



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET  
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) UTEGIVNINGSSKRIFT (11) NR 155205

(51) Int. Cl.<sup>4</sup> D 21 D 1/30, B 02 C 7/00

(21) Patentsøknad nr. 841840  
(22) Inngivelsesdag 08.05.84  
(24) Løpedag 08.05.84  
(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(71)(73) Søker/Patenthaver THUNE-EUREKA A/S,  
Postboks 38,  
3401 Lier.

(86) Internasjonal søknad nr. -  
(86) Internasjonal inngivelsesdag -  
(85) Viderefølingsdag -  
(41) Alment tilgjengelig fra 11.11.85  
(44) Utlegningsdag 17.11.86  
(72) Oppfinner OLA TARALDRUD, Sande.

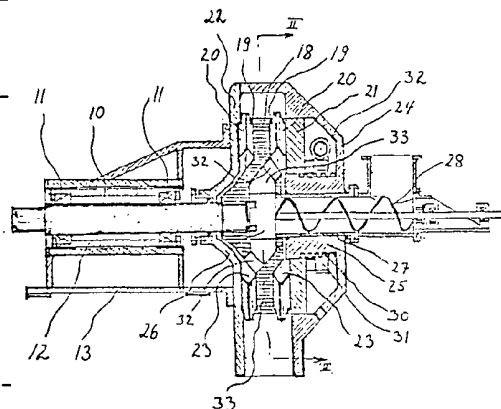
(74) Fullmektig Siv.ing. Gunnar O. Reistad,  
Bryns Patentkontor A/S, Oslo.

(30) Prioritet begjært Ingen.

(54) Oppfinnelsens benevnelse ANORDNING VED SKIVERAFFINØR.

(57) Sammendrag

En skiveraffinør med to i et hus (20, 24) anordnede, mot hverandre vendte ringformede maleorganer (20), og med et rotorlegeme (18) i huset og utformet med to ringformede maleorganer (19) som vender mot hvert sitt av de to i huset anordnede ringformede maleorganer (20), slik at det dannes to malesoner (23), en på hver aksialside av rotorlegemet (18), hvor malegodset behandles under passeringer radielt utover, hvilket rotorlegeme (18) er utformet med et hulrom (26) med aksialt innløp (27) for malegodset og med radielt konvergerende, i hovedsaken V-formede vegger med åpninger (32) mot malesonene (23) for tilføring av malegodset til disse fra hulrommet (26). I hulrommet (26) er det anordnet et likt antall aksiale vegger (33) mellom de radielt konvergerende vegger, hvorved det dannes et antall radiale kammer (34) i hulrommet (26). Hvert kammer (34) har en åpning (32) mot bare en malesone (23), idet åpningene i annen hvert kammer munner mot den ene malesone og i de resterende kammer munner mot den andre malesone.



(56) Anførte publikasjoner Ingen.

Oppfinnelsen vedrører en anordning ved en skiveraffinør med to i et hus anordnede, mot hverandre vendte ringformede maleorganer, og med et rotorlegeme i huset og utformet med to ringformede maleorganer som vender mot hvert sitt av de to i huset  
5 anordnede ringformede maleorganer, slik at det dannes to malesoner, en på hver aksialside av rotorlegemet, hvor malegodset behandles under passering radielt utover, hvilket rotorlegeme er utformet med et hulrom med aksialt innløp for malegodset og med radielt konvergerende, i hovedsaken V-formede vegger med  
10 åpninger mot malesonene for tilføring av malegodset til disse fra hulrommet.

En slik skiveraffinør med to malesoner er kjent fra SE-B 7808424-1. Som fremhevet i den svenske publikasjon har en  
15 slik raffinør vesentlige fordeler. Ved at man utnytter maleorganer på begge aksialsider av rotoren oppnås to malesoner. Dette medfører bl.a. at man for en og samme rotordiameter oppnår en skiveraffinør med i prinsippet dobbeltkapasitet. Det er også en meget vesentlig fordel at man oppnår like store  
20 maletrykk på rotorens to aksialsider, slik at rotorens lagre ikke behøver oppta aksialkrefter. Den spesielle utformingen av rotorlegemet og hulrommet i dette muliggjør dessuten også behandling av malegods med såvel medium som høye konsentrasjoner, og også av mer stykkformet materiale av typen flis og spon.

25 Forsøk har imidlertid vist at rotorlegemet og dets tilhørende aksel forskyver seg aksielt under drift til tross for den meget gode massestrømfordeling som oppnås til de to malesoner selv om de observerte aksialforskyvninger er relativt små vil de  
30 allikevel kunne gi opphav til kvalitetssenking og variasjon av kvaliteten i malegodset fra raffinøren, og man vil også kunne få øket slitasje av de ringformede maleorgan. Årsaken til den lille aksialforskyvning antas å være at malegodset under innføringen i hulrommet i rotorlegemet vil kunne falle  
35 for raskt ned og gå raskere ut langs den ene skråvegg som begrenser hulrommet, slik at man altså ikke oppnår den ønskede

155205

2

nøyaktige todeling av masseogdsstrømmen til de to malesoner.

