

(19)



REPUBLIKA SLOVENIJA  
Urad RS za intelektualno lastnino

(10) SI 20989 A

(12)

## PATENT

(21) Številka prijave: **200120028**

(51) MPK: **E04F 15/04**

(22) Datum prijave: **12.01.2001**

(45) Datum objave: **28.02.2003**

(86) Mednarodna patentna prijava:  
**12.01.2001 WO PCT/BE01/00008**

(30) Prednostna pravica:  
**13.06.2000 BE 20000381**

(87) Objava mednarodne patentne prijave:  
**WO 01/96688, 20.12.2001**

(72) Izumitelj: **HIERS BERNARD PAUL JOSEPH, B-8780 Oostrozebeke, BE**

(73) Imetnik: **FLOORING INDUSTRIES LTD., West Block, IFSC, Dublin 1, IE**

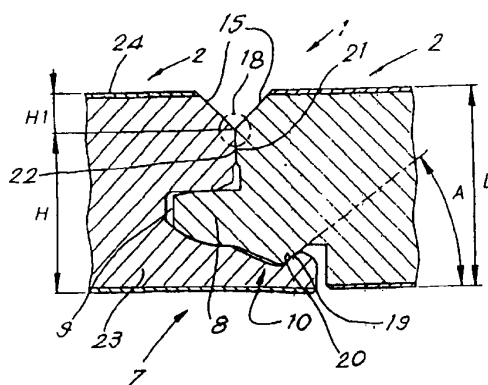
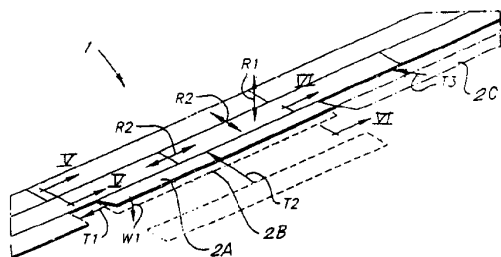
(74) Zastopnik: **Marjan Pipan, ing. el., Kotnikova 5, 1000 Ljubljana, SI**

### (54) TALNA OBLOGA

(57) Talna obloga obsega trde plošče (2), pri čemer so te plošče (2) na vsaj dveh nasprotnih robovih (3-4; 5-6) opremljene s spojnimi sredstvi (7), ki so izdelana v enem kosu s ploščami (2), tako da se več takih plošč (2) lahko spoji, pri čemer ta spojna sredstva (7) omogočajo medsebojno povezavo v smeri (R1) pravokotno na ravnino talne obloge (1), kot tudi v smeri (R2) pravokotno na omenjene robove (3-4; 5-6) in vzpo-

redno z ravnino talne obloge (1), pri čemer so ta spojna sredstva (7) izdelana tako, da se plošče (2) lahko zavrtijo proti in/ali izven druge plošče, vsaj vzdolž zgoraj omenjenih robov (3-4; 5-6), ki je označena s tem, da so plošče (2) vsaj na zgoraj omenjenih robovih (3-4; 5-6), blizu vrhnje strani, opremljene z delom, iz katerega je bila odstranjena določena količina materiala.

SI 20989 A



## TALNA OBLOGA

5 Sedanja iznajdba predstavlja talno oblogo, zlasti takega tipa, ki obsega trde plošče. Na poseben in še ne omejen način predstavlja talno oblogo, ki je oblikovana iz laminatnih plošč, ki se imenujejo tudi laminatni parket.

Znano je, da so take laminatne plošče lahko izdelane iz različnih plasti. Ponavadi so laminati oblikovani iz plošč na osnovi lesa, kot sta iverna plošča ali plošča iz stisnjenih lesnih vlaken, zlasti MDF ali HDF, na katere 10 se vsaj na vrhno stran nanese eno ali več plasti, vključno z okrasno plastjo. Okrasna plast je lahko plast tiskanega papirja, v določenih izvedbah pa je lahko samo plast lesa, zlasti furnir. Take plošče so lahko izdelane tudi iz drugih materialov, na primer samo iz sintetičnega 15 materiala, ali iz bazne plošče na osnovi lesa, kot so iverna plošča, MDF ali HDF in podobno, na katere se namesto plasti tiskanega papirja ali furnirja nanese še en material, kot so pluta, tanki trakovi lesa in podobno.

Znano je tudi, da je te plošče mogoče spojiti na njihovih robovih, ko so položene, s pomočjo običajnega jezika in žlebnega spoja, pri čemer so 20 lahko zlepljene skupaj, ali s pomočjo spoja brez lepila, ki omogoča medsebojno povezavo plošč v vodoravni in navpični smeri, kot je na primer opisano v mednarodnem patentu št. WO 97/47934.

Namen sedanje iznajdbe je talna obloga iz trdih plošč, zlasti iz laminatnih plošč, kar omogoča nove izvedbe glede na različne vidike in nudi določene prednosti.

Po prvem vidiku iznajdba omogoča talno oblogo iz trdih plošč, pri čemer so te plošče na vsaj dveh nasprotnih robovih opremljene s spojnimi sredstvi, ki so izdelana v enem kosu s ploščami, tako da se več takih plošč lahko spoji, pri čemer ta spojna sredstva omogočajo medsebojno povezavo v smeri pravokotno na ravnino talne obloge, kot tudi v smeri pravokotno na omenjene robove in vzporedno z ravnino talne obloge, pri čemer so ta spojna sredstva izdelana tako, da se plošče lahko zavrtijo proti in/ali izven druge plošče, vsaj vzdolž zgoraj omenjenih robov, ki je označena s tem, da so plošče vsaj na zgoraj omenjenih robovih, blizu vrhnje strani, opremljene z delom, iz katerega je bila odstranjena določena količina materiala.

Odstranitev dela materiala iz vrhnjega roba nudi več prednosti. Prva prednost je ta, da se plošče, ko se vrtijo ena proti drugi ali ena stran od druge, lahko med seboj lažje premikajo, saj ni več nobenih kotnih delov, ki bi ovirali medsebojno vrtenje plošč. Druga prednost je ta, da se lahko izdelata težje plošče, zlasti debelejša kot običajno, saj ima debelina plošč zaradi poševne stopnice malo ali sploh nima več nobenega vpliva na dober delovni red zgoraj omenjenih spojnih sredstev med vrtenjem navznoter in/ali vrtenjem navzven.

Po možnosti zgoraj omenjeni deli obsegajo poševne stopnice, predvsem z naklonom  $45^\circ$ . Poševne stopnice so po možnosti v vodoravni smeri dolge vsaj 1 milimeter. Po možnosti ima ta dolžina red velikosti 2 milimetra.

5 Po drugi različici prvega vidika iznajdbe so spojna sredstva izdelana tako, da se plošče lahko medsebojno razmakne na vsaj en drugi način, namesto da so medsebojno razmakljive samo z vrtenjem. Celo takrat zgoraj omenjena poševna stopnica nudi določene prednosti, ki se bodo razjasnile v nadaljnjem opisu.

10 Po najbolj zaželeni izvedbi so plošče pravokotne in opremljene z zgoraj omenjenimi deli, z zgoraj omenjenimi poševnimi stopnicami na vseh štirih straneh.

