

2^e Edition.

Paris, le 15 novembre 1895

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE

DES

TÉLÉPHONES

Constructions Électriques, Caoutchouc, Cables

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 18.000.000 DE FRANCS

25, Rue du Quatre-Septembre, Paris

Catalogue Général

DES

APPAREILS ÉLECTRIQUES & ACCESSOIRES

Ateliers de Construction : 2, rue des Entrepreneurs, Paris

TROISIÈME PARTIE

Appareils Téléphoniques

Munis d'un appel magnéto-électrique

PRIX : 1 FR. 50

2^e Edition.

Paris, le 15 novembre 1895

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE

DES

TÉLÉPHONES

Constructions Électriques, Caoutchouc, Câbles

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 18.000.000 DE FRANCS

25, Rue du Quatre-Septembre, Paris

Catalogue Général

DES

APPAREILS ÉLECTRIQUES & ACCESSOIRES

Ateliers de Construction : 2. rue des Entrepreneurs, Paris

TROISIÈME PARTIE

Appareils Téléphoniques

Munis d'un appel magnéto-électrique

PRIX : 1 FR. 50

CONDITIONS GÉNÉRALES

Toutes les Ventes se font au Comptant, sauf stipulations expresses et contraires.

Les frais d'emballage et de transport sont à la charge de l'acheteur.

La marchandise expédiée voyage aux risques et périls du destinataire.

Les Clients sont priés de rappeler, dans leurs commandes, les numéros et lettres d'ordre du Catalogue correspondant aux articles commandés. Ils doivent spécifier le mode de transport.

Sauf avis contraire, les expéditions sont faites, savoir :

Jusqu'à 5 kilog. par colis postal.
De 5 à 10 kilog. par grande vitesse.
Au-dessus de 10 kilog. par petite vitesse.

LE PRÉSENT CATALOGUE ANNULE LES PRÉCÉDENTS



TROISIÈME PARTIE

APPAREILS TÉLÉPHONIQUES

Munis d'un appel magnéto-électrique

Récepteurs téléphoniques

Postes téléphoniques

- I. Appareils système Ader.
 - II. Appareils système Berthon.
 - III. Appareils divers.
-

RÉCEPTEURS TÉLÉPHONIQUES

Instruction

POUR LE MONTAGE DES CORDONS SOUPLES DES RÉCEPTEURS

Les récepteurs figurant dans cette partie peuvent être munis de cordons souples à ferrets rigides ou à ferrets ordinaires.

Le montage du cordon souple se fait de la façon suivante :

On amène tout d'abord la fourche du cordon en contact avec l'extrémité de l'anneau du récepteur la plus rapprochée des bornes, contre le dessus du boîtier (*fig. 151*). Puis on entoure l'anneau une fois avec chacun des cordons souples, en opérant de façon que la première moitié du cordon de gauche, par exemple, se trouvant en contact avec le dessus du boîtier, la seconde moitié du cordon de droite vienne passer *par dessus*, pour aller à la borne de gauche, et inversement (*fig. 152*).

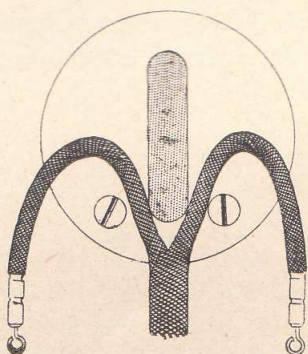


Fig. 151.

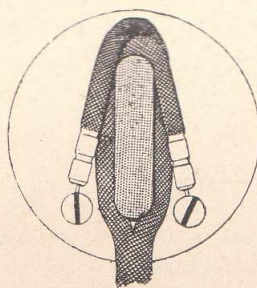


Fig. 152

Avec les ferrets ordinaires, cette précaution est indispensable pour éviter qu'il ne s'établisse un contact entre les ferrets et le boîtier, dans le cas où les ferrets viendraient à fléchir.

Pour les récepteurs Ader, types n^{os} 1, 1 *bis*, 2 et 2 *bis*, les bornes se trouvant à égale distance des deux extrémités de l'aimant, on peut indifféremment amener la fourche du cordon en contact avec l'une ou l'autre de ces extrémités.

L'emploi des ferrets rigides prévient toute chance de mise en court circuit ; ces ferrets, en effet, sont construits de façon à pouvoir s'engager dans des trous cylindriques ménagés dans les bornes du boîtier ; ils sont maintenus à cette position par une vis de serrage (*fig. 153*).

