



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 135819

(51) Int. Cl.² B 65 G 53/32, E 04 G 21/04

(21) Patentsøknad nr. 1828/71
(22) Inngitt 14.05.71
(23) Løpedag 14.05.71

(41) Alment tilgjengelig fra 15.11.72
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 28.02.77

(30) Prioritet begjært Ingen.

(54) Oppfinnelsens benevnelse Transportanordning for betong e.l.

(71)(73) Søker/Patenthaver GERHARD RATZEL,
Seckenheimer Strasse 36a,
D-68 Mannheim 1,
Forbundsrepublikken Tyskland.

(72) Oppfinner JOSEF COMPERNASS, Niederliebersbach,
ELMAR SPERRFECHTER, Neckarzimmern,
Forbundsrepublikken Tyskland.

(74) Fullmektig Siv. ing. Reiel Folven, Melhus.

(56) Anførte publikasjoner US patent nr. 1997897 (239-214²⁵)

Oppfinnelsen vedrører en transportanordning av den art som er beskrevet i innledningen til patentkrav 1, særlig for transport av betong i pumpbar tilstand.

Ved en transportanordning av den art, som for eksempel er kjent fra USA-patentskrift 1.997.897, oppviser de to tilførselsbeholderne som er anordnet ved siden av hverandre tversløpende, sentralt anordnede transportskruer for utmating av materialet. I det traktformete utløp og beholdernes tilkoblingshals mot transportskrueene kan det danne seg materialansamlinger som fører til en støtvis transport av materialet.

Oppfinnelsen har derfor som hovedoppgave å frembringe en transportanordning av den nevnte art, hvor det, selv ved omkobling fra en tilførselsbeholder til den andre, ikke kan skje noen avbrytelse av materialstrømmen og hvor det sikres en jevn transport.

Ifølge oppfinnelsen kan dette oppnås ved å utforme transportanordningen overensstemmende med den karakteriserende del av patentkrav 1.

Ytterligere trekk ved oppfinnelsen vil fremgå av underkravene 2-4.

En transportanordning utformet i overensstemmelse med oppfinnelsen har, sammenlignet med kjente tilsvarende anordninger, den fordel, at den kan benyttes for kontinuerlig utmating av pumpbare eller plastiske masser. Dermed blir en støtvis utmating stort sett unngått. Ved plasseringen av røreverkene umiddelbart over de respektive bunner i matebeholderne, sikres at materialet blir drevet ut av hele bunnflaten og over i transportskrueen. En særlig fordel ligger i, at omkoblingen ved hjelp av omkoblingsanordningen kan skje under trykk fra begge matebeholderne, siden omkoblingsanordningen er trykktett.

135819

2

Oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere under henvisning til tegningene, som viser utførelseseksempler. Fig. 1 viser en materbeholder for anordningen ifølge oppfinnelsen.

Fig. 2 viser et parti av materbeholderen. Fig. 3-5 anskueliggjør en reguleringsdel av anordningen ifølge oppfinnelsen, og fig. 6 viser den komplette anordning ifølge oppfinnelsen.

Betongtransportanordningen ifølge det viste utførelseseksempel er forsynt med to ettkammerbeholdere 1 og 2. Beholderne er i hovedsaken sylindriske og har i sin overdel en matertrakt 1a resp. 2a med trykktett konisk deksel samt i liten avstand fra sin bunn et røreverk 3 resp. 4. Røreverkets aksel strekker seg gjennom beholderens bunn i dennes midtpunkt og bærer i det minste to omrøringsvinger med en viss skråstilling. Endene på vingene er forbundet ved hjelp av en blanderring, idet rørevingenes plan ikke er planparallelt med beholderens bunn, men anordnet noe skrånende i forhold til denne. Tangentialt, men av driftstekniske årsaker usymmetrisk, er det under beholderne 1 og 2 og på samme side anordnet transportrør 5 og 6, som ved hjelp av materialinnløp 5a og 6a står i forbindelse med tilhørende beholderrom. Transportrørene inneholder transportsnekker 7 og 8, som er anordnet på vanlig måte og forsynt med et ringformet trykkluftmunnstykke 9 resp. 10, idet transportrørene og de ringformede munnstykker har stort sett ens gjennomløpstverrsnitt, slik at innsnevring og utvidelser i vesentlig grad unngås.

