

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 129643 B**

(12) **PATENTTIJULKAISU**

PATENTSKRIFT

PATENT SPECIFICATION

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats - Patent granted

15.06.2022

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification

A63C 19/12 (2006.01)

F16L 59/02 (2006.01)

F16L 59/10 (2006.01)

F25C 5/18 (2018.01)

(21) Patenttihakemus - Patentansökning - Patent
application

20206263

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

08.12.2020

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date

08.12.2020

(43) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the
public

09.06.2022

(73) Haltija - Innehavare - Proprietor

1 •FF-Future Oy, Satamakatu 5, 24100 SALO, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Nieminen, Henri, SALO, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Berggren Oy, Tykistökatu 2-4 B, 20521 Turku

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Eristelevymatto ja sen käyttö

Matta av isoleringsplattor och användning därav

Sheet of insulating plates and its use

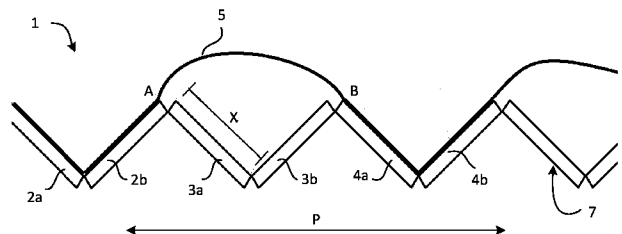
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer - References cited

JP S59191984 U, WO 0107126 A1, JP S59191983 U

(57) Tiivistelmä - Sammandrag - Abstract

Eristelevymatto (1), joka käsittää peräkkäin asetettuja eristelevylämellejä (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b), jotka on kiinnitetty toisiinsa eristelevymaton pituussuuntaan (P) nähden poikittaissuuntaiselta reunasivultaan vuorotellen poikittaissuuntaisten reunasivujen yläkulmista ja alakulmista, jolloin muodostuva yhtenäinen useita eristelevylämellejä käsittävä eristelevymatto on taiteltavissa haitarimaiseksi eristelevylämellien nipuksi ja avattavissa uudelleen yhtenäiseksi eristelevymatoksi, jolla eristelevymatolla on yläpinta ja alapinta. Eristelevymaton yläpinta käsittää pintakalvon (5), joka on eristelevymaton pituussuunnassa (P) vuorotellen kiinni ja irti eristelevylämelleistä.

Isoleringsskivmatta (1), som omfattar efter varandra placerade isoleringsskivlameller (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b), som är fästa vid varandra vid deras kantsida som är tvärriktad mot isoleringsskivmattans längdriktning (P) turvis vid de tvärriktade kantsidornas övre hörn och nedre hörn, varvid den utformade enhetliga isoleringsskivmattan som omfattar flera isoleringsskivlameller kan vikas till ett dragspelsliknande knippe av isoleringsskivlameller och öppnas på nytt till en enhetlig isoleringsskivmatta, vilken isoleringsskivmatta har en övre yta och en nedre yta. Isoleringsskivmattans övre yta omfattar en ytfilm (5), som i isoleringsskivmattans längdriktning (P) är turvis fäst i och lös från isoleringsskivlamellerna.



ERISTELEVYMATTO JA SEN KÄYTTÖ

Keksinnön kohde

- 5 Keksinnön kohteena on oheisen itsenäisen patenttivaatimuksen mukainen eristelevymatto. Keksinnön kohteena on myös eristelevymaton käyttö suojapeitteenä, erityisesti eristelevymatto käytettäväksi suojapeitteenä lumen varastoinnissa.

10 Keksinnön tausta

- Laskettelurinteiden tai maastohiihtolatuksen lumettamiseen käytettävän lumen varastoiminen lämpöeristetyissä lumivarastoissa kesän yli on nykyään yhä yleisempää. Lumen säilyttäminen kesän yli edellyttää säilöttävän lumen peittämistä riittävällä määrällä tarkoitukseen sopivia lämmöneristemateriaaleja, jotta lumen sulamista voidaan estää mahdollisimman tehokkaasti.

- Eräs nopea ja helppo tapa toteuttaa lumivaraston lämmöneristeiden asentaminen ja poistaminen on järjestää lämmöneristemateriaalit haitarimaiseksi eristelevymatoksi. Tällaisessa eristelevymatossa lämmöneristemateriaali, kuten eristelevyt tai eristelevyryhmät on tyypillisesti järjestetty vedenpitävästä materiaalista muodostettuihin pusseihin tai kahdesta vastakkaisesta päästään avoimiin muhveihin, jolloin pussien tai muhvien sisään sovitettut eristelevyt tai eristelevyryhmät kiinnittyvät pussien tai muhvien välisten liitosten avulla nivelöidysti toisiinsa ja muodostavat haitarimaisen rakenteen. Eristelevymaton ollessa avattuna toisiinsa pussien tai muhvien avulla kiinnitetyt eristelevyt tai eristelevyryhmät asettuvat tiiviisti toisiaan vasten. Peräkkäiset liitokset eristelevymatossa sijaitsevat vuorotellen eristelevyjen yläpinnan ja alapinnan tasolla. Näiden muodostettujen nivelien avulla eristelevymatto voidaan taittaa haitarimaiseksi eristelevynipuksi ja vastaavasti eristelevymatto saadaan helposti avattua eristelevymatoksi ja vedettyä lumikasan päälle.
- 35 Julkaisuissa JP S59191984, WO 0107126 ja JP S59191983 on esitetty eräitä eristelevymattoja, joilla on haitarimainen rakenne ja joita käytetään suojapeitteenä.

Haitarimaisten eristelevymattojen haasteena on veden kertyminen eristelevyjien välisiin saumoihin eristelevymaton yläpinnan suuntaan auki
 5 olevissa taitoksissa. Näihin saumakohtiin kerääntynyt vesi saattaa ohjautua lumikasaan ja näin aiheuttaa ei-toivottua lumen sulamista. Eristelevymattoja voidaan sijoitella säilöttävän lumen päälle tapauskohtaisesti, mutta yleensä eristelevymatot asetellaan siten, että rakenne rajoittaa sadeveden pääsyä eristelevymaton alle mahdollisimman paljon. Sadeveden pääsemistä
 10 eristelevymaton alle voidaan estää erillisillä liitossuojilla, jotka asetellaan eristelevymattojen taitoskohtien päälle. Näin sadevesi ei pääse eristelevymaton alle ja esimerkiksi lumikasaan ainakaan kovin helposti. Tällaiset erilliset liitossuojat ovat työläitä asetella ja kuitenkin sadevettä saattaa päästä joistain liitoskohdista eristelevymaton alle.

15

Keksinnön tarkoitus ja kuvaus

Nyt esitettävän keksinnön tarkoituksena on vähentää tai jopa poistaa edellä mainittuja tekniikan tasossa ilmeneviä ongelmia.

20

Nyt esitettävän keksinnön tarkoituksena on esittää haitarimainen eristelevymatto, jonka rakenne vähentää tai estää sadeveden pääsemistä ja kertymistä eristelevymaton eristelevylamellien välisiin taitoskohtiin ja siten myös estää sadeveden pääsyä eristelevymaton alle.

25

Keksinnön tarkoituksena on erityisesti esittää haitarimainen eristelevymatto, joka on helppo asentaa eikä vaadi erillisten liitossuojien käyttämistä eristelevymaton liitoskohtien suojaamiseksi sadeveden pääsyn estämiseksi niihin.

