

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 149912 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 4338/83

(22) Indleveringsdag: 23 sep 1983

(24) Løbedag: 25 jan 1983

(41) Alm. tilgængelig: 23 sep 1983

(44) Fremlagt: 27 okt 1986

(86) International ansøgning nr.: PCT/DK83/00008

(86) International indleveringsdag: 25 jan 1983

(85) Videreførelsesdag: 23 sep 1983

(30) Prioritet: 26 jan 1982 DK 323/82

(51) Int.Cl.⁴: A 01 K 39/012
B 65 G 19/14

(71) Ansøger: CHRISTIAN THOMSEN *DAHL; Egtved, DK, THØGE HELLESØE *DALL; Egtved, DK.

(72) Opfinder: Samme.

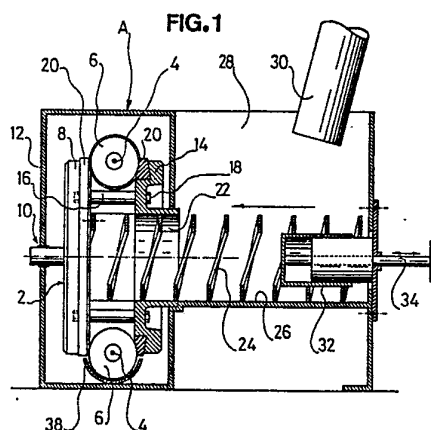
(74) Fuldmægtig: Patentingeniør K. Skøtt-Jensen

(54) Materialeindføder til skrabetransportør

(57) Sammendrag:

En materialeindføder til en skrabetransportør omfatter et gennemløb for skrabetransportøren (4,6) og et hjul (2) for samvirkning med skrabetransportøren, hvilket hjul (2) er drivforbundet med en tilførselstransportør beregnet til at transportere materiale fra en tilsluttet materialebeholder ind i nævnte gennemløb, idet hjulet (2) har en aksial åben navdel (22) beregnet til at modtage materialet fra tilførselstransportøren (24) og er forsynet med indre radiale kanalorganer forløbende mellem nævnte åbne navdel og en med skrabetransportøren samvirkende perifer del (20) af hjulet (2). Herved opnås, at materialet på en simpel måde tilføres til skrabetransportøren, idet denne udformning af hjulet muliggør, at det af tilførselstransportøren tilførte materiale vil falde ned direkte i mellemrummene mellem skabeelementerne (6) af skrabetransportøren (4,6).

4338-83



DK 149912 B

Den foreliggende opfindelse angår en materialeindføder til en skrabetransportør og omfattende et hus med et gennemløb for skrabetransportøren og et med denne samvirkende styrehjul, hvilket styrehjul er drivforbundet
5 med en forsyningstransportør beregnet til at transportere materiale fra en tilsluttet materialebeholder ind i nævnte gennemløb.

Opfindelsen angår en skrabetransportør primært til brug i et automatisk fodringsanlæg for dyr og af den art, som
10 er omhandlet i dansk patentansøgning nr. 2422/83. I det følgende refererer ordet materiale derfor typisk til granuleret tørfoder eller lignende materiale.

Ved tilførsel af det relevante materiale til en skrabetransportør er det sædvanligt at arrangere et sideindtag placeret ved den lave ende af en slidske, hvortil
15 materialet føres i et omfang tilstrækkeligt til at tillade materialet at glide ind i mellemrummene mellem de bevægede skrabelementer af skrabetransportøren. Alt efter materialetilstanden kan dette imidlertid resultere
20 i, at nævnte mellemrum bliver fyldt på ikke ensartet måde og endog i, at materiale hober sig op foran indtaget. Normalt er nævnte tilførselstransportør en kompliceret indretning omfattende et frem- og tilbagegående udledningsgittersystem placeret nær ved udløbsenden af slid-
25 sken og drevet ved hjælp af nævnte styrehjul, og gittersystemet leverer ikke materialet tilstrækkelig ensartet, således at uensartet fyldning af nævnte mellemrum yderligere forstærkes. Generelt skal mellemrummene ikke helt udfyldes, idet dette vil medføre operationel overfyld-
30 ning, og ved delvis fyldning er det naturligvis ønskeligt, at de successive mellemrum fyldes rimeligt ensartet.

Opfindelsen har til formål at angive en forbedret materia-

leindføder, hvormed materialet på enkel måde tilføres til skrabetransportøren ligeså ensartet, som det leveres fra tilførselstransportøren.

