

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 144316 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Ansøgning nr. 256/74

(51) Int.Cl.³ E 04 F 13/08

(22) Indleveringsdag 17. jan. 1974

E 04 C 2/30

(24) Løbedag 17. jan. 1974

(41) Alm. tilgængelig 18. jul. 1974

(44) Fremlagt 15. feb. 1982

(86) International ansøgning nr. -

(86) International indleveringsdag -

(85) Videreførelsesdag -

(62) Stamansøgning nr. -

(30) Prioritet 17. jan. 1973, 2302094, DE

(71) Ansøger ALFRED WETZEL, 53 Bonn-Bad Godesberg, DE.

(72) Opfinder Samme.

(74) Fuldmægtig Firmaet Chas. Hude.

(54) Vægbeklædningsplade af bøjeligt
materiale.

UK 144316 B

Den foreliggende opfindelse angår en vægbeklædningsplade af bøjeligt materiale, og af den i krav 1's indledning angivne art.

Fra DE fremlæggeskrift nr. 1.924.862 kendes vægbeklædningsplader af denne art med sådanne riller, der udgør fastgørelsesorganer. Det kræver megen opmærksomhed at bringe fastgørelsesområderne af de ved siden af henholdsvis over hinanden anbragte vægbeklædningsplader af denne art til dækning. Ved disse vægbeklædningsplader kan desuden under ugunstige vindforhold vandkondensat eller fugtighed, der er udskilt på pladeoverfladen, nå langs de opadtil åbne rilleagtige fordybninger over pladeoverkanten til pladebagsiden. Endvidere muliggør de vaskebrætlignende riller kun en utilstrækkelig udluftning bag disse kendte vægbeklædningsplader ved disses fastgørelse på bygningsværkets væg.

Det er den foreliggende opfindelses formål at anvise en sådan vægbeklædningsplade, som ikke blot letter anbringelsen af pladen og forbedrer udluftningen på pladernes bagside, men hvor også vinddrevet vand holdes langt fra fastgørelsesområderne ved de i brugsstillingen for pladen vandrette øvre og de lodrette sidestillede overgribende pladerande og hindres i at strømme over til pladernes bagside.

Dette formål tilgodeses ifølge opfindelsen ved, at den indledningsvis omtalte vægbeklædningsplade er ejendommelig ved det i den kendetegnende del af krav 1 anførte.

Herved opnår man, at de enkelte vulster og indpresninger ved deres lukkede periferirande klart er afgrænset fra hinanden og fra den øvre pladerand, således at en vandhinde, der eventuelt ved hjælp af vindvirkningen er drevet op ad vægbeklædningspladens yderside, af disse deles i et tilsvarende antal delstrømme, men som så ved indbyrdes overlappende vægbeklædningsplader ved dette sted kommer ind i en vindbeskyttet zone, hvori ingen vandsøjler kan dannes, således at vand, der eventuelt er nået ind i området med vulster og indpresninger,

straks på pladens yderside igen strømmer væk nedadtil.

Vulsternes og indpresningernes lukkede periferirand letter endvidere pladernes fastgørelse, da man derved skaffer en klar afgrænsning af fastgørelsesstederne opadtil og nedadtil, således at pladerne altid kan monteres med en gensidig overlapning, som til stadighed gentages, enten idet den forbliver ens eller varieres i et bestemt forhold.

Vulsterne og indpresningerne, som i overlappingsområdet til stadighed er anbragt i samme afstand lodret ved siden af - henholdsvis under hinanden kan nemt opdages ved hjælp af fingrene og på tilsvarende enkel måde bringes til at dække vulsterne og indpresningerne af en ved siden af eller neden under værende vægbeklædningsplade. Indpresningerne, som altid er anbragt parvis lodret under hinanden, frembyder desuden en ideel ansatzmulighed for et fastgørelsesapparat til at hæfte vægbeklædningspladerne på bygningsværkets væg enten ved hjælp af egnede holdestifter eller fastgørelsesklemmer.

