



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 135742

(51) Int. Cl.² B 62 B 3/02

(21) Patentsøknad nr. 743859
(22) Inngitt 25.10.74
(23) Løpedag 25.10.74

(41) Alment tilgjengelig fra 29.04.75
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 14.02.77
(30) Prioritet begjært 26.10.73, Sverige, nr. 7314545

(54) Oppfinnelsens benevnelse Stablebar transportvogn.

(71)(73) Søker/Patenthaver SWEPALL AB,
Box 4089,
S-102 61 Stockholm,
Sverige.

(72) Oppfinner NILS HENRY GUSTAFSSON,
Älvsjö,
Sverige.

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

(56) Anførte publikasjoner Fransk patent nr. 2078607

!

Foreliggende oppfinnelse vedrører en transportvogn med en med minst tre hjul forsynt ramme av det slag som gir mulighet for en plassbesparende stabling av slike vogner, og hvor rammens bakvegg og den ene sidevegg er fremstilt i ett som en L-formet rammedel, mens rammens andre sidevegg er bevegelig forbundet med bakveggen.

For slike transportvogner gjelder at de sett ut fra plassbesparende hensikt skal kunne skyves inn i hverandre når de ikke anvendes. Dette problem er i og for seg allerede blitt løst på forskjellige måter, men vanskeligheten derved er at vognene fra lagerstilling også igjen raskt og uten altfor store anstrengelser skal kunne bringes i orden for transportformål og tross disse inn-

135742

og utsvingningsmuligheter må ha en tilfredsstillende stabilitet.

Formålet med foreliggende oppfinnelse er derfor å tilveiebringe en transportvogn, som er spesielt stabil for transportformål, men tross dette ved noen enkle håndgrep kan bringes til å innta en i og for seg stabil stablestilling.

Dette oppnås ifølge oppfinnelsen for en transportvogn av det slag som er nevnt i innledningen, hvilken kjennetegnes ved at bakveggen er dreibart festet til et bæreorgan, som minst har ett hjul.

Ifølge en hensiktsmessig utførelsesform er rammen fremstilt i ett stykke og omtrent midt på den bakre vegg dreibart festet på bæreorganet.

Rammens andre sidestykke kan da fortrinnsvis være leddbart forbundet med den bakre veggs ene hjørne.

Bæreorganet kan enten utgjøres av huset for et bakre løpehjul, hvorved rammens bakre vegg er dreibart anordnet på husets overside, eller også kan bæreorganet f.eks. utgjøres av en plate, med stort sett samme lengde som rammens bakre vegg, idet denne plate fortrinnsvis er forsynt med et løpehjul i hver ende.

Ifølge en annen hensiktsmessig utførelsesform kan det i ett stykke dannede rammeparti foruten den ene sidevegg og bakre vegg også omfatte en del av den andre sidevegg, idet den resterende del av den andre sidevegg er leddbart festet til den fra den bakre vegg utadragende delsidevegg.

Utsvingningen av den leddbart til rammestykkets bakre vegg eller den fra den bakre vegg utadragende delsidevegg anordnede sidevegg kan for ytterligere å øke vognens stabilitet være begrenset ved spesielle arreteringsorgan, f.eks. i form av en vektstang hvis ene ende er festet i bæreorganet og hvis andre ende er festet i sideveggen på en slik måte at en utsvingning av sideveggen tvangsstyrt åpner vognen for stablestilling,

hvorved den bakre vegg dreies om en fra bæreorganet oppad ragende tapp og inntar en skråstilling i forhold til bæreorganet.

For å tilveiebringe en ytterligere stillingsfiksering av den bakre vegg i vognens transportstilling resp. stablestilling foreligger fra bæreorganet utragende arreteringsorgan i form av mot den bakre vegg i dens resp. endestilling anliggende knaster.

Oppfinnelsen skal i det efterfølgende beskrives nærmere under henvisning til noen utførelsesformer vist på tegningene, hvor

fig. 1 viser perspektivisk en utførelsesform av en ifølge oppfinnelsen utformet vogn i utbrettet stilling, dvs. i stablings- eller lagringsstilling,

fig. 2 viser fire slike i hverandre innskjøvne vogner sett ovenifra,

fig. 3 viser perspektivisk den i fig. 1 viste vogn for anvendelse dvs. i transportstilling,

fig. 4 viser perspektivisk en hylleplate egnet for den i fig. 1 - 3 viste vogn,

fig. 5 viser sett ovenifra en arreteringsanordning for en kontrollerbar låsing av vognen ifølge fig. 1 i transport- resp. lagringsstilling,

fig. 6 viser sett ovenifra en ytterligere utførelsesform av en ifølge oppfinnelsen utformet transportvogn,

fig. 7 viser perspektivisk en ytterligere utførelsesform av en ifølge oppfinnelsen utformet vogn i utbrettet stilling,

fig. 8 viser sett ovenifra tre i hverandre innskjøvne, ifølge fig. 7 utformede vogner,

fig. 9 viser perspektivisk den i fig. 7 viste vogn i sammensvingt stilling, dvs. i transportstilling, idet vognen også er forsynt

med en forreste vegg,

fig. 10 viser perspektivisk en hylleplate anvendt ved vognen ifølge fig. 7,

fig. 11 viser en detaljforstørrelse av et forbindelsesstykke som forener de i fig. 10 viste hylleplatedeler, og

fig. 12 viser sett ovenifra en for kontrollerbar låsing av vognen ifølge fig. 7 beregnet arreteringsanordning.