- 5 Dette opnås ifølge opfindelsen ved de i den kendetegnende del af krav 1 angivne træk. Ved en sådan udformning af styrehjulet vil materialet, som leveres af tilførselstransportøren i en jævn strøm falde ned direkte i mellemrummene mellem skrabeelementerne, hvorved disse mellemrum bliver meget ensartet opfyldt.
- 10 Ifølge opfindelsen kan tilførselstransportøren være en snegletransportør i direkte aksial forbindelse med styrehjulet og fastgjort til dette nær ved nævnte åbne navdel deraf. Denne type af tilførselstransportør vil effektivt arbejde synkront med skrabetransportøren, og den kan hen-
- 15 sigtsmæssigt forløbe aksialt ind i materialebeholderen, hvorfra snegletransportøren da vil tilføre materialet til styrehjulet med en hastighed bestemt af rotationshastigheden af styrehjulet. Det er herved muligt at opnå tilnærmelsesvis ensartet fyldning af de nævnte mellem-
- 20 rum.

Opfindelsen forklares i det følgende nærmere med henvisning til tegningen, på hvilken:

Fig. 1 er et sidesnitbillede af en materialeindføder ifølge opfindelsen, og

- 25 fig. 2 er et perspektivisk billede af materialeindføderen.

Den viste materialeindføder omfatter et hus A, hvori et styrehjul 2 er drejeligt arrangeret. Dette styrehjul samarbejder med en skrabetransportør 4,6, som føres ind i huset gennem et øvre rør 3 og forlader huset gennem

30 et nedre rør 5, idet skrabetransportøren 4,6 bliver ført gennem 180° omkring styrehjul 2. Skrabetransportøren består af en wire 4 forsynet med skrubeskiver 6,

og den er i drivindgreb med periferien af styrehjulet 2 i overensstemmelse med drivprincippet beskrevet i nævnte tidligere patentansøgning.

Styrehjulet 2 består af to dele, hvoraf en venstre del 8 (fig. 1) er en skive, der er drejeligt monteret i et leje 10 i en vægdel 12 af huset A. Skiven 8 er forbundet med en modsat hjuldel 14 (fig. 1) ved hjælp af afstandselementer 16 og bolte 18. Begge hjuldelene 8 og 14 er forsynet med perifere friktionslegemer 20, der samvirker med skrabeskiverne 6.

Hjuldelen 14 er forsynet med en central cylindrisk navåbning 22, hvorigennem forløber et sneglelegeme 24, der er fastgjort til hjuldelen 8, og som uden for hjuldelen 14 samvirker med en bunddel 26 af en i hovedsagen V-formet modtagebeholder 28, hvortil materialet eller foderet føres via et forsyningsrør 30 fra en større forsyningstank eller silo.

Modsat styrehjulet 2 er sneglelegemet 24 forsynet med et indre stempel 32, som er aksialt indstilleligt ved hjælp af en betjeningsarm 34.

I driftssituationen vil sneglelegemet 24 roteres for således at transportere materialet fra beholderen 28 ind i og igennem navåbningen 22, således at materialet vil falde ned i det åbne hulrum mellem hjuldelene 8 og 14 og således blive afleveret mellem skrabetransportørens skiver 6 neden under navåbningen. Skiverne 6 bevæges her i en nedre halvcylindrisk rende 38, der fortsætter som den nedre halvdel af transportørrøret 5, således at al materiale, der indføres af sneglelegemet 24 på sikker måde vil blive overført direkte til skrabetransportøren.

Hvis hastigheden af skrabetransportøren ændres, vil den samme ændring gælde for driften af sneglelegemet 24. Ved

indstilling af den aksiale position af det indre stempel 32 vil en bestemt mængderegulering være mulig, fordi sneglen i praksis vil have tendens til kun at transportere materiale fra det frie indre hulrum af sneglen.

- 5 Fortrinsvis skal det indre stempel 32 være langt nok til at kunne indstilles til at udfylde det indre hulrum langs hele længden af sneglen i beholderen 28.

- Den viste materialeindføder kan udgøre en trækstation for skrabetransportøren 4,6, hvis styrehjulet 2 er motordrevet, men fortrinsvis anvendes materialeindføderen som
- 10 en passiv materialeforsyningsenhed til montering på et ønsket sted i et skrabetransportørsystem, således at rotationen af sneglelegemet 24 bliver effektueret ved bevægelsen af skrabetransportøren 4,6. Denne skal ikke
- 15 nødvendigvis være ført gennem 180° omkring styrehjulet 2.

P A T E N T K R A V :

