



FI000126845B

(12) **PATENTTIJULKAISU**  
**PATENTSKRIFT**

(10) **FI 126845 B**

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats

15.06.2017

(51) Kv.lk. - Int.kl.

**SUOMI – FINLAND**

**(FI)**

**PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS**  
**PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN**

**B32B 21/04** (2006.01)

**E04C 2/12** (2006.01)

**E04F 15/02** (2006.01)

**B27M 3/04** (2006.01)

**B32B 21/14** (2006.01)

**B32B 21/08** (2006.01)

(21) Patenttihakemus - Patentansökning

20115863

(22) Saapumispäivä - Ankomstdag

02.09.2011

(24) Tekemispäivä - Ingivningsdag

02.09.2011

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

03.03.2013

(73) Haltija - Innehavare

**1 • METSÄLIITTO OSUUSKUNTA**, Revontulentie 6, 02100 ESPOO, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

**1 • KAINUMAA, Sakari**, LAHTI, SUOMI - FINLAND, (FI)

**2 • SOKKA, Kasperi**, SUOLAHTI, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud

**Seppo Laine Oy**, Itämerenkatu 3 B, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

**Komposiittilevy, menetelmä sen valmistamiseksi sekä komposiittilevy-yhdistelmä**

**Kompositskiva, förfarande för framställning därav samt kompositskivekombination**

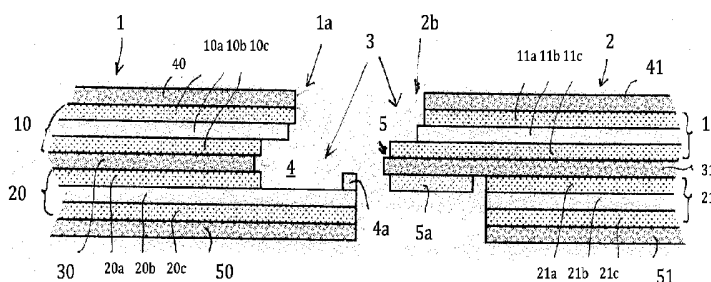
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

WO 03084746 A1, JP 7314594 A, FI 20105162 A, US 2009183457 A1, JP H04209254 A

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Komposiittilevy (1) ja menetelmä sen valmistamiseksi sekä komposiittilevy-yhdistelmä. Komposiittilevyyn sisältyy vähintään kaksi puupohjaista levyä (10, 20) ja niiden väliin sovitettu eristekerros (30). Keksinnön mukaan puupohjaisten levyjen (10, 20) molemmin puolin on sovitettu eristekerrokset (40, 50), ja mainitut puupohjaiset levyt ja eristekerrokset on kiinnitetty toisiinsa liimaamalla kertapuristuksen avulla.

Kompositskiva (1) och förfarande för framställning därav samt kompositskivekombination. Kompositskivan inbegriper minst två träbaserade skivor (10, 20) och ett isolerskikt (30) mellan dessa. Enligt uppfinningen är isolerskikt (40, 50) anbringade på vardera sidan av de träbaserade skivorna (10, 20) och sagda träbaserade skivor och isolerskikten är fästade vid varande genom enkelpressning.



## **Komposiittilevy, menetelmä sen valmistamiseksi sekä komposiittilevy-yhdistelmä**

Esillä oleva keksintö koskee patenttivaatimuksen 1 johdannon mukaista komposiittilevyä.

- 5 Tällainen levy koostuu vähintään kahdesta puupohjaisesta levystä tai viilusta sekä niiden väliin sovitetusta eristekerroksesta.

- Esillä olevan keksinnön kohteena on myös patenttivaatimuksen 7 johdannon mukainen komposiittilevy-yhdistelmä, joka koostuu keksinnön mukaisesta ensimmäisestä  
10 komposiittilevystä ja sen viereen sovitettavissa olevasta keksinnön mukaisesta toisesta komposiittilevystä.

Keksintö koskee edelleen patenttivaatimuksen 9 johdannon mukaista komposiittilevyn valmistusmenetelmää.

