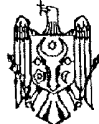




MD 2266 C2 2003.09.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2266 (13) C2
(51) Int. Cl.⁷: E 04 F 15/04

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2002 0206 (22) Data depozit: 2000.08.03 (31) Nr.: 100 10 351.0; 100 13 557.9 (32) Data: 2000.03.07; 2000.03.20 (33) Țara: DE; DE (41) Data publicării cererii: 2003.01.31, BOPI nr. 1/2003	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2003.09.30, BOPI nr. 9/2003 (85) 2002.08.16 (86) PCT/EP00/07541 2000.08.03 (87) WO 01/66876 A1 2001.09.13
(71) Solicitant: E.F.P. FLOOR PRODUCTS Fußballboden GmbH, AT (72) Inventatori: PLETZER Stefan, AT; STEINWENDER Martin, AT; WEBER Jürgen, DE (73) Titular: E.F.P. FLOOR PRODUCTS Fußballboden GmbH, AT (74) Reprezentant: SIMANENKOVA Tatiana, MD	

(54) Îmbinare mecanică a panourilor
(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la îmbinarea panourilor de construcții, în special a panourilor pentru pardoseală.

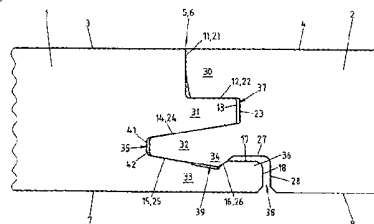
Îmbinarea panourilor conține nutul (35) de uluc, care este format de proeminența superioară (31) și de proeminența inferioară (33) pe muchia laterală (5) a unui panou (1) și este amplasat paralel cu muchia laterală (5). Ulucul (32) este executat pe muchia laterală (6) a altui panou (2) și este amplasat paralel cu muchia laterală (6). Adâncitura longitudinală (39) este executată în nutul (35) de uluc, având suprafața de angrenare (16) care este amplasată înclinat față de suprafața exterioară (3) a panoului (1). Proeminența longitudinală (34) este executată pe ulucul (32), având suprafața de angrenare (26) care se întinde înclinat față de suprafața exterioară (4) a panoului (2). Suprafața de îmbinare (14) a nutilui (35) de uluc este amplasată vizavi de suprafața de angrenare (16). Suprafața de îmbinare (24) a ulucului (32) este amplasată pe muchia laterală (6). Suprafețele de îmbinare (14, 24) servesc drept suport pentru suprafețele de angrenare (16, 26). Proeminența superioară (31) acoperă complet suprafața de angrenare (16). Suprafețele de îmbinare (14, 24) și suprafețele de angrenare (16, 26) sunt amplasate fără joc una față de alta în stare de aderență, asigurând contactul muchiilor laterale (5, 6).

2

Nou în prezenta invenție este aceea că scobitura (40), care este formată de suprafața de îmbinare (11) amplasată, în general, perpendicular pe suprafața exterioară (3) și de suprafața de îmbinare (12) amplasată paralel cu suprafața exterioară (3), este executată pe muchia laterală (5). Proeminența superioară (30), care este formată de suprafața de îmbinare (21) amplasată, în general, perpendicular pe suprafața exterioară (4) și de suprafața de îmbinare (22) amplasată paralel cu suprafața exterioară (4), este executată pe muchia laterală (6). Suprafețele de îmbinare (12, 22) și suprafețele de îmbinare (11, 21) sunt amplasate fără joc una față de alta în stare de aderență.

Revendicări: 7

15 Figuri: 7



MD 2266 B2 2003.09.30

MD 2266 C2 2003.09.30

3

Descriere:

Invenția se referă la îmbinarea panourilor de construcții, în special a panourilor pentru pardoseală.

Panourile separate pot fi îmbinate mecanic, de exemplu prin angrenare, pentru a forma o suprafață netedă, astfel încât fixarea panourilor să poată fi realizată fără adezive sau elemente de îmbinare mecanică adiționale, cum ar fi șuruburi sau cuie. Un avantaj deosebit este că panourile pot fi fixate fără adezive suplimentare.

În JP 3-169967 A, pe care se bazează prezenta invenție, se descrie o îmbinare mecanică a panourilor pentru pardoseală. De-a lungul primei muchii laterale panourile au un nut care se formează între proeminența superioară și cea inferioară și se extinde paralel muchiei laterale. Pe muchia laterală opusă a panoului secund este încorporat un uluc care se extinde înclinat față de partea superioară a panoului. În uluc este realizat un element de angrenare corespunzător, care se extinde înclinat față de partea superioară a panoului. În plus, suprafețele de ajustare, paralele părții superioare, și care reprezintă puncte de sprijin pentru suprafețele de angrenare din depresiunea nutului și elementul de angrenare a ulucului, sunt realizate în nut și în uluc, sfârșind orientarea muchiei laterale respective. În direcție paralelă părții superioare, proeminența superioară acoperă suprafața de angrenare realizată în partea opusă nutului. În starea de angrenare a îmbinării, suprafețele de ajustare și suprafețele de angrenare se fixează bine împreună, menținând muchiile laterale în contact. Prin cooperarea suprafețelor de ajustare și suprafețelor de angrenare, muchiile laterale ale celor două panouri care contactează se fixează bine unele de altele formând o îmbinare fără goluri.

