

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningssskrift nr. 122963

Int. Cl. B 65 g 17/18 Kl. 81e-43

Patentsøknad nr. 161.717 Inngitt 15.II.1966

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII.1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 6.IX.1971

Prioritet begjært fra: -

Sovex Limited,
St. John's Road, Erith, Kent, England.

Oppfinner: Robert Léon Sauvée,
St. John's Road, Erith, Kent, England.

Fullmektig: Siv.ing. Kjell Gulbrandsen.

Transportør.

Foreliggende oppfinnelse angår transportører, særlig, men ikke utelukkende, transportører som skal løfte eller senke ned gods, omfattende et antall skåler, skuffer, eller andre lastbærere som i en endeløs bane beveges forbi laste og/eller lossesteder ved hjelp av ett eller flere endeløse kjeder, virer, belter eller liknende. Oppfinnelsen tar sikte på å tilveiebringe enkle, men effektive laste- og/eller losseanordninger, spesielt for transportører av denne art.

Oppfinnelsen angår således en transportør for heving og senkning av last, omfattende et fortrinsvis endeløst drivelement som er beregnet på bevegelse i én retning og som har et antall lastbærere i form av gafler, fingre, lister eller liknende i avstand fra hverandre

for understøttelse av last, og en laste- eller losseanordning ved hvert laste- eller lossepunkt beregnet for valgvis samvirkning med en lastbærer for overføring av en last til denne eller for å motta en last fra lastbæreren, og den er i det vesentlige kjennetegnet ved at lastbæreren er styrt av baner, og at det på hvert laste/lossepunkt er styrbare innretninger til å lede bærerne ut fra banen, fortrinnsvis buede baner, som bærerne eller en del av disse bringes til å følge ved hjelp av omkopplingsanordninger eller penser.

Oppfinnelsen kan anvendes særlig fordelaktig på heve- og/eller senketransportører, omfattende et antall trau som henger i ett eller flere kjeder, og som beveger seg i en vertikalt sett langstrakt, endeløs bane, innbefattende de såkalte "Unistrand" transportører med trau som stikker ut fra en enkel kjede, eller "Corner-hung" transportører med kjeder tilsluttet to diagonalt motstående hjørner av trauene og også innbefattende såkalte "Straight-through" transportører med kjeden festet til trauenes to motstående sider.

Oppfinnelsen kan imidlertid også godt anvendes ved en transport av heisetypen med utstikkende bærere under forutsetning av at fremgangsmåten bare anvendes for lasting når transportøren beveger seg oppover og for lossing når transportøren beveger seg nedover. Sluttelig kan den anvendes i transportører som beveger seg omtrent horisontalt hvis man sørger for at bærerne kan skyves ut på tvers fra deres normale bevegelsesbane for samvirkning med laste- eller losseanordninger som i dette tilfelle kanskje må være en anordning som kan bevegges mellom en tilbaketrukken passiv stilling og en virksom, f.eks. løftet stilling.

Eksempler på hvorledes oppfinnelsen kan bringes til utførelse vil i det følgende bli nærmere beskrevet under henvisning til tegningene der hver av figurene 1-3, skjematisk og sett fra siden, viser en del av en transportør utført i henhold til oppfinnelsen.

I det eksempel som er vist på fig. 1 er hvert trau 1 i en såkalt "Unistrand"-transportør fritt opphengt i en kjede 2 som beveger seg kontinuerlig og som har en ramme 3, hvori trauet 1 henger ved hjelp av en parallellmekanisme 4. Normalt løper de hengende trau 1 med ruller 5 på baner 6 slik at trauene beveger seg i en vertikal bane. På hvert laste- og lossested finnes det imidlertid omledningsbaner 7 som har en utad buet form, og rullene 5 kan bringes til å følge denne bane hvis man skal laste eller losse, og for dette formål anvendes en

pens. Hvis man således har et lastested i tilknytning til den side av transportøren som beveger seg oppover, kan pensanordningen 8 være kraftdrevet og bevegelig mellom en uvirksom stilling som er vist med strek-punkterte linjer på fig. 1, og en virksom stilling som er vist heltrukket. Den øvre pens 9 er da fjærbelastet slik at den normalt inntar den stilling som er vist heltrukket, for å lede rullene 5 på et lastet trau 1 jevnt tilbake til banen 6, men som kan svinges til side av rullene 5 slik at disse kan passere med et trau som ikke er blitt omledet langs banen 7. Forholdene er omvendt når det gjelder et lossested i tilknytning til den side av transportøren som beveger seg nedover, idet pensen 9 da vil være kraftdrevet og bevegelig fra en virksom stilling som er vist heltrukket og en uvirksom stilling som er vist med strek-punkterte linjer. Den nedre pens 8 er da fjærbelastet slik at den gir etter når en rulle 5 beveger seg forbi på innsiden og ellers leder rullen 5 jevnt tilbake til banen 6 når trauet 1 har vært omledet rundt banen 7.

