



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) **UTLEGNINGSSKRIFT** (11) **NR 157366**

(51) Int. Cl.⁴ A 47 B 57/48, 96/06

(21) Patentsøknad nr. **831044**
(22) Inngivelsesdag 23.03.83
(24) Løpedag 23.03.83
(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(86) Internasjonal søknad nr. -
(86) Internasjonal inngivelsesdag -
(85) Videreføringsdag -
(41) Alment tilgjengelig fra 14.10.83
(44) Utlegningsdag 30.11.87
(72) Oppfinner Søkeren.

(71)(73) Søker/Patenthaver **EVERT MARTIN JOHANSSON**,
Karlberg, Tölö,
S-154 00 Gnesta, Sverige.

(74) Fullmektig A/S Oslo Patentkontor
Dr.ing. K.O. Berg, Oslo.

(30) Prioritet begjært 13.04.82, SE, nr. 8202305.

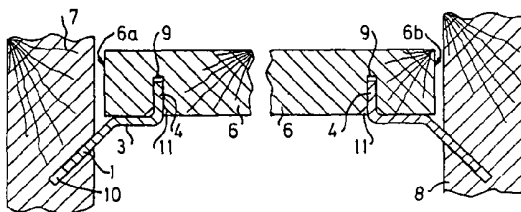
(54) Oppfinnelsens benevnelse **FESTE-ELEMENT FOR BÆRENDE BEFESTIGELSE AV
HYLLEPLATER TIL HYLLESTATIVER, SAMT HYLLE
SOM UTNYTTER FESTE-ELEMENTENE FOR BÆRENDE
BEFESTIGELSE AV HYLLEPLATENE MELLOM HYLLE-
STATIVENE.**

(57) Sammendrag

Oppfinnelsen vedrører feste-elementer for bærende befestigelse av hylleplater i hyllestativer samt en hylle hvor disse feste-elementer benyttes for sammenføyning av hylleplatene til hyllestativene. Oppfinnelsen kjennetegnes dels ved et første innstikningsparti (1) som er bestemt til å innføres i en uttagning (10) som er anordnet skrått nedad og munner ut i hyllestativets (7, 8) flate, og dels et i tilslutning til innstikningspartiet (1) anordnet krokparti (2), omfattende dels et i sammenføyingsstillingen mellom hylleplate og hyllestativ, hovedsakelig vinkelrett fra hyllestativenes flate rettet bæreparti (3), bestemt til å bære hylleplaten (6), og dels et hovedsakelig vinkelrett fra bærepartiet (3) oppadrettet andre innstikningsparti (4), bestemt til å innføres i en uttagning (9) som er anordnet hovedsakelig vinkelrett inn i og munner ut i hylleplatens nedre begrensingsflate.

(56) Anførte publikasjoner

Svensk (SE) utl.skrift nr. 348927, 394793,
Svensk (SE) patent nr. 142394.



Den foreliggende oppfinnelse vedrører et feste-element for bærende befestigelse av hylleplater til hyllestativer, samt en hylle som utnytter feste-elementene for bærende befestigelse av hylleplatene til hyllestativer.

5 Det finnes flere forskjellige salgs systemer for å tilveiebringe understøttelse av hylleplater mellom hyllegavler. Felles for så godt som samtlige tidligere kjente systemer er at hylleplatene understøttes løst av forskjellige typer bæreanordninger anordnet på hyllegavlene. De kjente
10 systemer er mer eller mindre kompliserte og krever ofte forholdsvis dyr bearbeidelse av hyllegavler og hylleplater og/eller krever innfestning av forskjellige typer bærebøyler eller beslag i hylleplatene, resp. i hyllegavlene.