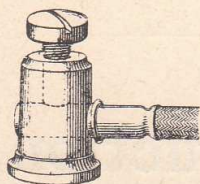


Fig. 153.

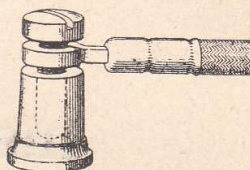


Fig. 154.

Dans l'autre modèle, au contraire, les ferrets sont terminés par un fil de cuivre à section rectangulaire recourbé en anneau, qui vient se placer entre la partie supérieure de la borne et la tête de la vis (*fig. 154*).

RÉSISTANCE DES BOBINES DE RÉCEPTEURS

Les bobines de nos récepteurs présentent une résistance d'environ 75 ohms, soit 150 ohms par récepteur. On peut d'ailleurs, sur demande, faire des bobines dont la résistance varie depuis 40 jusqu'à 1500 ohms.

RÉCEPTEURS TÉLÉPHONIQUES

51. Récepteur, système Ader, breveté S. G. D. G., à surexcitateur, boîtier, couvercle et aimant en métal nickelé, pavillon en ébonite ou ivoirine, ferrets rigides. **Type n° 1 bis** (*fig. 155 et 156*).

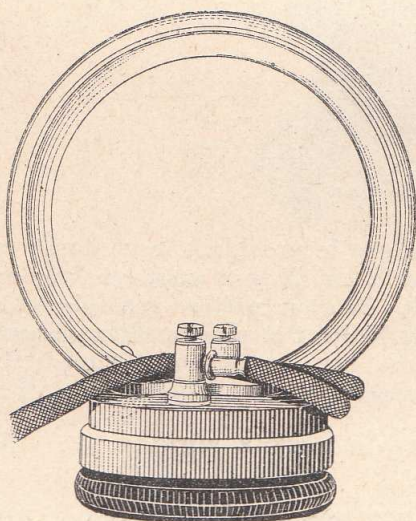


Fig. 155.

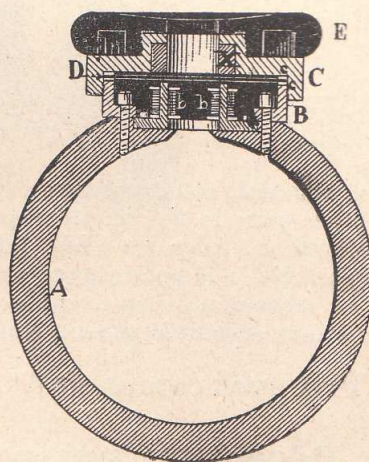


Fig. 156.

Explication de la figure. — A est un aimant, nickelé à l'extérieur, dont les masses polaires sont entourées par les bobines *bb*, sur lesquelles vient s'enrouler le fil où passe le courant. Ces masses polaires transmettent les vibrations à une plaque de tôle D, appelée *membrane*. En X se trouve un anneau de fer doux, appelé *surexcitateur*, dont l'effet est d'augmenter la densité du champ magnétique dans lequel se trouve la membrane. La plaque D est maintenue à une légère distance des masses polaires par une bague en laiton *c*, et du surexcitateur par une autre bague en laiton *c*. Le pavillon E, que l'on applique contre l'oreille, est percé d'une ouverture circulaire qui laisse arriver au tympan les vibrations de la plaque.

Cet appareil des plus perfectionnés et des mieux construits constitue le meilleur récepteur téléphonique connu ; les ferrets rigides dont il est muni sont construits de telle sorte qu'ils ne puissent venir en contact sur le dessus du boîtier. Il est spécialement adopté comme récepteur pour les transmetteurs Ader, types nos 1 bis, 4 bis et 7 bis. Il est indérégable.

Prix avec cordon de 0^m,65, garni de ferrets rigides. . . . 50 »

52. Récepteur, système Ader, breveté S. G. D. G., à surexcitateur, boîtier, couvercle et aimant en métal noirci au four, pavillon en ébonite ou ivoirine, ferrets rigides. **Type n° 2 bis** (*fig. 157*).

