

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XII. — Instruments de précision, électricité.

N° 565.395

5. — PRODUCTION DE L'ÉLECTRICITÉ, MOTEURS ÉLECTRIQUES.

Dispositif combiné pour capter les courants électriques atmosphériques avec application immédiate.

M. JULES GUILLOT résidant en France (Allier).

Demandé le 6 avril 1923, à 11<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 7 novembre 1923. — Publié le 25 janvier 1924.

On sait que la terre, par sa propre constitution, sa rotation et son mouvement dans l'espace, fournit à elle seule l'électricité que l'on utilise et qui est en suspension dans l'atmosphère. Les courants électriques, qui s'échappent de la surface du globe, montent directement dans l'espace où les grandes masses sont accumulées vers l'équateur, par suite de la plus grande périphérie du globe.

10 Dans l'atmosphère, il y a deux pôles parfaitement distincts, c'est-à-dire que des nuages peuvent être électrisés, soit d'électricité positive ou négative; ceci, tout dans la nature le démontre, sans quoi, il serait difficile d'expliquer la provenance des éclairs qui se produisent entre les nuages et qui ne sont autres que des nuages chargés d'électricité contraire et qui s'amorcent entre eux par un trop grand rapprochement.

20 L'invention dont il s'agit concerne un dispositif formé d'un ensemble d'appareils aptes à la captation de ces courants atmosphériques.

Jusqu'à ce jour, toutes les recherches faites dans ce but ont été de capter dans l'atmosphère une seule catégorie de courants atmosphériques, c'est-à-dire, qu'on a réuni dans un même système de captation, deux pôles opposés et dont l'effet a été de se détruire ou de s'annuler l'un à l'autre laissant comme quantité que la différence du plus fort au plus faible.

Il sera donc facile de comprendre pourquoi, en considérant les deux pôles d'un courant atmosphérique comme à peu près égaux, il est presque impossible par certains temps de mesurer le potentiel avec la terre, du plus fort sur le plus faible subsistant et qui peut être positif ou négatif, suivant que le plus fort est de l'une ou de l'autre de ces polarités.

C'est sur cette base que toutes les recherches jusqu'à nos jours ont été faites et c'est pourquoi, il faut considérer que par tous les temps, entre les deux pôles captés dans l'atmosphère et non mélangés dans aucun des systèmes de captation, il est possible d'obtenir, en tension et en intensité, une puissance aussi considérable que l'on puisse désirer et qui sera mesurée entre les deux pôles captés séparément et toujours isolés l'un de l'autre jusqu'à leur utilisation.

Suivant l'invention, cette captation se fait par attraction dans l'atmosphère au moyen d'un amorçage des courants électriques, soit positif ou négatif, par une antenne à deux pointes absolument isolées l'une de l'autre, dont l'une tournée vers le zénith attire les couches d'électricité négative, et l'autre, tournée vers le sud, puise vers l'équateur, dans les masses groupées dans cette zone.

Ceci exposé et l'existence des courants électriques atmosphériques étant prouvée, il est 60

Prix du fascicule : 1 franc.

possible de les capter à la condition de disposer d'appareils spéciaux étudiés surtout pour jouer le rôle de régulateurs, attendu que la difficulté persistante rencontrée jusqu'alors pour réaliser la captation incombe aux grandes variations de tensions sous lesquelles les courants atmosphériques se présentent dans l'espace, pour chacun des pôles, et dont l'écoulement dans un poste de captation serait inévitablement funeste.

Le présent brevet sous sa forme de présentation doit donc couvrir, non pas le ou les dispositifs régulateurs qui sont prévus dans le système, car ils peuvent être conçus d'une façon toute différente et donner le même résultat, mais sur l'application raisonnée et le groupement d'appareils fonctionnant automatiquement et intervenant chacun comme relais d'influence variable pour limiter la tension des courants captés dans l'atmosphère à celle choisie pour utilisation.

Ces appareils ont un rôle assez connexe avec celui de trop-pleins sur un réservoir qui acheminent à l'extérieur l'excès de liquide; ici ces régulateurs détournent l'excès de tension des courants à la terre.

On peut encore assimiler ces régulateurs à des filtres car ils ont pour but de détourner du poste d'utilisation, des courants qui ne sont pas encore de nature connue mais que pour simplicité on appellera courants parasites ou anormaux.

Le brevet portera aussi sur le système de régulation des courants, appliqué à chacun des pôles, car il est reconnu que la forme et la tension des courants aux deux pôles ne sont pas équivalentes.

