

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT

(11) 162734 B

Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 3553/86

(22) Indleveringsdag: 25 jul 1986

(41) Alm. tilgængelig: 02 feb 1987

(44) Fremlagt: 09 dec 1991

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 01 aug 1985 SE 8503671 07 mar 1986 SE 8601061

(51) Int.Cl.5 A 47 F 5/05
A 47 B 49/00

(71) Ansøger: *SINTEK AB; Soeder Maelarstrand 71; 117 25 Stockholm, SE

(72) Opfinder: Carl-Goeran *Alneng; SE Sven *Aven; SE Ingmar *Carlsson; SE

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) Hyldestativ

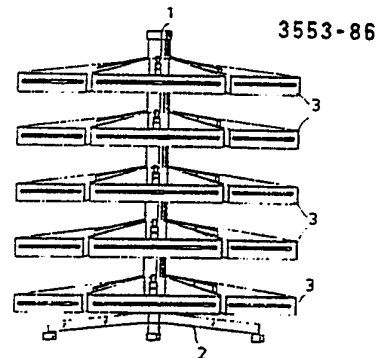
(56) Fremdragne publikationer

FR pat. nr. 383186
US pat. nr. 1576802
CH pat. nr. 280417

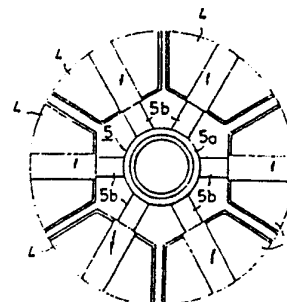
(57) Sammendrag

3553-86

Et hyldestativ omfatter en vertikal søjle (1,12) og et antal af søjlen drejeligt oppebårne og oven over hinanden beliggende cirkulære hylde (3,14). Hver hylde omfatter et antal i hovedsagen cirkeludsnitformede sektioner (4,22), som oppebæres af et fælles, på søjlen drejeligt lejret holdeorgan eller nav (5,16), således at de tilsammen danner en cirkulær hylde. De cirkeludsnitformede sektioner (4,22) er således anbragt på arme (5b,18), der strækker sig radialet ud fra holdeorganet (5,16), at i hovedsagen hele overfladen af hver sektion i hylde (33) er tilgængelig uhindret af den oven over liggende hylde (3,14).



FIGUR 1



FIGUR 3

Opfindelsen angår et hyldestativ af den art, som undertiden kaldes en karrusel, og som omfatter en vertikal søjle og et antal af søjlen drejeligt oppebårne og oven over hinanden beliggende cirkulære hylder, hvilke hylder hver omfatter et antal i hovedsagen cirkeludsnitformede hylde-sektioner, som bæres af et fælles holdeorgan på en sådan måde, at de tilsammen danner den cirkulære hylde, og hvorhos hylde-sektionerne er indrettet således i hyldestativet, at hele en hylde-sektions overflade er tilgængelig uhindret af den overliggende hylde.

10

Hyldestativer af denne art kan anvendes til opbevaring af varer i eksempelvis lagre, selvbetjeningsforretninger og andre salgssteder og har den fordel, at de under optagelse af et lille gulvareal kan rumme en stor varemængde, som på grund af, at de forskellige hylder kan drejes individuelt om hyldestativets søjle, er let og hurtigt tilgængelig, uden at man behøver at bevæge sig rundt om hyldestativet. Således kan f.eks. en siddende ekspedient eller flere på forskellige steder rundt om hyldestativet siddende ekspedienter hurtigt og let skaffe sig adgang til de varer, som opbevares i hyldestativet, og samtidigt kan påfyldningen af nye varer ske ved et andet sted af hyldestativets omkreds, uden at disse forskellige arbejdsoperationer i nævneværdig grad behøver at forstyrre hinanden.

20

25 Fra FR-A-383186 kendes et sådant hyldestativ omfattende to flade hylder eller bakker anbragt oven over hinanden. For at skaffe sig adgang til den nederste hylde må afstanden mellem hylderne være stor eller den øverste hylde må fjernes.

30 For at et sådant hyldestativ kan indeholde så stor en varemængde som muligt, er det imidlertid ønskeligt, at afstanden mellem de forskellige oven over hinanden beliggende hyldeplaner ikke er væsentligt større end højden af de varer, som skal opbevares på hyldeplanerne. En formindskelse af afstanden mellem de oven over hinanden beliggende hyldeplaner forringer dog tilgængeligheden både ved udtagning af varer fra hyldestativet og især ved påfyldning af nye varer i hyldestativet.

35

Formålet med opfindelsen er at anvise et forbedret hyldestativ af den indledningsvis nævnte art, ved hvilket tilgængeligheden ved såvel udtagningen af varer som ved påfyldningen af nye varer er væsentligt forbedret, selv om den indbyrdes afstand
5 mellem de oven over hinanden beliggende hylde er lille.

Det er endvidere formålet med opfindelsen at anvise et hyldestativ, som er enkelt opbygget og let at montere, demontere og transportere.

10

Til opnåelse af nævnte formål er hyldestativet ifølge opfindelsen ejendommelig ved de i krav 1 anførte kendetegnende træk.