Po drugem vidiku, ki je lahko ali ni povezan s prvim vidikom, iznajdba omogoča talno oblogo iz trdih plošč z jedrom, na katerega je nanesena  
15 okrasna plast, pri čemer so te plošče pravokotne in podolgovate in so opremljene s spojnimi sredstvi na vsaj dveh nasprotnih vzdolžnih robovih, tako da se več takih plošč lahko medsebojno spoji, pri čemer ta spojna sredstva omogočajo medsebojno povezavo v smeri pravokotno na ravnino talne obloge, kot tudi v smeri pravokotno na omenjene robove in  
20 vzporedno z ravnino talne obloge, pri čemer so ta spojna sredstva izdelana tako, da se plošče lahko spoji in/ali razmakne s pomočjo vrtenja vzdolž njenega vzdolžnega roba, in ki je označena s tem, da je širina plošč manjša kot 17 cm in po možnosti celo manjša kot 16 cm.

Nadalje imajo te plošče poleg zgoraj omenjene največje širine po možnosti dolžino, ki znaša vsaj osemkratno vrednost širine.

Znano je, da so trde plošče, ki so opremljene s spojnimi sredstvi, ki omogočajo vodoravno in navpično medsebojno povezavo na vsaj dveh 5 robovih plošč, izdelane kot relativno majhne plošče s širino 19 do 20 cm in dolžino 1,20 do 1,40 m. Znano je tudi, da se mora plošče, kadar se jih polaga, občasno zavrteti eno proti drugi ali eno stran od druge, tako da se prilagodijo k steni, zaključni obrobi notranjih sten ali podobnim konstrukcijam. Slabost znanih izvedb zgoraj omenjenih plošč je ta, da je 10 pogosto težko izvesti omenjeno vrtenje, na primer kadar se mora plošče montirati z njihovimi daljnimi konci pod rob stoječe omare ali podobnih elementov. Po zgoraj omenjenem drugem vidiku iznajdbe je ta slabost, kot tudi druge, izključena ali vsaj zmanjšana. Po zaslugi majhne širine so plošče nižje, kadar se vrtijo, tako da med montiranjem velikega števila 15 plošč pri praktičnih uporabah ni nobenih slabosti.

Nadalje zgoraj omenjena povezava med dolžino in širino nudi tehnično rešitev, zaradi česar je izničen vizualni učinek »podobnosti plošče«.

Po tretjem vidiku iznajdbe ta omogoča talno oblogo iz trdih plošč z laminatno zgradbo, ki ima na vrhni površini okrasno plast, ki je označena 20 s tem, da se poševne stopnice nahajajo na enem ali večih robovih plošč, blizu vrhne strani, in s tem, da je površina teh stopnic prav tako opremljena z okrasno plastjo, po možnosti z ločeno plastjo. Ta plast po možnosti obsega ločeno nanese tiskani sloj. Z uporabo takega ločeno

nanesenega tiskanega sloja je mogoče poševne stopnice na lahek način obložiti z okrasnim slojem. S tem se osnovne plošče lahko izdelajo na običajen način z izžaganem iz velike plošče, ki je že obložena z okrasnim slojem, med tem ko se poševne stopnice obloži kasneje.

5 Po glavni izvedbi tretjega vidika zgoraj omenjeni tiskani sloj obsega tiskani sloj, ki se ga natiska s pomočjo prenosnega tiskanja. Tako prenosno tiskanje nudi prednost, da v kombinaciji z njegovo uporabo na talnih ploščah lahko dosežemo visoko stopnjo proizvodnje, in da je mogoče izdelati kakršenkoli vzorec. Nadalje ta tehnika izključi nevarnost,  
10 da bi se okrasna vrhnja površina plošč umazala. Druga glavna prednost pri tej izvedbi je ta, da se tiskani sloj takoj ali skoraj takoj posuši, tako da je plošče mogoče skoraj takoj zložiti in pakirati.

Talne plošče, ki so izdelane po tretjem vidiku iznajdbe, imajo po možnosti jedro, ki je izdelano iz materiala na osnovi lesa, zlasti lesa, ki se  
15 ga je razdrobilo v delce ali vlakna, zmešalo z veznim sredstvom, na katere se nanese okrasni sloj, in pri čemer zgoraj omenjene poševne stopnice segajo skozi material jedra. Tako na poševnih stopnicah nastane porozna površina, ki zagotavlja dobro vezavo tiskanega sloja.

Tako kot ponavadi okrasni sloj po možnosti vsebuje sloj s tiskanim vzorcem, kot je lesni vzorec, in okrasni sloj po iznajdbi, predvsem tiskani  
20 sloj na poševnih stopnicah ali podobnih elementih, je po iznajdbi po možnosti izdelan s podobnim vzorcem.

Nadalje se po možnosti uporablja na vlago odporen, nepremočljiv okrasni sloj ali tiskani sloj, ki je napreden predvsem v primeru, če imajo plošče osnovno ploščo iz poroznega materiala, kot so MDF, HDF ali podobni materiali. Tako dobimo popolnoma na vlago odporno plast na vrhnji površini, na ravni površini s pomočjo običajnega sloja iz sintetičnega materiala na eni strani in na poševnih stopnicah s pomočjo dodatnega okrasnega sloja, ki se nahaja na poševni stopnici na drugi strani.

Čeprav je okrasni sloj na poševnih stopnicah po možnosti izdelan s pomočjo prenosnega tiskanja, druge možnosti niso izključene. Tako se, na primer, lahko uporabi samo-lepilni trak.

Po četrtem vidiku iznajdba omogoča talno oblogo iz trdih plošč z jedrom na osnovi MDF ali HDF ali podobnega materiala, ki je označena s tem, da je vsaka plošča na spodnji strani opremljena s podslojem, ki je pritrjen na ploščo, ki je po možnosti izdelan iz polietilena ali na osnovi polietilena. Kombinacija MDF ali HDF z uporabo podsloja, ki je pritrjen na ploščo, zlasti ko je izdelan iz polietilena ali je izdelan na osnovi polietilena, nudi to prednost, da se doseže predvsem dobro in kvalitetno zvočno izolacijo.

Sedanja iznajdba zadeva izvedbe z uporabo samo enega izmed zgoraj omenjenih vidikov, kot tudi izvedbe, v katerih sta kombinirana dva ali več izmed zgoraj omenjenih vidikov. Pri tem je treba vedeti, da se dve ali več izmed zgoraj omenjenih izvedb lahko hkrati kombinira poljubno, v kakršnikoli kombinaciji, pod pogojem, da te izvedbe nimajo medsebojno nasprotujočih lastnosti.

Čeprav po nekaterih izmed zgoraj omenjenih vidikov plošče lahko vsebujejo različne vrste materiala, je iznajdba primerna predvsem za plošče, ki so izdelane iz MDF ali HDF ali iz podobnega materiala.

Po posebni izvedbi imajo plošče debelino najmanj 9 mm ali po možnosti najmanj 10 mm, v nasprotju z običajno debelino 7 ali 8 mm.

