

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningskrift nr. 118137

Int. Cl. B 63 b 19/08 Kl. 65a²-35

Patentsøknad nr. 165.451 Inngitt 3.XI 1966

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 10.XI 1969

Prioritet begjært fra: 2.XII-65 Sverige,
nr. 15.640/65

Patent

ASSOCIATED CARGO GEAR AB,
Herkulesgatan 36, Göteborg H., Sverige.

Oppfinner: Johan Olsson, Gamla Björlandavägen 38B,
Göteborg H., Sverige.

Fullmektig: Siv. ing. Per Onsager.

Anordning ved hovedsakelig vertikale porter,
særlig vanntette sideporter for fartøyer.

Tidligere kjente utførelser av hovedsakelig vertikale porter, særlig vertikale sideporter som anbringes i bordkledningen eller lignende ved fartøy, er som regel svingbare om hengsler festet til eller nær karmen som omgir portåpningen. Slike porter krever ved manøvreringen stor svingeplass utenfor skipssiden, og disse konstruksjoner kan derfor bare anvendes for mindre porter (dører).

Der er også kjent anordninger hvor døren stort sett parallellforskyves under svingningen. En slik dør behøver riktignok mindre svingeplass enn tidligere konstruksjoner, men når portene får slike dimensjoner at de gjør det mulig å kjøre motorkjøretøyer inn i fartøyet, krever selv denne reduserte utsvingning så stor plass at porten bare kan åpnes og stenges når fartøyet har forlatt plassen ved kaien.

118137

Den foreliggende oppfinnelse angår en anordning ved hovedsakelig vertikale porter, særlig ved vanntette sideporter, anbragt i bordkledningen eller lignende på fartøyer og innrettet til å frigjøres fra portåpningen og føres langs bordkledningen og tar sikte på å unngå de nevnte ulemper. Dette oppnås i første rekke ved en i bordkledningen anordnet føringskonstruksjon til under åpnings- og stengebevegelsene å føre porten parallelt med bordkledningen i området ovenfor åpningen og ved organer som er anordnet på portens nedre del og tjener til utsvingning av denne del fra bordkledningen under den innledende del av åpningsbevegelsen, samt ved en mekanisme som tjener til løftning av porten og innbefatter en eller flere løfteanordninger som er anbragt ovenfor portåpningen og tilsluttet portens nedre del ved en konsoll som rager ut fra den i retningen innover fra bordkledningen.

På tegningen er oppfinnelsen anskueliggjort ved utførelses-eksempler.

Fig. 1 viser en sideport i henhold til oppfinnelsen sett utenifra og delvis i snitt.

Fig. 2 og 3 viser snitt etter linjene henholdsvis II og III på fig. 1.

Fig. 4 viser et snitt svarende til fig. 2 og 3, men med porten i åpen, d.v.s. opptrukken, stilling.

Fig. 5 viser snitt etter linjen V-V på fig. 1.

Fig. 6 og 7 viser en modifisert utførelsesform i stillinger svarende til dem som er vist på fig. henholdsvis 2 og 4.

På tegningen betegner 1 selve porten og 2 en karm som omgir portåpningen og utgjør en integrerende del av bordkledningen. Porten er opphengt i og styres av leddstenger 3 leddet til hver sin føringsско 4 som samvirker med en føring 5 festet på bordkledningen. Leddstengene 3 er forbundet med porten ved kraftige tapper 6 lagret i konsoller 7. På portens nedre del er der dreibart lagret en aksel 8 som ved hjelp av en trykkmiddelpåvirket motor 9 i form av en jekk bestående av stempel og sylinder kan dreies i begrenset grad via en arm 23. Til hvert av de frie endepartier av akselen er der festet en arm 10 som på sin frie ende bærer en trinse 11 som samvirker med en føringsbane 12 festet til det respektive vertikale parti av karmen 2. Hver av føringene 12 går nedentil over i en utvidet lomme 13 som tillater armen 10 å utføre en viss tomgangsbevegelse. På den nedre del av porten er der også anbragt konsoller 14 i form av kassebjelker som på sin frie ende er forsynt med festebeslag for liner 15 som er ført over omstyrings-trinser 16 og tilsluttet en løfteanordning 17 plasert i en lomme ovenfor

118137

porten 1. Konsollene 14 rager så langt inn fra porten at linenes feste-
beslag i utfelt stilling av porten stort sett sitter loddrett under om-
styringstrinsene 16, resp. i plan med løfteanordningen 17.

