



(12) **PATENT**

(19) **NO**

(11) **330451**

(13) **B1**

NORGE

(51) Int Cl.

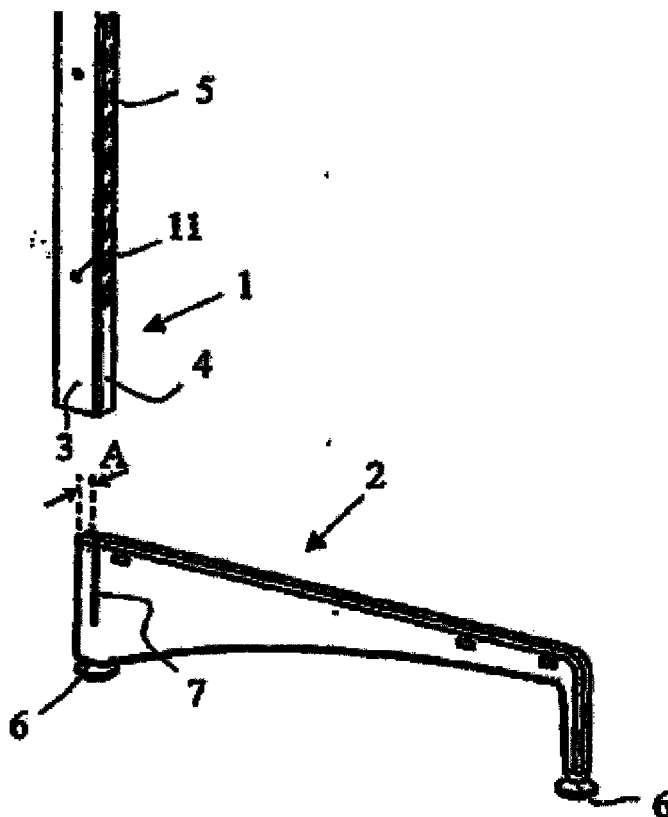
A47B 96/14 (2006.01)

A47F 5/10 (2006.01)

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	20092273	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	2007.11.14 PCT/SE2007/01001
(22)	Inng.dag	2009.06.12	(85)	Videreføringsdag	2009.06.12
(24)	Løpedag	2007.11.14	(30)	Prioritet	2006.11.16, SE, 0602428 2006.11.16, US, 60/859,263
(41)	Alm.tilgj	2009.07.31			
(45)	Meddelt	2011.04.18			
(73)	Innehaver	Elfa International AB, Elfagatan 5, SE-59387 VÄSTERVIK, Sverige			
(72)	Oppfinner	Reine Magnusson, Amerikavägen 19, SE-59341 VÄSTERVIK, Sverige			
		Peter Nilsson, 1:a Västralundsgatan 27, SE-59337 VÄSTERVIK, Sverige			
		Jan Littorin, Skillered, SE-59098 EDSBRUK, Sverige			
		Jochim Wenström, Ankarsrum Gustavsberg, SE-59090 ANKARSRUM, Sverige			
(74)	Fullmektig	Bryn Aarflot AS, Postboks 449 Sentrum, 0104 OSLO, Norge			
(54)	Benevnelse	Selvbærende opphengsanordning og fremgangsmåte for sammenstilling derav			
(56)	Anførte publikasjoner	EP 1444923 A1			
(57)	Sammendrag				

En selvbærende opphengsanordning for å henge opp hyller, kurver eller lignende fra vertikalt orienterte stendere (1) er beskrevet. Stenderne er løsbart festet til én eller to føtter (2) ved at de er innsatt i en sliss i de respektive føttene (2) i nærheten av én av sine ender og ved tett å omgi en del av denne. Et stabiliseringsselement (8) er festet til to tilstøtende stendere for lateral stabilitet for opphengsanordningen, og en låsestang (9) eller stabiliseringsselementet (8) gjør stenderne (1) horisontalt stive.



Foreliggende oppfinnelse vedrører en selvbærende opphengsanordning for hyller, kurver eller lignende, med eller uten hjelp av braketter, fra i det minste to stendere som i sin oppreiste stilling er hovedsakelig vertikalt orientert, en fot tilhørende hver stender og som er i form av et langstrakt element som når den er montert til den tilhørende stenderen, danner hovedsakelig rette vinkler med den langsgående retningen til stenderen, og et stabiliseringsselement som er innrettet for å bli festet til stenderne for å forbinde dem fast i et plan som er hovedsakelig rettvinklet i forhold til føttene.

Oppfinnelsen angår også en fremgangsmåte for sammenstilling av denne selvbærende opphengsanordningen.

Monterbare, selvbærende sett med lagringshyller er allerede kjent i et antall varianter. De har alle til felles at de har fabrikkmonterte endestykker og en slags konstruksjon for sideveis stabilisering av settet med hyller. Metallprofiler blir vanligvis brukt, slik som plane stenger, metallskinner eller tykke metalltråder som er festet diagonalt i tilstøtende endestykker. Saksliknende anordninger innrettet for dette formålet og festet på lignende måte er også ofte brukt. Integrerte bakstykker innrettet for å bli spikret til tilstøtende endestykker har den samme funksjonen. De forskjellige hyllene hviler på hyllebærere som er festet til stenderne for endestykkene. Som regel er et antall hull boret i stenderne i hvilke hyllebærerne er ment å bli innsatt. Hyllebærerne har form av tapper, vinkelstenger forsynt med tapper, eller trådbånd.

En annen type selvbærende sett med lagringshyller har endestykker som består av et par metallstendere som er forbundet med hverandre ved hjelp av påskrudde, kryssende plane stenger eller lignende, og i noen sett med lagringshyller blir de stabilisert ved hjelp av påskrudde hyller.

Disse selvbærende settene for lagringshyller har alle til felles at de krever en stender i hvert hjørne av hyllene og at et antall tapper og/eller boltede ledd er nødvendige for sammenstilling av settene for lagringshyller. Når de er sammenstilt i oppreist stilling er de vanligvis også brysomme og vanskelige å montere. I tillegg er de bare ment for hyller og ikke for trådkurver, klesstativer, buksehengere og lignende.

Formålet med foreliggende oppfinnelse er å tilveiebringe en selvbærende opphengsanordning som er enkel å montere og som ikke krever noen skrue- eller

boltforbindelser eller lignende, som er stabil, som har et lite antall komponenter og som krever minimal pakkeplass.

Et annet formål med oppfinnelsen er å tilveiebringe en selvbærende opphengsanordning hvor hyller, trådkurver, kleshengere, buksehengere og lignende kan festes på en enkel og utskiftbar/omskiftbar måte.

Nok et annet formål er å tilveiebringe en selvbærende opphengsanordning i hvilken begge sider kan brukes til å henge opp hyller, trådkurver, osv, og som samtidig er lett tilgjengelig.

Disse formålene blir oppnådd ved en selvbærende opphengsanordning i henhold til det som er angitt i innledningen, og karakterisert ved at hver stender omfatter minst to innbyrdes parallelle flenser som er innbyrdes forbundet ved hjelp av minst et steg, hvor den indre avstanden mellom flensene svarer til tykkelsen av foten, og at foten har en sliss ved en av sine ender, i hvilken sliss stenderen er innrettet for å bli innsatt med sitt steg, idet flensene rir på foten på en fast-spennende måte.

Fremgangsmåter for sammenstilling av den selvbærende opphengsanordningen i henhold til oppfinnelsen er definert i de selvstendige kravene 11 og 12.

Ytterligere utviklinger av den selvbærende opphengsanordningen fremgår tydelig av de trekk som er angitt i de uselvstendige kravene.