Sunt cunoscute și alte îmbinări mecanice ale panourilor în domeniu, fiind descrise în WO 94/269999, WO 96/27721, WO 97/47834 și în WO 98/58142.

O trăsătură comună a îmbinărilor mecanice ale panourilor, cunoscute anterior în domeniu, este posibilitatea unei angrenări mecanice sigure în direcție paralelă părții superioare a panourilor, deși la rotația panoului prezintă o rigiditate redusă pe muchiile laterale adiacente. Totuși, panourile pot fi pivotate relativ unul față de altul foarte ușor, ceea ce conduce la o slăbire a îmbinării mecanice. Anterior în domeniu se considera într-o anumită măsură dezirabilă simpla fixare a panourilor. În același timp, aceste panouri posedă suficientă rigiditate la basculare și pivotare unele față de altele, însă îmbinarea prin angrenare a panourilor prezintă o rigiditate inadecvată. În plus, la ajustarea perechii de suprafețe ajustabile este redusă ajustarea în direcție perpendiculară pe partea superioară, astfel încât muchiile laterale adiacente nu se potrivesc exact ca înălțime, formând o treaptă considerabilă [1].

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este de a asigura o îmbinare mecanică a panourilor care se caracterizează prin angrenare îmbunătățită și stabilitate sporită.

Conform prezentei invenții, problema se soluționează printr-o îmbinare, în care nutul de uluc este format de proeminența superioară (31) și de proeminența inferioară (33) pe muchia laterală (5) a unui panou (1) și amplasat paralel cu muchia laterală (5). Ulucul (32) este executat pe muchia laterală (6) a altui panou (2) și amplasat paralel cu muchia laterală (6). Adâncitura longitudinală (39) este executată în nutul (35) de uluc, având suprafața de angrenare (16) care este amplasată înclinat față de suprafața exterioară (3) a panoului (1). Proeminența longitudinală (34) este executată pe ulucul (32), având suprafața de angrenare (26) care se întinde înclinat față de suprafața exterioară (4) a panoului (2). Suprafața de îmbinare (14) este executată în nutul (35) de uluc și amplasată vizavi de suprafața de angrenare (16). Suprafața de îmbinare (24) este executată pe ulucul (32) și amplasată pe muchia laterală (6). Suprafețele de îmbinare (14, 24) servesc drept suport pentru suprafețele de angrenare (16, 26). Proeminența superioară (31) acoperă complet suprafața de angrenare (16). Suprafețele de îmbinare (14, 24) și suprafețele de angrenare (16, 26) sunt amplasate fără joc una față de alta în stare de aderență, asigurând contactul muchiilor laterale (5, 6).

Conform prezentei invenții, cele două panouri sunt stabilizate contra basculării și pivotării de-a lungul muchiilor laterale în stare de angrenare prin suprafețele de ajustare adiționale în regiunea nutului de uluc. Îmbinarea, în contrast, se efectuează cu perechea de suprafețe de angrenare și perechea de suprafețe de ajustare situate în partea frontală a muchiilor laterale și care servesc drept puncte de sprijin. De aceea forța generată de suprafețele de angrenare previne în mod eficient mișcarea aparte a celor două panouri în plan paralel, în raport cu părțile superioare, și perpendicular, în raport cu muchiile laterale. Astfel, diferite perechi ajustare-suprafață asigură atât angrenarea, cât și stabilizarea orientării celor două blocuri.

Un alt avantaj al îmbinării mecanice a panourilor, conform acestei invenții, este că suprafața de ajustare în regiunea nutului de uluc a primului panou și proeminenței superioare a celui de-al doilea panou permite ajustarea foarte precisă a părților superioare ale celor două panouri, ceea ce previne în mod eficient apariția porțiunilor zgrunțuroase pe muchiile laterale adiacente.

Într-o variantă preferată, suprafața de ajustare, care este situată pe partea opusă suprafeței de angrenare, în interiorul nutului de uluc se extinde înclinat față de părțile superioare. Respectiv, ulucul de inserat poate fi ghidat în timpul procesului de joncțiune a celor două panouri.

MD 2266 C2 2003.09.30

4

În cazul în care, însă, aceste suprafețe de ajustare sunt paralele părților superioare, în plus la perechea ajustare-suprafață, conform invenției, este avantajoasă realizarea unei ajustări adiționale în direcție verticală.