15 Opfindelsen forklares nedenfor under henvisning til tegningen, som viser foretrukne udførelsesformer for hyldestativet ifølge opfindelsen, og hvor

fig. 1 viser set fra siden en udførelsesform for hyldestativet
20 ifølge opfindelsen,

fig. 2 skematisk en hylde hørende til hyldestativet set ovenfra,

25 fig. 3 skematisk et billede svarende til fig. 2, men i større målestok, og hvor kun midterområdet af hylde fremgår,

fig. 4 skematisk og i perspektiv en hylde og dennes montering på et holdeorgan for den aktuelle hylde,
30

fig. 5 skematisk et snit gennem to op til hinanden liggende hylde, sektioner,

fig. 6 set fra siden en anden udførelsesform for hyldestativet
35 ifølge opfindelsen,

fig. 7 i større målestok og set ovenfra en hylde, som indgår i det i fig. 6 viste hyldestativ,

fig. 8 den i fig. 7 viste hylde set fra siden,

fig. 9 og 10 set henholdsvis ovenfra og fra siden den i fig. 7 og 8 viste hylde forsynet med løse mellemvægge og

5

fig. 11 i endnu større målestok et snit gennem hyldestativets vertikale søjle eller omdrejningsaksel og en herpå drejeligt lejret hylde.

- 10 Som det især fremgår af fig. 1, omfatter en første udførelsesform for hyldestativet ifølge opfindelsen en central vertikal søjle 1, som sædvanligvis oppebæres af et fundament, en fod eller en lignende del 2. Den centrale søjle 1 oppebærer et antal oven over hinanden anbragte cirkulære hylder eller bakker
- 15 3, som kan drejes individuelt omkring søjlen 1.

- Som det tydeligst fremgår af fig. 2 og 3, består hver cirkulære hylde af et antal, i den viste udførelsesform seks, i hovedsagen cirkeludsnitformede sektioner 4, som oppebæres af
- 20 et fælles, på den centrale søjle 1 drejeligt monteret holdeorgan 5. Hver af disse cirkeludsnitformede hylde-sektioner 4 kan i hovedsagen i radial retning individuelt trækkes ud og skydes ind i forhold til holdeorganet 5. I fig. 2 er en cirkeludsnitformet hylde-sektion vist i sin udtrukne stilling, medens de øvrige hylde-sektioner befinder sig i deres normale
- 25 indskudte stilling. Når en hylde-sektion 4 befinder sig i sin udtrukne stilling, er pladsen på denne hylde-sektion let tilgængelig for påfyldning af nye varer eller for udtagning af varer.

30

- Som det fremgår af fig. 2-4, består holdeorganet 5, som er drejeligt monteret på den centrale søjle 1, og fælles for en given hylde-sektioner med fordel af en central del 5a og et til antallet af hylde-sektioner 4 svarende antal arme 5b, som
- 35 strækker sig i hovedsagen radialt udad fra den centrale del 5a. Disse arme 5b oppebærer med fordel hver sin af de cirkeludsnitformede hylde-sektioner 4 på den i fig. 4 viste måde,

idet hylde-sektionerne 4 er udstyret med en muf-feagtig del 6, som på teleskopagtig måde er stukket ind over den tilhørende arm 5b på holderen 5. Herved kan hver hylde-sektion 4 forskydes i hovedsagen i radial retning langs den tilhørende arm 5b på holderen 5 mellem en normal helt indskudt stilling og en udtrukken stilling. Hver hylde-sektion 4 kan med fordel være udstyret med en hensigtsmæssig, manuelt påvirkelig spærreindretning, ved hjælp af hvilken hylde-sektionen kan fastlåses i sin indskudte henholdsvis sin udtrukne stilling.

10

Med henblik på, at varerne skal være let tilgængelige ved hylde-sektionernes ydre kant, uden at hylde-sektionerne behøver at blive trukket ud, kan armene 5b af de drejelige holdere 5 med fordel være anbragt således, at de hælder skråt nedad, eksempelvis med en hældning på i hovedsagen 15° i forhold til vandret plan. Herved vil hylde-sektionerne 4 komme til at have en tilsvarende hældning, hvorved de på hylde-sektionerne opbevarede varer vil glide ned mod hylde-sektionernes ydre cirkelbueformede kant, efterhånden som der fjernes varer fra hylde-sektionerne.

20

Som det tydeligst fremgår i fig. 4, kan hver hylde-sektion 4 med fordel være udformet som en lav kasse med en i hovedsagen cirkeludsnitformet bund 4a, som langs med sin cirkelbueformede ydre kant er forsynet med en cirkelbueformet væg 4b, og som langs sine radialt forløbende sidekanter er forsynet med radialt forløbende sidevægge 4c henholdsvis 4d. Bunden 4a behøver ikke at strække sig helt ind til hylde-sektionens indre spids, der, som det er vist i fig. 4, kan være uden bund. Dette bevirker, at hylde-sektionerne bliver lettere, og letter ligeledes fremstillingen af bunden 4a. Da hylde-sektionerne 4 hælder skråt nedad og udad i forhold til vandret plan, er det fordelagtigt, at bunden 4a i hver hylde-sektion er konisk hvælvet, således at de af samme holdeorgan 5 oppebårne og til-

sammen en hylde dannende hylde-sektioner strækker sig udad langs en konisk flade med en topvinkel svarende til hylde-sektionernes hældning i forhold til vandret plan. Herved opnås

35

det, at afstanden mellem to oven over hinanden liggende hyldeplaner overalt er den samme, hvilket er fordelagtigt med hensyn til højden af de varer, som skal opbevares på hylde-sektionerne. Ved sin ydre eller forreste kant kan hylde-sektionerne 4

