

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10)

FI/EP4374025 T3

(12)

**EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS
ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT
TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45)

Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning -
Translation available to the public

21.05.2025

(97)

Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för
det europeiska patentet - Date of grant of European patent

26.03.2025

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
E04F 15/02 (2006 . 01)
E04F 15/10 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP22743508.8

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

19.07.2022

(97)

Patenttihakemuksen julkiseksitilopäivä - Patentansökans
publiceringsdag - Patent application available to the public

29.05.2024

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell
ansökan - International application

19.07.2022 PCT/EP2022070234

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

19.07.2021 NL NL2028776

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• I4F LICENSING NV , Industriedijk 19 , 2300 Turnhout , (BE)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• BOUCKÉ, Eddy Alberic , 2300 Turnhout , (BE)

2• DEVOS, Pieter Renaat Karel , 8851 Koolskamp , (BE)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Nordic Patent Service A/S , Bredgade 30 , 1260 Copenhagen K , (DK)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

MONIKÄYTTÖINEN LAATTAJÄRJESTELMÄ JA LAATTAPÄÄLLYSTE

MULTI-PURPOSE TILE SYSTEM AND TILE COVERING

Patenttivaatimukset

1. Monikäyttöinen laattajärjestelmä (110,200,300), erityisesti lattialaattajärjestelmä, joka koostuu useista monikäyttöisistä laatoista (100,201,202,301), erityisesti lattialaatoista, joissa laatat, ja mieluiten jokainen laatta, käsittää:

- 5 - vähintään yhden ensimmäisen reunan (101), jolla on ensimmäinen kytkentäprofiili (104), joka käsittää:
 - sivusuuntaisen kielen (400), joka ulottuu suunnilleen samaan suuntaan laatan yläpinnan (107) kanssa,
 - vähintään yhden ensimmäisen alaspäin suuntautuvan laidan (401), joka sijaitsee etäisyydellä sivusuuntaisesta kielestä, ja
 - ensimmäisen alaspäin suuntautuvan syvennyksen (402), joka on muodostunut sivusuuntaisen kielen ja ensimmäisen alaspäin suuntautuvan laidan väliin,
- 10 - vähintään yhden ensimmäisen reunan (102), jolla on toinen kytkentäprofiili (105), joka käsittää:
 - 15 ◦ alaspäin suuntautuvan kielen (410), joka ulottuu kohtisuuntaan laatan yläpinnan (107) kanssa,
 - vähintään yhden toisen alaspäin suuntautuvan laidan (411), joka sijaitsee etäisyydellä alaspäin suuntautuvasta kielestä,
 - toisen alaspäin suuntautuvan syvennyksen (412), joka on muodostunut alaspäin suuntautuneen kielen ja alaspäin suuntautuvan laidan väliin, ja
 - 20 ◦ vähintään yhden toisen lukituselementin (422), joka on toisen kytkentäprofiilin toisessa alaspäin suuntautuvassa laidassa
- 25 - vähintään yhden kolmannen reunan (103) ja mieluiten vähintään kaksi kolmatta reunaa, joissa kussakin kolmannessa reunassa on kolmas kytkentäprofiili (106), joka käsittää:
 - kolmannen syvennyksen (430), joka on suunniteltu vastaanottamaan vähintään osa toisen laatan ensimmäisen liitosprofiilin sivusuuntaisesta kielestä sekä ainakin osa toisen laatan alaspäin suuntautuvasta kielestä, missä kolmas syvennys on muodostettu

ylälipan (431) ja alalipan (432) väliin, ja missä alalippaan on sijoitettu ylöspäin suuntautuva lukituselementti (433), ja

5 ◦ vähintään yhden kolmannen lukituselementin (440), joka on sijoitettu alalipan etäpuolelle (441) kolmannesta syvennyksestä poispäin suuntautuvalla puolella ja/tai ylöspäin suuntautuvan lukituselementin etäpuolelle (442) kolmannesta syvennyksestä poispäin suuntautuvalla puolella, missä ensimmäinen ja kolmas kytkentäprofiili on suunniteltu siten, että kaksi tällaista laattaa voidaan kytkeä toisiinsa ensimmäisistä ja kolmansista reunoista kiertoliikkeen avulla, jolloin kytketyssä tilassa:

10 - vähintään osa laatan ensimmäisen kytkentäprofiilin sivusuuntaisesta kielestä on asetettu viereisen laatan kolmannen kytkentäprofiilin kolmanteen syvennykseen,

 - vähintään osa kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvasta lukituselementistä on asetettu ensimmäisen kytkentäprofiilin ensimmäiseen alaspäin suuntautuvaan syvennykseen, ja