Til å lette utsvingning av porten tjener trinser 19 som
samvirker med føringskammer 20 festet til karmen 2 ved hver sin verti-
kale langside av porten.

I portens øvre parti er der lagret et antall hjul 21 som i
utfelt stilling av porten ruller på bordkledningen, resp. på løpebaner
(ikke vist) festet til denne. Føringene 5 kan utformes slik at de
samvirker med hjulene 21, hvorved leddstengene 3 vil kunne sløyfes.

Til akselen 8 er der også festet knaster 22 som er slik an-
ordnet i forhold til armene 10 og 23 at de ved stengning av porten
samvirker med en list 24 på karmens nedre del for å presse porten inn
mot en pakning 25.

Skalkningen langs de øvrige tre sider av porten skaffes ved
hjelp av kjente hydraulisk påvirkbare skalkningsbeslag (f.eks. som
vist på fig. 5) bestående av et antall toarmede vektstenger 26 som på-
virkes med manøvreringsstenger 27, anordnet parallelt med portsidene.
En langsgående forskyvning av stengene 27 under samtidig endring av
deres høydestilling bringer vektstengene 26 til å presse porten mot
pakningene 25.

Den hydrauliske jekk 9 og hydrauliske jekker, (ikke vist)
for skalkningsanordningene 26, 27 er fortrinnsvis tilsluttet samme
ledningskrets og kan hensiktsmessig påvirkes ved hjelp av en ikke vist
håndpumpe plasert på innsiden av porten.

Anordningens virkemåte er som følger:

Når jekken 9 settes under trykk, vil akselen 8 bli dreiet
med urviseren så knastene 22 blir svunget opp og ut av inngrep med
listen 24. Dette kan skje ved at den nedre del av føringsbanen 12
er utformet som en løkke 13 som tillater armen 10 med trinsen 11 å
utføre denne bevegelse. Ved fortsatt trykk i jekken 9 vil trinsen 11
presse mot føringsbanen 12, og portens nedre del svinger ut fra bord-
kledningen med dreieakse i tappene 6. Den indre del av konsollen 14
vil derved komme til å skråne noe nedover. Linene 15 vil som det frem-
går av fig. 3, innta en stort sett loddrett stilling. Når løftingen
begynner, skjer der først en oppretning av porten ved at konsollene 14
ved samvirkning mellom hjulene 11 og føringene påny bringes i horisontal
stilling. Porten kommer derved helt utenfor bordkledningen og kan
heises opp. Trinsene 19 presser i samvirkning med føringskammene 20

118137

under den innledende operasjon portens øvre parti ut så langt leddstengene 3 tillater (strekpunkttert stilling på fig. 3). Ved fortsatt løftning av porten vil hjulene 21 rulle på bordkledningen. Videre svingebevegelse av leddstengene 3 hindres av stoppeanslag 28 som er slik plassert på konsollene 7 at leddstengene bare kan utføre en svingebevegelse på ca. 90° .

Når porten er helt åpen, blir den låst i stilling ved hjelp av et passende låseorgan 29 som kan være anbragt på et lett tilgjengelig sted, f.eks. i høyde med overdekket 30'.

I den modifikasjon av anordningen ifølge oppfinnelsen som er vist på fig. 6 og 7, kan porten også åpnes med motsatt svingeretning, d.v.s. at portens øvre del felles ut for den nedre. Denne manøvreringsmåte forutsetter at jekken 9 kan påvirkes for seg og skalkningsanordningen for de tre øvrige sider for seg. I denne utførelsesform kan trinsene 19 og føringskammene 20 sløyfes. Føringerne for porten vil i sin helhet bli liggende i åpningen. Åpning av porten skjer ved at skalkningen på samtlige sider oppheves og en løftekraft påsettes ved konsollen 14 ved at løfteanordningen 17 settes igang. Derved oppstår der et moment som søker å trykke portens øvre del utover fra bordkledningen med svingeakse i trinsene 11. Når portens øvre del er helt utfelt, stoppes løfteanordningen, og utfellingen av portens nedre del startes ved hjelp av jekken 9 på lignende måte som ved den førstnevnte manøvreringsmåte. Når hele porten er kommet utenfor bordkledningen, kan løftningen ved hjelp av anordningen 17 fortsette. Konsollen 14 er ombøyd oppover langsetter porten og er på sin frie ende forsynt med et hjul 30 som samvirker med en annen føring 31 i den respektive vertikale side av portåpningen. Føringerne 31 er oventil parallelle med føringerne 12, og ved at trinsene 30 og 11 ligger på forskjellige nivåer, oppstår der et kraftpar som forhindrer at den åpne port faller utover fra bordkledningen.

