**NORGE** [B] (11) **UTLEGNINGSSKRIFT** Nr. 130485

STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

(51) Int. Cl. D 21 c 7/00
D 21 c 7/14

(52) Kl. 55b-2/01
55b-2/40

(21) Patentsøknad nr. 3832/70

(22) Inngitt 12.10.1970

(23) Løpedag 12.10.1970

(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 14.4.1971

(44) Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 9.9.1974

(30) Prioritet begjært fra: 13.10.1969 Sverige, nr. 14015/69

(71)(73) KAMYR AKTIEBOLAG,
Verkstadsgatan 10,
S-651 01 Karlstad 1, Sverige.

(72) Gustav Hilding Örtqvist, Lundegatan 4, S-653 49 Karlstad og Bengt Sven Erik Östberg, Sommarrovägen 6, S-652 30 Karlstad, begge: Sverige.

(74) Siv.ing. Per Onsager.

(54) Silanordning for cellulosekoker.

Oppfinnelsen angår en silanordning omfattende en plan sirkulær silplate bestående av en flerhet av ringformede elementer anordnet slik at der mellom disse er dannet kontinuerlige konsentriske slisser, dreibare renseorganer som er anbragt på en skinne dreibar om slissenes felles akse, og som kan bevege seg kontinuerlig i hver sliss i en og samme retning og rager gjennom slissene og noe frem på forsiden av den ringformede silplate, og lister som strekker seg på tvers på forsiden av silplaten og tjener til å sammenholde de ringformede elementer i silplaten, og som er utformet med uttagninger som gir klaring for de utragende partier av renseorganene. Tilstopning av siler ved kontinuerlige kokere er en ulempe som betyr avbrudd av driften for rensning, og en silanordning av nevnte type tar sikte på å rydde denne ulempe av veien ved å sette silene istand til å renses under drift.

Imidlertid er det også ytterst viktig at silanordningen og drivorganene for renseorganene får en mest mulig gunstig plasering, slik at drivorganene utsettes for mindre påvirkning av innholdet i kokeren og det dermed blir mulig å øke tiden mellom hver overhaling av kokeren. Dette er ifølge den foreliggende oppfinnelse oppnådd ved at silanordningen, som er innsatt i et veggparti av en cellulosekoker og med sin forside vender mot kokerens indre, ytterligere innbefatter en dreibar aksel som bærer skinnen og er anbragt i et filtratoppsamlingskammer bak silplaten.

Oppfinnelsen vil bli belyst nærmere i det følgende under henvisning til tegningen, som viser en foretrukken utførelsesform for silanordningen.

Fig. 1 viser vertikalt tverrsnitt av silen, tatt etter linjen I-I på fig. 2.

Fig. 2 viser silen sett fra linjen II-II på fig. 1.

Fig. 3 viser partiet III på fig. 1 i større målestokk, og

fig. 4 viser en detalj i snitt etter linjen IV-IV på fig. 3.

På fig. 1 er silen vist innsatt i veggen 11 av en koker som har en sylindrisk stuss 13 med flens 15 som silen er løsbart festet til. Silen består av en plan, sirkulær silplate 17 som ved kanten har anlegg mot en sylindrisk vegg 19 av et bakenforliggende oppsamlingskammer 21 for filtrat, som etter å ha passert silen ledes bort gjennom en tilslutningsstuss 25 i kammerets bakvegg 23. Silplaten er utformet med en flerhet av konsentriske silslisser 27 som deler opp silplaten i ringformede elementer. Disse holdes på forsiden sammen av tre rettlinjede og parallelle lister 31, 33, 35, som hensiktsmessig har trapesformet tverrsnitt, og som krysser slissene 27, så disse kan forløpe sammenhengende helt rundt uten avbrudd. Silslissene vider seg ut mot baksiden av silplaten for at flispartikler som har trengt inn i dem, lettere skal bli spylt ut med væsken som passerer silen.

