

Dr M. J. SINGER

Een suggestie voor het construeren van doelmatige kleiwalsen

Mededeling nr 23 van het KERAMISCH INSTITUUT T.N.O. te Gouda

IN SOMMIGE TAKKEN VAN de kleiverwerkende industrie is de toepassing van de wals voor voorbewerkingsmachines nog steeds van groot belang. In de laatste jaren heeft de z.g. kollerwals in verschillende bedrijven, vooral in de Groninger steenindustrie, toepassing gevonden. Bij de toepassing van walsen voor kleiverwerking speelt de onregelmatige slijtage van het eigenlijke walsoppervlak een grote rol.

Teneinde de vervanging van de uit speciaal staal (gewoonlijk mangaanstaal) te vervaardigen walscylinder te vergemakkelijken en de slijtage hiervan te verminderen, wordt de volgende suggestie gedaan.

Op ieder van twee assen, die bei-

de aangedreven kunnen worden, worden twee autowielen van zware constructie voorzien van normale banden overeenkomstig de eisen van de walsdruk gemonteerd. Over deze wielparen wordt de eigenlijke walscylinder geschoven en dan door oppompen van de banden de walscylinders op het loopvlak slibvrij bevestigd.

De gewenste afstand van de walsen wordt met de kussenblokken van de aslagers ingesteld, waarbij de eigenlijke walsdruk, die a-symmetrisch kan zijn, door de bandenspanning wordt geregeld.

Deze constructie zou het voordeel hebben, dat de wals, als er harde stukken klei of andere materialen tussen de walsen komen, kan uitwijken, waardoor minder slijtage van het walsvlak verwacht wordt.

De constructieve uitvoering van bovenvermelde suggestie wordt met onderstaande schematische schets verduidelijkt.

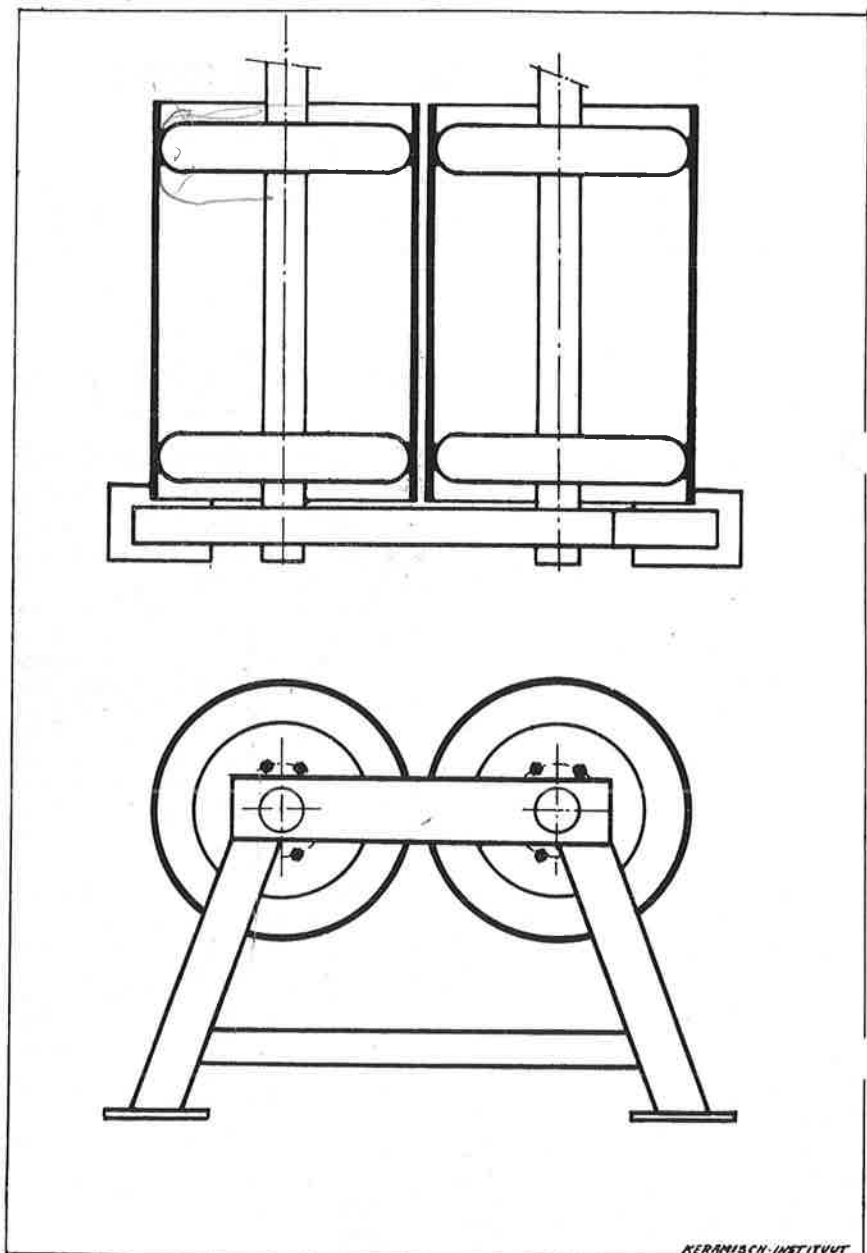
krijgt een maximale investeringsbesparing in de geest zoals de heer Vierhout zich die voorstelt, zonder dat op enigerlei wijze de eis, dat de toelaatbare koelsnelheid niet mag worden overschreden, is overtreden.

Als men het door de heer Vierhout voorgestelde experiment uitvoert (eventueel in verbeterde uitvoering zoals hierboven is geschetst), zal men bemerken dat de ringoven of de kamerringoven met overslaande vlam waarop men het experiment toepast, dooft. Dus dat het vlamfront zich verplaatst met een grote snelheid. Deze snelheid kan men berekenen, hetgeen echter weinig interessant is. Zij zal groter zijn naarmate de „investeringsbesparing” groter is en zij

is gelijk aan V_s (zoals het onder alle omstandigheden zijn moet) op het moment, dat men het experiment begon, dus toen de investeringsbesparing nog nul was. De verklaring hiervan is, dat de voor steenovens gebruikelijke brandstof, die men op het vlamfront inwerpt, in een normale ring- of vlamoven in te koude lucht niet wil verbranden.

Gegeven deze conclusie mogen wij ons ontslagen achten van het opstellen van een berekening om te zien of er wel van een (investerings- en/of andere) besparing sprake kan zijn, zoals de heer Vierhout zich die voorstelt.

NIJMEGEN, December 1951.



KERAMISCH-INST. 1/1007
9/28