

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningssskrift nr. 122964

Int. Cl. B 65 g 57/18 Kl. 81e-129

Patentsøknad nr. 169.457 Inngitt 22.VIII.1967

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII.1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 6.IX.1971

Prioritet begjært fra: 24.VIII.1966 Sverige,
nr. 11449/66

Berger Langmoen A/S,
2380 Brumunddal.

Oppfinnere: Jon Berge, 2380 Brumunddal,
og
Sigmund Rypdal, 3500 Hønefoss.

Fullmektig: Siv.ing. Kjell Gulbrandsen.

Anordning for stabling eller pakking av trevirke eller andre
langstrakte gjenstander.

Foreliggende oppfinnelse angår en anordning for stabling eller pakking av trevirke eller andre langstrakte gjenstander, omfattende en transportør som er anordnet for å mate de i tverretningen på transportøren liggende gjenstander til et i matningsretningen foran en stablingssjakt beliggende bord eller lignende, for der å samle gjenstandene til et lag av et antall inntil hverandre liggende suksessivt i retning mot stabelsjakten matede slike gjenstander samt en inntil bordet anbragt, ved hjelp av en drivanordning bevegelig forskyvningsmekanisme med en eller flere i gjenstandenes bevegelsesbane hev- og senkbar anordnet bærearmer, anordnet for ved påvirk-

ning av en impuls, utløst av et med laget i sin ferdige stilling samvirkende avsøkningsorgan å forskyve hele laget som en enhet, for å avlegge det i stablingssjakten. Det er videre kjent fra en tidligere kjent anordning at den bevegbare forskyvningsmekanisme omfatter en langs bordet bevegbare vogn eller slede som bærer et leddsystem som ved sin ene ende er forbundet med bæreamen.

Hensikten med foreliggende oppfinnelse er å fremskaffe en anordning ved hjelp av hvilken man ved en spesiell utførelse av forskyvningsmekanismen oppnår en kontinuerlig overføring av virkelagene til stablingssjakten uten avbrudd i den trinnvise innmatning av nytt virke til bordet og uten at virket skades ved transporten frem til stablingssjakten ved et antall, etter hverandre beliggende stoppeorganer og forskjellige kjedetransportører, samt gripeorganer.

Ifølge oppfinnelsen oppnås dette vesentlig ved at forskyvningsmekanismen ved sin andre ende er festet til en i drivanordningen inngående kjede for å løfte armen sammen med det derpå hvilende, på bordet dannede lag av gjenstander under fremskyvningen frem til stablingssjakten og å nedsenke armen på det øverste lag i stablingssjakten, samt deretter å tilbakeføre armen til sin utgangsstilling under neste, på bordet dannede lag av gjenstander for afhentning av dette.

Ifølge en spesielt hensiktsmessig utførelsesform for oppfinnelsen er vognen forbundet med kjeden ved hjelp av en bolt anordnet for å medbringe vognen langs bordet ved kjedens bevegelse, og at lenken med sin øvre ende er festet til kjeden samt dreibart lagret ved vognen ved hjelp av en tapp og ved hjelp av en dreietapp ved sin nedre ende er svingbart forbundet med den vertikale lenken, som er leddbart forbundet med et kneledd idet sistnevnte er dreibar omkring en til vognen lagret tapp og oventil er leddbart forbundet med armen.

Oppfinnelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til et på tegningen vist utførelseseksempel, der

fig. 1 viser et skjematisk sideriss av anordningen ifølge oppfinnelsen,

fig. 2 den i anordningen inngående forskyvningsmekanisme, sett fra siden.

Fig. 3 viser det samme sett i vertikalsnitt,

fig. 4 er en avsøkningsmekanisme sett fra siden og

fig. 5 den samme sett ovenfra.