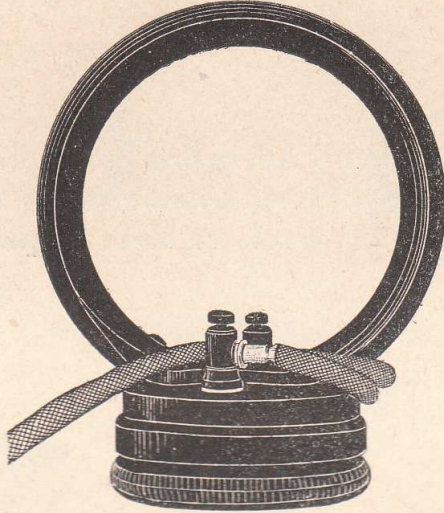


Fig. 157.

Cet appareil, construit avec le même soin que le précédent, est adopté comme récepteur pour le transmetteur Ader, type n° 2 bis. Il peut aussi être adjoint aux transmetteurs Ader n°s 1 bis, 4 bis et 7 bis. Mais on préfère généralement pour ces appareils le récepteur type n° 1 bis, plus brillant et plus luxueux que celui-ci.

Il se recommande pourtant pour les locaux humides et pour les appareils destinés à être employés par un personnel d'usine.

Prix avec cordon de 0^m,65, garni de ferrets rigides. . . . 30 »

53. Récepteur, système Ader, breveté S. G. D. G., à aimant plat circulaire et surexcitateur, boîtier, couvercle et anneau en métal nickelé, pavillon en ébonite ou ivoirine, ferrets rigides. **Type n° 3 bis** (*fig. 158 et 159*).

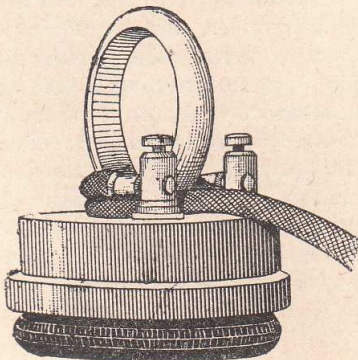


Fig. 158.

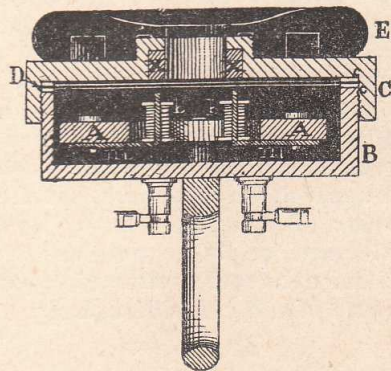


Fig. 159.

Explication de la figure. — L'aimant composé de deux rondelles circulaires, est représenté coupé en A. Les masses polaires s'en détachent en *m*, pour se rapprocher du centre de l'appareil, où elles reçoivent les bobines *bb* ; comme dans les récepteurs précédents, la plaque vibrante *D* est maintenue par deux bagues en laiton *cc*, et l'on a placé un surexcitateur *XX* au centre du couvercle pour augmenter la puissance de l'appareil.

Ce récepteur, plus petit que les précédents, est employé pour les transmetteurs Ader n^{os} 3 bis, 15, pour les appareils Berthon et Berthon-Ader.

Prix, avec cordon de 0^m,65, garni de ferrets rigides... 15 »

54. Le même, en aluminium, avec cordon de 0^m,65, garni de ferrets rigides..... 25 »

55. Le même, verni au four, avec cordon de 0^m,65, garni de ferrets rigides..... 15 »

56. Le même, boîtier et couvercle en métal nickelé, manche en bois noir, forme Bell (*fig. 160*).

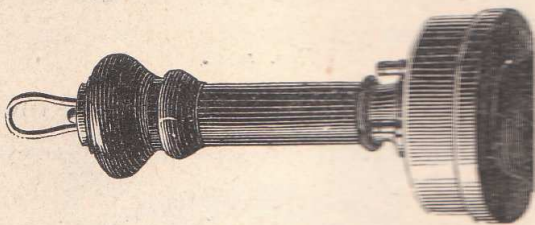


Fig. 160.

Prix, avec cordon de 0^m,65, garni de ferrets rigides... 16 »

57. Le même, avec manche forme face-à-main (*fig. 161*).

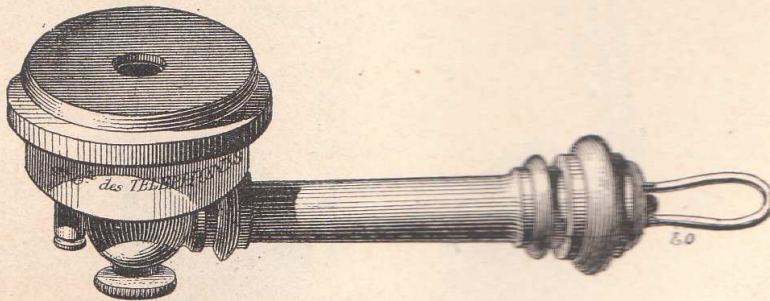


Fig. 161.