Tako se izdelajo relativno težke plošče, ki imajo posledično boljši učinek zvočne izolacije, in s tem nastaja manj hrupa, kadar se hodi po njih.

Kot je omenjeno zgoraj, se uporabljajo spojna sredstva, ki omogočajo medsebojno povezovanje brez lepila, in so lahko različne vrste. Tako imajo ta spojna sredstva lahko eno od naslednjih lastnosti ali kombinacijo dveh ali večih lastnosti:

- da so nameščena na dveh nasprotnih robovih plošč;
- da so nameščena na ploščah, ki so pravokotne, pri čemer so nameščena na obeh parih nasprotnih robov;
- da za vsaj nekaj robov omogočajo sestavljanje po eni izmed naslednjih možnosti:

- vsaj s premikanjem plošč ene proti drugi;
- izključno s premikanjem plošč ene proti drugi;
- vsaj z vrtenjem plošč vzdolž vpletelih robov;
- izključno z vrtenjem plošč vzdolž vpletelih robov;
- s premikanjem plošč ene proti drugi ali z vrtenjem plošč, po želji;



- da za vsaj nekaj robov omogočajo razstavljanje po eni izmed naslednjih možnosti:
  - vsaj s premikanjem plošč ene stran od druge v smeri pravokotno na robove;
  - 5 izključno s premikanjem plošč ene stran od druge v smeri pravokotno na robove;
  - vsaj z vrtenjem plošč vzdolž vpletenih robov;
  - izključno z vrtenjem plošč vzdolž vpletenih robov;
  - s premikanjem plošč ene stran od druge in z vrtenjem plošč;
- 10 - da so takega tipa, ki obsega jezik in žleb na eni strani, in zaklepna sredstva, ki zagotavljajo vsaj posebno povezovanje v smeri pravokotno na robove spojenih plošč in vzporedno z ravnino plošč, na drugi strani;
- da so izdelana kot je opisano v prejšnjem odstavku, pri čemer rob, 15 ki omejuje dno žleba, na prečnem prerezu sega preko zgornjega roba, in pri čemer zaklepna sredstva obsegajo enega ali več delov robu, ki omejuje dno žleba na eni strani, in enega ali več delov na dnu jezika, ki deluje v povezavi s slednjim na drugi strani.
- da sta zgoraj omenjena jezik in žleb izdelana tako, da kadar se dve 20 izmed takih plošč prosto premakneta ena proti drugi preko osnovnega ali podobnega dela, jezik avtomatično pride v žleb;

- da so oblikovana tako, da plošče po spojitvi ustrezno sodijo ena v drugo brez kakršnega koli dodatnega premikanja ali skoraj brez dodatnega premikanja.

5 Iznajdba seveda zadeva tudi plošče, iz katerih se lahko izdelajo zgoraj opisane talne obloge.

Za boljšo razlago lastnosti iznajdbe so kot primer opisane naslednje zaželeno izvedbe, vendar ničesar na nikakršen način ne omejujejo, in se nanašajo na pripadajoče skice, na katerih:

- 10 **slika 1** shematsko predstavlja del talne obloge, ki je izdelana iz plošč po iznajdbi;
- slika 2** predstavlja tloris plošče od talne obloge iz slike 1;
- sliki 3 in 4** predstavljata odseke glede na liniji III-III in IV-IV na sliki 2;
- slika 5** predstavlja odsek glede na linijo V-V na sliki 1 v večji povečavi;
- 15 **slika 6** predstavlja odsek glede na linijo VI-VI na sliki 1 v večji povečavi;
- slika 7** predstavlja del, ki je označen z F7 na sliki 6 v večji povečavi;
- slika 8** prikazuje podoben vidik kot slika 7, pri čemer so plošče pretežno premaknjene ena proti drugi v eni in isti ravnini;
- 20 **slika 9** prikazuje odsek druge plošče po iznajdbi, s poševnimi ravninami, ki so obložene s tiskanim slojem;

**slika 10** shematsko prikazuje, kako se tiskani sloj lahko nanese v izvedbi iz slike 9;

**slika 11** shematsko prikazuje odsek glede na linijo XI-XI na sliki 10;

**slika 12** predstavlja odsek druge plošče po izvedbi.

5

Kot je prikazano na slikah 1 in 2, iznajdba zadeva talno oblogo 1, kot tudi trde plošče 2, iz katerih je izdelana taka talna obloga 1.

Po prvem vidiku iznajdbe, ki zadeva talno oblogo 1 iz trdih plošč 2, pri čemer so te plošče 2 nameščene na vsaj dveh nasprotnih robovih 3-4 in po možnosti, kot so predstavljene na slikah 2 do 8, na obeh parih robov 3-4, 5-6, ki so s spojnimi sredstvi 7 povezane v en kos iz materiala plošč 2, tako da se več takih plošč 2 lahko skupaj poveže eno z drugo, pri čemer ta spojna sredstva 7 omogočajo medsebojno povezovanje v smeri R1 pravokotno na ravnino talne obloge 1, kot tudi v smeri R2 pravokotno na obravnavane robove 3-4 ali 5-6 in vzporedno z ravnino talne obloge 1, in pri čemer so ta spojna sredstva 7 izdelana tako, da se plošče 2 lahko sestavi in/ali razstavi vsaj vzdolž zgoraj omenjenih robov 3-4, 5-6, s pomočjo vrtenja.

Taka spojna sredstva 7, ki omogočajo spojitve plošč 2 brez kakršnega koli lepila, na vsaj dveh stranicah in po možnosti na vseh stranicah, in pri čemer se plošče 2 razstavi z vrtenjem plošč ene stran od druge, so kot taka znana iz mednarodnega patenta št. 97/47834.

Iz WO 97/47834 je znano tudi to, da zgoraj omenjena spojna sredstva 7, kot so predstavljena na slikah 3 do 8 sedanje uporabe, lahko obsegajo jezik 8 in žleb 9 na eni strani, in zaklepna sredstva 10 na drugi strani, ki vsaj zagotavljajo specifično medsebojno povezovanje v smeri pravokotno na robove 3-4, 5-6 od spojenih plošč 2 in vzporedno z ravnino teh plošč 2. Kot je nadalje predstavljeno, so ta spojna sredstva 7 nadalje po možnosti izdelana tako, da rob 11, ki omejuje dno žleba 9, gledano na prečnem prerezu, sega preko zgornjega roba 12, med tem ko so zaklepna sredstva 10 oblikovana iz povezovalnih delov 13-14, ki delujejo v povezavi, na zgoraj omenjeni rob 11, ki omejuje dno žleba 9 in na dno spojene plošče 2, predvsem na dno jezika 8 ali na podaljšek njegovega dna.

