



(11) FREMLÆGGELSESSKRIFT 142432

DANMARK

(51) Int. Cl.³ G 01 N 27/22



(21) Ansøgning nr. 6400/72 (22) Indleveret den 21. dec. 1972

(24) Løbedag 21. dec. 1972

(44) Ansøgningen fremlagt og
fremlæggelsesskriftet offentliggjort den 27. okt. 1980

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(30) Prioritet begæret fra den

(71) MASKINFABRIKKEN ØRUM PASSAT AF 1975 APS, 8833 Ørum Sønderlyng, DK.

(72) Opfinder: Uffe Pedersen, Birkevej 3, Ørum Sønderlyng, DK.

(74) Fuldmægtig under sagens behandling:

Larsen & Birkeholm Patentkontor A/S.

(54) Fremgangsmåde ved måling af fugtigheden i korn eller lignende materiale og apparat til udøvelse af fremgangsmåden.

Opfindelsen angår en fremgangsmåde ved måling af fugtigheden i korn eller lignende materiale, ved højfrekvent kapacitetsmåling med elektroder, mellem hvilke materialet er anbragt.

- 5 Der kendes en fremgangsmåde og et apparat til måling af fugtighed i materialer ved kapacitetsmåling under brug af højfrekvent vekselstrøm. Der kendes endvidere en fremgangsmåde og et apparat af den angivne art til hurtig bestemmelse af vandinholdet i især korn og mel. Disse kendte fremgangsmåder har imidlertid vist sig praktisk uanvendelige
- 10 til bestemmelse af fugtigheden i korn, idet der forekommer hyppige fejlmålinger på grund af håndkapacitet og andre ydre kapaciteter. I praksis har man derfor hidtil kun anvendt termokontrol.

Det er formålet med opfindelsen at anvise en fremgangsmåde af den angivne art, ved hvilken de nævnte ulemper afhjælpes. Dette opnås ifølge opfindelsen ved, at der anvendes en frekvens på tilnærmelsesvis 50-60 kHz, og fortrinsvis en spænding på 0,9-1,0 volt. Denne fremgangsmåde har vist sig praktisk anvendelig til måling af fugtigheden i korn med forholdsvis høj målenøjagtighed lige fra forholdsvis lav til forholdsvis høj fugtighed.

Opfindelsen angår endvidere et apparat til anvendelse af fremgangsmåden ifølge opfindelsen, med et kammer for materialet, i kammeret i afstand fra hinanden anbragte elektroder, midler til at udsætte elektroderne for en højfrekvent vekselspænding, og midler til at måle variationen i kapacitet (dielektricitetskonstant) i afhængighed af fugtigheden i materialet, og det for apparatet ifølge opfindelsen ejendommelige er, at de nævnte midler er indrettet til at arbejde med en frekvens på tilnærmelsesvis 50-60 kHz, og fortrinsvis en spænding på 0,9-1,0 volt. Herved opnås et bekvemt og nøjagtigt apparat til måling af fugtigheden i korn.

PATENTKRAV.

1. Fremgangsmåde ved måling af fugtigheden i korn eller lignende materiale, ved højfrekvent kapacitetsmåling med elektroder, mellem hvilke materialet er anbragt, k e n d e t e g n e t ved, at der anvendes en frekvens på tilnærmelsesvis 50-60 kHz, og fortrinsvis en spænding på 0,9-1,0 volt.
2. Apparat til anvendelse af fremgangsmåden ifølge krav 1, med et kammer for materialet, i kammeret i afstand fra hinanden anbragte elektroder, midler til at udsætte elektroderne for en højfrekvent vekselspænding, og midler til at måle variation i kapacitet (dielektricitetskonstant) i afhængighed af fugtigheden af materialet, k e n d e t e g n e t ved, at de nævnte midler er indrettet til at arbejde ved en frekvens på tilnærmelsesvis 50-60kHz, og fortrinsvis en spænding på 0,9-1,0 volt.

Fremdragne publikationer:

Dansk patent nr. 47417

Tyske patenter nr. 524510, 539026, 570086

USA patent nr. 2599583.