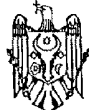




MD 2287 C2 2003.10.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2287 (13) C2
(51) Int. Cl.⁷: E 04 F 15/04

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2002 0209 (22) Data depozit: 2000.08.01 (31) Nr.: 100 10 502.5 (32) Data: 2000.03.07 (33) Țara: DE (41) Data publicării cererii: 2003.01.31, BOPI nr. 01/2003	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2003.10.31, BOPI nr. 10/2003 (85) 2002.08.20 (86) PCT/EP00/07453 01.08.2000 (87) WO 01/66875 A1 13.09.2001
(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) Panou, în special panou pentru pardoseală

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la panourile de construcții, în special la panourile prefabricate pentru pardoseală.

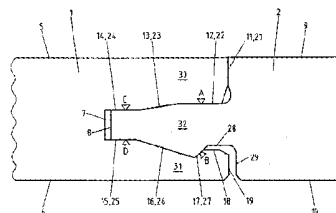
Panoul conține prima muchie laterală (3) și a doua muchie laterală (4), care este amplasată pe partea opusă a primei muchii laterale (3). Muchiile laterale (3,4) pot fi angrenate cu muchiile laterale corespunzătoare ale altor panouri (1,2). Muchiile laterale (3,4) au suprafețele de îmbinare (11,21) care sunt amplasate vertical cu suprafețele exterioare (5, 9) ale panourilor (1,2). Nutul (34) de uluc, care este format de proeminența superioară (30) și de proeminența inferioară (31) pe prima muchie laterală (3), este amplasat paralel cu prima muchie laterală (3). Ulucul (32), care este executat pe a doua muchie laterală (4), este amplasat paralel cu a doua muchie laterală (4). Adâncitura longitudinală (35), executată în nutul (34) de uluc, are suprafața de îmbinare (16), care este amplasată înclinat față de suprafața exterioară (5). Elementul de angrenare (33), executat pe ulucul (32), are suprafața de angrenare (27), care este amplasată înclinat față de suprafața exterioară (9) a panoului (2). Suprafața de îmbinare (12) a nutului (34) de uluc amplasată în regiunea primei muchii laterale (3), este situată paralel cu suprafața exterioară (5). Suprafața de îmbinare (22) a ulucului (32) amplasată în regiunea celei de-a doua muchii laterale (4), este situată paralel cu suprafața exterioară (9). Suprafețele de îmbinare (12, 22) servesc în calitate de sprijin pentru suprafețele de angrenare (17, 27). Suprafețele de îmbinare (12, 22) și suprafețele de angrenare (17, 27) sunt amplasate fără joc una față de alta în stare de aderență, asigurând contactul

2

suprafețelor de îmbinare (11,21) ale muchiilor laterale (3,4). Suprafețele de îmbinare (14, 15) ale nutului de uluc sunt amplasate paralel cu suprafața exterioară (5) în regiunea fundului (7) al nutului de uluc. Suprafețele de îmbinare (24, 25) ale ulucului sunt amplasate paralel cu suprafața exterioară (9) în regiunea suprafeței frontale (8) a ulucului, totodată suprafețele de îmbinare (14, 24; 15, 25) sunt amplasate fără joc una față de alta în stare de aderență. Nou în prezenta invenție este aceea că suprafața de îmbinare (12) a nutului de uluc și suprafața de îmbinare (22) a ulucului sunt acoperite complet cu suprafața de angrenare (17) a nutului de uluc și cu suprafața de angrenare (27) a ulucului și sunt amplasate paralel cu suprafața exterioară (5). Distanța dintre suprafața de angrenare (17) a nutului de uluc și suprafața de îmbinare (12) a nutului de uluc este mai mare decât intervalul dintre suprafața de îmbinare (14) a nutului de uluc și suprafața de îmbinare (15) a nutului de uluc.

Revendicări: 5

Figuri: 3



MD 2287 C2 2003.10.31

Descriere:

Invenția se referă la panourile de construcții, în special la panourile prefabricate pentru pardoseală.

