



(11) FREMLÆGGELSESSKRIFT 142839

DANMARK



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(51) Int. Cl.³ B 28 B 13/02
C 04 B 13/14

(21) Ansøgning nr. 5254/75 (22) Indleveret den 21. nov. 1975

(24) Løbedag 21. nov. 1975

(44) Ansøgningen fremlagt og
fremlæggelsesskriftet offentliggjort den 9. feb. 1981

(30) Prioritet begæret fra den
22. nov. 1974, 2455313, DE

(71) HOECHST AKTIENGESSELLSCHAFT, Brueningstrasse 45, D-6230 Frankfurt/
Main 80, DE.

(72) Opfinder: Ludwig Bender, 504 Bruehl, Dabergerhoehe 18, DE: Franz Jacob,
5041 Erftstadt-Kierdorf, Schildgensacker 5, DE: Harry Sander, 5159
Sindorf, Kerpener Strasse 53, DE: Adolf Wahner, 5043 Erftstadt-Leche-
nich, Kurt-Schumacher-Strasse 33, DE: Jens Tiedemann, 5043 Erftstadt-
Lechenich, Graf-Stauffenberg-Strasse 4, DE: Kurt Lehmann, 5042 Erftstadt-
Liblar, Berthold-Brecht-Strasse 92, DE: Adolf Lutz, 503 Huerth-Hermuel-
heim, Lessingstrasse 11a, DE.

(74) Fuldmægtig under sagens behandling:
Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co.

(54) Apparat til fordeling af fra et gipsoparbejdningsanlæg afgivet vandig
calciumsulfat-alfa-halvhydratsuspension.

Den foreliggende opfindelse angår et apparat til fordeling af fra et gipsoparbejdningsanlæg afgivet vandig calciumsulfat- α -halvhydratsuspension til forskellige støbeforme i støbemaskiner, der er egnede til fremstilling af gipsformdele, med en samleanordning.

Hvis der til fremstilling af gipsformdele anvendes gipssorter, der fremkommer som affaldsprodukt ved kemiske processer, kan disse ikke underkastes de sædvanlige tørbrændingsmetoder, da urenhederne, der findes i disse gipssorters krystalgitter, ikke kan fjernes herved. Dette er kun muligt, når disse gipssorter omkrystalliseres til calciumsulfat- α -halvhydrat, hvorved en del af urenhederne opløses i moderluden og således kan skilles fra halvhydratet ved filtrering, (jf. tysk patentskrift nr. 1.157.128 og tysk fremlæggelsesskrift nr. 1.471.273).

Ifølge tysk offentliggørelsesskrift nr. 1.771.497 kan fraskillelsen af calciumsulfat- α -halvhydratet fra moderluden gennemføres ved hjælp af en centrifuge som adskillelsesapparat.

Calciumsulfat- α -halvhydratet, der fremkommer i adskillelsesapparatet, kan til fremstilling af gipsformdele omdannes til en homogen suspension med vand i rørebeholdere, der befinder sig over støbemaskinerne. Det er herved kendt at transportere calciumsulfat- α -halvhydratet på transportbånd fra adskillelsesapparatet til de forskellige rørebeholdere.

Det er herved en ulempe, at der under transporten af calciumsulfat- α -halvhydratet, der er fjernet fra adskillelsesapparatet og indeholder restfugtighed, på grund af dettes afbinding kan dannes skorper og aflejringer på transportorganerne, hvilket fører til forstyrrelser af båndenes drift. Derudover kan aflejringerne, der fra tid til anden falder ud, ikke homogeniseres i rørebeholderne. De større klumper forbliver derved usønderdelt i rørebeholderne og skal derfor fjernes med håndkraft, mens de mindre klumper kommer med over i støbeformene, hvorved der fremkommer gipsformdele med ukontrollerbar tæthed og hårde indeslutninger, der på grund af manglende styrke er uanvendelige.

Endvidere kendes fra tysk fremlæggelsesskrift nr. 2.014.395 et apparat til kontinuerlig fremstilling af en vandig

suspension af calciumsulfat- α -halvhydrat, der består af en centrifuge som adskillelsesapparat, en samleanordning med form som en tragt og en påfyldningsanordning, hvorved der inden i og i det øvre område af tragten er anbragt en med boringer forsynet ringledning, gennem hvilken der føres vand til tragten.

Det har derfor været den foreliggende opfindelses opgave at tilvejebringe et apparat, der sikrer, at der i støbmaskinernes støbeforme kommer en homogen, vandig suspension af calciumsulfat- α -halvhydrat, og at transportvejen fra adskillelsesapparatet til støbmaskinerne forbliver fri for skorpedannelser og aflejringer. Dette opnås ifølge opfindelsen med et apparat af den i indledningen nævnte art ved, at der til samleanordningen er sluttet en bevægelig ledning, at en løfteanordning, der er anbragt over den bevægelige ledning, er forbundet med den ende af den bevægelige ledning, der vender bort fra samleanordningen, at en drejeligt lejret svingeanordning er forbundet med den bevægelige ledning, at flere render, der fører til de enkelte støbmaskiner, rager ind i det øvre område af en fordelestragt, og at en afløbsledning fører fra fordelestragten til gipsoparbejdningsanlægget.