Le mode de captation par antenne spéciale à deux pointes orientées dans l'atmosphère, comme il sera indiqué ci-après, avec amorçage préalable pour l'écoulement des courants atmosphériques est aussi d'une grande importance.

Enfin la réception des courants atmosphériques se fait à l'endroit même de l'installation du poste; celui-ci peut être prévu en un lieu quelconque sans nécessiter d'altitude particulière, comme cela a été tenté dans des essais préconçus.

Sur les dessins ci-annexés auxquels on se réfère

La fig. 1 représente en élévation et en

coupe partielle l'antenne seule, à deux pointes, surmontant un poteau d'élévation;

La fig. 2 est le plan de l'une des pointes, 55 celle horizontale:

La fig. 3 montre schématiquement le tableau sur lequel sont montés les divers appareils ou accessoires qui jouent le rôle de régulateurs des tensions de courants. 60

La fig. 4 est un schéma de parafoudre, et

La fig. 5 un tableau de résistances.

Le dispositif nécessaire à la captation des courants atmosphériques est formé comme suit :

1° D'une antenne, fig. 1, formée de deux 65 pointes dont l'une 1 est en acier, supportée par une bague de bronze 2 entourée d'une spirale 3 formant self; cette pointe est tournée vers le zénith pour attirer les couches d'électricité négative; l'autre pointe 4 comporte un 70 cadre 5 de huit branches supportant des spirales de cuivre 6 et est tournée vers le sud pour puiser vers l'équateur dans les masses groupées dans cette zone. Pour l'utilisation de cette antenne il suffira qu'elle soit portée par 75 un mât ou poteau de hauteur un peu supérieure à celle des habitations environnantes.

2° D'un tableau de parafoudre, fig. 4, formé de cornes de cuivre 7 servant à absorber les tres grosses décharges atmosphériques que 80 par certains temps, il serait dangereux de laisser circuler dans les appareils régulateurs.

3° D'une table de deux systèmes symétriques de régulateurs, fig. 3, un pour chaque pôle, qui permet d'obtenir une régularisation 85 assez grande dans les tensions des courants en absorbant automatiquement les surtensions dépassant la tension choisie pour l'utilisation désirée. Ces régulateurs sont représentés sur le dessin par les références R, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>. 90

4° D'un tableau de résistance en communication avec les régulateurs, ces résistances sont formées de spirales de maillechors 8, de tubes 9 de verre remplis de poussière fine de charbon de cornue, de poudre d'aluminium, 95 de soufre et de poussière fine de cuivre; enfin, deux appareils spéciaux 10 formant transformateurs et constitués de couches de métaux absorbant certains courants nuisibles ou anormaux.

5° D'une source auxiliaire d'énergie formée de piles 11 et de bobines Ruhmkorff 12 permettant d'obtenir dans l'antenne une attraction suffisante au moyen d'un dispositif de 100

réglage d'intensité qui, une fois amorcé, permet l'écoulement constant des courants de l'atmosphère dans le système.

En considérant la fig. 3 qui représente en 5 quelque sorte le schéma d'installation du dispositif, la réception des courants électriques atmosphériques se fera de la façon indiquée ci-dessus, en produisant un amorçage de ces courants. Cet amorçage est fait en lançant dans le système qui 10 est double pour répondre à chacun des pôles, le courant des piles 11 passant par les bobines 12 et se rendant à l'antenne.

Cet amorçage sera maintenu et réglé jusqu'à ce que l'écoulement des courants électriques 15 atmosphériques se soit manifesté par l'allumage d'une ou plusieurs lampes L du tableau des résistances représenté en fig. 5 portant la prise d'utilisation.

Dès que l'allumage des lampes sera constaté 20 on sera averti de la captation des courants atmosphériques et on pourra couper le courant des piles d'amorçage. L'écoulement naturel et constant des courants captés se produira dans les appareils régulateurs de la table, fig. 3; 25 ils seront régularisés en tension et en nature puis dirigés au tableau des lampes pour utilisation.

Il a été dit ci-dessus que les régulateurs R, etc., étaient prévus et conçus pour éli- 30 miner automatiquement à la terre les surtensions des courants captés ainsi que les courants anormaux qui ne peuvent encore être classés. mais que ces régulateurs pouvaient être remplacés par des appareils faisant le même office.