Selvsagt er oppfinnelsen ikke begrenset til det viste og beskrevne utførelseseksempel. Således kan portanordningen anvendes i andre forbindelser enn ombord på fartøy, f.eks. kan nevnes porter til magasiner, garasjer o.s.v.

118137

P a t e n t k r a v :

1. Anordning ved hovedsakelig vertikale porter, særlig ved vanntette sideporter, anbragt i bordkledningen eller lignende på fartøyer og innrettet til å frigjøres fra portåpningen og føres langs bordkledningen, k a r a k t e r i s e r t ved en i bordkledningen anordnet føringskonstruksjon (4, 5) til under åpnings- og stengebevegelsene å føre porten parallelt med bordkledningen i området ovenfor åpningen og ved organer (9, 10, 11, 23) som er anordnet på portens nedre del og tjener til utsvingning av denne del fra bordkledningen under den innledende del av åpningsbevegelsen, samt ved en mekanisme som tjener til løftning av porten og innbefatter en eller flere løfteanordninger (17) som er anbragt ovenfor portåpningen og tilsluttet portens nedre del ved en konsoll (14) som rager ut fra den i retningen innover fra bordkledningen.
2. Anordning som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at organene til utsvingning av porten (1) består av et par vektstenger (10, 23) som er lagret dreibart ved hver sin langside av porten på dennes nedre del, og som hver ved sin ene ende er forsynt med en trinse (11) eller lignende bestemt til å samvirke med en føringsbane (12) i portkarmen (2).
3. Anordning som angitt i krav 1 og 2, k a r a k t e r i s e r t ved at løfteanordningen er slik plasert og konsollene (14) rager inn et slikt stykke fra porten at angrepspunktene for løfteanordningens liner (15) på konsollene i utfelt stilling av porten ligger stort sett loddrett under løfteanordningen (17) resp. under omstyringstrinser (16) som samvirker med denne.
4. Anordning som angitt i krav 1 - 3, k a r a k t e r i s e r t ved at der i hvert av de vertikale partier av portkarmen (2) er anordnet en føringskam (20) som med en kurvebane samvirker med en trinse (19) lagret ved den overførlliggende kant av porten (1) og er slik plasert at den øvre del av porten ved en innledende forskyvningsbevegelse av porten oppover blir tvunget til å svinge ut fra bordkledningen.
5. Anordning som angitt i krav 1 - 3, k a r a k t e r i s e r t ved hjul, meier eller lignende organer (21) som er anordnet på portens øvre parti og tjener til i utfelt stilling av porten å samvirke med bordkledningen resp. med løpebaner festet på denne.

118137

6. Anordning som angitt i krav 5, k a r a k t e r i s e r t ved leddstenger (3) som er anbragt på den övre del av porten og samvirker med föringene, og hvis dreiebevegelse stoppes av anslag (28) slik plasert at leddstengene i hovedsaken bare kan utføre en svingebevegelse på ca. 90°.

7. Anordning som angitt i krav 2, k a r a k t e r i s e r t ved at vektstengene (15, 23) er dreiningsfast forbundet med en aksel (8) som er anordnet parallelt med porten og innrettet til å dreies f.eks. av en hydraulisk jekk (9), og som bærer knaster (22) som samvirker med en list (24) på portkarmen (2) for å presse porten mot en tetning (25) i karmen.