1. Materialeindføder til en skrabetransportør og omfattende et hus med et gennemløb for skrabetransportøren (4,6) og et styrehjul (2) for samvirkning med skrabetransportøren, hvilket styrehjul (2) er drivforbundet
5 med en tilførselstransportør beregnet til at transportere materiale fra en tilsluttet materialebeholder ind i nævnte gennemløb, k e n d e t e g n e t ved, at styrehjulet (2) er udformet med en aksial åben navdel (22), at tilførselstransportøren (24) er indrettet til at føre
10 materialet ind i åbningen i navet samt at styrehjulet er udformet med indre radiale kanalorganer forløbende mellem nævnte åbne navdel og en med skrabetransportøren samvirkende perifer del (20) af styrehjulet (2).
2. Materialeindføder ifølge krav 1, k e n d e t e g -
15 n e t ved, at tilførselstransportøren er en snegletransportør (24) i direkte aksial forbindelse med styrehjulet (2) og fastgjort til dette nær ved nævnte åbne navdel deraf.
3. Materialeindføder ifølge krav 1 eller 2, k e n d e -
20 t e g n e t ved, at styrehjulet (2) består af to med indbyrdes afstand placerede skiveelementer (8,14) indbyrdes forbundet ved hjælp af en cirkulær række af tværstillede afstandselementer (16) på en sådan måde, at styrehjulet fremstår med en generel radial åben struktur.
- 25 4. Materialeindføder ifølge krav 1, k e n d e t e g -
n e t ved, at styrehjulet (2) er et passivt element beregnet til at blive drevet ved hjælp af skrabetransportøren (4,6).

Fremdragne publikationer:

FIG. 1

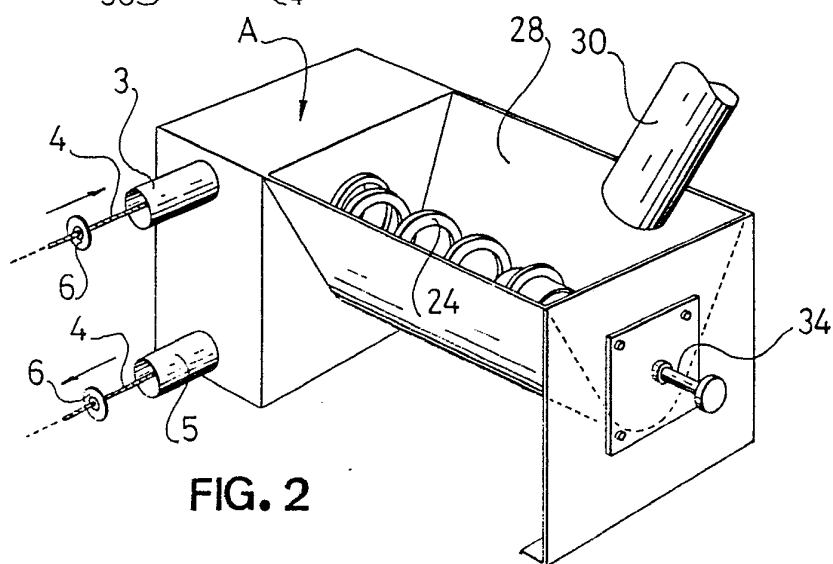
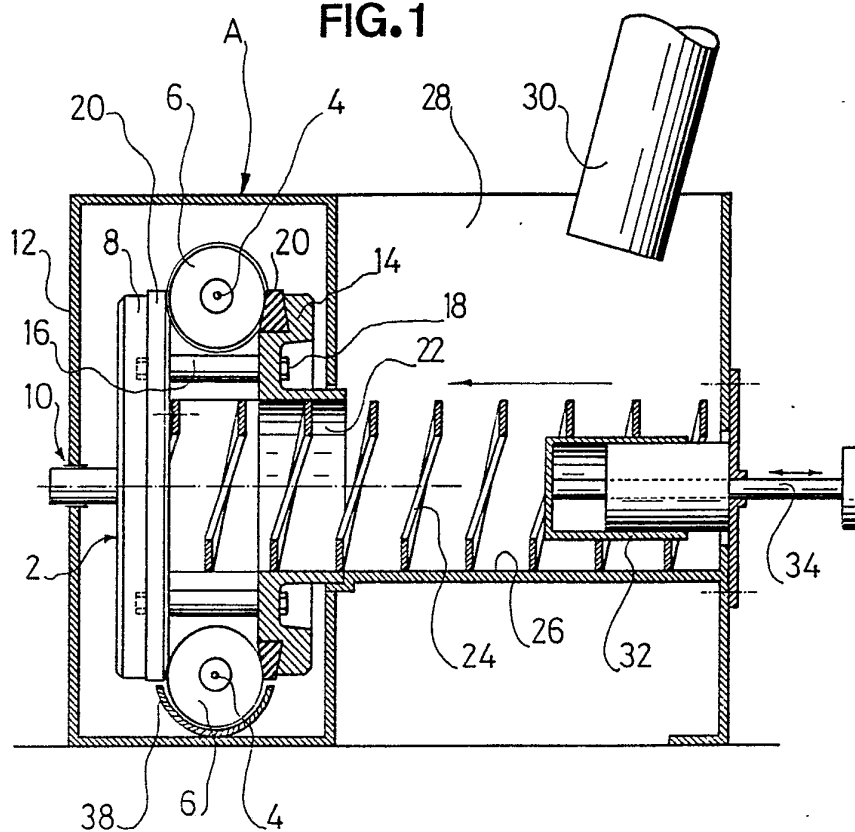


FIG. 2