5 De asemenea, este potrivită aranjarea, în general, a proeminenței superioare și a capătului suprafeței proeminenței de angrenare a primei muchii laterale într-un plan. În acest caz, joncțiunea panourilor prin forță previne impactul forței de la absorbția unei sau a două proeminențe, rezultând cu o joncțiune mai uniformă a celor două panouri.

În continuare invenția este descrisă prin intermediul a două modele de panouri pentru pardosire, cu referințe la desenele care reprezintă:

- 10 - fig. 1, profilul primei muchii laterale a primei îmbinări, conform prezentei invenții, secțiune transversală;
- fig. 2, profilul muchiei laterale secunde a primei îmbinări, conform prezentei invenții, secțiune transversală;
- fig. 3, profilurile prezentate în fig. 1 și 2, stare îmbinată;
15 - fig. 4, profilul primei muchii laterale în îmbinarea secundă, conform prezentei invenții, secțiune transversală;
- fig. 5, profilul muchiei laterale secunde în îmbinarea secundă, conform prezentei invenții, secțiune transversală;
- fig. 6, profilurile prezentate în fig. 4 și 5, stare îmbinată; și
20 - fig. 7, îmbinarea celor două panouri în cea de-a treia realizare.

Toate suprafețele panoului, descris în continuare, se prelungesc complet, sau cel puțin în secțiuni, de-a lungul muchiei longitudinale sau transversale a panourilor 1 și 2, care va fi numită aici și în continuare muchie laterală.

25 Figurile 1 - 7 prezintă în mod detaliat trei exemple de realizare. Profilurile acestor realizări sunt similare și de aceea sunt prezentate cu aceleași caracteristici de referință. Profilurile diferă, în general, numai prin lungimile pe orizontală ale proeminențelor inferioare și ulucelor, care sunt discutate la sfârșitul acestei descrieri.

30 Figurile 1 - 4 ilustrează primul panou 1, care are suprafața exterioară 3 și partea inferioară 7. Profilul de-a lungul muchiei laterale 5 a panoului 1 este inclus de mai multe suprafețe, de la 11 la 18, care sunt situate după cum este arătat în continuare.

35 Suprafața 11 limitează suprafața 3 de muchia laterală 5 și se extinde descendent, în general, vertical. Învecinată acestei suprafețe este suprafața 12, care se extinde, în general, orizontal și, astfel, paralel suprafeței 3 și, respectiv, este limitată de suprafața verticală 13. Între suprafețele 11 și 12, în mod potrivit, este prevăzută o regiune rotunjită, care formează un spațiu gol în cazul în care panourile 1 și 2 sunt îmbinate. În plus, suprafețele 11 și 12 limitează scobitura în trepte 40, funcția căreia este descrisă în continuare.

40 Învecinată suprafeței 13 este suprafața 14, care se extinde descendent pe diagonală în direcția corpului panoului 1. Suprafețele 12, 13 și 14 includ proeminența superioară 31. Învecinată suprafeței 14 a proeminenței superioare 31 este suprafața 15, care este orientată descendent pe diagonală și în direcție de la corpul panoului 1. În prima realizare, prezentată în figurile 1 și 3, în regiunea unei muchii, suprafața 15 se modifică devenind suprafața 43, înclinată sub același unghi ca și suprafața 15 față de suprafața 3. Suprafața 43 este, deci, o ramificare, în general, paralelă suprafeței 15.

45 Cele două suprafețe 14 și 15, la fel ca și 43, formează nutul de uluc 35, în care se introduce ulucul 32 descris în continuare. Fundul 41 al nutului, aflat între suprafețele 14 și 15, are o prelungire curbă, astfel încât în stare blocată se formează un spațiu gol - vezi figurile 3 și 6. La fel ca și spațiul gol format la trecerea dintre suprafețele 11 și 12, acest spațiu gol poate servi pentru colectarea prafului sau adezivului, în cazul în care sunt aplicate, fără a afecta pozițiile relative ale altor suprafețe de contact implicate. Aici se accentuează că adezivul se utilizează numai suplimentar și nu este necesar pentru îmbinarea mecanică.

50 Așa cum este descris mai sus, elementul 31 reprezintă proeminența superioară a nutului de uluc 35, dintr-o parte, și din altă parte - un uluc, care se poate introduce în nutul de uluc 37, descris în continuare. Astfel, cei doi termeni, "proeminență superioară" și "uluc", sunt utilizați succesiv pentru același element 31.

55 Suprafața 15 și suprafața 43 se modifică în suprafața 16, care este de asemenea orientată spre exterior, dar care se extinde în sus. Învecinate acestei suprafețe sunt suprafețele 17 și 18, suprafața 17 fiind paralelă părții inferioare 7, adică orizontală, iar suprafața 18 - verticală și limitând partea inferioară 7.