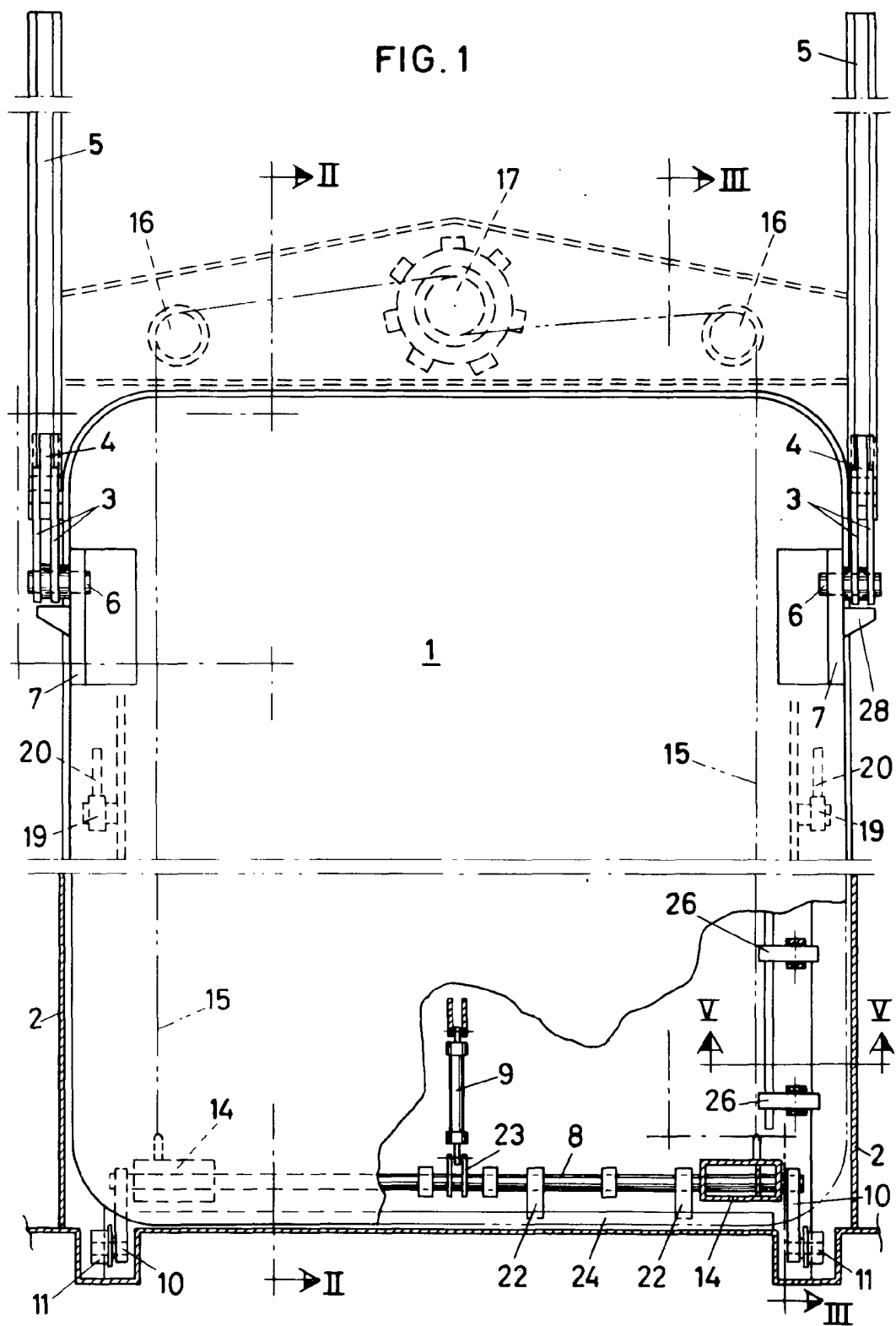
8. Anordning som angitt i krav 2, k a r a k t e r i s e r t ved at den frie ende av hver konsoll (14) er omböyd oppover langsetter døren og forsynt med et hjul (30) bestemt til å samvirke med en annen föringsbane (31) i portkarmens sideparti.

Anførte publikasjoner:

Tysk utl. skrift nr. 1.141.909

118137

FIG. 1



118137

FIG. 2

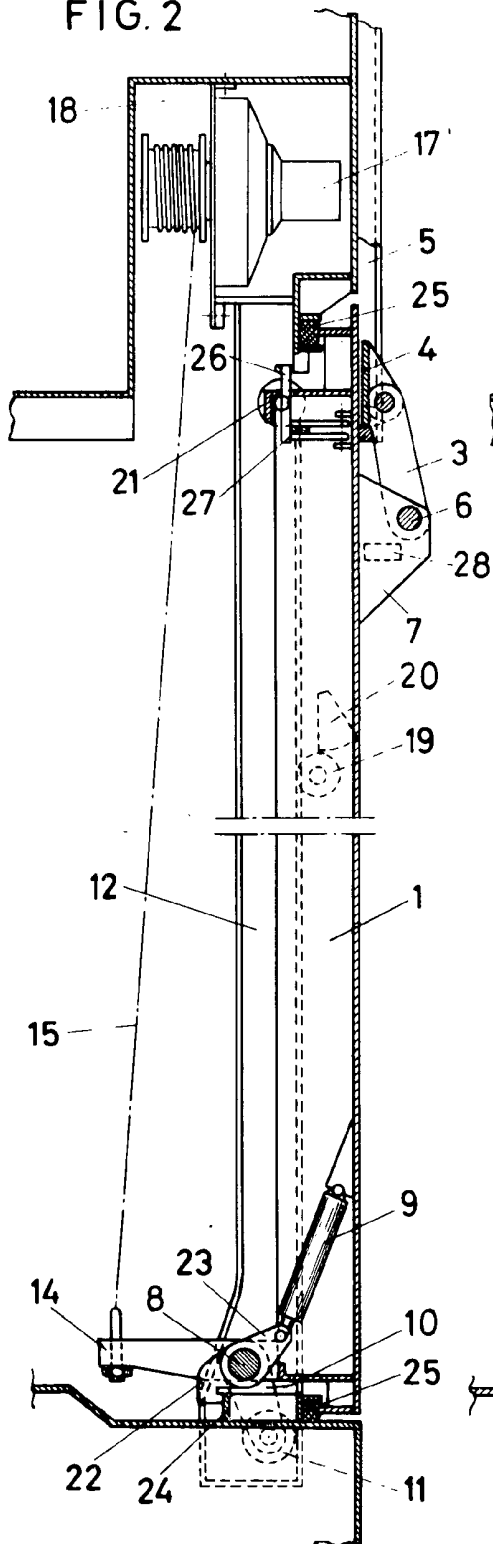
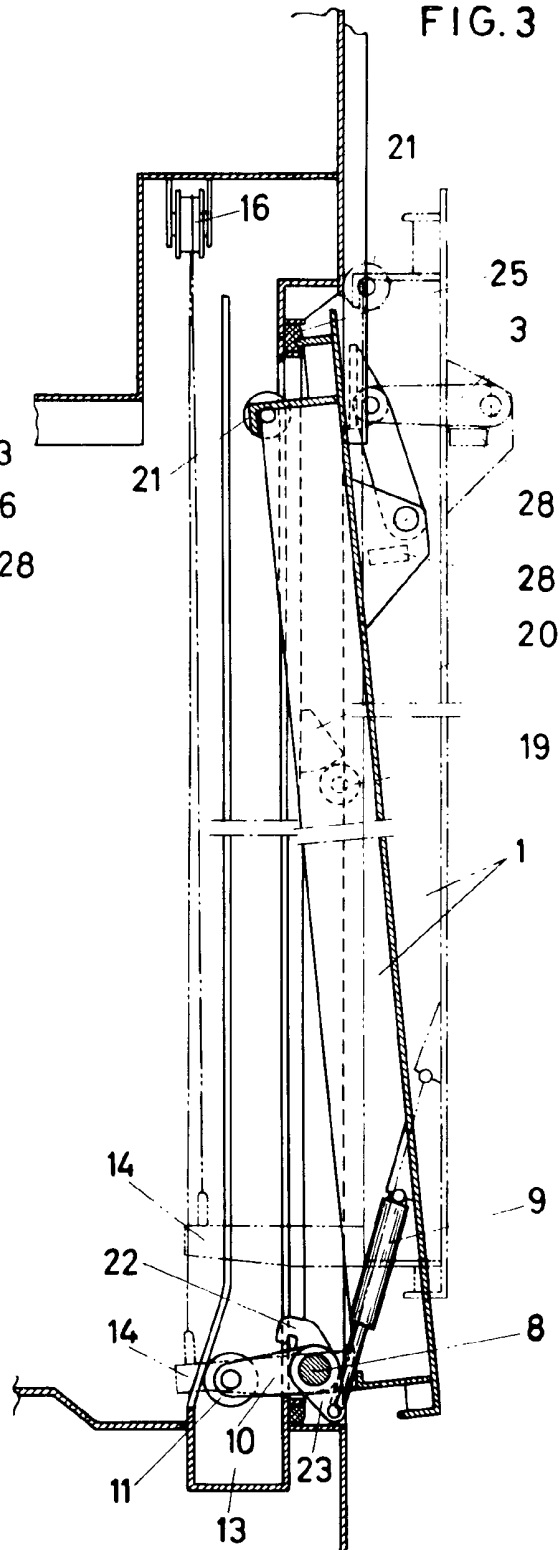