På tegningen betegner 1 en kjedetransportør eller et transportbånd med medbringere for å føre trevirket eller lignende fra et tilførselssted, f.eks. i nærheten av en høvels utmatningsende, til en stablings- eller pakkeanordning. Transportkjeden 1 har hensiktsmessig minst samme bredde som trevirkets lengde og trevirket fremmates i tverretningen på transportkjeden opp til et bord 2, der det kontinuerlig innmatede virke 3 legges inntil hverandre i ett eneste lag, slik som det fremgår av fig. 1. Transportøren 1 løper omkring et vendehjul 4 ved bordets 2 ene ende og går tilbake med delen 5 over en spennrulle 6. Det nylig tilførte virke skyver frem det på bordet i tverretningen allerede innmatede virke, slik at laget trinnvis skyves fremover. For å holde virket i orden hviler en eller flere fjærer - eller vektbelastede skinner 7 mot virkets 3 overside. Disse skinnene er elastisk opphengt ved en bjelkekonstruksjon 8. Hvert virkestykke passerer også over en ved bordets 2 ene ende (fremre) anbragt kloss eller arm 9, som under virkets samling på bordet holdes i en nedre stilling (prikkede linjer) under virkets bevegelsesbane, men som under innvirkning av en impuls fra bordets bortre ende kan føres opp til en øvre stilling (heltrukne linjer), når et ønsket antall emner er innmatet i laget på bordet 2. Man kan også anordne armen 9 ettergivende, slik at den trykkes ned under innvirkning av hvert virkestykses tyngde, men ved mottagelse av den nevnte impuls låses i sin øvre oppstikkende stilling. Armen 9 er lagret i en vogn eller slede 10 som ved en spesiell mekanisme er forskyvbar langs bordet 2. Forskyvningsmekanismen kan f.eks. bestå av en kjede 11 som er ført over to vendehjul 12, 13, et ved hver ende av bodert 2. På et sted på kjeden 11 er denne forbundet med vognen 10 ved hjelp av en bolt 15 for å medbringe denne vogn langs bordet 2 ved kjedens bevegelse. Vognen er trepunktsopphengt ved at den er forsynt med tre triangulært plasserte ruller 28, 29, 30, av hvilke de to øvre styres av en føring 27, mens den nedre rullen 30 styres av en føring 31. Ved hjelp av denne anordning oppnås en sikker gang for vognen 10.

Et ledd 16 er ved sin øvre ende leddbart festet til kjeden 11 og kan følge denne ved dens bevegelse omkring de to kjedehjulene 12, 13, hvorfor lenken 16 kan sies å fungere som en veivarm som er dreibar omkring en bolt 17 og ved hjelp av en dreietapp 18 ved sin nedre ende er svingbart forbundet med en vertikal lenk 19. Dreietappen 18 er lagret i vognen 10 og danner det feste ved hjelp av

hvilket vognen medbringes i kjedens 11 bevegelse. Lenken 19 er oventil ved hjelp av en tapp 20 leddbart forbundet med et kneledd 22 som er dreibart omkring en ved vognen 10 lagret tapp 21 og oven- til ved hjelp av en tredje tapp 22 er leddbart forbundet med en til- nærmet horisontal arm 24. Denne strekker seg frem langs bordet 2 og tjener i virkeligheten som bærende underlag for virket 3 ved at dette virke hviler på armen 24 i den tid det opplagte materiallaget transporteres frem over stablingssjakten 43. Den i fig. 2 viste stilling er ikke hvilestilling.

Anordningen har hensiktsmessig to eller flere vogner 10, kjedehjulsatser 12, 13, kjeder 11, lenker 16, 19, 22 og armer 24 og 9 osv. En beskrivelse bare av det ene aggregat vil imidlertid være tilstrekkelig.

Den ved kjeden 11 festede bolt 15 følger med i kjedens bevegelse fra hvilestilling oppover langs kjedehjulets 13 periferi og under rullens 25 bevegelse på den hellende banen til stillingen 26a, løfter bolten 13 virkelaget 3, samtidig som armen 9 retter og medbringer virkelaget. Under denne fortsatte bevegelse til venstre i fig. 2 medbringes vognen 10 og de tilhørende deler. Samtidig med- bringer også armens 9 øvre oppstikkende del virkelaget 3 som hviler på armen 24. Under denne bevegelse glir armen 24 med virkelaget 3 inn over det øverste stablingslaget 14 i stablingssjakten 43. Arm- en 24 inntar nå stillingen 24a og armen 9 den prikkede stillingen 9a i fig. 1. Når vognen 10 kommer frem til bordets 2 bortre ende for å legge ned virkelaget 3 på stabelen 14, følger bolten 15 med om- kring det bortre, roterende kjedehjulets 12 periferi hvorved lenken 16 virker som en veivarm og dens øvre del svinges nedover. Dette medfører at lenken 19 forskyves oppover og at armen 24 forskyves til venstre. Herved ruller en på armen 24 lagret rulle 25 forbi en ansats 26a på en styrekurve 26 til en nedre stilling, hvorfor armens 24 senkningsbevegelse på det øverste lag 14 i sjakten 43 muliggjøres (se stillingene 24a og 24b i fig. 1). Vognen 10 trekkes nå tilbake av kjedens 11 nedre part. Den nytilførte virkelag 3 blir stående ved at det slår an mot en kant 42 og frigjøres således fra armen 24. Vognen 10 føres tilbake til utgangsstillingen og bolten 15 be- veger seg til den bakre stilling, samt stopper her med armen 24 og 9 i senket stilling.