Il n'y a donc pas lieu de les décrire en détail 35 et de les revendiquer spécialement. L'avenir seul précisera si ces régulateurs doivent

faire l'objet d'une protection propre pour l'application décrite ci-dessus.

RÉSUMÉ.

40

Dispositif combiné pour capter les courants électriques atmosphériques avec application immédiate, caractérisé :

1° En ce que l'organe de captation est une 45 antenne à deux branches orientées différemment, l'une vertical avec self est tournée vers le zénith pour puiser les courants négatifs, l'autre horizontale comporte un plateau central avec enroulement de fil et est orientée vers le sud pour puiser les courants positifs; 50 l'orientation des pointes restant fonction du lieu terrestre où se fait la captation des courants considérés.

2° En ce que l'écoulement des courants atmosphériques dans le système récepteur est 55 subordonné à un amorçage qui consiste à lancer dans l'antenne un courant provenant d'une source auxiliaire, telle que des piles reliées à des bobines de Ruhmkorff.

3° En ce qu'un tableau parafoudre est in- 60 terposé entre l'antenne ou organe de captation et le tableau des régulateurs pour préserver l'installation en éliminant à la terre les décharges brusques atmosphériques.

4° En ce que les régulateurs sont disposés 65 suivant deux systèmes symétriques correspondant à chacun des pôles des courants atmosphériques.

J. GUILLOT.

Par procuration :

V. PRÉVOST.

Fig. 2.

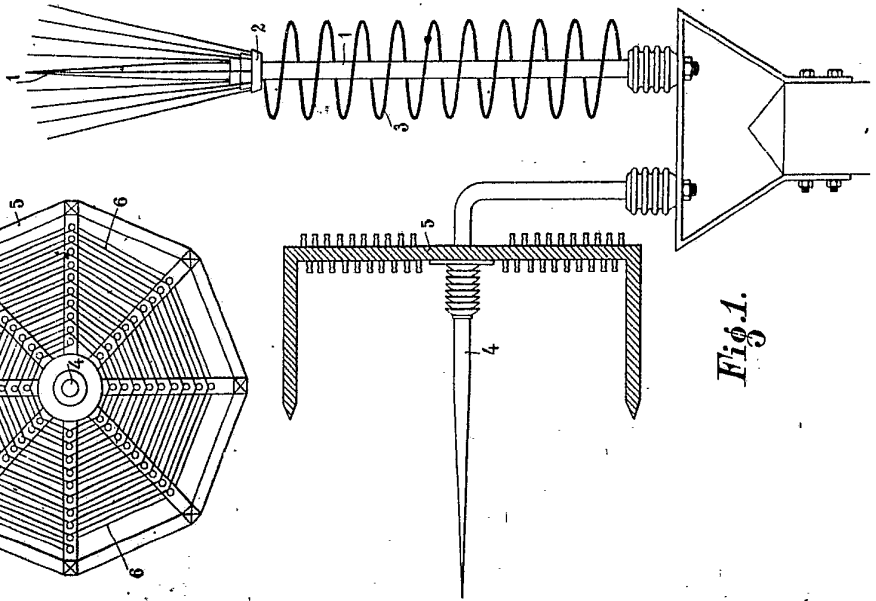
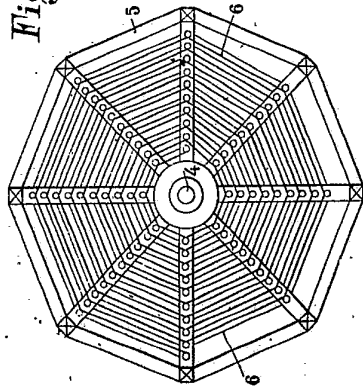


Fig. 1.

Fig. 3.