Den kraftdrevne pens kan styres på en hvilken som helst hensiktsmessig måte, f.eks. elektromagnetisk, ved hjelp av brytere eller andre innretninger som kan styres ved lastestedene, og som kan være anbrakt ved de nevnte steder og/eller styres av fremspring som er anordnet på beholdere som er lastet opp på trauene. Når rullene 5 på et trau 1 bringes til å bevege seg over på banen 7, trekkes trauet utad, men forblir i omtrent horisontal stilling (som vist med strek-punkterte linjer) på grunn av parallellmekanismen 4 og trauene følger da en bane som bringer lasten slik ut at den kan samvirke med faste (ikke viste) laste- eller losseanordninger når trauene og dermed lasten er avingt lengst ut.

For dette formål kan bunnen av trauet 1 på i og for seg kjent måte omfatte en gaffel, fingre eller gittere med ett eller flere gap som er rettet mot laste- eller losseanordninger, hvilken anordning kan omfatte en komplementær gaffel, fingre eller gittere med gap rettet mot trauet, idet utstikkende deler på anordningen passer inn mellom åpningene mellom utstikkende deler på trauet. På denne måte vil under en lasteoperasjon på den stigende side av transportøren f.eks. fingre på trauet 1 passere mellom fingrene på den faste lasteanordning og vil løfte lasten fra denne, f.eks. en beholder 10 som man ser omrisset av på fig. 1. På samme måte vil losseoperasjonen foregå på den side av transportøren som beveger seg nedad idet fingrene på

trauet 1 vil sette fra seg en last på de utstikkende fingre på den faste losseanordning. Etter å ha passert laste- eller lossestedene vil trauet ved hjelp av grenbanene igjen bli ført tilbake til de vertikale hovedbaner over den fjærbelastede pens.

Hvis en viss vipping kan tillates for trauet 1 kan dette henge fritt, f.eks. ved hjelp av enkle armer 11 som er svingbare ved 12, som vist på fig. 2, i stedet for i parallellmekanismen 4. For å redusere vippebevegelsen kan trauet 1 anordnes slik at det har en svak skråstilling mot forkanten når det står normalt, som vist med armen i heltrukne linjer, slik at skråstillingen den annen vei ikke blir for stor når armen er i laste- eller lossestilling, som vist med strek-punkterte linjer.

Som et ytterligere alternativ og som vist på fig. 3, kan man i stedet for å la trauet svinge ut i en opphengningsmekanisme eller armer la bunnen 1a av trauet være innrettet slik at denne kan gli ut teleskopisk fra en forkant 3a på rammen 3 når denne er på et laste- eller lossested. For dette formål kan styreruller 5 anbringes i de forreste hjørner av bunnen 1a, og de kan som forklart tidligere, styres av en kraftdrevet pens 8a eller 9a over på en grenbane i form av en buet spalte 7a på laste- eller lossestedet når lasting eller lossing skal utføres. På denne måte blir bunnen 1a trukket ut til den stilling som er vist strek-punktert for derved å samvirke med de faste laste- eller losseanordninger som beskrevet tidligere, hvorefter bunnen skyves tilbake slik at rullene 5 igjen vil følge den normale bane. En fjærbelastet pens 9a eller 8a finnes ved den ende der rullene 5 forlater den spalteformede bane 7a.

Liknende anordninger kan anvendes når det gjelder Corner-hung og Straight-through transportører. Når det gjelder den sistnevnte er det en fordel at de to kjeder kan forbindes med hverandre ved jevne mellomrom med tverrstenger uten at dette medfører vanskeligheter på laste- og lossestedene.

De beskrevne anordninger kan med fordel anvendes med transportører, beholdere og laste- og losseanordninger som ellers er av kjent utførelse og oppbygning.

° Patentkrav.