Ved den i fig. 1 - 5 viste utførelsesform av oppfinnelsen består transportvognen av to sidevegger 1, 2 og en mellom disse anordnet bakre vegg 3. Derved er den ene sidevegg 1, den bakre vegg 3 og en del av den andre sidevegg 2 utført i ett stykke og danner således i det viste utførelseseksempel et U-formet rammestykke med en lang gren utgjørende sideveggen 1 og en vesentlig kortere gren utgjørende en del 4 av sideveggen 2, idet vinkelen mellom resp. gren og bakre vegg er stort sett 90° . Den bakre vegg 3 er i den nederste, midtre del dreibart anordnet om en tapp 6, som rager ut fra et som en plate utformet bæreorgan 5. Bæreorganet 5 bæres av to, på avstand fra hverandre anordnede løperuller 7, 8. Videre er sideveggen 2 leddbart festet til den fra den bakre vegg 3 utadragende sidedelvegg 4 ved hjelp av en leddforbindelse 11. Hver sidevegg 1 resp. 2 bæres i den forreste ende av et løpehjul 9, 10. For å begrense sideveggen 2 svingning om leddforbindelsen 11 er der en vektstang 12, hvis ene ende 13 er leddbart festet på bæreorganet 5 og hvis motsatte ende 14 er leddbart festet til sideveggen 2 i et punkt 15, som ligger på en viss avstand fra leddforbindelsen 11. Videre er det på bæreorganet 5 to stoppeknaster 16 resp. 17, som ytterligere begrenser sideveggen 2 svingebevegelse ved at de i rammens transportstilling resp. stablestilling bringes til å ligge an mot den bakre vegg 3. Dette fremgår nærmere av fig. 5.

Hylleplatene 18 kan f.eks. ha den i fig. 4 viste utførelsesform, dvs. være fremstilt i to deler 19, 20, idet nevnte deler er sammenleggbare ved at de er forbundet med et antall klammere 21. For å fikse hylleplatene 18 i utsvinget stilling, er

disse på langsidene forsynt med fasthukingsfremspring 22, 23, som er beregnet på å samvirke med de noe innadbøyede partier 24, 25 i resp. sidevegger 1, 2 under vognens transportstilling, slik dette fremgår av fig. 3.

Hylleplatene 18 kan selvsagt utformes på mange forskjellige måter innenfor rammen av oppfinnelsen og f.eks. være delt i flere seksjoner enn to, f.eks. tre. Naturligvis kan hylleplatene også være slik utformet at de ved vognens stabling svinges opp mot én av sideveggene i stedet for mot den bakre vegg.

Den i fig. 1 - 5 viste transportvogn består således prinsipielt av en på et bæreorgan 5 svingbart lagret ramme, idet den ene sidevegg 1, den bakre vegg 3 samt en del 4 av den andre sidevegg 2 er fremstilt i ett stykke. Den resterende del av sideveggen 2 er svingbart lagret til den fra den bakre vegg 3 utadragende sideveggdel 4 via en leddforbindelse 11.

Når transportvognen anvendes inntar rammen den i fig. 5 med helt opptrukne linjer viste stilling, hvorved således den bakre vegg 3 danner en vinkel på ca. 90° med resp. sidevegger 1, 2 og ligger an mot stoppeknastene 16 samtidig som vektarmen 12 ligger stort sett parallelt med den bakre vegg 3.

Når vognen ikke anvendes men skal bringes til å innta stablestilling dreies rammen til den i fig. 5 med strekprikkede linjer viste stilling ved at f.eks. sideveggen 2 svinges ut. Derved fås en tvangsstyrt dreining av den bakre vegg 3 om tappen 6 inntil den bakre vegg 3 ligger an mot stoppeknasten 17. Selvsagt er hylleplatene 18 for dette blitt oppsvinget mot den bakre vegg 3 på den i fig. 1 viste måte. De forskjellige delers stilling i den med strekprikkede linjer i fig. 5 viste stablestilling er markert med 1', 2', 3', 4' osv.

Ved den i fig. 6 viste alternative utførelsesform av oppfinnelsen er sideveggen 2 direkte dreibart festet til den bakre veggs 3 ene kortende. Selve rammen utgjøres her således av en L-formet del bestående av den bakre vegg 3 og sideveggen 1 og den til den bakre veggs 3 kortende leddbart festede andre sidevegg 2.

135742

Også ved denne utførelsesform kan utsvingningen av sideveggen 2 begrenses ved hjelp av i og for seg kjente anordninger eller også på lignende måte som beskrevet i forbindelse med den i fig. 1 - 5 viste utførelse.

I fig. 7 - 12 vises en ytterligere utførelsesform av oppfinnelsen. Den prinsipielle forskjell mellom denne utførelsesform og utførelsesformen ifølge fig. 1 - 5 består dels i at arreteringsmekanismen er blitt anbragt på en alternativ måte og dels i at hylleplatene er noe endret. For de deler av den i fig. 7 - 12 viste vogn som prinsipielt stemmer overens med den i fig. 1 - 5 viste vogn er for enkelhets skyld samme henvisningstall anvendt.

Således består vognen ifølge fig. 7 - 12 av en på et bæreorgan 5 svingbart lagret og i ett stykke fremstilt ramme, som omfatter den ene sidevegg 1, den bakre vegg 3, samt en del 4 av den andre sidevegg 2. Den resterende del av sideveggen 2 er svingbart lagret til den fra den bakre vegg 3 utadragende sideveggdel 4 via en leddforbindelse 11.