Prix, avec cordon de 0^m,65 garni de ferrets rigides... 16 »

Les récepteurs indiqués aux n^{os} 54, 55, 56, 57 peuvent être employés dans la plupart des appareils où figure le récepteur Ader n^o 3 bis, à la place de celui-ci.

58. Serre-tête, à un récepteur Ader n^o 3 bis, métallique à boîtier allégé, ébonite ou ivoirine, tampon capitonné du côté opposé au récepteur. **Type n^o 1** (*fig. 162*).

Prix, avec cordon à 2 conducteurs, de 2 mètres... 28 »

Plus-value pour garniture soie des ressorts..... 2 »

59. Le même, récepteur en aluminium.

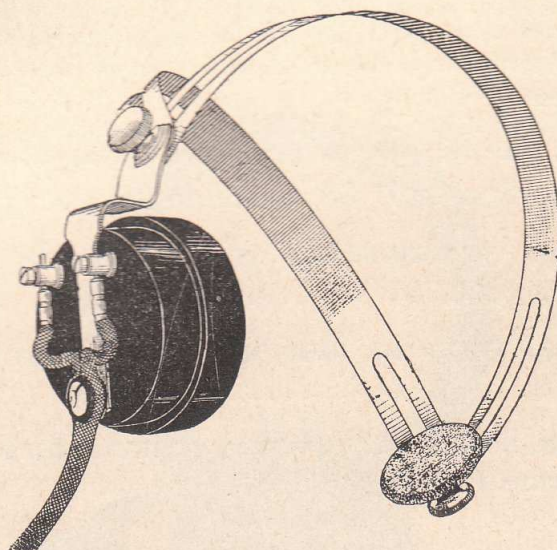


Fig. 162.

Prix, avec cordon à 2 conducteurs de 2 mètres....	38	»
Plus-value pour garniture soie des ressorts.....	2	»

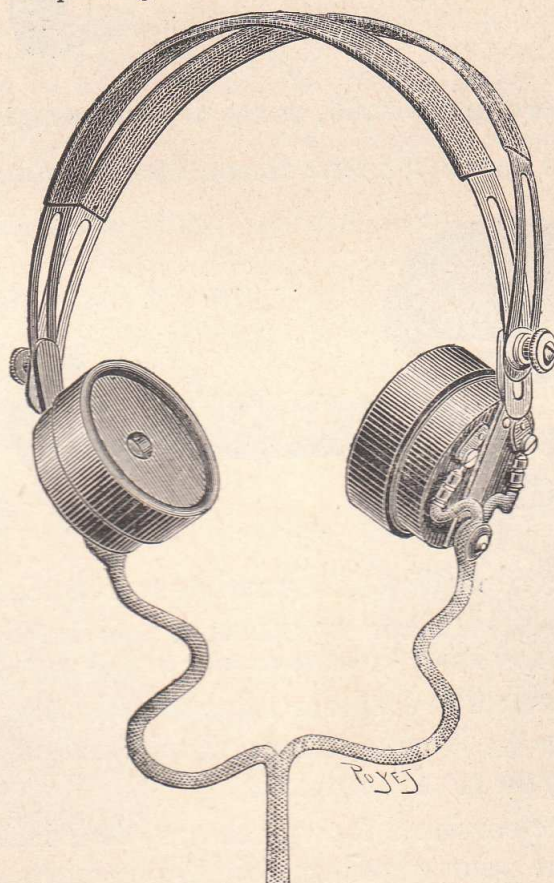


Fig 163

60. Serre-tête, à deux récepteurs Ader n° 3 bis, métalliques, à boîtier allégé, ébonite ou ivoirine. **Type n° 2** (*fig. 163*).

Prix, avec cordon à 2 conducteurs de 2 mètres.... 43 »

Plus-value pour garniture soie des ressorts..... 2 »

Nota. — Les récepteurs peuvent être montés en dérivation, au moyen d'un cordon à 4 conducteurs.