1. Transportør for heving og senkning av last, omfattende et fortrinsvis endeløst drivelement som er beregnet på bevegelse i én retning og som har et antall lastbærere i form av gafler, fingre, lister eller liknende i avstand fra hverandre for understøttelse av last, og en laste- eller losseanordning ved hvert laste- eller lossepunkt beregnet for valgvis samvirkning med en lastbærer for overføring av en last til denne eller for å motta en last fra lastbæreren, k a r a k t e r i s e r t v e d at lastbæreren (1) er styrt av baner (6), og at det på hvert laste/lossepunkt er styrbare innretninger (8a) til å lede bærerne (1) ut fra banen (6), fortrinsvis buede baner (7,8,9) som bærerne (1) eller en del av disse bringes til å følge ved hjelp av omkopplingsanordninger eller penser (8a).
2. Transportør som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at de buede baner (7,8) er grenbaner.
3. Transportør som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at bærerne (1) er opphengt i parallellmekanismer (3, 4,5) slik at de forblir i omtrent horisontal stilling når de bringes ut til siden ved et laste- eller lossepunkt.
4. Transportør som angitt i et hvilket som helst av kravene 1-3, k a r a k t e r i s e r t v e d at bærerne (1) henger i svingbare armer (11).
5. Transportør som angitt i et hvilket som helst av kravene 1-4, k a r a k t e r i s e r t v e d at bærerne (1a) er opphengt ved hjelp av en ramme (3a) hvis bunn kan skyves teleskopisk ut ved et laste- eller lossepunkt.

Anførte publikasjoner:

Tysk patent nr. 445.925 (81e-43), 942.498 (81e-42)
Tysk utl.skrift nr. 1.067.575 (35a-4)
US patent nr. 3.174.438 (104-88)