Under lagets 3 overføring til stablingssjakten 43 har

transportøren 1 fortsatt å mate nytt virke inn på bordet 2. Dette virke hviler da på spesielle, faste skinner eller lister, mellom hvilke armen 24 strekker seg for ved sin ovenfor beskrevne løftebevegelse å løfte virket. Under armens 24 løftebevegelse har rullen 25 beveget seg til ansatsen 26a og hviler der.

Armen 9 hviler nedentil ved hjelp av en rulle 9a på føringer 27. Dens øvre ende trykkes ned av det nytilførte virket 3.

Stabelen i sjakten 43 hviler på en som heis utført bunn som for hvert nytt emnelag 3 senkes et trinn ved hjelp av et ikke nærmere vist heisemaskineri med motor 45. Etterat stabelen er bygget opp til ønsket høyde, kan den føres bort på hensiktsmessig måte.

Den impuls som utløser kjedens 11 bevegelse, kan f.eks. fås fra den i fig. 4 og 5 viste mekanisme som består av en avsøkningstunge 32 som er anbragt i virkets 3 bevegelsesbane ved bordets 2 bortre ende og er festet ved et omkring en aksel 34 dreibart organ 33 som er balansert slik at det streber etter å holde tungen 32 i oppreist stilling. Når det fremste virkestykket 3 kommer frem til det sted ved bordets 2 bortre ende, der tungen befinner seg, dreies tungen 32 og organet 33, slik at en kamflate 35 på dette organ bringes til å samvirke med en rulle 36 på en manøvreringsmekanisme 37 som i sin tur ved denne påvirkning på en eller annen måte, f.eks. ved elektrisk, hydraulisk eller pneumatisk impuls, setter igang kjedens 11 drivmotor 11a.

Den nå beskrevne avsøkningsmekanisme kan være innstilt i virkelagets 3 bevegelsesretning for å muliggjøre innstilling avhengig av virkets og/eller virkelagets bredde. I denne hensikt er f.eks. mekanismen 32-37 anbragt på en vogn som ved hjelp av en over kjedehjul 39, 40 lagt kjede 38 og et ratt 41 kan stilles inn i ønsket stilling ved bordets 2 ende.

Denne mekanisme kan naturligvis modifiseres og forandres innen rammen for oppfinnelsen.

P a t e n t k r a v .

1. Anordning for stabling eller pakking av trevirke eller andre langstrakte gjenstander, omfattende en transportør (1) anordnet for å mate de i tverretningen på transportøren (1) beliggende gjenstander (3) til et i matningsretningen foran en stablingssjakt (43) beliggende bord (2) eller lignende, for der å samle gjenstand-