Plus-value pour cordon à 4 conducteurs..... 3 »

61. Le même, récepteurs en aluminium.

Prix, avec cordon à 2 conducteurs de 2 mètres.... 63 »

Plus-value pour garniture soie des ressorts..... 2 »

Plus-value pour cordon à 4 conducteurs..... 3 »

62. Serre-tête, face à main, à deux récepteurs Ader n° 3 bis, métalliques, monture nickelée, manche bois noir, spécialement destiné aux auditions théâtrales. **Type n° 3** (*fig. 164*).

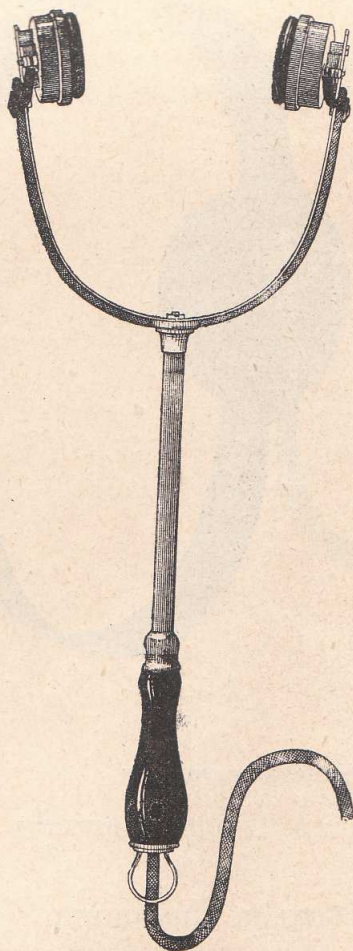


Fig. 164.

Prix, avec cordon de 2^m, 60, à 2 conducteurs..... 50 »

Nota. — Les récepteurs peuvent être montés en dérivation, au moyen d'un cordon à 4 conducteurs.

Plus-value pour cordon à 4 conducteurs..... 5 »

63. Le même, récepteurs et manche en aluminium.

Prix, avec cordon à 2 conducteurs de 2^m, 60 80 »

Plus-value pour cordon à 4 conducteurs..... 5 »

64. Serre-tête à jarretière, à un récepteur Ader n° 3 bis, ébonite ou ivoirine. Type n° 4 (fig. 165).

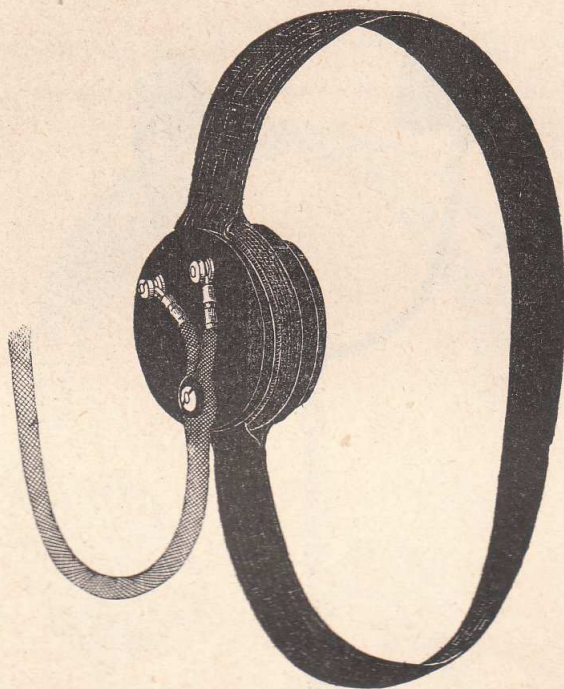


Fig. 165.

La jarretière est en tissu élastique garni soie.

Prix, avec cordon à 2 conducteurs de 2 mètres.... 20 »

65. Le même, récepteur en aluminium.

Prix, avec cordon à 2 conducteurs de 2 mètres.... 30 »

66. Récepteur système Bell, à aimant droit, manche bois noir
(fig. 166).

Prix, avec cordon à 2 conducteurs, de 0^m,65 16 »

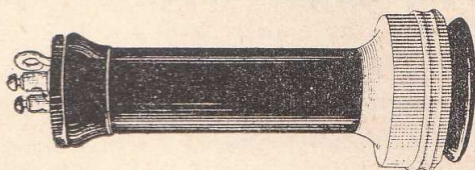


Fig. 166.

Nota. — Pour tous ces appareils, le prix du cordon souple, en plus de la longueur indiquée pour chacun, est fixé par le tarif suivant, au prorata de la longueur demandée en plus.