De lodrette vulster har i øvrigt en tilstrækkelig bredde og dybde til også at kunne samle vinddrevet vand og til igen i nedadgående retning at kunne afgive vandet, når vindtrykket aftager lidt eller, når vandtrykket får overvægt, uden at der kan dannes vandsøjler i det vindbeskyttede overlappingsområdet for den oven på anbragte tilstødende vægbeklædningsplade. Da vægbeklædningspladens øvre, vandrette kant på grund af de mod bygningsværkets væg rettede vulster og indtrykninger ikke har nogen berøring med væggen, forhindres desuden eventuelt til den øvre vandrette pladerand kommende vand i at få berøring med bygningsvæggen. Vulsterne og indpresningerne forbedrer endvidere herved udluftningen på bagsiden af vægbeklædningspladerne, da de gennemstrømningskanaler, der er dannet i forbindelsesområderne mellem vulsterne og indpresningerne på pladens bagside over for bygningsværkets væg, udøver en slags dysevirkning på den luft, som stiger op langs pladens bagside.

Ved hjælp af den lodret forløbende vandopsamlingsrende med den til en til siden nedadrettet skråflade tilsluttende vandafledningsfod, sikres endvidere bortledning af vand, der under ekstreme vejrforhold trænger lodret eller sideverts ind mellem de hinanden overlappende ved siden af hinanden anbragte vægbeklædningsplader.

I en foretrukken udførelsesform for opfindelsen er vulsterne og indpresningerne langs vægbeklædningspladens to fastgørelseszoner anbragt i overensstemmelse med det i den kendetegnende del af krav 2 anførte.

Herved opnår man, at vægbeklædningspladerne ved fastgørelsen på bygningsværkets væg uden anvendelse af komplicerede måleindretninger kan forskydes såvel i lodret som også i vandret retning således i forhold til hinanden, og med deres i hinanden indgribende vulster og indpresninger kan bringes til dækning på en sådan måde, at man også ved en ændring af de på bygningsværkets væg til rådighed stående fastgørelsesflader stadig får et ensartet plademønster. Det drejer sig herved om vulster og indpresninger af samme bredde, henholdsvis samme diameter og samme dybde, for vulsternes vedkommende har disse dog delvis forskellig længde, og det hele er anbragt i en given orden, svarende til den tyske byggenorm DIN 18000 med modulrækker på 25 cm henholdsvis 30 cm.

Idet den øvre række af vulster og indpresninger er anbragt i en afstand fra vægbeklædningspladens øvre vandrette kant, hvilken afstand er lig med bredden af forbindelsesområdet mellem to indpresninger, får man en særlig materialebesparende udformning for disse plader uden, at vandbortledningsegenskaberne herved påvirkes på uheldig måde.

Opfindelsens genstand fremgår af den efterfølgende beskrivelse på grundlag af tegningen, hvor

fig. 1 viser en vægbeklædningsplade ifølge opfindelsen set forfra,

fig. 2 er et snit gennem vægbeklædningspladen efter snittet II-II i fig. 1, og

fig. 3 er et andet snit langs linien III-III i fig. 1.

Som det fremgår af tegningen, er der på vægbeklædningspladen
5 langs to fastgørelseszoner 3 formet vaskebrætlignende riller,
der er udformet i pladematerialets plan som vulster 5a og ind-
presninger 5b med en lukket periferirand 5a', 5b'. Der er vist
en normplade svarende til den tyske byggenorm DIN 18.000 med
modulrækker på 25 cm henholdsvis 30 cm. Her er vulsterne 5a
10 og indpresningerne 5b anbragt ved siden af hinanden med en
indbyrdes midterafstand på ca. 12,5 eller ca. 15 mm. Begyn-
dende fra det første øvre, venstre pladehjørne, der ligger
diagonalt over for dækhjørnet 2 til dækning af en del af ved
siden af anbragte vægbeklædningsplader, er der i pladens øvre
15 vandrette længderand først fem i indbyrdes samme afstand pa-
rallelt ved siden af hinanden anbragte og ved tilsvarende pa-
rallelle forbindelsesområder adskilte vulster 5a. Derpå føl-
ger to indpresninger 5b. Herefter følger fire vulster 5a ef-
terfulgt af to indpresninger 5b, hvilket mønster gentages
20 indtil lidt før det andet øvre, højre pladehjørne nås. Ind-
presninger 5b er med en midterafstand på ca. 12,5 mm eller
ca. 15 mm anbragt parvist oven over hinanden, idet hele ræk-
ken afsluttes med to indpresninger 5b.