5 Panourile separate pot fi îmbinate prin îmbinare mecanică, 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.

10 În JP 3-169967 A, pe care se bazează prezenta invenție, se descrie o îmbinare mecanică a panourilor pentru pardoseală. De-a lungul unei muchii laterale panourile au un nut care se formează de proeminența superioară și cea inferioară și se extinde paralel muchiei laterale. Pe muchia laterală opusă a aceluiași panou este încorporată o pană, amplasată paralel acestei muchii laterale. În nut este realizată o depresiune cu o suprafață de angrenare 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

15 nutului și elementul de angrenare a ulucului, sunt realizate în nut și în uluc în regiunea muchiei laterale respective. În direcție paralelă părții de sus, suprafața de ajustare a nutului acoperă suprafața de angrenare aflată în partea opusă lui. Aceasta e valabil și pentru suprafața de ajustare și suprafața de angrenare a ulucului, deoarece profilurile nutului și ulucului corespund cel puțin pe aceste porțiuni. În starea de angrenare a îmbinării, suprafețele de ajustare și suprafețele de angrenare se fixează bine două câte două, menținând muchiile laterale 3 și 4 în contact una cu alta. Prin cooperarea suprafețelor de ajustare și suprafețelor de angrenare, muchiile laterale ale celor două panouri rămân față în față, formând o îmbinare efectivă fără goluri [1].

În continuare, îmbinarea ulucului și a nutului, cunoscută anterior în domeniu din WO 96/27721 și asigurată de ambele părți ale panoului pentru platelaj, este asigurată cu suprafețe de angrenare pentru așa-numita îmbinare clichet. În condiții de angrenare primele suprafețe de ajustare cu suprafețele de angrenare, suprafețele de ajustare

25 servind ca puncte de sprijin și mențin suprafețele în angrenare îmbinate unele cu altele. În plus, pe uluc și pe nut se asigură cea de-a doua și a treia suprafețe de ajustare pentru stabilizarea ulterioară a îmbinării angrenate.

Sunt cunoscute și alte îmbinări mecanice ale panourilor în domeniu, fiind descrise în WO 94/26999, 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 unul față de altul foarte ușor, ceea ce conduce la o slăbire a îmbinării mecanice. Anterior în domeniu se considera într-o anumită măsură

30 dezirabilă simpla fixare a panourilor. În același timp, panourile 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.

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 este recunoscut că suprafețele de ajustare care stabilizează îmbinarea contra

40 îndoirii panourilor unul spre altul sunt amplasate adițional în interiorul canelurii pentru angrenarea limbii. Astfel, angrenarea se efectuează prin perechea de suprafețe de angrenare și perechea de suprafețe de ajustare dispuse în regiunea muchiilor laterale și care servesc ca 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. În stare de angrenare cele două blocuri sunt stabilizate

45 contra îndoirii sau pivotării de-a lungul muchiilor laterale prin suprafețele de ajustare adiționale în regiunea capătului nutului de uluc sau suprafeței distale a ulucului. Astfel, diferite perechi ajustare-suprafață asigură angrenarea, în primul rând, precum și stabilizarea orientării celor două panouri.

Un alt avantaj al îmbinării mecanice a panourilor, conform prezentei invenții, este că ambele grupuri funcționale pentru angrenare și stabilizarea orientării sunt realizate de-a lungul unui uluc sau al unei nuturi de

50 uluc, astfel încât poate fi păstrată grosimea mică dezirabilă a panoului în cazul unui platelaj laminat.

Într-o realizare preferată distanța dintre suprafața de angrenare și suprafața de ajustare în regiunea muchiilor laterale este mai mare decât distanța dintre suprafețele de ajustare în regiunea capătului nutului de uluc sau suprafața distală a ulucului. Respectiv mai întâi, la începutul îmbinării mecanice, capătul ulucului se introduce în

55 nut la o distanță predeterminată, acțiune realizată cu facilități grație faptului că cele două panouri sunt amplasate pe aceeași suprafață și ulucul nu întâmpină rezistență și astfel după îmbinarea panourilor nu apar problemele cunoscute anterior în domeniu, cum ar fi cele datorate îmbinării și pivotării relative a panourilor. În plus, nutul de uluc are formă conică începând cu deschizătura lui și până la partea inferioară sau până la forma conică de la capătul orientării panoului și până la suprafața distală, ceea ce îmbunătățește stabilitatea profilurilor muchiei laterale a celor două panouri.