Suprafețele 15 și, posibil, 43, 16, 17, 18 și 7 formează proeminența inferioară 33, formând totodată cu suprafețele 16, 17 și 18 elementul 36 de angrenare direcționat în sus, iar suprafețele 15 și 16 formează o adâncitură longitudinală 39.

60 Profilul muchiei laterale 6 a panoului 2 este adaptat profilului descris mai sus al muchiei laterale 5 a panoului 1. În acest scop sunt prevăzute suprafețele 21 -28 constituind următorul aranjament.

MD 2266 C2 2003.09.30

5

Suprafața 21 limitează suprafața exterioară 4 a panoului 2 de muchia laterală 6 și se extinde, în general, vertical în jos. Suprafața 22 este învecinată suprafeței 21 și se extinde, în general, paralel suprafeței 4, adică orizontal. Suprafața 22 formează cu suprafața 4 și suprafața 21 proeminența superioară 30 a profilului panoului 2. Învecinate acestei proeminențe sunt suprafețele 23 și 24, care formează cu suprafața 32 nutul 37. Suprafața 23 unește suprafața 22 cu suprafața 24 și se extinde vertical în jos. Suprafața 24 se extinde pe diagonală descendent și în exterior, astfel încât nutul 37 se lărgeste spre muchia externă.

Suprafața 24 trece în suprafața verticală 42 și apoi în suprafața 25 orientată pe diagonală descendent și spre exterior de muchia laterală 6, formând astfel proeminența inferioară sau ulucul 32, a cărui suprafață de sfârșit este suprafața 42. Elementul 32 reprezintă proeminența inferioară a nutului 27 dintr-o parte, și ulucul care se introduce în nutul 35 al celuilalt profil, din altă parte. De aceea termenii "proeminență superioară" și "ulucul" sunt utilizați alternativ pentru același element 32.

Învecinată suprafeței 25 în partea inferioară a ulucului 32 este suprafața 26, care este orientată în interior și se extinde pe diagonală în sus, unghiul de înclinare a suprafeței 26 fiind mai mare decât unghiul de înclinare a suprafeței 25 față de suprafețele 4 și 8. Suprafețele 25 și 26 conțin elementul de angrenare 34, care de preferință este asigurat cu o regiune rotunjită la capătul inferior. Aceasta simplifică alunecarea elementului de angrenare pe suprafața 17 în timp ce panourile 1 și 2 sunt împinse împreună, deoarece în acest caz nu se generează forțe mari de frecare, cum ar fi în cazul unui element ascuțit.

Suprafețele învecinate 27 și 28 se extind, în general, paralel cu partea inferioară 8, în timp ce suprafața 28 se extinde paralel cu aceasta. Suprafețele 26, 27 și 28 formează canelura de angrenare 38.

Figurile 3, 6 și 7 prezintă îmbinarea mecanică a două panouri 1 și 2. Muchiile laterale 5 și 6 ale suprafețelor 3 și 4 delimitează suprafețele 11 și 21 și formează o parte superioară închisă, fără canelură sau gol.

Aici se accentuează că în stare angrenată se află numai cele două suprafețe 11 și 21, care se extind perpendicular pe suprafețele 3 și 4, rămânând față în față, definind astfel poziția relativă a celor două panouri. Toate celelalte profiluri ale perechilor de suprafețe care se extind, în general, vertical sunt distanțate.

Nutul 37, închis de proeminența superioară 30 și proeminența inferioară 32, în panoul 2 primește proeminența superioară 31 a profilului panoului 1 cu suprafețele orizontale 12 și 22 și suprafețele 14 și 24, rămase față în față. Scobitura 40 primește proeminența superioară 30. Nutul 35, format de proeminența superioară 31 și proeminența inferioară 33, primește ulucul 32 în mod similar. În continuare, proeminența longitudinală 34 este amplasată în depresiunea de angrenare 39. Elementul de angrenare 36 se aranjează în continuare în canelura de angrenare 38. Acest mecanism de angrenare previne alunecarea în părți a panourilor 1 și 2 în direcție orizontală, în primul rând, și permite ajustarea exactă a panourilor 1 și 2 la poziționarea lor reciproc perpendiculară.

O altă modalitate de a descrie mecanismul de angrenare este de a stabili că în figuri perechea de suprafețe 11, 21 și perechea de suprafețe de angrenare 16, 26 efectuează angrenarea în direcție orizontală. Angrenarea sau ajustarea pe verticală se realizează cu perechile de suprafețe 12, 22; 14, 24 și 15, 25.

După cum reiese din descrierea de mai sus, cele două profiluri ale panourilor 1 și 2 nu se mai deosebesc unul de celălalt prin aceea că un profil reprezintă partea cu canelură, iar celălalt - cea cu uluc. Adică, realizările structurale ale nutului de uluc și ulucului sunt asigurate pe cele două profiluri respective ale muchiilor laterale 5 și 6. Pentru profilul panoului 1 acestea sunt proeminența superioară 31, nutul 35 și proeminența de angrenare 33. Pentru profilul panoului 2 acestea sunt proeminența inferioară sau ulucul 32 și canelura de angrenare 38, în care elementul de angrenare 36 se extinde la capătul frontal al proeminenței inferioare de angrenare 33.