122963

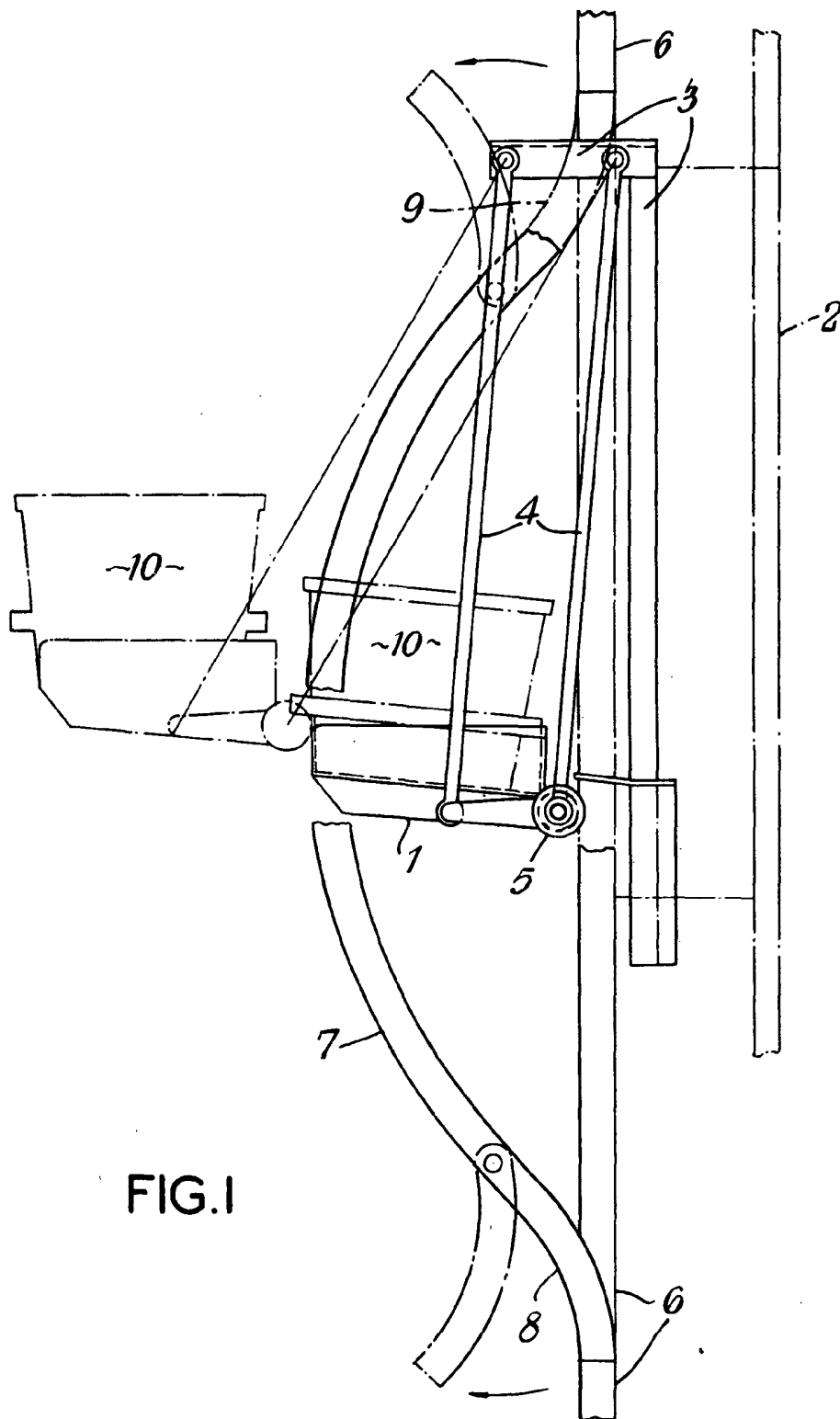


FIG.1

122963