15

- Komposiittilevyjen valmistaminen on konventionaalista tekniikkaa. Niinpä ennestään tunnetaan erilaisia komposiittilevyjä, jotka on valmistettu yhdistämällä puupohjaista materiaalia ja ainakin yhtä muuta materiaalia. Komposiittilevyn valmistuksessa pyritään maksimoimaan materiaalien hyviä ominaisuuksia ja minimoimaan huonoja ominaisuuksia.  
20 Komposiittilevyt valmistetaan yhdistämällä toisiinsa eri raaka-aineista – eli puisista ja ei-puupitoisista raaka-aineista koostuvat komponentit – komposiittilevyn muodostamiseksi. Komposiittilevyjä on myös valmistettu pinnoittamalla esimerkiksi puulevyjä eri materiaalilla. Entuudestaan tunnetaan myös erilaisten puristusmenetelmien käyttö erilaisten komposiittilevyjen valmistuksessa.

25

- Vanerilevyjä on käytetty lattiarakenteissa erilaisten päällyskerrosten, kuten parketin, aluslevyinä. Tällaiset parkettilevyt liitetään toisiinsa tavallisesti ponttiliitoksilla. Epäkohtana on se, että parkettilevyjen ääneneristyskyky on heikohko; parketti ”kopisee”. Tämän lisäksi paikalleen asennettu parketti usein narisee, kun asennetun parketin äälle  
30 astutaan. Tämä johtuu osittain siitä, että puupohjainen parkettirakenne ei ole täysin dimensiostabiili, vaan se elää ilman kosteuspitoisuuden mukaan.

Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on poistaa tekniikan tasoon liittyvät epäkohdat ja saada aikaan uudenlainen komposiittilevy. Etenkin keksinnön tarkoituksena on saada aikaan komposiittilevy, joka soveltuu esimerkiksi parketin osaksi.

- 5      Keksinnön tavoitteena on myös aikaansaadaan komposiittilevy, joka on helposti liitettävissä vierekkäisiin komposiittilevyihin, esimerkiksi ponttiliitoksen avulla, tukevan ja hyvin äänieristetyin ja lämmöneristetyin komposiittilevy-yhdistelmän (eli lattian päällyskerrosta kantavan alusrakenteen) aikaansaamiseksi. Yhtenä erityistavoitteena on tällöin aikaansaada alusrakenne, joka ei narise astuttaessa sen päälle, eikä kosteusvaihtelun  
10 seurauksena.

Keksinnön tavoitteena on myös aikaansaada komposiittilevy, joka sisältää kerroksen, jolla on eristyskyky äänen, lämmön tai kosteuden tai näiden kombinaation suhteen.

- 15      Lisäksi tarkoituksena on aikaansaada parketin alusvanerin tai vastaavan parketin osan valmistukseen soveltuva menetelmä.

- Keksintö perustuu siihen ajatukseen, että muodostetaan komposiittilevy, johon sisältyy vähintään kaksi puupohjaista levyä ja niiden väliin sovitettu eristekerros. Keksinnön  
20 mukaan komposiittirakenteen puupohjaisten levyjen ainakin toiselle puolelle, edullisesti ainakin yhden puupohjaisen levyn molemmin puolin, on sovitettu eristekerrokset.

- Erityisen edullisen sovelluksen mukaan ainakin yksi eristekerros ulottuu puukerroksen ylisiten, että se kykenee tiiviisti painautumaan komposiittilevyn viereen sovitetun toisen  
25 komposiittilevyn reunaa vasten.

- Edullisessa sovelluksessa on tällöin komposiittilevyn ainakin yhteen reunaan muodostettu ponttiliitoksen ensimmäinen osa, esim. sen naaras- tai koirasosa, jolloin sanottu eristekerros ulottuu tähän ponttiliitoksen osaan.

- 30      Keksinnön kohteena on myös komposiittilevy-yhdistelmä, johon sisältyy ensimmäinen komposiittilevy ja sen viereen sovitettavissa oleva toinen komposiittilevy. Keksinnön mukaan komposiittilevyt on kiinnitettävissä toisiinsa ponttiliitoksella, edullisesti ponttiliitoksen lukitusjärjestelmän avulla.