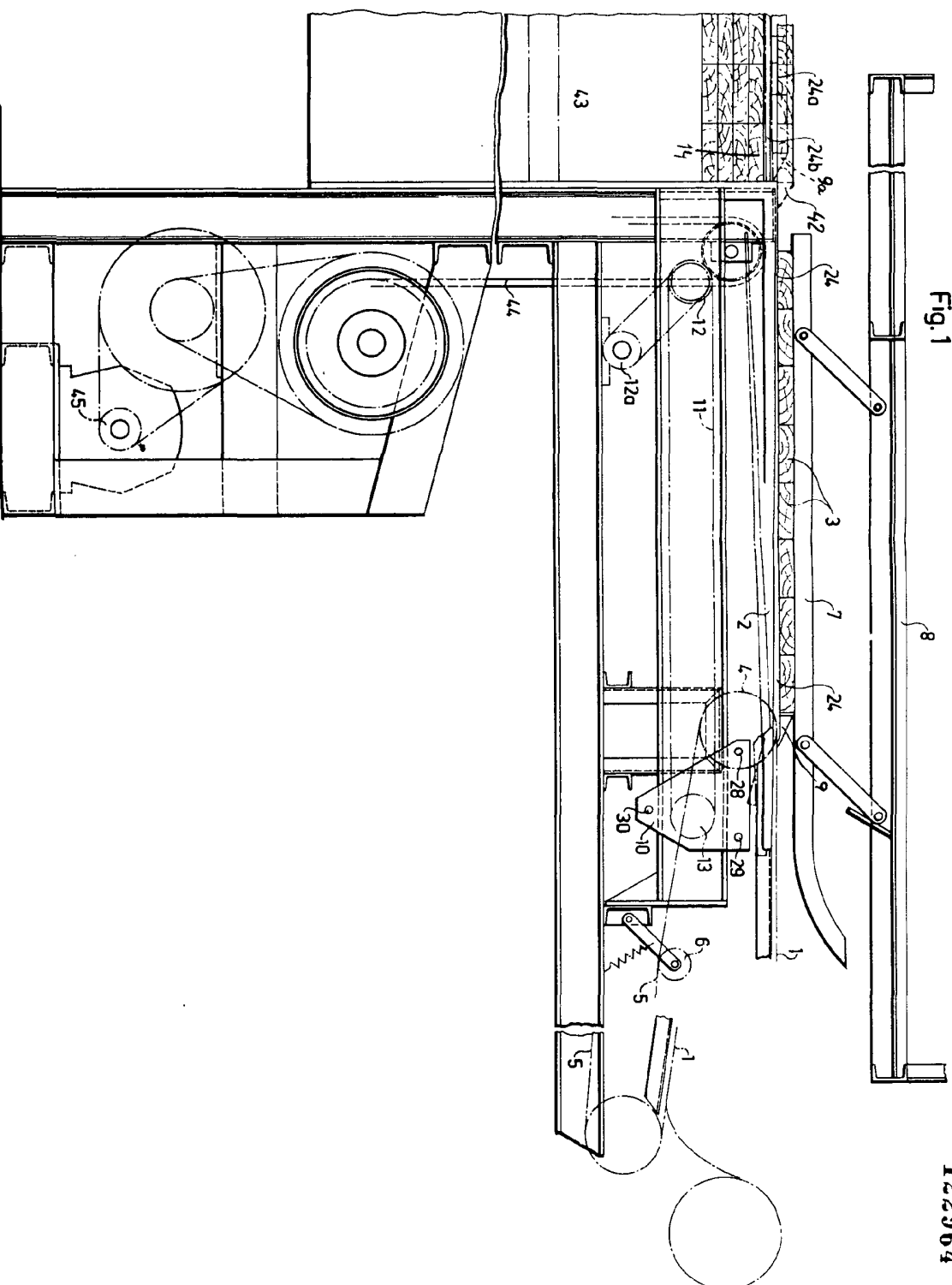
ene (3) til et lag av et antall inntil hverandre liggende, suksessivt i retning mot stablingssjakten matede slike gjenstander (3), samt en inntil bordet (2) anbragt, ved hjelp av en drivanordning (11, 12, 13) bevegbare forskyvningsmekanisme med en eller flere i gjenstandens bevegelsesbane hev- og senkbart anordnede bærearmer (24), anordnet for ved påvirkningen av en impuls, utløst av et med laget i dets ferdigdannede stilling samvirkende avskyvingsorgan (32) å forskyve hele laget som en enhet for å avlegge den i stablingsjakten (43) hvor forskyvningsmekanismen omfatter en langs bordet bevegbare vogn eller slede (10) som bærer et leddsystem (16, 19, 22) som ved sin ene ende er forbundet med bærearmeren (24), k a r a k t e r i s e r t ved at den ved sin andre ende er festet til en i drivanordningen inngående kjede (11) for å løfte armen (24) sammen med det derpå hvilende, på bordet (2) dannede lag av gjenstander (3) under forskyvningen frem til stablingssjakten (43) og nedsenke armen (24) på det øverste laget i stablingssjakten (43) samt deretter å tilbakeføre armen (24) til sin utgangsstilling under neste, på bordet (2) dannede lag av gjenstander (3) for avhentning av dette.

2. Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at vognen (10) er forbundet med kjeden (11) ved hjelp av en bolt (15) anordnet for å medbringe vognen langs bordet (2) ved kjedens (11) bevegelse, at leddet (16) med sin øvre ende er festet til kjeden (11) samt dreibart lagret ved vognen (10) ved hjelp av en tapp (17), og ved hjelp av en dreietapp (18) ved sin nedre ende er svingbart forbundet med det vertikale leddet (19) som er leddbart forbundet med et kneledd (22) idet leddet (22) er dreibart omkring en ved vognen (10) lagret tapp (21) og oventil er leddbart forbundet med armen (24).

Anførte publikasjoner:

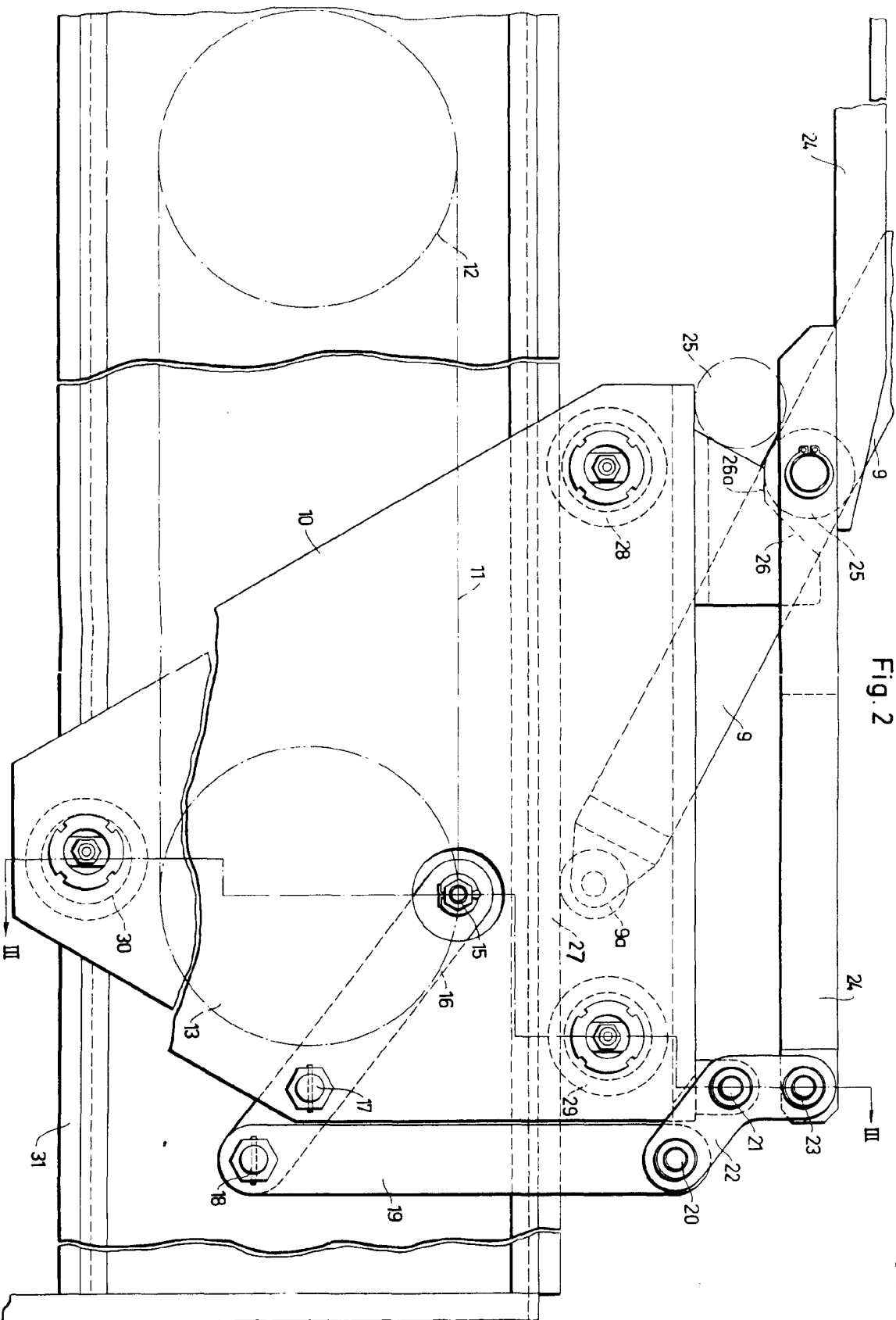
US patent nr. 2.397.720 (214-6)

