



(45)

(51) Kv.IK.4/Int.Cl.4 E 04 G 17/00, F 16 S 1/02,
E 04 G 13/02

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus - Patentansökning	862527
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	13.06.86
(23) Alkupäivä - Giltighetsdag	17.10.85
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	13.06.86
(44) Nähtäväsipanon ja kuuljulkaisun pvm - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	30.06.88
(86) Kv hakemus - Int ansökan	PCT/N085/00066
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus - Begärd prioritet Norja-Norge(N0) 844153	18.10.84

(71)(72) Helge Bø, Bøvegen, Os, Norja-Norge(N0)

(74) Leitzinger Oy

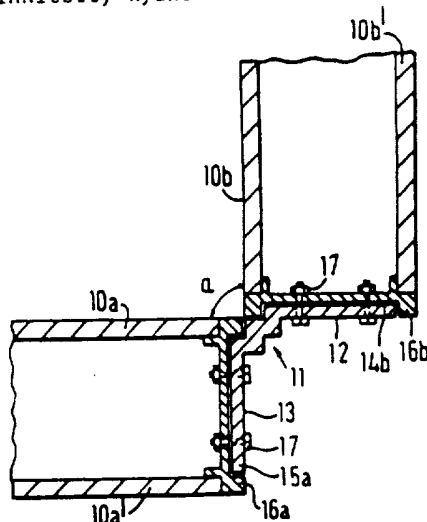
(54) Laite kahden levymäisen elementin kiinnittämiseksi toisiinsa -
Anordning för fästning av två skivlika element

(57) Tiivistelmä

Järjestelyyn kahden levymäisen elementin (10a, 10b, 18a, 18b) kiinnittämiseksi toisiinsa, jotka elementit ovat kulmassa (a), tavallisesti kulmassa 90° toisiinsa nähden kuuluu kulmaelin (11), jonka yksi kylki (12) on oleellisesti suorassa kulmassa levymäisen elementin (10b, 18b) päätasoon nähden ja ulkonee pois päin toisesta levymäisestä elementistä (10a, 18a) ja jonka toinen kylki (13) on oleellisesti suorassa kulmassa toisen levymäisen elementin (10a, 18a) päätasoon nähden ja ulkonee pois päin ensimmäisestä levymäisestä elementistä (10b, 18b), jolloin kulmaelimen (11) kyljet (12, 13) rajoittuvat vasten pintaa (14a, 14b), joka on jäykästi yhdistetty vastaavaan levymäiseen elementtiin ja irrottavasti kiinnitetty kylkeen.

(57) Sammandrag

Arrangemang för att sammanfoga två skivformade element (10a, 10b, 18a, 18b), som bildar en vinkel (a), vanligtvis en vinkel av 90° med varandra, omfattande ett vinkelorgan (11), vars ena ben (12) löper i stort sett i en rät vinkel till huvudplanet för det ena skivformade elementet (10b, 18b) och skjuter bortåt från det andra skivformade elementet (10a, 18a) och vars andra ben (13) löper i stort sett i rätvinkel till huvudplanet för det andra skivformade elementet (10a, 18a) och skjuter bortåt från det första skivformade elementet (10b, 18b), varvid vinkelorganet (11) ben (12, 13) angränsar mot en yta (14a, 14b), som är stelt förenad med respektive skivformade element och är lösgörbart fästad vid denna.



Laite kahden levymäisen elementin kiinnittämiseksi toisiinsa. -
Anordning för fästning av två skivlika element.

Keksinnön kohteena on patenttivaatimuksen johdanto-osan mukainen laite kahden levymäisen elementin kiinnittämiseksi toisiinsa, jotka elementit ovat kulmassa, tavallisesti kulmassa 90° toisiinsa nähden.