5 være forsynet med et håndtag 7, som kan benyttes dels ved udtrækning og indskydning af hylde-sektionerne og dels ved drejning af hele hylden om søjlen 1. Endvidre kan hver hylde-sektion 4 ved sin indre spidse ende være udstyret med en tråd 8 eller et andet hensigtsmæssigt organ, som forhindrer varerne i

10 at trille ned gennem åbningen 9, når hylde-sektionerne ikke i nævnte område har bund 4a. Pladsen på en hylde-sektion kan, såfremt dette ønskes, deles op i flere fag ved hjælp af passende udformede og på tegningen ikke viste lister, som fastgøres henholdsvis til tråden 8 og hylde-sektionernes forreste væg 4b.

15 Ved at udforme armene 5b på holdeorganet 5 med en passende tværsnitsprofil, f.eks. som i den viste udførelsesform et rektangel, og udforme teleskopmufferne 6 på hylde-sektionerne 4 med et tilsvarende profil, opnås det, at hylde-sektionerne 4

20 ikke kan dreje omkring armene 5b. En yderligere forbedring af stabiliteten kan opnås ved, at de radielle sidevægge 4c, 4d af hylde-sektionerne 4 er udformet med organer, som ved op til hinanden liggende hylde-sektioner af samme hylde griber ind i hinanden, når hylde-sektionerne befinder sig i deres indskudte

25 stilling, og som forhindrer en indbyrdes bevægelse af de op til hinanden liggende hylde-sektioner i en retning vinkelret på hylde-sektionernes plan, og som derved tilvejebringer en gensidig stabilisering af op til hinanden liggende hylde-sektioner. Dette kan på en meget enkel og fordelagtig måde opnås ved, at

30 hylde-sektionernes 4 radielle sidevægge 4c og 4d har til hinanden svarende og ind i hinanden gribende tværsnitsformer, hvilket er skematisk vist i fig. 5, som viser et snit gennem to op til hinanden liggende sidevægge 4c og 4d af to op til hinanden liggende hylde-sektioner. Disse profiler kan med for-

35 del på deres samvirkende flader være forsynet med et dæpende materiale.

Den i fig. 6 viste alternative udførelsesform for et hyldestativ ifølge opfindelsen omfatter en fod 10, en af foden oppebåren, vertikal søjle 12, hvis opbygning vil blive beskrevet nærmere nedenfor, og et antal på søjlen 12 drejeligt lejrede hylde 14, som kan drejes uafhængigt af hinanden.

Hver hylde 14 er, som det fremgår af fig. 7 og 8, cirkulær og har et nav 16, fra hvilket der udgår et antal arme eller eger 18, i det viste tilfælde fire arme 18, som opdeler cirklen i fire cirkeludsnit. Tre af disse cirkeludsnit er lige store, og i disse er der anbragt cirkeludsnitformede hyldektioner 20, som består af en bundflade 22 og sidevægge 24 samt en indre 26 og en ydre 28 periferivæg, af hvilke den indre har i hovedsagen vertikalt forløbende indtrykninger 30, der tjener som forstærkning og eventuelt fastgørelse for løse mellemvægge, hvilket vil blive beskrevet nærmere nedenfor. Den ydre periferivæg 28 har en flange, som afstiver dennes rand. De tre hyldektioner 20 er anbragt mellem armene 18 og fastgjort til disse ved hjælp af passende fastgørelsesorganer, såsom skruer eller nitter 34. De tre cirkeludsnitformede hyldektioner 20 danner tilsammen et cirkeludsnit, som har en udstrækning, der er mindre end 360° , hvorved der dannes et fjerde, mindre cirkeludsnit 36, i hvilket der ikke er anbragt nogen hyldektion, idet dette udsnit 36 danner en åbning i hyldeplanet (se til-

lige fig. 6). Åbningen 36 tildeles en sådan størrelse, at de artikler eller emner, som i det aktuelle tilfælde skal opbevares i hyldestativet, let kan påfyldes den i hvert tilfælde underliggende hylde gennem åbningen 36, og dette selv længst ind mod den indre væg 26.

Ved en drejning af den underliggende og den overliggende hylde i forhold til hinanden bliver hele den underliggende hylde opbevaringsflade således tilgængelig for påfyldning og eventuelt udtagning af artikler.

Naturligvis kan antallet af arme 18 og dermed antallet af hyldektioner 20 samt disses størrelse ændres for herved at op-

fylde ønskerne hos brugeren af hyldestativet. En anden måde at ændre inddelingen af hylderne på er vist i fig. 9 og 10, hvor de dele af hylderne, der er de samme som i fig. 7 og 8, har samme henvisningstal. En eller flere af hyldesektionerne 20 er ved hjælp af løse mellemvægge på ønsket måde inddelt i fag, i det viste tilfælde to aflange, rektangulære fag og to cirkeludsnitformede større fag. Mellemvæggene 38 er, som det ligeledes fremgår af fig. 11, opadtil udformet med en spids 40, som griber ind over hyldesektionens 20 ydre periferivæg 28 og nedadtil udformet med en tapformet fod 42, som griber ind i en rendeformet åbning 44, som forløber nedad ved hyldesektionens 20 ydre periferirand. Ved den mod den cirkelformede hylde 14 centrum vendende ende af mellemvæggen 38 er der anbragt en krog 46, som griber ind over kanten af den indre periferivæg 26 og dette fortrinsvis i en af væggenes 26 indtrykninger 30.

