

METEN VAN GOLFHOOGTE EN GOLFREQUENTIE

§ 1. PRINCIPE.

Het type GH₁ is een golfhoogtemeter die werkt met een vlotter, waarvan de bewegingen door middel van een vlotterdraad worden overgebracht op een wagentje, dat schrijft op een trommel, die met de hand wordt rondgedraaid. Bijlage 1 laat het toestel zien in gesloten kast, op bijlage 2 met geopend deurtje.

§ 2. MOGELIJKHEDEN.

Deze golfmeter vraagt een vaste opstelling aan een steiger, tegen een ducdalf, een paal of iets dergelijks.

Men kan met dit apparaat de hoogte en frequentie meten van:

- 1 golven in zee, op plaatsen waar het niet te diep is voor het maken van een steiger;
- 2 golven in havens, rivieren enz.;
3. haalgolven van schepen.

De registratie kan alleen geschieden als een waarnemer de registratietrommel bedient.

§ 3. BESCHRIJVING VAN HET INSTRUMENT.

De vlotter A (zie bijlage 3) is opgehangen in een kokor. Deze is van een overlappende sleuf voorzien, zodat in de kokor de waterspiegel dezelfde niveauperanderingen ondergaat als er buiten. Het gewicht van de vlotter A is uitgebalanceerd met contragewicht B, zodat het vlotterwiel C de bewegingen van de vlotter nauwkeurig volgt. Op de as van het wiel C is een overbrenging D aangebracht, waardoor de bewegingen van de vlotter tot op 1/20 worden gereduceerd. Een snoer, bevestigd aan D, zet het schrijfwagentje E in beweging; het contragewicht F dient voor evenwicht van het wagentje. De schrijffen van het wagentje registreert zodoende de golven, die de vlotter op en neer doen gaan, op 1/20 van de ware grootte.

De registratie vindt plaats op de trommel G, waarop met de klemveer H, papier wordt gespannen. De trommel wordt met de hand rondgedraaid, waartoe men de handslinger K uit de kast neemt en in het gat, opzij van de kast, plaatst. (Zie bijlage 6). De trommel draait men met de handslinger 1 x per seconde rond. De registratie-snelheid is dan precies 0,5 mm/sec. Om dit tempo nauwkeurig aan te houden is de secondeslinger J aan de binnenkant van het deurtje aangebracht (zie bijlage 6). Door de slinger met de hand S om uit het lood te brengen geeft deze, gedurende een half uur, een heen en weer gaande slingertijd aan van precies 1 seconde. Het vereiste draaitempo krijgt men door de handslinger 1 x in dezelfde tijd rond te draaien, als secondeslinger J heen en weer gaat.

Door de trommel tweemaal zo snel te draaien kan een snelheid van 1,0 mm/sec. worden geproduceerd.

§ 4. HET METEN.

Is de golfhoopte groot, dan kan 1 vel registratiepapier 1 meting bevatten (maximaal te meten golfhoopte . 200 cm). Bij kleinere golfhoopten kunnen meerdere metingen naast elkaar een plaats vinden.

Een voorbeeld van registratie geeft fig. 4. Voor het origineel was de tijdschaal 1 mm = 1 sec. en de hoogteschaal 1 : 20. Men krijgt uit dergelijke diagrammen een inzicht in de hoogte der golven, in hun wisselvalligheid, in de meert op de voorgrond tredende perioden, enz. Een strook neemt men op in 6 minuten hetgeen juist lang genoeg is.