MD 2287 C2 2003.10.31

4

Adițional, în nutul de uluc poate fi realizată în continuare o suprafață, care să se extindă înclinat față de partea superioară și care să unească depresiunile suprafețelor de ajustare amplasate pe partea opusă. Similar, în cealaltă parte a nutului poate fi realizată o suprafață înclinată față de partea superioară, această suprafață unind suprafața de angrenare cu suprafața de ajustare în regiunea părții inferioare a nutului de uluc.

De asemenea este potrivită amplasarea în același plan a suprafeței distale a proeminenței superioare și suprafeței distale a proeminenței inferioare, care formează nutul. Adică, cele două proeminențe se extind, în general, la aceeași distanță de-a lungul muchiei laterale, astfel încât la îmbinarea mecanică forța necesară pentru fixare este exercitată de un bloc de impact, care se află între proeminența superioară și cea inferioară și are cea mai mare suprafață de contact posibilă. Acest fapt previne eficient deteriorările în regiunea acestor muchii laterale.

De asemenea este potrivită realizarea proeminenței superioare și proeminenței inferioare cu panoul într-o piesă. Este posibil ca prin procedeul de producere profilul nutului sau al ulucului să fie executat în exteriorul muchiei laterale a panoului, ceea ce este avantajos din punct de vedere al producerii. Desigur, este de asemenea posibilă producerea ulucului, proeminenței superioare și/sau a proeminenței inferioare în mod separat și apoi îmbinarea lor cu panourile pentru a obține aceeași angrenare și aceleași proprietăți de orientare-stabilizare.

Invenția este descrisă în continuare prin intermediul unei realizări de model de panouri pentru platelaj, cu referințe la fig. 1-3, care reprezintă:

- fig. 1, muchia laterală a panoului, care are un nut pentru îmbinarea, conform prezentei invenții, în secțiunea transversală;

- fig. 2, secțiunea transversală a unei muchii laterale a panoului, care are un uluc pentru îmbinare, conform prezentei invenții, corespunzătoare nutului de uluc prezentat în fig. 1; și

- fig. 3, secțiunea transversală a profilurilor prezentate în fig. 1 și 2, în stare angrenată.

Toate suprafețele descrise mai jos se extind integral sau cel puțin parțial în secțiuni de-a lungul unei muchii longitudinale sau transversale a panourilor 1 și 2, care vor fi numite în continuare, în general, muchii laterale.

Fig. 1 prezintă panoul 1, care are nutul de uluc 34 trunchiat în muchia laterală 3. Muchia laterală 3 are o multitudine de suprafețe înclinate diferit față de suprafața 5, și acestea sunt descrise în continuare.

Suprafața 11 este adiacentă suprafeței superioare 5 în regiunea superioară a muchiei laterale 3. Suprafața 11-a se extinde în direcția fundului nutului 7, sub un unghi față de suprafața 11. Suprafața 12 se extinde, în general, paralel suprafeței superioare 5 în direcția fundului nutului 7, privită din partea suprafeței 11-a. Suprafețele 13 și 14 sunt învecinate suprafeței 12, cu suprafața 13 formând un unghi obtuz, astfel fiind îmbinate suprafețele 12 și 14 una cu alta. Suprafața 14 este orientată paralel suprafeței superioare 5 a panoului 1 și se termină în fundul nutului 7. Astfel, suprafețele 12, 13 și 14 formează muchia superioară a nutului 34 în panoul 1.

