



Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

⑤1	Kv.lk. ³ /Int.Cl. ³ E 04 F 13/08 // E 04 B 3/24 ¹¹	
②1	Patenttihakemus — Patentansökning	772718
②2	Hakemispäivä — Ansökningsdag	15.09.77
②3	Alkupäivä — Giltighetsdag	15.09.77
④1	Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	21.03.78
④4	Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.07.81
④5	Patentti myönnetty — Patent meddelat	10.11.81
③2 ③3 ③1	Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet Ruotsi-Sverige(SE) 7610381-1	20.09.76

(73)(72) Carl Johan Oliver Sjölander, Hjortstigen 24, S-731 00 Köping,
Ruotsi-Sverige(SE)

(74) Leitzinger Oy

(54) Ulkoseinä- tai kattopäällyste - Yttervägg- eller takbeklädnad

Tämän keksinnön kohteena on päällyste rakennuksen ulkoseinää ja kattoa varten, joka päällyste käsittää useita pitkänomaisia päällyste-elementtejä, joista jokaisen pituus on leveyttä suurempi ja jokainen muodostaa profiloitudun paneelin, jonka paksuus on huomattavasti pienempi kuin sen mainitut muut mitat ja joka on sopivimmin kauttaaltaan tasamuotoinen. Nämä päällyste-elementit eli paneelit on tehty metallista, muovista tai mistä tahansa muusta sopivasta aineesta. Ne voivat olla valmistetut esim. profiloimalla ohutta, mutta melko jäykkää levymateriaalia, esimerkiksi peltiä tai muovilevyjä tai ne voivat olla valmistetut myöskin suulakepuristusmenetelmällä suulakepuristettavista metalleista tai muoveista.

Lähemmin määriteltynä keksinnön kohteena on edellä mainittua laatua oleva päällyste, jossa vierekkäin olevat paneelit limittävät toisensa leveyssuunnassa ja pitkittäisillä reunaosillaan ovat hakamaisessa tartunnassa toistensa kanssa pääasiallisesti pitkin koko pituuttaan, jolloin jokaisen päällyste-elementin toinen pitkittäinen reunaosa muodostaa päällysteen etusivua kohti avoimen kourun, samalla kun toinen pitkittäinen reunaosa muodostaa päällysteen takasivua kohti

avoimen kourun, ja jonka päällysteen paneeleja kannattavat kannatuskiskot, jotka keskinäisin välitiloin ulottuvat päällystettävän seinän tai katon yli päällyste-elementtien pituussuunnan kanssa ristiin kulkevassa suunnassa ja jotka päällyste-elementtien rakenneleveyttä vastaavin pitkittäisin välitiloin on varustettu kiinnityselimillä päällyste-elementtien kiinnittämistä ja yhteistoimintaa varten niihin liittyvän päällyste-elementin toisen pitkittäisen reunaosan kanssa.

On selvää, että hakamainen tartunta vierekkäisten paneelien pitkittäisten reunaosien välillä on tärkeää, kun on aikaansaattava rakennuksen seinää tai kattoa varten ulkopuolinen päällyste, jonka päätehtävänä on suojata alla eli takana oleva rakenne sateelta, lumelta ja voimakkailta tuuilta. Ilman tällaista hakamaista tartuntaa tuuli voisi liian helposti tunkeutua tai pakottaa vettä paneelien väliin saumoihin.

Eräissä tunnetussa edellä mainittua laatua olevassa päällysteessä, joka on esitetty USA-patenttijulkaisussa 3 131 513, kannatuskiskojen kiinnityselimet on aikaansaatu meistämmällä enemmän tai vähemmän joustavia, deformatiivisia kieliä levymateriaalista, josta itse kiskot on tehty, mikä kuitenkin vaatii, että kannatuskiskot täytyy valmistaa melko ohuesta levystä, minkä johdosta ne tulevat rakenteellisesti heikoiksi, helposti vahingoittuviksi käsiteltäessä ja saavat epätydyttävän lujuuden. Kielekkeiden meistäminen heikentää edelleen kiskoja. Toisaalta kielekkeiden muodostamat kiinnityselimet, vaikka ne olisi valmistettu erikseen ja myöhemmin kiinnitetty kiskoon, tulevat olemaan melko heikkoja ja helposti muuttamaan muotoaan tai murtumaan, mikä tekee paneelien kiinnityksen vähemmän luotettavaksi. Lisäksi tähän tunnettuun päällysteeseen kuuluvat paneelit on tehty ja sovitettu sillä tavalla, että ne voivat liikkua toisiinsa nähden kohtisuorasti päällysteen päätasoon nähden kannatuskiskojen välillä, minkä johdosta ne pyrkivät kalisemaan tuulen vaikutuksesta ellei viereisten kiskojen väliä tehdä melko pieneksi.

