

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT (11) 149525 B



DIREKTORATET FOR  
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 2189/79

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>: B 01 D 33/14

(22) Indleveringsdag: 28 maj 1979

(41) Alm. tilgængelig: 01 dec 1979

(44) Fremlagt: 14 jul 1986

(86) International ansøgning nr.: --

(30) Prioritet: 30 maj 1978 FI 781707

(71) Ansøger: \*HYNNAET OY; Vinkkilä, FI.

(72) Opfinder: Viljo \*Hynnä; FI.

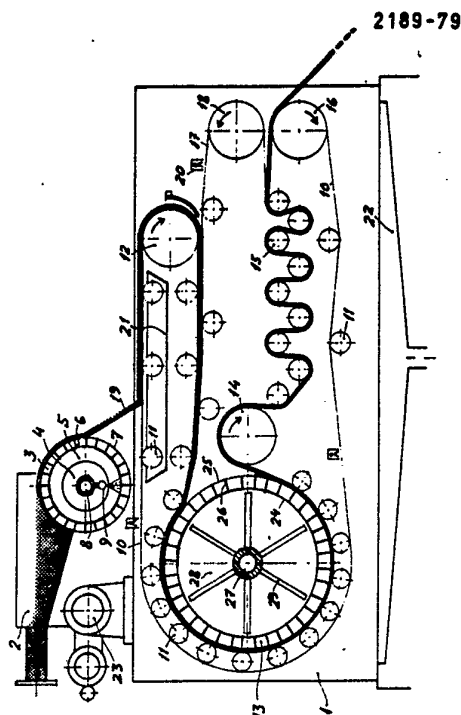
(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Magnus Jensens Eftf.

(54) **Filterbåndpresse**

(57) Sammendrag:

jevn masse over tromlens hele bredde til det øvre filterbånd (10), og at traktromlen (13), som hos slammet mellem filterbåndene udsøver et skaretryk, udgøres af en indre kappe (24) og en perforeret ydre kappe (25), mellem hvilke der findes styreskiver (26), som leder det fraskilte vand langs tromlens (13) endesider (28) til et nedre filtratkar (22).

Ved en filterbåndpresse til tørring af med kemikalier forbehandlede og til slam fortykkede suspensioner og lignende, hvorved slammet fra et indløbstrug (2) fremføres på et endeløst øvre filterbånd (10), hvis begyndelsende udgør en gravitationsfiltreringszone, og det forterrede slam (19) derefter transporteres over en vendevalse (12) til et andet tilsvarende, nedre filterbånd (17), hvorefter det fortsætter først i vandret retning og derefter om en traktromle (13), der fungerer som drivorgan for begge filterbåndene (10,17), og hvorfra slammet (19) stadig mellem de nævnte bånd fortsætter om trykvalser (15), som mod slammet udsøver et presse- og skaretryk, indtil massen fjernes ved hjælp af en øvre og en nedre skraber, foreslås, at der mellem indløbstruget (2) og det øvre filterbånd (10) findes en med pladestål forsynet og med krympesvøb (7) beklædt forfraskilningstromle (3), hvorfra vand løber gennem det øvre filterbånd (10), og som leder slammet (19) som en



UK 149525 B

Den foreliggende opfindelse angår en filterbåndpresse til tørring af med kemikalier forbehandlede og til slam fortykkede suspensioner og lignende, hvorved slammet fra et indløbstrug via en forfraskilningstromle ledes ind på et endeløst øvre filterbånd, hvis begyndelsesdel udgør en gravitationsfiltreringszone, og det fortørrede slam derefter transporteres over en vendevalse til et andet tilsvarende nedre filterbånd, hvorefter det fortsætter først i vandret retning og derefter om en træktromle, der fungerer som drivorganer for begge filterbåndene, og hvorfra slammet stadig mellem de nævnte bånd fortsætter om trykvalser, som mod slammet udøver et presse- og skæretryk, indtil massen fjernes ved hjælp af en øvre og en nedre skraber.

Sådanne filterbåndpresser er kendt, men formålet med opfindelsen er at anvise en i henseende til størrelsen endnu mere effektiv filterbåndpresse.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved, at forfraskilningstromlen udgøres af en med pladestålstel forsynet og med krympesvøb beklædt tromle, som leder slammet som en jævn masse over tromlens hele bredde til det øvre filterbånd, og at træktromlen udgøres af en indre kappe og en perforeret ydre kappe, mellem hvilke der findes styreskiver, som leder det fraskilte vand langs tromlens endesider til et nedre filtratkar.

De to tromler kompletterer hinanden og er således afhængige af hinanden, at behandlingen af den halvfærdige slammasse i træktromlen ikke skal være effektiv uden en sådan forfraskilningstromle, og det fra forfraskilningstromlen kommende slam skal ikke være færdigt til behandlingen i de efterfølgende pressevalser uden træktromlen.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til tegningen, som skematisk viser et snit gennem en presse ifølge opfindelsen.

