

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Patent nr. 124454

Int. Cl. G 01 r 11/20 kl. 21e-11/20

Patentsøknad nr.	3611/68	Inngitt	13.9.1968
Løpedag	-		
Søknaden alment tilgjengelig fra			22.3.1969
Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt			17.4.1972
Patent meddelt	10.8.1972		
Prioritet begjært fra:	21.9.1967	Tyskland,	
	nr. L 57458		

Licentia Patent-Verwaltungs-G.m.b.H.,
Theodor-Stern-Kai-1, D-6, Frankfurt 70, Tyskland.

Oppfinnere: Heinz Müller, Breiter Weg 58, 325 Hameln,
Helma Teetzmann, Adalbert-Stifter-Weg 10, Hameln
Friedrich Brüggemann, Vizelinstr. 1, 325 Hameln og
Karlheinz Düvel, Reherweg 19, 3251 Aerzen, Tyskland.

Fullmektig: Siv.ing. Per Onsager.

Anordning til faseavpasning ved elektrisitetssmålere.

Oppfinnelsen angår en anordning som tjener til faseavpasning ved elektrisitetssmålere og har en kortslutningsvikling som omgir strømjernet og ligger i serie med en motstands-sløyfe som er anordnet i en renneformet kapsel, og hvis motstand kan endres ved hjelp av en på en skyver montert slepekontakt som kan forskyves ved hjelp av en parallelt med sløyfen anordnet spindel og er anbragt mellom spindelen og sløyfen.

Ved tidligere kjente avpasningsanordninger av denne art er der på spindelen anordnet en vandremutter eller en på lignende måte forskyvbar del som bærer en fjærbøyle. Fjærbøylen trykker med sin frie ende mot trådene av en motstandssløyfe, resp. mot en motkontakt. Fjærbøylens fjærkarakteristikk er meget steil,

så der fås forskjellige verdier for kontakttrykket alt efter stillingen av vandremutteren, resp. av den forskyvbare del. Kontakttrykket er vesentlig sterkere ved de opplagrede ender av spindelen enn i midten mellom lagerstedene, da spindelen selv også fjærer og avstanden til motstandssløyfen er større på dette sted enn ved lagringsendene. Overgangsmotstanden fra motstandssløyfens tråder til slepekontakten er forskjellig for de enkelte stillinger av slepekontakten og vanskeliggjør dermed en nøyaktig avpasning.

De nevnte mangler blir i henhold til oppfinnelsen avhjulpet ved at slepekontakten dannes av en valse som ligger på tvers av motstandssløyfens tråder, og som er lagret i avlange hull i den av isolasjonsstoff bestående skyver og trykkes mot trådene ved hjelp av en skruefjær. Skyveren flankerer motstandssløyfen med ben hvori de loddrett på forskyvningsretningen orienterte avlange hull er anordnet. Skyverens stegparti har en sylindrisk fordypning til å oppta skruefjæren, som bare er løst innlagt og støtter seg mot valsen, og valsen er sikret mot forskyvninger i sin lengderetning ved hjelp av vinkelbøyede føringsflenser på bæredelen.

Avpasningsanordningen ifølge oppfinnelsen er meget gunstig fordi skruefjæren har en flat fjærkarakteristikk og trykker således på ethvert sted av motstandssløyfen mot den mot sløyfetrådene anliggende valse med praktisk talt samme kraft. En fordel ved sökandens gjenstand er også at avpasningsordningens enkelte deler er meget lette å fremstille og montasjen krever et minimum av arbeide. Enkelt-delene behøver bare å legges sammen, bare spindelen behøver å festes ved stukning av den ene ende av bæredelen.

Oppfinnelsen vil bli belyst nærmere ved et utførelsesseksempel under henvisning til tegningen.

Fig. 1 og 2 viser anordningen henholdsvis i aksialsnitt og i tverrsnitt efter linjen A-B på fig. 1.

Den viste avpasningsanordning består av en bæredel 1 med U-formet tverrsnitt. Ved endene har bæredelen vinkelbøyede ører 2 og 3 som tjener til montering av en spindel 4. Spindelen fastholdes ved sin ene ende til øret 2 på bæredelen ved hjelp av den oppstukede rand av en forlengelse 5, som har mindre diameter enn spindelen forøvrig og er forsynt med en innboring. Hele avpasningsanordningen befinner seg i en lomme i et bæreorgan 7 for måleverket og er fastskrudd til det ved en tunge 8 utbøyd fra bunnen av bæredelen 1. Bæredelen 1 består av metall og er på innsiden belagt med en plate 10

av isolasjonsstoff, som trådene 11, 12 av en motstandssløyfe ligger an på. Motstandssløyfen er med bukten ført rundt lagringsrøret 3 og er ved sine frie ender ført ut gjennom isolerende pakkbokser 13 anbragt i røret 2. Mellom spindelen 4 og bunnen av bæredelen 1 er der anbragt en U-formet skyver 14. Denne griper med sine ben 14a utenfor grunnflaten av isolasjonsstoffplaten 10, som er smalere enn bæredelens bunnparti. På den side av steget som vender mot spindelen, har skyveren en rille 15 med gjenger motsvarende spindelens skruengjenger. Ved endene av sine ben 14a glir skyveren 14 på bunnen av bæredelen mellom isolasjonsstoffplaten 10 og bæredelens sideflenser 1a. På innsiden av stegpartiet har skyveren en fordypning 16 som opptar en innlagt skruelfjær 17. Skruelfjæren trykker mot en valse 18 som er bevegelig i avlange hull 19 i benene 14a i retning loddrett på bevegelsesretningen for skyveren 14. Skruelfjæren 17 presser valsen 18, som er forgylt, mot de likeledes forgylte tråder 11, 12 hos motstandssløyfen.