Som tidligere nævnt er hylderne 14 drejeligt lejret på en vertikal søjle 12, som strækker sig over hele hyldestativets højde. Som det fremgår i fig. 11, består søjlen af flere sektioner 48, som er identiske og har en med gevind forsynet tap 50, der er indrettet til at blive skruet ind i et hertil svarende hul i en underliggende sektion 48. Et ønsket antal af sådanne sektioner 48 skrues på denne måde sammen til dannelse af et hyldestativ med ønsket højde. Den underste sektion 48 i søjlen 12 er skruet ind i et hertil svarende hul i foden 10, hvilket er vist i fig. 6.

Mellem hver af de sammenskruede sektioner 48 er der i hver samling fastklemt en skive 52, som danner en rullebane for et antal i et spor i underkanten af hvert hyldenav 16 anbragte kugler 54. Disse kugler danner tilsammen et kugleleje, som letter drejningen af hylde 14 om den stationære søjle 12. Længden af hver sektion 48 i søjlen 12 er lidt større end længden af de rørformede hyldenav 16 for at give plads for skiven 52 og det nødvendige spillerum mellem navet 16 og skiven 52. Længden af hver sektion 48 kommer herved også til at fastlægge afstanden mellem hylderne 14 i det samlede hyldestativ.

Som det fremgår af ovenstående, er der ved hjælp af opfindelsen tilvejebragt et hyldestativ, som opfylder de indledningsvis nævnte formål. Ved at arrangere hylde-sektionerne 44 således, at de kan trækkes ud, hvilket fremgår i den i fig. 1-5 viste udførelsesform, eller ved at danne en åbning 36, såsom hylde-sektionerne 22 i den i fig. 6-11 viste udførelsesform, opnås der mulighed for på enkel måde at fylde artikler på eller tage artikler ud fra en underliggende hylde. Hyldestativet kan endvidere ved den i fig. 11 viste udformning enkelt og let opbygges til den ønskede højde.

P a t e n t k r a v .

1. Hyldestativ omfattende en vertikal søjle (1, 12) og et antal af søjlen drejeligt oppebårne og oven over hinanden beliggende cirkulære hylde (3, 14), hvilke hylde hver omfatter et antal i hovedsagen cirkeludsnitformede hylde-sektioner (4,22), som bæres af et fælles holdeorgan (5,16) på en sådan måde, at de tilsammen danner den cirkulære hylde (3,14), og hvorhos hylde-sektionerne (4,22) er indrettet således i hyldestativet, at hele en sektion's overflade er tilgængelig uhindret af den overliggende hylde (3,14), k e n d e t e g n e t ved, at holdeorganet (5,16) omfatter et centralt nav, der er drejeligt monteret på søjlen (1,12) og bærer hylde-sektionerne (4,29) således, at hylde (3,14) hælder nedad i retning fra søjlen (1,12) mod hylde (3,14)'s ydre periferi.

2. Hyldestativ ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hylde-sektionerne (4) er indrettet således, at de i forhold til holdeorganet (5) individuelt kan trækkes ud og skydes ind i hovedsagen i radial retning.

3. Hyldestativ ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hylde-sektionerne (22) tilsammen strækker sig over mindre end 360° af cirklen med henblik på i hylde (14) at danne en åbning (36) med en sådan størrelse, at artikler eller emner kan

udtages fra eller indsættes på den nærmest underliggende hylde (14).

4. Hyldestativ ifølge et eller flere af kravene 1-3, k e n -
5 d e t e g n e t ved, at hylde-sektionerne (4,22) har en konisk
hvælvet form, der svarer til nævnte hældning.

5. Hyldestativ ifølge et eller flere af kravene 1-4, k e n -
d e t e g n e t ved, at navet har et til antallet af hylde-
10 sektioner (4) svarende antal arme (5b), der strækker sig ra-
dialt ud fra navet, og at hver hylde-sektion (4) oppebæres
forskydeligt af en sådan arm (5b).

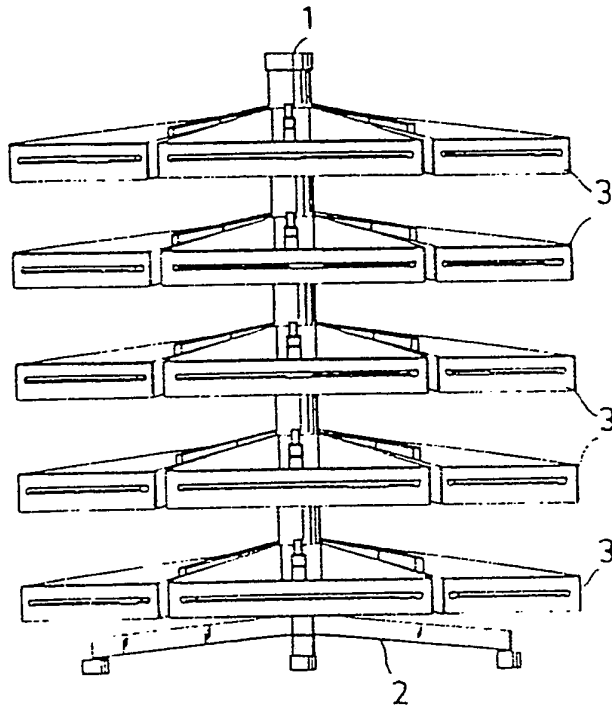
6. Hyldestativ ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at
15 hver hylde-sektion (4) har en muffeagtig del (6), som er skudt
ind over den tilhørende arm (5b) på holdeorganet (5), hvilken
arm fortrinsvis har et tværsnitsprofil, eksempelvis et rektan-
gel, som forhindrer en drejning af hylde-sektionerne (4) om
armenes (5b) længdeakser.