Ved vægbeklædningspladens venstre lodrette siderand er der
25 udgående fra det første, øvre venstre hjørne anbragt flere
vulster 5a i en lodret række med fælles vulstakse neden un-
der hinanden. For enden af denne vulstrække er anbragt et par
indpresninger 5b i fortsættelse af vulstaksen og ligeledes i
en enhedsmidterafstand på ca. 12,5 henholdsvis 15 mm under
30 hinanden. Den indbyrdes afstand mellem de under hinanden an-
bragte vulster 5a og indpresninger 5b i forbindelsesområdet
5c er desuden lig med afstanden mellem de parvis anbragte
indpresninger, medens de to vulster 5a, der ligger ovenfor
parret af indpresninger 5b, har en længde, som er lig med den

længste afstand mellem de to udvendigt beliggende periferirande 5b' af de parvist anbragte indpresninger 5b.

Den øvre vandrette række af vulster 5a og indpresninger 5b er på hver vægbeklædningsplade anbragt i en afstand fra den øvre pladerand, som svarer til bredden af forbindelsesområdet 5c mellem to indpresninger 5b.

Vulsterne 5a's og indpresningerne 5b's udformning og dybde fremgår af de to snit vist i fig. 2 og 3. Ved forøgelsen af afstanden mellem bygningsværkets væg og pladen ved en tilsvarende dybde for vulsterne og indpresningerne forbedres udluftningen bag vægbeklædningspladerne opad bygningsværkets væg.

Parallelt med de ved vægbeklædningspladens venstre lodrette siderand i en række under hinanden anbragte vulster 5a og de to indpresninger 5b er der anbragt en vandopsamlingsrende 5d, der udgår fra en ved siden af rækken liggende vulst i den øvre vandrette pladerand. Vandopsamlingsrenden går i et område tæt ovenfor de to ved siden af hinanden liggende nedre indpresninger 5b over i en nedadrettet skråflade 5e, som peger væk fra de to indpresninger og går videre i en vandaflædningsfod 5f. Vandaflædningsfoden 5f er udformet ophøjet i forlængelse af vulstaksen, således at vand, der eventuelt er samlet ved et fastgørelsessted, kan strømme nedad i renden 5d og sidevæts ud på pladen og videre ned på oversiden af én derunder anbragt tilsluttende vægbeklædningsplade og strømme væk.

Anbringelse af et pladeforbandt ifølge de nævnte normer foretages som følger.

Ved vægmontagen og efter fastgørelse af en første vægbeklædningsplade på bygningsværkets væg griber indpresningerne 5b ved det øvre hjørne, andet hjørne af den til venstre tilsluttende yderligere vægbeklædningsplade ind i den hertil forudsatte vulst 5a ved det venstre øvre, første hjørne af fastgø-

relsesområdet 3, idet den næste plade overlapper den tidligere fastgjorte vægbeklædningsplade i sideretningen.

5 Skal forbandtet skubbes sammen i vandret retning griber de to foroven til højre liggende indpresninger 5b ind i den ved siden af liggende vandopsamlingsrende 5d samtidig med, at de til venstre nabostillede vulster 5a af de to vægbeklædningsplader går i gensidigt indgreb. Herved får man en urokkelig nøjagtig placering, som ved forbandtet ifølge de angivne normer.

10 Når man skal anbringe vægbeklædningspladerne i en ovenfor liggende pladerække i normforbandtet, ligger den nederste indpresning 5b af det langs siden anbragte lodrette fastgørelsesområde 3 i den øverste indpresning 5b midt i det øvre overlappingsområde af vægbeklædningspladen for den nedenunder fastgjorte pladerække.

15 Skal forbandtet sættes tættere sammen i lodret retning, ligger parret af indpresninger 5b af det langs siden anbragte lodrette fastgørelsesområde 3 i det par af indpresninger 5b, som ligger midt i det øvre overlappingsområde af vægbeklædningspladen af den nedenunder fastgjorte pladerække. Som ved
20 normforbandtet opnås en fast anbringelse til alle sider. De øvrige til venstre og til højre for de to midterste indpresninger liggende par af indpresninger 5b tjener til placering, når man ønsker et en fjerdedel- henholdsvis tre fjerdedel forskudt forbandt.