30

Tämän tarkoituksen toteuttamiseksi keksinnön mukaiselle eristelevymatolle on pääasiassa tunnusomaista se, mikä on esitetty itsenäisen patenttivaatimuksen tunnusmerkkiosassa.

35

Keksinnön mukainen eristelevymatto käsittää peräkkäin asetettuja eristelevylamelleja, jotka on kiinnitetty toisiinsa eristelevymaton pituussuuntaan nähden poikittaissuuntaiselta reunasivultaan vuorotellen

- poikittaissuuntaisten reunasivujen yläkulmista ja alakulmista, jolloin muodostuva yhtenäinen useita eristelevylamelleja käsittävä eristelevymatto on taiteltavissa haitarimaiseksi eristelevylamellien nipuksi ja avattavissa uudelleen yhtenäiseksi eristelevymatoksi, jolla eristelevymatolla on yläpinta ja alapinta. Keksinnön mukaisen eristelevymaton yläpinta käsittää pintakalvon, joka on eristelevymaton pituussuunnassa vuorotellen järjestetty kiinni ja irti eristelevylamelleista.

Keksinnön mukaista eristelevymattoa voidaan käyttää suojapeitteenä. Keksinnön erään suoritusmuodon mukaan keksinnön mukaista eristelevymattoa käytetään suojapeitteenä lumenvarastoinnissa lumivaraston lämmöneristyksen järjestämiseksi. Erityisesti lumenvarastoinnissa keksinnön mukaisia eristelevymattoja voidaan helposti järjestää lumikasan päälle ja/tai sivuille rinnakkain ja/tai peräkkäin, ja lumen säilytysvaiheen jälkeen keksinnön mukaiset haitarimaiset eristelevymatot voidaan asettaa takaisin pinoon eristelevymaton haitarimaisen rakenteensa ansiosta, jolloin niiden varastointi on helppoa. Keksinnön mukaista eristelevymattoa voidaan käyttää suojapeitteenä myös muissa käyttökohteissa. Erityisesti keksinnön mukainen eristelevymatto on edullinen kohteissa, joissa on tarvetta suojapeitteelle, jolla on lämmöneristysomaisuuksia. Keksinnön mukainen haitarimainen eristelevymaton rakenne mahdollistaa eristelevymaton helpon käytettävyyden.

- 10 Keksinnön mukaisessa menetelmässä suojattavan kohteen peittämiseksi, kohde peitetään ainakin osittain keksinnön mukaisilla eristelevymatoilla. Keksinnön mukaisessa menetelmässä lumivaraston lämpöeristyksen järjestämiseksi lumen varastointipaikalle muodostettu lumikasa peitetään lämmöneristemateriaaleilla, joista ainakin osa on eristelevyjä ja lumikasan lämpöeristämiseen käytetään keksinnön mukaisia eristelevymattoja.

- 20 Keksinnön mukainen haitarimainen eristelevymatto perustuu siihen, että eristelevymaton yläpinnalle on järjestetty eristelevymaton pituussuuntainen pintakalvo, joka on tyypillisesti järjestetty oleellisesti koko eristelevymaton pituudelle ja leveydelle. Eristelevymaton yläpinnalle järjestetty pintakalvo on järjestetty eristelevymaton pituussuunnassa vuorotellen kiinni ja irti eristelevylamelleista. Tällöin eristelevylamelleissa kiinni oleva pintakalvo ottaa voimat vastaan eristelevymattoja siirreltäessä ja pintakalvo muodostaa

yhtenäisen pintakalvon eristelevymaton yläpinnalle eristelevymaton ollessa levitettynä yhtenäiseksi matoksi, jolloin sadevesi ei pääse eristelevylamellien välisiin liitoskohtiin. Pintakalvo ei kuitenkaan estä eristelevymaton haitarimaisen rakenteen toimintaa, ja eristelevymatto on taiteltavissa
5 haitarimaiseksi eristelevylamellien nipuksi ja avattavissa uudelleen yhtenäiseksi eristelevymatoksi.

Keksinnön mukainen eristelevymatto helpottaa eristelevymaton käyttöä suojapeitteenä, koska erillisiä liitossuojia tai muita suojapeitteitä ei tarvitse
10 käyttää keksinnön mukaisen eristelevymaton kanssa estämään sadeveden pääsyä eristelevylamellien välisiin liitoskohtiin. Keksinnön mukainen eristelevymatto tarjoaa helpon ja kustannustehokkaan suojapeitteen etenkin käytettäväksi suojapeitteenä lumenvarastoinnissa ja muissa lämmöneristystä
15 vaativissa kohteissa.

Kuvioiden lyhyt selostus

Seuraavassa keksintöä selostetaan tarkemmin viittaamalla oheisiin
20 piirustuksiin, joissa

- kuva 1 esittää tekniikan tason mukaista eristelevymattoa eristelevymaton pituussuuntaisena poikkileikkauksena,
kuva 2 esittää tekniikan tason mukaisen eristelevymaton eristelevylamellien välisen yläpinnan suuntaan aukeavan
25 liitoskohdan,
kuva 3 esittää keksinnön erään suoritusmuodon mukaista eristelevymattoa eristelevymaton pituussuuntaisena poikkileikkauksena,
kuva 4 esittää keksinnön erään suoritusmuodon mukaisen
30 eristelevymaton avattuna yhtenäiseksi eristelevymatoksi, kuvattuna eristelevymaton pituussuuntaisena poikkileikkauksena,
kuva 5 esittää erään keksinnön mukaisen eristelevymaton eristelevylamellien reunan rakennetta, jossa pintakalvo käsittää
35 taitoksen ja taitokseen järjestetyt läpivientiaukot ja/tai kiinnikkeet,
kuva 6 esittää keksinnön erään suoritusmuodon mukaisen kahden vierekkäisen eristelevymaton välisen liitoskohdan rakennetta, ja

- kuva 7 esittää keksinnön erään suoritusmuodon mukaisen eristelevymaton ylhäältä päin kuvattuna, jossa matossa pintakalvo on kiinnitetty pintakalvon reunoista eristelevylamelleihin kahden eristelevylamellin ryhmissä eristelevymaton pituussuunnassa.

Keksinnön yksityiskohtainen selostus

- Keksinnön mukainen eristelevymatto käsittää peräkkäin asetettuja eristelevylamelleja, jotka on kiinnitetty toisiinsa eristelevymaton pituussuuntaan nähden poikittaissuuntaiselta reunasivultaan vuorotellen poikittaissuuntaisten reunasivujen yläkulmista ja alakulmista, jolloin muodostuu haitarimainen eristelevymatto. Eristelevymaton pituussuunta on suunta, jossa eristelevylamelleja on asetettu peräkkäin nivelöidysti haitarimaisen mattorakenteen aikaansaamiseksi. Eristelevylamellien lukumäärä eristelevymatossa voi vaihdella. Eristelevymatolla on yläpinta ja alapinta, jotka pinnat muodostuvat eristelevylamelleista eristelevymaton ollessa avattuna yhtenäiseksi eristelevymatoksi.
- Keksinnön mukaisen eristelevymaton yläpinta käsittää lisäksi pintakalvon. Pintakalvo on tyypillisesti järjestetty oleellisesti koko eristelevymaton pituudelle ja leveydelle. Pintakalvo on järjestetty ainoastaan keksinnön mukaisen eristelevymaton toiselle pinnalle. Keksinnön mukaisessa eristelevymatossa pintakalvo on järjestetty eristelevymaton pituussuunnassa vuorotellen kiinni ja irti eristelevylamelleista. Keksinnön eräässä suoritusmuodossa pintakalvo on kiinnitetty oleellisesti koko eristelevylamellin yläpinnalle. Eräässä toisessa suoritusmuodossa pintakalvo on kiinnitetty eristelevylamelleihin vain eristelevylamellin päätyreunoista eristelevymaton pituussuunnassa. Pintakalvon ollessa irti peräkkäisistä eristelevylamelleista irrallisen pintakalvon pituus on määritetty vastaamaan eristelevylamellien pituutta ko. matkalla eristelevymaton pituussuunnassa, jolloin irrallinen pintakalvon kohta asettuu tiiviisti näiden eristelevylamellien pinnalle, kun eristelevymatto avataan yhtenäiseksi matoksi. Tämä pintakalvojärjestely mahdollistaa eristelymaton haitarimaisen rakenteen toiminnan ja samalla suojaa ylöspäin aukeavia liitoskohtia.