20

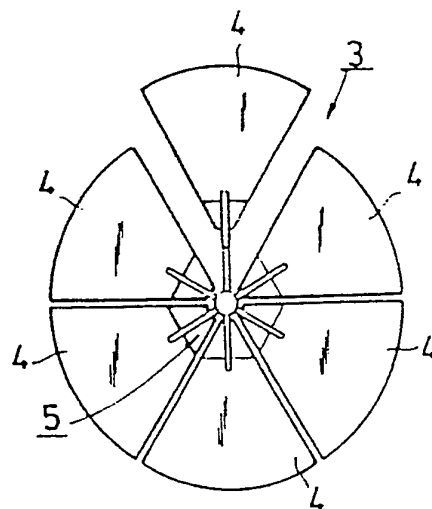
7. Hyldestativ ifølge et eller flere af kravene 1 til 6,
k e n d e t e g n e t ved, at hylde-nes (3,14) nav (5,16) er
monteret på en vertikal søjle (1,12), som er sammensat af
flere aksellignende sektioner (48), der er indskruet i hinan-
den, og hvis længde fastlægger afstanden mellem to hylde-
25 (3,14), og at der i samlingen mellem to sektioner er anbragt
et leje (54), på hvilket hylde-ns nav (5,16) hviler.

8. Hyldestativ ifølge et eller flere af kravene 1 til 7,
30 k e n d e t e g n e t ved, at hylde-sektionerne (4,20) er kas-
seformede, idet en eller flere af kassens vægge er forsynet
med afstivningsorganer (4c,4d,30,32), eksempelvis indtryknin-
ger, flanger eller profileringer.

