



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2019 00357

(22) Data de depozit: 12/06/2019

(41) Data publicării cererii:  
30/10/2019 BOPI nr. 10/2019

(71) Solicitant:  
• IACOBAN GHEORGHÎĂ,  
STR. MĂRĂȘEȘTI NR. 44, BL. T1, SC. D,  
ET. 8, AP. 31, SUCEAVA, SV, RO

(72) Inventatori:  
• IACOBAN GHEORGHÎĂ,  
STR. MĂRĂȘEȘTI NR. 44, BL. T1, SC. D,  
ET. 8, AP. 31, SUCEAVA, SV, RO

(54) PROCEDEU DE APLICARE DECORURI 3D PE PANOURI  
DE MOBILIER DIN MDF ȘI HDF VOPSIT

(57) Rezumat:

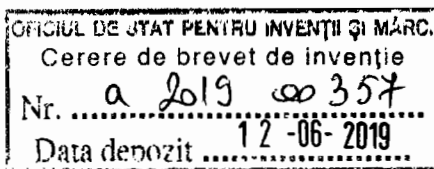
Invenția se referă la un procedeu de aplicare a decorurilor 3D pe panourile de mobilier din MDF sau HDF vopsit, panourile fiind ulterior utilizate pentru realizarea obiectelor de mobilier cu costuri de manoperă scăzute, timp de execuție redus și fără defecte de aspect. Procedeu conform invenției începe cu realizarea decorurilor (3) 3D, din produse sintetice ca, de exemplu, rășini sau chituri poliesterice, prin turnare în matrițe sau prin injecție, scoaterea decorurilor (3) 3D din matrițe și șlefuirea lor la plan în partea care urmează să fie lipită pe panourile (1) MDF, se introduc decorurile într-un cuptor și se încălzesc la o temperatură minimă, în funcție de materialul din care a fost realizat decorul (3) 3D, astfel încât el să devină flexibil, se vopsește panoul (1) MDF prin aplicarea unui izolan sau a unui grund (2) și, cât grundul (2) este încă umed, adică în maximum 20 min, se aplică decorurile (3) 3D fierbinți, grundul (2) sau izolanul având și rol de adeziv între decorul (3) 3D și panoul (1) MDF, iar după minimum 30 min, adică după uscarea concomitentă a decorului (3) MDF și a grundului (2), se mai aplică un strat de grund (2), făcând ca îmbinarea dintre decorul (3) 3D și panoul (1) MDF să fie practic invizibilă.



Revendicări: 1  
Figuri: 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).





## DESCRIERE

### PROCEDEU APLICARE DECORURI 3D PE PANOURI DE MOBILIER DIN MDF SI HDF VOPSIT

Inventia se refera la procedeul de aplicare decoruri 3D pe panouri de mobilier din MDF si HDF vopsit.

Inventia se refera la realizarea de panouri din MDF sau HDF vopsit cu decoruri 3D aplicate, destinate realizarii de mobilier.

Sunt cunoscute doua modalitati de realizare a panourilor cu decoruri 3D. Una este frezarea decorului pe masina CNC , iar a doua este traditionala prin lipire si prindere in cuie.

Dezavantajul in realizarea panoului prin frezare este ca atat md-ul cat si hdf-ul fiind materiale poroase dupa frezare au timp lung de productie, nu pot fi realizate decoruri complexe si fine deoarece nu se pot slefui detaliile deoarece se pierd iar in cazul slefuirii decorului se fac canale sau diferente de nivel in jurul decorului. Acesta este motivul pentru care pentru moment panourile de mobilier frezate se realizeaza cu frezari in linie dreapta in adancime si nu cu decoruri 3D scoase in relief, gen baroc.

Dezavantajul metodei prin lipire si prindere in cuie este ca ramane o linie de imbinare inegala si inestetica deoarece se vopsesc separat atat panoul din md sau hdf cat si decorul, dupa care se realizeaza lipirea lor.

Scopul inventiei este de a elimina toate dezavantajele prezentate in metodele de productie actuale prin posibilitatea de realizare de panouri mobilier cu decoruri foarte complexe si detaliate, prin cresterea preciziei, randamentului si productivitatii.