Eräässä tyypillisessä keksinnön mukaisessa eristelevymatossa pintakalvo on eristelevymaton pituussuunnassa vuorotellen kiinni ja irti eristelevylamelleista kahden peräkkäisen eristelevylamellin ryhmissä. Keksinnön eräässä suoritusmuodossa pintakalvo on järjestetty eristelevymaton pituussuunnassa vuorotellen kiinni ja irti eristelevylamellien pinnasta kahden peräkkäisen eristelevylamellin ryhmissä, jolloin pintakalvo muodostaa joka toisen eristelevylamellien eristelevymaton pituussuuntaan nähden poikittaissuuntaisten reunasivujen yläkulman liitoskohdan ja joka toisen yläkulman liitoskohdan kohdalla pintakalvo on irti eristelevylamellien pinnasta. Näin myös pintakalvo voidaan järjestää yhtenäisenä koko eristelevymaton yläpinnan matkalle ja eristelevymaton ollessa järjestettynä yhtenäiseksi matoksi pintakalvo muodostaa yhtenäisen tiiviisti eristelevymaton pinnalle asettuvan pintapeitteen, jolloin ylöspäin aukeaviin liitoskohtiin ei pääse muodostumaan rännejä sadevedelle. Eräässä tyypillisessä suoritusmuodossa eristelevymaton pituussuunnassa eristelevymaton ensimmäiset kaksi ja viimeiset kaksi eristelevylamellia käsittävät pintakalvon kiinnitettynä eristelevylamelleihin.

Eräässä keksinnön mukaisessa suoritusmuodossa eristelevymatossa oleva eristelevylamelli käsittää yhden eristelevyn, edullisesti kaikki eristelevymaton lamellit on muodostettu yhdestä eristelevystä. Eräässä toisessa keksinnön mukaisessa suoritusmuodossa eristelevymatossa oleva eristelevylamelli käsittää kaksi tai useampia toisiaan vasten järjestettyjä eristelevyjä. Keksinnön mukainen eristelevylamelli voi käsittää esimerkiksi kahdesta tai useammasta toisiaan vasten vierekkäin ja/tai peräkkäin järjestetystä eristelevystä muodostettuja eristelevyryhmiä. Eristelevylamellin käsittäessä kaksi tai useampia eristelevyjä, eristelevyt on tyypillisesti kiinnitetty toisiinsa ja/tai eristelevyt on järjestetty erillisten pussien tai päistään avoimien muhvien sisään. Eräässä suoritusmuodossa eristelevymaton haitarimainen rakenne on muodostettu pussien/muhvien avulla ja keksinnön mukainen pintakalvo on järjestetty pussien/muhvien yläpinnalle keksinnön mukaisesti.

Keksinnön mukaisen eristelevylamellin muodostava eristelevy on eräässä tyypillisessä suoritusmuodossa suorakaiteen muotoinen eristelevy, joka käsittää lyhyet reunasivut ja niihin oleellisesti kohtisuorassa olevat pitkät reunasivut.

Keksinnön eräässä tyypillisessä suoritusmuodossa eristelevylamellit on asetettu eristelevymaton pituussuunnassa siten, että eristelevylamellien pitkät reunasivut ovat poikittaissuuntaisia eristelevymaton pituussuuntaan nähden.

- 5 Eristelevylamellien eristelevyt ovat tyypillisimmin esimerkiksi polyuretaanista tai polystyreenistä valmistettuja eristelevyjä. Keksinnön erään suoritusmuodon mukaisen eristelevymaton eristelevylamelli käsittää eristelevyn, joka käsittää suulakepuristettua polystyreeniä (XPS), paisutettua polystyreeniä (EPS), polyuretaania (PIR/PUR) ja/tai polyfenolia. Keksinnön
- 10 erään edullisen suoritusmuodon mukaan, eristelevylamelli käsittää eristelevyn, joka on valmistettu suulakepuristetusta polystyreenistä (XPS). XPS -materiaalilla on hyvä lujuus ja se ei ime itseensä vettä, joka tekee siitä kestävä ja erityisen käyttökelpoisen materiaalin eristelevymattoon. Lisäksi XPS:n lämmöneristysominaisuudet ovat hyvät, jolloin erityisesti
- 15 lumenvarastointi tarkoituksissa se takaa hyvän lumen säilyvyyden. Vaihtoehtoisesti eristelevyt tai osa niistä voivat olla myös muita tarkoitukseen sopivia eristelevyjä. Eristelevylamellien eristelevyjen ulkomitat voidaan valita tapauskohtaisesti tai käyttää standardimittaisia eristelevyjä. Eristelevyjen paksuuden tulee olla riittävä niin, että esimerkiksi lumikasan sijaintipaikan
- 20 ilmastolliset olosuhteet tulevat riittävällä tavalla huomioiduksi.

- Erään keksinnön suoritusmuodon mukainen pintakalvo on vedenkestävä. Tyypillisesti pintakalvo on muodostettu vedenpitävästä materiaalista. Keksinnön mukainen pintakalvo käsittää kangasmaista materiaalia ja/tai
- 25 muovia. Eräässä edullisessa keksinnön mukaisessa suoritusmuodossa pintakalvo on muodostettu materiaalista, joka käsittää polyvinyylikloridia (PVC) tai polyeteeniä (PE). Pintakalvo voi käsittää yhden tai useampia materiaalikerroksia. Keksinnön eräässä suoritusmuodossa pintakalvo käsittää kaksi tai useampia materiaalikerroksia, jolloin ainakin yksi kerros
- 30 käsittää vahvikemateriaalia, kuten kuituvahviketta. Keksinnön mukaisessa eristelevymatossa pintakalvo on järjestetty vain eristelevymaton toiselle pinnalla, joten pintakalvon materiaalina voidaan käyttää laadukkaammat ominaisuudet käsittävää materiaalia, esimerkiksi hyvän UV-keston omaavaa materiaalia.

- 35 Keksinnön erään suoritusmuodon mukaan pintakalvo on kiinnitetty suoraan eristelevylamellin pintaan. Eräässä suoritusmuodossa pintakalvon ja

eristelevylamellin väliin on järjestetty erillinen vahvikemateriaali, joka on kiinnitetty sekä pintakalvoon että eristelevylamelliin. Vahvikemateriaali on järjestetty ainakin osalle matkalle pintakalvon ja eristelevylamellin väliin, tyypillisesti ainakin eristelevylamellien reuna-alueille. Vahvikemateriaali voi
5 olla esimerkiksi kuituvahvikemateriaalia, kuten esimerkiksi jotain kangasmaista materiaalia. Vahvikemateriaalin tarkoituksena on vahvistaa rakennetta ja varmistaa pintakalvon pysyvyys kiinni eristelevylamellin pinnassa. Erityisesti eristelevylamellien reuna-alueilla, johon kohdistuu suurimmat voimat eristelevymattoja liikuteltaessa, vahvikemateriaali vahvistaa
10 keksinnön mukaisen eristelevymaton rakennetta. Vahvikemateriaali voi olla esimerkiksi liimattu kiinni eristelevylamellinpintaan ja liimattu ja/tai ommeltu kiinni pintakalvoon.