Kot je razloženo v WO 97/47834, taka spojna sredstva 7, odvisno od njihove izvedbe, omogočajo različne spojitve. Po najbolj zaželeni izvedbi so, kot bo opisano kasneje s pomočjo slike 1, izdelana tako, da omogočajo spojitve z vrtenjem ene plošče proti drugi, kot tudi s premikanjem ene plošče proti drugi. Slednje omogoča spojitve takih plošč najprej z vrtenjem ene plošče proti drugi na njihovih robovih 3-4, kot je predstavljeno s ploščo 2A na sliki 1, z vrtenjem W1, in nato s stikanjem plošč na njihovih robovih 5-6 s pomočjo veznega elementa T1. Po drugi različici se robove 3-4 na obravnavanih ploščah lahko poveže tudi začeni na položaju, ki je shematsko označen z 2B, in s spojem obravnavane plošče s pomočjo veznega elementa T2.

Zgoraj omenjeno vrtenje je nadalje prikazano na slikah 6 in 7, med tem ko je drsenje prikazano na sliki 8. Pri tem je potrebno dodati, da sta jezik 8 in žleb 9 po možnosti izdelana tako, da, kot je prav tako prikazano na sliki 8, kadar se dve taki plošči 2 prosto premakne eno proti drugi preko dna ali podobnega dela, jezik 8 avtomatično pride v žleb 9.

Prav tako je mogoče med zadrževanjem plošče 2A v vrtečem položaju nanjo spojiti naslednjo ploščo 2C na obravnavanih robovih 5 in 6, s pomočjo veznega elementa T3 ali z medsebojnim vrtenjem plošč 2A in 2C, po čemer se plošči 2A in 2C zavrti navzdol, da se medsebojno povežejo s prejšnjo vrsto plošč.

Druga prednost je ta, da je še naprej mogoče spajanje brez lepila in dodatnega premikanja, tudi spajanje debelejših plošč, ki se lahko zavrtijo ena proti drugi ali ena stran od druge, brez kakršnega koli močnejšega stiskanja na robovih med vrtenjem. Poševne stopnice zagotavljajo izločenje in/ali omejitev takih sil, tako da je izključena, oziroma omejena nevarnost poškodb med drugim tudi vrhnjega sloja ali površine poševnih stopnic.

Pri prvem vidiku iznajdbe je posebno to, da so zgoraj omenjene plošče 2 vsaj na dveh izmed njihovih robov 3-4 ali 5-6, in po možnosti na vseh štirih robovih 3 do 6, ob vrhni strani opremljene z delom, iz katerega je bila odstranjena določena količina materiala, in ki po možnosti obsega poševno stopnico 15.

Kot je prikazano na slikah 6 in 7, te poševne stopnice 15 med drugim nudijo to prednost, da se plošče 2 lahko enostavno zavrti eno glede na drugo, med tem ko se deli materiala 16 in 17, ki so drugače prisotni, nič več ne pritiskajo med seboj, in nastane območje stika 18, ki se nahaja relativno nizko.

Naslednja prednost je ta, da kadar se za zgoraj omenjene povezovalne dele 13 in 14, predvsem za spremljajoče stične površine 19 in 20, zahteva, da segajo dotikalno ali skoraj dotikalno okoli kroga, ki ima stično območje 18 v svojem središču, povprečni naklon A stičnih površin je lahko relativno visok za enako razdaljo E izbočenega dela spodnjega roba 11, kot je označeno na sliki 5, to pa zagotavlja trdno medsebojno povezavo, celo pri debelejših ploščah 2.

Naslednja prednost je ta, da se ne glede na debelino D plošč 2 stično območje 18 lahko vedno nahaja na določeni višini H nad dnom plošč 2, pod pogojem, da so poševne stopnice 15 izdelane z ustrezno višino H1. Če se zahteva, je tako mogoče vedno delati s podobnim rezalnim orodjem, s katerim se oblikuje jezik 8 in žleb 9, za tanjše kot tudi za debelejša plošča 2.

Čeprav zgoraj omenjene prednosti veljajo predvsem za izvedbe tipa, pri čemer se razstavljanje plošč 2 lahko izvede s pomočjo vrtenja okoli zgoraj omenjenega stičnega območja 18, je potrebno omeniti, da zgoraj omenjene poševne stopnice 15 nudijo prednosti, ki niso nujno v skladu z dejstvom, da je mogoče plošče 2 razstaviti s pomočjo vrtenja. Take

poševne stopnice 15 nudijo to prednost, da plošče 2 nikoli ne pritiskajo direktno ena na drugo na svoje vrhnje površine, tako da je izključena možnost poškodbe vrhnjega sloja zaradi medsebojnih stikov med ploščami 2, kar je predvsem pomembno v primeru laminatnega parketa, kot tudi v primeru talnih oblog, ki so povezane brez kakršnega koli lepila, pri čemer se plošče polagajo ena v drugo s pomočjo kladiva in blokatorja.

Prav tako po različni izvedbi prvi vidik iznajdbe ni več uporaben samo za plošče 2, ki se lahko razstavijo s pomočjo vrtenja, ampak je uporaben za vse vrste plošč 2, ki so opremljene s spojnimi sredstvi 7, ki omogočajo medsebojno povezavo plošč 2 v navpični in vodoravni smeri na njihovih robovih 3-4, 5-6, ne glede na to, če se sestavljanje in/ali razstavljanje mora ali lahko opravi s pomočjo vrtenja ali drsenja.

Zgoraj omenjene poševne stopnice 15 po možnosti segajo pod kotom  $X=45^\circ$  glede na ravnino, ki jo določajo plošče 2. Drugi nakloni niso izključeni.

Poševne stopnice bodo praktično segale v vodoravni smeri za razdaljo  $Z$  v redu velikosti 2 milimetra, čeprav druge velikosti tudi tukaj niso izključene.

Kot je nadalje prikazano na sliki 5, se stranske površine, predvsem stične površine 21-22, nahajajo pod zgoraj omenjenimi poševnimi stopnicami 15, ki se medsebojno ujemajo vsaj na vrhu, kadar se plošče 2 spojijo, in tako tvorijo medsebojno blokado.

Očitno je, da se prvi vidik iznajdbe lahko uporabi za plošče 2, ki imajo podolgovato obliko, kot je prikazano na sliki 2, kot tudi za plošče 2, ki imajo kvadratno obliko.

Po zgoraj omenjenem drugem vidiku iznajdbe, ki je v danem primeru na slikah 1 in 2 kombinirana z zgoraj omenjenim prvim vidikom, ki pa se lahko izvede ločeno od prvega vidika, iznajdba zadeva talno oblogo 1 iz trdih plošč 2, ki imajo jedro 23 in okrasno zgornjo površino 24, pri čemer so te plošče 2 pravokotne in podolgovate in so opremljene s spojnimi sredstvi 7 na vsaj dveh nasprotnih vzdolžnih robovih 3-4 in/ali 5-6, s tem pa se več takih plošč lahko medsebojno spoji eno z drugo, pri čemer so ta spojna sredstva 7 opremljena z medsebojno povezavo v smeri pravokotno na ravnino talne obloge 1, kot tudi v smeri pravokotno na obravnavane robove 3-4-5-6 in vzporedno z ravnino talne obloge, in pri čemer so ta spojna sredstva 7 izdelana tako, da se plošče 2 lahko spoji in/ali razstavi s pomočjo vrtenja vzdolž njihovih vzdolžnih robov 3-4 in/ali 5-6, ki je označena s tem, da je uporabna širina B plošč 2 manjša od 17 cm in po možnosti znaša 15,5 cm.