FIG. 3



118137

FIG. 4

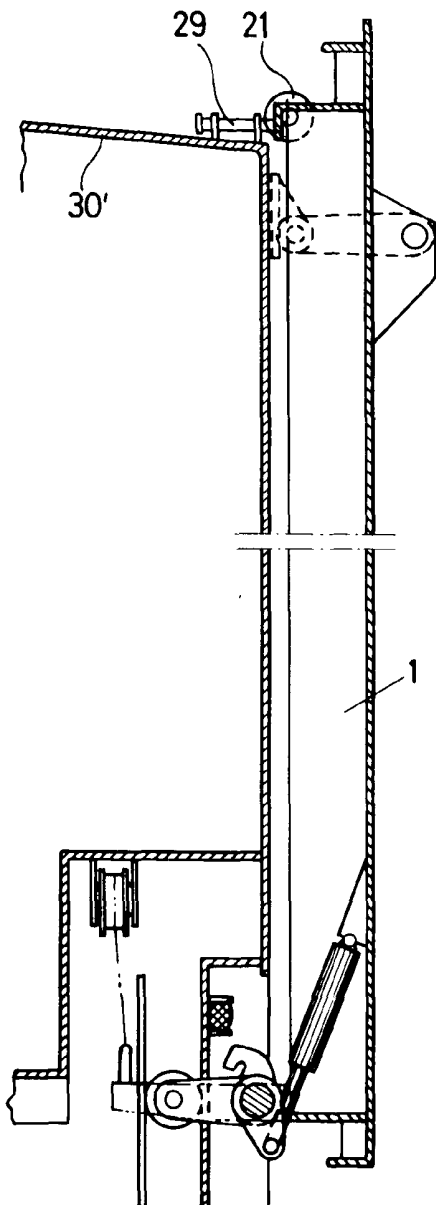
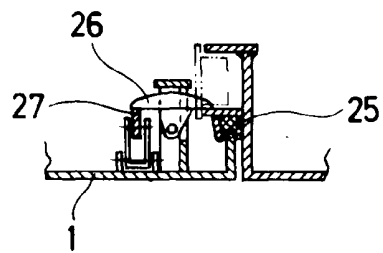


FIG. 5



118137

FIG. 6

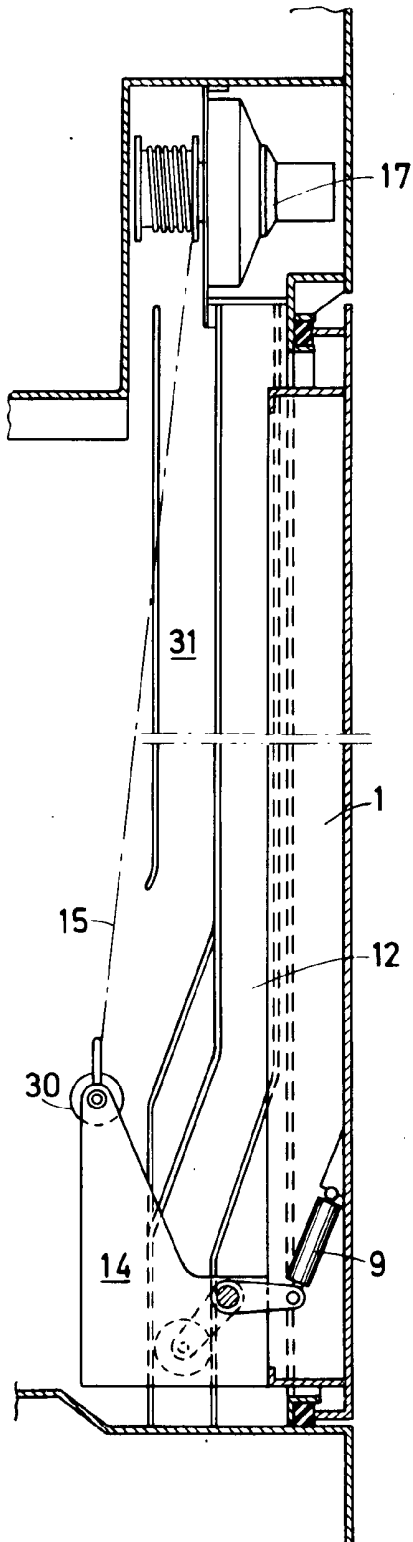


FIG. 7