Fra svensk utlegningsskrift nr. 348 927 er det kjent
15 en hylle hvor festeelementet som benyttes for sammenføyning av hylleplater og hyllestativer har form av en krok. Denne er dels utformet med en skrå nedadrettet innstikningsdel og dels med en loddrett del som skal ligge an mot stativet og forhindre at innstikningsdelen presses ytterligere inn i
20 stativet på grunn av vertikal belastning. Hensikten er at hylleplanene skal hvile på den horisontale del av kroken, som bærer hele den vertikale kraft. En opprettstående del på kroken fungerer kun som sikring mot horisontal innbyrdes forskyvning mellom hylleplan og stativ. For dette formål
25 får den opprettstående del plass i et hull i hyllets underside, hvilket hull ikke aktivt samvirker med delen.

Hensikten med den foreliggende oppfinnelse er å tilveiebringe et feste-element for bærende befestigelse av hylleplater til hyllestativer, hvilke feste-elementer er meget
30 billige å fremstille og krever minimal bearbeidelse av hylleplatene og -gavlene, uten at man av den grunn gir avkall på styrken og påliteligheten av forbindelsen mellom disse.

En annen hensikt med den foreliggende oppfinnelse er å tilveiebringe et hyllesystem som er spesielt lett å montere
35 og demontere.

En ytterligere hensikt med oppfinnelsen er å tilveiebringe et hyllesystem som tilveiebringer en forsterket sammenføyningseffekt mellom hylleplatene og hyllegavlene ved økende belastning av hylleplatene.

En annen hensikt med oppfinnelsen er å tilveiebringe

et hyllesystem som tillater valgfri innsetning av horisontale og/eller skrånende hylleplater mellom hyllegavlene.

Ifølge foreliggende oppfinnelse oppnås de ovennevnte hensikter ved at feste-elementet og hyllen har de i patentkravene angitte karakteristiske trekk.

5 Til forskjell fra den ovennevnte kjente teknikk er festeelementet ifølge oppfinnelsen slik utformet at innstikningsdelen er kortere enn det hull i hyllestativet som innstikningsdelen skal innføres i, samtidig med at hylleplanets gavlene er anordnet til eventuelt å rage noe ut over innstikningsdelens nedadhellende ben, noe som tilveiebringes ved at festeelementets horisontale del utformes lik eller kortere enn avstanden mellom hullet i hylleplanet og hylleplanets gavlene.

15 I en første utførelse er feste-elementets krokparti, som i og for seg kjent, hovedsakelig L-formet, idet det første innstikningsparti slutter seg direkte til L-ens nedre benende. Denne utførelse av feste-elementet krever bare anordning av bunnhull, dels i hyllegavlens og dels i hylleplatens bunnflate, 20 hvilke hull på enkel måte kan uttas med konvensjonelt boreutstyr i tilfellet av at feste-elementet utgjøres av en bøyet tråd med sirkulært tverrsnitt, som er den foretrukne utførelsesform av feste-elementet.

Feste-elementets krokparti kan, som i og for seg kjent, 25 også være U-formet. Denne utførelsesform av feste-elementet krever imidlertid anordning av en uttagning langs hylleplatens gavlside for å gi plass til det ben av krokpartiet som grenser til det første innstikningsparti. Denne utførelse er å foretrekke i det tilfelle at hylleplatene skal kunne oppta maksimal belastning, idet en eventuell tendens til deformasjon av hyllegavlens i forbindelse med uttagningen i denne i høy grad 30 elimineres ved tilstedeværelsen av hylleplatens gavlside, som vil utøve en motrettet kraft mot denne deformasjon.

En annen fordel ved feste-elementer med U-formet krokparti er muligheten for å anordne hylleplatene skråttstilt 35 mellom hyllegavlene. Da må imidlertid de vinkelrette hull i hylleplatens bunnflater forskyves noe bakover for å tillate skråstilling av hyllen. Herved er det hensiktsmessig å anordne to hull i hylleplatens bunnflate, hvilke hull tillater en valgfri horisontal eller hellende innstilling av

hylleplaten mellom hyllegavlene.

En skråstilling av hylleplatene er også mulig ved anvendelse av feste-elementer med L-formede krokpartier, hvorved skråstillingen kan økes ved å anordne et bunnhull
5 med større diameter i hyllegavlens eller stativet, sammenlignet med diametrene av det første resp. andre innstikningsparti.