35



FIGUR 1



FIGUR 2

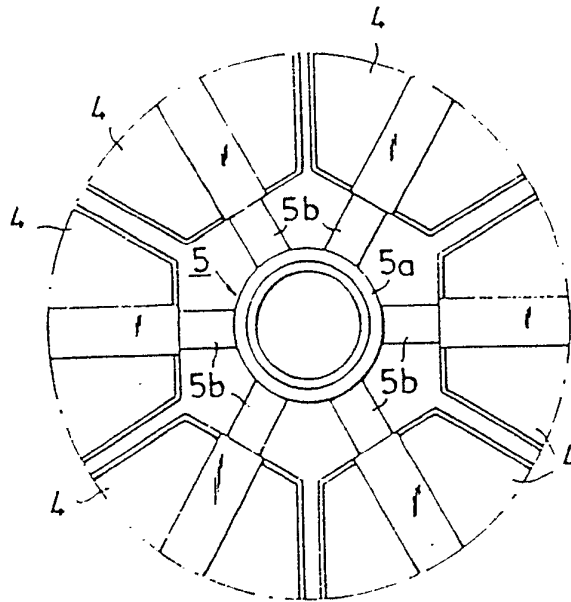


FIGURE 3

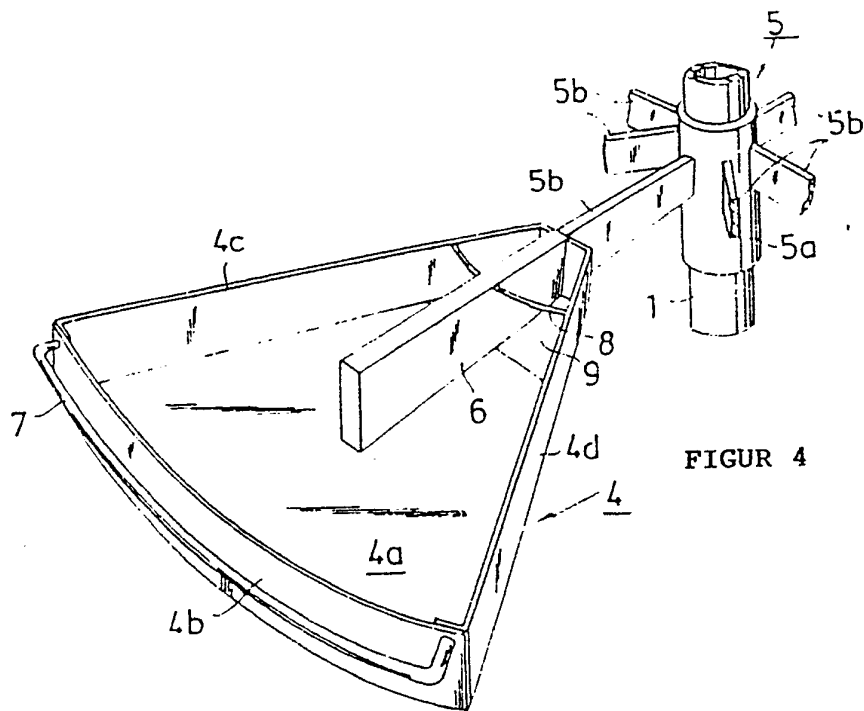


FIGURE 4