Pilareita, palkkeja ja vastaavia laudoitettaessa on tunnetun rakennuskäytännön mukaisesti, joka käytäntö on muuttunut hyvin vähän viimeisten 10 - 20 vuoden aikana, käytetty laudoituselementtejä, joita pidetään paikallaan erilaisten laippojen ja vastaavien avulla, jotka kiinnitetään suhteellisen lyhyin välein laudoituksen ympärille ja jotka näin pitävät yksittäiset laudoituselementit paikoillaan. Tämä ratkaisu on hyvin työvaltainen ja aikaavievä, koska laipat on naulattava laudoituselementteihin ja ne on uusittava käytön jälkeen.

Koska laudoitustyö monissa valuoperaatioissa muodostaa huomattavan osan kustannuksista, on parannuksia jatkuvasti etsitty, mutta kuten edellä mainittiin, ei huomattavia muutoksia rakennustavassa viime vuosina ole tapahtunut.

Parannusten tarve on näin ollen ilmeinen, ja oheisen keksinnön tehtävänä on aikaansaada järjestely nurkkien laudoittamiseksi nopeammin ja yksinkertaisemmin ja näin ollen halvemmallalla.

Tämä aikaansaadaan järjestelyllä, jolle on tunnusomaista se, että kulmaelin on nurkkaosasta poikkileikkaukseltaan porrasmainen ja kulmaelin on sivusuunnassa siirtymättömästi pitkittäisessä urassa elementin U-muotoisen levyn ensimmäisen ja toisen ulokkeen välissä, mainitussa levyssä, jossa on ensimmäinen sivusuunnassa sisäänsuunnattu tukipinta, on elementin ensimmäisessä sivuttaisessa pidennyksessä reunatuki elimen kyl-

jen ulkopäitä varten, samalla kun mainitussa levyssä, jossa on toinen sivusuunnassa sisäänsuunnattu tukipinta, on elementin toisessa sivuttaisessa pidennyksessä tukielin porrasmaisessa nurkassa olevaa porrasta varten.

Keksintöä selostetaan seuraavassa lähemmin viittaamalla oikeeseen piirustukseen, jossa:

Kuvio 1 esittää vaakasuoraa leikkausta, jossa keksinnön mukaisesta järjestelyä käytetään nurkan laudoittamiseen pilarissa laudoituskasettien avulla.

Kuvio 2 esittää vastaavaa leikkausta kuin kuvio 1, mutta jossa laudoitus on muodostettu laudoituselinten avulla.

Kuvio 3 esittää perpektiivikuvantoa kuvion 2 järjestelystä.

Kuvio 1 esittää vaakasuoraa leikkausta keksinnön mukaisesta järjestelystä nurkan laudoittamiseksi esimerkiksi pilarissa laudoituskasettien avulla, jolloin laudoituskasettien välinen kulma on 90° .

Kukin laudoituskasetti muodostuu kahdesta levystä 10a, 10a' ja 10b, 10b', jotka tavallisesti on valmistettu vanerista ja jotka ovat tietyllä etäisyydellä toisistaan, esimerkiksi etäisyydellä 10 cm. Kukin näistä levyistä voidaan vuorollaan asettaa vasten betonia. Pintojen väliin on järjestetty pitkin niiden reunojen U-muotoinen elementti, jonka kyljet, kuten kylki 16a, ulkonevat ulospäin levyn ulokkeina. Lisäksi elementtiin on järjestetty sisäänpäin ulkoneva laippa, jota vasten vanerilevyt asettuvat ja johon ne irrotettavasti kiinnitetään esimerkiksi niittien avulla.