Ifølge oppfinnelsen foreslås det å anordne aksialt forløpende vegger mellom de radielt konvergerende, i hovedsaken V-formede  
5 begrensingsvegger i hulrommet, slik at det dannes et antall radielle kammere i hulrommet. Massen som føres inn i hulrommet gjennom det aksiale innløp, eksempelvis ved hjelp av en skrue-transportør, vil da deles opp av de roterende veggkanter og fordeles til to nabokamre. Hvert kammer har ifølge oppfinnelsen  
10 bare åpning mot en av de to malesoner, dvs. at annen hvert kammer munner mot den ene malesone og de resterende kamre munner mot den andre malesone. Derved hindrer man en eventuell skjevfordeling til malesonene, fordi masseoppsamlingen i kammerne vil skje på en jevn måte, og innholdet i de enkelte kammere bare  
15 leveres til en malesone.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere under henvisning til tegningene, hvor :

20 Fig. 1 viser et skjematisk lengdesnitt gjennom en skiveraffinør med en anordning ifølge oppfinnelsen, og fig. 2 viser et snitt etter linjen II-II i fig. 1.

I fig. 1 er den nedre halvdel av lengdesnittet gjennom rotor-  
25 legemet forskjøvet, for klarere å vise den vekslende utmunning i de to malesoner.

Den på tegningsfigurene viste skiveraffinør er i hovedsaken bygget opp som den i fra SE-B 7808424-1 kjente skiveraffinør,  
30 og for nærmere konstruktive detaljer henvises til denne svenske publikasjon.

I fig. 1 er en maskinramme betegnet med 13. En hylse 12 er anordnet aksialt forskyvbart i maskinrammen 13. I hver ende  
35 av hylsen 12 er anbragt et vanlig radiallager 11. I disse lagerne er det opplagret en drivaksel 10. Denne drivaksel 10

kan i sin i fig. 1 venstre ende forbindes med en ikke vist drivmotor på ikke nærmere vist måte.

På drivakselen 10 er det montert et rotorlegeme 18 som på  
5 hver av sine to aksiale endesider er forsynt med et ringformet  
maleorgan 19. Disse maleorganer 19 samvirker med motliggende,  
ringformede maleorganer 20 som er anbragt på henholdsvis en  
fremre stator 21 og en bakre stator 22. Mellom hvert par  
av maleorganer 19 og 20 dannes det således en malespalte 23  
10 som malegodset passerer, i hovedsaken i radiell retning utover.

For utøvelsen av en ønsket malekraft er den fremre stator 21  
opplagret glidbart i huset 24, som den bakre stator 22 utgjør  
en del av, idet huset 24 har et hylsenav 25 med en omkrets-  
15 flate hvorpå den fremre stator 21 er glidbart opplagret. Hylse-  
navet 25 har videre et utvendig gjengeparti 30. På dette  
gjengepartiet er det påskrudd et ringformet snekkehjul 31,  
hvis innerside er forsynt med gjenger for samvirke med gjenge-  
partiet 30, og hvis utside er forsynt med snekeggjenger for  
20 samvirke med en snekke 32. Når snekken 32 dreies ved hjelp  
av en ikke vist drivanordning vil snekkehjulet 31 dreie seg  
og skru seg i den ene eller andre aksiale retning og derved  
forstille statoren 21 tilsvarende. Denne forskyvningen av  
statoren 21 aksialt medfører en regulering av malespaltenes  
25 23 størrelse.

Malegodset tilføres et sentralt i rotorlegemet anordnet hul-  
rom 26 ved hjelp av en vanlig skruetransportør, som her inn-  
befatter et innmatingsrør 27 og en i dette roterbart anordnet  
30 skrue 28 hvis aksel drives på ikke vist måte ved hjelp av  
egnet drivanordning.

Det i rotorlegemet utformede hulrom 26 har radielt konver-  
gerende, V-formede vegger med åpninger 35.

35

I hulrommet 26 er det anordnet aksiale vegger 33 som strekker

155205

4

seg mellom de radielt konvergerende vegger, slik at det i hulrommet 26 dannes et antall radielle kammere 34 (se fig. 2).

Fra hvert slikt kammer 34 går en av de nevnte åpninger 35 ut, men åpningen 35 i de enkelte kammere 34 munner bare ut mot

5 den ene av de to malesoner eller malespalter 23. Det vil si at annet hvert kammer 34 munner ut mot den i fig. 1 til venstre liggende, bakre malesone, mens de resterende kammere har åpninger som munner mot den i fig. 1 til høyre liggende, fremre malesone.

10

Når malegodset bringes inn i hulrommet 26 ved hjelp av skrue-transportøren 27, 28 vil malegodset fordeles i de enkelte kamre 34. Dette vil skje på en jevn måte, og man får en meget nøy-

15 i hvert enkelt kammer bare tilføres en av de to malesoner. I utførelseseksempelet er det vist åtte kammere 34, hvorav altså fire leverer til den ene malesone, mens de resterende fire leverer til den andre malesone, men antall kammere kan naturligvis være et annet, eksempelvis seks eller 10.