Foretrukne utførelsesformer av oppfinnelsen er blitt beskrevet med det formål å eksemplifisere og under henvisning til de vedføyde tegningene, hvor:

Figur 1 er en utspilt perspektivskisse som viser en stender og en fot innbefattet i en utførelsesform av den selvbærende opphengsanordningen i henhold til oppfinnelsen;

Figur 2 er en forstørret delskisse som illustrerer enden av en skinne som utgjør et stabiliseringselement i den selvbærende opphengsanordningen;

Figur 3 er en perspektivskisse som illustrerer skinnen på fig. 2 når den er montert på en stender ifølge fig. 1;

Figur 4 er en perspektivskisse som viser endepartiet av en låsestav som er innbefattet i noen utførelsesformer av opphengsanordningen ifølge oppfinnelsen;

Figurene 5-11 beskriver hvert trinn ved sammenstilling av en seksjon i en selvbærende opphengsanordning ifølge oppfinnelsen;

Figurene 12-16 beskriver hvert trinn ved sammenstilling av en ytterligere seksjon til den seksjon av opphengsanordningen som er vist på fig. 11;

Figurene 17-18 illustrerer henholdsvis det første trinnet og det siste trinnet ved montering av en seksjon i en alternativ utførelsesform av en selvbærende opphengsanordning ifølge oppfinnelsen;

Figurene 19 og 20 viser alternative utførelsesformer av stenderne som er innbefattet i utførelsesformer av opphengsanordningen ifølge oppfinnelsen;

Figurene 21, 22 og 23 illustrerer forskjellige varianter av stabiliserings-elementer innbefattet i utførelsesformer av opphengsanordningen i henhold til oppfinnelsen;

Figur 24 er en skisse i tverrsnitt som viser en alternativ utførelsesform av en låsestav;

Figurene 25-27 illustrerer alternative utførelsesformer av stabiliserings-elementet som er vist på fig. 6-16 og 18; og

Figurene 28-29 illustrerer alternative utførelsesformer av stabiliserings-elementet som er vist på fig. 22-23.

Det vises først til fig. 1 og 16, som henholdsvis viser komponenter i en utførelsesform av en selvbærende opphengsanordning ifølge oppfinnelsen og anordningen i montert tilstand, hvor opphengsanordningen omfatter minst to stendere 1 og det samme antall føtter 2.

I denne utførelsesformen er stenderne 1 en hul skinne eller profil med rektangulært tverrsnitt som har to innbyrdes parallelle flenser 3 og to innbyrdes parallelle steg 4, se fig. 3. Stegene 4 er i denne utførelsesformen forsynt med slisser eller spor 5 som er anordnet parvis og hvorfra hyllene, kurvene, klesstativene eller lignende kan henge, enten direkte eller via braketter, se for eksempel Elfa-brosjyren "Planerings- og produktguide". Stenderne 1 kan også være formet som en U-profil, og for eksempel se ut som Elfa's bæreskinne i den nevnte brosjyren og som vist på fig. 19. De kan også ha en H-profil som vist på fig. 20. Det er imidlertid nødvendig at stenderne 1 har minst et steg 4 og et par parallelle flenser 3, av grunner som vil bli klare nedenfor.

Føttene 2 har form av et langstrakt element, fortrinnsvis i form av en hul metallblikkdel med en justeringsskrue 6 ved hver ende for å oppnå nøyaktig vertikal innretting av den tilhørende stenderen, som det tydelig vil fremgå ved

lesing av den beskrivende delen. Det er også mulig å bruke bare en justerings-
 skrue, se fig. 19, eller en fot med valgfri utforming egnet for dette formålet. Foten 2
 har en ikke-neglisjerbar tykkelse T i tverr-retningen, se fig. 19. Foten har videre en
 sliss 7 ved en av sine ender, som er orientert perpendikulært til fotens langs-
 gående akse og strekker seg fra oversiden av foten mot, men ikke hele veien til
 dens underside. Avstanden A mellom slissen 7 og enden er fortrinnsvis
 hovedsakelig halvparten av den indre avstanden mellom stegene 4 i stenderen 1
 av grunner som vil fremgå fra den teksten som refererer til fig. 18. Den indre
 avstanden mellom flensene 3 svarer videre hovedsakelig til tykkelsen T av foten 2.
 Dette er fordi stenderen 1 når den er montert på foten 2, skal spenne fast og
 stødig over foten slik at de sammen funksjonerer som en stiv enhet, noe som vil bli
 forklart mer detaljert i forbindelse med presentasjonen av monteringsmetoden.

Den selvbærende opphengsanordningen i henhold til oppfinnelsen omfatter
 også et stabiliseringselement 8 for å gjøre den monterte opphengsanordningen
 torsjonsmessig stiv i den langsgående retningen (i et plan med rette vinkler til
 føttene i den monterte opphengsanordningen), som antydnet ved to-veis pilen L på
 fig. 16 og som kjent fra sett med lagringshyller som nevnt i innledningen.
 Forskjellige typer stabiliseringselementer er vist på fig. 8, 21-23, 25-29 og vil bli
 diskutert mer detaljert i den teksten som refererer til disse figurene.

Den selvbærende opphengsanordningen i henhold til oppfinnelsen omfatter
 tilslutt også i noen utførelsesformer en låsestang 9, se fig. 9, 18 og 24, hvis
 funksjon også vil bli presentert i forbindelse med disse figurene.

Det vises nå til fig. 1 og 5-11 som illustrerer de forskjellige trinnene ved
 montering av en seksjon av en utførelsesform av en selvbærende opphengs-
 anordning ifølge oppfinnelsen. Først blir to stendere 1 innsatt i foten 7 i sine
 respektive føtter 2 slik at den nedre enden av steget 4 ligger an mot det nedre
 partiet av slissen og flensene 3 blir presset fast på enden av foten over avstanden
 A, se fig. 1 og 5.

Deretter blir delene plassert som en enhet på en bæreanordning eller en
 delkonstruksjon, fortrinnsvis et gulv, hvor føttene 2 blir rettet bort fra hverandre. I
 denne utførelsesformen er flensene 3 til stenderne 1 i det nedre partiet (i den
 oppreiste stillingen av opphengsanordningen) forsynt med et par atskilte,
 gjennomgående hull eller borer 11, i hvilke stabiliseringselementet 8 er festet. I

denne utførelsesformen har stabiliseringselementet 8 form av to staver 12 som ved sine to ender omfatter en del 13 av staven som er bøyd hovedsakelig rettvisklet til den langsgående aksa til staven, se fig. 2. I en avstand fra denne delen 13 er det dannet en knast 14 på staven, og denne avstanden svarer
5 hovedsakelig til tykkelsen av flensene 3.

Det første bøyde partiet 13 av en av stavene 12 blir innsatt i det nedre hullet 11 i stenderen 1, og det andre bøyde partiet 13 av staven 12 blir innsatt i det øvre hullet 11 på den andre stenderen og vice versa, slik at stavene 12 krysser hverandre som illustrert på fig. 8.

10 I det neste trinnet blir føttene 2 dreid mot hverandre for å bli hovedsakelig parallelle (og perpendikulære til gulvet), se fig. 9. Det bøyde partiet 13 og knasten 14 på stavene 12 fikserer da stavene på flensene 3 for å garantere den innbyrdes avstanden mellom stenderne 1 så vel som deres parallelitet, se fig. 3.

For å sikre at føttene 2 forblir parallelle og at den sammenstilte seksjonen
15 vil være en fast og stabil enhet (for å hindre stenderne fra å bli dreid), er en låsestang 9 anordnet på den øvre ende av stenderne, det vil si at deres ender motsatt av den enden som er innsatt i foten 2, se fig. 10. I denne utførelsesformen er låsestangen 9 fortrinnsvis en langstrakt profil som omfatter to flenspartier 15 og minst et stegparti 16, se fig. 4. Ved endene har låsestangen 9 en slissdannelse 17
20 hvis bredde svarer til tykkelsen av flensen 3 på stenderen. Låsestangen blir dermed ført ned på de øvre endene av de to stenderne 1, slik at de motsatte flensene 3 i stenderne blir innført i slissdannelsene 17, som det best kan ses på fig. 11 og 18.

Tilslutt blir den monterte seksjonen 18 reist opp og innrettet ved hjelp av
25 justeringsskruene 6 slik at stenderne vil ha en nøyaktig vertikal orientering om ønsket, se fig. 11.

Når det er ønskelig å tilføye seksjoner til den ovenfor angitte selvbærende opphengsanordningen, blir de bøyde partiene 13 av de to stavene 12 innsatt i de to hullene eller boringene 11 i en av stenderne som er plassert overfor de
30 ovennevnte hullene eller boringene 11, se fig. 12 og 13. Hvis den tidligere monterte seksjonen 18, se fig. 11, er plassert mot en vegg, blir de bøyde partiene av stavene innsatt i de respektive hullene 11 med stavene 12 orientert parallelt med og rettet i samme retning som foten 2 for vedkommende stender, i motset-

ning til situasjonen da den første seksjonen 18 ble sammenstilt med stavene orientert motsatt av retningen til foten, se fig. 6. Deretter blir de kryssede stavene dreid for å bli lokalisert hovedsakelig i det samme plan som de tidligere monterte stavene.