Keksinnön kohteena on lisäksi menetelmä komposiittilevyn valmistamiseksi. Menetelmälle on tunnusomaista, että levyn puulevy- tai viilukerrostojen ja eristekerrostojen välille saatetaan liimakerrokset ja kerrokset ladotaan päällekkäin ennalta valitussa järjestyksessä ja liitetään  
5 yhteen samalla puristuskerralla.

Täsmällisemmin sanottuna keksinnön mukaiselle komposiittilevylle on tunnusomaista se, mikä on esitetty patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa.

10 Keksinnön mukaiselle komposiittilevy-yhdistelmälle on puolestaan tunnusomaista se, mikä on esitetty patenttivaatimuksen 7 tunnusmerkkiosassa.

Keksinnön mukaiselle menetelmälle komposiittilevyn valmistamiseksi on tunnusomaista se, mikä on esitetty patenttivaatimuksen 9 tunnusmerkkiosassa.

15

Keksinnöllä saavutetaan huomattavia etuja. Niinpä esillä olevalla komposiittilevyllä on alusvanerina käytettäessä erinomainen eristyskyky äänen, lämmön ja/tai kosteuden suhteen. Eristekerrokset vaimentavat erityisen tehokkaasti niitä ääniä, joita syntyy vierekkäisten levyjen keskinäisen liikkeen takia, esimerkiksi kun paikalleen asennetun  
20 parketin päälle astutaan. Tämän lisäksi eristekerrokset vaimentavat askelääniä (kopinaa), sekä vähentävät tehokkaasti kosteuden tunkeutumista alusrakenteen sisälle. Saadaan aikaan komposiittirakenne, joka on tavanomaista huomattavasti dimensiostabiilimpi.

Keksintö ryhdytään seuraavassa lähemmin tarkastelemaan yksityiskohtaisen selityksen  
25 avulla oheiseen piirustukseen viitaten.

Kuviossa 1 on esitetty pystyleikkauksena kahden keksinnön mukaisen toisiinsa liitettävän komposiittilevyn rakenne.

30 Kuviossa 1 nähdään kahden keksinnön mukaisen komposiittilevyn 1 ja 2 rakenne.

Komposiittilevyyn 1 sisältyy kaksi puupohjaista levyä 10 ja 20, joiden väliin on sovitettu eristekerros 30. Puupohjainen levy 10 ja/tai 20 voi olla on valmis vanerilevy, joka koostuu useammasta, tyypillisesti vähintään kolmesta toisiinsa liimatuista puuviilusta 10a, 10b,

10c; 20a, 20b, 20c, tai umpinainen puulevy; lastulevy; puukuitulevy tai mikä tahansa muu puupohjainen levy. Vaihtoehtoisesti puupohjainen levy (10 ja/tai 20) voi olla irrallisista puuviiluista 10a, 10b, 10c; 20a, 20b, 20c muodostuva ladelma.

- 5 Puupohjaisten levyjen 10, 20 molemmin puolin on sovitettu eristekerrokset 40, 50. Komposiittilevy on valmistettu siten, että puupohjaiset levyt 10, 20 (tai levyjä 10 ja/tai 20 muodostavat puuviilupaketit 10a, 10b, 10c; 20a, 20b, 20c) ja eristekerrokset (30, 40, 50) on varustettu liimakerroksilla (ei näytetty kuviossa), ladottu päällekkäin kuvatussa järjestyksessä ja kiinnitetty toisiinsa kerta-puristuksella.

10

Puuviilut 10a, 10b, 10c; 20a, 20b, 20c ovat sopivasti lehtipuuviiluja (koivuviiluja) tai havupuuviiluja, jotka ovat joko pitkäsyisiä tai lyhytsyisiä. Kuviossa viilut 10b ja 20b voivat esimerkiksi olla lyhytsyisiä ja muut viilut pitkäsyisiä.

- 15 Eristekerrokset 30, 40, ja 50 voivat koostua samasta tai eri materiaaleista. Tärkeintä on, että ne toimivat äänieristeinä ja lämmöneristeinä sekä mahdollisesti myös kosteussulkuina. Kun komposiittilevy on tarkoitettu lattian päällyskerrosta, kuten parkettisälettä kantavan alusrakenteen osaksi, on korkki tai korkkikumi varsin sopiva eristemateriaali.