For mekanisk rensning av silslissene er der i filtratkammeret 21 anordnet en kamlignende rensemekanisme med en rekke renseorganer 37 som er anordnet på linje og rager inn i silslissene bakfra. Renseorganene er fastgjort til en skinne 39 som forløper diametralt over silplatens bakside og på midten er festet på en drivaksel 42 ved hjelp av et nav. Akselen går gjennom en pakkboks 43 i sentrum av filtratkammerets bakvegg 23 og bæres på utsiden i et lager 47.

Renseorganene er anordnet i et antall lik det dobbelte av antallet av silslisser, og hver sliss blir ved rotasjonen av akselen

42 renset av to diametralt motstående renseorganer. Som vist på fig. 4 dannes renseorganene av stort sett parallellogramformede plater som strekker seg i plan loddrett på skinnen 39 og er sveiset til denne langs en kant 49. Renseplaten strekker seg helt gjennom silslissen, og dens motstående kant 41 rager hensiktsmessig noe frem på forsiden av silplaten, mens listene 31, 33, 35 er forsynt med motsvarende uttagninger, så der ikke foreligger noe hinder for uavbrudt bevegelse av renseorganene i en og samme rotasjonsretning. Den sidekant 53 av renseplaten som ligger forrest i rotasjonsretningen (antydet ved pilen 52), skråner bakover, så partikler som er trengt delvis inn i silslissen og har satt seg fast i den, blir drevet tilbake til silplatens forside og igjen blir ført med av fibermaterialstrømmen som kontinuerlig stryker forbi der. Ved sitt bakre hjørne er renseplaten hensiktsmessig skrått avskåret som vist ved 55 for ikke å danne noen utstikkende spiss.

Rensemekanismen dreies hensiktsmessig med et omdreiningstall på ca. ½ omdr./min. Renseorganene holder slissene rene for såvel fiberpartikler som avsetninger, f.eks. inkruster. Fragmenter som er for små til å kunne føres tilbake til kokeren av renseorganene, blir spylt ut i kammeret 21 og ledet bort sammen med den væske som fraskilles ved hjelp av silen.

Skjønt den beskrevne sil først og fremst er bestemt som avtapnings- eller sirkulasjonssil for kontinuerlige kokere, egner den seg også til å anvendes som avtapningssil på andre steder i cellulosefabrikker.

## P a t e n t k r a v :

1. Silanordning omfattende en plan sirkulær silplate (17) bestående av en flerhet av ringformede elementer (29) anordnet slik at der mellom disse er dannet kontinuerlige konsentriske slisser (27), dreibare renseorganer (37) som er anbragt på en skinne (39) dreibar om slissenes felles akse, og som kan bevege seg kontinuerlig i hver sliss (27) i en og samme retning og rager gjennom slissene og noe frem på forsiden av den ringformede silplate, og lister (31, 33, 35) som strekker seg på tvers på forsiden av silplaten og tjener til å sammenholde de ringformede elementer (29) i silplaten (17), og som er utformet med uttagninger som gir klaring for de utragende partier av renseorganene (37), k a r a k t e r i s e r t ved at silanordningen, som er innsatt i et veggparti av en cellulosekoker og med sin forside vender mot

kokerens indre, ytterligere innbefatter en dreibar aksel (42) som bærer skinnen (39) og er anbragt i et filtratoppsamlingskammer (21) bak silplaten (17).

2. Silanordning som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at renseorganene (37) som rager tvers igjennom silslissene (27), er utformet med skråflater (53) til å skyve partikler som har satt seg fast i slissene, tilbake til kokeren.

3. Silanordning som angitt i krav 1 og 2, k a r a k t e r i s e r t ved at renseorganene (37) skråner motsatt bevegelsesretningen for å skyve eventuelle faste partikler som har satt seg fast mellom to naboringer, vekk fra silens forside tilbake til kokeren, idet organene (37) har en avsmalnende form i retning mot slissene (27), som på sin side har en motsvarende, fra baksiden mot forsiden av silen divergerende form.