Til stellet 1 er fastgjort et indløbstrug 2, hvis bredde og form svarer til en forfraskilningstromle 3, der udgøres af med endesider 4 parallelle støtteringe 5, til hvilke der f.eks. ved svejsning er fastgjort radiale bæreskiver 6 for svøbet. Tromlen 3 er beklædt med et krympesvøb 7 og lejret på en hul aksel, gennem hvilken spulevand føres til et vandrør 8 og et under dette beliggende strålerør 9, der er forsynet med mundstykker for oversprøjtning af svøbet 7. Forfraskilningstromlen 3 leder slammet jævnt over et øvre filterbånd 10, der båret af støttevalser 11 først løber i vandret retning, derefter om en øvre vendevalse 12 til vandret retning og omkring træktromlen 13 samt omkring en vendevalse 14, sløjfer sig mellem og om pressevalser 15 og går over en nedre vendevalse 16, hvor den færdige slammasse fjernes ved hjælp af en nedre slamskraber. Det øvre filterbånd 10 fortsætter omkring valsens 16 nedre del, løber via støttevalser 11 omkring træktromlen 13 og tilbage til det vandrette øvre plan. Det nedre filterbånd 17 løber, når det har forladt slammassen, omkring en øvre vendevalse 18, går i vandret retning og modtager slammassen 19 under den øvre vendevalse 12, hvorfra det sammen med det øvre filterbånd 10, med slammassen mellem de to bånd, fortsætter omkring træktromlen 13, den nedre vendevalse 14 og pressevalserne 15, til det afgiver slamkagen og fortsætter opad. Til filterbåndpressen hører endvidere strålemundstykker 20 og et under forfraskilningstromlen 3 og det øvre filterbånd 10 øverste del beliggende øvre filtratkar 21 samt et under hele apparatet beliggende nedre filtratkar 22. Desuden hører til apparatet et drivværk og en trinløs hastighedsregulator 23.

Træktromlen 13 udgøres af en inderkappe 24 og en perforeret yderkappe 25, mellem hvilke der findes styreskiver 26, som er skråtstillede i forhold til tromlens 13 aksel 27, og som leder det fraskilte vand langs tromlens 13 endesider til det nedre filtratkar 22. Tromlen 13 er forstærket ved hjælp af ved dets endesider 28 fastgjorte radiale afstivningsribber 29.

Funktionen af filterbåndpressen ifølge opfindelsen skulle allerede være fremgået af det foregående. Det må endnu nævnes, at spolingen af filterbåndene er kontinuert. Båndenes og forfraskilningstromlens hastighed reguleres trinløst ved hjælp af en hånd- eller fjernstyret variator.

P a t e n t k r a v

1. Filterhåndpresse til tørring af med kemikalier forbehandlede og til slam fortykkede suspensioner og lignende, hvorved slammet fra et indløbstrug (2) via en forfraskilningstromle (3) ledes ind på et endeløst øvre filterbånd (10), hvis begyndelsesdel udgør en gravitationsfiltreringszone, og det fortørrede slam (19) derefter transporteres over en vendevalse (12) til et andet tilsvarende nedre filterbånd (17), hvorefter det fortsætter først i vandret retning og derefter om en træktromle (13), der fungerer som drivorganer for begge filterbåndene (10,17), og hvorfra slammet (19) stadig mellem de nævnte bånd fortsætter om trykvalser (15), som mod slammet udøver et presse- og skæretryk, indtil massen fjernes ved hjælp af en øvre og en nedre skraber, k e n d e t e g n e t ved, at forfraskilningstromlen (3) udgøres af en med pladestålstel forsynet og med krympesvøb (7) beklædt tromle (3), som leder slammet (19) som en jævn masse over tromlens hele bredde til det øvre filterbånd (10), og at træktromlen (13) udgøres af en indre kappe (24) og en perforeret ydre kappe (25), mellem hvilke der findes styreskiver (26), som leder det fraskilte vand langs tromlens (13) endesider (28) til et nedre filtratkar (22).

2. Presse ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at forfraskilningstromlen (3) udgøres af med endesiderne (4) parallelle støtteringe (5), til hvilke der f.eks. ved svejsning er fastgjort radiale bæreskiver (6), over hvilke et krympesvøb (7) er udspændt, og at tromlen (3) er lejret på en hul aksel, gennem hvilken spulevand føres til et vandrør (8) og et under dette beliggende strålerør (9), forsynet med mundstykker for oversprøjtning af svøbet (7).

3. Presse ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at træktromlens (13) mellem den indre kappe (24) og den ydre kappe (25) beliggende styreskiver (26) er skråtstillede i forhold til træktromlens (13) aksel (27), og at tromlen (13) er forstærket ved hjælp af ved dens endesider (28) fastgjorte radiale afstivningsribber (29).

Fremdragne publikationer:

---

