



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8202196**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Inrichting voor het kalken van sap van suikerfabrieken.**
- ⑤1 Int.Cl³.: C13D 3/02, B01F 5/12.
- ⑦1 Aanvrager: Braunschweigische Maschinenbauanstalt AG te Braunschweig,
Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8202196.
- ②2 Ingediend 28 mei 1982.
- ③2 Voorrang vanaf 16 juni 1981.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland Gbm (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: G 8117739 .
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 17 januari 1983.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Inrichting voor het kalken van sap van suikerfabrieken.

De uitvinding betreft een inrichting voor het kalken van sappen bij de sapzuivering in suikerfabrieken, waarbij een verticaal, cilindrisch vat met centrisch doorbroken, horizontaal geplaatste, bij voorkeur zwak kegelvormig naar het midden oplopende tussenschotels in verscheidene boven elkander liggende, via de geperforeerde met elkander communicerende, cilindrische deelruimten is onderverdeeld en waarbij een coaxiaal ten opzichte van de cilinderas aangebrachte, roterend aangedreven as in de deelruimten met roerorganen is uitgerust, terwijl axiaal naburige deelruimten via regelbaar aandrijfbaar terugvoer-mengpompen met elkander communiceren.

Een dergelijke inrichting is uit het Duitse Gebrauchsmuster 79 04 518 bekend.

De uitvinding beoogt deze bekende inrichting qua bouw en functioneren te verbeteren.

Dit wordt met de inrichting volgens conclusie 1 bereikt. De conclusies 2 en 3 geven gunstige verdere ontwikkelingen weer.

Door de uitvinding wordt duidelijker constructieve vereenvoudiging bereikt. Er zijn geen wanddoorboringen van de cilindervormige houder nodig; afdichtingen, flenzen, buiskrommingen en motoren voor het afzonderlijk aandrijven van terugvoermengpompen zijn overbodig. Eventuele onderhouds- of reparatie-activiteiten kunnen bij gevulde houders worden uitgevoerd, want de assen met de pomp-mengpropellers kunnen door het deksel naar boven eruit worden getrokken.

In bedrijf kan vergeleken met de bekende inrichting een veel intensievere menging door een passende toerentalregeling van de pomp-mengpropeller alsmede ook eventueel met de centrale as met roerorganen, worden bereikt; en wel ook dan, wanneer met een hogere doorvoer wordt gewerkt.

De inrichting kan met behulp van geschikte sensoren (pH-voelers) ook automatisch geregeld worden bedreven.

Een uitvoeringsvoorbeeld van de onderhavige inrichting is in de tekening weergegeven:

De figuur geeft een schematische doorsnede in zijaanzicht weer.

De in de figuur weergegeven inrichting voor het kalken van sappen bij de sapreiniging in de suikerindustrie omvat een verticale
5 cilindrische houder 1. Aan het bovineinde van houder 1 is een saptoevoerpijp 2, aan het ondereinde een kegelvormige bodem met een sapafvoerpijp 3 aangebracht.

De houder 1 is door vijf horizontaal geplaatste, zwak kegelvormig oplopende tussenschotels 4 in zes boven elkander liggende deelruimten 5 onderverdeeld. Elke tussenschotel 4 bevat een centrale opening 6
10 en tenminste twee openingen 7 vlak bij de rand, via welke de axiaal naburige deelruimten 5 met elkander in communicatie staan.

Door de centrale openingen 6 is een coaxiaal met de cilindrische houder 1 geplaatste as gevoerd, die in elke deelruimte 5 roerorganen 9 draagt en door een motor 10 wordt aangedreven, die op een deksel
15 11 van houder 1 is bevestigd.

Op het deksel 11 zijn tenminste twee verdere, bij voorkeur qua toerental regelbare motoren 12 bevestigd, die as-parallele assen 13
20 aandrijven, die door de openingen 6 van de tussenschotels 4 lopen. Enige openingen 7 zijn met cilindrische buisstukken 14 uitgerust. Binnen deze buisstukken 14 dragen de assen 13 pomp-mengpropellers 15. Buisstukken 14 en pomp-mengpropellers 15 vormen terugvoermengpompen, die een sap telkens uit een ondergelegen naar een telkens naburig bovengelegen deelruimte 5 onder innig dooreenmengen terugvoeren. Alle andere
25 openingen 6 en 7 dienen voor een van boven naar beneden gerichte sapstroom.

De kalkmelk wordt door een toevoerpijp 16 in de onderste deelruimte 5 binnengeleid.