15 - sivusuuntaisen kielen lähisivu, joka on kohti ensimmäistä alaspäin suuntautuvaa laitaa, on yhteistoiminnassa kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvan lukituselementin kolmannen alakosketusalueen kanssa, ja

ja missä toinen kytkentäprofiili ja kolmas kytkentäprofiili on suunniteltu siten, että kaksi tällaista laattaa voidaan kytkeä toisiinsa toisista ja kolmansista reunoista, mieluiten alaspäin kääntämällä ja/tai pystysuoralla liikkeellä, jolloin kytketyssä tilassa:

20 - vähintään osa toisen kytkentäprofiilin alaspäin suuntautuvasta kielestä on asetettu viereisen laatan kolmannen kytkentäprofiilin kolmanteen syvennykseen,

 - vähintään osa kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvasta lukituselementistä on asetettu toisen kytkentäprofiilin toiseen alaspäin suuntautuvaan syvennykseen,

25 - vähintään yksi toinen lukituselementti on vastakkain ja mieluiten yhteistoiminnassa vähintään yhden kolmannen lukituselementin kanssa pystysuuntaisen lukitusvaikutuksen aikaansaamiseksi, ja

 - toisen kytkentäprofiilin alaspäin suuntautuvan kielen lähisivu, joka on kohti toista alaspäin suuntautuvaa laitaa, on yhteistoiminnassa kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvan lukituselementin kolmannen alakosketusalueen kanssa

- jossa sivusuuntaisessa kielessä on kärki, joka on suunnattu pois päin ensimmäisestä alaspäin suuntautuvasta laidasta, ja kanta, joka on suunnattu kohti ensimmäistä alaspäin suuntautuvaa laitaa, **jolle on ominaista, että** sivusuuntaisen kielen alaosa, joka sijaitsee kyseisen kärjen ja mainitun kannan välissä, on ylöspäin kalteva suuntaan kohti ensimmäistä alaspäin suuntautuvaa reunaa, ja jossa suunta, jossa sivusuuntaisen kielen alaosa ulottuu ja laatan määrittämä taso sulkee keskinäisesti 2–10°:een kulman, mieluiten välillä 4–6°, erityisesti noin 5°,

Ja **että** kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvan lukituselementin lähisivu, joka suuntautuu kohti kolmatta syvennystä, on kokonaisuudessaan ylöspäin kallistettu pois päin ylälipasta, ja että kyseinen lähisivu käsittää kolmannen alakosketusalueen, joka ulottuu ensimmäiseen suuntaan, sekä kolmannen yläkosketusalueen, joka ulottuu toiseen suuntaan, poiketen ensimmäisestä suunnasta.

2. Monikäyttöinen laattajärjestelmä, erityisesti lattialaattajärjestelmä, mieluiten

patenttivaatimuksen 1 mukaisesti, joka käsittää useita monikäyttöisiä laattoja, erityisesti lattialaattoja,

jossa vähintään yksi ensimmäinen laatta sisältää vähintään yhden ensimmäisen reunan, jossa on ensimmäinen kytkentäprofiili, joka sisältää:

- sivusuuntaisen kielen, joka ulottuu suunnilleen samaan suuntaan laatan yläpinnan kanssa,

- vähintään yhden ensimmäisen alaspäin suuntautuvan laidan, joka sijaitsee etäisyydellä sivusuuntaisesta kielestä, ja

- ensimmäisen alaspäin suuntautuvan syvennyksen, joka on muodostunut sivusuuntaisen kielen ja ensimmäisen alaspäin suuntautuvan laidan väliin,

jossa vähintään yksi toinen laatta sisältää vähintään yhden toisen reunan, jossa on toinen kytkentäprofiili, joka sisältää:

- alaspäin suuntautuvan kielen, joka ulottuu kohtisuuntaan laatan yläpinnan kanssa,

- vähintään yhden toisen alaspäin suuntautuvan laidan, joka sijaitsee etäisyydellä alaspäin suuntautuvasta kielestä,

- toisen alaspäin suuntautuvan syvennyksen, joka on muodostunut alaspäin suuntautuneen kielen ja alaspäin suuntautuvan laidan väliin, ja
- vähintään yhden toisen lukituselementin, joka on toisen kytkentäprofiilin toisessa alaspäin suuntautuvassa laidassa, ja

5 jossa vähintään yksi kolmas laatta sisältää vähintään yhden kolmannen reunan, jossa on kolmas kytkentäprofiili, joka sisältää:

10 ◦ kolmannen syvennyksen, joka on suunniteltu vastaanottamaan vähintään osa toisen laatan ensimmäisen kytkentäprofiilin sivusuuntaisesta kielestä, missä kolmas syvennys on ylä- ja alalipan rajaama, ja missä alalippaan on sijoitettu ylöspäin suuntautuva lukituselementti, ja

- vähintään yhden kolmannen lukituselementin, joka on sijoitettu alalipan etäpuolelle kolmannesta syvennyksestä poispäin suuntautuvalle puolelle ja/tai ylöspäin suuntautuvan lukituselementin etäpuolelle kolmannesta syvennyksestä poispäin suuntautuvalle puolelle,

15 Ja missä ensimmäinen kytkentäprofiili ja kolmas kytkentäprofiili on suunniteltu siten, että kaksi tällaista laattaa voidaan liittää toisiinsa ensimmäisistä ja kolmansista reunoista kiertoliikkeen avulla, jolloin kytketyssä tilassa:

20 - vähintään osa ensimmäisen laatan ensimmäisen kytkentäprofiilin sivusuuntaisesta kielestä on asetettu kolmannen laatan kolmannen kytkentäprofiilin kolmanteen syvennykseen,

- vähintään osa kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvasta lukituselementistä on asetettu ensimmäisen kytkentäprofiilin ensimmäiseen alaspäin suuntautuvaan syvennykseen, ja

25 - sivusuuntaisen kielen lähisivu, joka on kohti ensimmäistä alaspäin suuntautuvaa laitaa, on yhteistoiminnassa kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvan lukituselementin kolmannen yläkosketusalueen kanssa, ja

ja missä toinen kytkentäprofiili ja kolmas kytkentäprofiili on suunniteltu siten, että kaksi tällaista laattaa voidaan kytkeä toisiinsa toisista ja kolmansista reunoista, mieluiten alaspäin kääntämällä ja/tai pystysuoralla liikkeellä, jolloin kytketyssä tilassa:

- vähintään osa toisen laatan toisen kytkentäprofiilin alaspäin suuntautuvasta kielestä on asetettu kolmannen laatan kolmannen kytkentäprofiilin kolmanteen syvennykseen, ja

- vähintään osa kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvasta lukituselementistä on asetettu toisen kytkentäprofiilin toiseen alaspäin suuntautuvaan syvennykseen,

5 - vähintään yksi toinen lukituselementti on vastakkain ja mieluiten yhteistoiminnassa vähintään yhden kolmannen lukituselementin kanssa pystysuuntaisen lukitusvaikutuksen aikaansaamiseksi,

- ja

10 - toisen kytkentäprofiilin alaspäin suuntautuvan kielen lähisivu, joka on kohti toista alaspäin suuntautuvaa laitaa, on yhteistoiminnassa kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvan lukituselementin kolmannen alakosketusalueen kanssa, ja

jossa ensimmäinen laatta ja/tai toinen laatta ja/tai kolmas laatta voidaan muodostaa samasta laatasta, jossa sivusuuntainen kieli koostuu kärjestä, joka on pois päin ensimmäisestä alaspäin suuntautuvasta laidasta, ja kannasta, joka on kohti ensimmäistä alaspäin suuntautuvaa laitaa,

15 **jolle on ominaista, että** sivusuuntaisen kielen alaosa, joka sijaitsee kyseisen kärjen ja mainitun kannan välissä, on ylöspäin kalteva suuntaan kohti ensimmäistä alaspäin suuntautuvaa reunaa, ja jossa suunta, jossa sivusuuntaisen kielen alaosa ulottuu ja laatan määrittämä taso sulkee keskinäisesti 2–10°:een kulman, mieluiten välillä 4–6°,
20 erityisesti noin 5°, ja **että** kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvan lukituselementin lähisivu, joka suuntautuu kohti kolmatta syvennystä, on kokonaisuudessaan ylöspäin kallistettu pois päin ylälipasta, ja että kyseinen lähisivu käsittää kolmannen alakosketusalueen, joka ulottuu ensimmäiseen suuntaan, sekä kolmannen yläkosketusalueen, joka ulottuu toiseen suuntaan, poiketen ensimmäisestä
25 suunnasta.

3. Laatta-järjestelmä jonkin edellä mainitun patenttivaatimuksen mukaisesti, jossa kolmas alakosketusalue liittyy kolmanteen yläkosketusalueeseen, missä kolmas alakosketusalue ulottuu ensimmäiseen suuntaan ja kolmas yläkosketusalue toiseen suuntaan, joka poikkeaa
30 ensimmäisestä suunnasta, ja/tai jossa kolmas alakosketusalue liittyy vähintään yhden välikaarialueen, mieluiten kuperaan alueen, kautta kolmanteen yläkosketusalueeseen, missä

kolmas alakosketusalue ulottuu ensimmäiseen suuntaan ja kolmas yläkosketusalue toiseen suuntaan, joka poikkeaa ensimmäisestä suunnasta.