Den bakre vegg 3 er også her i sin nederste, sentrale del dreibart anordnet på bæreorganet 5. For å begrense sideveggen 2 utsvingning er der en vektstang 12, hvis ene ende 13 er leddbart festet i bæreorganet 5 og hvis andre ende 14 er leddbart festet i sideveggen 2. Ved denne utførelsesform av oppfinnelsen er vektstangens 12 ene ende 14 således direkte festet i sideveggen og videre er vektstangen sammenlignet med den ved vognen ifølge fig. 1 - 5 viste vektstang betydelig kortere, slik at dens motsatte ende 13 er lagret på bæreorganet i et punkt som ligger betydelig nærmere sideveggen 2. Ved vognen ifølge fig. 1 - 5 er vektstangens 12 ende 13 festet omtrent midt på bæreorganet 5, dvs. på linje med den bakre veggs 3 dreiningspunkt 6. Som det spesielt fremgår av fig. 8 oppnås ved den kortere vektstang 12 en mindre plasskrevende utsvingning ved vognenes stabling i hverandre.

I fig. 9 vises denne vogn i sammensvingt tilstand, dvs. i transportstilling, idet vognen også er forsynt med en frontdør 26, som er svingbart festet i den ene sidevegg 1 ved hjelp

av hengsler 27, 28.

Hylleplatene for den i fig. 7 - 12 viste vogn er utformet på en noe anderledes måte enn hylleplatene ved utførelsesformen ifølge fig. 1 - 5. En av de for vognen ifølge fig. 7 - 12 beregnede hylleplater 29 vises nærmere i fig. 10 og består av en første hylledel 20, som ved hjelp av to forbindelsesorgan 21 er forbundet med en andre hylledel 19. Hylledelen 20 har et tversgående endestag 30 med utadragende akseltapper 31, 32 beregnet på å opptas av tilsvarende hull 33, 34 av fra den bakre vegg 3 utadragende hyllelister 35, 36. Hyllelistene 35, 36 bærer mellom seg også en stasjonær hylledel 37, som er utformet på en slik måte at den kan oppta den sammenbrettede hylleplate 29 - slik dette prinsipielt vises i fig. 2 -. Organenes 21 utformning og befestigelse fremgår nærmere av fig. 11.

I fig. 12 vises til slutt hvorledes arreteringsmekanismen virker og hvilke stillinger resp. deler inntar når vognen befinner seg i transportstilling (sammensvinget stilling) resp. stablestilling (utsvingt stilling). Vognens sammensvingte stilling - transportstillingen - vises i fig. 12 med helt optrukne linjer og vognens utsvingte stilling - stablestillingen - med strekprikkede linjer.

Oppfinnelsen er selvsagt ikke begrenset til de på tegningene viste utførelsesformer men kan varieres på mange måter innenfor rammen av de efterfølgende patentkrav. Således kan man f.eks. i stedet for det som en plate utformede bæreorgan 5 anvende hjulhuset for et eneste bakre løpehjul for dreibar understøttelse av den bakre vegg. Videre kan selvsagt sideveggene og den bakre vegg samt hylleplatene utformes på mange forskjellige måter uten å avvike fra oppfinnelsestanken. Naturligvis kan også hylleplatene utformes på mange måter innenfor rammen av nærværende oppfinnelse og selvsagt er det også mulig å utforme sideveggene og den bakre vegg på mange andre måter enn de som er illustrert på tegningene, dvs. at sideveggene og de bakre vegger samt hylleplatene ikke nødvendigvis behøver å bestå av

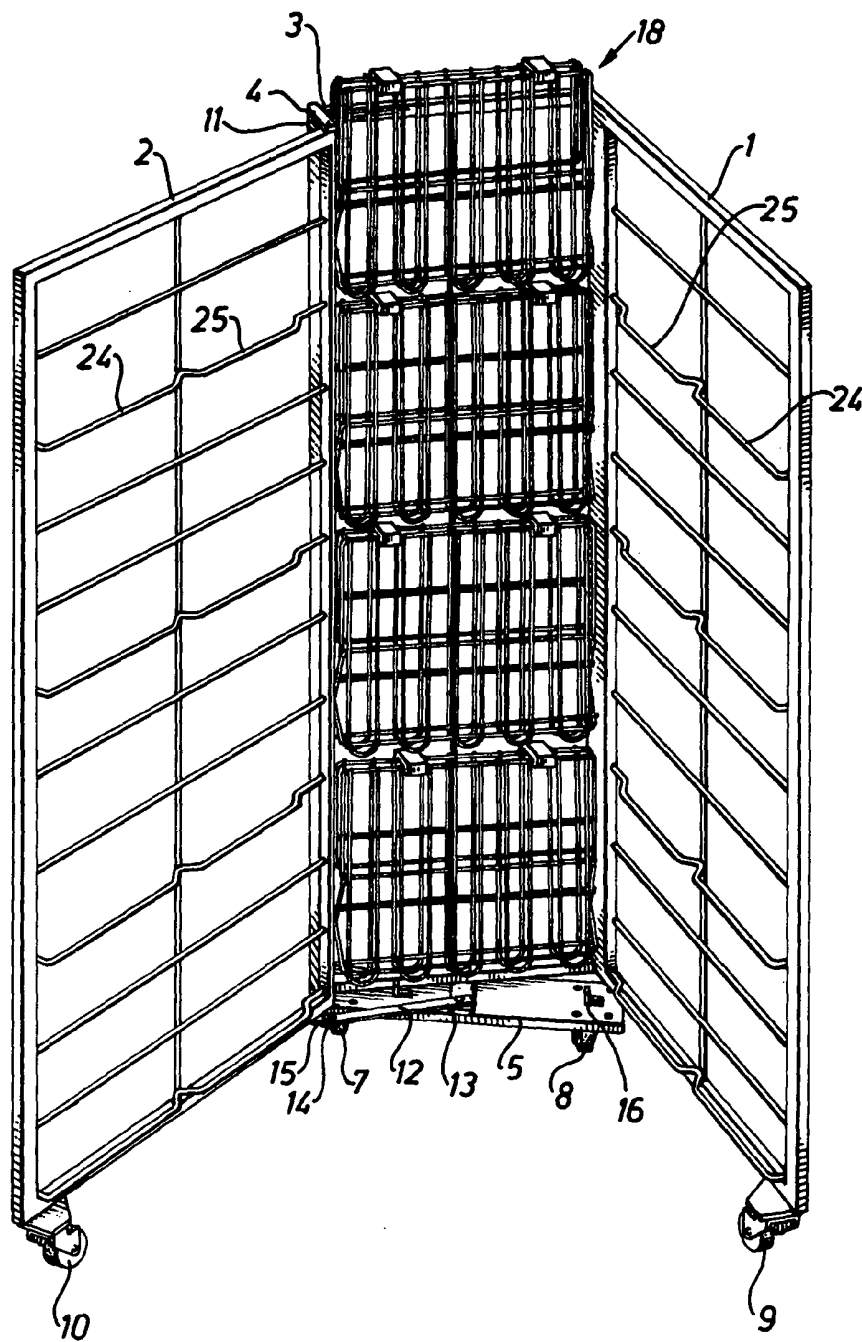
langs- og tversforløpende stenger.