Suprafețele 15, 16, 17 și 18 formează suprafața inferioară a nutului 34 și sunt orientate după cum urmează: suprafața 15 se extinde paralel suprafeței 14 și astfel este orientată, în general, paralel părții inferioare 6. Suprafața 16 este învecinată cu suprafața 15 și se extinde în direcție descendent înclinat, sub un unghi obtuz față de suprafața 15. Unghiul înclinării suprafeței 17 este mai mare decât cel al suprafeței 16, pe care îl formează cu suprafața orizontală 15. Suprafața 18, care este orientată paralel suprafeței 12 și astfel este paralelă suprafeței superioare 5 sau părții inferioare 6 a panoului 1, este învecinată cu suprafața 17.

Suprafața 19 formează suprafața inferioară a muchiei laterale 3 și este orientată, în general, paralel suprafeței 11. Suprafețele 11 și 19 sunt, de preferință, amplasate în același plan. Suprafața 19-a reprezintă elementul de tranziție între suprafețele 18 și 19 și este orientată înclinat spre interior.

Nutul 34 al panoului 1 este deci format de proeminența superioară 30 și proeminența inferioară 31. Proeminența superioară 30 este înconjurată de suprafețele 5, 11, 11-a, 12, 13 și 14, cu suprafața 11 formând suprafața distală a proeminenței superioare 30. Proeminența inferioară 31 este limitată de suprafețele 6, 15, 16, 17, 18, 19 și 19-a, cu suprafața 19 formând suprafața distală a proeminenței inferioare 31.

Fig. 2 prezintă panoul 2, care are la muchia laterală 4 un uluc 32, care, de preferință, este un component integral al panoului 2. Muchia laterală 4 are suprafața de îmbinare 21, care este învecinată suprafeței exterioare 9 a panoului 2. Suprafața 21 se extinde, în general, vertical descendent. Ulucul 32 este înconjurat de suprafețele 22, 23, 8, 25, 26, 27 și 28. Suprafața 22 se extinde, în general, pe orizontală și astfel paralel suprafeței exterioare 9 a panoului 2. Suprafața 23 este înclinată descendent sub un unghi obtuz ce unește suprafețele 22 și 24 una cu alta. Suprafața 24 este, astfel, orientată paralel suprafeței exterioare 9 a panoului 2, deci se extinde, în general, orizontal. Suprafața 24 se sfârșește la suprafața distală 8 a ulucului 32.

Suprafețele inferioare ale ulucului 32 au următoarele direcții de orientare: suprafața 25 mărginește suprafața distală 8 și se extinde paralel suprafeței 24 sau, în general, paralel părții inferioare 10 a panoului 2. Suprafața 26 se extinde descendent și este orientată de la suprafața distală 8 a ulucului 32, iar suprafața 27 este, iarăși, orientată înclinat în sus. Unghiul de înclinare a suprafeței 27 este mai mare decât unghiul suprafeței 26, pe care aceasta îl formează cu orizontala. Suprafața 28 este învecinată suprafeței 27 și trece în suprafața 29 a muchiei laterale 4. Suprafața 29 se extinde, în general, vertical, adică perpendicular pe partea inferioară 10 a panoului 2.

Suprafețele 21 și 29 sunt de aceea orientate, în general, reciproc paralel, însă nu se află în același plan, suprafața 29 este ramificată puțin la sfârșit în direcția corpului panoului 2, în raport cu suprafața 21.

MD 2287 C2 2003.10.31

5

Fig. 3 prezintă panourile 1 și 2, care sunt îmbinate mecanic. Ulucul 32 al panoului 2 angrenează proeminența superioară 30 și proeminența inferioară 31 ale nutului de uluc 34 al panoului 1.

În clichet sau în stare angrenată suprafețele descrise mai sus ale nutului de uluc 34, în primul rând, și ulucul, în al doilea rând, rămân față în față, cel puțin parțial în perechi formând o suprafață plată. Aceasta se formează de cel puțin perechile de suprafețe de îmbinare 12, 22; 14, 24; 15, 25 și 17, 27 reprezentate prin triunghiuri descrise cu majuscule A, B, C și D.