Apparatet ifølge opfindelsen kan desuden valgfrit være ejendommeligt ved, at

- a) samleanordningen er anbragt under udføringsåbningen i et adskillelsesapparat, der indeholder en besprøjtninganordning til våd fjernelse af calciumsulfat- α -halvhydratet,
- b) adskillelsesapparatet er et drejefilter,
- c) den bevægelige ledning er en fleksibel slange,
- d) den bevægelige ledning er en rende,
- e) der som løfteanordning eller svingeanordning anvendes pneumatiske eller hydrauliske servomotorer,
- f) der over og parallelt med renderne er anbragt skylleledninger, der på deres underside er forsynet med boringer og eventuelt deri indsatte dyser, og ved hjælp af hvilke rendernes indervægge kan skylles med vand.

Ved apparatet ifølge opfindelsen er det en særlig fordel, at en vandig calciumsulfat- α -halvhydratsuspension periodisk kan føres til de forskellige rørebeholdere, idet løfteanordningen og svingeanordningen kan styres i et ønsket taktforløb og med ønskede takttider.

Renderne, der rager ind i fordeletrugten, udviser et fald i retning af støbemaskinerne. Størrelsen af dette fald er afhængig af indholdet af fast stof i calciumsulfat- α -halvhydratsuspensionen, der skal transporteres.

Renderne, der fører til støbemaskinerne, kan efter hver fyldningsproces befris for rester af fast stof ved hjælp af skylleledninger, der er anbragt parallelt med dem.

Hvis der optræder forstyrrelser, f.eks. ved støbemaskinerne, er det muligt at lede calciumsulfat- α -halvhydratsuspensionen fra den bevægelige ledning udenom støbemaskinerne og direkte til fordeletrugten og føre suspensionen tilbage i processen før filtrerings-trinnet via afløbsledningen.

På den vedføjede tegning er et eksempel på en udførelse af apparatet ifølge opfindelsen vist skematisk og delvis i tværsnit.

Figur 1 viser apparatet ifølge opfindelsen set fra siden.

Figur 2 viser et plan efter linien II-II i figur 1.

Figur 3 viser et snit efter linien III-III i figur 1.

Calciumsulfat- α -halvhydratet, der er skilt fra moderluden ved hjælp af en centrifuge 1, mæskes efter at være kommet ud fra centrifugen til en suspension ved hjælp af en besprøjtningssanordning 2. Calciumsulfat- α -halvhydratsuspensionen løber fra en udføringsåbning 3 ind i en samleanordning 4, der er forbundet strømningsmæssigt med en bevægelig ledning 5. Den ene ende af den bevægelige ledning 5, der vender bort fra samleanordningen 4, kan bevæges vertikalt af en løfteanordning 7, der er anbragt over ledningen 5, og horisontalt af en drejeligt lejret svingeanordning, der er anbragt ved siden af ledningen 5. Derved kan den ene ende af ledningen 5 anbringes i en række af render 6, der på den ene side rager ind i det øvre område af en fordeletrugt 11 og på den anden side fører til forskellige støbemaskiner. Parallelt med og over renderne 6 er der anbragt skylleledninger 9, der er forsynet med borer og eventuelt deri indsatte dyser, og ved hjælp af hvilke indervæggene i renderne 6 kan skylles med vand. Fordeletrugten 11, der udmunder i en afløbsledning 12, har i sit øvre område en ringledning 10. Ringledningen 10 er ved sin periferi forsynet med borer og eventuelt deri indsatte dyser, gennem hvilke der kan strømme vand til fjernelse af aflejringer af fast stof i fordeletrugten 11.

P a t e n t k r a v .

1. Apparat til fordeling af fra et gipsoparbejdningsanlæg afgivet vandig calciumsulfat- α -halvhydratsuspension til forskellige støbeforme i støbemaskiner, der er egnede til fremstilling af gipsformdele, med en samleanordning, k e n d e t e g n e t ved, at der til samleanordningen (4) er sluttet en bevægelig ledning (5), at en løfteanordning (7), der er anbragt over den bevægelige ledning (5), er forbundet med den ende af den bevægelige ledning (5), der vender bort fra samleanordningen (4), at en drejeligt lejret svingeanordning (8) er forbundet med den bevægelige ledning (5), at flere render (6), der fører til de enkelte støbemaskiner, rager ind i det øvre område af en fordelertragt (11), og at en afløbsledning (12) fører fra fordelertragten (11) til gipsoparbejdningsanlægget.

2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at samleanordningen (4) er anbragt under udføringsåbningen (3) i et adskillelsesapparat (1), der indeholder en besprøjtningssanordning (2) til våd fjernelse af calciumsulfat- α -halvhydratet.