Ved dreining av spindelen 4 blir skyveren 14 forskyvet langsefter denne og endrer ved hjelp av valsen 10 lengden av den kortsluttede del av motstandssløyfen. Da fjæren 17 har meget flat karakteristikk, får forskjeller i avstand mellom spindelen 4 og motstandssløyfen ingen virkning av betydning på kontakttrykket mellom valsen 18 og trådene 11, 12. Kontakttrykket er det samme i enhver stilling av skyveren 14, så en automatisk innstilling av skyveren lett lar seg gjennomføre med en motorskruetrekker. Avpasningsinnretningen lar seg lett montere, da de forskyvbare deler bare behøver å legges sammen. Fjæren 17 legges inn i den dertil bestemte fordypning og holdes på plass av den i hullene 19 innskjøvne valse. Valsen er i sin tur sikret av føringsflensene 1a på bæredelen 1. Etter å være ført inn i lageret i øret 3 behøver spindelen bare å legges inn i skyverens rille 15 og sikres til øret 2. Enkeltdelene lar seg fremstille lett-vint, så avpasningsordningen ifølge oppfinnelsen alt i alt oppviser betraktelige fordeler fremfor kjente anordninger til formålet.

P a t e n t k r a v :

1. Faseavpasningsanordning for elektrisitetsmålere med en kortslutningsvikling som omgir strømjernet og ligger i serie med en motstandssløyfe som er anordnet i en renneformet kapsel, og hvis motstand kan endres ved hjelp av en på en skyver montert slepekontakt som kan forskyves ved hjelp av en parallelt med sløyfen anordnet spindel og er anbragt mellom spindelen og sløyfen, k a r a k t e r i s e r t ved at slepekontakten dannes av en valse (18) som ligger på tvers

124454

4

av motstandssløyfens tråder (11, 12), og som er lagret i avlange hull (19) i den av isolasjonsstoff bestående skyver (14) og trykkes mot trådene ved hjelp av en skruefjær (17).

2. Faseavpasningsanordning som angitt i krav 1, k a - r a k t e r i s e r t ved at skyveren (14) flankerer motstandssløyfen (11, 12) med ben (14a), hvori de loddrett på forskyvningsretningen orienterte avlange hull (19) er anordnet.

3. Faseavpasningsanordning som angitt i krav 1 og 2, k a r a k t e r i s e r t ved at skyverens (14) stegparti har en sylindrisk fordypning (16) til å oppta skruefjæren (17), som bare er løst innlagt og støtter seg mot valsen (18), og at valsen (18) er sikret mot forskyvninger i sin lengderetning ved hjelp av vinkelbøyede føringsflenser (1a) på bæredelen (1).

Anførte publikasjoner:

Britisk patent nr. 833.095, 1.064.184, 1.069.796

124454

Fig. 1

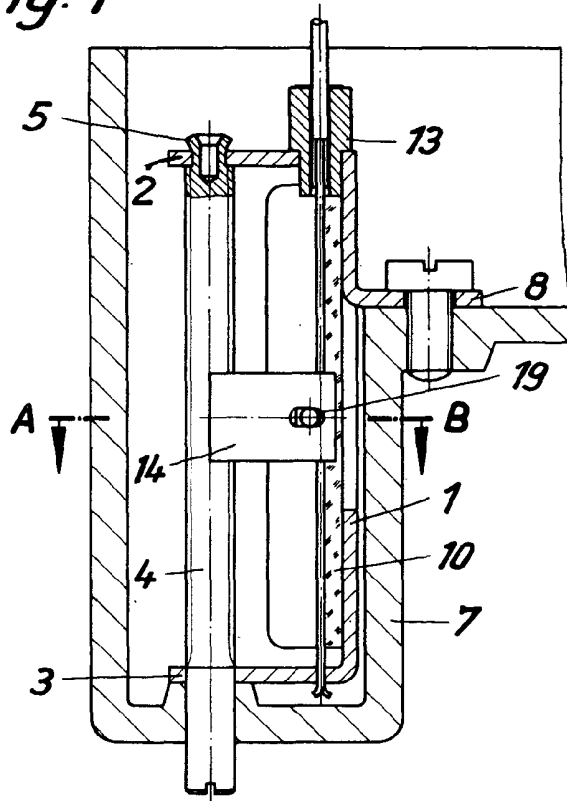


Fig. 2