Tilførselsledningen for trykkluft er tilkoblet en ikke vist kompressor. Ledningen består av en hovedledning 11, hvorfra det går ut grenledninger 12, 13 til den øvre del av hver beholder. Hovedledningen fortsetter i en tilførselsledning 14 for grenrør 15 og 16 til de ringformede munnstykker. Transportsnekkene og røreverkene drives ved hjelp av et felles trinnløst regulerbart drivorgan, idet bestemte omdreiningsforhold mellom snekke og røreverk kan oppnås ved hjelp av en transmisjon eller liknende. En tilkoblingskonus 17 hhv. 18 mellom transportrør og transportslanger 19, 20 er også innvendig svakt koniske for at overgangen mellom innertverrsnittet av transportrør resp. ringformede munnstykker og transportslange skal bli så jevn som mulig. De to bøyelige transportslanger

munner ut i en reguleringsdel 21 og er festet til denne ved hjelp av etterstillbare slangetilkoblingsstykker 22, 23 av et materiale som er motstandsdyktig mot slitasje. Reguleringsdelen 21 består av to konsentriske, i hverandre dreibare ringer 24 og 25. På ytterringen 24 er slangetilkoblingsstykkene 22, 23 anordnet radially utstående på den mot beholderen vendte side, mens der diametralt rett overfor i overensstemmelse med vinkelstillingen av de to tilkoblingsstykker er innfreset et langstrakt hull i ytterringen. I innerringen 25 er innsveiset et diametralt overfor denne forløpende rørstykke 26, som på den rett overfor slangetilslutningsstykkene beliggende side strekker seg gjennom innerringen og ut gjennom det langstrakte hull i ytterringen. En ikke vist sprøyteslange er her tilkoblet. Som ved en dreieskive kan rørstykket 26 svinges trykktett til en stilling i linje med det ene eller andre slangetilkoblingsstykket, hvorved en transportkanal frilegges. Samtidig til lukkes det andre slangetilkoblingsstykket trykktett ved hjelp av innerringen. For at forurensninger ikke skal trenge inn i glidebanen mellom ringene kan reguleringsdelen på sin over- og underside være tillukket ved hjelp av en ikke vist dekkplater.

Innstillingen av transportbanene kan skje enten for hånd eller pneumatisk eller hydraulisk i avhengighet av en av beholdernes transportfase. Dette kan skje ved dobbeltvirkende stempler på i og for seg kjent måte.