25 Den midterste henholdsvis den tredje vulst 5a målt fra den øvre pladerand i det langs siden placerede lodrette fastgørelsesområde 3 tjener til fastgørelse af indbyrdes forskudte vandrette rækker. Benyttes forskellig store vægbeklædningsplader af en serie, kan man anbringe et vilkårligt antal af forbandtkombinationer. Det er også muligt at forbinde en series
30 vægbeklædningsplader, der er forskelligt store og har forskelligt format.

Vulsterne 5a og indpresningerne 5b kan enten have en oval, rektangulær eller kvadratisk form og også være anbragt på andre vægbeklædningspladeformater, uden at ændre de oven for omtalte karakteristiske mål for vulsterne 5a og indpresningerne 5b såvel som deres indbyrdes midterafstand. Kun vulsternes og indpresningernes antal ændres afhængig af vægbeklædningspladernes størrelse. Til vægbeklædningernes størrelse og placering i normforbandt valgtes to inden for bygningsvæsenet almindeligt benyttede målforhold, nemlig de fra byggerinormtallene ifølge DIN 18.000 E udtagne modulrækker på 25 cm og 30 cm. Til de halvt, kvart eller trefjerdedels forskudte forbandt skal disse modultal blot deles med to eller fire. Herved fremkommer tallene 12,5 eller 6,25, der alle har 1,25 som fælles faktor. Dette mål på 1,25 valgtes derfor som midterafstanden for vulsterne og indtrykningerne for de i de to modulrækker fremstillede vægbeklædningsplader.

P a t e n t k r a v .

1. Vægbeklædningsplade af bøjeligt materiale og som er beregnet til at kunne fastgøres på et bygningsværk eller en tilsvarende konstruktion, hvor randene af ved siden af hinanden anbragte vægbeklædningsplader væsentligt lapper ind over hinanden, hvilken plade ved et af dens hjørner er udformet som et pyramideformet dækhjørne til dækning af ved siden af anbragte vægbeklædningsplader, og er vindskæv på en sådan måde, at de dækhjørnet dannende trekantformede sideflader er bukket bagud i forhold til den i det væsentlige plane større pladeflade og hen mod anlægsfladen på bygningsværket, og hvor endvidere de af pladens i brugsstillingen lodrette og vandrette randområder, der udgår fra det diagonalt over for dækhjørnet liggende første, øvre hjørne er udformet som fastgørelsesområder med vaskebrætliggende riller, der forløber parallelt med den lodrette siderand, k e n d e t e g n e t ved, at de vaskebrætliggende riller er udformet i pladematerialet som vulster (5a) og parvist anbragte indpresninger (5b) med en i pladematerialets plan beliggende, lukket periferirand (5a', 5b'), at der langs pladens nævnte lodrette randområde på række under hinanden er anbragt flere vulster

(5a) og indpresninger (5b), og at der i forlængelse af den i det øvre vandrette randområde beliggende vulst, der ligger ved siden af de på række anbragte vulster, er tilvejebragt en lodret forløbende vandopsamlingsrende (5d) med en fra de to for enden af den ved siden af beliggende vulstrække anbragte indpresninger (5b) borthældende, nedadrettet skråflade (5e), der går over i en vandaflædningsfod (5f), der er udformet op-
højet af pladematerialet i forlængelse af vulstaksen.

2. Vægbeklædningsplade ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at vulsterne (5a) og indpresningerne (5b) er anbragt således parallelt ved siden af hinanden langs vægbeklædningspladens to fastgørelsesområder (3) med en gensidig midterafstand på ca. 12,5 eller ca. 15 mm, at der ved pladens nævnte øvre vandrette randområde - begyndende fra det første øvre pladehjørne, som ligger diagonalt over for dækhjørnet (2) - indtil tæt foran det andet øvre pladehjørne efter et til staidighed gentaget antal vulster (5a) følger to indpresninger (5b), som er anbragt parvis over hinanden med en midterafstand på ligeledes ca. 12,5 eller 15 mm og mellem de ved siden af beliggende vulster (5a) med en midterafstand på ligeledes ca. 12,5 eller 15 mm, at der i den nævnte lodrette række i vægbeklædningspladens nævnte lodrette randområde er anbragt flere vulster (5a) under hinanden langs deres fælles vulstakse, samt at der for enden af denne vulstrække i fortsættelse af vulstaksen er anbragt et par indpresninger (5b) under hinanden med en midterafstand på ligeledes ca. 12,5 eller ca. 15 mm, og at den indbyrdes afstand mellem de under hinanden anbragte vulster (5a) og indpresninger (5b) i forbindelsesområdet (5c) er lig med afstanden mellem de parvis anbragte indpresninger, og at vulsterne (5a), der ligger ved siden af de parvis anbragte indpresninger (5b), har en længde, som er lig med den længste afstand mellem de to udvendigt beliggende periferirande (5b') ved de parvis anbragte indpresninger (5b).