P a t e n t k r a v

1. Transportvogn med en med minst tre hjul forsynt ramme av det slag som gir mulighet for en plassbesparende stabling av slike vogner, og hvor rammens bakvegg (3) og den ene sidevegg er fremstilt i ett som en L-formet rammedel, mens rammens andre sidevegg er bevegelig forbundet med bakveggen, k a r a k t e r i s e r t v e d at bakveggen (3) er dreibart festet til et bæreorgan (5), som minst har ett hjul.
2. Transportvogn som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at bakveggen (3) understøttes eller bæres av bæreorganet (5) omtrent ved dens midte.
3. Transportvogn som angitt i krav 1-2, k a r a k t e r i s e r t v e d at vognen omfatter et bakerste hjul, hvis hus er således anordnet at det danner bæreorganet til dreibar opptagning av bakveggen.
4. Transportvogn som angitt i krav 1-3, k a r a k t e r i s e r t v e d at bæreorganet (5) utgjøres av en plate med stort sett samme lengde som rammens bakvegg (3).
5. Transportvogn som angitt i krav 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at platen (5) bæres av to hjul (7, 8) som er anbragt med en innbyrdes avstand.
6. Transportvogn som angitt i krav 1-5, k a r a k t e r i s e r t v e d at bæreorganet (5) er forsynt med to stoppeknaster (16, 17) som er således anbragt at de begrenser bakveggens (3) dreining omkring tappen (6) til stablingsstillingen og transportstillingen.