În cooperarea celor două profiluri, cele două funcții - angrenare mecanică în direcție orizontală, în primul rând, și poziționarea verticală prin ajustarea suprafețelor, în al doilea rând, sunt separate prin elemente structurale separate. Aceste efecte de separare au drept obiectiv o stabilitate mai bună a panourilor 1 și 2, utilizate pentru pardosire.

O realizare avantajoasă a ulucului 32 constă în aceea că suprafața frontală a capătului, și anume capătul frontal al ulucului 32, se proiectează depășind extensiunea verticală a suprafeței 21 - la stânga în figurile 2 și 5. Respectiv, în tipul de instalare descris în continuare, blocul de impact nu rămâne lângă suprafața 21 și, astfel, alăturat muchiei laterale 6 cu posibilitate de a o deteriora, impactul afectând doar capătul frontal al ulucului 32.

Profilurile descrise mai sus se instalează după cum urmează. Panoul 2 este situat în poziția prevăzută pentru acesta și panoul 1 este deplasat spre panoul 2 în direcție perpendiculară pe muchiile laterale 5 și 6, până se percepe o rezistență specifică. Apoi, un bloc de impact amplasat pe muchia panoului 1, opus față de muchia laterală 5, are ca efect îmbinarea celor două profiluri prin forța de impact.

Adițional, procesul de aranjare poate fi inversat, adică panoul 1 să fie plasat în locul predestinat și panoul 2 să fie mișcat spre primul până când se percepe rezistența specifică. Blocul de impact este plasat pe muchia laterală opusă muchiei laterale 6.

MD 2266 C2 2003.09.30

6

Deoarece cele două muchii laterale 5 și 6 se mișcă una spre cealaltă, proeminența 33 este îndoită în jos prin contactul elementului de angrenare 34, care este format de suprafețele 25 și 26 cu suprafața 17. În continuare, cele două suprafețe 14 și 24 se poziționează față în față și în această poziție suprafețele 11, 21; 12, 22; 14, 24; 15, 25 și 16, 26 se situează cel puțin parțial una față de alta, ceea ce rezultă cu poziția de angrenare definită în direcție orizontală, aceasta fiind direcția suprafețelor 3 și 4, și în plus în direcție perpendiculară.

În realizarea doi și trei, suprafețele 15 și 25 rămân față în față pe toată lungimea, în prima realizare (vezi fig. 3) suprafața 15 acoperă numai porțiuni ale suprafeței 25 care, din cauza poziționării posterioare a suprafeței 43, se află în partea frontală a capătului ulucului 32. Un gol se formează între suprafețele 43 și 25. Acest gol mărește precizia contactului între suprafețele de angrenare 16 și 26.

În cea de-a treia realizare a profilurilor, prezentată în figura 7, suprafețele 14 și 24 nu sunt înclinate, așa cum este arătat în figurile 1- 6, însă suprafețele 14 și 24 sunt orientate, în general, paralel părților superioare 3 și 4. Panourile 1 și 2 sunt ghidate spre pozițiile lor finale, după cum este descris mai sus. Totuși, orientarea orizontală îmbunătățește ajustarea în direcție verticală.

Ambele panouri 1 și 2 pot fi înzestrate fie cu profilul prezentat în figurile 1 și 4, fie cu profilul prezentat în figurile 2 și 5, deci mai multe panouri 1 și 2 pot fi unite pentru a forma o suprafață plată. Până aici, panourile sunt asigurate cu un profil, conform figurilor 1 și 4, pe partea longitudinală și pe partea transversală, respectiv, și pe alte părți, conform figurilor 2 și 5.

Realizările arătate în figurile 1 - 7 reprezintă implementări cu o singură piesă a componentelor din sau de pe panoul 1 sau 2. Desigur, este posibil de a realiza componente în mai multe piese, pentru aceasta utilizând, de exemplu, profiluri din metal sau din plastic care pot fi utilizate în combinație cu panourile din materiale lemnoase. De aceea invenția nu se limitează la realizarea dintr-o singură piesă.

După cum rezultă din figurile 1 - 3, figurile 4 - 6 și figura 7, profilurile sunt în general distinse după dimensiunile proeminenței inferioare 33 în direcție orizontală, adică paralelă suprafețelor 3 și 4 sau 7 și 8, respectiv, și după dimensiunea ulucului 32.

