



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

F1000098471B

98471

(51) Kv.lk.6 - Int.cl.6

E 04C 3/18, 3/292

(21) Patenttihakemus - Patentansökning

953860

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag

16.08.95

(24) Alkupäivä - Löpdag

10.01.96

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

14.03.97

(44) Nähtäväsipanon ja kuul.julkaisun pvm. -
Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad

14.03.97

(71) Hakija - Sökande

1. Wederhorn, Yrjö Kalevi, Asikkala, Aurinkotie 8, 17200 Vääksy, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Wederhorn, Yrjö Kalevi, Aurinkotie 8, 17200 Vääksy, (FI)

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Yhdistelmäpalkki
Kombinationsballe

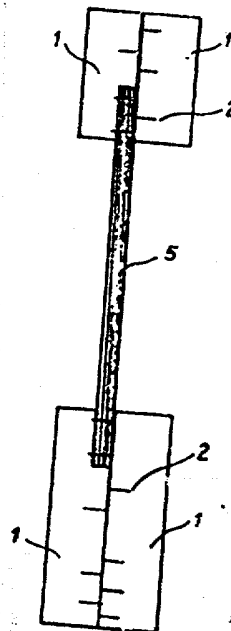
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

DE A 2021028 (E 04C 3/18), DE A 2042800 (E 04C 3/292), DE B 1609641 (E 04C 3/18),
NO B 173564 (E 04C 3/18)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Yhdistelmäpalkki, jonka muodostavat vaneriuuma (5) ja uuman reunoihin kiinnitetyt puuosista (1) koostuvat laipat ja liittososat (2). Liittososa on tartuntapiikeillä varustettu palkin mittainen teräsrauta (2), joka palkin kummassakin reunassa on puristettu puuosien (1) väliin liittämään yhteen puuosat (1) ja vaneriuuma (5), jonka reunat on sijoitettu toiseen tai molempiin puosiin tehtyihin koloihin.

Kombinationsbalk, som omfattar ett liv av plywood (5) och i livets kanter fästa flänsar av trädelar (1) och fogningsdelar (2). Fogningsdelen är ett med grippikar försett stålband (2) av balkens längd, vilket band är i balkens båda kanter pressat mellan trädelarna (1) för att sammanfoga trädelarna (1) och plywoodlivet (5), vars kanter är placerade i urtag i den ena trädelen eller båda trädelarna.



YHDISTELMÄPALKKI

Keksinnön kohteena on teollisesti valmistettu vahvistettu liimapuu/uumapalkki, joka muodostuu liitto/ ja vahvistavana osana toimivasta erikoisrakenteisesta teräsrainasta, vaneriuumasta ja uuman reunoihin kiinnitetyistä puuosista.

5 Yhdistelmäpalkkia käytetään pääasiassa rakennusten kantavina osina ala-, väli- ja yläpohjissa, ikkuna ym aukkojen ylityksissä, pilareissa ja portaiden runko-osina. Em. rakenne soveltuu myös erittäin hyvin kattoristikoiden ja kattokehien ylä- ja alapaarteiksi pitkissä jänneväleissä.

10 Saksalaisesta kuulutusjulkaisusta 1609641 tunnetaan puuosista koottu I-palkki, joka sisältää palkinsuuntaiset levyt puuosien välissä. Palkin kyljistä on lyötävissä nauhat, jotka lävistävät myös levyt. Palkki sidotaan naulojen avulla.

15 Saksalaisesta hakemusjulkaisusta 2021028 tunnetaan puupalkkia vahvistavan piikeillä varustetun teräsrainan käyttö.

20 Norjalaisesta kuulutusjulkaisusta 173564 ja saksalaisesta hakemusjulkaisusta 2042800 tunnetaan uumapalkit, joissa on puuosat sekä teräsraina joko uumana tai vahvistavana osana.