Nurkkaa laudoitettaessa asennetaan kaksi laudoituskasettia 10a, 10b tiettyyn kulmaan toisiinsa nähden, kuten kuviossa 1 on esitetty. Esitetyssä sovellutusmuodossa mainittu kulma on 90° , mikä on kaikkein tavanomaisimmin käytettävä kulma. Kulmaelin 11, jonka kyljet 12, 13 muodostavat kulman, joka on yhtä suuri, mutta vastakkaissuuntainen kasettien 10a, 10b väliseen kulmaan nähden, on järjestetty kunkin laudoituskasetin ulospäin ulkonevien kylkien väliin. Elin 11 rajoittuu näin ollen vasten laudoituskasetin U-muotoisen elementin pohjaa 14a, 14b ja rajoittuu vapaasta päästään 15a, 15b vasten ulospäin ulkonevaa U-muotoisen elementin kylkeä 16a, 16b. Kulmaelimen 11 kärkiosaan on piirustuksessa esitetyllä tavalla muodostettu portaat siten, että ne rajoittuvat vasten U-muotoista elementtiä, joka on sisälevyn 10a, 10b jatke. Tällä tavoin kulmaelin asettuu varmasti paikalleen ulospäin ulkonevien elinten väliin ja kiinnittyy U-muotoisen elementin pohjaan 14a, 14b irrotettavien ruuvien 17 tai kiinnittimien avulla. Tämän seurauksena yksikkö, joka muodostuu kahdesta laudoituskasetista 10a, 10b ja kulmaelimestä 11, pysyy jäykästi koossa, jolloin osilla on minimaaliset mahdollisuudet siirtyä toistensa suhteen. Kulmaelin on tavallisesti valmistettu alumiinista, mutta se voidaan myös tehdä muista materiaaleista, esimerkiksi sinkitystä teräksestä. Elinen 11 leveyttä voidaan vaihdella suhteellisen kapeasta listasta laudoituskasetin koko pituuteen tai leveyteen saakka, ja kunkin kyljen pituus vastaa kasetin levyjen välistä etäisyyttä.

Kuvio 2 esittää kuviota 1 vastaavaa leikkausta, missä käytetään laudoituselimiä 18a, 18b laudoituskasettien asemesta. Kustakin laudoituselimestä ulkonee ulospäin oleellisesti suorassa kulmassa elementti 19a, 19b, jossa on ulokkeet 20a, 20b, johon laudoituselimet on irrotettavasti kiinnitetty, esimerkiksi niiteillä.

Elementit 19a, 19b ulottuvat laudoituselimen koko pituudelle tai leveydelle. Ne ulottuvat ulospäin laudoituselementistä tietyn, ei-kriittisen matkan, mutta joka on sovitettu kulmaelimen 11 kyljen 12, 13 pituuden mukaan. Kunkin elementin 19a, 19b vapaaseen päähän on muodostettu kulma siten, että elimen 11 vapaa pää rajoittuu vasten elementin 19a, 19b kulmaosaa 21a, 21b, joka ulkonee vastakkaiseen suuntaan elementin ulokkeen 20a, 20b suhteen. Vastaavalla tavalla kuin kuvion 1 sovellutusmuodossa kulmaelin kiinnitetään elementtiin 19a, 19b ruuveilla 22 tai niiteillä siten, että elin 11 voidaan irrottaa yksinkertaisella tavalla elementistä 19a, 19b käytön jälkeen. Myös tässä sovellutusmuodossa on järjestetty luotettava ja hyvä tuenta ja lukitus.

Kuvio 3 esittää perspektiivikuvantoa kuvion 2 sovellutusmuodosta ja siitä ilmenee selvästi, kuinka kulmaelin 11 sijaitsee elementtien 19a, 19b suhteen. Kulmaosaan 21a, 21b nähden vastakkaiseen suuntaan ulkonee toinen kulmaosa 23a, 23b, joka toimii tukena niiteille, jotta ne eivät pääse irtoamaan, jolloin ne eivät enää pitäisi koossa kulmaelimen 11 kylkiä ja elementtiä 19a, 19b.

Keksintöä on edellä selostettu laudoitukseen liittyen, jossa käytetään joko laudoituskasetteja tai laudoituselimiä, mutta keksintöä voidaan soveltaa myös erityyppisten purettavien konttien tai laatikoiden valmistamiseen. Tällainen sovellutus saattaa osoittautua erittäin mielenkiintoiseksi johtuen siitä suuresta joustavuudesta, jonka keksinnön mukainen järjestely mahdollistaa.