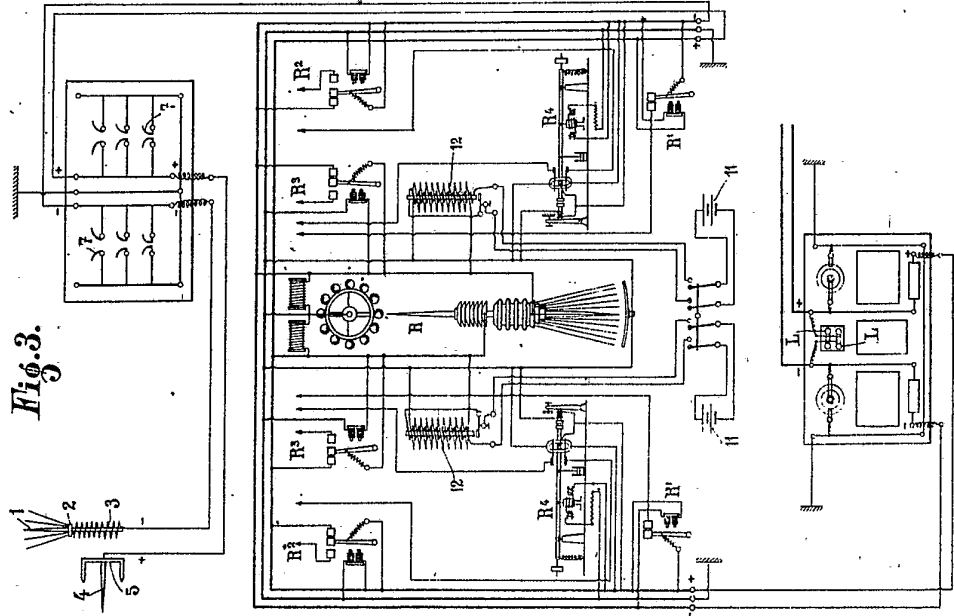


Fig. 4.

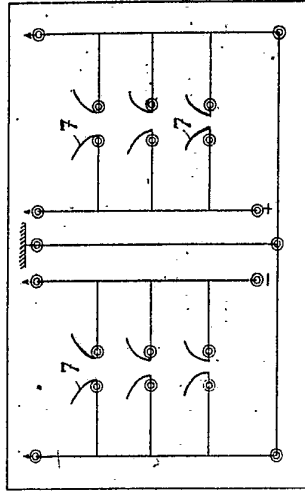


Fig. 5.

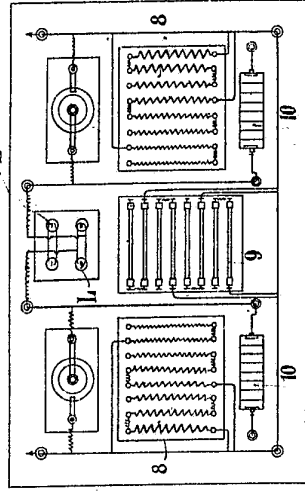


Fig.2.

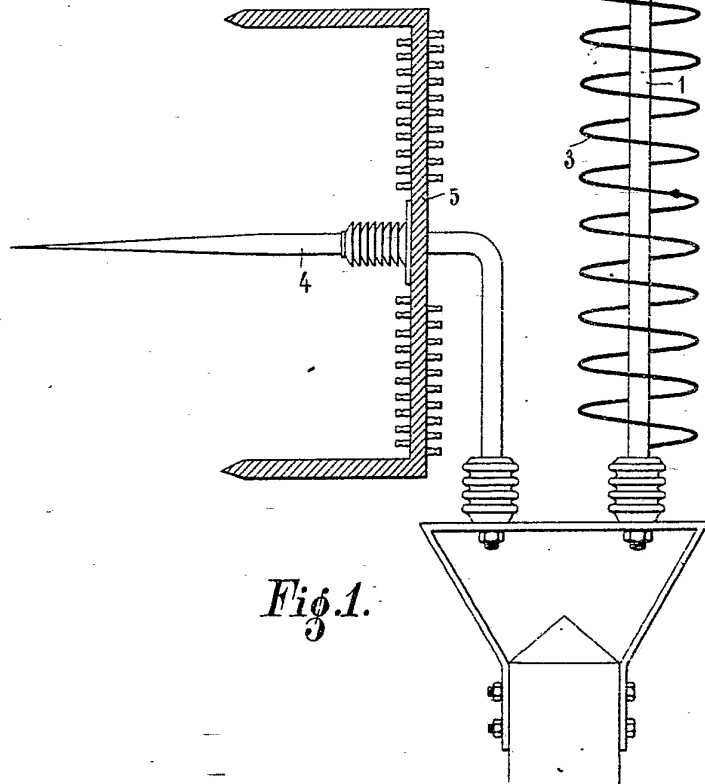
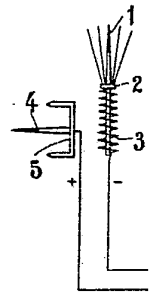
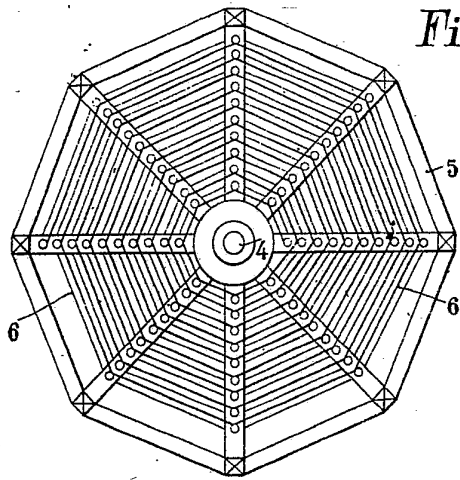


Fig.1.