4. Silanordning som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at listene (31, 33, 35) hovedsakelig er parallelle, er montert vertikalt i kokeren og har hovedsakelig trapesformet tverrsnitt som smalner av fra silplatens forside og i retning mot kokerens indre.

(56) Anførte publikasjoner:
U.S.patent nr. 1180798, 2307601, 2671563, 2910181, 3144406, 3341020

130485

Fig. 1

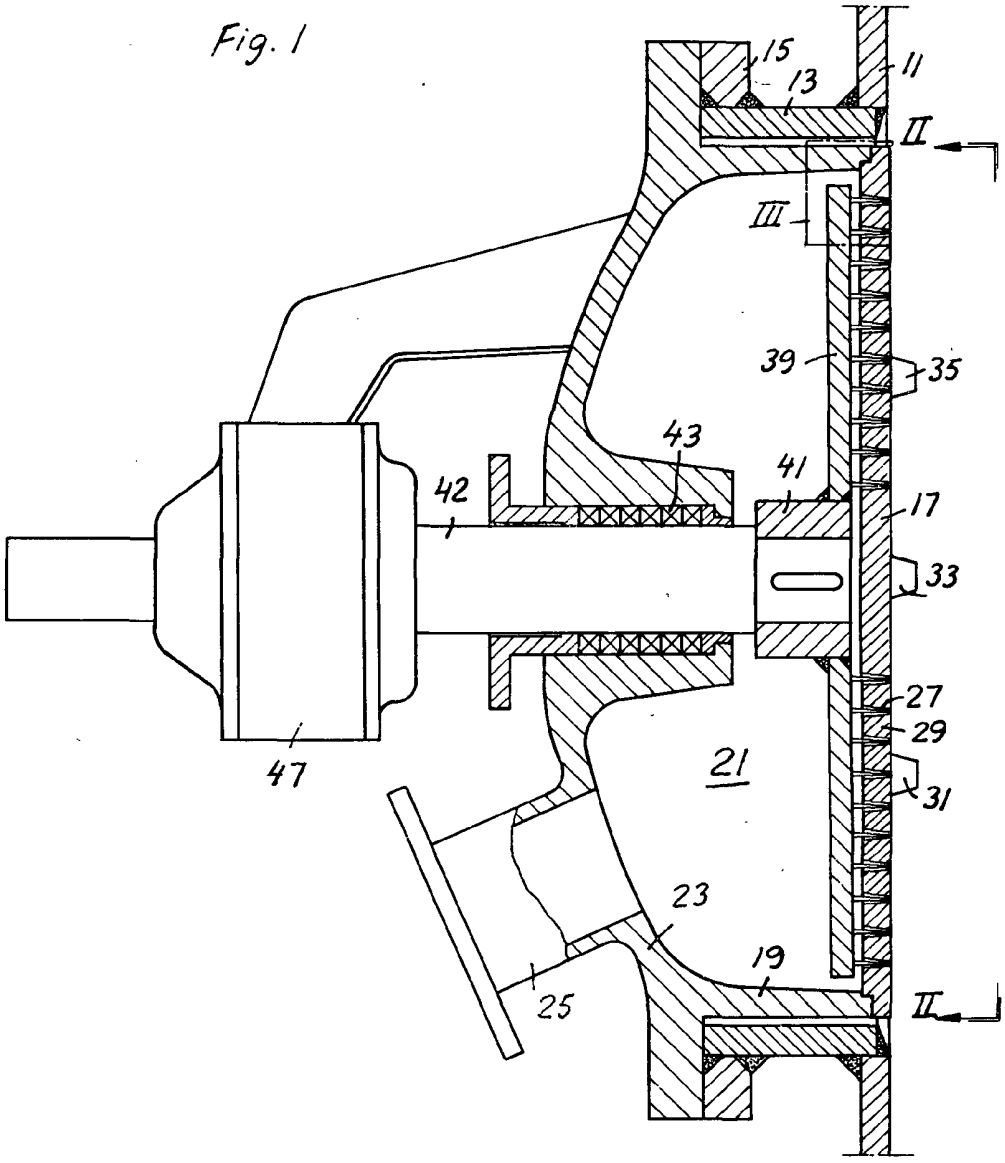

Fig. 2

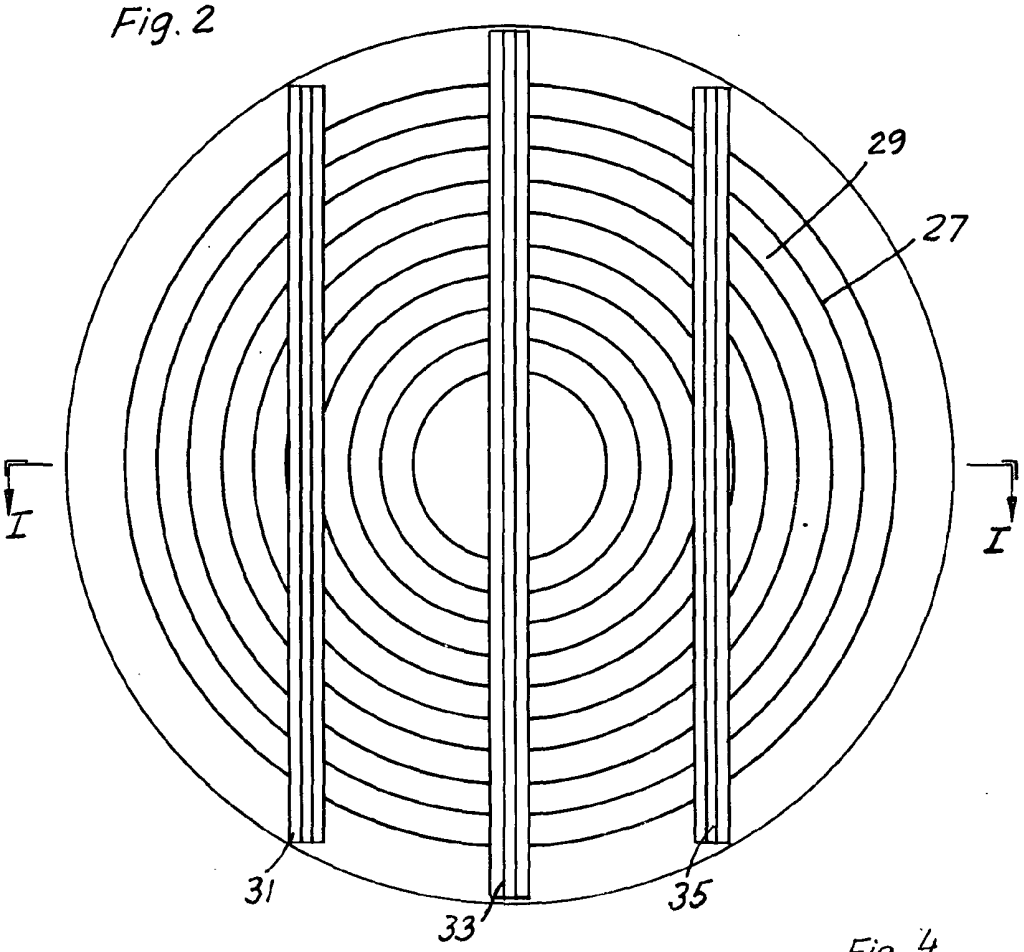


Fig. 3

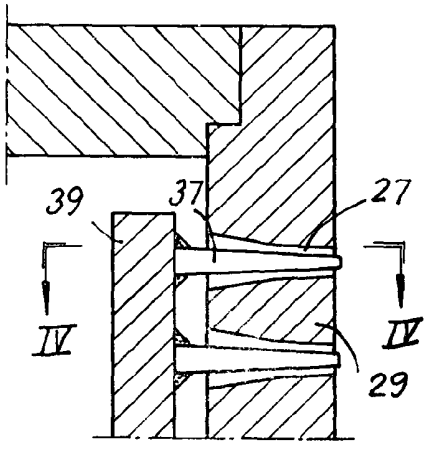


Fig. 4