5 En stender 1 montert på en fot 2 i henhold til det som er angitt ovenfor, blir plassert ved siden av den allerede sammensatte seksjonen 18 med sin fot rettet mot samme og de bøyde partiene på de frie endene av de to kryssede stavene blir innsatt i flensen 3 på stenderen, se fig. 15. Foten blir så dreid sammen med stenderen bort fra den allerede monterte seksjonen 18 slik at den blir parallell med
10 og rettet i samme retning som de andre føttene. Tilslutt blir stenderen fiksert med en låsestang 9 som beskrevet i forbindelse med fig. 4 og 9-10.

Hvis ytterligere seksjoner er ønsket i opphengsanordningen, blir den ovenfor angitte prosedyren gjentatt.

I den ovenfor beskrevne utførelsesformen av den selv bærende opphengsanordningen i henhold til oppfinnelsen har hver stender bare en fot. Hvis
15 opphengsanordningen er ment å bli plassert i en avstand fra en vegg, for eksempel som en romdeler eller med det formål å bruke begge sider av opphengsanordningen på en trygg måte, er det fordelaktig å bruke to føtter for hver stender. I det tilfelle blir det brukt en profil med lukket tverrsnitt, det vil si to
20 flenser 3 og to steg 4, se fig. 3.

Som allerede nevnt i forbindelse med fig. 1, svarer avstanden A mellom slissen 7 i foten og dens ende nærmest slissen hovedsakelig til halvparten av den indre avstanden mellom stegene 4 til stenderen. De to føttene 2 blir plassert med endene ved siden av hverandre og rettet i motsatte retninger. Stenderen 1 blir
25 innsatt i slissene 7 og presser endene av føttene mot hverandre, som illustrert på fig. 17 og 18, noe som resulterer i en fast og stiv stender/fot-enhet. Hvis to føtter blir brukt for hver stender i stedet for en fot, blir den samme fremgangsmåten for sammenstilling brukt som beskrevet ovenfor i forbindelse med fig. 5-16.

I de ovenfor nevnte utførelsesformene av en opphengsanordning i henhold
30 til oppfinnelsen er stabiliseringselementet 8 presentert som to separate, kryssede staver som er festet i de tilstøtende stenderne. De kan også være utformet som en enhet, det vil si at stavene 12 kan være innbyrdes forbundet før de blir montert på stenderne 1. Figur 27 viser derfor stavene 12 som svingbart forbundet med

hverandre ved hjelp av gjennomgående bolt- eller nagle-forbindelse 31 ved de respektive midtpartiene av stavene. Som en alternativ utførelsesform er det også mulig å bøye hver stav til hovedsakelig V-form og forbinde stavene 12 ved hjelp av en eller to bolt- eller nagle-skjøter 31, som eksemplifisert på fig. 25. En variant av dette er vist på fig. 26, hvor stavene 12 som er bøyd til V-form blir forbundet med hverandre på en torsjonsmessig stiv måte ved hjelp av en forbindelsesplate 32 som de er festet til, for eksempel ved sveising eller lodding.

Stabiliseringselementet 8 kan også ha andre utførelsesformer, blant hvilke en er illustrert på fig. 21. Stabiliseringselementet 8 kan ha en utforming i likhet med den som er vist for låsestangen 9, det vil si en profil bestående av to flenspartier 19 (av hvilke bare ett er vist på fig. 21) og minst et stegparti 21. Fra sine to ender rager et par atskilte, lukkede eller ikke-lukkede bøyler 22 (bare lukkede bøyler er vist på figuren) som har en kontur svarende til tverrsnittet til stenderne, på fig. 21, vist som rektangulær. På grunn av den torsjonsmessige stivheten til dette stabiliseringselementet, er det tilstrekkelig å føre bøylerne 22 på hver stender 1 for å oppnå den ønskede stabiliteten for opphengsanordningen, det vil si at det ikke er behov for noen låsestang. I stedet for bøylerne 22 kan et gjennomgående hull med samme kontur som tverrsnittet av stenderne, lages i stegpartiet/stegpartiene 21 i nærheten av endene av stabiliseringselementet 8, som stenderne blir innsatt i (ikke vist).

Ved å bruke det ovenfor nevnte stabiliseringselementet 8, omfatter sammenstillingen av opphengsanordningen færre trinn. Etter innsettingen av en ende av stenderne i slissen i de respektive føttene (se fig. 5), blir stenderne plassert på det ovenfor nevnte underlaget eller bæreflaten på en måte slik at føttene er hovedsakelig i rett vinkel til dette. Så blir stenderne presset inn i bøylerne 22 eller de gjennomgående hullene, hvorefter den ferdigmonterte opphengsanordningen blir reist opp til vertikal posisjon.

Figur 22 illustrerer en ytterligere utførelsesform av stabiliseringselementet 8. I denne utførelsesformen omfatter stabiliseringselementet en forholdsvis bred metallblikkplate 23 som ved minst en ende har et parti 24 bøyd til en U-form. Formen på dette partiet er kongruent med den for stenderen og omgir tett delvis de respektive stenderne. Det bøyde partiet er videre forsynt med innad rettede,

krokformede elementer 25 for låsende inngrep med slissene eller sporene 5 i stenderne.

Figur 23 illustrerer en alternativ utforming av stabiliseringselementet på fig. 22. Denne utførelsesformen av stabiliseringselementet 8 skiller seg fra stabiliseringselementet på fig. 22 ved at blikkmetallplaten 23 ikke har et U-formet parti ved sine ender, men et parti 26 som er bøyd ved rette vinkler til metallblikkplaten og som ender med krokformede elementer 25 for inngrep med slissene eller sporene 5 i stenderne 1.

Sammenstillingen av opphengsanordningen ved bruk av stabiliseringselementet 8 som er vist på fig. 22 og 23, blir fortrinnsvis utført på en måte som ligner på den som er diskutert i forbindelse med fig. 21, noe som er opplagt for en fagkyndig på området.

Figurene 28 og 29 illustrerer alternative utførelsesformer av stabiliseringselementet 8 som er vist på fig. 22 og 23. For bedre å illustrere festingen av stabiliseringselementet til stenderne, er de venstre stenderne på fig. 28 og 29 vist i langsgående tverrsnitt gjennom de to stegene 4 til stenderne 1. I disse utførelsesformene omfatter stabiliseringselementet 8 en plan (fig. 28) eller buet (fig. 29) plate 23 laget av metallblikk eller et annet egnet materiale. I stedet for å bli festet i slissene eller sporene 5 i stenderne 1, blir det gjort bruk av hull eller borer 11 som vist på fig. 5-18. Et par atskilte krokformede elementer 25 (som vist i detalj på fig. 28) eller bøyde stavpartier 13 (som vist i detalj på fig. 29) rager ut fra hver ende av platen 23. De krokformede elementene 25 og de bøyde stavpartiene 13 er henholdsvis fortrinnsvis anordnet ved endene av et par staver 33 med rektangulært eller sirkulært tverrsnitt, som er festet ved toppen og de nedre delene av platen 23 (i montert tilstand). De to endepartiene 34 av platen fungerer som knastanordningene 14 som er illustrert på fig. 2.

Stabiliseringselementene 8 i henhold til fig. 25-29 blir montert på samme måte som beskrevet ved fig. 6-16 og 18, og spesielt på fig. 8-9 og 14-16, noe som vil være opplagt for fagkyndige på området.

Figur 24 er en skisse i tverrsnitt gjennom en alternativ utførelsesform av låsestangen 9. Låsestangen er her buet, men den kan selvsagt ha en annen form og for eksempel være rett med vinklede endepartier 28. I denne utførelsesformen er endene av låsestangen 9 forsynt med utragende tunger eller innskårne partier

27 hvis tykkelse hovedsakelig svarer til halvparten av den indre avstanden mellom flensene 3 til søylene og hvis bredde hovedsakelig svarer til avstanden mellom stegene 4 på stenderne. På grunn av dette kan de to tungene 27 for de to låsestengene 9 innsettes på en formpassende måte i en øvre ende av stenderen og hindre stenderen fra å bli dreid.

Et antall utførelsesformer av opphengsanordningen i henhold til oppfinnelsen er blitt diskutert ovenfor, og det vil være opplagt for en fagkyndig på området at de forskjellige trekkene som er presentert på de forskjellige figurene, kan kombineres på et antall måter innenfor rammen av oppfinnelsesideen.