25 Edellä esitetyissä ratkaisuissa ei kuitenkaan uumapalkkia toteuteta vaneriuumaa ja tartuntapiikeillä varustettuja liitosraineroja käyttäen. Keksinnön tarkoituksena on aikaansaada sellainen yhdistelmäpalkki, jossa teräsraina lisää palkin veto-, taivutus- ja puristuslujuutta toimien samalla lankkujen ja vaneriuuman yhteenliittävänä osana.

Keksinnön mukaiselle palkille on tunnusomaista se, mikä on esitetty patenttivaatimuksessa 1.

5

Keksinnön etuna on ennen kaikkea sen avulla saatu palkin valmistuksen yksinkertaistuminen ja valmistuskustannusten aleneminen. Etuna on myös se, että samalla dimensiolla saavutetaan merkittävästi suurempi jäykkyys/vahvuus, joka mahdollistaa pidemmät jännevälit ja/tai kevyemmät rakenteet. Tätä kautta saavutetaan merkittäviä materiaali- ja kokonaiskustannussäästöjä.

10

Seuraavassa keksintöä selvitetään yksityiskohtaisesti oheiseen piirustukseen viittaamalla, jossa Kuvio 1 esittää poikkileikkausta vaneriumapalkista. Kuvio 2 esittää poikkileikkausta eräästä toisesta vaneriumapalkista.

15

Kuviossa 1 on puuosista 1 ja vaneriumasta 5 muodostettu uumapalkki, joka on piikeillä varustettujen rainojen 2 avulla sidottu. Rainat 2 ovat kummassakin vaneriuman reunassa ja sitovat myös puuosat 1 keskenään toisiinsa. Rainassa on piikit kummallakin puolella. Toiseen puosaan 1 on tehty kolo vaneriuman reunaa varten.

20

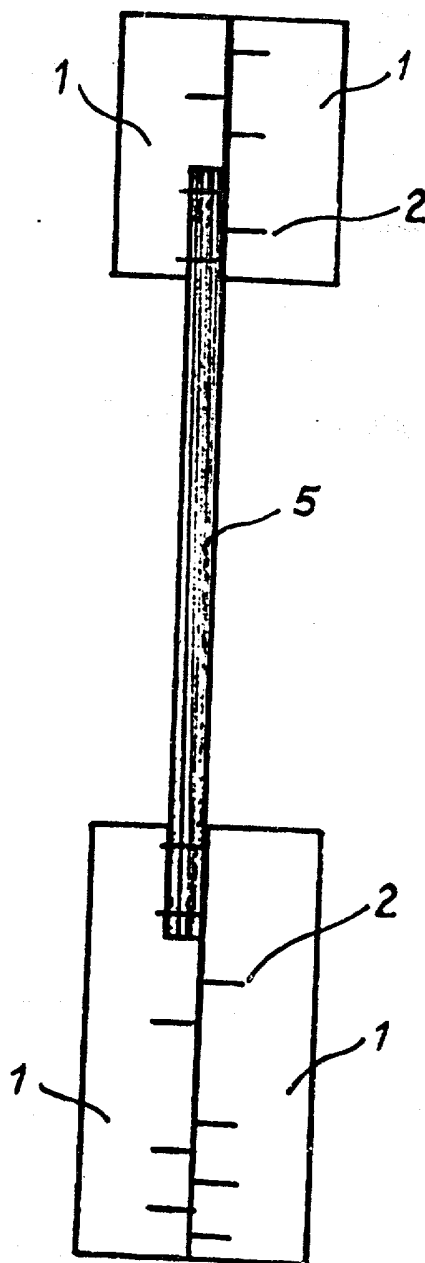
Kuviossa 2 on eräs toinen versio palkista, jossa molempiin puosiin 1 on tehty kolo vaneriuman reunaa varten. Palkista saadaan täten symmetrinen. Vaneriumia 5 on kaksi vierekkäin, jolloin niiden väliin on puristettu rainat 2 kummallekin reunalle.