Keksinnön eräässä suoritusmuodossa eristelevymaton eristelevylamellien
15 alapinta voi olla pinnoitettu. Pinnoitteen tarkoituksena on suojata eristelevymateriaalia ja tehdä siten eristelevymaton lamelleista kestävämpiä.

Tyypillisessä keksinnön mukaisessa eristelevymatossa ainakin eristelevylamellien väliset eristelevymaton pituussuuntaan nähden
20 poikittaissuuntaisten reunasivujen liitoskohdat, jotka eivät käsitä pintakalvon muodostavaa liitosta, käsittävät saranarakenteen. Eräässä keksinnön mukaisessa suoritusmuodossa kaikki eristelevylamellien väliset eristelevymaton pituussuuntaan nähden poikittaissuuntaisten reunasivujen liitoskohdat käsittävät saranarakenteen. Saranarakenne voi esimerkiksi
25 käsittää elastista massaa ja/tai vahvikemateriaalia kuten kuituvahvikkeen. Kun kaikki liitoskohdat käsittävät erillisen saranarakenteen, tällöin pintakalvon ei ole välttämätöntä olla kiinni eristelevylamellien pinnassa. Eristelevymaton yläpinnalle järjestetty pintakalvo ottaa eristelevymattoon kohdistuvat rasitukset ja voimat vastaan, joten muut eristelevymatossa olevat
30 eristelevylamellien väliset liitoskohdat joutuvat huomattavasti vähemmälle rasitukselle, joten ne voidaan muodostaa yksikertaisemmin. Liitoskohdassa voidaan käyttää liitoksen muodostamiseen pelkkää tarkoitukseen sopivaa massaa, liimaa ja/tai teippiä, mutta lujuutta voidaan lisätä käyttämällä liitoskohdassa myös vahvikemateriaalia, kuitu kuituvahviketta tai vastaavaa.
35 Eristelevylamellien väliset liitokset on tyypillisesti järjestetty koko eristelevylamellien matkalle liitoskohdan pituussuunnassa.

Keksinnön eräässä suoritusmuodossa eristelevylamellien nivelöity kiinnitys voidaan toteuttaa siten, että ainakin osa peräkkäisistä eristelevylamelleista on sovitettu vedenpitävästä kangasmaisesta materiaalista muodostettuihin pusseihin tai kahdesta vastakkaisesta päästään avoimiin muhveihin, jolloin peräkkäiset eristelevylamellien pussit tai muhvit on yhdeltä reunaltaan liitetty sopivalla liitoksella toisiinsa. Tällöin pusseihin tai muhveihin sovitettut eristelevylamellit kiinnittyvät pussien tai muhvien välisten liitosten avulla vastakkaisilta reunoiltaan nivelöidysti toisiinsa ja lisäksi eristelevymaton yläpinnalle on järjestetty erillinen pintakalvo, joka on keksinnön mukaisesti järjestetty eristelevymaton pituussuunnassa vuorotellen kiinni ja irti eristelevylamelleista. Eräässä keksinnön mukaisessa suoritusmuodossa pintakalvo on kiinnitetty eristelevylamellien pusseihin/muhveihin vain eristelevylamellin päätyreunoista eristelevymaton pituussuunnassa. Eräässä toisessa keksinnön mukaisessa suoritusmuodossa pintakalvo on kiinnitetty eristelevylamellien pussien/muhvien pintaan, edullisesti koko pinnan alueelle. Kun keksinnön mukainen eristelevymatto käsittää erillisen pintakalvon, eristelevylamellien pussit ja muhvit voidaan valmistaa edullisemmasta materiaalista ja ainoastaan pintakalvo kestävämmästä materiaalista, kuten esimerkiksi UV-säteilyä kestävästä materiaalista.

20

Keksinnön erään suoritusmuodon mukaisessa eristelevymatossa pintakalvoon on muodostettu taitos eristelevymaton pituussuuntaan nähden poikittaissuuntaisiin päätyreunoihin ja/tai eristelevylamellien eristelevymaton pituussuunnassa oleviin eristelevylamellien reunoihin. Taitos tarkoittaa, että pintakalvo on järjestetty ainakin kaksin kerroin jonkin matkaa, jolloin saadaan muodostettua eristelevylamellinen pinnasta irrallaan oleva taitos eristelevylamellien reunaan ja/tai eristelevymaton pituussuuntaisiin päätyreunoihin. Eräässä keksinnön mukaisessa suoritusmuodossa pintakalvossa olevaan taitokseen on järjestetty läpivientiaukkoja, jotka mahdollistavat kiinnitysvälineiden kiinnittämisen pintakalvon taitokseen ja siten vierekkäisten ja/tai peräkkäisten eristelevymattojen sitomisen kiinni toisiinsa. Eräässä keksinnön mukaisessa suoritusmuodossa taitos käsittää yhden tai useampia rengasmaisia läpivientejä, kuten esimerkiksi purjerenkaita tai vastaavia. Eräässä keksinnön mukaisessa suoritusmuodossa läpivientiaukot, kuten purjerenkaat on voitu järjestää pintakalvon reunaan, joka ulottuu eristelevylamellin ulkopuolelle. Tämä reuna voi olla muodostettu yksinkertaisesta pintakalvosta tai pintakalvon reuna on

taitettu ainakin kaksin kerroin. Keksinnön eräässä suoritusmuodossa näihin läpivienteihin voidaan kiinnittää erilliset kiinnitysvälineet, kuten köydet, vetoketju tai vastaava, joka mahdollistaa vierekkäisten ja/tai peräkkäisten eristelevymattojen kiinnittämisen toisiinsa helposti ja nopeasti sekä

5 mahdollisimman tiiviisti toisiaan vasten, jolloin vierekkäisten ja/tai peräkkäisten eristelevymattojen väliin ei jää suurta väliä. Keksinnön erään suoritusmuodon mukaan pintakalvon reunaan/reunoihin ja tai pintakalvoon muodostettuihin taitoksiin voidaan järjestää myös muita kiinnitysvälineitä, jotka mahdollistavat vierekkäin ja/tai peräkkäin asetettujen eristelevymattojen

10 kiinnittämisen toisiinsa. Kiinnitys voi tapahtua sitomalla tai esimerkiksi vetoketjulla, joka on järjestetty kiinni pintakalvon reunaan/reunoihin ja/tai pintakalvoon muodostettuihin taitoksiin. Näin keksinnön mukaisista eristelevymatoista saadaan muodostettua suuria pintoja suojapeitteenä, eikä erillisten eristelevymattojen välisiin saumakohtiin ole välttämättä tarpeen

15 järjestää erillisiä suojapeitteitä riittävän tiiviyn varmistamiseksi.

Tyypillisesti keksinnön mukainen eristelevymatto käsittää lisäksi vetoelimen eristelevymaton vetämiseksi käyttöpaikalleen ja pois. Vetoelin voi olla esimerkiksi vetoköysi, vajjeri, liina tai vastaava.

20

Keksinnön mukaista eristelevymattoa käytetään tyypillisesti suojapeitteenä. Erityisesti keksinnön mukainen eristelevymatto on suojapeite käytettäväksi lumenvarastoinnissa lumivaraston lämmöneristyksen järjestämiseksi.