În cea de-a doua realizare, conform figurilor 4 - 6, proeminența inferioară 33 se proiectează depășind capătul frontal al proeminenței superioare 31, în timp ce în prima realizare, conform figurilor 1 - 3, proeminența inferioară de angrenare 33 se extinde, în general, pe toată lungimea proeminenței superioare 31. Lungimile ulucelor și nuturilor în cea de-a treia realizare sunt practic aceleași.

Astfel, în toate aceste realizări, adâncitura 39 formată de suprafețele 15 și 16 este amplasată complet pe partea închisă a capătului frontal al ulucului 31, adică suprafața 13, când este privită din partea panoului care este în stânga în figurile 1, 4 și 7. Canelura formată de suprafețele 15 și 16, totuși, este cel puțin parțial situată pe cealaltă parte a suprafeței 11, arătată în partea dreaptă în figurile 1, 4 și 7. Elementul de angrenare 34, respectiv, este situat pe partea mai îndepărtată a suprafeței 23, privită din partea mai apropiată a suprafeței 21, arătată în partea dreaptă în figurile 2 și 5. În plus, nutul 35, format de suprafețele 14 și 15, este mai adâncit în materialul panoului 1, comparativ cu suprafața 11, în timp ce capătul frontal al ulucului 32 se proiectează a fi mai departe de suprafața 21.

Cooperarea suprafețelor în stare angrenată are ca rezultat o stabilitate verticală bună, în primul rând. De asemenea, suprafețele 16 și 26, fixate una față de cealaltă sub prestres, datorită proeminenței 33 exercită un moment de torsiune care acționează pe muchiile adiacente 5 și 6. Acest moment de torsiune, datorită ulucurilor interpușe 31 și 32, nu se transmite integral pe muchiile 5 și 6; totuși, acest moment permite muchiilor laterale 5 și 6 să rămână fixate suficient una față de cealaltă.

45

MD 2266 C2 2003.09.30

7

(57) Revendicări:

1. Îmbinare a panourilor, în special a panourilor pentru pardoseală,
 - care are nutul (35) de uluc, format de proeminența superioară (31) și de proeminența inferioară (33) pe muchia laterală (5) a unui panou (1) și amplasat paralel cu muchia laterală (5),
 - care are ulucul (32), executat pe muchia laterală (6) a altui panou (2), și amplasat paralel cu muchia laterală (6),
 - care are adâncitura longitudinală (39) executată în nutul (35) de uluc, având suprafața de angrenare (16) care este amplasată înclinat față de suprafața exterioară (3) a panoului (1),
 - care are proeminența longitudinală (34) executată pe ulucul (32), având suprafața de angrenare (26) care se întinde înclinat față de suprafața exterioară (4) a panoului (2),
 - care are suprafața de îmbinare (14) executată în nutul (35) de uluc și amplasată vizavi de suprafața de angrenare (16),
 - care are suprafața de îmbinare (24) executată pe ulucul (32) și amplasată pe muchia laterală (6),
 - cu suprafețele de îmbinare (14, 24), care servesc drept suport pentru suprafețele de angrenare (16, 26),
 - cu proeminența superioară (31), care acoperă complet suprafața de angrenare (16),
 - și cu suprafețele de îmbinare (14, 24) și suprafețele de angrenare (16, 26), care sunt amplasate fără joc una față de alta în stare de aderență, asigurând contactul muchiilor laterale (5, 6),
- 20 **caracterizată prin aceea că**
 - scobitura (40), care este formată de suprafața de îmbinare (11) amplasată, în general, perpendicular cu suprafața exterioară (3) și de suprafața de îmbinare (12) amplasată paralel cu suprafața exterioară (3), este executată pe muchia laterală (5),
 - proeminența superioară (30), care este formată de suprafața de îmbinare (21) amplasată, în general, perpendicular cu suprafața exterioară (4) și de suprafața de îmbinare (22) amplasată paralel cu suprafața exterioară (4), este executată pe muchia laterală (6),
 - suprafețele de îmbinare (12, 22) și suprafețele de îmbinare (11, 21) sunt amplasate fără joc una față de alta în stare de aderență.
- 30 2. Îmbinare, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** suprafețele de îmbinare (14, 24) sunt amplasate înclinat față de suprafețele exterioare (3, 4).
3. Îmbinare, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** suprafețele de îmbinare (14, 24) sunt amplasate paralel cu suprafețele exterioare (3, 4).
- 35 4. Îmbinare, conform oricărei din revendicările de la 1 la 3, **caracterizată prin aceea că** suprafața frontală (13) a proeminenței superioare (31) și suprafața frontală (18) a proeminenței inferioare (33) sunt situate, în general, într-un plan.
5. Îmbinare, conform oricărei din revendicările de la 1 la 4, **caracterizată prin aceea că** suprafața frontală (42) a ulucului (32) este executată proeminentă față de suprafața frontală (21) a proeminenței superioare (30).
- 40 6. Îmbinare, conform oricărei din revendicările de la 1 la 5, **caracterizată prin aceea că** proeminența superioară (31) și proeminența inferioară (33) sunt realizate într-o singură piesă cu panoul (1).
7. Îmbinare, conform uneia din revendicările de la 1 la 6, **caracterizată prin aceea că** proeminența superioară (30) și ulucul (32) sunt realizate într-o singură piesă cu panoul (2).