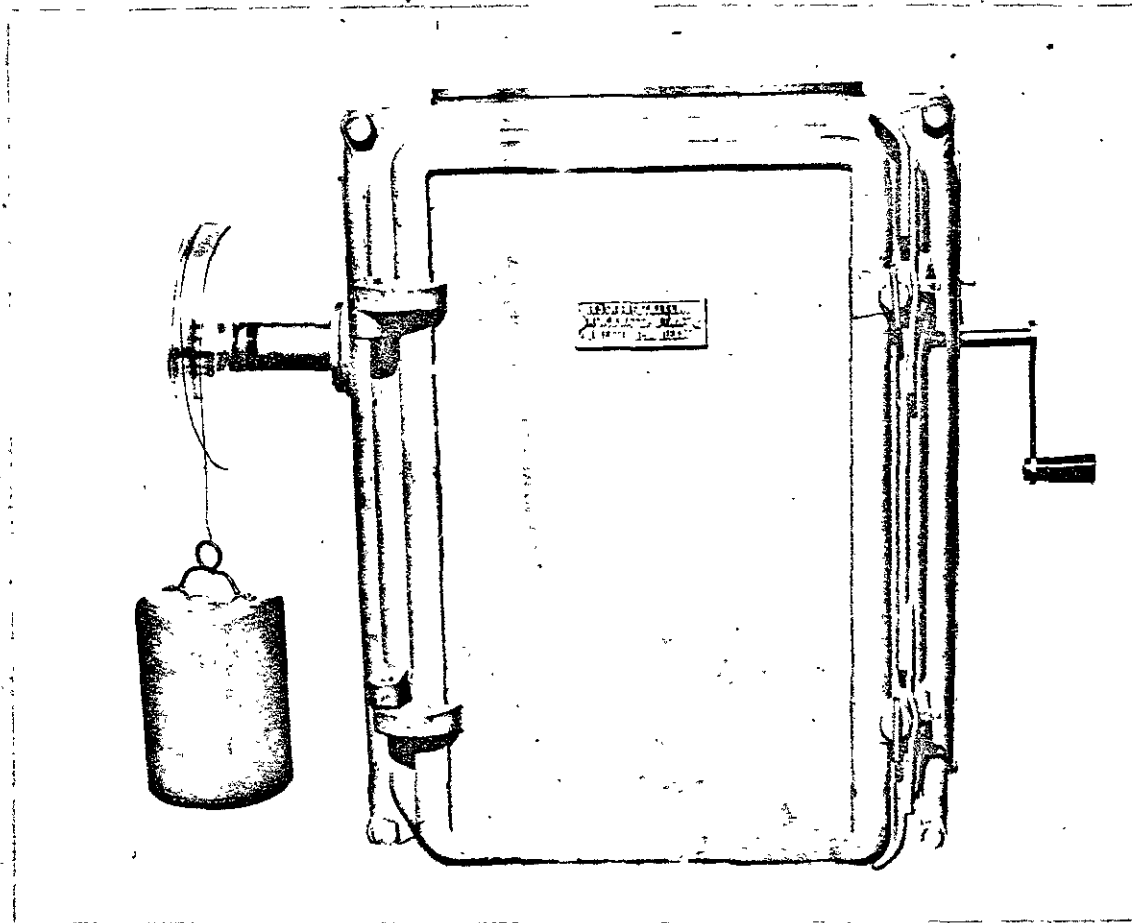
§ 5. ERVARINGEN.

Reeds na luttelc oefening is het mogelijk de registratie-trommel in het vereiste tempo rond te draaien. Door de eenvoudige constructie is deze golfmeter weinig kwetsbaar en de bedrijfszekerheid groot. Bij nauwkeurig opvolgen van de instructie, is een goede verdeling van de registratie op het papier, waardoor dit voor 100% wordt benut, mogelijk.

