;
- Elimina a intervenção humana no processo de tratamento do efluente da indústria rolheira, diminuindo o risco de contacto com produtos químicos tóxicos utilizados no tratamento físico-químico do efluente;
- Diminui as necessidades e despesas com energia elétrica de bombagem, arejamento e mistura, diminuindo, assim, o consumo energético e o custo associado ao tratamento dos efluentes.
- *Provides pre-treatment of liquid effluents from the cork stopper industry with a view to their proper discharge into the sanitation system;*
- *Decreases the environmental impact of the national cork company's activity;*
- *Performs the treatment in a single reactor in a fully automatic way, significantly reducing the costs of the effluent pre-treatment installation;*
- *Allows the treatment of effluents in a compact unit, significantly reducing the need for space for its deployment in relation to conventional systems;*
- *Promotes simplicity, functionality and interactivity of system operation;*
- *Eliminates human intervention in the cork industry effluent treatment process, reducing the risk of contact with toxic chemicals used in the physical-chemical treatment of the effluent;*
- *Decreases the needs and costs with electric energy for pumping, ventilation and mixing, thus decreasing the energy consumption and cost associated with the treatment of effluents.*

#### MERCADO-ALVO / APLICAÇÕES

*TARGET MARKET / APPLICATIONS*

Indústria rolheira

*Cork manufacturing industry*