Oppfinnelsen er dermed ikke begrenset til det som er beskrevet ovenfor og vist på tegningene, og kan modifiseres innenfor rammen for de vedføyde patentkravene.

118257/SAO

PATENTKRAV

1. Selvbærende opphengsanordning for opphenging av hyller, kurver eller
5 lignende fra minst to stendere (1) som i sin oppreiste stilling er hovedsakelig
vertikalt orientert, idet en fot (2) som tilhører hver stender (1) og er i form av et
langstrakt element som når det er montert til den tilhørende stenderen (1), danner
en hovedsakelig rett vinkel med den langsgående retningen til stenderen, og et
stabiliseringselement (8) som er innrettet for å bli festet til stenderne (1) for å
10 forbinde dem fast med hverandre i et plan som er hovedsakelig rettvinklet til
føttene,

karakterisert ved at hver stender (1) omfatter minst to innbyrdes
parallele flenser (3) som er forbundet med minst et steg (4), hvor den indre
avstanden mellom flensene (3) svarer til tykkelsen av foten (2), og at foten (2) har
15 en sliss (7) ved en av sine ender, i hvilken sliss stenderen (1) er innrettet for å bli
innsatt med sitt steg (4), slik at flensene (3) ligger på hver side av foten (2) på en
fastspennende måte.

2. Anordning ifølge krav 1,
20 karakterisert ved at stenderen (1) er formet som en stor U-profil med
slisser eller spor (5) som er anordnet parvis i steget (4) til stenderen (1) i den
langsgående retningen av steget.

3. Anordning ifølge krav 2,
25 karakterisert ved at stenderen (1) omfatter to innbyrdes parallelle
steg (4).

4. Anordning ifølge krav 3,
karakterisert ved at de to stegene (4) til stenderen (1) er innrettet for å
30 bli innsatt i de respektive slissene (7) i et par føtter (2) anbrakt overfor hverandre.

5. Anordning ifølge et av de foregående krav, karakterisert ved at stabiliseringsselementet (8) ved sine to ender har et par atskilte bøyer (22) eller gjennomgående hull som er innrettet for å bli ført ned på stenderne (1).

5

6. Anordning ifølge et av kravene 2-4, karakterisert ved at stabiliseringsselementet (8) ved sine to ender har en U-formet bøy (24) som er innrettet for tett og delvis omgir de respektive stenderne (1), og krokformede elementer (25) som er innrettet for å bli innsatt i slissene eller sporene (5) i de respektive stenderne (1).

10

7. Anordning ifølge et av kravene 2-4, karakterisert ved at stabiliseringsselementet (8) ved sine to ender har minst to krokformede elementer (25) som er innrettet for å bli innsatt i slissene eller sporene (5) i de respektive stenderne (1).

15

8. Anordning ifølge et av kravene 1-4, karakterisert ved at stenderne (1) har et par gjennomgående hull (11) i sine flenser (3), hvor de gjennomgående hullene er atskilt i langsgående retning for stenderne, at stabiliseringsselementet (8) omfatter et par staver (12) som ved sine ender omfatter et parti (13) som er bøyd hovedsakelig rettvinklet til den langsgående aksen for staven (12) og som, ved en avstand fra nevnte parti (13), omfatter en knastanordning (14) hvis avstand svarer til tykkelsen av flensen (3), idet stavene (12) er innrettet for å bli innsatt i de gjennomgående hullene (11) for å krysse hverandre mellom stenderne (1).

20

25

9. Anordning ifølge et av kravene 1-4, karakterisert ved at stenderne (1) har et par gjennomgående hull (11) i sine flenser (3), hvilke gjennomgående hull er atskilt i langsgående retning for stenderne, at stabiliseringsselementet (8) omfatter et par parallelle staver (12) som ved sine to ender omfatter et bøyd parti (13) eller et krokformet element (25), og en plate (23) som stavene (12) er festet til, idet stavene er innrettet for å bli festet i de gjennomgående hullene (11).

30

10. Anordning ifølge et av de foregående krav,
karakterisert ved at den også omfatter en låsestang (9) som ved hver
av sine to ender har en slissdannelse (17) som er innrettet for å kunne føres over
og på de mot hverandre vendende flensene (3) til stenderne (1) ved sin endre som
5 er motsatt den enden som er innrettet for å bli festet til foten eller føttene (2).

11. Anordning ifølge et av kravene 1-9,
karakterisert ved at den også omfatter en låsestang (9) som ved sine
to ender omfatter et parti (28) som er bøyd eller buet, hvor partiet (28) har en
10 utragende tunge (27) som er innrettet for å bli innsatt i den ende av stenderne (1)
som er motsatt den enden som er innrettet for å bli festet til foten eller føttene (2).

12. Fremgangsmåte for sammenstilling av en selv bærende opphengsanordning
som angitt i noen av kravene 1-11,

15 karakterisert ved følgende trinn:

(A) å sette en ende av hver stender (1) inn i slissen (7) i de respektive
føttene (2);

(B) å plassere minst to stendere (1) på et underlag slik at føttene (2)
danner hovedsakelig rette vinkler med underlaget;

20 (C) å feste stabiliseringselementet (8) til stenderne (1);

(D) å løfte opphengsanordningen til en vertikal stilling; og

(E) om ønsket, før eller etter trinn (D), å anordne en låsestang (9) ved
den frie enden av stenderne (1).

25 13. Fremgangsmåte for sammenstilling av en selv bærende opphengsanordning
som angitt i noen av kravene 1-11,

karakterisert ved følgende trinn:

(A) å sette en ende av hver stender (1) inn i slissen (7) i de respektive
føttene (2);

30 (B) å plassere to stendere (1) på et underlag slik at føttene (2) er
orientert i motsatte retninger;

(C) å føre de bøyde partiene (13) av to staver (12) inn i de gjennomgående hullene (11) i flensen (3) til søylene (1) slik at stavene (12) krysser hverandre;

5 (D) å snu føttene (2) mot hverandre slik at de blir hovedsakelig innbyrdes parallelle;

(E) å anordne en låsestang (9) ved den frie ende av stenderne (1); og

(F) å løfte den sammenstilte opphengsanordningen (18) til en vertikal stilling.

10 14. Fremgangsmåte for sammenstilling av en selvbærende opphengsanordning som angitt i krav 13,

karakterisert ved følgende trinn ved sammenstilling av ytterligere stendere:

(G) å utføre trinn (A);

15 (H) å plassere en ytterligere stender (1) slik at dens fot (2) er rettet mot de tidligere reiste stenderne (1);

(I) å føre de bøyde partiene (13) av stavene (12) inn i de gjennomgående hullene (11) i flensene (3) til stenderne (1) slik at stavene (12) krysser hverandre og med de bøyde partiene (13) orientert i samme retning som føttene (2) til den tidligere monterte opphengsanordningen (18);

20 (J) å dreie foten (2) til den ytterligere stenderen (1) bort fra den tidligere monterte opphengsanordningen (18) slik at den er parallell med den andre foten (2); og

25 (K) å anordne en låsestang (9) ved den frie enden av den ytterligere stenderen (1) og en tilstøtende stender (1).