Cele două perechi de suprafețe de îmbinare 12, 22 și 14, 24 exercită o presiune înaltă asupra celor două părți îmbinate și anume asupra ulucului 32, în primul rând, și a nutului de uluc 34, formate de proeminențele 30 și 31, în al doilea rând. Aceasta previne îndoierea panoului 2 față de panoul 1, în special în procesul de îmbinare.

Cele două perechi de suprafețe 12, 22 și 14, 24 au perechile de suprafețe situate față în față, 15, 25 și 17, 27, în calitate de puncte de sprijin. Această fixare comodă contribuie la siguranța poziției ulucului 32 pe stârșitul părții frontale a suprafeței distale 8, precum și capătul muchiei laterale 4. Perechile de suprafețe 14, 24 și 15, 25 sunt distanțate pe cât este posibil de perechile de suprafețe 12, 22 și 17, 27. Prin aceasta se obține o stabilitate înaltă și, în special, o rezistență înaltă la încovoiere în caz de lovitură care acționează vertical pe suprafețele 5 și 9 ale panourilor 1 și 2 îmbinate.

În plus, efectele descrise mai sus pot fi intensificate și îmbunătățite în cazul în care perechile de suprafețe 13, 23 și 16, 26 se potrivesc bine, astfel îmbunătățind rezistența la încovoiere.

Până aici, cooperarea suprafețelor a fost descrisă în termenii rezistenței la încovoiere. Suprafețele 17 și 27 asigură faptul că ulucul 32 este menținut fix în nutul de uluc 34 format de proeminențele 30 și 31, deoarece suprafețele 26 și 27 formează un element de angrenare 33 a ulucului 32 proiectat descendent, care se extinde în depresiunea 35 formată de suprafețele 16 și 17 în nutul 34 la proeminența inferioară 31. Așa cum este indicat prin triunghiul B, suprafețele 17 și 27 sunt înclinate astfel încât este prevenită eficient alunecarea în exteriorul ulucului 32 din nutul de uluc 34.

În plus, nutul de uluc 34 și ulucul 32 sunt orientate atât de precis unul spre celălalt, încât să se potrivească bine, suprafețele 11 și 21 ale muchiilor laterale 2 și 4 ale panourilor 1 și 2 rămânând îmbinate fix împreună. Astfel, suprafețele 9 și 5 rămân față în față fără goluri și formează o suprafață integră.

Pentru procesul de îmbinare, panourile 1 și 2 sunt mișcate unul spre celălalt pe orizontală, adică paralel părților inferioare 6 și 10. Grație presiunii mecanice corespunzătoare, ulucul 32 apasă asupra proeminenței inferioare 31 descendent până când ulucul 32 împins în nutul de uluc 34 se fixează cu proeminența inferioară 31. Fig. 3 prezintă starea de clichet. Numai suprafețele 11 și 21, care se extind perpendicular pe suprafețele exterioare 5 și 9, rămân față în față, astfel definind poziția relativă a panourilor 1 și 2. Perechile de suprafețe verticale 7 și 8 și 19 și 29, spre deosebire, nu au contact mecanic direct una cu cealaltă.

Fig. 3 de asemenea arată că, în stare de angrenare, cele două profiluri formează goluri în regiunea suprafețelor 11 și 21 și 7 și 8. Aceste goluri servesc pentru impuritățile posibile, astfel încât nu este împiedicată ajustarea suprafețelor ajustabile. În aceste spații de asemenea se poate introduce un adeziv, în cazul în care el este necesar pentru fixarea poziției dorite. Însă, se accentuează că pentru angrenarea mecanică adezivul nu este necesar.

Panoul 1 și panoul 2 pot fi asigurate pe toate părțile cu oarecare din profilul arătat în fig. 1 sau cu profilul din fig. 2, astfel încât pentru crearea unui aranjament plat pot fi utilizate mai multe panouri 1 și 2. Până aici panourile au avut profilul, conform fig. 1, pe partea longitudinală respectivă și pe partea transversală respectivă, având profilul din fig. 2 pe celelalte părți.