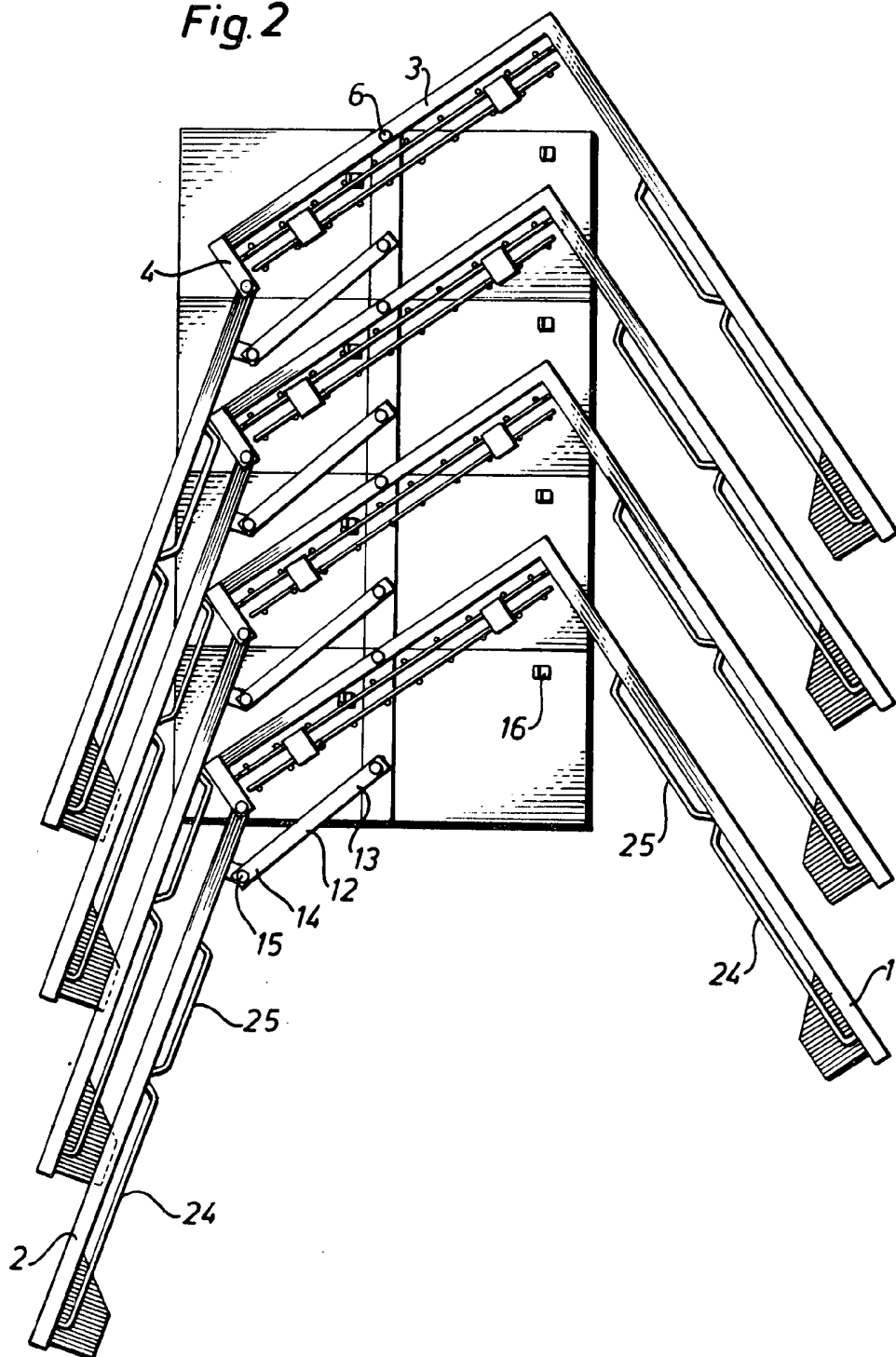
135742

Fig.1



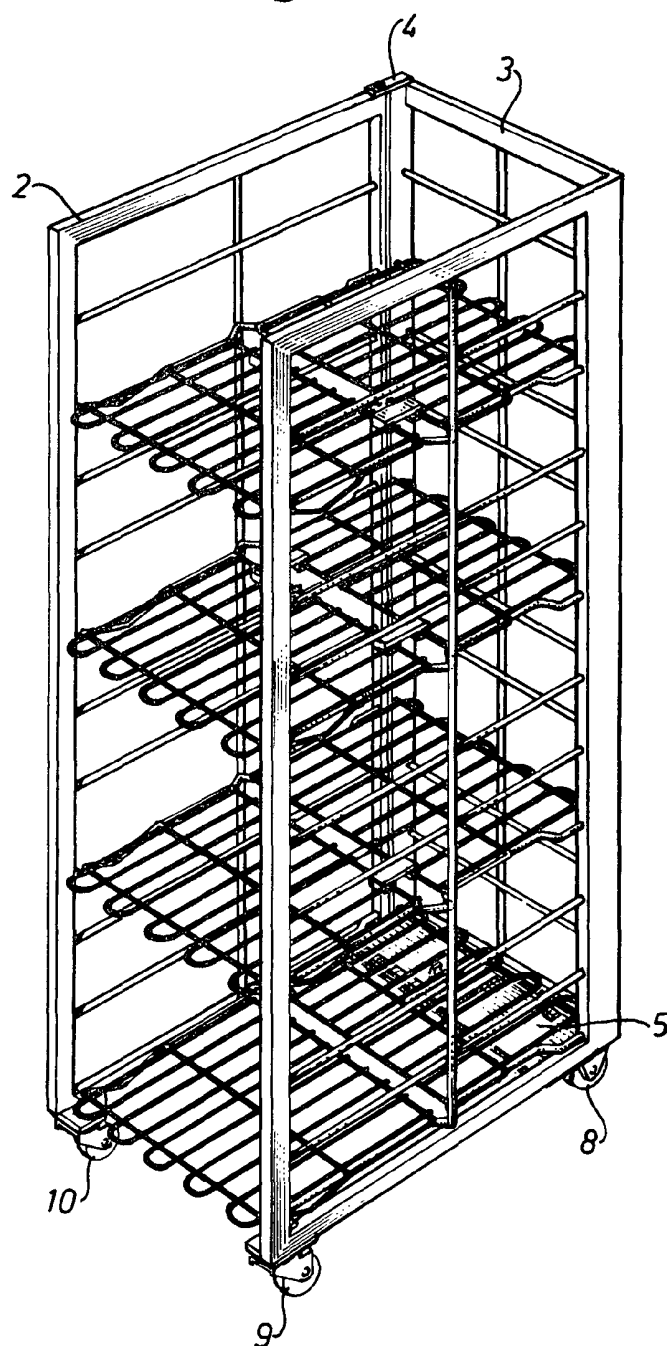
135742

Fig. 2



135742

Fig. 3



