

NORGE



STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN

## Utlegningssskrift nr. 127954

Int. Cl. B 02 c 15/10 Kl. 50c-15/10

Patentsøknad nr. 170845 Inngitt 5.12.1967

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.7.1968

Søknaden utlagt og utlegningssskrift utgitt 10.9.1973

Prioritet begjært fra: 8.12.1966 Storbritannia,  
nr. 55091/66

F.L. Smidth & Co. A/S,  
Vigerslev Allé 77,  
2500 København Valby, Danmark.

Oppfinner: Gunnar Rindal Fagerholt, Hellebopark 40,  
Helsingør, Danmark.

Fullmektig: Siv.ing. Gunnar Lilletvedt.

Rørmølleanlegg for fremstilling av ultrafin sement.

Oppfinnelsen angår et rørmølleanlegg for fremstilling av ultrafin sement av sementklinker, omfattende en grovmølle for maling av klinkerne til en finhet svarende til Portland-sement, etterfulgt av en kjøler for avkjøling av den malte sement, og en finmølle som med en radial skillevegg er oppdelt i et malekammer og et utløpskammer som har utløp gjennom en hul akseltapp og i hvis malekammer formalingen skjer ved hjelp av malelegemer som en gjennomsnittsvekt på mindre enn 6 gram til en finhet på sementen på minst 6000 Blaine, i hvilket anlegg grovmølløen er drevet uavhengig av kjøleren og finmølløen.

Ved møller av denne art er det ved utløpet fra møllens malekammer anbragt en sikt som hindrer malelegemene fra å forlate mølløen.

127954

Det malte materiale kan imidlertid forlate malekammeret direkte gjennom sikten som utgjør endeveggen i malekammeret. Hvis det i en slik mølle anvendes meget små malelegemer kan disse lett tilstoppe sikten.

Hensikten med oppfinnelsen er på en enkel og virkningsfull måte å hindre slik tilstopping.

Dette oppnås ifølge oppfinnelsen ved at nevnte skillevegg er dannet av en med en sentral gjennomstrømningsåpning forsynt, ugjenomtrengelig platering og at utløpskammeret har organer for returnering av malelegemer fra utløpskammeret til malekammeret gjennom plateringsåpning i motstrøm til sementen.

Et utførelseseksempel på oppfinnelsen skal nedenfor beskrives nærmere under henvisning til tegningen.

Fig. 1 viser et strømningsdiagram for anlegget i henhold til oppfinnelsen, og

fig. 2 viser et snitt gjennom utløpsenden av den ultrafine sementmøllen i anlegget.

I det på fig. 1 viste anlegget strømmer sementklinker og mindre mengder av tilleggsbestanddeler, slik som gips, kontinuerlig til en veie- og matestasjon 1, hvor det er anbragt separate veie- og mateenheter, én for hver av de bestanddelene som skal males sammen til Portland-sement. Disse enhetene er slik anordnet at de forskjellige bestanddelene leveres i de mengder som er nødvendig for å oppnå den ultrafine sement. Fra veie- og matestasjonen 1 flyter blandingen som en kontinuerlig strøm n til en vanlig rørmølle 2 for fremstilling av Portland-sement. Den malte sement forlater møllen som en kontinuerlig strøm p og entrer en sementkjøler 3. Portland-sementen, som nå er avkjølt til omtrent romtemperatur, flyter deretter som en kontinuerlig strøm q inn i en mølle 4 hvor den males til ultrafin sement ved hjelp av meget små malelegemer, og den resulterende ultrafine sement forlater møllen 4 som en kontinuerlig strøm r. Malehjelpemidler mates gjennom en doseringsmekanisme 5 i form av en strøm s til møllen 4 sammen med den avkjølte Portland-sement.

I hver av møllene 2 og 4 sprøytes det inn små mengder vann, slik at det inne i møllene oppnås den ønskede temperatur og fuktighet for beskyttelse av gipsen mot dehydrasjon. Den styrte øking av fuktigheten i luften som suges gjennom møllene, er fordelaktig idet luften da kan kondisjoneres for etterfølgende passasje gjennom en elektrostatisk presipitant for fjerning av støvet.

Fig. 2 viser et vertikalt snitt gjennom utløpsenden av

möllen 4. Möllen omfatter et malekammer 6, en hul aksel 7 og en platering 8, hvis senteråpning er omgitt av en konisk ring 11. På plateringens utløpsside er det anbragt et utløpskammer 9, hvilket har en senteråpning som leder til den hule aksel 7. Rundt denne åpningen er det anbragt skuffer 13, hvilke løfter den ultrafine sementen og således letter dens adgang til den hule akselen.

Malekammeret 6 inneholder en ladning av meget små malelegemer. Disse forhindres i stor grad fra å forlate kammeret 6 ved hjelp av ringen 11. De som kommer inn i utløpskammeret 9 er omgitt av løfteorganer 12, og det har vist seg under drift, at de ved hjelp av disse løfteorganene returneres til kammeret 4 med hovedsakelig samme fart som de entrer kammeret 9.

For å forbedre separasjonen av malelegemene fra den ultrafine sement, kan möllen hvis ønskelig utformes med flere utløpskammerer som forsynes med plateringer, identiske med plateringen 8.

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

Rørmølleanlegg for fremstilling av ultrafin sement av sementklinker, omfattende en grovmalemølle for maling av klinkerne til en finhet svarende til Portland-sement, etterfulgt av en kjøler for avkjøling av den malte sement, og en finmalemølle som med en radial skillevegg er oppdelt i et malekammer og et utløpskammer som har utløp gjennom en hul akseltapp og i hvis malekammer formalingen skjer ved hjelp av malelegemer med en gjennomsnittsvekt på mindre enn 6 gram til en finhet på sementen på minst 6000 Blaine, i hvilket anlegg grovmalemøllen er drevet uavhengig av kjøleren og finmalemøllen, k a r a k t e r i s e r t v e d at nevnte skillevegg er dannet av en med en sentral gjennomstrømningsåpning (11) forsynt, ugjennomtrengelig platering (8) og at utløpskammeret (9) har organer (12) for returnering av malelegemer fra utløpskammeret til malekammeret gjennom plateringens åpning i motstrøm til sementen.

#### Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 1080768 (241-70), 1728496 (241-23)

127954

Fig. 1

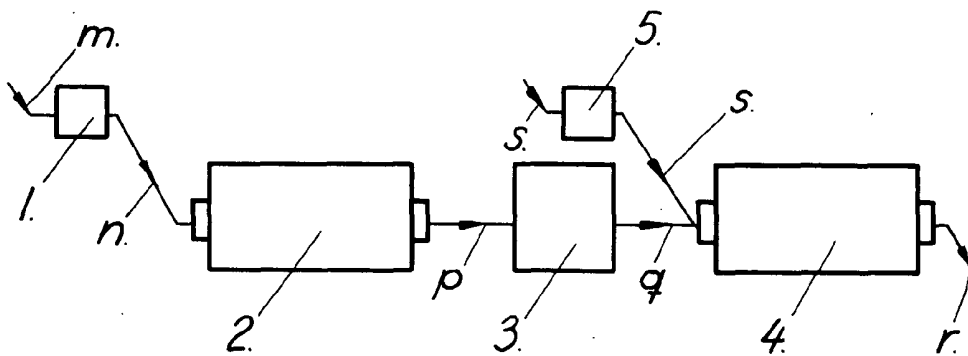


Fig. 2