Realizarea ilustrată în fig. 1-3 cu nutul de uluc 34 este o realizare într-o piesă cu panoul 1, în primul rând, și ulucul 32 în sau pe panoul 2, în al doilea rând. Desigur, este posibilă realizarea ulucului 32, proeminenței inferioare 31 sau a ambelor în mai multe piese, de exemplu prin utilizarea profilurilor din plastic în combinație cu materiale lemnoase pentru panouri. De aceea, invenția nu se limitează la realizările dintr-o singură piesă.

45

MD 2287 C2 2003.10.31

6

(57) Revendicări:

1. Panou, în special panou pentru pardoseală, care conține
 - prima muchie laterală (3),
 - 5 - a doua muchie laterală (4) amplasată pe partea opusă a primei muchii laterale (3),
 - muchiile laterale (3,4) care pot fi angrenate cu muchiile laterale corespunzătoare ale altor panouri (1,2),
 - muchiile laterale (3,4) având suprafețele de îmbinare (11,21) care sunt amplasate vertical cu suprafețele exterioare (5, 9) ale panourilor (1,2),
 - nutul (34) de uluc format de proeminența superioară (30) și de proeminența inferioară (31) pe prima muchie laterală (3), care este amplasat paralel cu prima muchie laterală (3),
 - 10 - ulucul (32) executat pe a doua muchie laterală (4), care este amplasat paralel cu a doua muchie laterală (4),
 - adâncitura longitudinală (35) executată în nutul (34) de uluc având suprafața de îmbinare (16), care este amplasată înclinat față de suprafața exterioară (5),
 - elementul de angrenare (33) executat pe ulucul (32) având suprafața de angrenare (27), care este amplasată înclinat față de suprafața exterioară (9) a panoului (2),
 - 15 - suprafața de îmbinare (12) a nutului (34) de uluc amplasată în regiunea primei muchii laterale (3), care este situată paralel cu suprafața exterioară (5),
 - suprafața de îmbinare (22) a ulucului (32) amplasată în regiunea celei de-a doua muchii laterale (4), care este situată paralel cu suprafața exterioară (9),
 - 20 - suprafețele de îmbinare (12, 22), care servesc în calitate de sprijin pentru suprafețele de angrenare (17, 27),
 - suprafețele de îmbinare (12, 22) și suprafețele de angrenare (17, 27) amplasate fără joc una față de alta în stare de aderență, asigurând contactul suprafețelor de îmbinare (11,21) ale muchiilor laterale (3,4),
 - suprafața de îmbinare (14) și suprafața de îmbinare (15) ale nutului de uluc amplasate paralel cu suprafața exterioară (5) în regiunea fundului (7) al nutului de uluc,
 - 25 - suprafața de îmbinare (24) și suprafața de îmbinare (25) ale ulucului situate paralel cu suprafața exterioară (9) în regiunea suprafeței frontale (8) a ulucului, suprafețele de îmbinare (14, 24; 15, 25) fiind amplasate fără joc una față de alta în stare de aderență, **caracterizat prin aceea că**
 - suprafața de îmbinare (12) a nutului de uluc și suprafața de îmbinare (22) a ulucului sunt acoperite complet cu suprafața de angrenare (17) a nutului de uluc și cu suprafața de angrenare (27) a ulucului și sunt amplasate paralel cu suprafața exterioară (5),
 - 30 - distanța dintre suprafața de angrenare (17) a nutului de uluc și suprafața de îmbinare (12) a nutului de uluc este mai mare decât intervalul dintre suprafața de îmbinare (14) a nutului de uluc și suprafața de îmbinare (15) a nutului de uluc.
- 35 2. Panou, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** suprafața de îmbinare (13) a nutului (34) de uluc amplasată înclinat față de suprafața exterioară (5) este îmbinată cu suprafața de îmbinare (12) a nutului de uluc și cu suprafața de îmbinare (14) a nutului de uluc.
3. Panou, conform revendicării 1 sau 2, **caracterizat prin aceea că** suprafața de îmbinare (16) a nutului (34) de uluc amplasată înclinat față de suprafața exterioară (5) este îmbinată cu suprafața de angrenare (17) și cu suprafața de îmbinare (15) a nutului de uluc.
- 40 4. Panou, conform oricărei din revendicările 1 - 3, **caracterizat prin aceea că** suprafața de îmbinare (11) a proeminenței superioare (30) și suprafața de îmbinare (19) a proeminenței inferioare (31) sunt situate, în general, într-un plan.
5. Panou, conform oricărei din revendicările 1 - 4, **caracterizat prin aceea că** proeminența superioară (30) și proeminența inferioară (31) sunt realizate într-o singură piesă cu panoul (1).
- 45