Tämän keksinnön tarkoituksena on aikaansaada edellä mainittua laatua oleva parannettu päällyste, jossa paneelit voidaan nopeasti ja helposti napsauttaa kiinni kannatuskiskoihin ilman, että näiden kiskojen kiinnityselimiä tarvitsee tehdä joustaviksi tai muulla tavalla deformatiiviksi, jolloin tällä tavalla aikaansaatu paneelien kiinnitys tulee olemaan hyvin luotettava ja perustuu itse paneelien pitkit-

täisten reunaosien joustokykyyn. Tämän seurauksena kannatuskiskot mukaanluettuna kiinnityselimet voidaan tehdä lujemmiksi kuin aikaisemmin, mikä helpottaa sekä niiden käsittelyä että asennusta rakennuksen rakenteeseen, joka on peitettävä päällysteellä. Eräässä edullisessa sovellutusmuodossa keksintö mahdollistaa myöskin paneelien pitkittäisten reunaosien, jotka tarvitaan paneelien jäykkiin kannatuskiskoihin oikeaa kiinnitystä varten tuuttimaisen muotoilun seurauksena joustavan lukituksen ja tiivistävän tartunnan vierekkäin sijaitsevien paneelien välillä, mikä tehokkaasti estää paneelien kalisemisen ja varmistaa sellaisen jäykistävän yhteistoiminnan niiden välillä, että vierekkäisten kannatuskiskojen välinen välitila ilman haittaa voidaan suurentaa niihin välitiloihin verrattuna, jotka tarvitaan käytettäessä hyväksi edellä mainittua aikaisemmin tunnettua tekniikkaa.

Keksinnön mukaan saavutetaan nämä edut ensi sijassa siten, että kannatuskiskojen jokainen kiinnityselin on muodostettu kiskon pitkittäisestä, laippamaisesta ja jäykästä ulkonemasta, johon kiinnityselimeen on muodostettu suuaukoltaan suppeneva lovi ja että jokaisen päällyste-elementin mainitulla toisella pitkittäisellä reunaosalla on jouston alaisena deformatuva poikkileikkaus, joka voidaan napauttaa siihen liittyvän kiinnityselimen loveen ja sivuseinämät, jotka lähenevät toisiaan kourun aukkoa kohti uran muodostamiseksi niiden väliin, joka pystyy vastaanottamaan ja pidättämään lähinnä viereisen päällyste-elementin mainitun toisen pitkittäisen reunaosan osan.

Keksinnön kohteen edullisessa sovellutusmuodossa jokaisen paneelin sillä vastakkaisella pitkittäisellä reunaosalla, joka muodostaa päällysteen taka- eli sisäsivua kohti avoimen kourun ja joka on sovitettu ainakin osittain vastaanotettavaksi viereisen paneelin ensin mainitun pitkittäisen reunaosan toisiaan lähenevien sivuseinämien väliseen uraan, on jouston aikana deformatuva poikkileikkaus, jonka muoto on valittu siten, että mainittu vastakkainen reunaosa tulee pysymään urassa pinteytetyssä asemassa, jossa kahden yhdessä toimivista paneelin reunaosista ainakin toinen on vähän deformatunut ja siten on jännityksen alaisena, minkä ansiosta aikaansaadaan vierekkäisten paneelien välinen vakava liitos ja erinomainen tiiviys koko niiden pituudella, kun paneelit on oikein asennettu kannatuskiskojen päälle.

Keksinnön edelleen valaisemiseksi selitetään sen eräitä sovellutusmuotoja viitaten oheisiin piirustuksiin, joissa:

Kuvio 1 esittää edestä nähtynä osaa rakennuksen julkisivusta, joka on päällystetty keksinnön ensimmäisen sovellutusmuodon mukaisella päällysteellä.

Kuvio 2 esittää suuremmassa koossa kuvioista 1 pitkin viivaa II-II otettua leikkausta.

Kuvio 3 esittää edelleen suuremmassa koossa osaa kuvioista 2.

Kuvio 4 esittää edestä nähtynä osaa rakennuksen julkisivusta, joka on päällystetty keksinnön toisen sovellutusmuodon mukaisella päällysteellä.

Kuvio 5 esittää suuremmassa koossa kuvioista 4 pitkin viivaa V-V otettua leikkausta.

Kuvio 6 esittää päältä nähtynä osaa rakennuksesta, jonka katto on päällystettävä keksinnön kolmannen sovellutusmuodon mukaisella päällysteellä.

Kuvio 7 esittää suuremmassa koossa kuvioista 6 pitkin viivaa VIII-VIII otettua leikkausta.

Julkisivu- eli ulkoseinäpäällyste, joka on esitetty kuvioissa 1 - 3, käsittää ensi sijassa useita pitkänomaisia, profiloitua levyä olevia päällyste-elementtejä eli paneeleita 1, jotka kulkevat vaakasuorasti rakennuksen sen pinnan 2 yli, joka on peitettävä päällysteellä. Paneelit 1 limittävät toisensa pystysuunnassa ja niissä on tasomainen, mutta jonkin verran kalteva etupinta, minkä ansiosta valmis päällyste tulee muistuttamaan suomupaneelipäällystettä. Kuitenkin on selvää, että paneelien etupinnat voidaan tehdä myöskin kuperiksi hirsi-talon vaikutelman saamiseksi tai muotoilla muulla tavalla erilaisten esteettisten toivomusten mukaisesti. Jokainen paneeli voi olla muotoiltu myöskin kahden tai useamman paneelin tai päällekkäisen hirren vaikutelman saamiseksi. Käytännössä pidetään edullisimpana, että paneelien leveys on 10 cm tai enemmän.