- 20 Komposiittilevyssä 2 viitenumerot 11 ja 21 tarkoittavat vastaavasti puupohjaisia levyjä; viitenumerot 11a, 11b, 11c; 21a, 21b, 21c tarkoittavat puuviiluja, ja viitenumerot 31, 41, ja 51 tarkoittavat eristekerroksia.

- 25 Sopivista liimoista puupohjaisten levyjen, eristekerrosten ja mahdollisesti irrallisten puuviilujen liittämiseksi toisiinsa voidaan mainita kerta- tai kestopuoviiliima-hartseja, kuten fenoliformaldehydi (pf), melamiiniformaldehydi (mf), ureaformaldehydi (uf), polyuretaani (pu), metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti (mdi), polymeerinen metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti (pmdi), edmi tai edfi, tai jokin seos edellä mainituista.

- 30 Hyvä kosteussulku aikaansaadaan esimerkiksi uretaaniliimasaumalla alimman eristekerroksen (50 tai 51) ja tämän päälle tulevan kerroksen väliin.

Komposiittilevyjen 1 ja 2 eristekerrosten 40 ja 41 päälle sovitetaan lattian varsinainen päällystekerros, kuten parkettisäle tms.

Kuviosta 1 nähdään edelleen, että ensimmäinen komposiittilevy 1 on kiinnitettävissä toiseen, vierekkäiseen komposiittilevyyn 2 ponttiliitoksen 3 avulla. Komposiittilevyn 1 ensimmäiseen sivureunaan 1a on järjestetty ponttiliitoksen naarasprofiili. Tässä profiilissa on ura 4, johon viereisen komposiittilevyn 2 toiseen sivureunaan 2b järjestetyn ponttiliitoksen urosprofiilin uloke 5 on sovitettavissa. Kuviossa esitetty ponttiliitos on ns. lukkopontti, joka on aikaansaatu niin, että komposiittilevyn 1 uran 4 ulkoreunaan on muodostettu kohouma 4a. Viereisen komposiittilevyn 2 ulokkeen 5 yhteyteen on muodostettu kohouma 5a siten, että kohouman 5a leveys vastaa uran 4 pohjan leveyttä. Tällöin elementit 4, 4a ja 5a muodostavat ponttiliitoksen 3 lukitusjärjestelmän. Tällä tavoin toisiinsa liitetyt komposiittilevyt 1 ja 2 muodostavat hyvin koossapysyvän komposiittilevy-yhdistelmän.

Komposiittilevyn 1 vastakkaiseen sivureunaan (ei näytetty kuviossa) on sopivasti järjestetty ponttiliitoksen urosprofiili, jolloin komposiittilevy 1 on sovitettavissa toiseen vierekkäiseen komposiittilevyyn, jonka sivureunalla on vastaava narrasprofiili.

Yhden sovellutusmuodon mukaan komposiittilevy 1 voi olla ympäripontattu siten, ettei ainoastaan sivureunat vaan myös päätyreunat on varustettu ponttiliitosprofiileilla (tätä ratkaisua ei ole näytetty kuviossa). Niinpä komposiittilevyn ensimmäinen päätyreuna voi olla varustettu ponttiliitoksen urosprofiililla ja sen vastakkainen päätyreuna varustettu ponttiliitoksen naarasprofiililla.

Kuviosta nähdään edellen, että sivureunan 1a kohdalla komposiittilevyn 1 päällekkäiset kerrokset 10a, 10b, 10c, 30.... on järjestetty limittäin ja ulottuvat eri pitkälle ponttiliitokseen 3. Vastaavasti komposiittilevyn 2 sivureunan 2b kohdalla komposiittilevyn päällekkäiset kerrokset 11a, 11b, 11c, 31.... on niinkään järjestetty limittäin ja ulottuvat eri pitkälle ponttiliitokseen 3. Näin ollen kaikki vierekkäisten kerrosten 10a ja 11a, 10b ja 11b .... reunat, erityisesti eristekerrosten 30 ja 31 reunat kohtaavat kun komposiittilevyt 1 ja 2 yhdistetään.