Taka ozka širina B v kombinaciji s spojnimi sredstvi 7 takega tipa, pri čemer se razstavljanje izvede z medsebojnim vrtenjem plošč 2, kot je prikazano na sliki 6, nudi to prednost, da višina H2, preko katere se mora plošča 2 pred razstavljanjem zavrteti, ostaja relativno majhna, s tem pa je v uvodu omenjena slabost zmanjšana.



Nadalje imajo plošče 2 po drugem vidiku iznajdbe po možnosti dolžino L, ki znaša vsaj osemkratno vrednost širine B.

Plošče 2, ki so izdelane po drugem vidiku iznajdbe, imajo po možnosti enoten vzorec, ki se ponavlja na vseh vrhnjih površinah, predvsem lesni  
5 vzorec.

Slika 9 prikazuje tretji vidik iznajdbe. Po tem tretjem vidiku iznajdba zadeva talno oblogo 1 iz trdih plošč 2 z laminatno zgradbo, ki ima okrasni sloj 25 na vrhni površini, ki je označena s tem, da so poševne stopnice 15 ali podobne strukture oblikovane na večih robovih 3 do 6 od plošč 2, v  
10 bližini vrhnje strani, in da je površina teh poševnih stopnic 15 ali podobnih struktur opremljena z okrasnim slojem, v tem primeru s tiskanim slojem 26, ki je po možnosti tiskani sloj, ki se je na to površino nanese s pomočjo prenosnega tiskanja.

Okrasni sloj 25 lahko kot tak obsega več slojev, vendar po možnosti vsebuje vsaj en sloj z natiskanim vzorcem, na primer z lesnim vzorcem, ki  
15 je natiskan na papirnati sloj. V tem primeru se lahko tiskani sloj 26 izvede na poševnih stopnicah 15 ali podobnih strukturah s podobnim vzorcem. S tem, ko se tehnika tiskanja uporablja tako za okrasni sloj, kot tudi za tiskani sloj 26, je lahko uskladiti oba vzorca glede barve in/ali oblike.

Kot je bilo omenjeno v uvodu, je tiskani sloj 26 po možnosti odporen na  
20 vlago in nepremočljiv. Tako dobimo tesnilo na poševnih stopnicah 15, ki je uporabno predvsem takrat, kadar imajo plošče porozno jedro, ki je izdelano na primer iz MDF ali HDF.

Sliki 10 in 11 shematsko predstavljata, kako se tiskani sloj 26 lahko nanese na površino 27 s pomočjo prenosnega tiskanja. Oporni sloj 28, ki je opremljen s tiskanim slojem 29, je v stiku s površino 27 in se uporablja s po možnosti segretim valjem za pritisk 30, s tem se tiskani sloj 29 veže na material plošče 2 in odstrani z opornega sloja 28, tako da nastane zgoraj omenjeni tiskani sloj 26. Pri tem je dodan oporni sloj 28 s tiskanim slojem 29 za valj 31, med tem ko se omenjeni oporni sloj 28 potem, ko se je tiskani sloj 29 prenesel na površino 27, navije na valj 32.

Druge tehnike prenosnega tiskanja ali podobne tehnike, ki so znane, seveda niso izključene.

Potrebno je omeniti, da glede zgoraj omenjenega prvega vidika in tretjega vidika po najbolj zaželeni izvedbi, ena ali več in po možnosti vse poševne stopnice 15 ležijo pod takim kotom, da se podaljšek, ki ga določa omenjena poševna stopnica 15, nahaja zunaj krivine plošče 2 ali se jo komaj dotika, kot je označeno s črtami W na slikah 3, 4 in 10. Prednost tega je, da so pri uporabi poševnih stopnic 15 in tiskanega sloja 26, te poševne stopnice lahko dostopne strojnimi delom, ki se pri tem uporabljajo.

Po četrtem vidiku iznajdbe ta zadeva talno oblogo iz trdih plošč 2 z jedrom 23 na osnovi MDF ali HDF ali podobnega materiala, ki je označena s tem, da je vsaka izmed plošč 2 posebej opremljena s podslojem 36, ki je izdelan iz sintetičnega materiala ali drugega zvočno izolirnega materiala, ki je nanesen na dno in nanj pritrjen, ki je po možnosti izdelan iz

polietilena ali na osnovi polietilena, kot je prikazano na sliki 12. Kombinacija teh materialov nudi to prednost, da pri hoji čez te plošče 2 nastaja malo hrupa.

Zgoraj omenjeni podsloj 36 se lahko pritrdi na spodnjo stran plošče 2 na kakršen koli način, na primer s pomočjo lepljenja ali zlivanja. V primeru običajne laminatne konstrukcije, konstrukcija tako obsega okrasni sloj 25, jedro 23, ponavadi na osnovi MDF ali HDF, protisloj 37 in zgoraj omenjeni podsloj 36.

Jasno je, da se četrti vidik iznajdbe lahko uporabi v kombinaciji s talnimi ploščami, ki so opremljene z običajnim jezikom in žlebom na njihovih robovih, kot tudi v kombinaciji s talnimi ploščami s spojnimi sredstvi, ki omogočajo vodoravno in navpično medsebojno povezovanje, na primer zgoraj opisana spojna sredstva 7.

Iznajdba ni na nikakršen način omejena na zgoraj omenjene izvedbe, ki so prikazane na pripadajočih slikah; po drugi strani se taka talna obloga, predvsem zgoraj omenjene plošče, lahko izdelajo v vseh oblikah in velikostih, vendar tako, da še vedno ostajajo v mejah iznajdbe.

20

Za:

FLOORING INDUSTRIES LTD.

Irska



Mirjan PIPAN Ing.  
patentni zastopnik

**PATENTNI ZAHTEVKI**

1. Talna obloga obsega trde plošče (2), pri čemer so te plošče (2) na vsaj  
5 dveh nasprotnih robovih (3-4; 5-6) opremljene s spojnimi sredstvi (7), ki  
so izdelana v enem kosu s ploščami (2), tako da se več takih plošč (2)  
lahko medsebojno spoji, pri čemer ta spojna sredstva (7) omogočajo  
medsebojno povezovanje v smeri (R1) pravokotno na ravnino talne  
obloge (1), kot tudi v smeri (R2) pravokotno na ustrezne robove (3-4; 5-  
10 6) in vzporedno z ravnino talne obloge (1), in pri čemer so ta spojna  
sredstva (7) izdelana tako, da se plošče (2) lahko zavrtijo proti in/ali  
izven druge plošče, vsaj vzdolž zgoraj omenjenih robov (3-4; 5-6),

**označena s tem,**

da so plošče (2) vsaj na zgoraj omenjenih robovih (3-4; 5-6), blizu  
15 vrhnje strani, opremljene z delom, iz katerega je bila odstranjena  
določena količina materiala.

2. Talna obloga po zahtevku 1,

**označena s tem,**

20 da so zgoraj omenjeni deli oblikovani iz poševnih stopnic (15).