Menetelmä lumivaraston lämpöeristyksen järjestämiseksi käsittää lumen varastointipaikalle muodostetun lumikasan peittämisen lämmöneristemateriaaleilla. Keksinnön mukaisessa menetelmässä lumikasan lämpöeristämiseen käytetään keksinnön mukaisia eristelevymattoja, joita

25 voidaan järjestää lumikasan päälle vierekkäin ja/tai peräkkäin. Lumikasan peittämiseen käytettävistä lämmöneristeteistä ainakin osa on muodostettu haitarimaisesti toisiinsa kiinnitetyistä keksinnön mukaisista eristelevymatoista, jotka lumivarastoa eristettäessä vedetään lumikasan päälle/sivuille rinnakkain ja/tai peräkkäin sekä lumen säilytysvaiheen jälkeen,

30 kun lumivarastossa ollut lumi otetaan käyttöön, vedetään takaisin haitarimaiseen muotoon, jossa ne varastoidaan ja josta ne otetaan uudelleen käyttöön. Keksinnön mukaisten eristelevymattojen pintakalvo muodostaa yhtenäisen peitteen eristelevymaton yläpinnalle eristelevymaton ollessa

- aukaistuna pitkänomaiseksi eristelevymatoksi, jolloin veden pääsemistä lumikasaan saadaan tehokkaasti estettyä. Eristelevymattoja järjestetään vierekkäin ja/tai peräkkäin lumikasan päälle, jolloin vierekkäiset tai peräkkäiset eristelevymatot kiinnitetään toisiinsa eristelevymattojen reunaan järjestettyjen läpivientien ja/tai kiinnikkeiden avulla. Vastaavasti keksinnön mukaisia eristelevymattoja voidaan käyttää suojaamaan myös muita kohteita.

Piirustusten yksityiskohtainen selostus

- 10 Kuvassa 1 on esitetty tekniikan tason mukainen eristelevymatto 1 eristelevymaton pituussuunnan poikkileikkauksena. Eristelevymatto 1 käsittää peräkkäin asetettuja eristelevylamelleja 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b, jotka on kiinnitetty toisiinsa eristelevymaton pituussuuntaan P nähden poikittaissuuntaiselta reunasivultaan vuorotellen poikittaissuuntaisten reunasivujen yläkulmista ja alakulmista, jolloin muodostuva yhtenäinen useita eristelevylamelleja käsittävä eristelevymatto on taiteltavissa haitarimaiseksi eristelevylamellien nipuksi ja avattavissa uudelleen yhtenäiseksi eristelevymatoksi, jolla eristelevymatolla on yläpinta ja alapinta. Tyypillisesti tekniikan tason mukaisessa eristelevymatossa eristelevylamellit on järjestetty pussien sisään, jolloin peräkkäin järjestetyt eristelevylamellit on nivelöidysti kiinnitetty toisiinsa kiinnittämällä eristelevylamellien pussit vuorotellen vastakkaisilta reunoiltaan sopivalla liitoksella toisiinsa, jotta saadaan muodostettua haitarimainen eristelevymaton rakenne. Eristelevylamellit ovat tyypillisesti pusseissa, jolloin eristemateriaalia suojaava materiaali on
- 25 eristelevylamellien ympärillä jokaisessa eristelevylamellissa.

- Kuva 2 esittää tekniikan tason mukaisen eristelevymaton haastetta kahden peräkkäisen eristelevylamellin 2a, 2b välisessä liitoskohdassa, jossa liitoskohta aukeaa eristelevymaton yläpintaa kohden. Kuten kuvassa 2 on nuolilla havainnollistettu liitoskohta saattaa muodostaa eristelevymattoon ns. rännin, johon vesi pääsee eristelevymaton pinnalta. Vesi saattaa näin eristelevymaton reunassa päästä valumaan tästä liitoskohdan rännistä lumikasaan, jonka peitteenä eristelevymatto on ja näin vesi aiheuttaa ei-toivottua lumen sulamista eristelevymaton alla.

- 35 Kuvassa 3 on esitetty keksinnön erään suoritusmuodon mukainen eristelevymatto 1 eristelevymaton pituussuunnan poikkileikkauksena.

Keksinnön mukainen eristelevymatto 1 käsittää peräkkäin asetettuja eristelevylamelleja 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b, jotka on kiinnitetty toisiinsa eristelevymaton pituussuuntaan P nähden poikittaissuuntaiselta reunasivultaan vuorotellen poikittaissuuntaisten reunasivujen yläkulmista ja alakulmista, jolloin muodostuva yhtenäinen useita eristelevylamelleja käsittävä eristelevymatto on taiteltavissa haitarimaiseksi eristelevylamellien nipuksi ja avattavissa uudelleen yhtenäiseksi eristelevymatoksi, jolla eristelevymatolla on yläpinta ja alapinta. Keksinnön mukaisen eristelevymaton 1 yläpinta käsittää pintakalvon 5. Eristelevymatolla 1 on yläpinta ja alapinta, joista alapinta on eristelevymaton ollessa avattuna yhtenäiseksi matoksi vasten peitettävää asiaa ja yläpinta muodostaa eristelevymaton ulospäin olevan pinnan. Pintakalvo 5 on eristelevymaton pituussuunnassa P vuorotellen kiinni ja irti eristelevylamelleista. Kuvassa 3 pintakalvo 5 on kiinnitetty eristelevylamellin pintaan kiinni kahdessa peräkkäisessä eristelevylamellissa ja pintakalvo 5 muodostaa näiden peräkkäisten eristelevylamellien välisen eristelevymaton pituussuuntaan P nähden poikittaissuuntaisten reunasivujen yläkulman liitoskohdan, kuten kuvassa 3 olevien eristelevylamellien 2a ja 2b sekä 4a ja 4b välisen liitoskohdan. Kuvassa 3 pintakalvo 5 on kiinni eristelevylamelleissa 2a, 2b ja irti eristelevymaton pituussuunnassa seuraavista eristelevylamelleista 3a, 3b ja jälleen kiinni seuraavien eristelevylamellien 4a, 4b pinnassa. Keksinnön edullisen suoritusmuodon mukaisen eristelevymaton 1 pituussuunnassa pintakalvon 5 kiinnitys jatkuu vastaavasti kahden peräkkäisen eristelevylamellin ryhmissä koko eristelevymaton pituudelta. Kuten kuvassa 3 on esitetty pintakalvo 5 on irti kahdesta peräkkäisestä eristelevylamellista pisteiden A ja B välillä. Yhden yksittäisen eristelevylamellin leveys eristelevymaton pituussuunnassa on X ja näin irti olevan pintakalvon pituus eristelevymaton pituussuunnassa pisteiden A ja B välillä on 2X. Eristelevymaton eristelevylamellien alapinta 7 voi olla pinnoitettu jollain tarkoitukseen sopivalla pinnoitteella.

Kuvan 3 esittämässä keksinnön erään suoritusmuodon mukaisessa eristelevymatossa ainakin eristelevylamellien 2b ja 3a, eristelevylamellien 3a ja 3b ja eristelevylamellien 3b ja 4a väliset liitokset on muodostettu jollakin tarkoitukseen sopivalla tavalla järjestämällä erillistä elastista massaa ja/tai kuituvahviketta eristelevylamellien reunasivujen ylä- tai alareunan välille nivelöidyn liitoksen muodostamiseksi. Myös pintakalvon 5 alla olevassa

liitoskohdassa voi olla erillinen liitos, joka on muodostettu jollakin tarkoitukseen sopivalla tavalla järjestämällä erillistä elastista massaa ja/tai kuituvahviketta liitoskohtaan.

