

TIJDAANWIJZING DOOR MIDDEL VAN DE TELEPHOON¹⁾.

Het denkbeeld om de telephoon-geleidingen gelijktijdig dienstbaar te maken aan de tijdaanwijzing, ligt voor de hand. Dit doel kan door zichtbare en hoorbare teekens bereikt worden. Voor het overbrengen der zichtbare teekens zou in de telephoon-geleiding een meêgaand uurwerk ingeschakeld moeten worden, dat door het hoofduurwerk gedreven wordt. Om den electrischen stroom onschadelijk te maken voor de telephoon, zou men het stelsel van van Rijsselberghe kunnen toepassen. De kosten en de groote weêrstand in de geleidingen, zijn de redenen, waarom dit denkbeeld tot heden niet toegepast werd.

Bovengenoemde nadeelen worden vermeden, wanneer men zich met hoorbare teekens tevreden stelt. Dit stelsel wordt door de National Time Regulating Comp. in Boston en door de New England Telephone Comp. in Lowell, Massachussets, toegepast. De toestel, die de teekens geeft, bestaat uit eene rol, die evenals eene muziekrol van tanden voorzien is. Tegen deze rol, die ronddraait veert een hefboom, die langs de tanden schuift en aldus op- en neêrgaande eene verbinding met de batterij tot stand brengt. De tanden op de rol liggen op een cirkelomtrek, en zijn in drie groepen verdeeld. De eerste geeft de uren, de tweede de tientallen van minuten en de derde de eenheden in minuten aan. De contact-hefboom kan door een anderen hefboom tegenover de rol versteld worden. Een electrisch uurwerk zendt iedere minuut een electrischen stroom door den electromagneet, die door een getanden staaf den hefboom voorwaarts duwt, waardoor hij op een andere rij tanden komt te liggen. Dezelfde stroom stelt eene inrichting in werking, die door een electrische batterij gedreven, de rol eenmaal omdraait. Onder het draaien der rol schuiven de tanden langs den hefboom, en maken de drie groepen contact. De hefboom is met de aardgeleiding van alle geabonneerden op de tijdseinen verbonden. Wanneer nu een geabonneerde de telephoon aan het oor houdt, terwijl de rol draait, hoort hij drie soorten van korte en gemakkelijk te onderscheiden slagen, die door langere tijdruimten gescheiden zijn. Is hun aantal b. v. 2, 3 en 9, dan weet de geabonneerde,

1) Die Technik des Fernsprechwesens, Dr. V. Wietlisbach. p. 254.

dat het 2 uur en 39 minuten is. Dit tijdsein wordt elke minuut gegeven. In Plaat VIII, Fig. 51 is de inrichting geschetst. U is het uurwerk, dat elke minuut een stroom uit de batterij in den electro-magneet E zendt, die dan het anker *l* aantrekt. Bij het aantrekken wordt, door een samenstel van hefboomen en een getande staaf, — in de figuur niet geteekend — de hefboom *c*, tegenover de rol W, een tand vooruit geschoven. Gelijktijdig wordt door de veer *f* de batterij *b* op de geleiding gebracht. Daar de veer *f* bij hare beweging iets trilt, ontstaan daardoor snel op elkander volgende stroomsluitingen en stroomverbrekingen, die in de telephoon een dof geluid veroorzaken, en den geabonneerde waarschuwen, dat het tijdsein spoedig zal volgen. Tevens brengt het anker de inrichting in werking, die de rol omdraait. De tanden gaan dan langs den hefboom en de tikken geven den tijd aan. Natuurlijk moeten deze tikken zoo zwak zijn, dat het telephonisch gesprek er niet onder lijdt. De abonnementsprijs op deze tijdseinen bedraagt voor de geabonneerden op de telephoon 1 dollar per jaar.