1/8

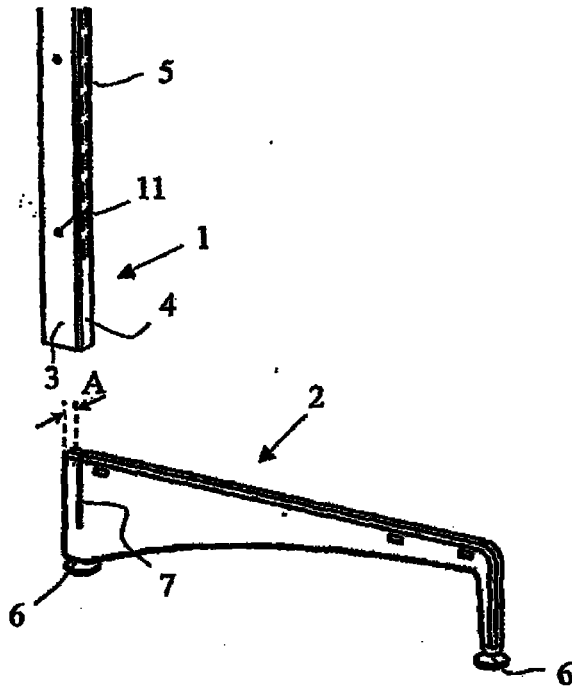


FIG 1

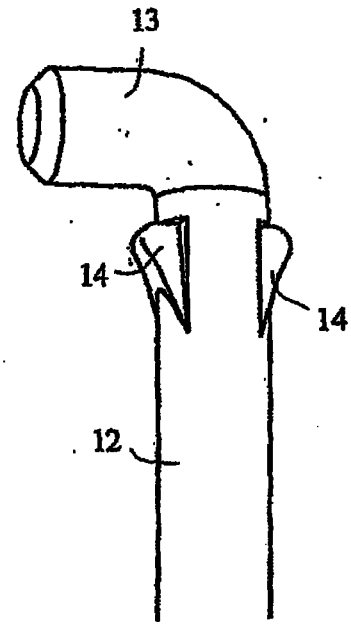


FIG 2

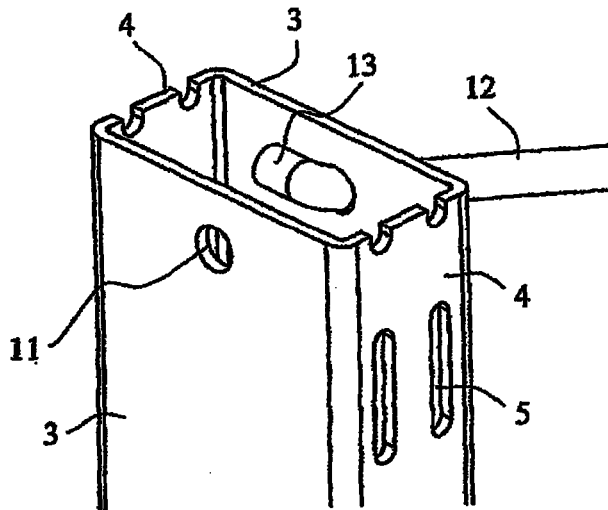


FIG 3

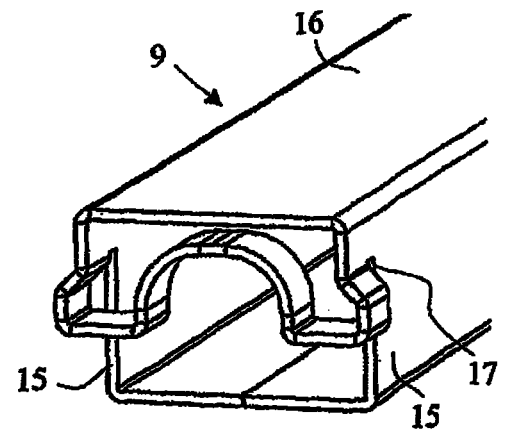


FIG 4

2/8

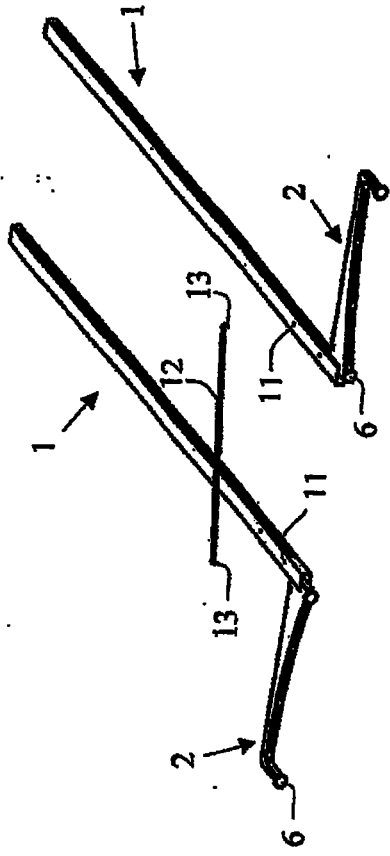


FIG 6

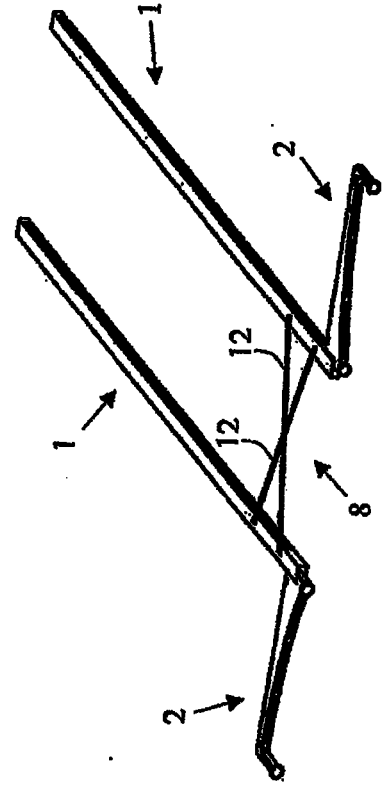


FIG 8

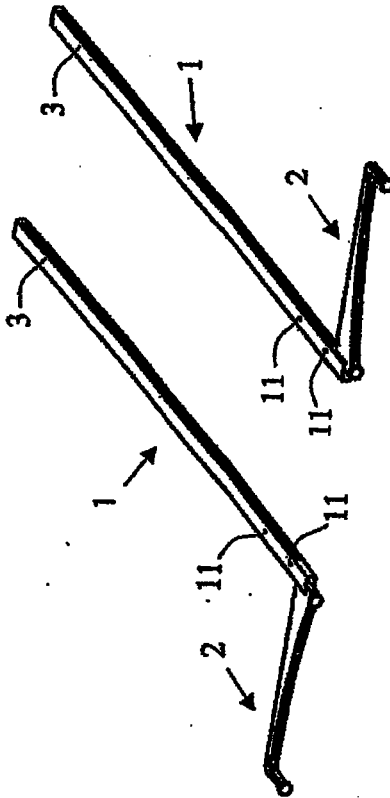


FIG 5

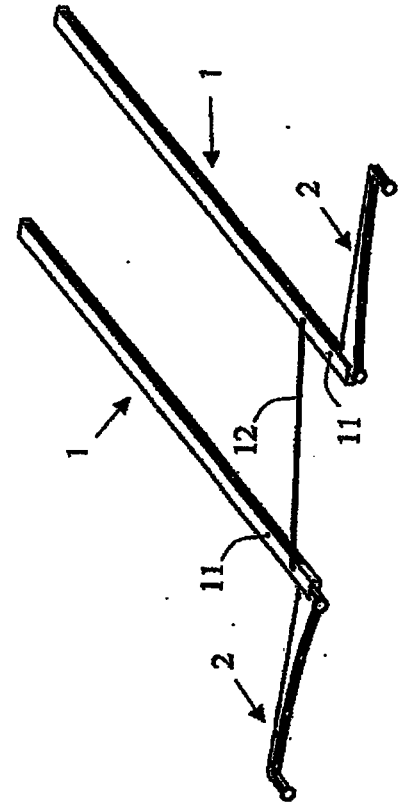


FIG 7

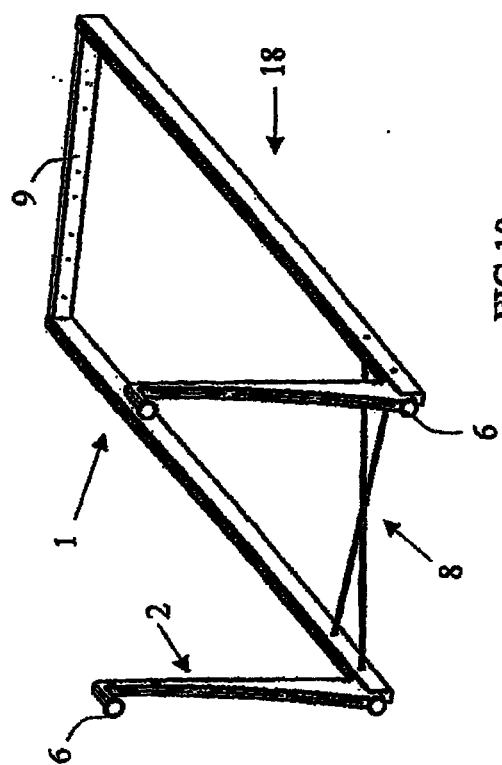