Ved å anordne uttagningene i hyllestativene rettet skrått nedad - for opptak av feste-elementenes første
10 innstikningspartier - samt ved å tilpasse avstanden mellom hylleplatenes gavlsider og uttagningene på disse undersider slik at innstikningspartiene av feste-elementene kommer til å være plassert noe innenfor hylleplatenes gavlsider, oppnås den effekt at hyllegavlene ved belastning av
15 hylleplatene vil presses mot hylleplatenes gavlsider.

Denne ved belastning oppnådde sammenpressende virkning mellom hyllegavlene bidrar til hyllens stabilitet, noe som reduserer behovet for et dekkende bakstykke i hyllen, hvilket bakstykke eventuelt kan erstattes med forholdsvis spinkle
20 trekkbånd eller -tråder anordnet diagonalt på hyllens bakside. Ved en åpen hylle, dvs. en hylle uten bakstykke, kan det til og med tenkes at det ikke vil behøves noen avstagning av hyllens bakside i det tilfelle at hylleplatene er høyt belastet.

For å lette montering av hyllen, er uttagningenes munnings på hylleplatens undersider hensiktsmessig forsynt med en avfasning, noe som bl.a. medfører at uttagningene lettere kan føles med fingrene og således lettere kan manøvreres til riktig stilling under monteringen for sam-
30 virkning med feste-elementenes andre innstikningspartier. Avfasningen medfører også at de andre innstikningspartiers frie ender lettere løper ned i uttagningene, som da fortrinnsvis utgjøres av bunnhull med sylindrisk tverrsnitt.

Oppfinnelsen skal nå beskrives nærmere i forbindelse med et par utførelseseksempler som er vist på de vedføyede
35 tegninger, hvor

fig. 1 viser sideriss av en første utførelse av feste-elementet ifølge oppfinnelsen,

fig. 2 viser sideriss av en annen utførelse av feste-

elementet ifølge oppfinnelsen,

fig. 3 viser lengdesnitt gjennom hylleplate, feste-element og hyllegavl, under anvendelse av feste-elementet på fig. 1, og

- 5 fig. 4 viser lengdesnitt gjennom hylleplate, feste-element og hyllegavl under anvendelse av feste-elementet på fig. 2.

På fig. 1 er vist en første utførelse av feste-elementet, omfattende et innstikningsparti 1, et krokparti - generelt
10 betegnet med 2 - hvilket krokparti omfatter dels et bæreparti 3 og dels et andre innstikningsparti 4.

Ved en alternativ utførelse av feste-elementet ifølge oppfinnelsen, som vist på fig. 2, oppviser dette også et første innstikningsparti 1', et krokparti - generelt
15 betegnet med 2' - hvilket krokparti, foruten bærepartiet 3' og det andre innstikningsparti 4', også oppviser et benparti 5 som forbinder det første innstikningsparti 1' med bærepartiet 3'.

På fig. 3 vises feste-elementet ifølge fig. 1 under
20 montering av en hylleplate 6 mellom to hyllegavler 7 og 8. I hylleplaten er det uttatt et sirkulært hull 9 for opptak av innstikningspartiet 4, og i hyllegavlen 7 er det uttatt et hull 10 for opptak av det første innstikningsparti 1 av feste-elementet. I tilfellet av at feste-elementet ut-
25 gjøres av en bøyet tråd, dvs. et legeme med sirkulært tverrsnitt, som er en foretrukken form, kan det hensiktsmessig utformes en avfasning 11 i forbindelse med boringens 9 munning, av grunner som er angitt i det foregående.