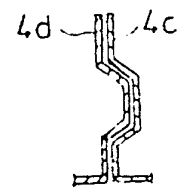
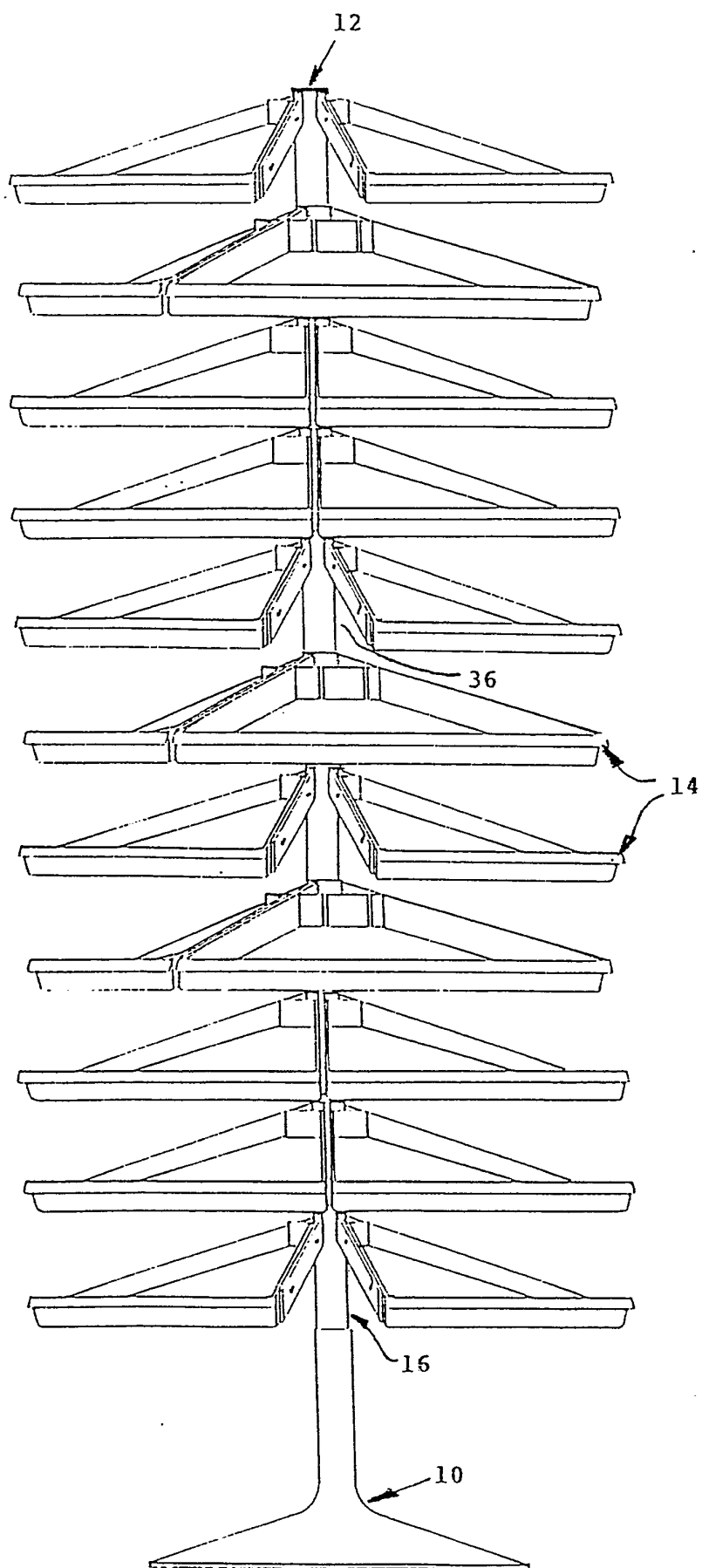
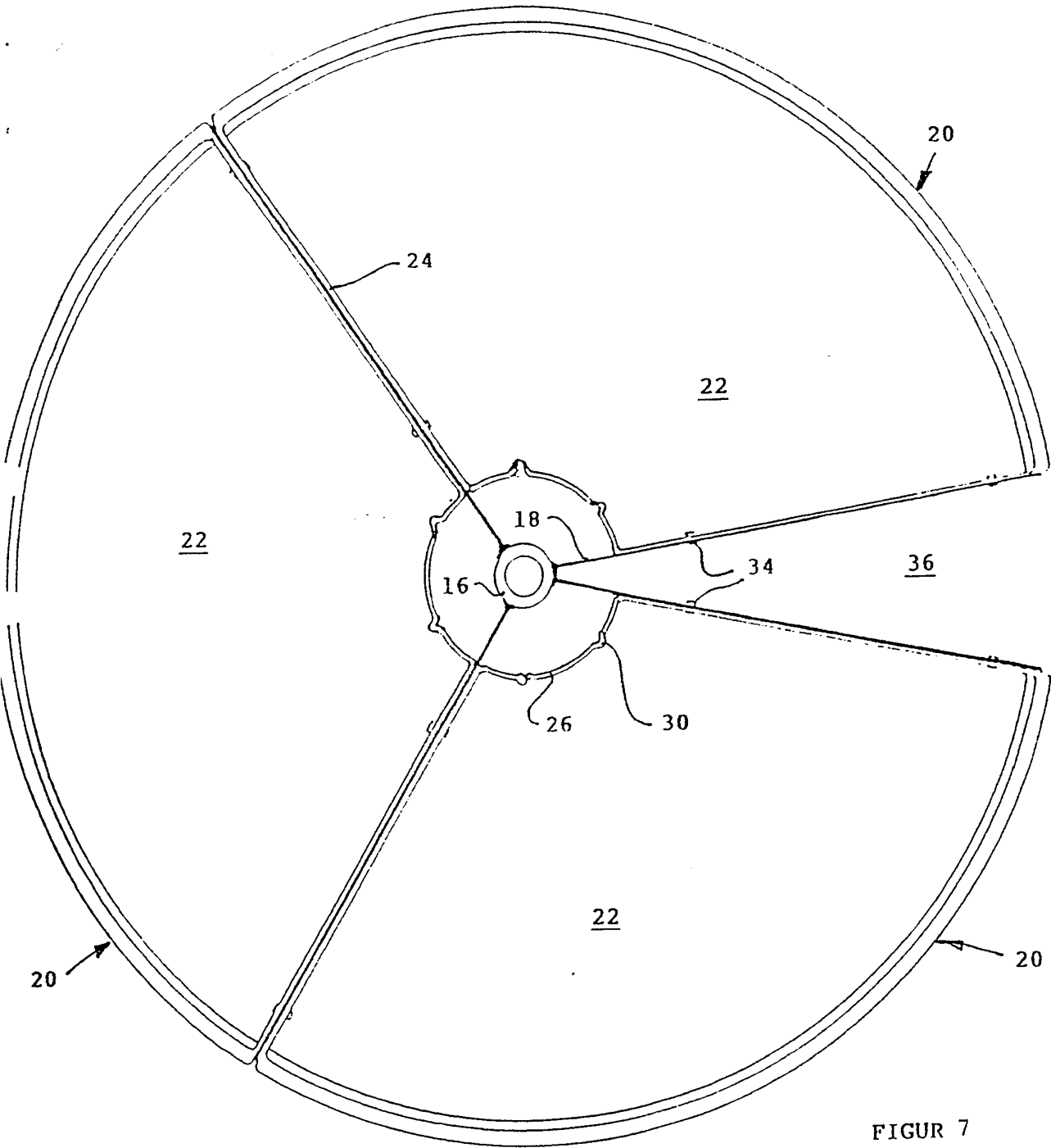