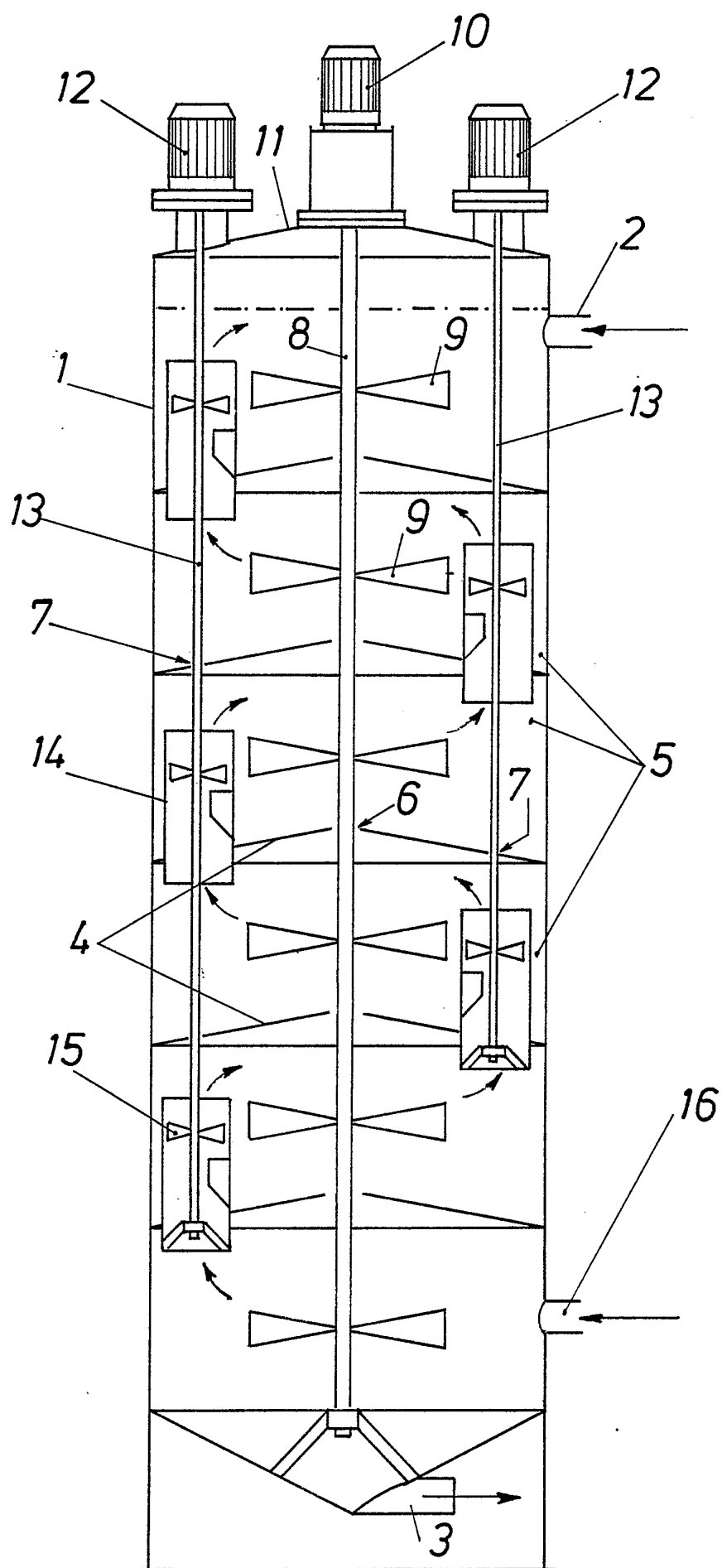
30 In het kader van de uitvindingsgedachte is het ook mogelijk, de bovenste deelruimtengroter dan alle andere uit te voeren en de kalkmelk niet in de onderste maar in de voorlaatste deelruimte van beneden binnen te leiden.

Een iets duurdere maar ook mogelijke uitvoering bestaat daarin,
35 elke afzonderlijke pomp-mengpropeller met een eigen as aan te drijven.

C o n c l u s i e s :

=====

1. Inrichting voor het kalken van sappen bij de sapzuivering in suikerfabrieken, waarbij een verticale, cilindervormige houder met centrisch doorbroken, horizontaal geplaatste, liefst zwak kegelvormig naar het midden naar boven lopende tussenschotels in een aantal boven
5 elkander liggende, via de doorboringen met elkander communicerende cilindervormige deelruimten is onderverdeeld, en waarbij een coaxiaal met de cilinderas geplaatste, roterend aangedreven as in de deelruimten met roerorganen is uitgerust, terwijl axiaal naburige deelruimten via regelbaar aandrijfbaar terugvoer-mengpompen met elkander in ver-
10 binding staan, met het kenmerk, dat de terugvoermengpompen binnen de deelruimten (5) geplaatst en als pomp-mengpropellers (15) zijn uitgevoerd, welke in cilindrische buisstukken (14), die openingen (7) nabij de rand omsluiten, zijn aangebracht, en dat telkens verscheidene, in verschillende deelruimten werkende pomp-mengpropellers op gemeen-
15 schappelijke assen (13) zijn aangebracht, die met een, op het deksel (11) van houder (1) geplaatste, bij voorkeur qua toerental regelbare aandrijfmotor (12) qua aandrijving zijn verbonden.
2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat telkens twee naburige deelruimten (5) via tenminste één terugvoermengpomp zijn
20 verbonden, waarbij de terugvoermengpompen axiaal op elkander volgende deelruimten jegens elkander diametraal tegenover elkaar staan.
3. Inrichting volgens conclusie 1 en/of 2, met het kenmerk, dat de terugvoermengpompen gelijke omtreksafstanden van elkander bezitten en dat axiaal op elkaar volgende terugvoermengpompen op een zo groot
25 mogelijke afstand van elkander zijn aangebracht.



8202196