Cordon à 2 conducteurs,	pour récepteur Ader n ^o 3 bis et serre-tête.	Le m.	2 »
— 2 —	pour récepteur Ader n ^{os} 1 bis et 2 bis. . .	—	3 »
— 4 —	pour appareils d'audition	—	4 »

Il n'est fait aucune réduction pour des récepteurs demandés sans cordons ou avec cordons d'une longueur moindre que celle indiquée au catalogue pour chaque appareil.

POSTES TÉLÉPHONIQUES

Munis d'un appel magnéto-électrique

Notice générale

Ces appareils contiennent les mêmes organes que ceux des deux premières parties du catalogue, avec cette différence que le bouton ou la clef d'appel et les éléments de pile correspondant à l'appel sont supprimés et remplacés par un appel magnéto-électrique. Il ne reste comme éléments que ceux qui sont nécessaires pour le microphone.

L'appel magnéto-électrique se compose de trois aimants accouplés entre les pôles desquels on fait tourner, au moyen d'une roue à manivelle et d'un pignon à engrenage ou à friction, une petite bobine de Siemens.

Les courants alternatifs qui prennent naissance dans le fil de cette bobine par suite de la rotation des spires dans le champ magnétique des aimants, sont recueillis par un collecteur relié à une des bornes de ligne en traversant la sonnerie locale. (Nous supposons, bien entendu, que le commutateur est à la position de repos ; nous ferons même abstraction de cet appareil dans les figures et les explications qui suivent.)

L'autre borne de ligne est reliée à la masse du magnéto.

À l'arrivée, le circuit se ferme sur une sonnerie spécialement disposée pour fonctionner sous l'influence de courants alternatifs (*fig. 167*).

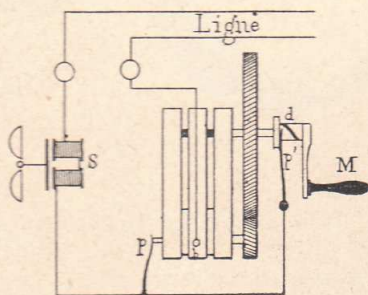


Fig. 167.

Les dispositions de détail sont les suivantes :

Magnéto. — La bobine est portée par l'axe du pignon; l'axe de la roue, qui repose dans des coussinets solidaires du premier aimant, porte à la partie extérieure à ceux-ci un doigt métallique. Pour faire tourner la bobine, on a coiffé l'axe de la roue d'une manivelle à manchon, portant une gorge hélicoïdale où se meut le doigt métallique de l'axe; un ressort intérieur a pour effet de ramener toujours le manchon en arrière, de telle sorte que, lorsqu'on veut se servir de l'appareil, le manchon et la manivelle doivent avancer de la longueur du chemin hélicoïdal avant d'entraîner l'axe de la roue par l'intermédiaire du doigt métallique; le manchon porte également un disque qui, dans la position de repos de la manivelle, appuie contre une paillette p' , tandis qu'il en est éloigné lorsque la manivelle est arrivée à la position d'entraînement de la roue, c'est-à-dire pendant qu'on se sert de l'appel.

La paillette p' est reliée au fil qui fait communiquer le collecteur à l'une des bornes de ligne en traversant la sonnerie locale.

On voit par suite que dans l'appareil au repos, le circuit de la ligne est fermé par la masse du magnéto, l'axe de la roue, le disque, la paillette p' , et la sonnerie.

Lorsque, au contraire, on appelle un autre poste, la rupture du contact entre p' et le disque oblige le courant alternatif produit dans la bobine à passer par la ligne et la sonnerie du poste voisin. Remarquons d'ailleurs que ce courant traverse également la sonnerie locale; celle-ci doit donc se faire entendre lorsqu'on appelle un autre poste.

Sonnerie. — Le fil est enroulé sur les deux bobines d'un électro-aimant; l'alternance du courant a pour effet de développer successivement à l'une des extrémités d'une des branches un pôle positif, puis un pôle négatif, et ainsi de suite; dans l'autre branche un pôle négatif, puis un pôle positif, et ainsi de suite. Une armature commune montée symétriquement par rapport aux deux électros est ainsi attirée alternativement de chaque côté; elle porte un battant qui, par l'effet de ce mouvement oscillatoire de l'armature, vient frapper à tour de rôle deux timbres entre lesquels il est placé.

Nota. — Quelques-uns des appareils dont il va être question contiennent des paratonnerres à fiche; l'emploi en sera expliqué pour chaque cas particulier.

