

تکنولوژی جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی زیر آب

جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی زیر آب برای اولین بار در دنیا توسط محمد صادقی ، حامد ثابت و مهرزاد خلیلی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج ابداع و به ثبت رسید .

در عملیات فرآیند جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی در حالت جامد با استفاده از یک پین فرورونده در درز محل اتصال قطعات با چرخش و حرکت رو به جلو آن انجام می گردد و اتصالی با استحکام بالا حاصل می کند ، مکانیزم اتصال گرم شدن موضع مربوط در اثر اصطکاک پین با فلز پایه ، نرم شدن فلز پایه و تغییر فرم پلاستیکی و فرو رفتن لبه های محل اتصال در یکدیگر می باشد، بدین ترتیب بدون انجام عملیات ذوب، اتصال دو درز حاصل می گردد. از محدودیت های این فرآیند عدم امکان استفاده آن در محیط های حاوی سیال خنک کننده مانند آب می باشد ، که با این اختراع این محدودیت نیز بر طرف شد . نتایج آزمون ها در نمونه های آلومینیومی نشان دادند که خواص ظاهری قطعات جوشکاری شده در محیط های خشک و تر مشابه بوده و خواص مکانیکی قطعات جوشکاری شده در محیط های تر (جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی زیر آب)بالاتر از نمونه های جوشکاری شده در حالت خشک (جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی در حالت متداول)بوده است ، علت این امر ریز تر شدن دانه ها در منطقه جوش(نمونه های جوشکاری شده در حالت تر) می باشد. لذا جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی زیر آب به شکل موفقیت آمیزی می تواند در تعمیر و بازسازی سازه های دریایی و صنایع کشتی سازی مورد استفاده قرار گیرد.





شماره ثبت اختراع ۳۸۸۰۴۰۰
تاریخ تسلیم و ثبت ۱۳۸۸/۰۴/۰۳

شماره ثبت اختراع ۵۹۷۶۶
تاریخ ثبت اختراع ۱۳۸۸/۰۴/۰۸

۶۰۰
ریال

اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی

۰۰۸۹۵۸ *

سری الف/ ۸۵

کواهی نامه ثبت اختراع کد (۳۰) الف (۱-۸۵) ت

طبق قانون ثبت اختراعات کواهی می شود اختراع راجع به

تکنولوژی فرایند جوشکاری اصطکاکی اعتشاشی زیر آب

که در تاریخ _____ در کشور _____ شماره _____
تأسیسات ثبت شده است
بنام محمد صادقی - حامد ثابت - مهرزاد خلیلی - خانقاه گیلوان

تابعیت: جمهوری اسلامی ایران

مقیم گرج فردیس بعد از فلکه سوم انتهای خ ۱۵ غربی قدیم روبروی تا
که نصاب خود را در ایران ثبت و ثبت نانویی پ ۹۴
تسمیه به شرح فوق
برای مدت بیست سال ماه _____ روز _____

به ثبت رسیده است این و رد که یک نمره از توصیف و نقشه اختراع را به پست دارد

رئیس اداره مالکیت صنعتی