På fig. 3 vises hylleplaten 6 under montering mellom
30 hyllegavlene 7 og 8, dvs. hylleplaten 6 har ennå ikke inn-tatt sin endelige stilling mellom hyllegavlene. For å oppnå størst mulig stabilitet av den ferdige hylle ifølge oppfinnelsen er det ønskelig at en belastning på hylleplaten 6 tilveiebringer en sammenførende virkning på hyllegavlene
35 7 og 8. Dette tilveiebringes ved at hylleplaten - fra den på fig. 3 viste stilling - senkes ytterligere i forhold til hyllegavlene 7 og 8, hvorved de første innstikningspartier 1 av feste-elementene vil gi denne sammenførende virkning. Denne virkning blir maksimal hvis hylleplatens gavlsider 6a

og 6b rager noe ut over det første innstikningsparti 1 av hvert feste-element.

5 Tilpresningen mellom hylleplaten 6 og hyllegavlene 7 og 8 kan, hvis det ønskes, utnyttes for permanent fiksering av hylleplatene til hyllegavlene, og man utnytter da denne sammenpressende kraft, f.eks. oppnådd ved belastning av monterte hylleplater, ved liming mellom hylleplate og hyllegavler.

10 På fig. 4 er vist en annen utførelse av feste-elementet under montering til en hyllegavl. Til forskjell fra utførelsen som er beskrevet og vist i forbindelse med fig. 1 og 3, er hylleplatens gavlside 6'a forsynt med en utsparring 12 som opptar krokpartiets 2' benparti 5. Forøvrig gjelder de samme forutsetninger som er angitt i forbindelse med utførelsen på fig. 3.

15 Hva angår muligheten for å skråstille hylleplaten 6 mellom hyllegavlene 7 og 8, vil bemerkes at utførelsen på fig. 3 tillater en skråstilling av hylleplaten på opp til ca. 30° , uten at det må foretas spesielle forholdsregler når det gjelder feste-element eller borer i hylleplate resp. hyllegavler. En viss økning av skråstillings-vinkelen kan dog oppnås hvis diameteren av boringen i hyllegavlen 20 gjøres noe større enn diameteren av innstikningspartiet 1. Det skal i denne forbindelse nevnes at hyllegavlene fortrinnsvis er forsynt med et sett borer som løper i to rekker langs hyllegavlenes sidepartier, hvorved de feste-elementer som benyttes for å bære hylleplatenes bakre partier innføres i borer som er plasert høyere enn de 25 borer hvor feste-elementene for hylleplatenes fremre partier er skjøvet inn.

30 Når det gjelder muligheter for skråstilling av hylleplatene ved bruk av feste-elementer ifølge fig. 2, skal det nevnes at det kreves spesielle borer på hylleplatenes undersider for å muliggjøre en skråstilling av hylleplatene hvor disse feste-elementer benyttes. En økning av skråstillbarheten av hylleplater som benytter feste-elementet 35 på fig. 2 kan oppnås ved å øke vinkelen α mellom innstikningspartiet 1' og benpartiet 5 noe i avhengighet av den ønskede grad av skråstilling, hvorved disse feste-elementer

157366

6

kun er egnet for anvendelse i forbindelse med skråstilte hylleplater.

5 I denne forbindelse bør det nevnes at vinkelen β mellom feste-elementets bæreparti 3 og det andre innstikningsparti 4 kan økes noe, av de grunner som er angitt ovenfor m.h.t. skråstilling av hylleplater, men denne vinkeløkning mellom disse partier er ikke nødvendig i normale tilfeller.

10 De første innstikningspartier 1 resp. 1' samt det andre innstikningsparti 4 kan være utformet med avfaset spiss for å lette innføringen i de dertil bestemte hull, og fremfor alt for å eliminere risikoen for at fliser sprenges løs fra de ofte overflatebehandlede gavler ved innføringen.

15 Oppfinnelsen er på ingen måte begrenset til de ovenfor beskrevne utførelseseksempler, idet det kan foretas modifikasjoner innenfor rammen av de etterfølgende patentkrav.