Fig. 1



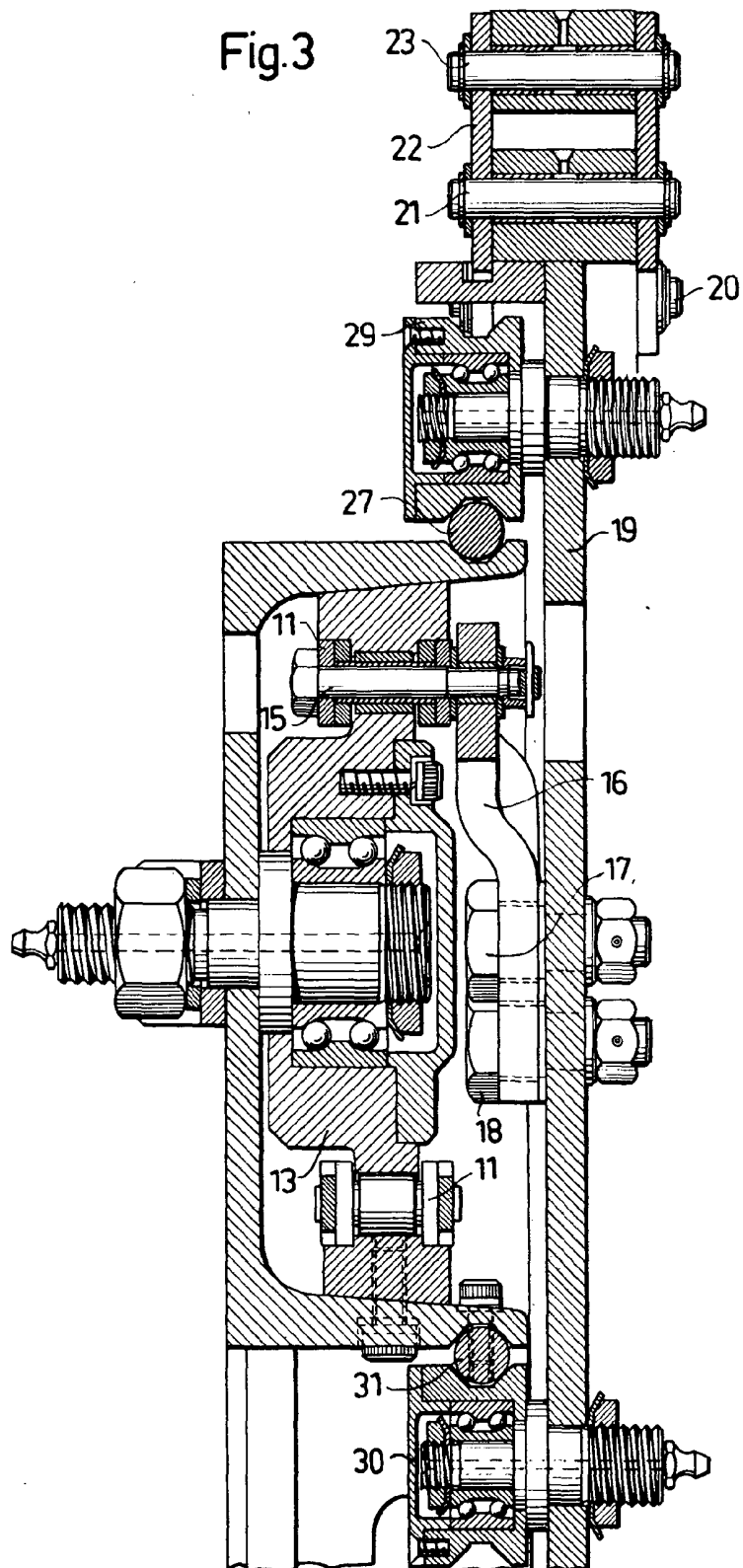
122964

Fig. 2



122964

Fig.3