3. Talna obloga po zahtevku 2,

**označena s tem,**

da poševne stopnice (15) ležijo pod kotom (X)  $45^\circ$  glede na ravnino, ki jo določajo plošče (2).

4. Talna obloga po zahtevku 3,

5 **označena s tem,**

da poševne stopnice (15) v vodoravni smeri ležijo na razdalji Z v redu velikosti 2 milimetra.

5. Talna obloga po kateremkoli izmed predhodnih zahtevkov,

10 **označena s tem,**

da se pod zgoraj omenjenimi deli, predvsem pod zgoraj omenjenimi poševnimi stopnicami (15), nahajajo stranske stične površine (19-20), ki, ko so plošče (2) spojene, ustrezajo ena drugi vsaj ob njihovih vrhnjih straneh.

15

6. Talna obloga po kateremkoli izmed predhodnih zahtevkov,

**označena s tem,**

da so spojna sredstva (7) izdelana tako, da se plošče (2) namesto razstavljanja vsaj s pomočjo vrtenja lahko razstavi vsaj na en drug

20

način.

7. Talna obloga po kateremkoli izmed predhodnih zahtevkov,

**označena s tem,**

da so plošče (2) pravokotne in da so zgoraj omenjeni deli, oziroma poševne stopnice (15), nameščeni na vseh štirih straneh.

8. Talna obloga iz trdih plošč (2) z jedrom (23), na katerega je nanesen okrasni sloj (25), pri čemer so te plošče (2) pravokotne in podaljšane in so opremljene s spojnimi sredstvi (7) na vsaj dveh nasprotnih robovih (3-4), tako da se več takih plošč (2) lahko medsebojno spoji, pri čemer ta spojna sredstva (7) omogočajo medsebojno povezovanje v smeri (R1) pravokotno na ravnino talne obloge (1), kot tudi v smeri (R2) pravokotno na omenjene robove (3-4) in vzporedno z ravnino talne obloge (1), in pri čemer so ta spojna sredstva (7) izdelana tako, da se plošče lahko spoji in/ali razstavi s pomočjo vrtenja vzdolž njihovih vzdolžnih robov (3-4),

**označena s tem,**

- 15 da je širina (B) plošč (2) manjša od 17 cm, in po možnosti celo manjša od 16 cm.

9. Talna obloga po zahtevku 8,

**označena s tem,**

- 20 da imajo plošče (2) dolžino (L), ki znaša vsaj osemkratno vrednost širine (B).

10. Talna obloga iz trdih plošč (2) z laminatno zgradbo, ki ima okrasni sloj (25) na zgornji površini,

**označena s tem,**

da so poševne stopnice (15) ali podobni elementi oblikovani na enem ali večih robovih (3-4; 5-6) od plošč (2), ob vrhni strani, in s tem, da je  
5 površina (27) teh poševnih stopnic (15) ali podobnih elementov prav tako opremljena z okrasnim slojem.

11. Talna obloga po zahtevku 10,

10 **označena s tem,**

da okrasni sloj, ki je nanesen na poševne stopnice (15), obsega tiskani sloj (26).

12. Talna obloga po zahtevku 11,

15 **označena s tem,**

da zgoraj omenjeni tiskani sloj (26) obsega tiskani sloj (26), ki je izdelan s pomočjo prenosnega tiskanja.

13. Talna obloga po kateremkoli izmed zahtevkov 11 do 12,

20 **označena s tem,**

da imajo talne plošče (12) jedro (23), ki je izdelano iz materiala na osnovi lesa, predvsem iz lesa, ki je bil razcepljen na delce ali vlakna, in mu je dodano vezivno sredstvo, na katerega se nanese okrasni sloj

(25) vrhnje površine, in pri čemer zgoraj omenjene poševne stopnice (15) segajo skozi material jedra (23).

14. Talna obloga po kateremkoli izmed zahtevkov 10 do 13,

5                   **označena s tem,**

da okrasni sloj (25) na vrhnji površini obsega sloj, ki je potiskan z vzorcem, predvsem papirni sloj.

15. Talna obloga po zahtevku 14,

10                   **označena s tem,**

da okrasni sloj predstavlja tiskani sloj (26) na poševnih stopnicah in da je ta tiskani sloj (26) izveden z vzorcem, ki je podoben okrasnemu sloju (25) na vrhnji površini.

15 16. Talna obloga po kateremkoli izmed zahtevkov 10 do 15,

**označena s tem,**

da se za poševne stopnice (15) uporablja nepremočljiv, oziroma na vlago odporen okrasni sloj, predvsem tiskani sloj (26).

20 17. Talna obloga po kateremkoli izmed zahtevkov 1 do 7 ali izmed zahtevkov 11 do 16,

**označena s tem,**



da ena ali več in po možnosti vse poševne stopnice (15) ležijo pod takim kotom (X), da se podaljšek, ki ga določajo te poševne stopnice (15), nahaja zunaj roba od odseka plošče (2) ali pa se ga komaj dotika.

- 5 18. Talna obloga iz trdih plošč z jedrom (23) na osnovi MDF ali HDF ali podobnega materiala,

**označena s tem,**

da je vsaka plošča (2) opremljena s podslojem (36), ki je nanesen na dno in pritrjen na ploščo, ki je po možnosti izdelan iz polietilena ali na  
10 osnovi polietilena.

19. Talna obloga po kateremkoli izmed predhodnih zahtevkov,

**označena s tem,**

da imajo plošče (2) jedro (23) iz MDF ali HDF ali iz podobnega  
15 materiala.

20. Talna obloga po kateremkoli izmed predhodnih zahtevkov,

**označena s tem,**

da imajo plošče (2) najmanjšo debelino 9 mm.

20

21. Talna obloga po kateremkoli izmed predhodnih zahtevkov,

**označena s tem,**

da imajo plošče (2) najmanjšo debelino 10 mm.

22. Talna obloga po kateremkoli izmed predhodnih zahtevkov,

**označena s tem,**

da je vsaj na nekaterih robovih (3-4; 5-6) opremljena s spojnimi sredstvi  
5 (7), ki so izdelani v enem kosu s ploščami (2), tako da se več takih  
plošč (2) lahko medsebojno spoji, pri čemer ta spojna sredstva (7)  
omogočajo medsebojno povezavo v smeri (R1) pravokotno na ravnino  
talne obloge (1), kot tudi v smeri (R2) pravokotno na omenjene robove  
(3-4; 5-6) in vzporedno z ravnino talne obloge (1), pri čemer imajo ta  
10 spojna sredstva (7) eno izmed naslednjih lastnosti ali kombinacijo dveh  
ali večih lastnosti:

- da so nameščena na dveh nasprotnih robovih (3-4 in/ali 5-6) plošč  
(2);
- da so nameščena na ploščah (2), ki so pravokotne, pri čemer so  
15 nameščena na obeh parih nasprotnih robov (3-4 in 5-6);
- da za vsaj nekaj robov (3-4; 5-6) omogočajo sestavljanje po eni  
izmed naslednjih možnosti:

- vsaj s premikanjem plošč (2) ene proti drugi;
- izključno s premikanjem plošč (2) ene proti drugi;
- 20 vsaj z vrtenjem plošč (2) vzdolž vpletenih robov;
- izključno z vrtenjem plošč (2) vzdolž vpletenih robov;
- s premikanjem plošč (2) ene proti drugi ali z vrtenjem plošč,  
po želji;

- da za vsaj nekaj robov omogočajo razstavljanje po eni izmed naslednjih možnosti:
  - vsaj s premikanjem plošč (2) ene stran od druge v smeri pravokotno na robove;
  - 5 izključno s premikanjem plošč (2) ene stran od druge v smeri pravokotno na robove;
  - vsaj z vrtenjem plošč (2) vzdolž vpletenih robov;
  - izključno z vrtenjem plošč (2) vzdolž vpletenih robov;
  - s premikanjem plošč (2) ene stran od druge in z vrtenjem
  - 10 plošč;
- da so spojna sredstva (7) takega tipa, ki obsega jezik (8) in žleb (9) na eni strani, in zaklepna sredstva (10), ki zagotavljajo vsaj posebno povezovanje v smeri pravokotno na robove spojenih plošč (2) in vzporedno z ravnino plošč (2), na drugi strani;
- 15 - da so spojna sredstva (7) izdelana kot je opisano v prejšnjem odstavku, pri čemer rob, ki omejuje dno žleba (9), na prečnem prerezu sega preko zgornjega roba, in pri čemer zaklepna sredstva obsegajo enega ali več delov robu, ki omejuje dno žleba (9) na eni strani, in enega ali več delov na dnu jezika (8), ki deluje v povezavi
- 20 s slednjim na drugi strani.
- da sta zgoraj omenjena jezik (8) in žleb (9) izdelana tako, da kadar se dve izmed takih plošč (2) prosto premakneta ena proti drugi

preko osnovnega ali podobnega dela, jezik (8) avtomatično pride v žleb (9);

- da so oblikovana tako, da plošče (2) po spojitvi ustrezno sodijo ena v drugo brez kakršnega koli dodatnega premikanja ali skoraj brez dodatnega premikanja.

23. Talna obloga,

**označena s tem,**

da obsega trde plošče (2), ki kombinirajo lastnosti dveh ali večih predhodnih zahtevkov.

24. Plošča,

**označena s tem,**

da ima lastnosti, kot so opisane v predhodnih zahtevkih in ki tako omogočajo izvedbo talne obloge po kateremkoli izmed predhodnih zahtevkov.

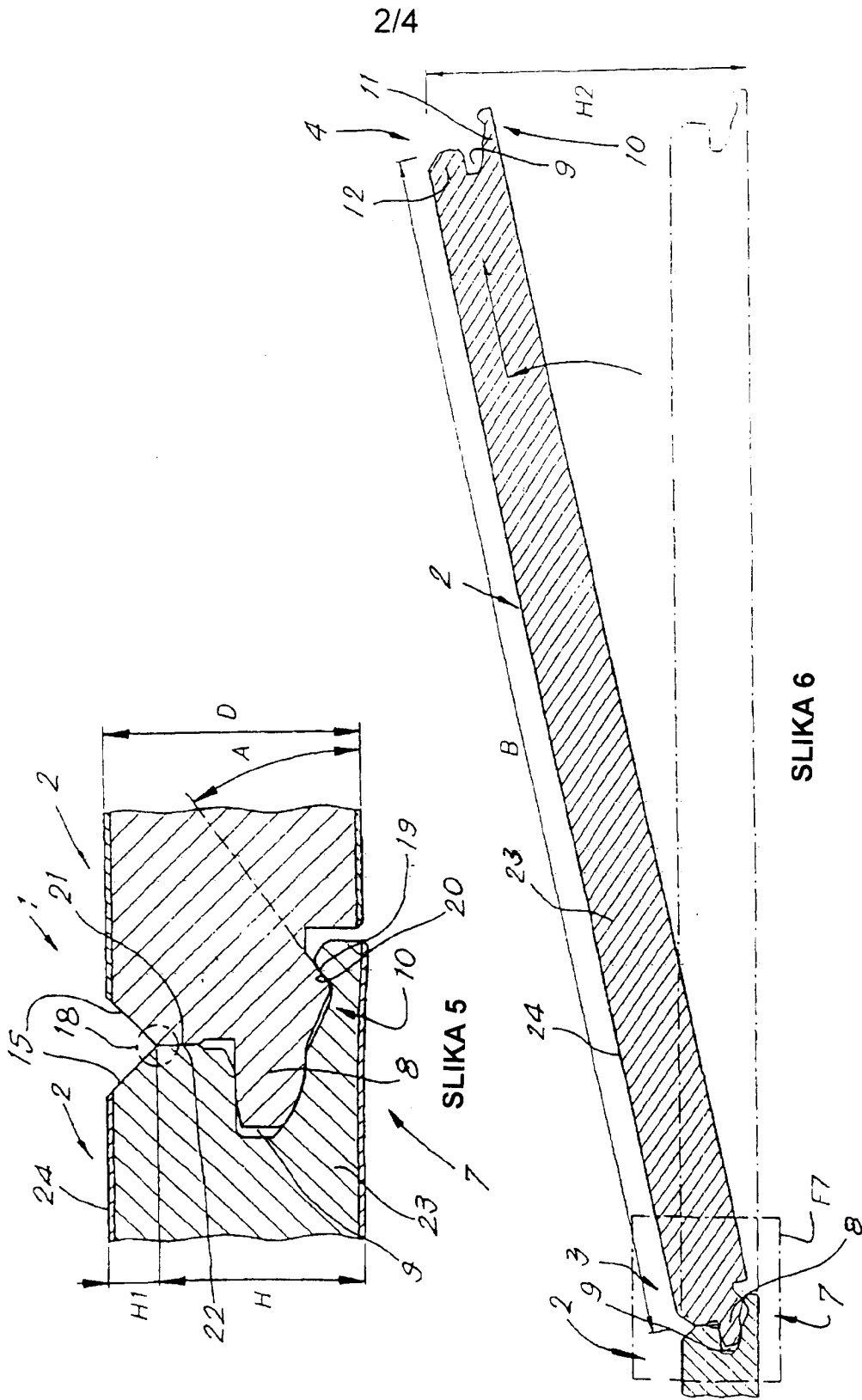
Za:

FLOORING INDUSTRIES LTD.

Irska

  
Marjan PIPAN, mg.  
pātenani zastopnik





SLIKA 6

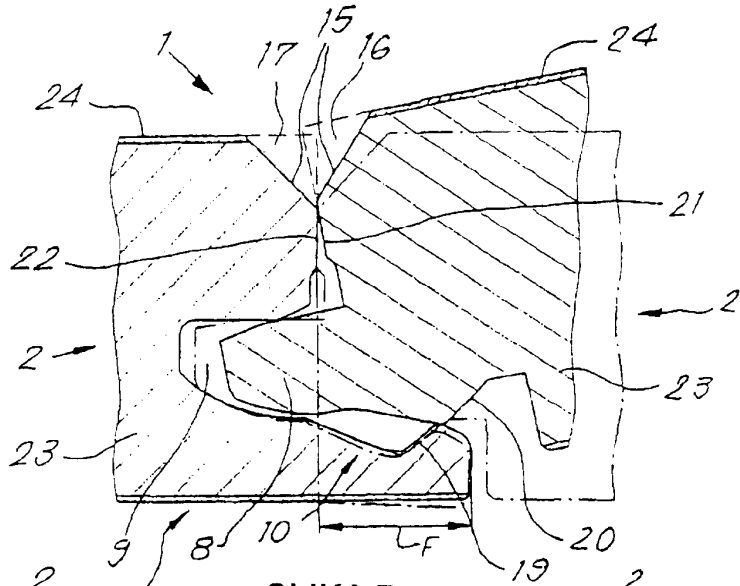
Za:

FLOORING INDUSTRIES LTD.