Paneelit 1 kannatetaan takana olevalla rakennuksen pinnalla 2 vaakasuorassa suunnassa erillisten, pystysuorasti kulkevien kannatuskiskojen 3 avulla, jotka esitetään poikkileikkaukseltaan L:n tai T:n muotoisina muotokiskoina, mutta joilla eräissä tapauksissa voi olla U:n muotoinen poikkileikkaus. Sopivimmin kiskot 3 on tehty galvanoidusta raudasta tai jostakin muusta vahvasta ja lujasta aineesta niin, että niillä on huomattava jäykkyys, minkä ansiosta ne pystyvät ylittämään tarvittaessa takana olevassa rakennuksen rakenteessa olevia mahdollisia aukkoja tai onteloita ja ne voidaan myöskin liittää haluttaessa tähän rakenteeseen kuormitusta kantaviksi pylväiksi tai sen tapaisiksi. Kannatuskiskot voivat olla asennetut rakennuksen rakenteeseen ruuvien avulla, kuten on esitetty viitenumera 4 tai millä tahansa sopivalla tavalla ja niissä täytyy olla ainakin yksi laippamainen osa 3A ulospäin pinnasta 2 paneeleita 1 kohti. Käytännössä kannatuskiskojen välimatka useimmissa tapauksissa on ainakin 50 cm, mutta jokaista paneelia 1 täytyy kannattaa kahden tai useamman kiskon, mikä tietyissä kohdissa vaatii niiden välisen välimatkan pienentämistä.

Kuten kuvioista 2 ja 3 käy selville, jokaisen kannatuskiskon 3 ulospäin suunnattu laippamainen osa 3A on muotoiltu esimerkiksi meistä-mällä tai aukileikkaamalla sarja koukkumaisia tai hakamaisia kiinnityselimiä 5 paneelien 1 kiinnittämistä varten, jolloin jokainen tällainen kiinnityselin on muodostettu kiskon pitkittäisestä, tasomaisesta ja jäykästä, laippamaisesta ulkonemasta, joka voi olla itse kiskon osana tai kiinnitetty siihen esimerkiksi hitsaamalla. Kiinnityselimet 5 on sovitettu jokaisen kiskon pituudelle pystysuorin välein, jotka vastaavat paneelien rakennelveyttä, ts. niiden vapaata leveyttä ja on huomattava, että kiinnityselimet eivät ole joustavia eivätkä millään tavalla helposti deformatuvia, vaan edustavat jäykkien ja tukevien kannatuskiskojen 3 jäykkiä osia. Kuten huomataan, kiinnityselimet 5 muodostavat myöskin sisäpuoliset tuet paneeleille 1 ja jokaisessa niissä on vapaa, alaspäin suunnattu hakaosa 5A.

Hakaosansa 5A sisäpuolella jokainen hakamainen kiinnityselin 5 on varustettu lovella 6, jonka suuaukko on tehty ahtaammaksi. Esitettyssä esimerkissä tämä lovi 6 on lohenpvrstön muotoinen ja siinä on pohjaviiva tai -reuna, joka muodostaa noin 50° kulman kannatuskiskon pituussuunnan kanssa. Käytännössä tämä kulma voi vaihdella välillä noin 40° ja noin 60° . Loven toisiaan lähenevien sivuviivojen eli

-reunojen sisäosa muodostaa pääasiallisesti suoran kulman kiskon pituussuunnan kanssa ja toinen sivureuna, joka edustaa hakaosan 5A sisäreunaa, muodostaa terävän kulman kiskon pituussuunnan kanssa niin, että loven toisiaan lähenevien sivujen välinen kulma tulee myöskin olemaan terävä. Hakaosa 5A on verraten lyhyt niin, että se ulottuu sisäänpäin tai alaspäin ainoastaan loven 6 osalle ja jättää aukon jäännöksen paneelien 1 muodostamaa päällystettä kohti.

Jokaisessa kiinnityselimessä 5 oleva lovi 6 on sovitettu vastaanottamaan siihen liittyvän paneelin 1 ylemmän pitkittäisen reunaosan 7 (kuv. 2), joka ulottuu pääasiallisesti paneelin koko pituudelle ja jolla on jouston alainen deformatiivinen poikkileikkaus, jonka ulkoääriviiva sopii melko hyvin loveen 6 ja siten on myöskin suurin piirtein lohenpyrstön muotoinen. Kuten on esitetty kuviossa 3, jokaisen paneelin 1 tätä yläreunaosaa rajoittavat sisempi sivuseinä-
mä 7A, joka muodostaa pääasiallisesti suoran kulman paneelin päätason kanssa, ulompi sivuseinämä 7B, joka ulottuu sisäänpäin paneelin pitkittäistä keskiviivaa kohti tasossa, joka muodostaa terävän kulman paneelin päätason kanssa ja jolla on riittävä pituus niin, että sen vapaa reuna 7C ulkonee hakaosan 5A kärjen ohi ja alapuolelle sekä pohjaseinämä 7D, joka yhdistää sivuseinämät toisiinsa ja muodostaa tylpän kulman paneelin päätason kanssa.