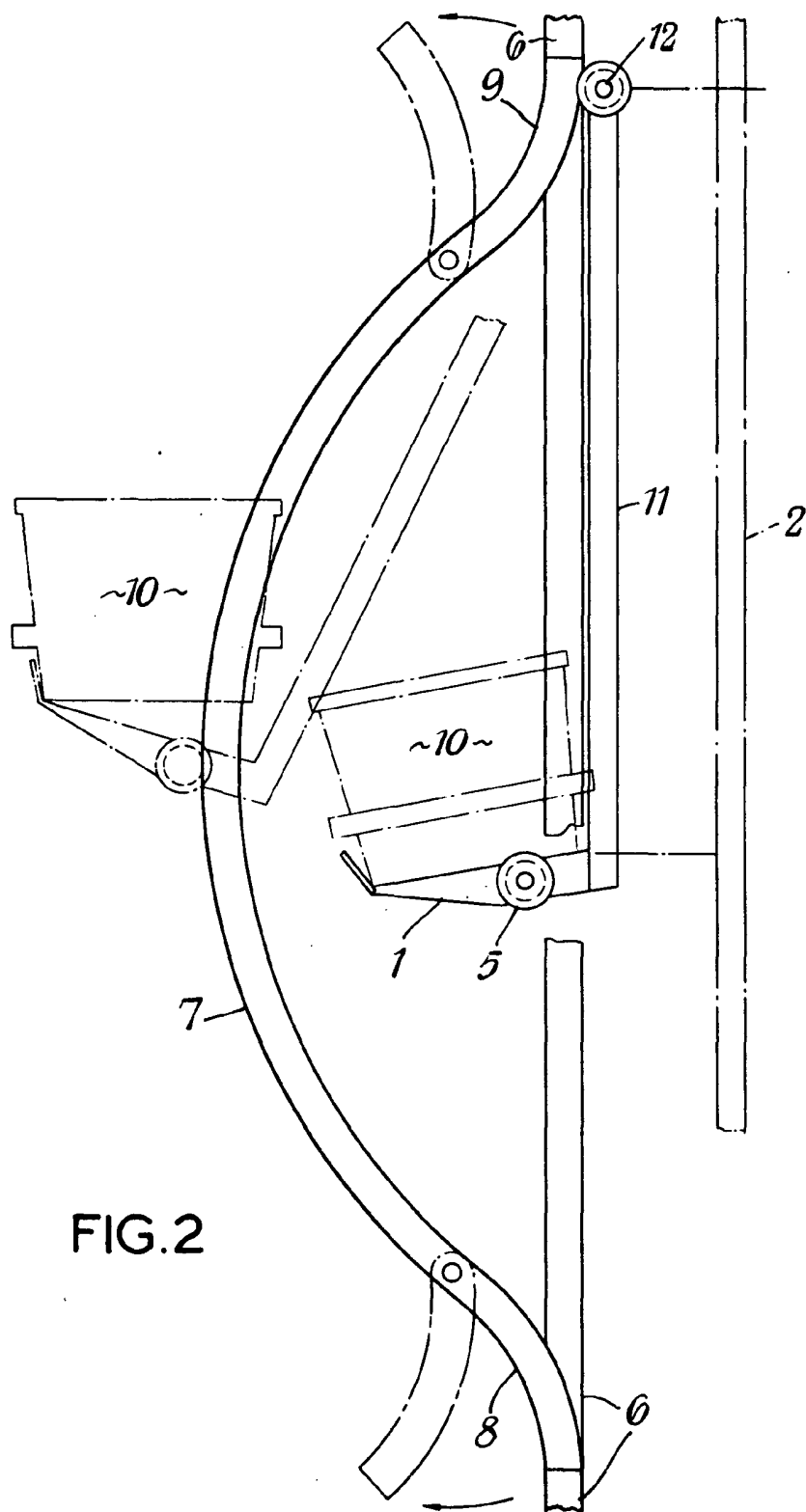


FIG.2

122963

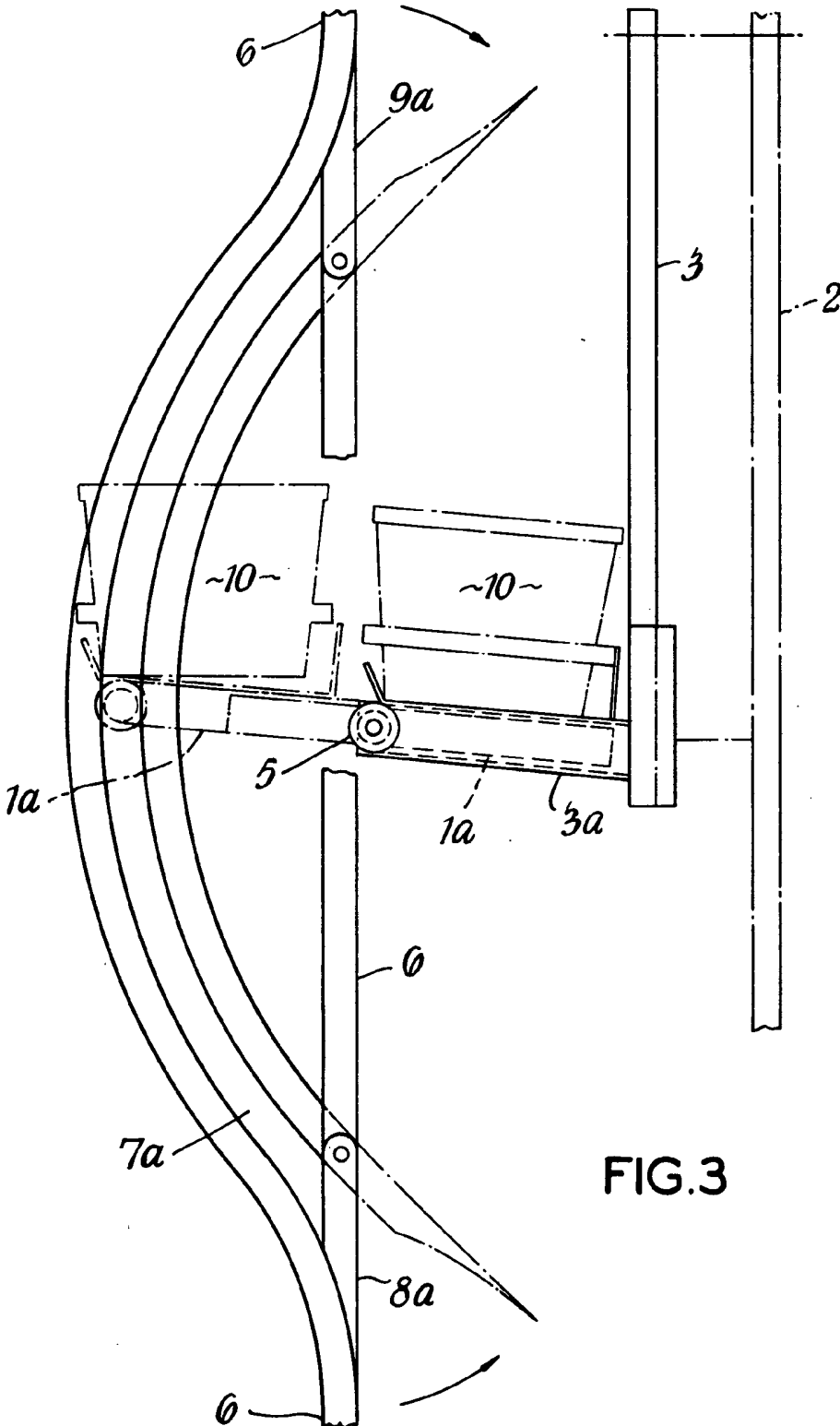


FIG.3