20

25

30

35

P a t e n t k r a v

1. Hylle omfattende hylleplater som bæres av hyllestativ-
er, hvor sammenføyningen mellom hyllestativet (7, 8) og hylle-
5 platen (6) tilveiebringes ved hjelp av festeelementer som
oppviser dels et skråttstilt første innstikningsparti (1) for
innføring i en uttagning (10) som er anordnet skrått nedad
og som munner ut i hyllestativets flate, og dels et i til-
slutning til det første innstikningsparti anordnet krokparti
10 (2) som omfatter et i sammenføyningsstillingen mellom hylle-
plate og hyllestativ hovedsakelig vinkelrett på hyllestativets
flate rettet bæreparti (3) for å bære hylleplaten (6), og et
hovedsakelig vinkelrett på bærepartiet oppadrettet andre inn-
stikningsparti (4) for innføring i en uttagning (9) som er
15 anordnet hovedsakelig vinkelrett inn i og munner ut i hylle-
platens nedre begrensingsflate, k a r a k t e r i s e r t
v e d at avstanden mellom hver uttagning (9) på hylleplatens
underside og hylleplatens endeflate er lik eller noe større
enn lengden av festeelementets bæreparti (3), at dybden av
20 uttagningene (10, 9) i hhv. stativet (7, 8) og hylleplaten
(6) overskrider lengden av hhv. det første og andre innstiknings-
parti (1, 4) på festeelementet og i form nært overensstemmer
med formen på nevnte innstikningspartier (1, 4).
- 25 2. Hylle ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t
v e d at krokdelen (2) på i og for seg kjent måte er hoved-
sakelig L-formet.
- 30 3. Hylle ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t
v e d at krokdelen (2') på i og for seg kjent måte er hoved-
sakelig U-formet.
- 35 4. Hylle ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t
v e d at det i hylleplatenes (6) gavlsider (6a, 6b) er anord-
net uttagninger (12) som opptar benpartier (5) av de hoved-
sakelig U-formede krokpartier (3') av festeelementene, hvilke
benpartier slutter seg til festeelementenes innstikningspar-
tier (1').

157366

8

5. Hylle ifølge et av de foregående krav, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at uttagningenes (9) munnings på
hylleplatenes undersider er forsynt med en avfasning (11) for
å lette innføringen av festeelementenes andre innstiknings-
5 partier (4) i uttagningene.

10

15

20

25

30

35

FIG. 1

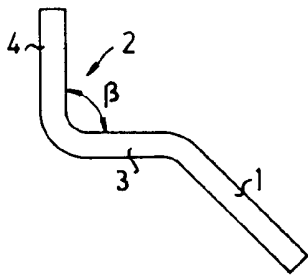


FIG. 2

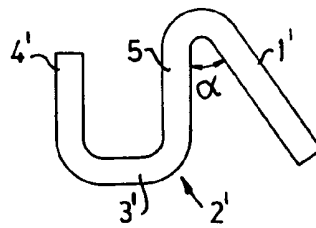


FIG. 3

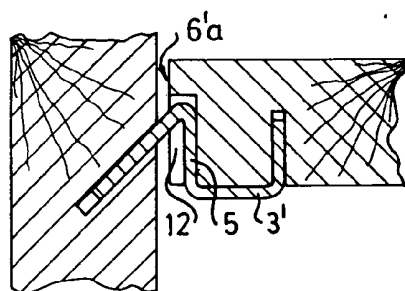
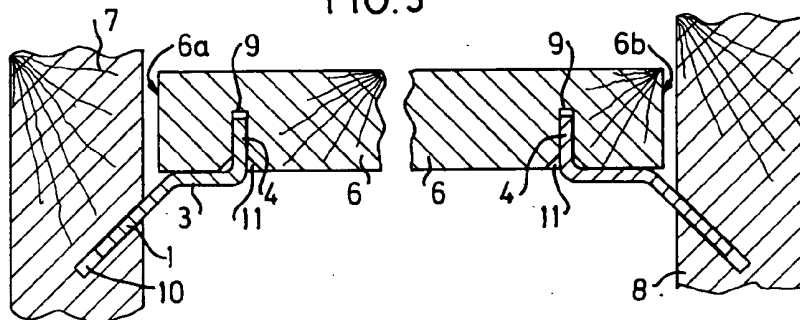


FIG. 4