Yllä kuvattu ponttiliitos antaa rakenteelle useita etuja. Eristekerrokset 30, 31 menevät ponttiliitoksen läpi, ja niiden väliin muodostuu tiivis sauma. Koska päällekkäiset kerrokset on järjestetty limittäin tulevat myös vierekkäisten kerrosten väliset pystysaum

- sijaitsemaan niin, että esimerkiksi ylemmän kerrosparin (esim. 10a, 11a) sauma ei ole suorassa yhteydessä alemman kerrosparin (10b, 11b) väliseen saumaan. Jos tietyn kerrosparin saumaan syntyy rako, tällainen rako jää eristetyksi rakenteen sisään. Näin ollen ei synny rakenteen läpi pinnasta pohjaan kulkevaa kanavaa. Tämä on tärkeä äänieristyksen, lämmöneristyksen ja paloturvallisuuden kannalta. Ääni tai narina syntyy puu(viilu)-puu(viilu)-yhdistelmän kosketuskohdassa. Tämä ääni tai narina vältetään, kun kyseisissä, kriittisissä kohdissa syntyy kosketus puu(viilu)-korkki/äänieristemateriaalin välillä, koska korkki on erittäin joustavaa ja elastista ja palautuu hyvin puristuksesta. Puun kostuessa tai kuivuessa kosteusgradientin muutos aiheuttaa muodonmuutoksia ja nämä muodonmuutokset voivat aiheuttaa ääntä tai narinaa.

Äänieristekerros vaimentaa myös askelääntä ja estää esim. yläkerran lattiassa alemman kerroksen puolelta tulevaa ääntä.

- Keksinnön mukainen komposiittilevy valmistetaan siten, että puupohjaiset levyt, tai puupohjaisia levyjä muodostuva ladelma (eli ”puuviilupaketti”), kerrosten välille saatetaan liimakerrokset ja kerrokset ladotaan päällekkäin ennalta valitussa järjestyksessä ja liitetään yhteen samalla puristuskerralla (eli ”kertapuristuksella”).
- Edellä esitetyllä tavalla aikaansaatu komposiittilevy voidaan haluttaessa leikata pinta-alaltaan halutun kokoisiksi komposiittilevyiksi. Komposiittilevyn suoriin reunoihin voidaan sen jälkeen työstää halutunmuotoiset ponttiliitosprofiilit.

- Keksinnön mukainen komposiittilevy voi myös sisältää useampia puupohjaisia levyjä tai puuviiluja, useampia ja erityyppisiä eristekerroksia ja muita rakenteita. Yhden sovelluksen mukaan komposiittilevyn yläpintaan voi olla sovitettu lopullinen päällyskerros.

Komposiittilevyn paksuus on edullisesti noin 3 – 50 mm, etenkin noin 10... 25 mm; sopivimmin noin 12 mm.

- Komposiittilevyn yläpintaan voidaan sovittaa parkettipinnan muodostava kerros, joka esimerkiksi on puu- tai polymeerimateriaalia. Kerroksen paksuus on noin 1 – 15 mm, tyypillisesti noin 1 – 10 mm. Edullisen sovelluksen mukaan parkettipinnan muodostava kerros järjestetään etenkin eristekerroksen päälle.

Keksintöä ei ole tarkoitus rajoittaa edellä vain esimerkinomaisesti esitettyihin sovellutusmuotoihin. Keksintöä on tarkoitus soveltaa laajasti jäljempänä esitettyjen patenttivaatimusten suojapiirin rajoissa.