Lähemmin määriteltynä paneelin ylemmän ulkoreunaosan 7 poikkileikkausmuoto on valittu siten, että mainittu osa joustavan deformaation alaisena voidaan tietyllä voimalla napsauttaa loveen 6 ja sen jälkeen tulee olemaan tilaisuudessa ottamaan takaisin suunnilleen alkuperäisen, deformatiivittoman poikkileikkausmuotonsa lovessa ja sen ansiosta lukitsevalla tavalla tulee olemaan luotettavasti, mutta irroitettavasti lovessa hakaosan 5A sisäpuolella. Kun paneelin 1 ylempi reunaosa 7 on sovitettu oikein loveen, täytyy sen siten olla ainoastaan kohtalaisen jännityksen alaisena, jonka täytyy olla tarpeeksi suuri estämään paneelin sattumalta tapahtuva vaakasuora liike kannatuskiskoon 3 nähden, mutta tarpeeksi pieni sallimaan paneelin laajenemisen ja kutistumisen pituussuunnassa.

Kuten käy selville, jokaisen paneelin 1 ylemmän pitkittäisen reunaosan 7 seinämät 7A, 7B ja 7D ympäröivät uraa tai kourua, joka on lovettu sivuseinämiin ja joka avautuu päällysteen etu- eli ulkosivua kohti. Tätä uraa käytetään vastaanottamaan ja pidättämään lähinnä viereisen paneelin vastakkainen eli alempi pitkittäinen reunaosa tai

lähemmin määriteltynä tämän paneelin kiinnitysosa 8 (kuv. 2), joka myöskin ulottuu pääasiallisesti paneelin koko pituudelle tämän alapuolella suunnatun nokkaosan 9 takana ja vuorostaan muodostaa kourun, joka avautuu taka- eli sisäisvua kohti. Myöskin tällä kiinnitysosalla on joustavasti deformatuva poikkileikkaus, joka suurin piirtein muistuttaa epätäydellistä, pääasiallisesti suorakulmaista kolmiota ja joka käsittää ensimmäisen seinämöosan 8A, joka muodostaa likimain suoran kulman paneelin päätason kanssa, toisen seinämöosan 8B, joka muodostaa noin 50° kulman mainitun ensimmäisen seinämöosan kanssa ja kolmannen seinämöosan 8C, joka muodostaa pääasiallisesti suoran kulman mainitun toisen seinämöosan kanssa ja jossa on vapaa reuna. Nyt kiinnitysosaa 8 suuruus ja poikkileikkausmuoto on valittu siten ja sovitettu lähinnä viereisen paneelin ylemmän pitkittäisen reunosan 7 uran sisä-ääriviivaan, että se voidaan johtaa tähän uraan sen ensimmäisen seinämöosan 8A nojatessa sivuseinäänsä 7A ja sen toisen sekä kolmannen seinämöosan välisen taiteen 8D tunkeutuessa vapaan reunan 7C sisäpuolelle, kuten on esitetty pilkkuviivoilla kuviossa 3. Tämän jälkeen kiinnitysosaa 8 käännetään jonkin verran pienen jännityksen ja deformaation alaisenaottamaan lopullisen aseman, kuten on havainnollistettu ehjillä viivoilla, jossa joko mainittu taite 8D joustavasti puristuu pohjaseinää 7D vasten tai kolmas seinämöosa 8C saatetaan joustavaan nojaukseen vapaata reunaa 7C vasten. Kummassakin tapauksessa reunaosien välillä saavutetaan kaksoistiivistys kapillariteetin katkaisvine onteloineen niiden välillä, nimittäin kun se paneeli, jonka alempi kiinnitysosa 8 on johdettu lähinnä alla olevan paneelin ylemmän reunosan uraan, on käännetty ylöspäin, kuten on esitetty kuviossa, napsauttamiseksi omalla ylemmällä reunaosallaan kannatuskiskoon 3.

Kiinnitysosa 8, joka muodostaa jokaisen paneelin alemman pitkittäisen reunosan, tulee näin pysymään jännitetyssä tilassa, jossa ainakin toinen kahdesta yhdessä toimivasta paneelin reunaosasta on vähän deformatunut ja on siten jännityksen alaisena, kun paneelit on asennettu oikein, minkä ansiosta paneelien välinen keskinäinen yhdistys ei ainoastaan tule esiintymään pääasiallisesti paneelien koko pituudella, vaan tulee myöskin olemaan tarpeeksi vakava vierekkäisten, toisiinsa nojaavien paneelien saattamiseksi tukemaan tai jäykistämään toisiaan ja siten estämään paneelien kalistumisen, vaikka päälle joutuisi kovan tuulen alaiseksi. Lisäksi kiinnitysosa 8 tulee toimimaan varmuussulkuna lähinnä alapuolella olevan paneelin ylemmän

reunaosan ja kannatuskiskojen 3 kiinnityselimien 5 välistä liitosta varten siten, että se estää mainitun reunaosan peräänantamisen ja pin-
teyttää sen.