Obiectivul inventiei este de realiza ca produs de serie, panouri de mobilier cu decoruri 3D , baroc ca exemplu.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia consta in realizarea de panouri de mobilier cu decoruri 3D aplicate, care elimina dintr-o singura

operatie slefuirea decorului realizat prin frezare in cazul metodei sus prezentate sau a liniei de separatie dintre decor si panou in cazul metodei prin lipire sus prezentate. De asemenea elimina toate defectele facute in urma lungelor procese de productie sus prezentate, facand posibil realizarea la nivel industrial a acestui tip de panou de mobilier cu decoruri 3d, care pentru moment lipseste din oferta tuturor producatorilor de fronturi de mobilier.

Procesul de productie incepe prin turnarea in matrite a decorurilor 3D, care sunt realizate din produse sintetice ca exemplu rasini sau chituri poliesterice sau realizarea lor prin injectie. Dupa scoaterea decorurilor din matrite sau masina de injectie se slefuiesc la plan decorul pe partea care se lipeste pe panoul de mobilier folosind o masina de slefuit fixa cu banda. Urmatorul pas este introducerea decorurilor in cuptor la o temperatura minima in functie de materialul din care este realizat decorul, incat el sa devina flexibil.

Se ia panoul din mdf sau hdf si se aplica in mod normal izolan sau grund, prima operatie care se face in vopsirea acestui material. Deoarece timpul de uscare la praf a izolanului sau grundului se face in maxim 20 minute, foarte repede dupa aplicarea lor, cat stratul de izolan sau grund este umed este necesar sa aplicam decorurile fierbinti, deoarece ele fiind flexibile vor copia perfect suprafata panoului, grundul sau izolanul fiind adezivul dintre decor si panou..

Acum , racirea decorului se face concomitent cu uscarea grundului sau izolanului, eliminand tensiunea de curbare din decor si facand ca imbinarea dintre acesta si panoul de mobilier din mdf sau hdf invizibila.

Dupa minim 30 minute se aplica un nou strat de grund, fara a fi necesara slefuirea. Din acest moment, panoul se poate vopsi, nu este nevoie de slefuire deoarece decorul 3D obtinut prin turnare sau injectie este fin, iar al doilea strat de grund a sigilat imbinarile perfect fara nici o urma, dand aspect si facand corp comun intre decor si panou mobilier.

Ca definitie panoul de mobilier din mdf sau hdf vopsit sunt usile mobilierului, lateralele mobilierului sau panourile aplicate in scop decorativ. Atat mdf-ul cat hdf-ul este acelasi material, folosit in acelasi scop, diferenta fiind de densitate.



Solutia tehnica rezultata ofera posibilitatea realizarii de panouri de mobilier cu decoruri 3D, la nivel industrial, cu detalii impecabile si repetabilitate pana la cele mai mici detalii.

**Avantajele prezentei inventii constau in:**

reducerea timpului de executie.

costurile de manopera scazute.

cresterea randamentului si capacitatii de productie

rezultatul obtinut este impecabil, fara defecte de aspect.

introducerea pe piata, in productia de serie fronturi mobilier a noului finisaj de panou pentru mobilier din mdf sau hdf vopsit cu decoruri 3d.



## Revendicari

1. Procedeu de aplicare decoruri 3D pe panouri de mobilier din mdf si hdf vopsit, caracterizata prin aceea ca decorul 3D este lipit pe panoul de mobilier din mdf sau hdf vopsit cu ajutorul grundului sau izolantului cu decorul 3D incalzit.



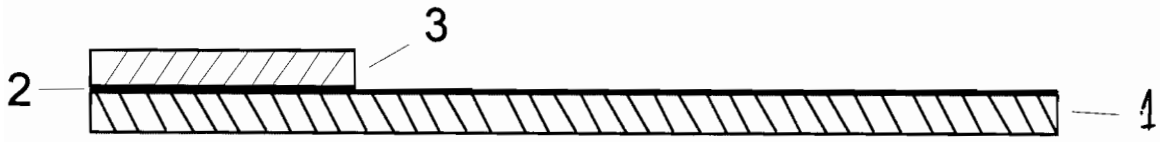


FIG.1

A handwritten signature or mark, possibly initials, located in the bottom right corner of the page.