## Patenttivaatimukset

1. Komposiittilevy (1), joka käsittää ainakin kaksi puupohjaista levyä (10, 20), jotka ovat umpinaisia puupohjaisia levyjä tai jotka koostuvat useammasta puuviilusta, ja levyjen (10, 20) väliin sovitetun eristekerroksen (30), jolloin puupohjaisten levyjen
- 5 (10, 20) molemmin puolin on sovitettu eristekerrokset (40, 50), **tunnettu** siitä, että
- eristekerrokset (30, 40 ja 50) ovat äänieristyskerroksia, ja mahdollisesti myös lämpöeristyskerroksia tai kosteussulkukerroksia, ja mainitut puupohjaiset levyt ja eristekerrokset on kiinnitetty toisiinsa liimaamalla kertapuristuksen avulla ja
  - 10 – komposiittilevy (1) on järjestetty kiinnitettäväksi vierekkäiseen komposiittilevyyn (2) ponttiliitoksen (3) avulla, jolloin ponttiliitos on lukituselementeillä (4, 4a, 5a) varustettu lukkopontti, ja
  - komposiittilevyn (1) sivureunan (1a) kohdalla komposiittilevyn (1) puupohjaisen levyn (10) päällekkäiset kerrokset (10a, 10b, 10c) ja
  - 15 eristekerros (30) on järjestetty limittäin ja ulottuvat eri pitkälle ponttiliitokseen (3).
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen komposiittilevy, **tunnettu** siitä, että puupohjainen levy (10, 20) on
- 20 – vanerilevy, joka käsittää useampia, tyypillisesti ainakin kolme toisiinsa liimattua puuviilukerrosta (10a, 10b, 10c; 20a, 20b, 20c);
  - umpinainen puulevy;
  - lastulevy;
  - puukuitulevy tai vastaavaa puupohjainen levy; tai
  - 25 – puupohjainen levy (10, 20) on irrallisista puuviiluista (10a, 10b, 10c; 20a, 20b, 20c) muodostuva ladelma.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen komposiittilevy, **tunnettu** siitä, että eristekerrokset (30-50) koostuvat kaikki samasta materiaalista ja ovat edullisesti
- 30 korkkia, korkkikumia tai kumia tai vastaavaa joustavaa materiaalia, jolla on ääntä, lämpöä tai paloa eristävä vaikutus.

4. Jonkin edellä mainitun patenttivaatimuksen mukainen komposiittilevy (1),  
**tunnettu** siitä, että komposiittilevyn (1) ensimmäiseen sivureunaan (1a) on  
 järjestetty ponttiliitoksen naarasprofiili, jossa on ura (4), johon viereisen  
 5 komposiittilevyn (2) toiseen sivureunaan (2b) järjestetyn ponttiliitoksen  
 urosprofiilin uloke (5) on sovitettavissa.
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen komposiittilevy (1), **tunnettu** siitä, että  
 komposiittilevyn (1) vastakkaiseen sivureunaan on järjestetty ponttiliitoksen  
 10 urosprofiili, jolloin komposiittilevy (1) on sovitettavissa toiseen vierekkäiseen  
 komposiittilevyyn, jonka sivureunalla on vastaava naarasprofiili.
6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen komposiittilevy (1), **tunnettu**  
 siitä, että sen yläpinnassa on parkettipinnan muodostava puu- tai polymeerikerros.  
 15
7. Komposiittilevy-yhdistelmä, joka käsittää jonkin edellisen patenttivaatimuksen  
 mukaisen ensimmäisen komposiittilevyn (1) ja sen viereen sovitettavissa olevan  
 toisen komposiittilevyn (2), **tunnettu** siitä, että komposiittilevyt (1, 2) on  
 kiinnitettävissä toisiinsa ponttiliitoksella (3), erityisesti ponttiliitoksen (3)  
 20 lukitusjärjestelmän (4, 4a, 5a) avulla.
8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen komposiittilevy-yhdistelmä, **tunnettu** siitä, että
- ensimmäisen komposiittilevyn (1) sivureunan (1a) kohdalla  
 komposiittilevyn (1) päällekkäiset kerrokset (10a, 10b, 10c, 30 ...) on  
 25 järjestetty limittäin ja ulottuvat eri pitkälle ponttiliitokseen (3), ja
  - toisen komposiittilevyn (2) sivureunan (2b) kohdalla komposiittilevyn (2)  
 päällekkäiset kerrokset (11a, 11b, 11c, 31....) on järjestetty limittäin ja  
 ulottuvat eri pitkälle ponttiliitokseen (3),  
 joilloin vierekkäisten kerrosten (10a ja 11a, 10b ja 11b ....) reunat, erityisesti  
 30 eristerokosten (30 ja 31) reunat kohtaavat komposiittilevy-yhdistelmän ollessa  
 kokoonpantuna.