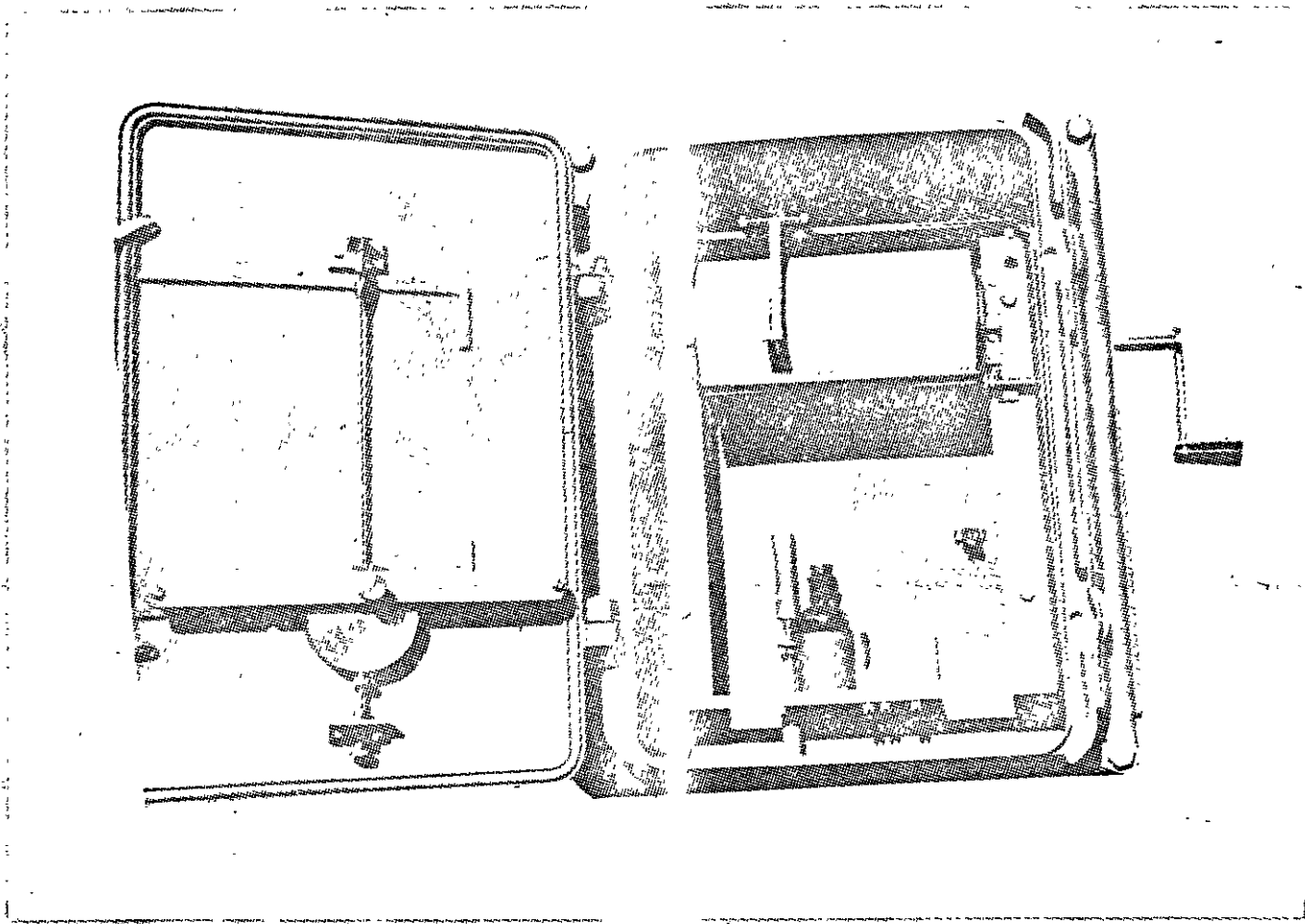
De meetfout in de golfhoopte is gering of nihil. Gebleken is, dat bij toepassing van een overlangse spleet van 3 cm breedte in een vlotterkoker van 16 cm \varnothing of vierkant, de vlotter nauwkeurig de golven volgt. De storing die de koker zelf op de golfbeweging heeft is praktisch te verwaarlozen. De registratie zelf introduceert geen fouten. De schaal van 1 : 20 laat een aflezing toe van 0,5 mm of 1 cm werkelijkheid, zodat men kan zeggen, dat de plaatselijke golf "volkomen nauwkeurig" wordt gemeten.

's-Gravenhage, 21 Juni 1952.