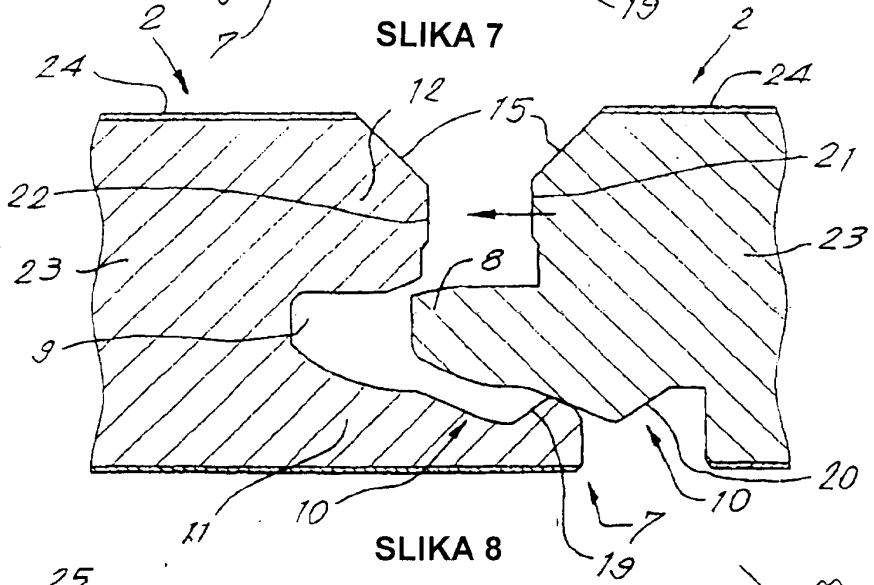
Irska

*Muzij*

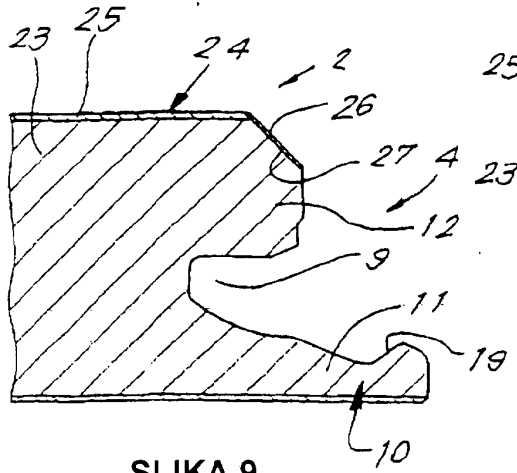
3/4



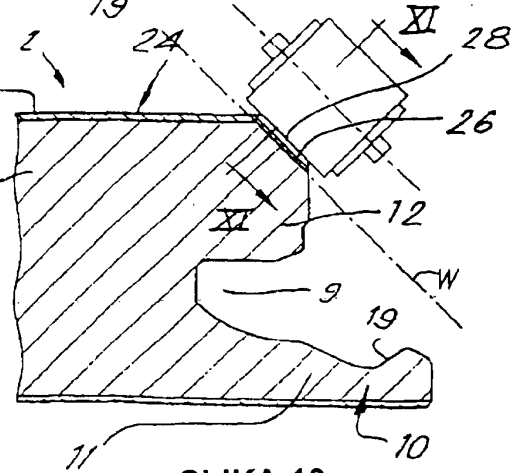
SLIKA 7



SLIKA 8



SLIKA 9



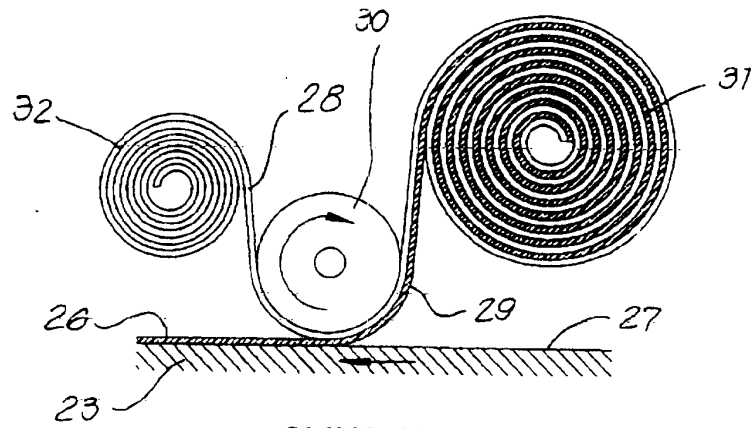
SLIKA 10

Za:

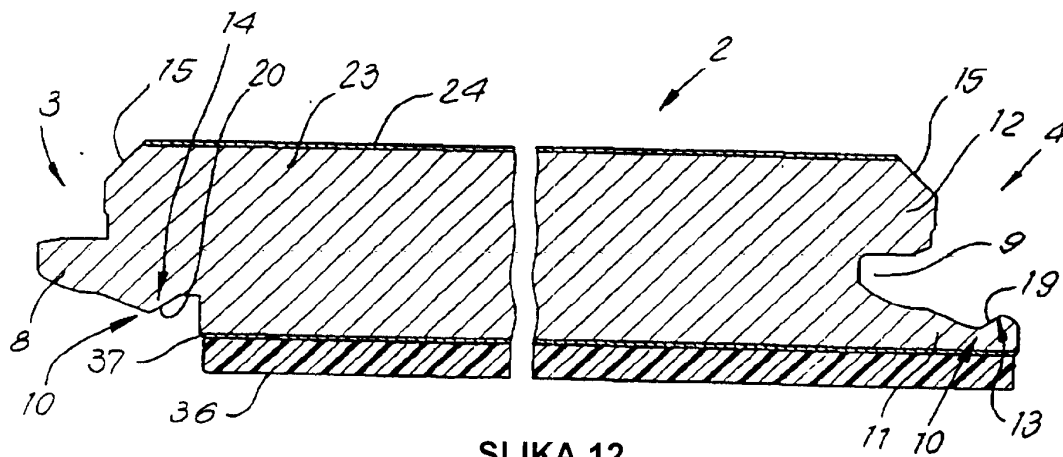
FLOORING INDUSTRIES LTD.

Irska

*Handwritten signature*  
 Miroslav Ivanović  
 Direktor



SLIKA 11



SLIKA 12

Za:

FLOORING INDUSTRIES LTD.

Irska

*Mengyi Pijer*