135742

Fig. 4

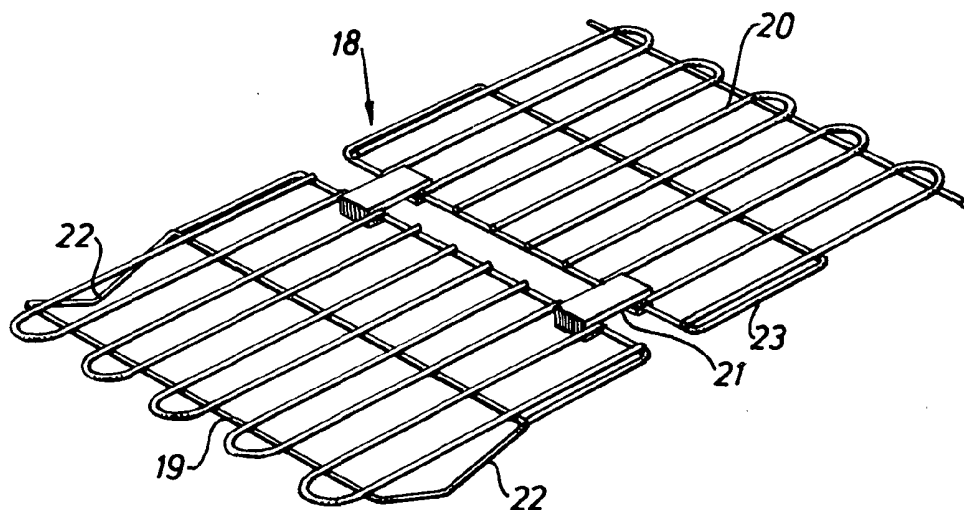
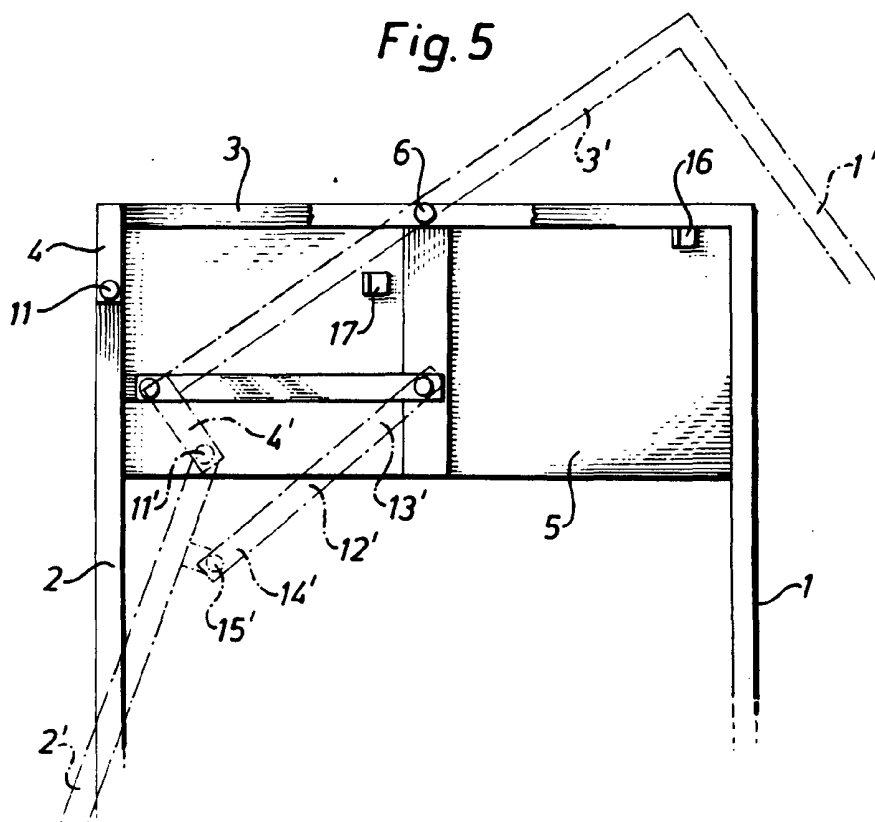
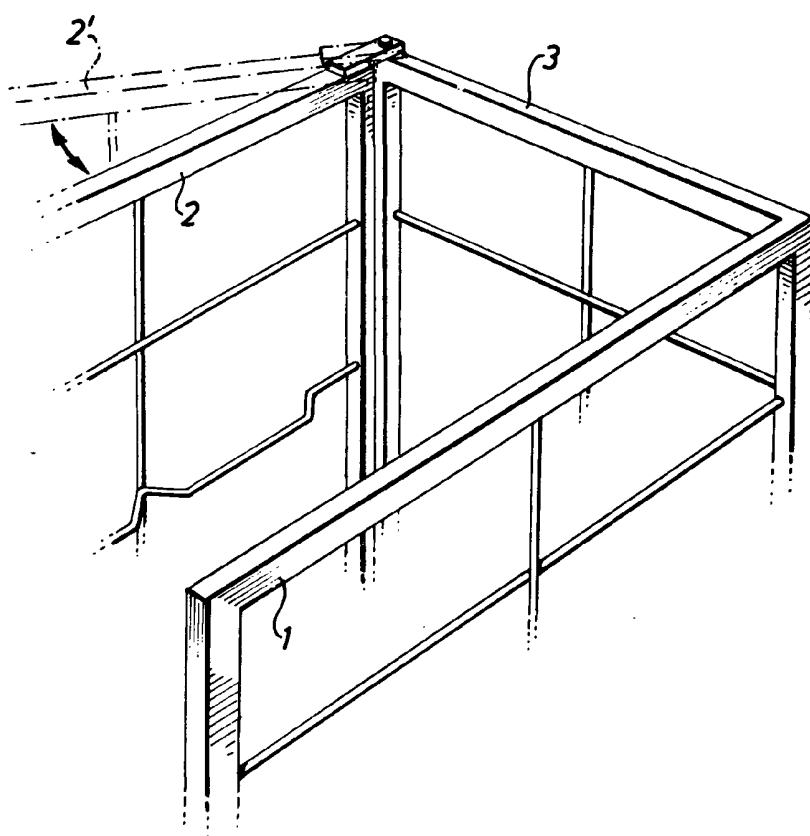