Keksinnön mukaisen päällysteen muutos, joka on havainnollistettu kuvioissa 4 ja 5, eroaa aikaisemmin selitetystä ainoastaan yksityis-
kohtien puolesta ja siinä suhteessa, että pitkänomaiset paneelit 11
ulottuvat pystysuoraan suuntaan rakennuksen peitettävän seinäpinnan
yli, samalla kun kannatuskiskot 13 kulkevat vaakasuoraan suuntaan ja
ovat pystysuorasti toisistaan erillään. Kuten kuviosta 5 käy selville,
tässä tapauksessa jokaisen kiinnityselimen 15 muodostaa erillinen
levy, joka on niitattu kiinni kannatuskiskoon 13, mutta myöskin
tässä on pääasiallisesti lohenpyrstön muotoinen lovi 16 siihen
liittyvän paneelin ensimmäisen pitkittäisen reunaosan 17 vastaanotta-
miseksi, joka reunaosa napsautetaan kiinni tässä samalla tavalla
kuin on selitetty kuvion 3 yhteydessä. Sen jälkeen lähinnä viereisen
paneelin vastakkainen pitkittäinen reuna- eli kiinnitysosa 18 pidä-
tetään paikalleen ja se jännittyy kiinni kouruun tai uraan, jonka
reunaosa 18 muodostaa, myöskin samalla tavalla kuin aikaisemmin on
selitetty. Eräänä mainittavana erona on se, että paneelit 11 ovat pää-
pinnoillaan samassa tasossa, joka on yhdensuuntainen rakennuksen
seinäpinnan 12 kanssa ja paneeleissa on viistotut sivureunat, minkä
ansiosta niiden välisiin saumoihin tulee muodostumaan melko syvät,
V:n muotoiset urat. Kiinnityselimet 15 on muotoiltu myöskin molempien
yhteen hakautuneiden paneelien tukemiseksi niiden sauman läheisyy-
dessä.

Kuvioissa 6 ja 7 esitetty kattopäällyste eroaa aikaisemmin selitetyis-
tä sovellutusmuodoista pääasiallisesti siinä, että jokainen paneeli
21 muodostaa aallonpohjan ja aallonharjan voimakkaasti allotetussa,
rakennuksen kattotuolien 22 kannattamassa päällysteessä, joiden
päälle paneelien kannatuskiskot kiinnitetään välittömästi ruuveil-
la 24, kuten on esitetty. Myöskin tässä tapauksessa kiinnityselimet
25 muodostuvat erillisistä levyistä tai korvakkeista, jotka esimer-
kiksi hitsaamalla on kiinteästi yhdistetty niihin liittyviin kannatus-
kiskoihin, jolloin jokaisessa kiinnityselimessä on pääasiallisesti
lohenpyrstön muotoinen lovi 26 siihen liittyvän paneelin ensimmäisen
pitkittäisen reunaosan 27 napsautetusti vastaanottamiseksi. Lähinnä
viereisen paneelin vastakkainen, pitkittäinen reunaosa käsittää
kiinnitysosan 28, joka on johdettu ja jännitetty uraan, jonka muo-

dostaa viereisen paneelin ensimmäinen reunaosa 17 ja nokkaosan 29, joka peittää sauman, joka muuten on hyvin samanlainen kuin on selitetty kuvion 3 yhteydessä, mitä tulee sekä ulkonäköön että osien yhteisvaikutukseen.

Luonnollisesti monet muut muutokset ovat ajateltavissa, mitä tulee keksinnön mukaiseen päällysteeseen kuuluvien paneelien muotoon, jolloin, kuten ilman muuta on selvää jo esitetyistä esimerkeistä, paneelien poikkileikkauksen muutos voi vaatia tiettyjä vähäisiä muutoksia, mitä tulee kannatuskiskon kiinnityselimien muotoiluun, vaikka näin ei aina tarvitse tapahtua. Kuten jo on mainittu, paneelien leveys voi olla suurempi kuin mitä on esitetty ja ne voivat olla varustetut pitkittäisillä urilla siten kahden tai useamman "paneeli" tai "aallon" vaikutelman aikansaamiseksi. Lisäksi luonnollisesti ei ole välttämätöntä tehdä lovia kiinnityselimiin aivan yhdenmukaisesti paneelin sen reunaosan poikkileikkauksen kanssa, joka on napsautettava kiinni, kuten on esitetty edellä olevassa, koska on täysin riittävää, jos lovet ja paneelin reunaosat pystyvät toimimaan yhdessä selitetyllä tavalla.