25

- 5 1. Yhdistelmäpalkki, jonka muodostavat vaneriuuma (5), uuman reunoihin kiinnitetyt puuosista (1) koostuvat laipat ja liitososat (2), t u n n e t t u siitä, että liitososa on tartuntapiikeillä varustettu palkin mittainen teräs-raina (2), joka palkin kummassakin reunassa on puristettu puuosien (1) väliin liittämään yhteen puuosat (1) ja vaneriuuma (5), jonka reunat on sijoitettu toiseen tai molempiin puuosiin tehtyihin koloihin.
- 10 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen yhdistelmäpalkki, t u n n e t t u siitä, että vaneriuuma (5) on kaksinkertainen, jolloin sen reunat on sijoitettu molempiin puuosiin (1) tehtyihin koloihin ja liitosraina (2) sijaitsee symmetrisesti puuosien ja uumaosien välissä.
- 15 3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen yhdistelmäpalkki, t u n n e t t u siitä, että vaneriuuman paksuuden mukaan mitoitettu kolo on sijoitettu toiseen puuosaan (1), jolloin liitosraina (2) sijaitsee toisaalta tämän puuosan ja uuman, toisaalta toisen puuosan välissä.

PATENTKRAV

- 5 1. Kombinationsbalk, som omfattar ett liv av plywood (5), i livets kanter fästa flänsar av trädelar (1) och fogningsdelar (2), k ä n n e t e c k n a d därav, att fogningsdelen är ett med grippikar försett stålband (2), av balkens längd, vilket band är i balkens båda kanter pressat mellan trädelarna (1) för att sammanfoga trädelarna (1) och plywoodlivet (5), vars kanter är placerade i urtag i den ena trädelen eller båda trädelarna.
- 10 2. Kombinationsbalk enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, plywoodlivet (5) är dubbelt, då dess kanter är placerade i urtag i båda trädelarna (1) och fogningsbandet (2) är anordnat symmetriskt mellan trädelarna och livdelarna.
- 15 3. Kombinationsbalk enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att urtaget som dimensionerats enligt plywoodlivets tjocklek har upptagits i den ena trädelen (1), då fogningsbandet (2) anordnats å ena sidan mellan denna trädel och livet och å andra sidan den andra trädelen.
- 20

*Fig. 1*

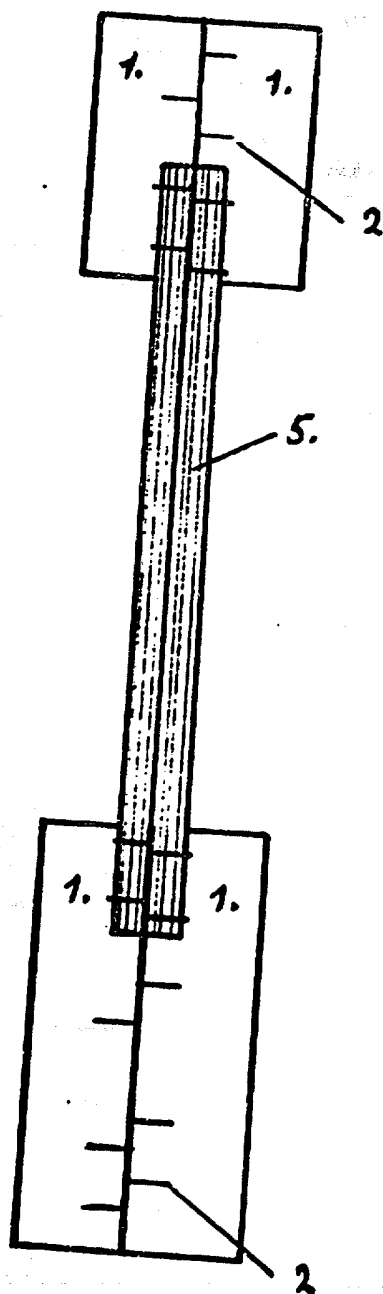


Fig. 2