Fig. 5



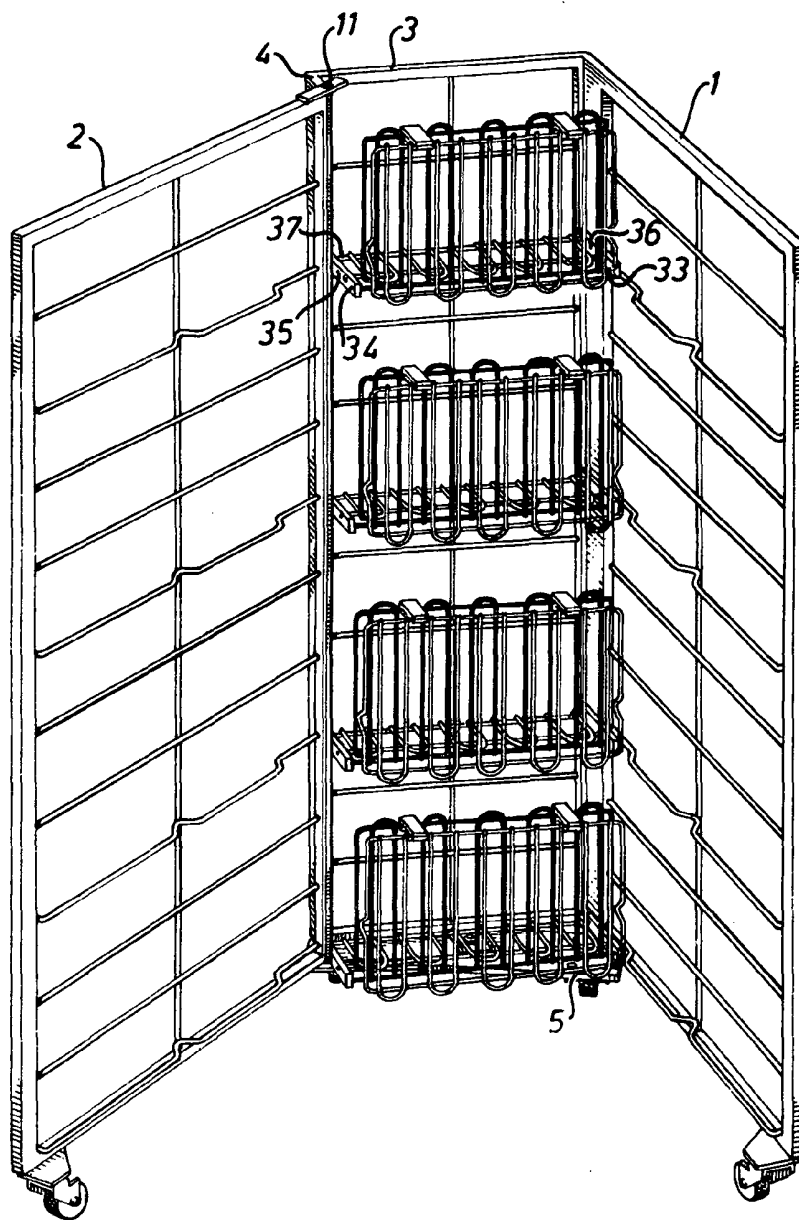
135742

Fig. 6



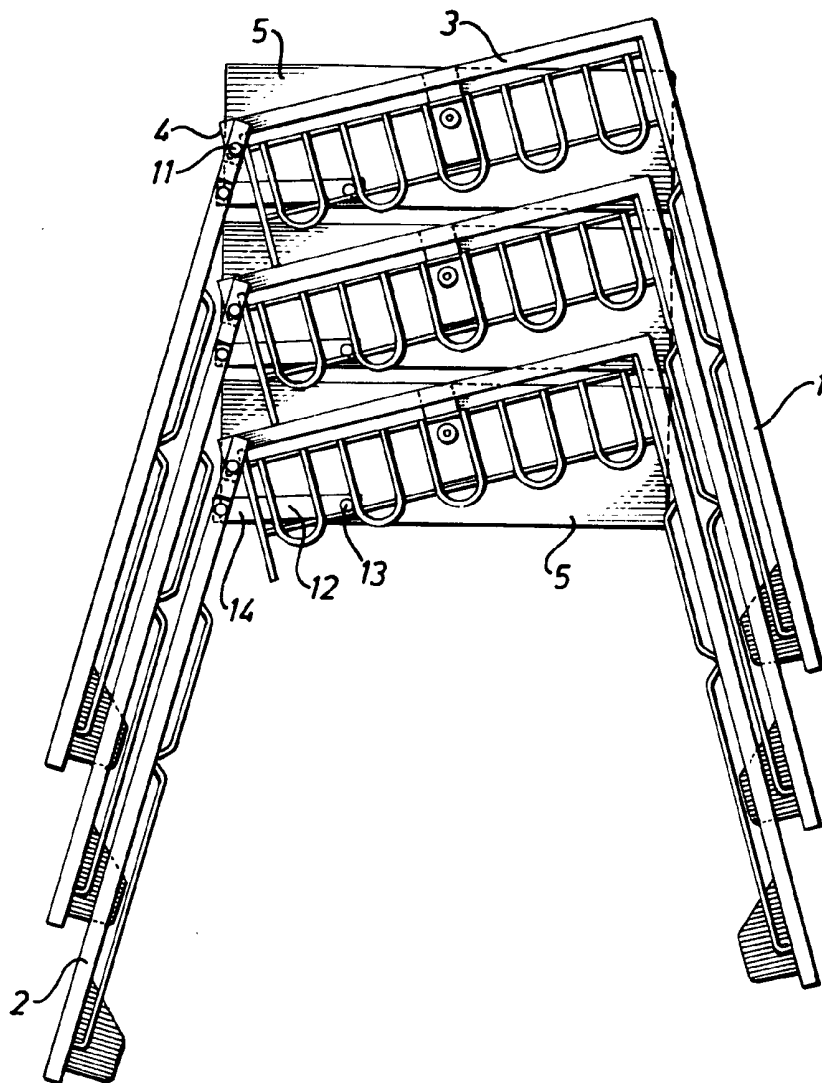
135742

Fig. 7



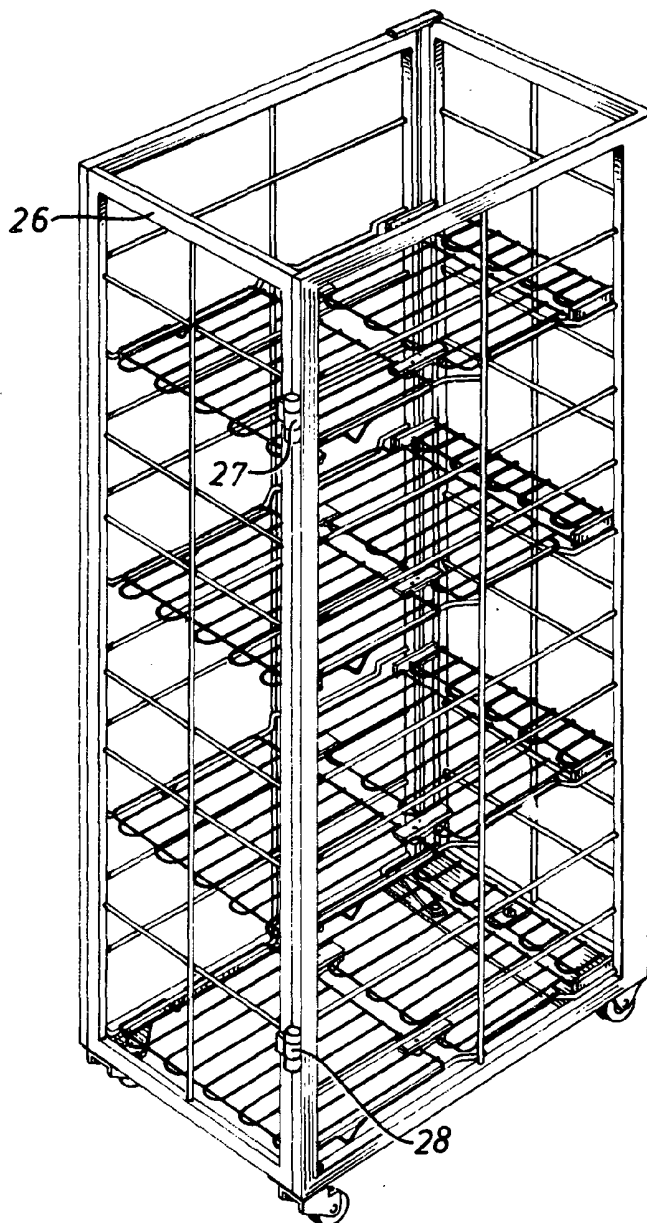