Patenttivaatimukset

1. Rakennusta varten tarkoitettu ulkoseinä- tai kattopäällyste, joka käsittää toisaalta useita pitkänomaisia ja profiloituja päällyste-elementtejä (1, 11, 21), jotka limittävät toisensa leveyssuunnassa ja pitkittäisillä reunaosillaan (7, 17, 27; 8, 18, 28) ovat hakamaisessa tartunnassa toistensa kanssa pääasiallisesti pitkin koko pituuttaan, jolloin jokaisen päällyste-elementin toinen pitkitäinen reunaosa (7, 17, 27) muodostaa päällysteen etusivua kohti avoimen kourun, samalla kun toinen pitkitäinen reunaosa (8, 18, 28) muodostaa päällysteen takasivua kohti avoimen kourun, toisaalta useita kannatuskiskoja (3, 13, 23), jotka keskinäisin välitiloin ulottuvat päällystettävän seinän tai katon yli päällyste-elementtien pituussuunnan kanssa ristiin kulkevassa suunnassa ja jotka päällyste-elementtien rakenneleveyttä vastaaviin pitkittäisiin välitiloihin on varustettu kiinnityselimillä (5, 15, 25) päällyste-elementtien kiinnittämistä ja yhteistoimintaa varten niihin liittyvän päällyste-elementin toisen pitkitäisen reunaosan kanssa, t u n n e t t u siitä, että kannatuskiskojen (3, 13, 23) jokainen kiinnityselin (5, 15, 25) on muodostettu kiskon pitkittäisestä, laippamaisesta ja jäykästä ulkonemasta, johon kiinnityselimeen on muodostettu suuaukoltaan suppeneva lovi (6, 16, 26) ja että jokaisen päällyste-elementin (1, 11, 21) mainitulla toisella pitkittäisellä reunaosalla (7, 17, 27) on jouston alaisena deformoituva poikkileikkaus, joka voidaan napsauttaa siihen liittyvän kiinnityselimen (5, 15, 25) loveen (6, 16, 26) ja sivuseinämät (7A, 7B), jotka lähenevät toisiaan kourun aukkoa kohti uran muodostamiseksi niiden väliin, joka pystyy vastaanottamaan ja pidättämään lähinnä viereisen päällyste-elementin mainitun toisen pitkitäisen reunaosan osan (8, 18, 28).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen seinä- tai kattopäällyste, t u n n e t t u siitä, että kannatuskiskojen (3, 13, 23) jokaisen kiinnityselimen (5, 15, 25) lovella (6, 16, 26) on lohenpyrstömäinen muoto ja pohjaviiva, joka likimain muodostaa noin 40° ja noin 60° välillä olevan kulman kiskon pituussuunnan kanssa.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen seinä- tai kattopäällyste, t u n n e t t u siitä, että jokaisen päällyste-elementin (1, 11, 21) mainitulla toisella pitkittäisellä reunaosalla (7, 17, 27) on pääasiallisesti lohenpyrstön muotoinen poikkileikkaus, jonka rajoittavat

sisempi sivuseinä (7A), joka muodostaa suurin piirtein suoran kulman päällyste-elementin päätasoa vasten, ulompi sivuseinä (7B), joka ulottuu sisäänpäin päällyste-elementin pitkittäistä keskiviivaa kohti terävässä kulmassa päällyste-elementin päätasoon nähden ja pohja (7D), joka yhdistää mainitut sivuseinämät ja muodostaa tylpän kulman päällyste-elementin päätasoon nähden.

4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen seinä- tai kattopäällyste, t u n n e t t u siitä, että jokaisen päällyste-elementin (1, 11, 21) mainitulla vastakkaisella pitkittäisellä reunaosalla (8, 18, 28) on samoin jouston alaisena deformatuva poikkileikkaus, jonka muoto on valittu siten, että mainittu vastakkainen pitkittäinen reunaosa tulee pysymään lähinnä viereisen päällyste-elementin toisen pitkittäisen reunaosan (7, 17, 27) muodostamassa urassa kiinni jännityksessä asemassa, jossa ainakin toinen kahdesta yhdessä toimivasta reunaosasta on vähän deformatunut ja siten on jännityksen alaisena, kun päällyste-elementit ovat oikein asennetut kannatuskiskojen (3, 13, 23) päälle.

5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen seinä- tai kattopäällyste, t u n n e t t u siitä, että jokaisen päällyste-elementin (1, 11, 21) mainittu pitkittäinen reunaosa käsittää kiinnitysosaa (8, 18, 28), joka on sovitettu johdettavaksi lähinnä viereisen päällyste-elementin toisen pitkittäisen reunaosan (7, 17, 27) muodostamaan uraan, jolloin tällä kiinnitysosalla on poikkileikkaus, joka likimain muistuttaa epätäydellistä, pääasiallisesti suorakulmaista kolmiota, jonka rajoittavat ensimmäinen seinämäosa (8A), joka muodostaa suunnilleen suoran kulman päällyste-elementin päätasoon nähden, toinen seinämäosa (8B), joka muodostaa terävän kulman mainittuun ensimmäiseen seinämäosaan nähden ja kolmas seinämäosa (8C), joka muodostaa suunnilleen suoran kulman mainittuun toiseen seinämäosaan nähden ja jossa on vapaa reuna.