FIG 10

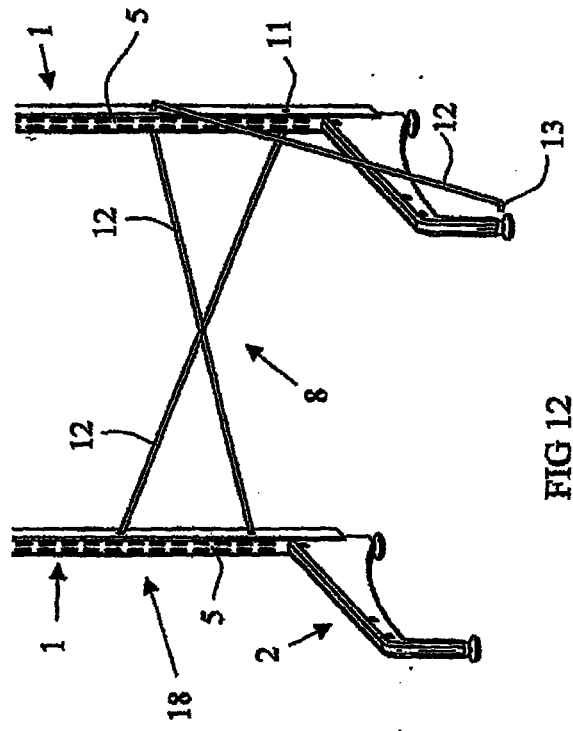


FIG 12

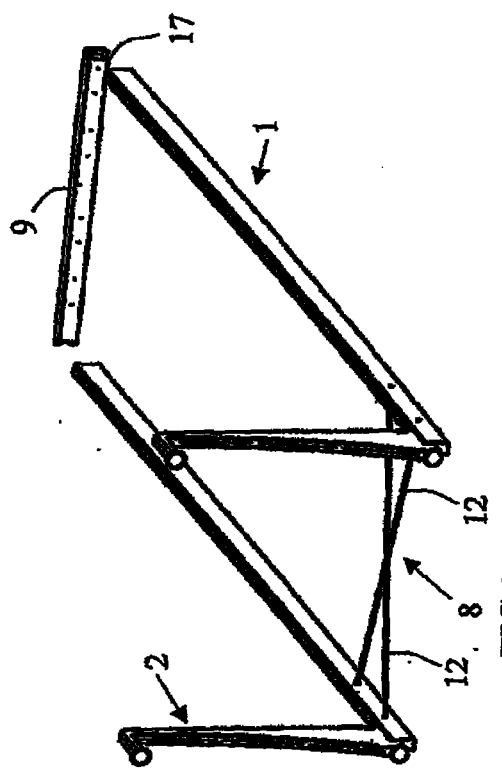


FIG 9

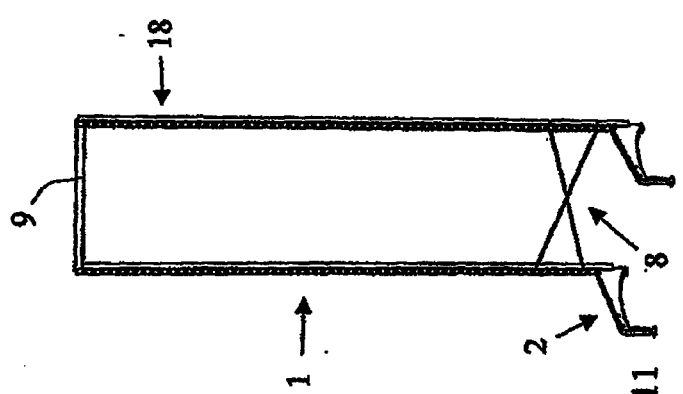


FIG 11

4/8

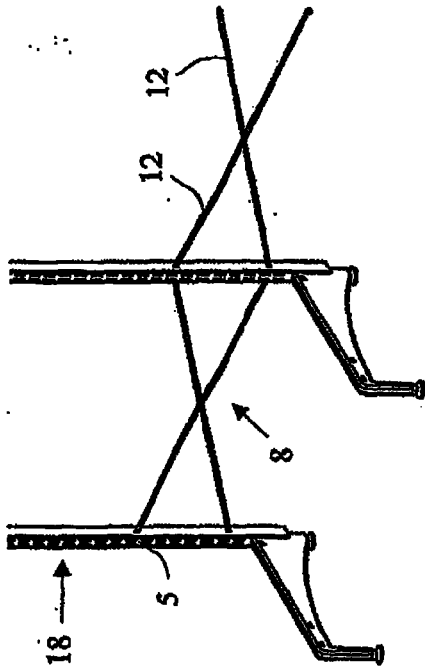


FIG 14

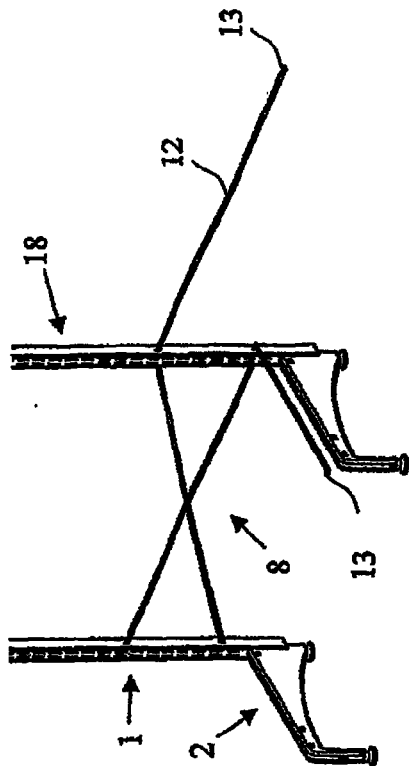


FIG 13

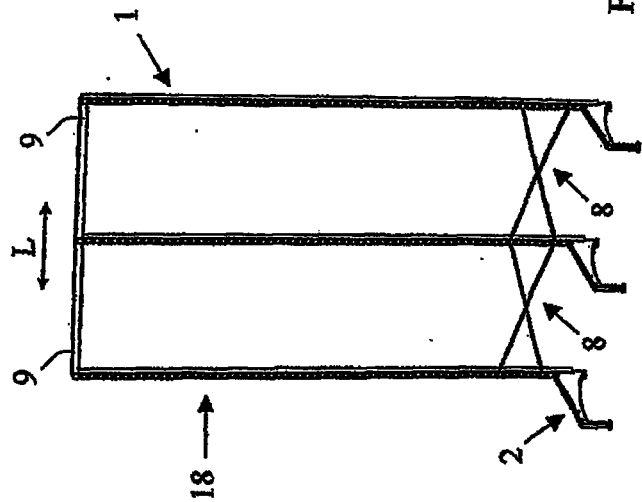


FIG 16

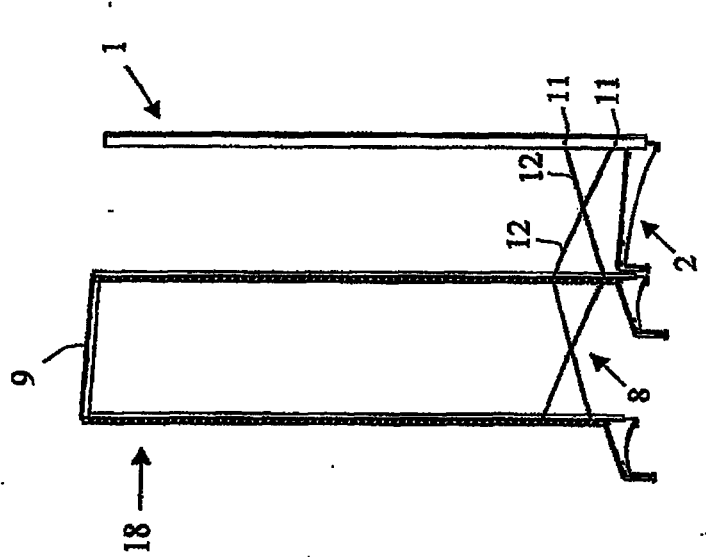


FIG 15

5/8

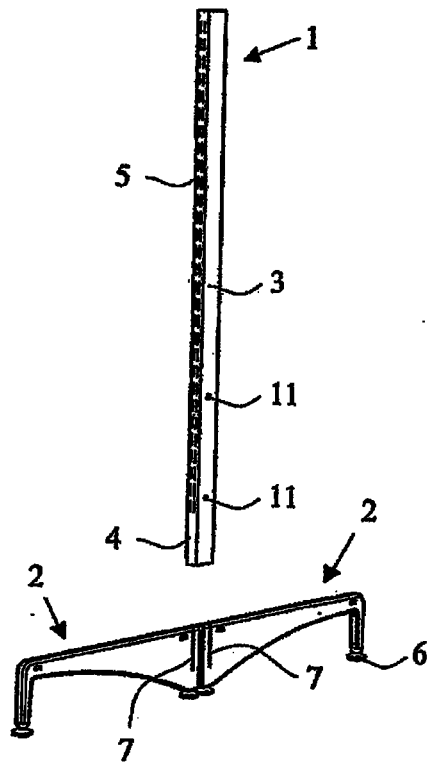