4. Laatta-järjestelmä jonkin edellä mainitun patenttivaatimuksen mukaisesti, jossa

5 ensimmäinen kulma, joka rajoittuu ensimmäiseen suuntaan, johon kolmas alakosketusalue ulottuu, ja laatan määrittämä taso on suurempi kuin toinen kulma, joka rajoittuu toiseen suuntaan, johon kolmas yläkosketusalue ulottuu ja laatan määrittämä taso.

5. Laatta-järjestelmä jonkin edellä mainitun patenttivaatimuksen mukaisesti, jossa

10 ensimmäinen suunta, jossa kolmas alakosketusalue ulottuu, muodostaa laatan määrittämän tason kanssa kulman, joka on 50–85°, mieluiten 60–75°, vielä mieluummin 63–67°, erityisesti noin 65°, ja/tai jossa toinen suunta, jossa kolmas yläkosketusalue ulottuu, muodostaa laatan määrittämän tason kanssa kulman, joka on 30–65°, mieluiten 40–55°, vielä mieluummin 47–53°, erityisesti noin 50°.

15 6. Laatta-järjestelmä jonkin edellä mainitun patenttivaatimuksen mukaisesti, jossa vierekkäisten laattojen ensimmäisen kytkentäprofiilin ja kolmannen kytkentäprofiilin kytketyssä tilassa sivusuuntaisen kielen lähisivu, joka on kohti ensimmäistä alaspäin suuntautuvaa laitaa, on yhteistoiminnassa vain kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvan lukituselementin kolmannen yläkosketusalueen kanssa ja/tai jossa vierekkäisten laattojen toisen kytkentäprofiilin ja kolmannen kytkentäprofiilin kytketyssä tilassa alaspäin suuntautuvan kielen lähisivu, joka on kohti toista alaspäin suuntautuvaa laitaa, on yhteistoiminnassa vain kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvan lukituselementin kolmannen alakosketusalueen kanssa.

25 7. Laatta-järjestelmä jonkin edellä mainitun patenttivaatimuksen mukaisesti, jossa alaspäin suuntautuvan kielen kanta, joka määrittyy alaspäin suuntautuvan kielen alapinnan ja lähisivun rajaamana, on varustettu leikkauksella helpottamaan toisen ja kolmannen kytkentäprofiilin irrottamista toisistaan, ja mieluiten jossa ensimmäinen reuna ja kolmas reuna muodostavat 30 kytketyssä tilassa ensimmäisen sulkupinnan, joka määrittää ensimmäisen pystytason kytkettyjen laattojen yläreunojen kautta tai vähintään kohdassa, jossa laatat kohtaavat toisensa laatan yläpinnalla, ja/tai jossa toinen reuna ja kolmas reuna muodostavat kytketyssä tilassa

toisen sulkupinnan, joka määrittää toisen pystytason kytkettyjen laattojen yläreunojen kautta tai vähintään kohdassa, jossa laatat kohtaavat toisensa laatan yläpinnalla.

5 **8.** Laatta-järjestelmä jonkin edellä mainitun patenttivaatimuksen mukaisesti, jossa alaspäin suuntautuvan kielen etäpuoli, joka suuntautuu poispäin toisesta alaspäin suuntautuvasta laidasta, on varustettu neljännellä lukituselementillä, ja jossa kolmannen kytkentäprofiilin ylälippa on varustettu viidennellä lukituselementillä, joka on suunniteltu olemaan vastakkain ja mieluiten yhteistoiminnassa kyseisen neljännen lukituselementin kanssa pystysuuntaisen lukitusvaikutuksen saavuttamiseksi vierekkäisten laattojen toisen ja kolmannen

10 kytkentäprofiilin kytketyssä tilassa ja/tai jossa alalipan yläpinta muodostaa tukipinnan sekä viereisen laatan toisen kytkentäprofiilin alaspäin suuntautuvalla kielelle että viereisen laatan ensimmäisen kytkentäprofiilin sivusuuntaiselle kielelle.

9. Laatta-järjestelmä jonkin edellä mainitun patenttivaatimuksen mukaisesti, jossa

15 ensimmäinen kytkentäprofiili ja kolmas kytkentäprofiili on suunniteltu siten, että ne voidaan kytketyssä tilassa irrottaa ylöspäin suuntautuvalla kiertoliikkeellä ja/tai jossa toinen kytkentäprofiili ja kolmas kytkentäprofiili on suunniteltu siten, että ne voidaan kytketyssä tilassa irrottaa ylöspäin suuntautuvalla kiertoliikkeellä.