Patentkrav

1. Yttervägg- eller takbeklädnad för en byggnad omfattande dels ett flertal långsträckta och profilerade beklädnadselement (1, 11, 21), som överlappar varandra i sin breddriktning och med sina längsgående kantpartier (7, 17, 27; 8, 18, 28) ligger i hakliknande ingrepp med varandra utefter i huvudsak hela sin längd, varvid det ena längsgående kantpartiet (7, 17, 27) på varje beklädnadselement bildar en mot beklädnadens framsida öppen ränna, medan det andra längsgående kantpartiet (8, 18, 28) bildar en mot beklädnadens baksida öppen ränna, dels ett flertal bärskenor (3, 13, 23), som med inbördes mellanrum sträcker sig över den vägg eller det tak, som skall beklädas, i en beklädnadselementens längsriktning korsande riktning, och som med längsgående mellanrum svarande mot beklädnadselementens byggbredd är försedda med fästorgan (5, 15, 25) för beklädnadselementens fastsättning och för samverkan med det ena längsgående kantpartiet på tillhörande beklädnadselement, k ä n n e t e c k - n a d av, att varje fästorgan (5, 15, 25) på bärskenorna (3, 13, 23) är utformat av ett längsgående, flänsliknande och stelt utsprång på skenan, i vilket är utformad en inskärning (6, 16, 26) med en förträngd mynning, och att nämnda ena längsgående kantparti (7, 17, 27) på varje beklädnadselement (1, 11, 21) har en under fjädring deformierbar tvärsektion, som låter sig snäppas in i tillhörande fästorgans (5, 15, 25) inskärning (6, 16, 26), och sidoväggar (7A, 7B), som konvergerar mot rännans öppning för att mellan sig bilda ett spår, som är i stånd att i sig mottaga och kvarhålla en del (8, 18, 28) av nämnda andra längsgående kantparti på närmast intilliggande beklädnadselement.

2. Vägg- eller takbeklädnad enligt krav 1, k ä n n e t e c k - n a d av, att inskärningen (6, 16, 26) i varje fästorgan (5, 15, 25) på bärskenorna (3, 13, 23) har en laxstjärtliknande form och en bottenlinje, som tillnärmelsevis bildar en vinkel av mellan ungefär 40° och ungefär 60° mot skenans längdriktning.

3. Vägg- eller takbeklädnad enligt krav 1 eller 2, k ä n n e - t e c k n a d därav, att nämnda ena längsgående kantparti (7, 17, 27) på varje beklädnadselement (1, 11, 21) har en i huvudsak laxstjärtformad tvärsektion begränsad av en inre sidovägg

(7A), som bildar i stort sett rät vinkel mot beklädnadselementets huvudplan, en yttre sidovägg (7B), som sträcker sig inåt mot beklädnadselementets längsgående mittlinje under spetsig vinkel mot beklädnadselementets huvudplan, och en botten (7D), som förbinder nämnda sidoväggar och bildar en trubbig vinkel mot beklädnadselementets huvudplan.

4. Vägg- eller takbeklädnad enligt något av de föregående kraven k ä n n e t e c k n a d av, att nämnda motsatta längsgående kantparti (8, 18, 28) på varje beklädnadselement (1, 11, 21) likaledes har en under fjädring deformerbar tvärsektion, vars form är så vald, att nämnda motsatta längsgående kantparti kommer att kvarhållas i det av det ena längsgående kantpartiet (7, 17, 27) på närmast intilliggande beklädnadselement bildade spåret i ett fastspänt läge, i vilket åtminstone det ena av de två samverkande kantpartierna är något deformerat och sålunda står under spänning, när beklädnadselementen är korrekt monterade på bärskenorna (3, 13, 23).

5. Vägg- eller takbeklädnad enligt krav 4, k ä n n n e t e c k - n a d därav, att nämnda motsatta längsgående kantparti på varje beklädnadselement (1, 11, 21) omfattar ett fästparti (8,18,28), som är anordnat att införas i det av det ena längsgående kantpartiet (7, 17, 27) på närmast intilliggande beklädnadselement bildade spåret, varvid detta fästparti har en tvärsektion, som tillnärmelsevis påminner om en ofullständig, i huvudsak rätvinklig triangel begränsad av ett första väggparti (8A), som bildar ungefär rät vinkel mot beklädnadselementets huvudplan, ett andra väggparti (8B), som bildar en spetsig vinkel mot nämnda första väggparti, och ett tredje väggparti (8C), som bildar ungefär rät vinkel mot nämnda andra väggparti och som har en fri kant.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