APPAREILS SYSTÈME ADER

121. Poste Ader
à sonnerie magnéto-
électrique. Transmet-
teur système Ader
monté sur planchette
avec magnéto, sonne-
rie magnéto-électri-
que, commutateur au-
tomatique, bobine d'in-
duction, paratonnerre
à fiche, bornes nic-
kelées; ébénisterie en
noyer verni. Le ma-
gnéto est recouvert
d'une boîte fermant à
clef. **Type R** (*fig.*
168 et 169).

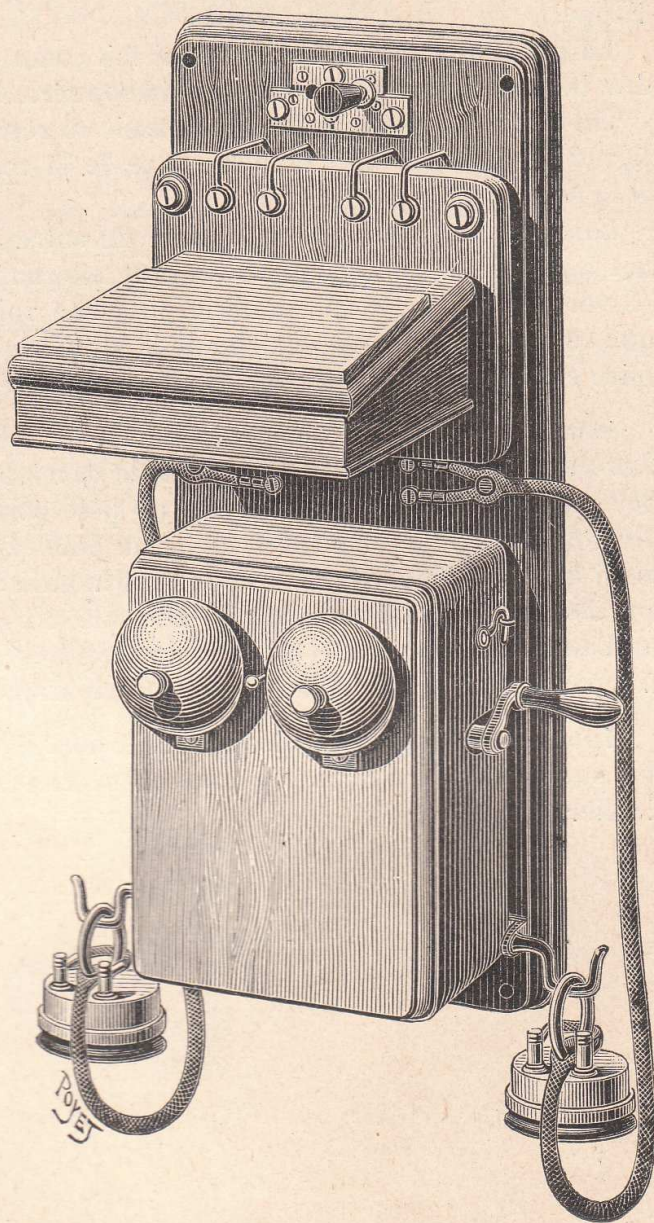


Fig. 168.

Explication de la figure 169. — A. Appel magnéto-électrique.

B. Bobine d'induction.

C. Commutateur automatique.

M. Microphone.

N. Paratonnerre.

RR. Récepteurs.

S. Sonnerie.

LL. Bornes des fils de ligne.

PP. — des fils de pile.

T. Borne du fil de terre.

pp. Bornes des fils du circuit primaire.

ss. --- — — — — secondaire.