- 5 Kuvassa 4 on esitetty keksinnön erään suoritusmuodon mukainen eristelevymatto avattuna yhtenäiseksi eristelevymatoksi, jolloin pintakalvo 5 muodostaa tiiviin yhtenäisen pinnan eristelevylamellien yläpinnalle koko eristelevymaton pituussuunnassa P.
- 10 Kuva 5 esittää keksinnön erään suoritusmuodon mukaisen taitoksen 8 eristelevylamellin 2a reunassa. Pintakalvoon 5 on muodostettu taitos 8 eristelevymaton pituussuuntaan P nähden poikkisuuntaisiin päätyreunoihin ja/tai eristelevylamellien eristelevymaton pituussuunnassa P oleviin eristelevylamellien reunoihin. Taitos 8 on muodostettu järjestämällä
- 15 pintakalvo 5 ainakin kaksin kerroin jonkin matkaa. Tyypillisesti taitos 8 käsittää yhden tai useampia läpivientiaukkoja 9a, 9b, kuten purjelenkkejä tai muita kiinnitysvälineitä.

- 20 Kuvassa 5 on myös esitetty, että pintakalvon 5 ja eristelevylamellin 2a väliin on järjestetty erillinen vahvikemateriaali 6, joka on kiinnitetty sekä pintakalvoon 5 että eristelevylamelliin 2a. Vahvikemateriaali on järjestetty pintakalvon 5 ja eristelevylamellin 2a väliin ainakin eristelevylamellin 2a reuna-alueella. Näin pintakalvo saadaan lujasti kiinnitetty eristelevylamelliin ja rakenteesta saadaan kestävä.

- 25 Kuvassa 6 on esitetty kaaviokuvana rakennetta, kun kaksi keksinnön mukaista eristelevymattoa 11, 12 on asetettu vierekkäin ja niiden päät on asetettu tiiviisti toisiaan vasten ja eristelevymatot 11, 12 on sidottu tiiviisti kiinni toisiinsa eristelevymattojen päädyissä olevien taitoksien 8 ja niihin
- 30 liitettyjen kiinnitysvälineiden 10 avulla. Kuvan 6 esittämässä suoritusmuodossa taitokset 8 menevät osittain päällekkäin, kun eristelevymatot 11, 12 asetetaan toisiaan vasten. Näihin taitoksiin voidaan esimerkiksi kiinnittää erillinen kiinnitysväline 10, kuten vetoketjurakenne, joka mahdollistaa eristelevymattojen kiinnittämisen toisiinsa helposti ja tiiviisti.

- 35 Kuvassa 7 on esitetty keksinnön erään suoritusmuodon mukainen eristelevymatto ylhäältä päin kuvattuna, jossa eristelevymatossa 1 pintakalvo

- 5 on kiinnitetty pintakalvon reunoista eristelevylamelleihin kahden eristelevylamellin ryhmissä eristelevymaton pituussuunnassa P koko eristelevymaton pituudelta. Kuvassa pintakalvo on kiinnitetty eristelevylamellien reunoihin eristelylamelleissa 2a, 2b, 4a, 4b ja jatkuen
- 5 näin kahden eristelevylamellin ryhmissä koko eristelevymaton pituudelta. Eristelevylamellit 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b on tässä suoritusmuodossa voitu järjestää erillisten pussien/muhvien sisään ja muodostaa haitarimaisesti eristelevymatoksi. Pintakalvo 5 on järjestetty eristelevymaton yläpinnalle ja kiinnitetty eristelevylamellien reunoihin kiinnitysvälineiden 13 avulla kahden
- 10 eristelevylamellin ryhmissä.

Patenttivaatimukset

1. Eristelevymatto (1), joka käsittää peräkkäin asetettuja eristelevylamelleja (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b), jotka on kiinnitetty toisiinsa eristelevymaton
5 pituussuuntaan (P) nähden poikittaissuuntaiselta reunasivultaan vuorotellen poikittaissuuntaisten reunasivujen yläkulmista ja alakulmista, jolloin muodostuva yhtenäinen useita eristelevylamelleja (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) käsittävä eristelevymatto (1) on taiteltavissa haitarimaiseksi eristelevylamellien nipuksi ja avattavissa uudelleen yhtenäiseksi
10 eristelevymatoksi, jolla eristelevymatolla on yläpinta ja alapinta, **tunnettu** siitä, että eristelevymaton yläpinta käsittää pintakalvon (5), joka on eristelevymaton pituussuunnassa (P) järjestetty vuorotellen kiinni ja irti eristelevylamelleista (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) kahden peräkkäisen eristelevylamellin ryhmissä.
- 15 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen eristelevymatto (1), **tunnettu** siitä, että eristelevylamellit (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) on asetettu eristelevymaton pituussuunnassa (P) siten, että eristelevylamellien pitkät reunasivut ovat poikittaissuuntaisia eristelevymaton pituussuuntaan (P) nähden.
- 20 3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen eristelevymatto (1), **tunnettu** siitä, että eristelevymatossa oleva eristelevylamelli (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) käsittää yhden eristelevyn, edulliset kaikki eristelevymaton lamellit on muodostettu yhdestä eristelevystä.
- 25 4. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen eristelevymatto (1), **tunnettu** siitä, että eristelevymatossa oleva eristelevylamelli (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) käsittää kaksi tai useampia toisiaan vasten järjestettyjä eristelevyjä.
- 30 5. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen eristelevymatto (1), **tunnettu** siitä, että pintakalvo (5) on muodostettu vedenpitävästä materiaalista.
- 35 6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen eristelevymatto (1), **tunnettu** siitä, että pintakalvo (5) käsittää kangasmaista materiaalia ja/tai muovimateriaalia, edullisesti pintakalvo on muodostettu materiaalista, joka käsittää polyvinyylikloridia (PVC) tai polyeteeniä (PE).

7. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen 3 - 6 mukainen eristelevymatto (1), **tunnettu** siitä, että eristelevy käsittää suulakepuristettua polystyreeniä (XPS), paisutettua polystyreeniä (EPS), polyuretaania (PIR/PUR) ja/tai polyfenolia.

5

8. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen eristelevymatto (1), **tunnettu** siitä, että pintakalvo (5) on kiinnitetty suoraan eristelevylamellin (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) pintaan.

10 9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen eristelevymatto (1), **tunnettu** siitä, että pintakalvon (5) ollessa kiinnitettynä eristelevylamellien pintaan kahdessa peräkkäisessä eristelevylamellissa pintakalvo (5) muodostaa näiden peräkkäisten eristelevylamellien välisen eristelevymaton pituussuuntaan (P) nähden poikittaissuuntaisten reunasivujen yläkulman liitoskohdan.

15

10. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen 1 – 7 mukainen eristelevymatto (1), **tunnettu** siitä, että pintakalvon (5) ja eristelevylamellin (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) väliin on järjestetty erillinen vahvikemateriaali (6), joka on kiinnitetty pintakalvoon (5) ja eristelevylamelliin.

20

11. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen eristelevymatto (1), **tunnettu** siitä, että eristelevymaton (1) eristelevylamellien (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) alapinta on pinnoitettu.

25 12. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen eristelevymatto (1), **tunnettu** siitä, että ainakin eristelevylamellien (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) väliset eristelevymaton pituussuuntaan (P) nähden poikittaissuuntaisten reunasivujen liitoskohdat, jotka eivät käsitä pintakalvon (5) muodostavaa liitosta, käsittävät saranarakenteen, joka käsittää elastista massaa ja/tai kuituvahvikkeen.