135819**P a t e n t k r a v:**

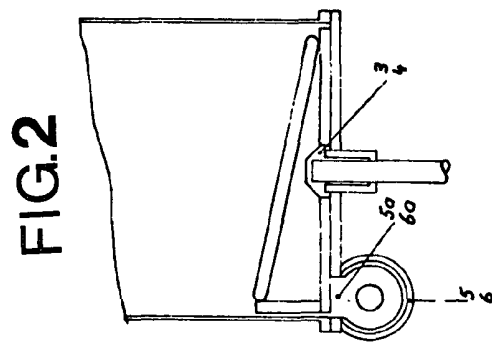
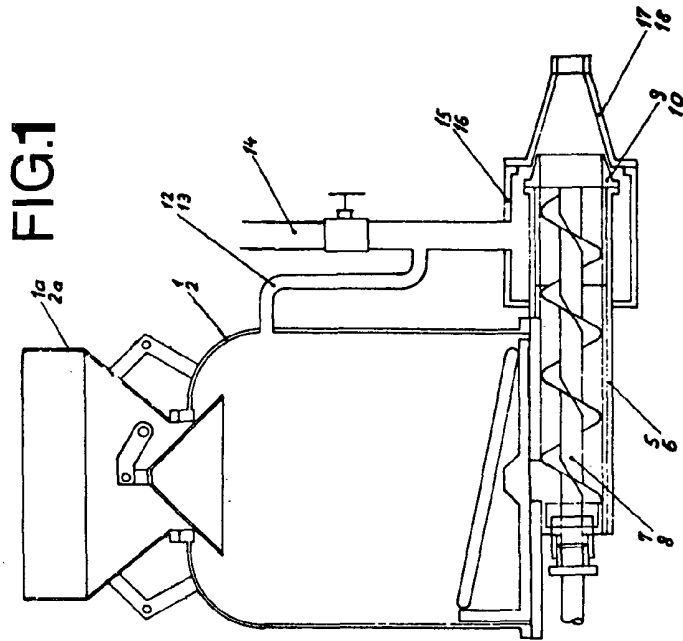
1. Transportanordning for betong eller lignende, som er forsynt med to tilførselsbeholdere som er anordnet ved siden av hverandre og forsynt med røreverk, idet det under beholdernes materialutløp er anordnet i rør tversløpende transportskruer med hver sin tilkoblet transportledning og en omkoblingsanordning, k a r a k t e r i s e r t ved at de to matebeholderne (1, 2) har hver sin plan bunn, at røreverkene (3, 4) er anordnet tett over de respektive bunner, at materialutløpene (5a, 6a) befinner seg ved kanten av bunnene og at omkoblingsanordningen (21) består av et rørstykke (26) som er anordnet i transportretningen bak transportskruene (7, 8) og som kan svinges automatisk eller for hånd, idet den trykktette tilkobling til mateledningene (19, 20) skjer ved hjelp av regulerbare slangestusser (22, 23).

2. Transportapparat i samsvar med krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at matebeholderne (1, 2) er utformet som enkammerbeholdere.

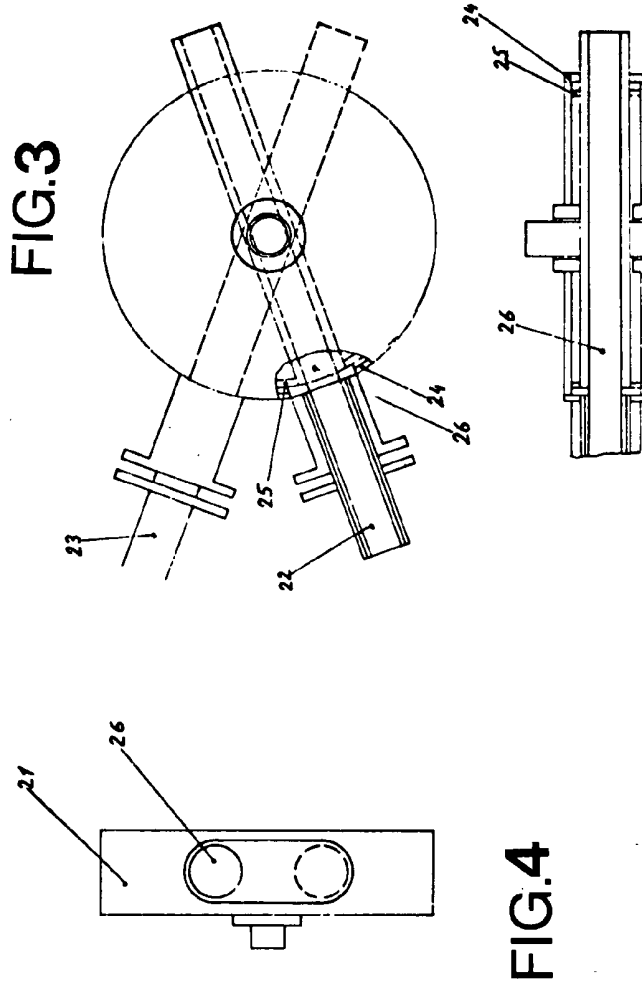
3. Transportapparat i samsvar med krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at matebeholderne (1, 2) er utformet som tokammerbeholdere.

4. Transportapparat i samsvar med krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at rørstykket (26) er holdt og ført i to konsentriske ringer (24, 25) som kan dreies i hverandre og som kan svinges trykktett mot anleggsflaten til den ene eller begge slangestussene (22, 23).

135819



135819



135819

