

Технологична борса
“RESEARCH TO BUSINESS”

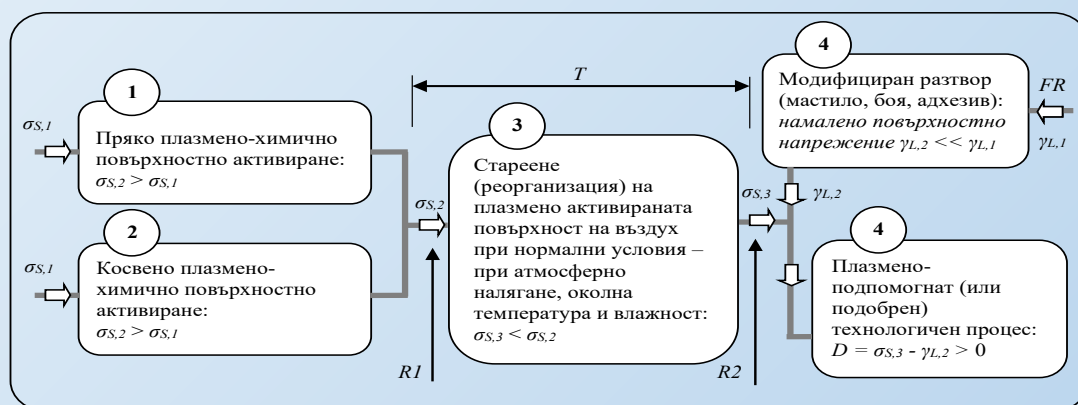
Предложение № 001РА

Метод за оценяване и управление на податливостта на порести среди на подпомогнат чрез предварително плазмено-повърхностно активиране технологичен процес

Петър Динев, Диляна Господинова, Ивайло Иванов

В ТУ – София е разработен метод за оценяване и управление на податливостта на порести среди, на подпомогнат чрез предварително плазмено-повърхностно активиране (функционализиране) технологичен процес, за което е издаден патент в България.

Заявка № 112555



Описаният метод на плазмено-химично повърхностно модифициране на порести среди за подобряване на импрегнирането им с водни разтвори на забавители на горенето се отличава с подобрена технологичност, приложимост, универсалност, надеждност и бързина на действието. Той може да бъде приложен „вън от технологичната линия“ или „на място при клиента“, независимо от геометрията и размерите на обработваното изделие и достъпността на повърхнините, от които то е съставено - таванни, вертикални и/или хоризонтални повърхнини.