(56) Referințe bibliografice:

1. JP 3169967 A

Șef Secție: NEKLIUDOVA Natalia

Examinator: ANDREEVA Svetlana

Redactor: CANȚER Svetlana

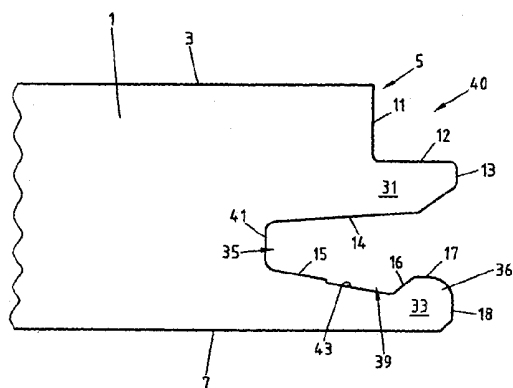


Fig. 1

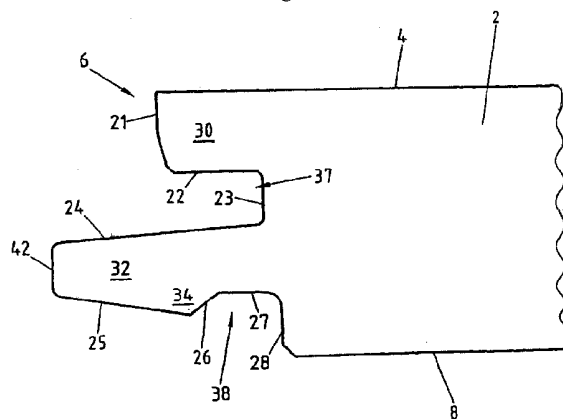


Fig. 2

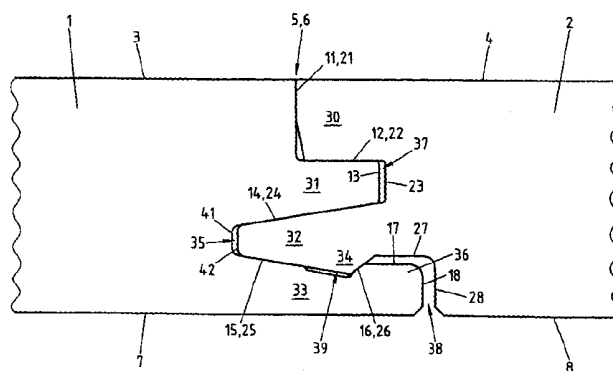


Fig. 3

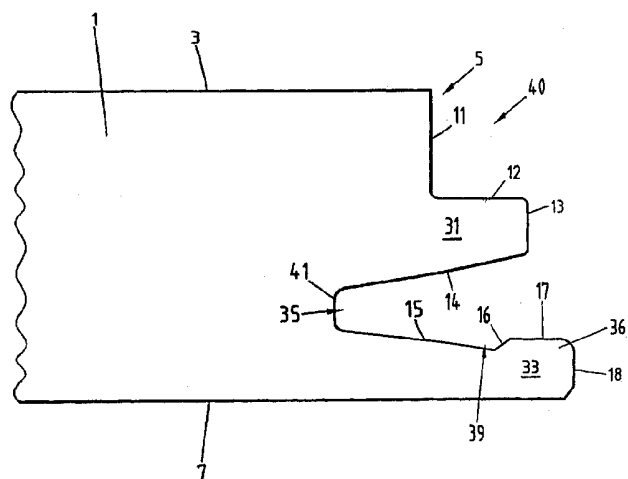


Fig. 4

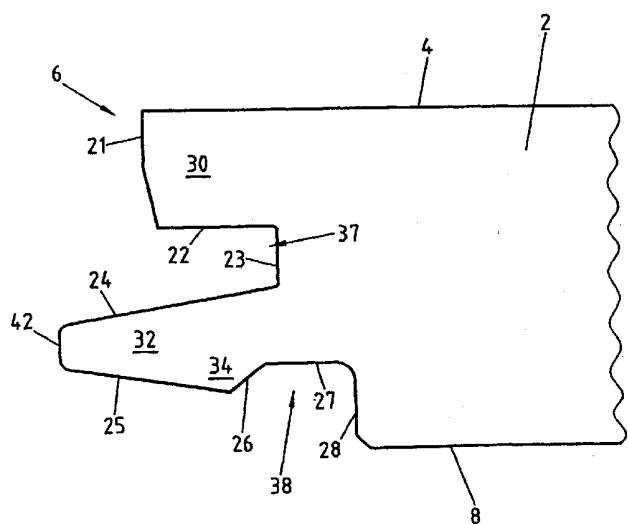


Fig. 5

MD 2266 C2 2003.09.30

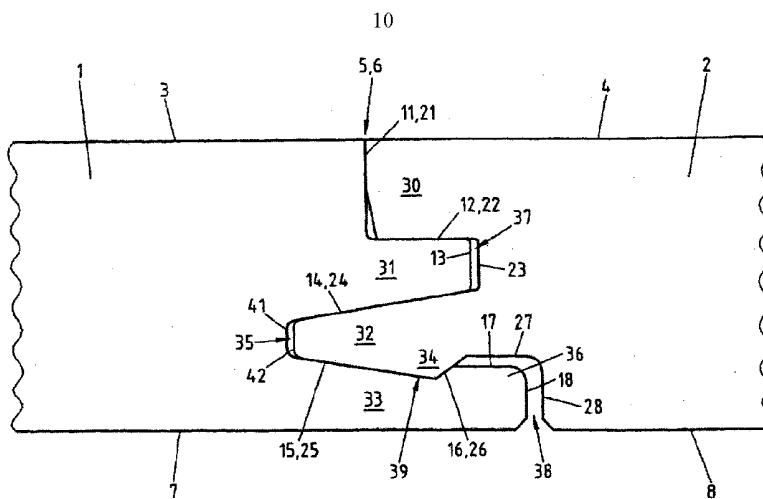


Fig. 6

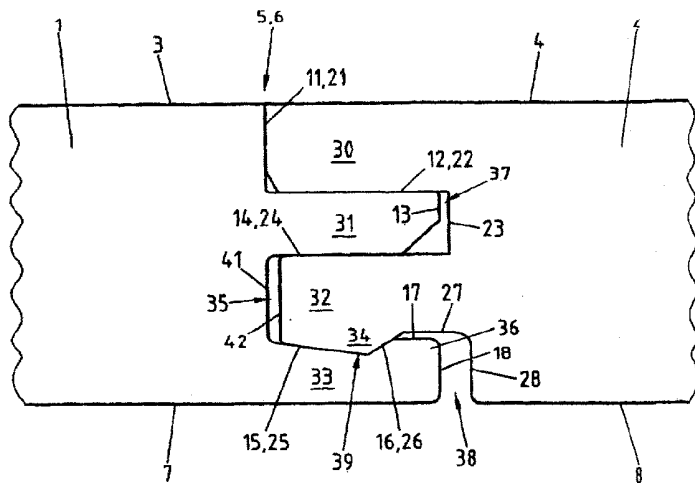


Fig. 7

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2002 0206	(85) Data fazei naționale PCT: 2002.08.16
(22) Data depozit: 2000.08.03	(86) Cerere internațională PCT: PCT/EP00/07541; 2000.08.03
Prioritatea invocată : (31) nr.: 100 10 351.0; 100 13 557.9 (32) data : 2000.03.07; 2000.03.20 (33) țara : DE; DE (51)⁷ : E 04 F 15/04 (54) Titlul : Îmbinare mecanică a panourilor (71) Solicitantul : E.F.P. FLOOR PRODUCTS Fu?boden GmbH, AT Termeni caracteristici : a) limba română: îmbinare, mecanică, panou b) limba engleză: connection, mechanical, panel c) limba rusă: соединение, механическое, панель	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. - 7)	
Int. Cl. ⁷ E 04 F 15/04	
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)	
Политехнический словарь, М., 1977	
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)	