(w.g.) P. J. Wemelsfelder

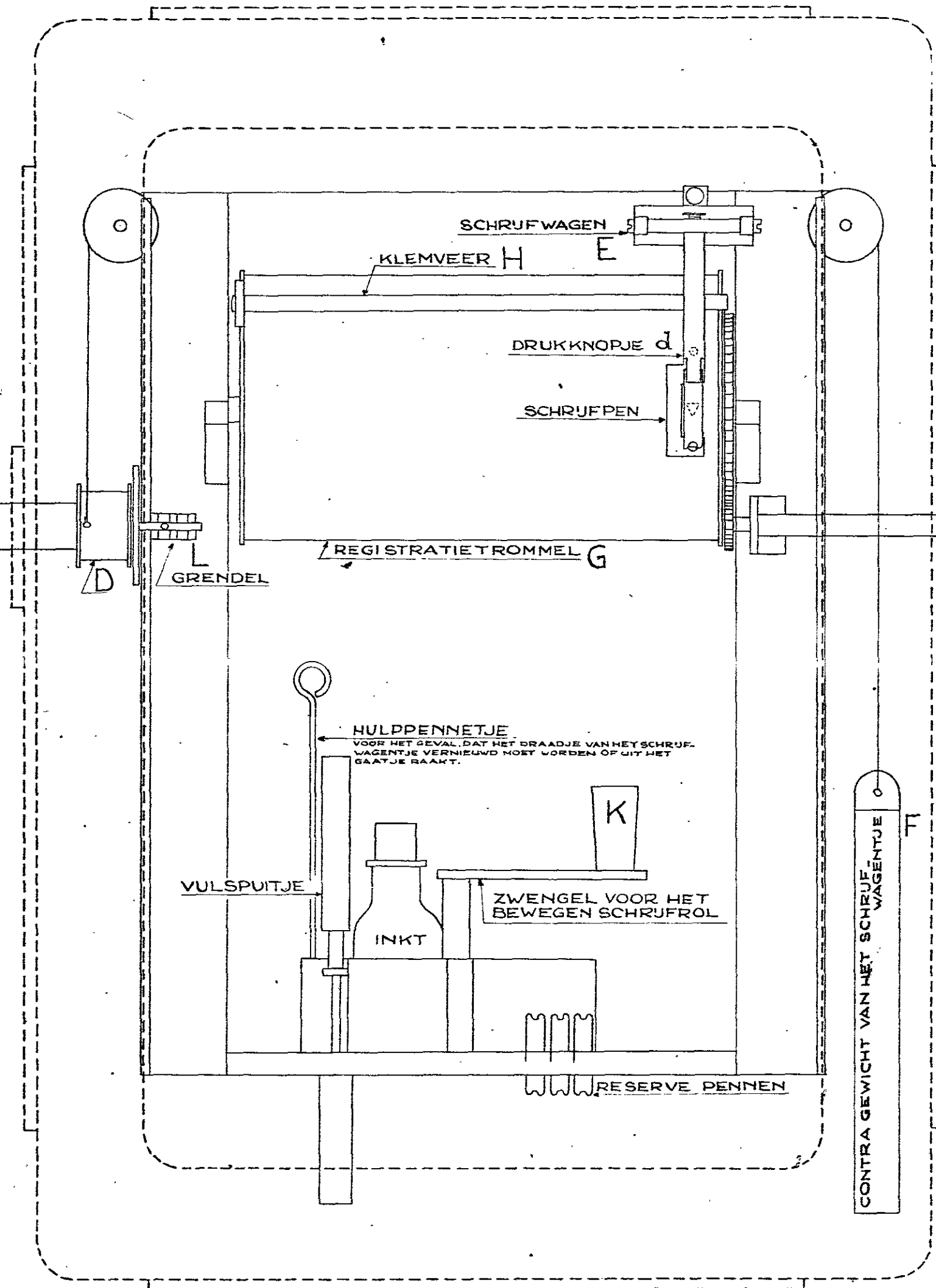
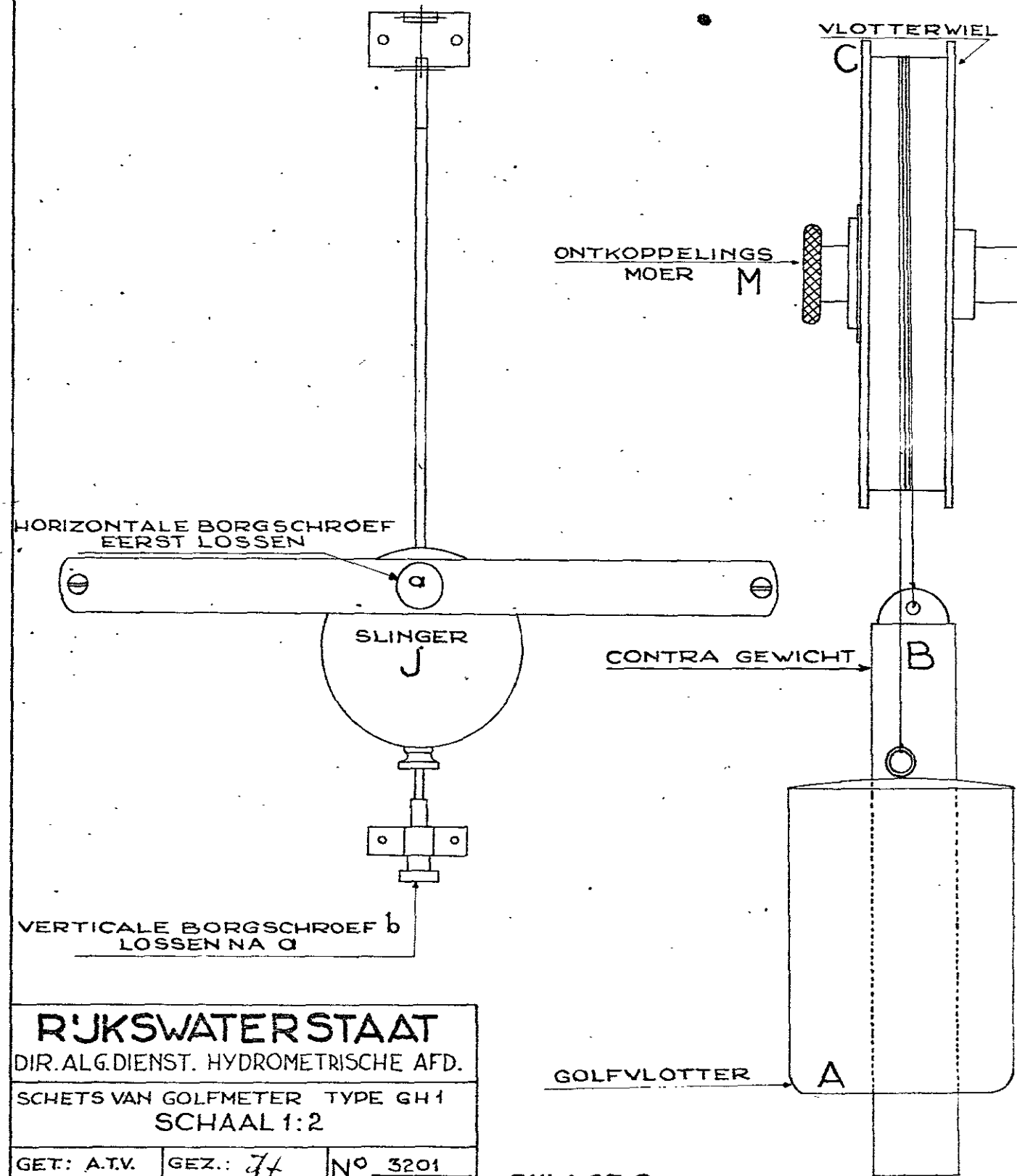


GOLFMETER IN GESLOTEN TOESTAND



GOLFMETER

GEOPEND



RJKSWATER STAAT
 DIR. ALG. DIENST. HYDROMETRISCHE AFD.
 SCHETS VAN GOLFMETER TYPE GH1
 SCHAAL 1:2

GET.: A.T.V.	GEZ.: 77	NO 3201
	DAT.: 6-1-52	1

BIJLAGE 3

REGISTRATIE VOORBEELD GOLFMETER GH1.

WAARNEMING OP 26-3-'52 - WADDENZEE, STEIGER II.

1 MINUUT
1 SECONDE
HOOGTESCHAAL 1:20