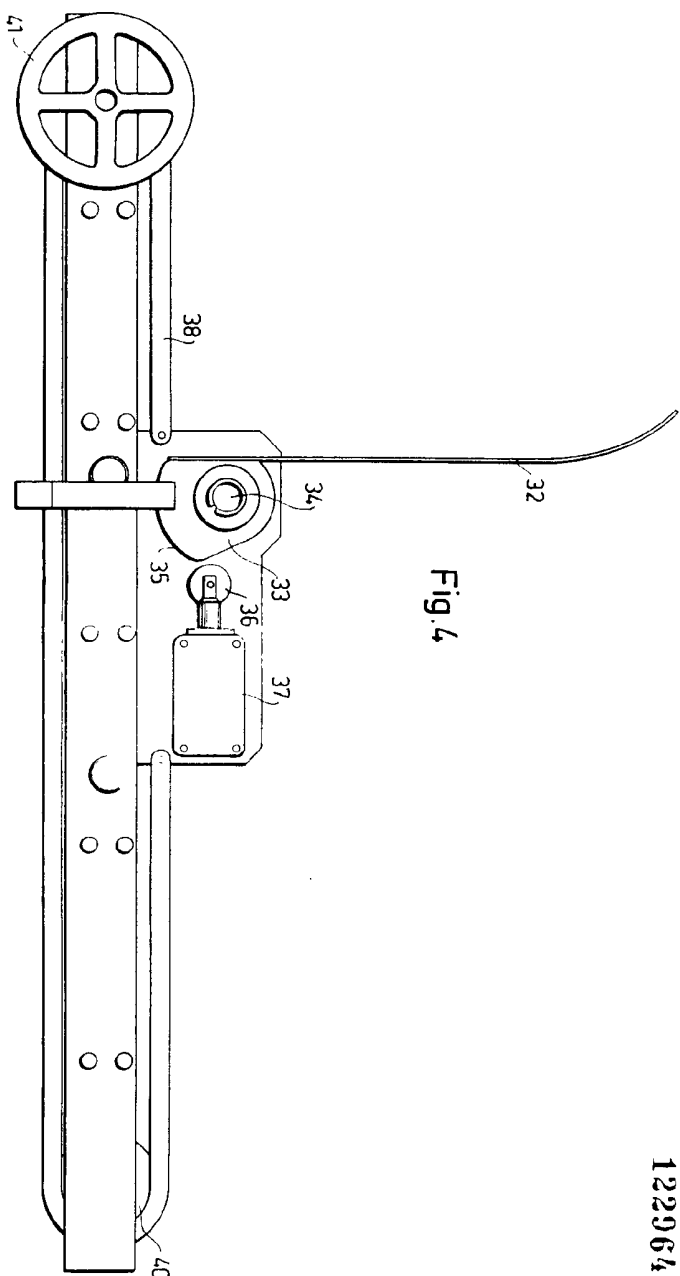


Fig. 4

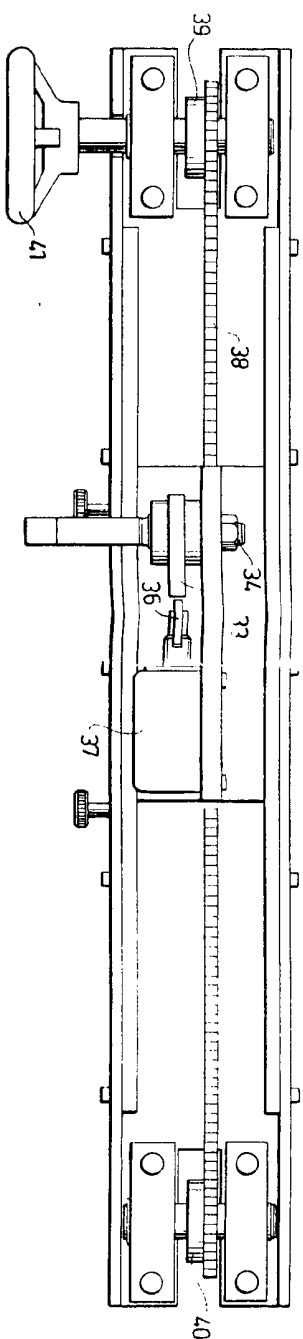


Fig. 5