9. Menetelmä jonkin patenttivaatimuksen 1-6 mukaisen komposiittilevyn valmistamiseksi, **tunnettu** siitä, että

- puupohjaiset levyt, tai puupohjaisia levyjä muodostuva ladelma, ja eristekerrokserrokset varustetaan liimakerroksilla,
- 5    – levyt tai ladelma sekä eristekerrokset ladotaan päällekkäin ennalta valitussa järjestyksessä, minkä jälkeen
- levyt tai ladelma ja eristekerrokset liitetään yhteen kertapuristuksella, ja komposiittilevyn reunoihin työstetään halutunmuotoiset ponttiliitosprofiilit.

- 10    10. Patenttivaatimuksen 9 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että saatu komposiittilevy leikataan edelleen pinta-alaltaan halutunkokoisiksi komposiittilevyksi.

## Patentkrav

1. Kompositskiva (1), som omfattar åtminstone två träbaserade skivor (10, 20), vilka utgörs av solida träbaserade skivor eller vilka består av ett flertal träfaner, och  
 5 ett mellan skivorna (10, 20) anordnat isoleringsskikt (30), varvid isoleringsskikt (40, 50) är anordnade på vardera sidan av de träbaserade skivorna (10, 20),

### kännetecknad av att

- isoleringsskikten (30, 40 och 50) utgörs av ljudisoleringsskikt, och eventuellt även av värmeisoleringsskikt eller fuktspärrskikt, och de nämnda  
 10 träbaserade skivorna och isoleringsskikten är fästa vid varandra medelst limning med hjälp av en engångspressning och
- kompositskivan (1) är anordnad att fästas vid en intilliggande kompositskiva (2) med hjälp av en spontfog (3), varvid spontfogen utgörs av en med lås-element (4, 4a, 5a) försedd låsspont, och
- 15 – vid kompositskivans (1) sidokant (1a) är de på varandra belägna skikten (10a, 10b, 10c) hos kompositskivans (1) träbaserade skiva (10) och isoleringsskiktet (30) anordnade överlappande och sträcker sig olika långt in i spontfogen (3).

- 20 2. Kompositskiva enligt krav 1, **kännetecknad** av att den träbaserade skivan (10, 20) utgörs av

- en fanerskiva, som omfattar ett flertal, typiskt åtminstone tre ihoplimmade träfanerskikt (10a, 10b, 10c; 20a, 20b, 20c);
- en solid träskiva;
- 25 – en spånskiva;
- en träfiberskiva eller en motsvarande träbaserad skiva; eller
- den träbaserade skivan (10, 20) utgörs av en sats bildad av separata träfaner (10a, 10b, 10c; 20a, 20b, 20c).

- 30 3. Kompositskiva enligt krav 1 eller 2, **kännetecknad** av att isoleringsskikten (30-50) utgörs alla av samma material och företrädesvis av kork, korkgummi eller

gummi eller ett motsvarande material med ljud-, värme- eller brandisolerande effekt.

4. Kompositskiva (1) enligt något av de föregående kraven, **kännetecknad** av att i  
5 kompositskivans (1) första sidokant (1a) är spontfogens honprofil anordnad, vilken  
uppvisar en skåra (4), i vilken ett utsprång (5) hos spontfogens hanprofil i den  
intelligande kompositskivans (2) andra sidokant (2b) kan anordnas.
5. Kompositskiva (1) enligt krav 4, **kännetecknad** av att i kompositskivans (1)  
10 motstående sidokant är spontfogens hanprofil anordnad, varvid kompositskivan (1)  
kan anordnas vid den andra intelligande kompositskivan, vars sidokant uppvisar en  
motsvarande honprofil.
6. Kompositskiva (1) enligt något av de föregående kraven, **kännetecknad** av att  
15 dess övre yta uppvisar ett trä- eller polymerskikt, som bildar en parkettyta.
7. Kompositskivekombination, som omfattar en första kompositskiva (1) enligt  
något av de föregående kraven och en bredvid denna anordningsbar andra  
kompositskiva (2), **kännetecknad** av att kompositskivorna (1, 2) kan fästas vid  
20 varandra medelst en spontfog (3), i synnerhet med hjälp av ett låsningssystem (4,  
4a, 5a) hos spontfogen (3).
8. Kompositskivekombination enligt krav 7, **kännetecknad** av att
  - vid den första kompositskivans (1) sidokant (1a) är kompositskivans (1) på  
25 varandra belägna skikt (10a, 10b, 10c, 30...) anordnade överlappande och  
sträcker sig olika långt in i spontfogen (3), och
  - vid den andra kompositskivans (2) sidokant (2b) är kompositskivans (2) på  
varandra belägna skikt (11a, 11b, 11c, 31...) anordnade överlappande och  
sträcker sig olika långt in i spontfogen (3),
- 30 varvid de invid varandra liggande skiktens (10a och 11a, 10b och 11b...) kanter, i  
synnerhet isoleringsskiktens (30 och 31) kanter, möts då kompositskivekom-  
binationen är ihopsatt.

