

German Utility model patent

Intensified process using modified zinc oxide nanoparticles for effective dye removal from wastewater

Bhawana Jain¹, Jyoti Patel, Ajaya K. Singh,

FIELD OF THE INVENTION

The present disclosure relates to an intensified system using modified zinc oxide nanoparticles for effective dye removal from wastewater.

ABSTRACT

The present invention generally relates to an intensified system using modified zinc oxide nanoparticles for effective dye removal from wastewater comprises a magnetic stirrer for stirring 2M NaOH solution drop wise added to a 1M ZnSO₄ solution, wherein resulting solution is further stirred for 12hrs; a filtration unit for separating white precipitate; an oven in continuation with the filtration unit for drying washed precipitate at 100 °C; a mortar for crushing the dry precipitate into fine powder in a and calcined at 700 °C; wherein 0.5 mol/L glycine solution is added to as-prepared ZnO nanoparticles for surface modification, at pH 6; and a vacuum chamber for vacuum drying separated and washed ZnO nanoparticles at room temperature.

Urkunde

über die Eintragung des Gebrauchsmusters Nr. 20 2021 106 116

Bezeichnung:

Ein verstärktes System mit modifizierten Zinkoxid-Nanopartikeln zur effektiven
Entfernung von Farbstoffen aus Abwasser

IPC:

B01J 23/06

Inhaber/Inhaberin:

Jain, Bhawana, Dr., Durg, Chhattisgarh, IN
Patel, Jyoti, Durg, Chhattisgarh, IN
Singh, Ajaya Kumar, Dr., Durg, Chhattisgarh, IN

Tag der Anmeldung:

09.11.2021

Tag der Eintragung:

19.11.2021

Die Präsidentin des Deutschen Patent- und Markenamts

Cornelia Rudloff-Schäffer

Cornelia Rudloff-Schäffer

München, 19.11.2021



Die Voraussetzungen der Schutzfähigkeit werden bei der Eintragung eines Gebrauchsmusters nicht geprüft.
Den aktuellen Rechtsstand und Schutzzumfang entnehmen Sie bitte dem DPMAregister unter www.dpma.de.