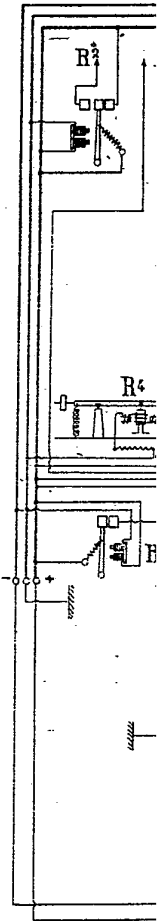


Fig. 3.

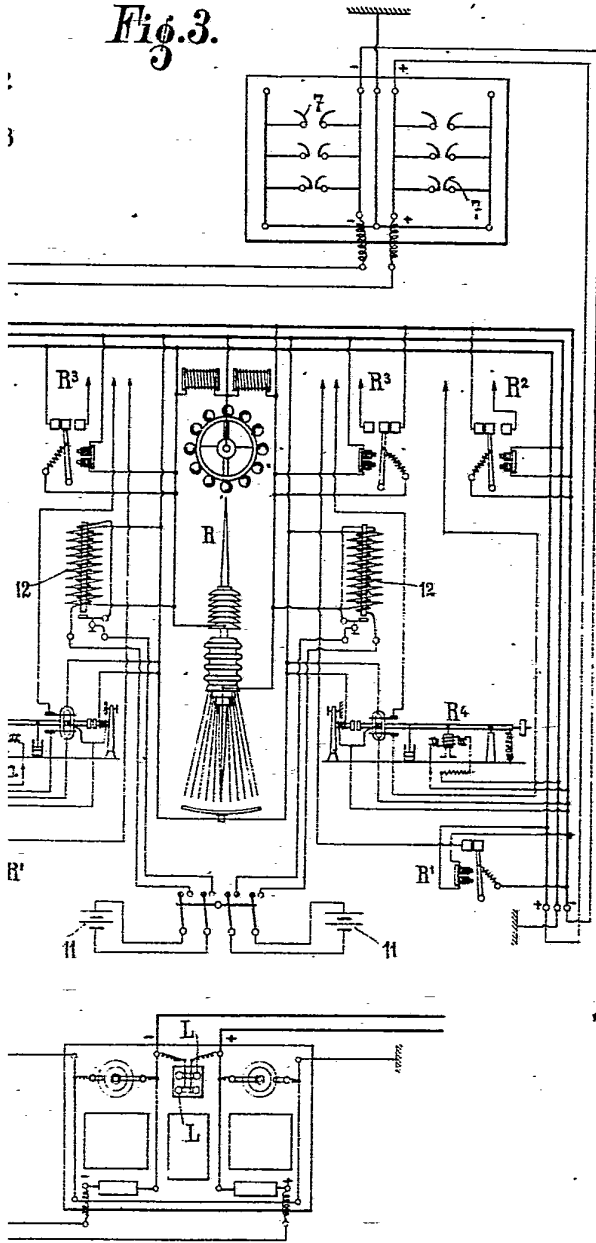


Fig. 4.

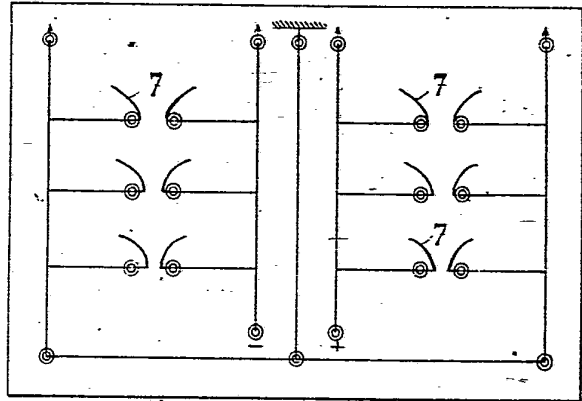


Fig. 5.