(56) Referințe bibliografice:

1. JP 3169967 A 1997.07.23

Șef Secție:

NEKLIUDOVA Natalia

Examinator:

ANDREEVA Svetlana

Redactor:

CANȚER Svetlana

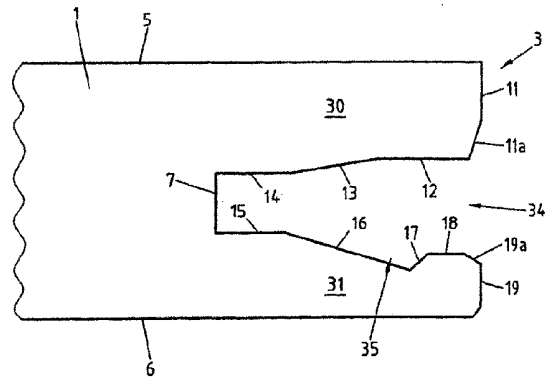


Fig. 1

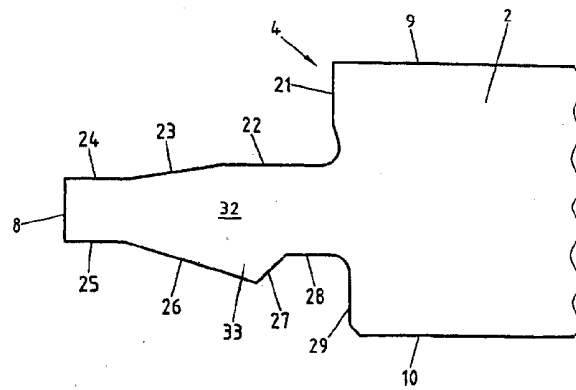


Fig. 2

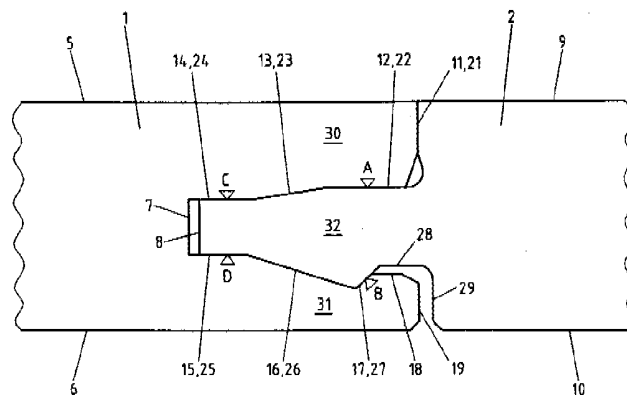


Fig. 3

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2002 0209	(85) Data fazei naționale PCT: 2002.08.20
(22) Data depozit: 2000.08.01	(86) Cerere internațională PCT: PCT/EPOO/07453 01.08.2000
Prioritatea invocată : (31) nr.: 100 10 502.5 (32) data : 2000.03.07 (33) țara : DE (51)⁷ : E 04 F 15/04 (54) Titlul : Panou, in special panou pentru pardoseală (71) Solicitantul : E.F.P. FLOOR PRODUCTS Fußboden GmbH, AT Termeni caracteristici : a) limba română: panou, pardoseală b) limba engleză: panel, flooring c) limba rusă: панель, настил	
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. JP Perioada: 1994 - 2000..... brevete, cereri. WO 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	WO 9858142	1
A	WO 9747834	1
A	WO 9627721	1
A	US 6526719	1
A	EP 1261785	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		2003.08.22
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