Техническа същност на решението

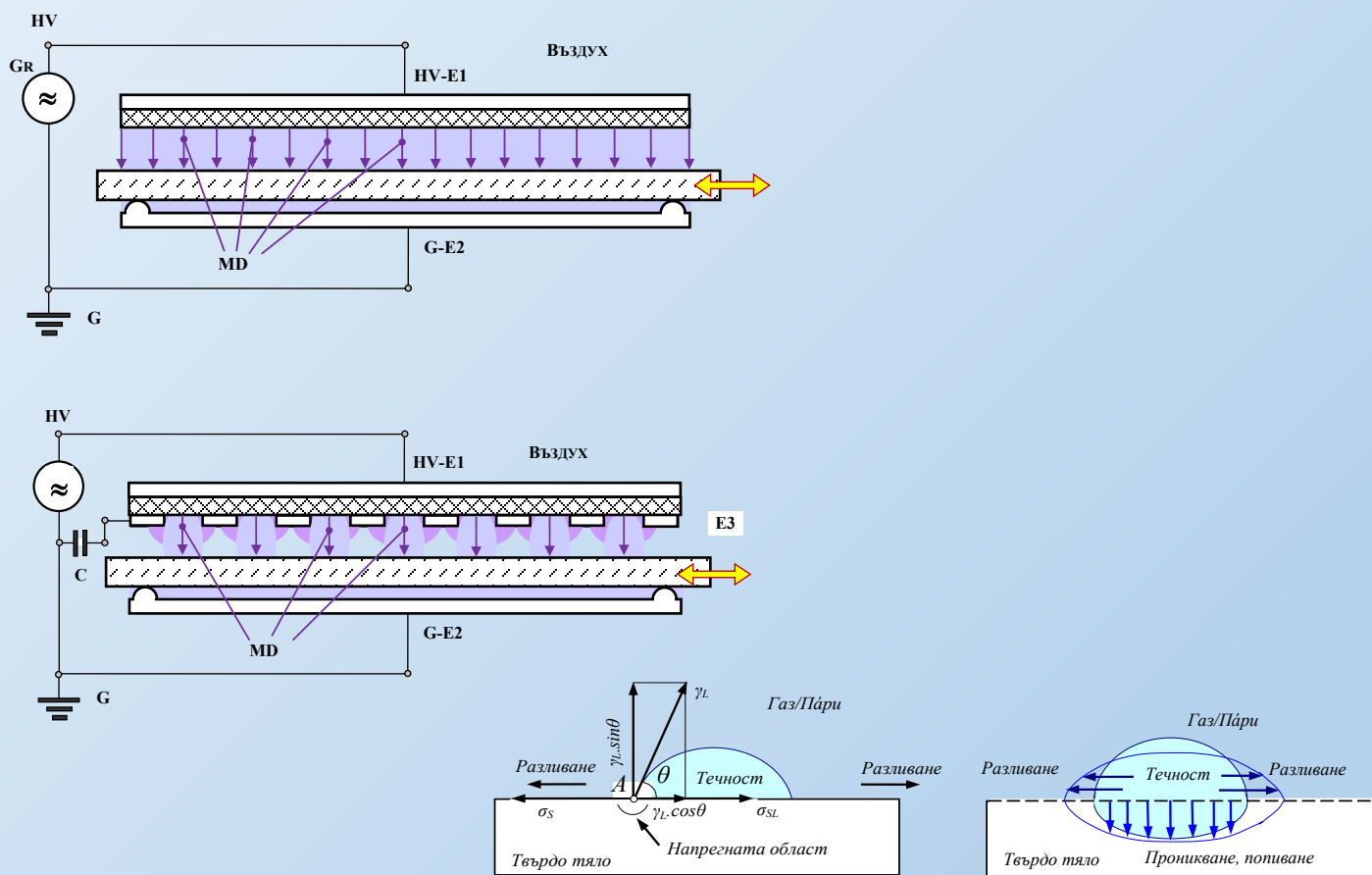
Задачата на изобретението се решава чрез метод за оценяване и управление на податливостта на порести среди на плазмено-подпомогнати технологични процеси, чрез предварително повърхностно активиране - функционализиране (или окисление), и по-конкретно на плазмено-подпомогнато повърхностно импрегниране вън от технологичната линия, т.е. след проявено стареење на активираната повърхност на въздух при нормални условия - атмосферно налягане, околна температура и влажност. Податливостта (D) на повърхността на импрегниране се оценява чрез разликата между свободната повърхностна енергия ($\sigma_{S,3}$), определена в края на отвореното технологично време, характеризиращо степента на стареење на активираната повърхност, и повърхностното напрежение ($\gamma_{L,2}$), определено след добавянето на ПАВ. Управлението на податливостта се осъществява чрез увеличаване на свободната повърхностна енергия след предварителното плазмено-химично активиране и намаляване на повърхностното напрежение на импрегниращия разтвор.

Приложение и предимства

Описаният метод за оценяване и управление на податливостта на порести среди на плазмено подпомогнати технологични процеси, осъществявани въвн от технологичната линия, се отличава с подобрена технологичност, приложимост, универсалност, надеждност и бързина на действието. Той разширява значимо приложението на плазмено-подпомогнатите технологични процеси въвн от технологичната линия.

Методът разширява значимо защитата срещу пламъчно горене на порести материали и продукти от тях, като създава защитно дифузно покритие чрез импрегнирането им с водни разтвори на забавители на горенето, - елементите от интериора и вътрешното обзавеждане на дома, офиса, офис-сградите, обществените сгради, концертните и спортните зали, театралните зали и сцени; постановъчната техника в киното, театъра и телевизията, хотелите, ресторантите и дискотеките; интериора на транспортните средства - кораби, самолети, влакове и автомобили; строителните материали и архитектурно-строителните елементи - дъски, греди, шперплат, дървесни плоскости, огради, ламперия, под, стени, строителни елементи на къщи; опаковъчните материали - картон, хартия, велпапе, фолия и т.н.

Технологични изображения



Вашият контакт за това предложение



д-р Ралица Заякова-Крушкова

Мениджър иновации

Технически университет - София (ТУ – София)

Център за трансфер на знания и технологии (ЦТЗТ)

Телефон: +359887 804 745

Имейл: rzayakova@tu-sofia.bg