9. Förfarande för framställning av en kompositskiva enligt något av kraven 1–6,

**kännetecknat** av att

- träbaserade skivor eller en sats bildad av träbaserade skivor och isoler-  
5        ingsskikt förses med limskikt,
- skivorna eller satsen samt isoleringsskikten staplas på varandra i en förut-  
      bestämd ordningsföljd, varefter
- skivorna eller satsen och isoleringsskikten sammanfogas medelst en en-  
      gångspressning, och i kompositskivans kanter utformas spontfogsprofiler av  
10        önskad form.

10. Förfarande enligt krav 9, **kännetecknat** av att den erhållna kompositskivan  
skärs vidare till en kompositskiva med en till sin yta önskad storlek.

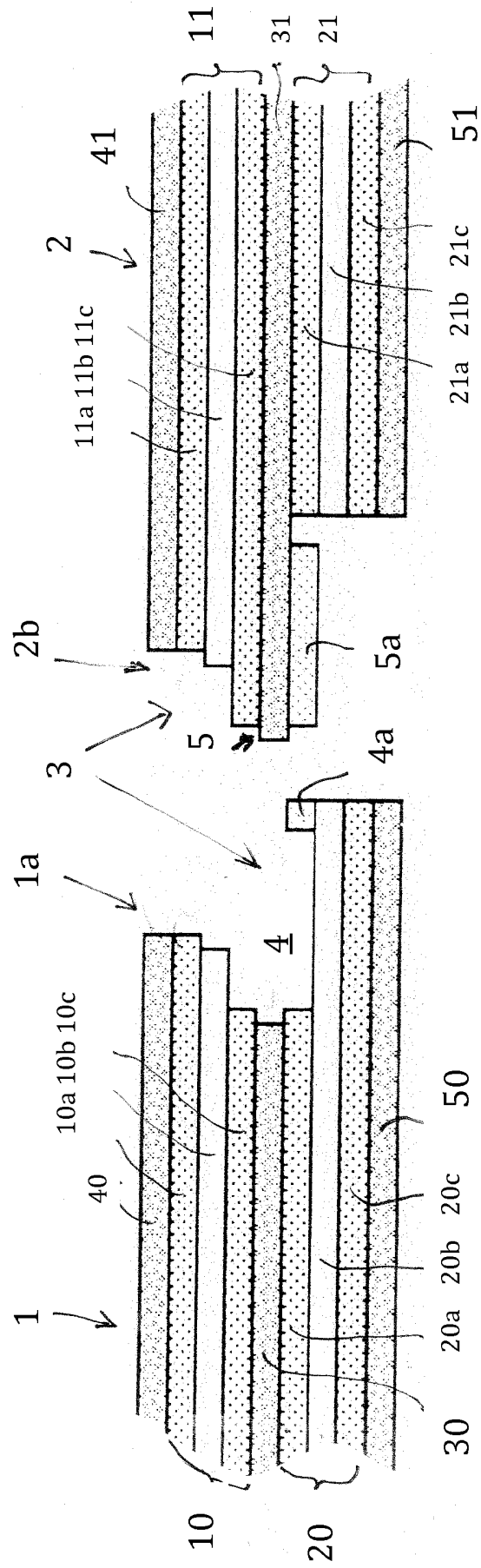


Fig. 1