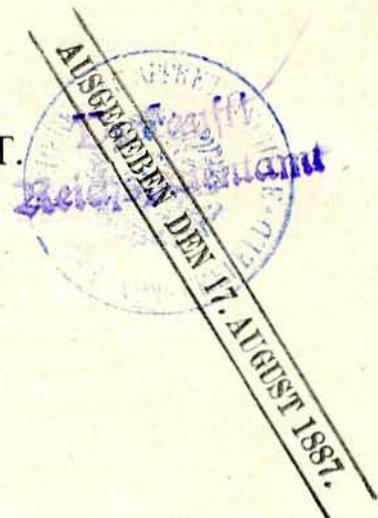


KAISERLICHES



PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— № 40295 —

KLASSE 42: INSTRUMENTE.

DR. PAUL MOENNICH IN ROSTOCK (MECKLENBURG).

Vorrichtung zur elektrischen Uebertragung der Angaben von Mefsinstrumenten.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 27. Juli 1886 ab.

An der Station *A*, wo das Mefsinstrument aufgestellt ist, dessen Angaben nach einem anderen Orte *B* hin auf elektrischem Wege übertragen werden sollen, befinden sich zwei Drahtspulen A_1 und A_2 . Die grössere Spule A_1 steht fest, während die kleinere A_2 im Innern der grösseren um die Achse *a* leicht drehbar ist. Mit der Achse *a* und der Rolle A_2 sind der Hebel *h* und der Zeiger ζ fest verbunden. Das Mefsinstrument (Metallthermometer, Waagebarometer, Aneroidbarometer etc.) wirkt vermittelst des Hebels *h* derartig drehend auf die Drahtrolle A_2 , dafs den verschiedenen Angaben desselben verschiedene bestimmte Stellungen der Rolle A_2 zur Rolle A_1 entsprechen. Von der Beobachtungsstation *B* aus kann nun die jeweilige Lage der beiden Spulen zu einander und damit auch der entsprechende Stand des Mefsinstrumentes in folgender Weise bestimmt werden:

Am Orte *B* befindet sich ein Rollensystem, ähnlich dem auf Station *A*. Die feststehende Spule ist mit B_1 bezeichnet, die drehbare mit B_2 . Mit der Rolle B_2 ist der Zeiger ζ_1 verbunden. Schickt man nun durch die beiden festen (primären) Rollen A_1 und B_1 von Station *B* aus (durch die Leitung *L*) in schnellem Tempo auf einander folgende elektrische Ströme, etwa mit Hülfe eines Induktionsapparates *J*, so werden in den beiden drehbaren (secundären) Spulen fortdauernd Inductionsströme erzeugt, deren Stärken wesentlich von den Lagen der secundären Spulen zu den primären abhängen. In allen Fällen aber, wo die beiden secundären Spulen gleiche relative Lagen zu den primären einnehmen, wer-

den die beiden Inductionsströme dieselbe Stärke besitzen. Man bestimmt nun am Orte *B* die gegenseitige Stellung der beiden Drahtrollen auf Station *A* einfach dadurch, dafs man die Rolle B_2 so lange um die Achse *b* dreht, bis Gleichheit der Inductionsströme eingetreten ist. Der Zeiger ζ_1 weist dann auf den betreffenden Scalentheil, welcher dem Stande des Mefsinstrumentes in *A* entspricht.

Zur Controle der Stromgleichheit dient ein Telephon, durch welches die Ströme der beiden secundären Spulen in einander entgegengesetzter Richtung geleitet werden. Sind die Inductionsströme einander gleich, so schweigt das Telephon, während bei dem geringsten Unterschied ein Ton hörbar wird.

Die Lagenveränderung der Drahtspulen kann selbstverständlich noch auf andere Weise, als durch Drehung ausgeführt werden. Bei einigen Instrumenten erweist sich z. B. eine Parallelverschiebung als zweckmäfsiger.

Handelt es sich um die Uebertragung von Geschwindigkeiten (Anemometer), so bewirkt man die Lagenveränderung der Drahtrollen durch einen Centrifugalregulator.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Eine Vorrichtung zur Uebertragung von Thermometer-, Barometer-, Hygrometer-, Manometer- und Geschwindigkeits-Angaben u. s. w., bei welcher auf den beiden Stationen *A* und *B* gleichzeitig Inductionsströme erzeugt werden, auf deren mit Hülfe eines Telephons beobachteten Gleichheit die Controle des betreffenden Mef-

instrumentes beruht, und welche besteht aus:

- a) einem Aufgabeapparat, bei welchem das betreffende Meßinstrument auf Station *A* die gegenseitige Lage gewisser elektrischer Leiter, unter denen eine Inductionswirkung stattfindet, je nach Maßgabe verändert, so daß den verschiedenen Angaben des Meßinstrumentes verschieden starke Inductionswirkungen entsprechen, und
- b) einem Controlapparat, im wesentlichen aus Leitern bestehend, welche inducierend auf einander wirken und deren