30

13. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen eristelevymatto (1), **tunnettu** siitä, että pintakalvoon (5) on muodostettu taitos (8) eristelevymaton pituussuuntaan (P) nähden poikittaissuuntaisiin päätyreunoihin ja/tai eristelevylamellien eristelevymaton pituussuunnassa (P) oleviin eristelevylamellien reunoihin ja/tai pintakalvon (5) reuna ulottuu eristelevylamellin ulkopuolelle.

35

14. Patenttivaatimuksen 13 mukainen eristelevymatto (1), **tunnettu** siitä, että pintakalvon (5) reuna, joka ulottuu eristelevylamellin ulkopuolelle ja/tai taitos (8) käsittää yhden tai useampia läpivientiaukkoja, kuten purjelenkkejä.

5

15. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukaisen eristelevymaton (1) käyttö suojapeitteenä.

16. Patenttivaatimuksen 15 mukainen käyttö, **tunnettu** siitä, että eristelevymattoa (1) käytetään suojapeitteenä lumenvarastoinnissa lumivaraston lämmöneristyksen järjestämiseksi.

Patentkrav

1. En isoleringsskivmatta (1), som omfattar efter varandra placerade isoleringsskivlameller (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b), som är fästa vid varandra vid
 5 deras kantsida som är tvärriktad mot isoleringsskivmattans längdriktning (P) turvis vid de tvärriktade kantsidornas övre hörn och nedre hörn, varvid den utformade enhetliga isoleringsskivmattan (1) som omfattar flera isoleringsskivlameller (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) kan vikas till ett dragspelsliknande knippe av isoleringsskivlameller och öppnas på nytt till en
 10 enhetlig isoleringsskivmatta, vilken isoleringsskivmatta har en övre yta och en nedre yta, **kännetecknad** av att isoleringsskivmattans övre yta omfattar en ytfilm (5), som i isoleringsskivmattans längdriktning (P) är anordnad turvis fäst i och lös från isoleringsskivlamellerna (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) i grupper av två efter varandra följande isoleringsskivlameller.
 15
2. Isoleringsskivmatta (1) enligt patentkrav 1, **kännetecknad** av att isoleringsskivlamellerna (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) är placerade i isoleringsskivmattans längdriktning (P) så, att isoleringsskivlamellernas långa kantsidor är tvärriktade mot isoleringsskivmattans längdriktning (P).
 20
3. Isoleringsskivmatta (1) enligt patentkrav 1 eller 2, **kännetecknad** av att isoleringsskivlamellen (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) i isoleringsskivmattan omfattar en isoleringsskiva, fördelaktigt är alla lamellerna i isoleringsskivmattan utformade av en isoleringsskiva.
 25
4. Isoleringsskivmatta (1) enligt patentkrav 1 eller 2, **kännetecknad** av att isoleringsskivlamellen (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) i isoleringsskivmattan omfattar två eller fler mot varandra anordnade isoleringsskivor.
 30
5. Isoleringsskivmatta (1) enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknad** av att ytfilmen (5) är utformad av ett vattentätt material.
 35
6. Isoleringsskivmatta (1) enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknad** av att ytfilmen (5) omfattar ett tyglik material och/eller plastmaterial, fördelaktigt är ytfilmen utformad av ett material, som omfattar polyvinylklorid (PVC) eller polyeten (PE).

7. Isoleringsskivmatta (1) enligt något av de föregående patentkraven 3 - 6, **kännetecknad** av att isoleringsskivan omfattar extruderad polystyren (XPS), expanderad polystyren (EPS), polyuretan (PIR/PUR) och/eller polyfenol.
- 5 8. Isoleringsskivmatta (1) enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknad** av att ytfilmen (5) är fäst direkt vid isoleringsskivlamellens (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) yta.
- 10 9. Isoleringsskivmatta (1) enligt patentkrav 8, **kännetecknad** av att då ytfilmen (5) är fäst vid isoleringsskivlamellernas yta på två efter varandra följande isoleringsskivlameller, utgör ytfilmen (5) en anslutningspunkt mellan dessa efter varandra följande isoleringsskivlameller i övre hörnet av kantsidorna som är tvärriktade mot isoleringsskivmattans längdriktning (P).
- 15 10. Isoleringsskivmatta (1) enligt något av de föregående patentkraven 1 – 7, **kännetecknad** av att mellan ytfilmen (5) och isoleringsskivlamellen (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) har anordnats ett separat förstärkningsmaterial (6), som är fäst vid ytfilmen (5) och isoleringsskivlamellen.
- 20 11. Isoleringsskivmatta (1) enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknad** av att isoleringsskivmattans (1) isoleringsskivlamellers (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) nedre yta är ytbelagd.
- 25 12. Isoleringsskivmatta (1) enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknad** av att åtminstone de anslutningspunkter mellan isoleringsskivlamellernas (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b) mot isoleringsskivmattans längdriktning (P) tvärriktade kantsidor, som inte omfattar en anslutning utgjord av ytfilmen (5), omfattar en gångjärnsstruktur, som omfattar elastisk massa och/eller en fiberförstärkning.
- 30 13. Isoleringsskivmatta (1) enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknad** av att i ytfilmen (5) har utformats ett veck (8) i ändkanterna som är tvärriktade mot isoleringsskivmattans längdriktning (P) och/eller i kanterna av isoleringsskivlamellerna som är i isoleringsskivmattans längdriktning (P) och/eller ytfilmens (5) kant sträcker sig utanför isoleringsskivlamellen.
- 35

14. Isoleringsskivmatta (1) enligt patentkrav 13, **kännetecknad** av att ytfilmens (5) kant, som sträcker sig utanför isoleringsskivlamellen och/eller vecket (8) omfattar en eller flera genomgående öppningar, såsom isoleringsringar.

5

15. Användning av en isoleringsskivmatta (1) enligt något av de föregående patentkraven som ett skyddstäck.

16. Användning enligt patentkrav 15, **kännetecknad** av att isoleringsskivmattan (1) används som skyddstäck i snölagring för att anordna snölagrets värmeisolering.