135742

Fig. 8



135742

Fig.9



135742

Fig. 10

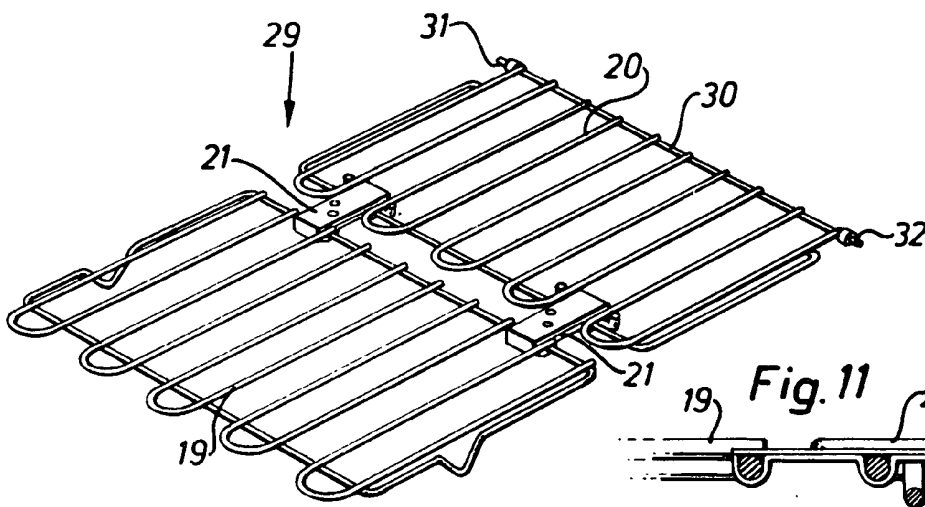


Fig. 11

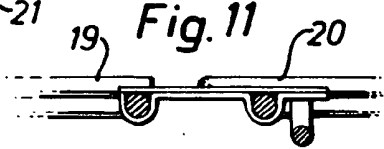


Fig. 12