20 **10.** Laatta-järjestelmä jonkin edellä mainitun patenttivaatimuksen mukaisesti, jossa kolmas lukituselementti käsittää vähintään yhden ulospäin suuntautuvan pullistuman ja toinen lukituselementti käsittää vähintään yhden toisen lukitussyvennyksen, ja joissa pullistuma ja syvennys ovat olennaisesti toisiaan vastaavan muotoisia, ja mieluiten jossa vähintään yksi toisen kytkentäprofiilin toinen lukituselementti on sijoitettu alaspäin suuntautuvan kielen

25 etäpuolelle, poispäin toisesta alaspäin suuntautuvasta syvennyksestä, ja jossa vähintään yksi kolmannen kytkentäprofiilin kolmas lukituselementti on sijoitettu ylälipan sivulle siten, että se kytketyssä tilassa on vastakkain viereisen laatan toisen kytkentäprofiilin alaspäin suuntautuvan kielen etäpuolen kanssa.

30 **11.** Laatta-järjestelmä jonkin edellä mainitun patenttivaatimuksen mukaisesti, jossa vähintään osa toisen kytkentäprofiilin alaspäin suuntautuvan kielen lähisivusta, joka suuntautuu kohti toista alaspäin suuntautuvaa syvennystä, on kallistettu alaspäin poispäin toisesta alaspäin

suuntautuvasta laidasta, mieluiten siten, että muodostuu kulma, joka on laatan määrittämään tasoon kohtisuoran normaalin ja kallistussuunnan välillä ja joka on 0–60 astetta, erityisesti 0–45 astetta, ja/tai jossa vähintään osa ensimmäisen kytkentäprofiilin sivusuuntaisen kielen lähisivusta, joka suuntautuu kohti ensimmäistä alaspäin suuntautuvaa syvennystä, on kallistettu alaspäin poispäin ensimmäisestä alaspäin suuntautuvasta laidasta, mieluiten siten, että muodostuu kulma, joka on laatan määrittämään tasoon kohtisuoran normaalin ja kallistussuunnan välillä ja joka on 0–60 astetta, erityisesti 0–45 astetta.

12. Laatta-järjestelmä jonkin edellä mainitun patenttivaatimuksen mukaisesti, jossa vähintään osa ensimmäisen kytkentäprofiilin sivusuuntaisen kielen lähisivusta, joka suuntautuu kohti ensimmäistä alaspäin suuntautuvaa syvennystä, on kallistettu alaspäin kohti ensimmäistä alaspäin suuntautuvaa laitaa, mieluiten siten, että muodostuu kulma laatan määrittämään tasoon kohtisuoran normaalin ja kallistussuunnan välillä, ja jossa kulma on 0–60 astetta, erityisesti 0–45 astetta, ja vaihtoehtoisesti, jossa ensimmäinen kytkentäprofiili ja kolmas kytkentäprofiili on muotoiltu siten, että kytketyssä tilassa kolmas kytkentäprofiili puristaa ensimmäistä kytkentäprofiilia ja/tai jossa toinen kytkentäprofiili ja kolmas kytkentäprofiili on muotoiltu siten, että kytketyssä tilassa kolmas kytkentäprofiili puristaa toista kytkentäprofiilia.

13. Laatta-järjestelmä jonkin edellä mainitun patenttivaatimuksen mukaisesti, jossa laattojen kytketyssä tilassa ensimmäisen kytkentäprofiilin ensimmäinen alaspäin suuntautuva laita ja kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvan lukituselementin ja/tai alalipan etäpuoli, joka suuntautuu kohti ensimmäistä alaspäin suuntautuvaa laitaa, ovat sijoitettuina etäisyydelle toisistaan ja/tai jossa laattojen kytketyssä tilassa toisen kytkentäprofiilin toinen alaspäin suuntautuva laita ja kolmannen kytkentäprofiilin ylöspäin suuntautuvan lukituselementin ja/tai alalipan etäpuoli, joka suuntautuu kohti toista alaspäin suuntautuvaa laitaa, ovat ainakin osittain sijoitettuina etäisyydelle toisistaan.

14. Laatta-päällysteet, erityisesti lattia-, katto- tai seinäpäällysteet, jotka koostuvat toisiinsa kytketyistä laatoista jonkin patenttivaatimuksista 1–13 mukaisen laattajärjestelmän mukaisesti.