FIG 17

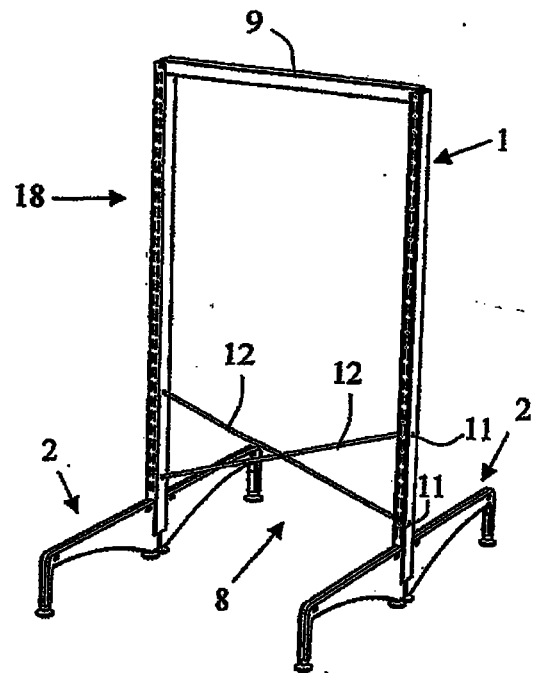


FIG 18

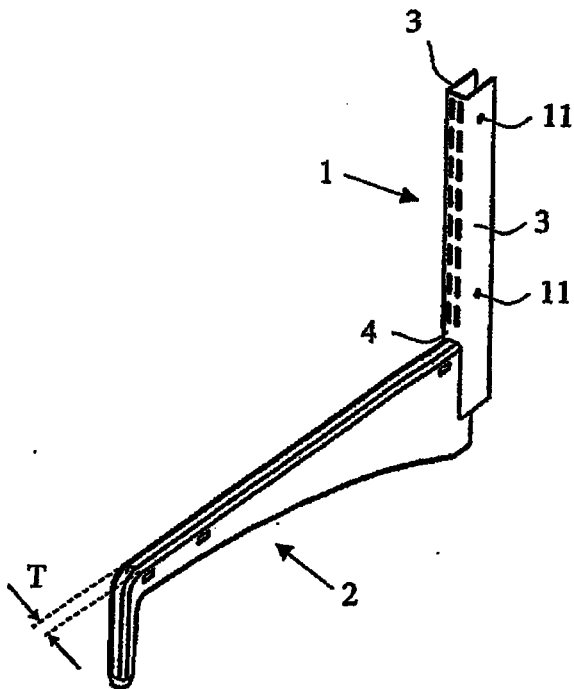


FIG 19

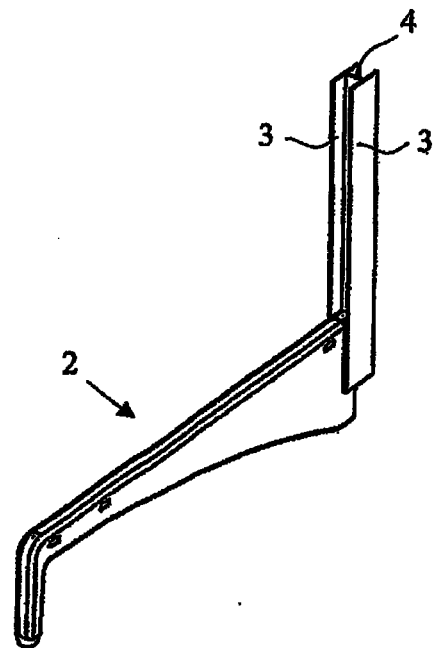
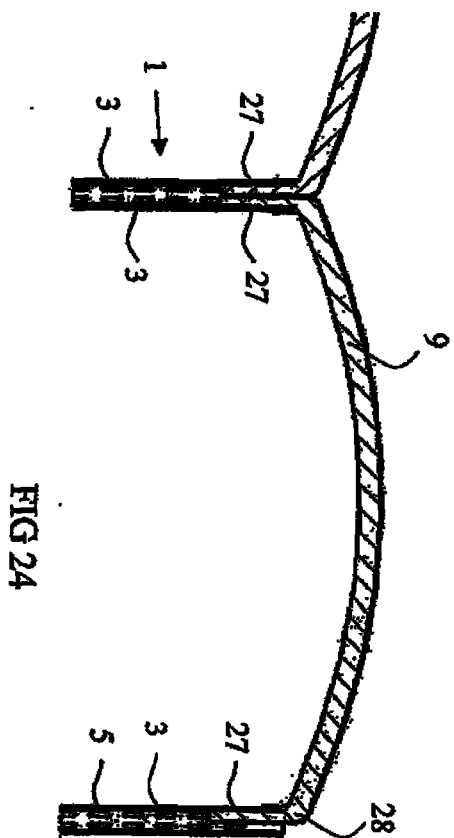
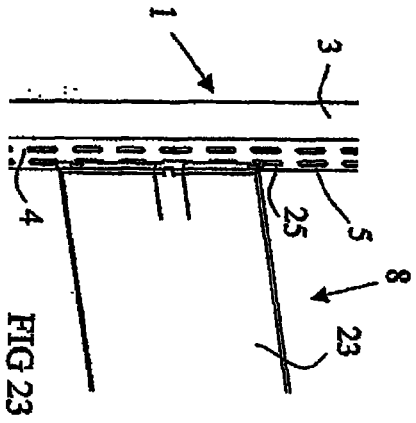
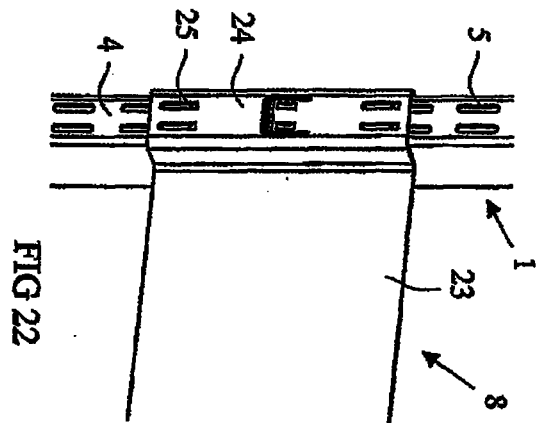
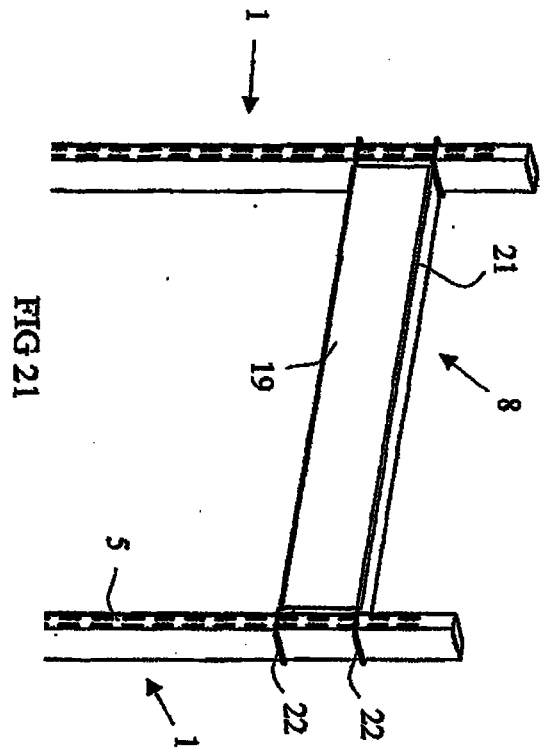
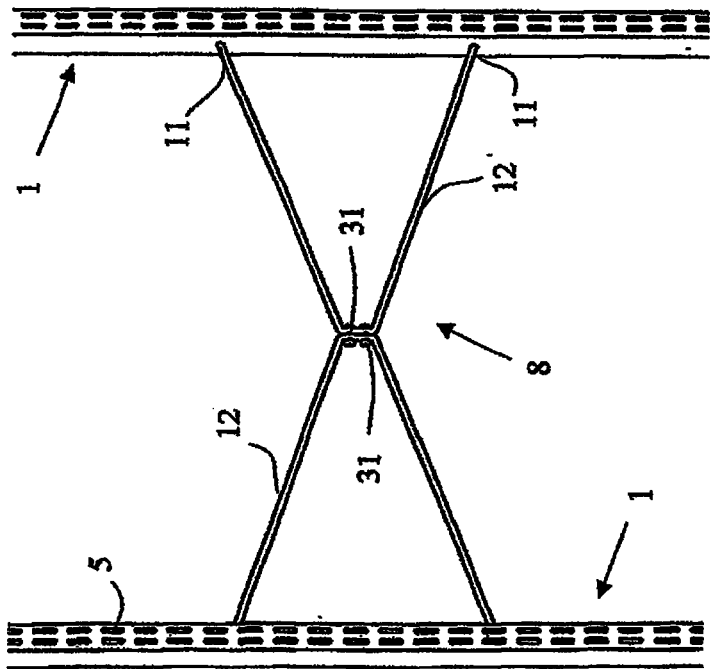
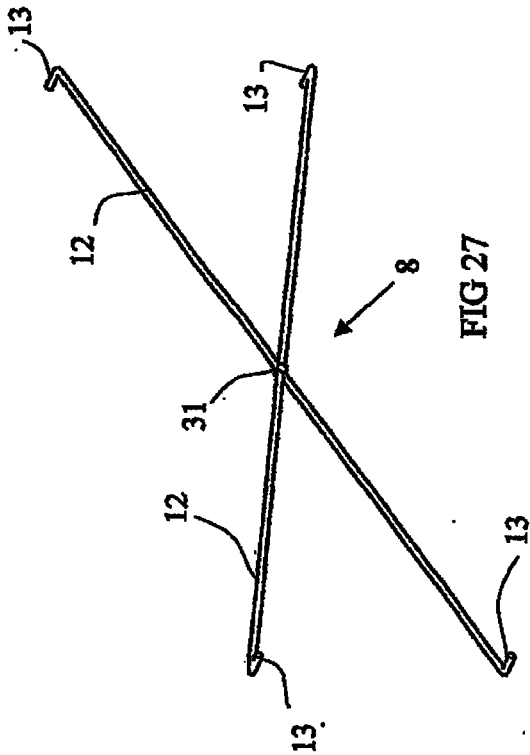
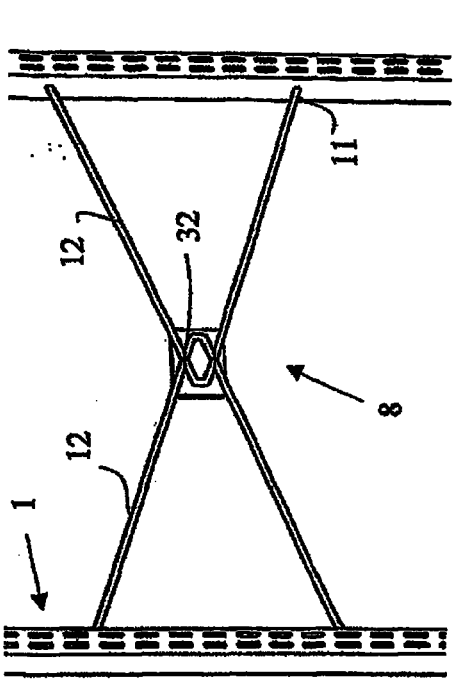