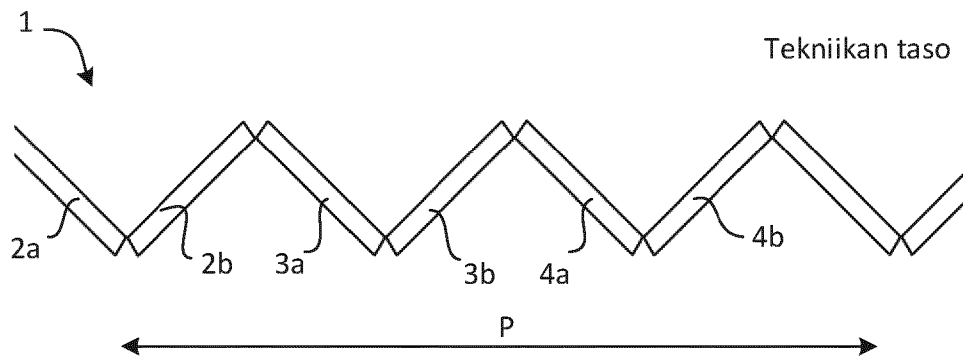


Fig. 1

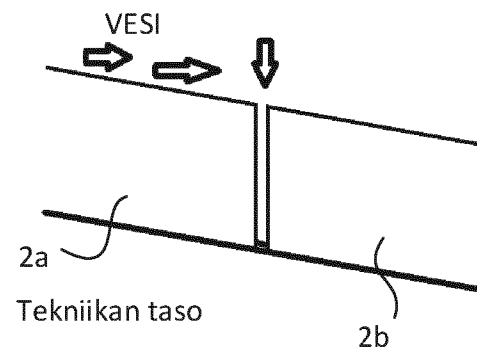


Fig. 2

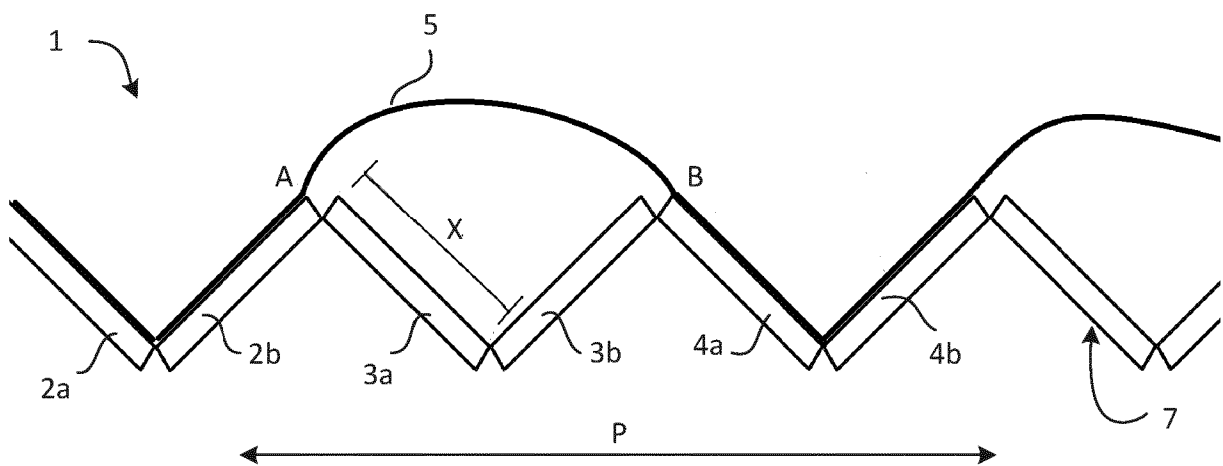


Fig. 3

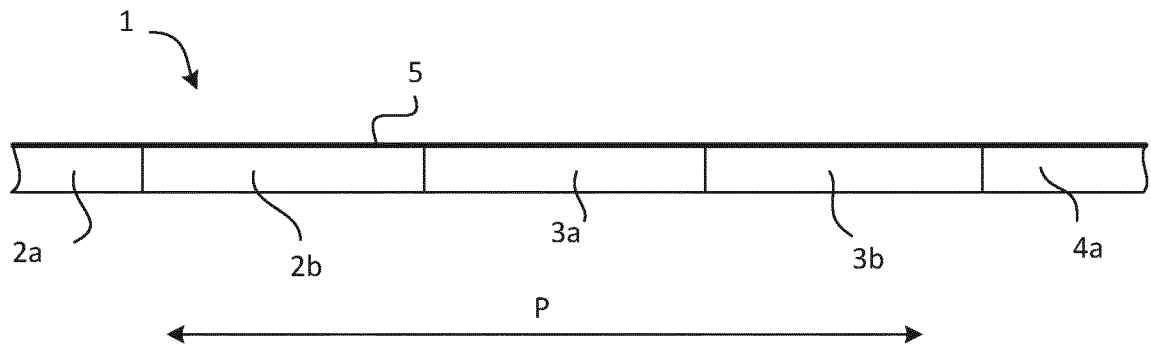


Fig. 4

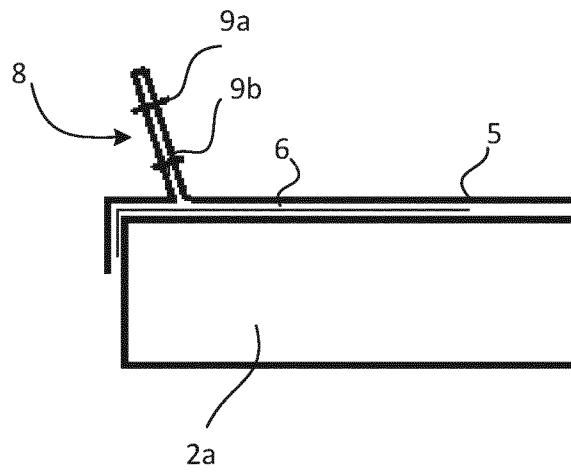


Fig. 5

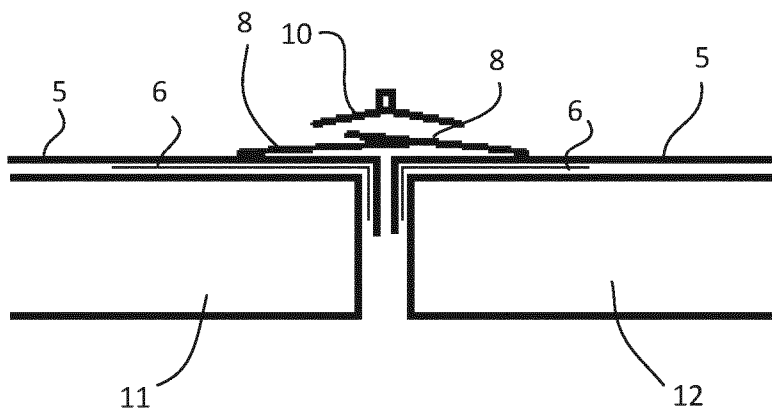


Fig. 6

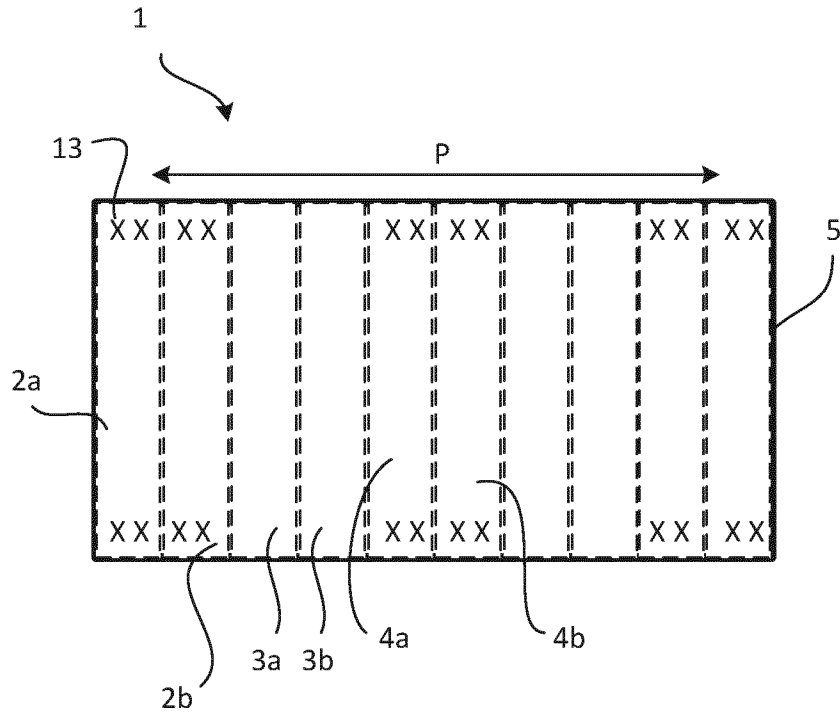


Fig. 7