3. Vægbeklædningsplade ifølge krav 1 og 2, k e n d e t e g-
n e t ved, at rækken af vulster (5a) og indpresninger (5b)
i det nævnte øvre randområde er anbragt fra vægbeklædnings-
pladens øvre kant i en afstand lig med bredden af forbindel-
sesområdet (5c) mellem to indpresninger (5b).

Fremdragne publikationer:

DE fremlæggeskrift nr. 1924862
DE patent nr. 871958
FI fremlæggeskrift nr. 46121.

Fig. 1

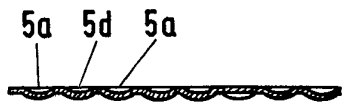
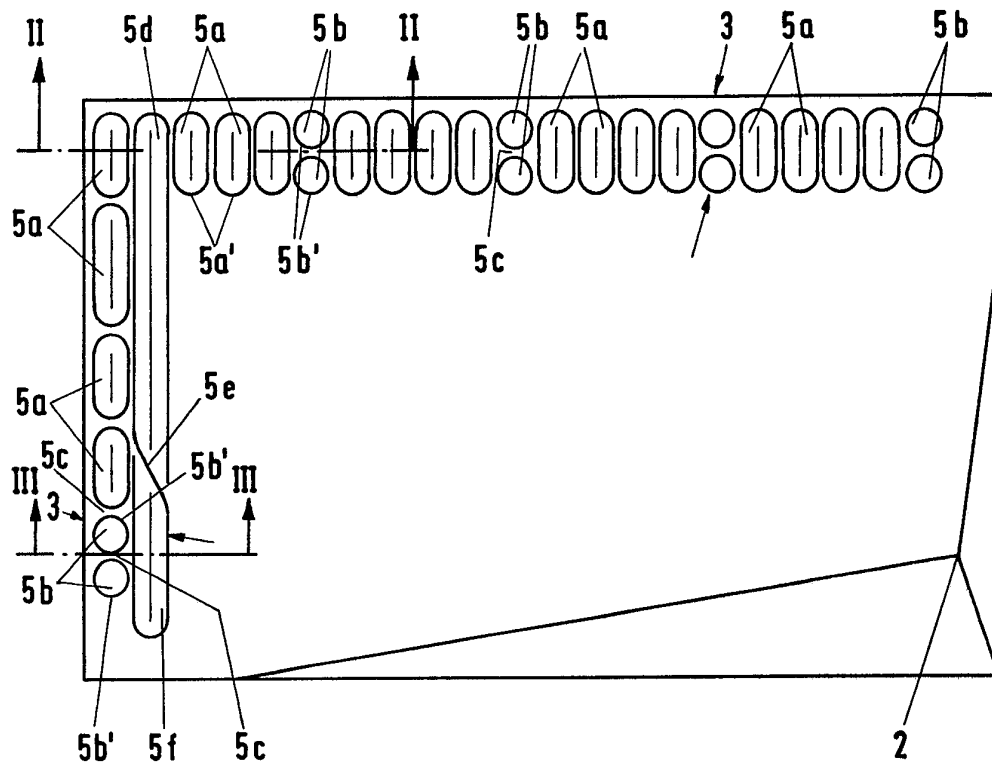


Fig. 2

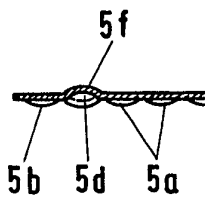


Fig. 3