FIG 20

6/8





8/8

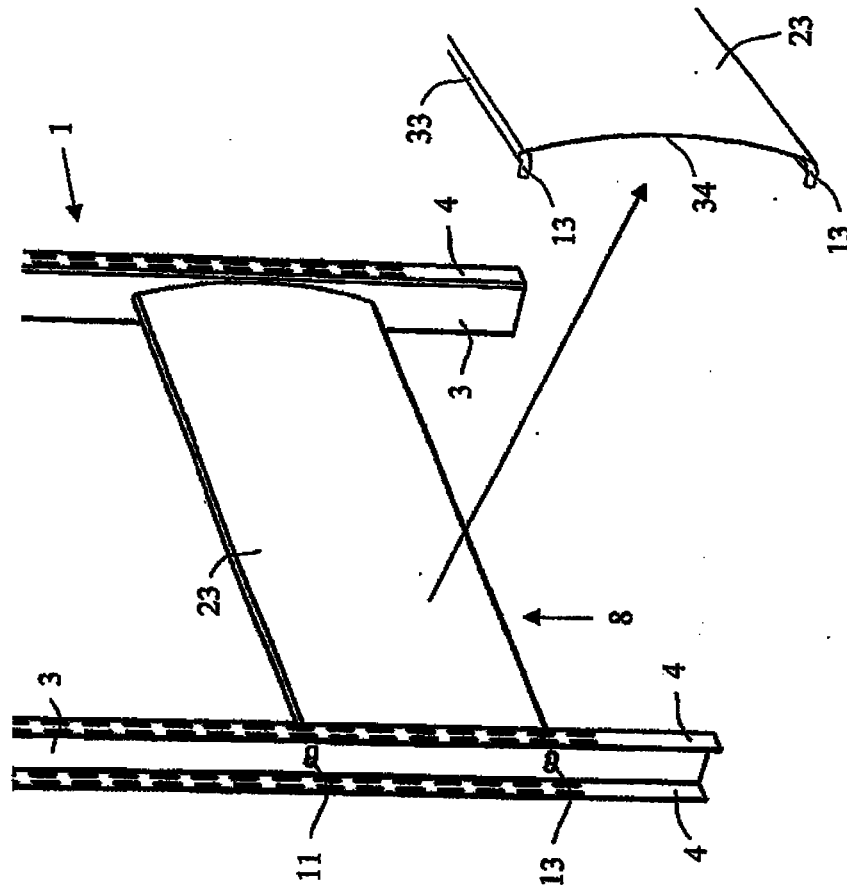


FIG 29

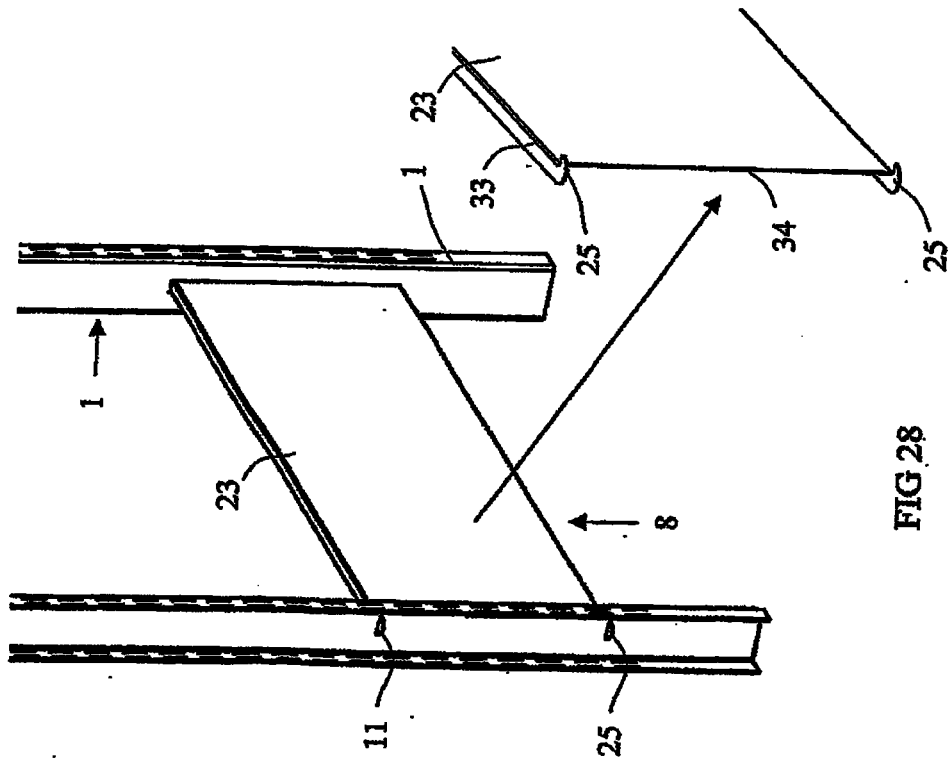


FIG 28