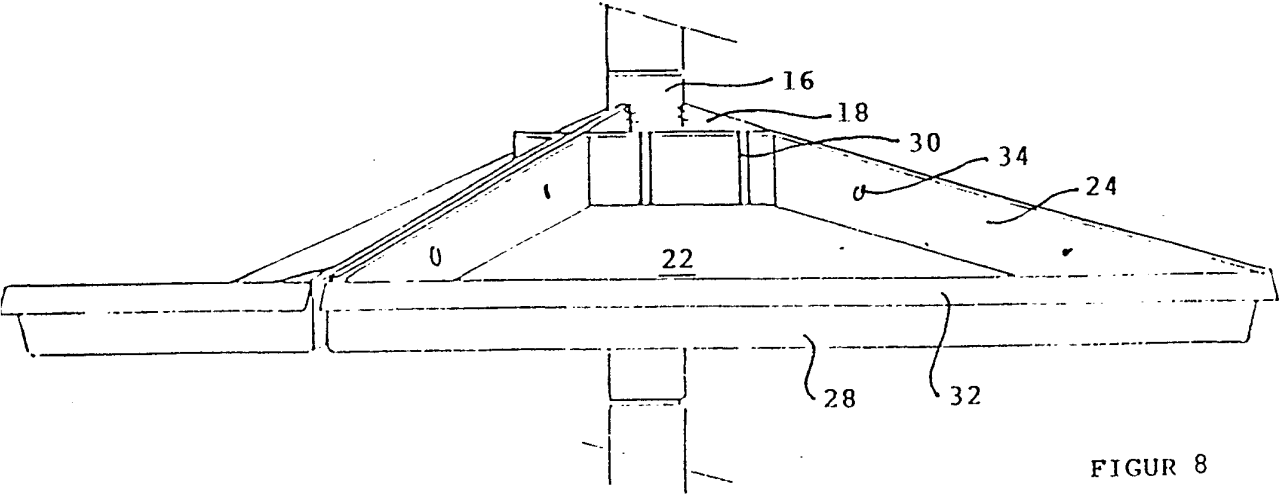
FIGURE 5



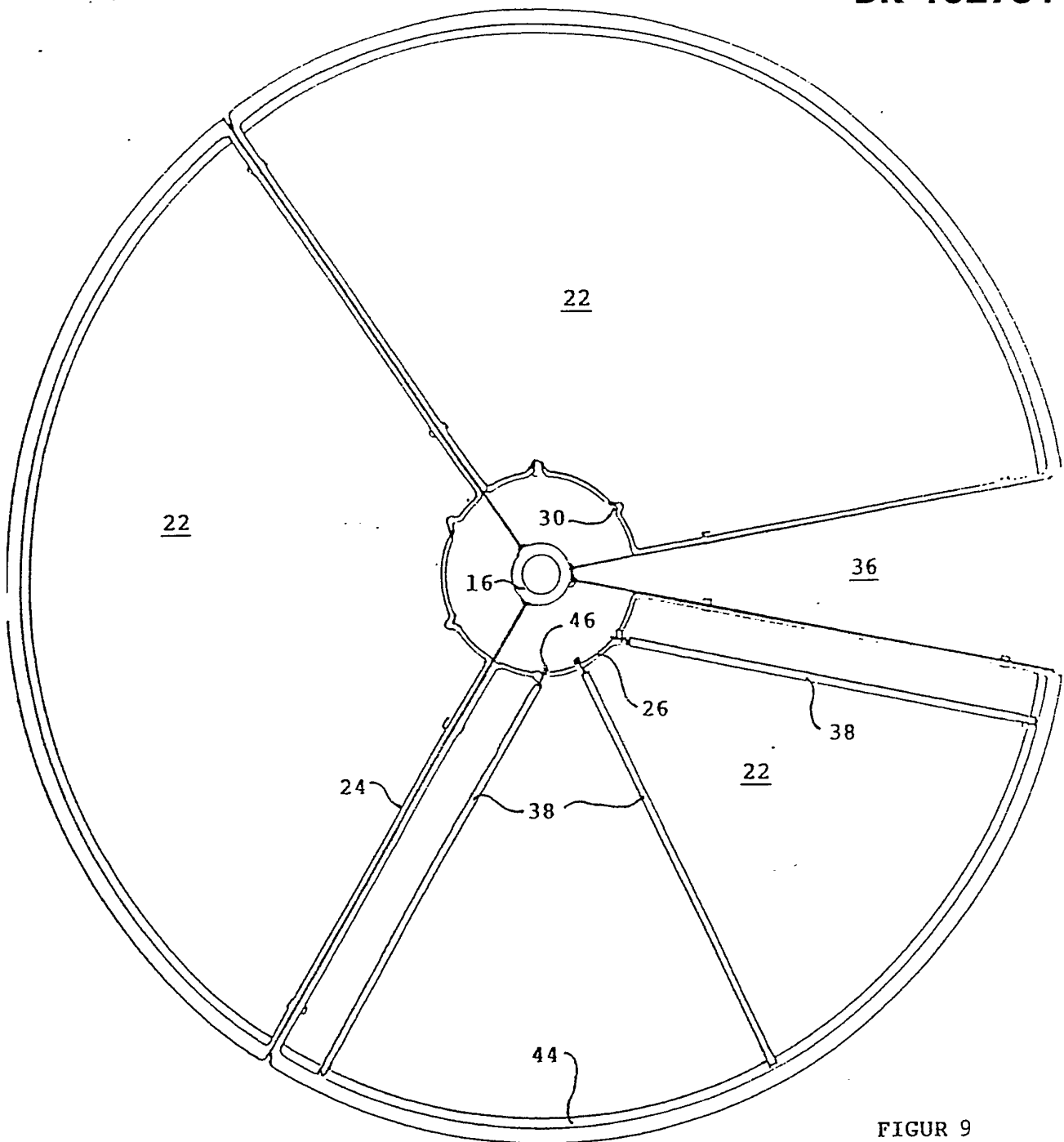
FIGUR 6



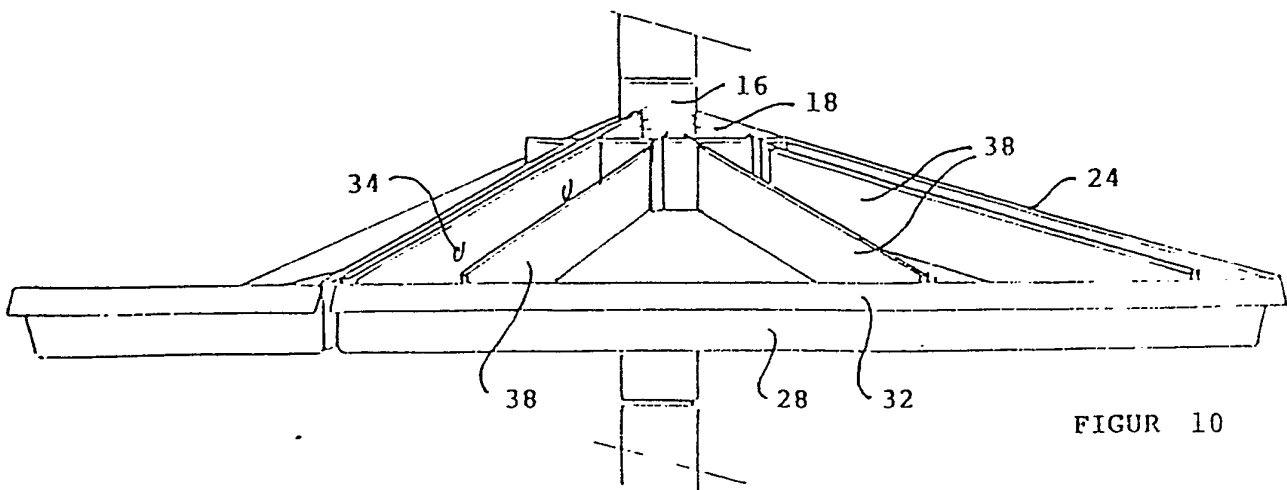
FIGUR 7



FIGUR 8



FIGUR 9



FIGUR 10