-

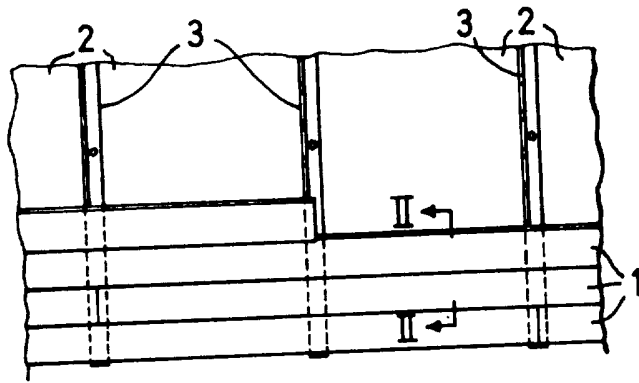


Fig. 1

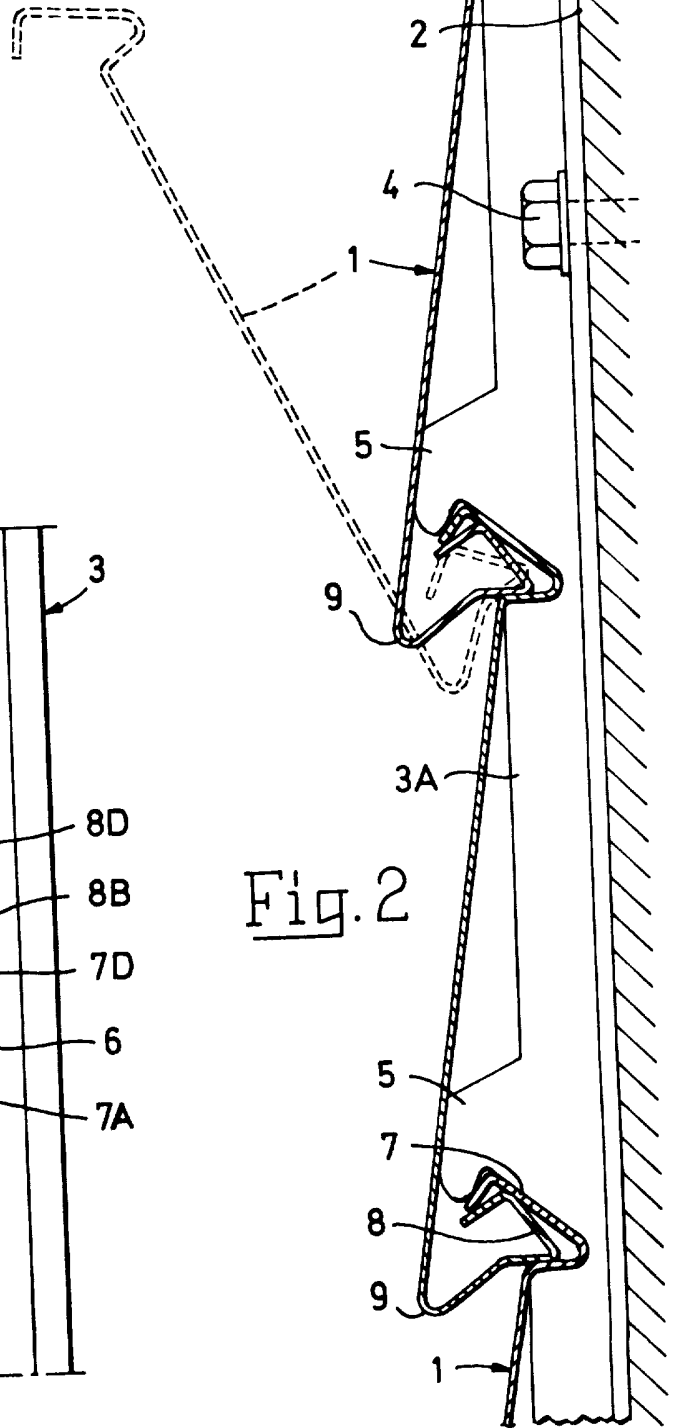


Fig. 2

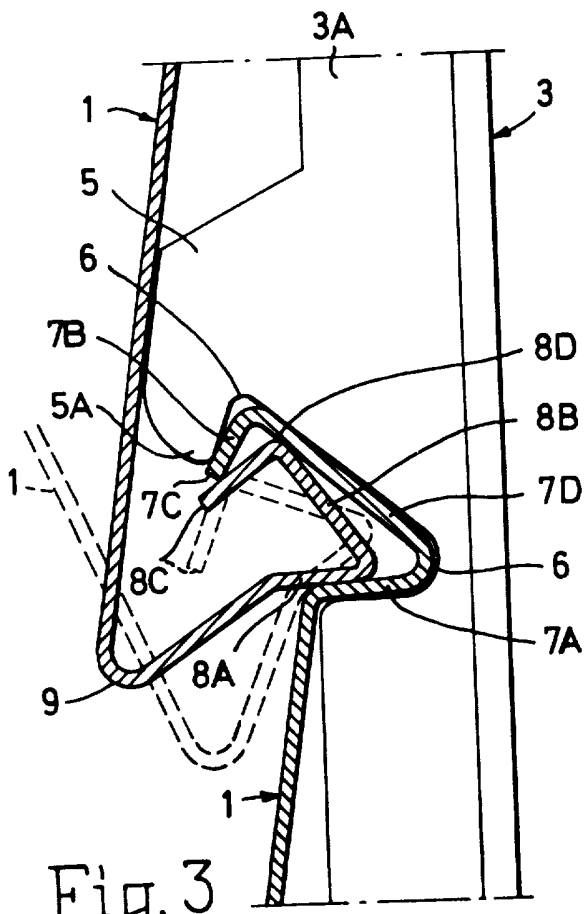


Fig. 3