20

25

30

35

P a t e n t k r a v

Anordning ved en skiveraffinør med to i et hus (20, 24) anordnede, mot hverandre vendte ringformede maleorganer (20),  
5 og med et rotorlegeme (18) i huset og utformet med to ring-  
formede maleorganer (19) som vender mot hvert sitt av de to  
i huset anordnede ringformede maleorganer (20), slik at det  
dannes to malesoner (23), en på hver aksialside av rotor-  
legemet (18), hvor malegodset behandles under passering  
10 radielt utover, hvilket rotorlegeme (18) er utformet med et  
hulrom (26) med aksialt innløp (27) for malegodset og med  
radielt konvergerende, i hovedsaken V-formede vegger med  
åpninger (35) mot malesonene (23) for tilføring av malegodset  
til disse fra hulrommet (26), k a r a k t e r i s e r t v e d  
15 at det i hulrommet (26) er anordnet et likt antall aksiale  
vegger (33) mellom de radielt konvergerende vegger, hvorved  
det dannes et antall radielle kammere (34) i hulrommet (26),  
og at hvert kammer (34) har en åpning (35) mot bare en male-  
sone (23), idet åpningene i annet hvert kammer munner mot  
20 den ene malesone og i de resterende kammere munner mot den  
andre malesone.

25

30

35

Fig.1.

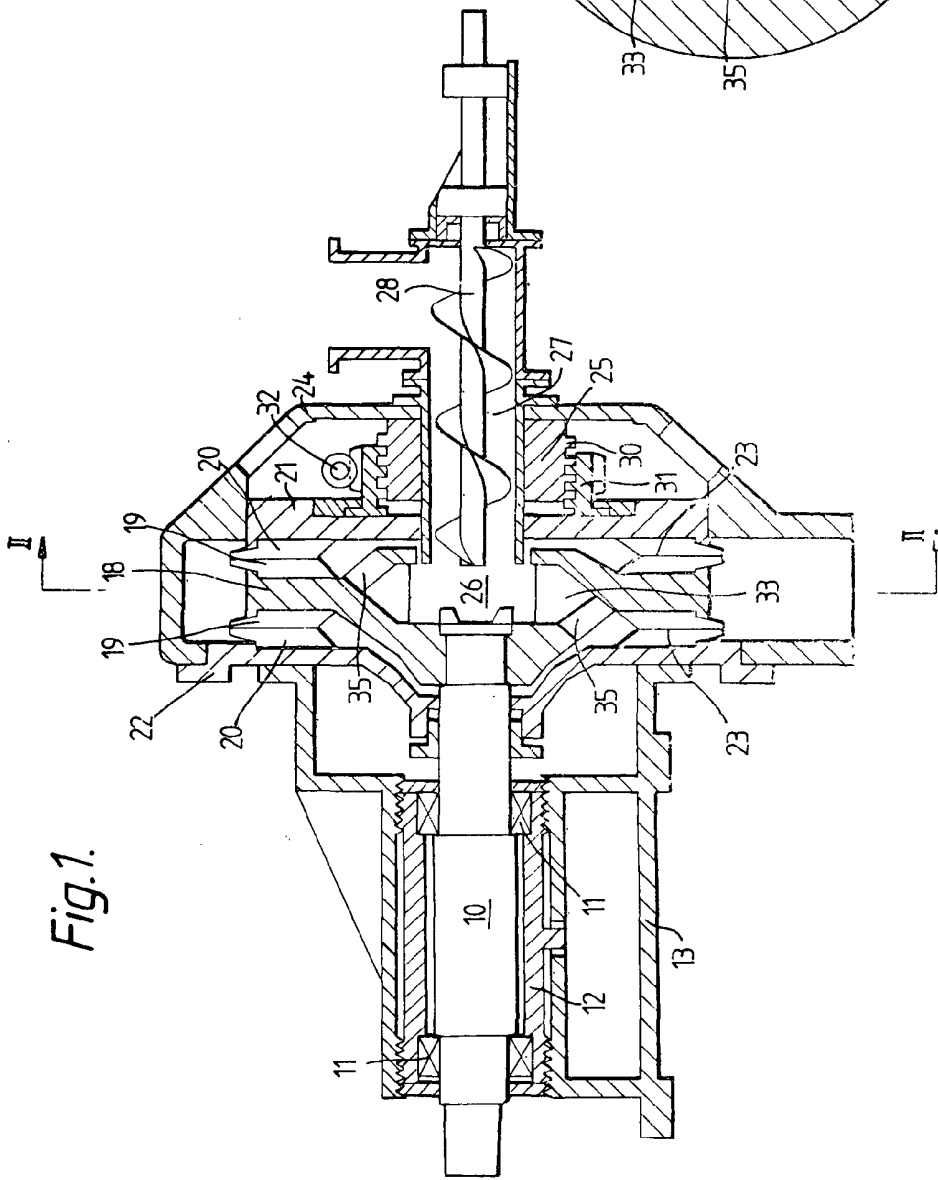


Fig.2.