Patenttivaatimus

Laite kahden levymäisen elementin (10a, 10b, 18a, 18b) kiinnittämiseksi toisiinsa, jotka elementit ovat kulmassa (a), tavallisesti kulmassa 90° toisiinsa nähden, käsittäen kulmaelimen (11), jonka yksi kylki (12) on oleellisesti suorassa kulmassa levymäisen elementin (10b, 18b) päätasoon nähden ja jonka toinen kylki (13) on oleellisesti suorassa kulmassa toisen levymäisen elementin (10a, 18a) päätasoon nähden, jolloin kulmaelimen (11) kyljet (12, 13) rajoittuvat vasten poikkileikkaukseltaan oleellisesti U-muotoista levyä (14a, 14b; 19a, 19b), joka ulkonee kohtisuorasti vastaavasta elementistä (10a, 10b, 18a, 18b) ja on jäykästi yhdistetty siihen, ja kulmaelin on kiinnitetty levyihin (14a, 14b; 19a, 19b) poikittaisten kiinnityselinten (17, 22) avulla, t u n n e t t u siitä, että kulmaelin (11) on nurkkaosasta poikkileikkaukseltaan porrasmainen ja kulmaelin on sivusuunnassa siirtymättömästi pitkittäisessä urassa elementin (10a, 10b, 18a, 18b) U-muotoisen levyn (14a, 14b) ensimmäisen ja toisen ulokkeen välissä, mainitussa levyssä, jossa on ensimmäinen sivusuunnassa sisään suunnattu tukipinta, on elementin ensimmäisessä sivuttaisessa pidennyksessä reunatuki elimen (11) kyljen (12, 13) ulkopäitä (15a, 15b) varten, samalla kun mainitussa levyssä, jossa on toinen sivusuunnassa sisään suunnattu tukipinta, on elementin toisessa sivuttaisessa pidennyksessä tukielin porrasmallisessa nurkassa olevaa porrasta varten.

Patentkrav

Anordning för att fästa två skivformade element (10a, 10b, 18a, 18b) vid varandra, vilka element ligger i en vinkel (a), vanligen i en 90° vinkel i förhållande till varandra, omfattande ett vinkelorgan (11), vars ena sida (12) ligger väsentligen i en rät vinkel i förhållande till det skivformade elementets (10b, 18b) huvudplan och vars andra sida (13) ligger väsentligen i en rät vinkel i förhållande till ett andra skivformat elements (10a, 18a) huvudplan, varvid vinkelorganets (11) sidor (12, 13) anligger mot en i genomskärning väsentligen U-formad skiva (14a, 14b; 19a, 19b), som utskjuter vinkelrätt från motsvarande element (10a, 10b, 18a, 18b) och är stelt förenad med detta, och vinkelorganet är fäst vid skivorna (14a, 14b; 19a, 19b) med tillhjälp av tvärlöpande fästorgan (17, 22), k ä n n e t e c k n a d av att vinkelorganet (11) vid sin hörndel är trappartat i genomskärning och vinkelorganet ligger oförskjutbart i sidoriktningen i ett längslöpande spår mellan elementets (10a, 10b, 18a, 18b) U-formade skiva (14a, 14b) mellan ett första och ett andra utsprång, nämnda skiva, som har en första i sidoriktningen inåtriktad stödyta, har vid en första sidoförlängning av elementet ett kantstöd för de yttre ändorna (15a, 15b) av organets (11) sida (12, 13), samtidigt som nämnda skiva, som har en andra i sidoriktningen inåtriktad stödyta, har vid en andra sidoförlängning av elementet ett stödorgan för avtrappningen i det trappartade hörnet.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: EP 0062420 (E 04 G 11/08).
Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: USA(US) 3 917 216 (E 04 G 13/02),
4 144 924 (E 06 B 9/00).