MD Perioada: 1993-2000.....brevete, cereri BI, cereri MU, certificate MU. EA Perioada: 1996 - 2000.....brevete, cereri BI. S U Perioada : 1972- 1993.....brevete, certificate de autor. R U Perioada : 1994 - 2000.....brevete, cereri BI, certificate MU. F R Perioada : 1971- 2000brevete. GB Perioada : 1972- 2000.....brevete. D E Perioada : 1971- 2000.....brevete, cereri publicate, cereri acceptate. U S Perioada : 1971- 2000brevete. C H Perioada : 1971- 2000..... .brevete. J P Perioada: 1994 - 2000..... brevete, cereri. W O Perioada : 1978 - 2000.....cereri. E P Perioada : 1978 -2000.....brevete, cereri.	

IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	RU 2123094	1
A	RO 115185	1
A	WO 9426999	1
A	WO 9627721	1
A	JP 3169967	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în rubrica IV		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozit, dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
E - document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat de unul singur
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate sau poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă divulgare		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		11.07.2003
Examinatorul		Andreeva Svetlana

RAPORT DE DOCUMENTARE

Informația referitoare la brevete paralele		(21) Nr. depozit:	
Date de identificare ale documentelor citate în raport	Data publicării	Brevete paralele	Data publicării
1	2	3	4