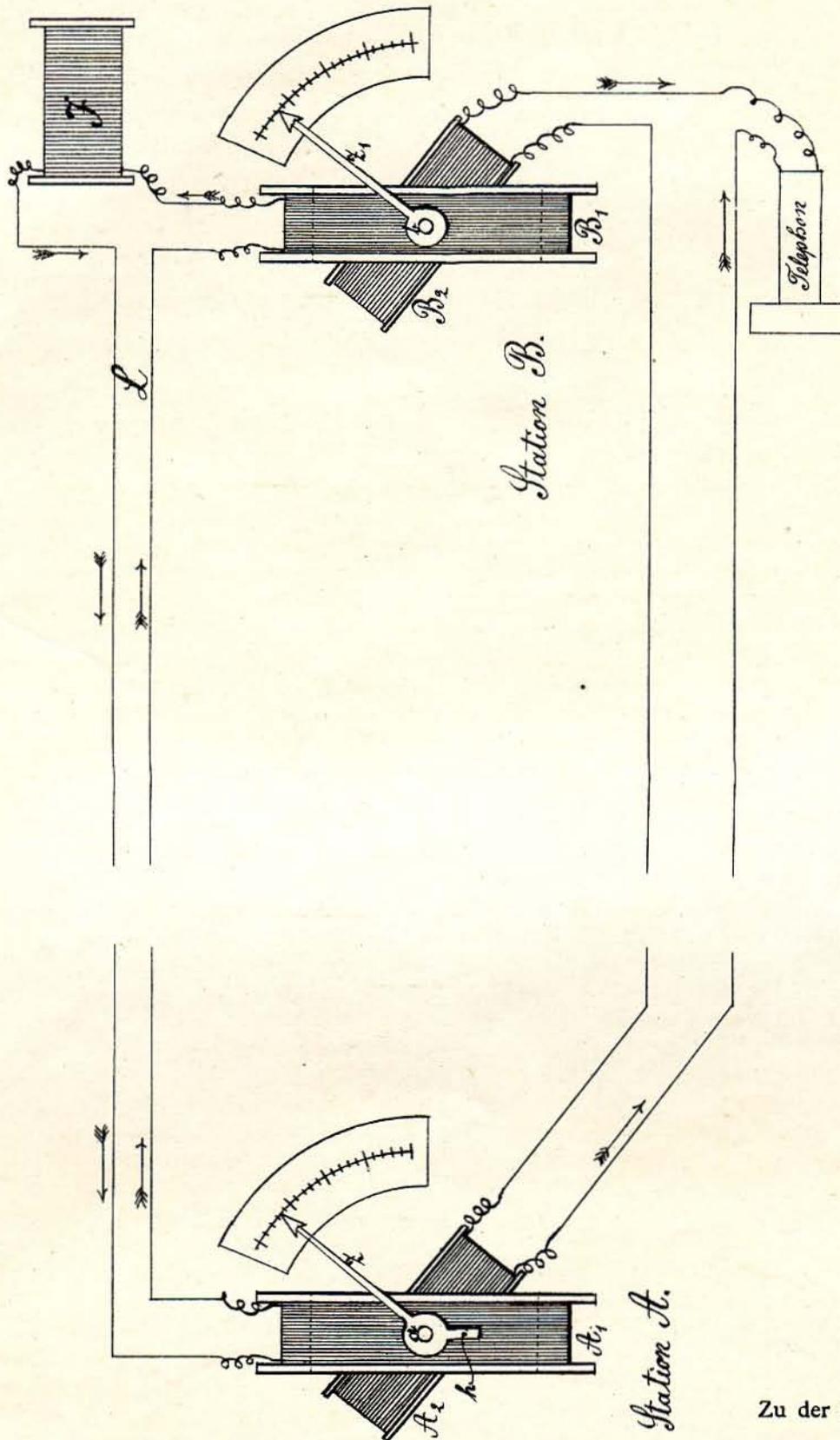
gegenseitige Lage derart geändert werden kann, daß die Inductionsströme in *B* dieselbe Stärke als die in *A* erzeugten bekommen, so daß aus der gegenseitigen Stellung dieser Leiter der jeweilige Stand des Meßinstrumentes sich ergibt.

2. Bei der unter 1. bezeichneten Vorrichtung eine solche Anordnung der Spulen, bei welcher die Lagenveränderung derselben zu einander wesentlich in einer Veränderung des Winkels besteht, welchen die Windungsflächen der beiden Spulen mit einander bilden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

DR. PAUL MOENNICH IN ROSTOCK (MECKLENBURG).

Vorrichtung zur elektrischen Uebertragung der Angaben von Meßinstrumenten.



Zu der Patentschrift

№ 40295.