3. Apparat ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at adskillelsesapparatet (1) er et drejefilter.

4. Apparat ifølge et af kravene 1-3, k e n d e t e g n e t ved, at den bevægelige ledning (5) er en fleksibel slange.

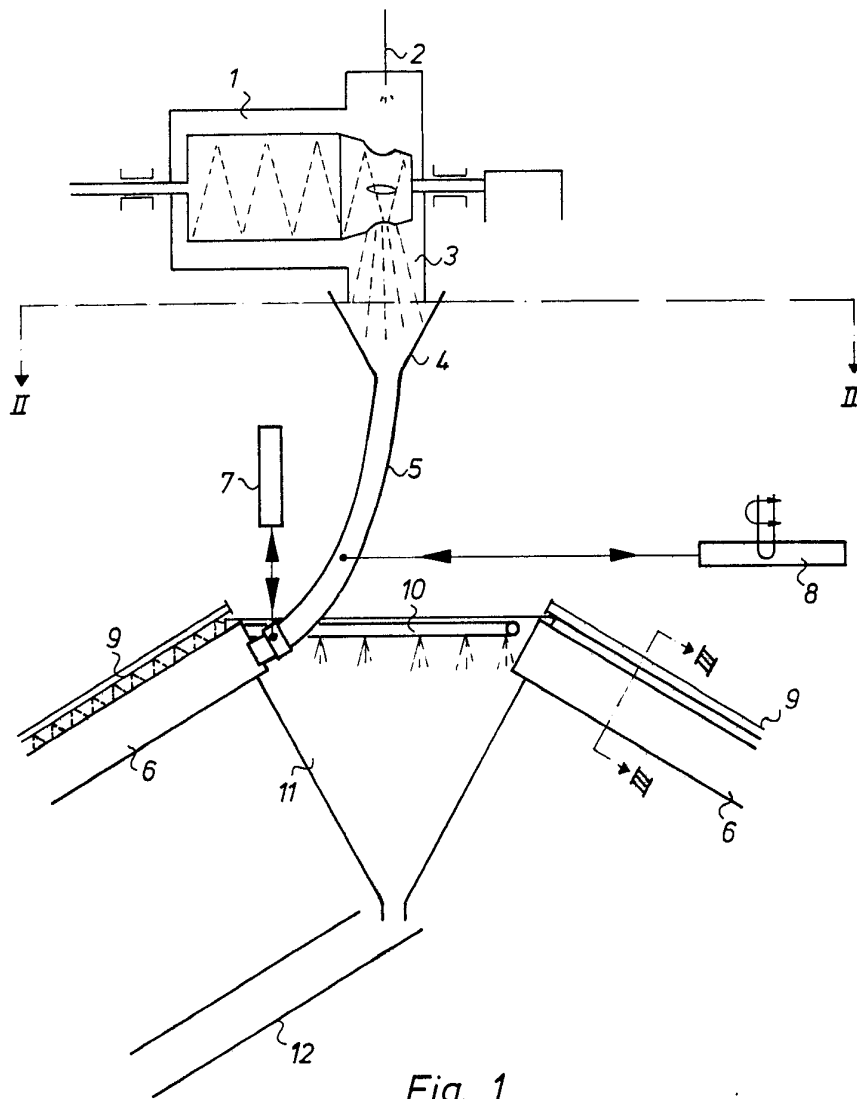
5. Apparat ifølge et af kravene 1-3, k e n d e t e g n e t ved, at den bevægelige ledning (5) er en rende.

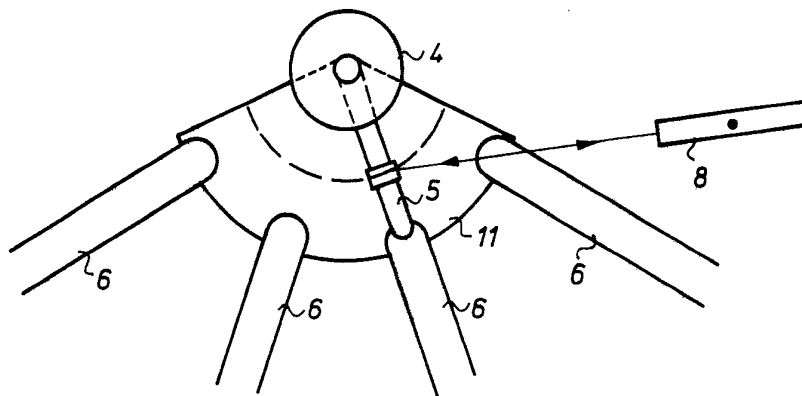
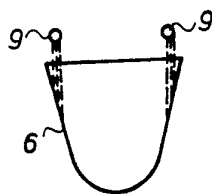
6. Apparat ifølge et af kravene 1-5, k e n d e t e g n e t ved, at der som løfteanordning (7) eller svingeanordning (8) anvendes pneumatiske eller hydrauliske servomotorer.

7. Apparat ifølge et af kravene 1-6, k e n d e t e g n e t ved, at der over og parallelt med renderne (6) er anbragt skylleledninger (9), der på deres underside er forsynet med boringer og eventuelt deri indsatte dyser, og ved hjælp af hvilke indervæggene i renderne (6) kan skylles med vand.

Fremdragne publikationer:

Tysk fremlæggeskrift nr. 2014395.



*Fig. 2**Fig. 3*