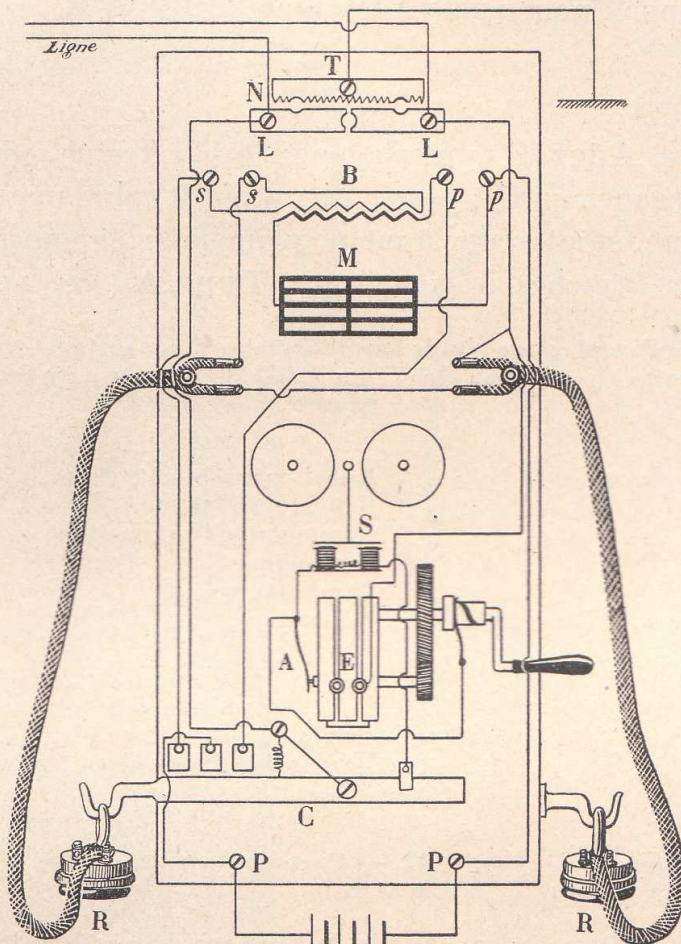


Fig. 169.

Montage des fils. — 1° Simple fil. — On relie l'une des bornes L au fil unique, l'autre borne L à la borne T, et à la terre.

2° Double fil. — On relie les deux fils de ligne aux bornes L et la borne T à la terre.

Les deux bornes P sont reliées indistinctement aux deux pôles de la pile.

Paratonnerre. — 1° Simple fil. — En temps ordinaire, la fiche est dans le trou de droite si la ligne est reliée à la borne de gauche, et réciproquement; en cas d'orage on met la fiche dans le trou inférieur, ce qui relie la ligne à la terre.

2° *Double fil.* — Deux fiches sont alors nécessaires : en temps ordinaire, elles sont placées dans des trous pratiqués dans l'ébénisterie. En cas d'orage, on les place dans deux quelconques des trous du paratonnerre.

Nos appareils ne portent en général qu'une seule fiche, et aucun trou n'est pratiqué à l'avance dans l'ébénisterie. Il faut donc avoir soin de nous prévenir lorsqu'on désire monter les lignes au double fil.

Prix sans récepteurs..... 120 »
— avec 2 récepteurs Ader n° 3 ou n° 3 bis..... 150 »

122. Transmetteur Ader, sans commutateur automatique, ni clef d'appel, pour poste Ader type R. **Type E.**

Prix..... 30 »

123. Poste Ader à sonnerie magnéto-électrique, contenant les mêmes organes que le poste Ader type R, plus une boîte à pile microphone, montée sur la même planchette et pouvant contenir 3 éléments étanches à l'agar-agar. **Type A** (*fig. 170 et 171*).

Cet appareil a l'avantage de réunir tous les organes d'une installation téléphonique complète. La boîte à pile ferme à clef ; les éléments à l'agar-agar sont étanches et inversables.

Explication de la figure 171. — A. Appel magnéto-électrique.
B. Bobine d'induction.
C. Commutateur automatique.
M. Microphone.
N. Paratonnerre.
RR. Récepteurs.
S. Sonnerie.
LL. Bornes des fils de ligne.
PP. — des fils de pile.
T. Borne du fil de terre.
pp. Bornes des fils du circuit primaire.
ss. — — — secondaire.

Montage des fils. — 1° *Simple fil.* — On relie l'une des bornes L au fil unique, l'autre borne L à la borne T, et à la terre.

2° *Double fil.* — On relie les deux fils de ligne aux bornes L et la borne T à la terre. Les deux bornes P sont reliées indistinctement aux deux pôles de la pile.

Paratonnerre. — 1° *Simple fil.* — En temps ordinaire, la fiche est dans le trou de droite si la ligne est reliée à la borne de gauche, et réciproquement ; en cas d'orage, on met la fiche dans le trou inférieur, ce qui relie la ligne à la terre.

2° *Double fil.* — Deux fiches sont alors nécessaires ; en temps ordinaire, elles sont placées dans des trous pratiqués dans l'ébénisterie. En cas d'orage, on les place dans deux quelconques des trous du paratonnerre.

Nos appareils ne portent en général qu'une seule fiche, et aucun trou n'est pratiqué à l'avance dans l'ébénisterie. Il faut donc avoir soin de nous prévenir lorsqu'on désire monter les lignes au double fil.

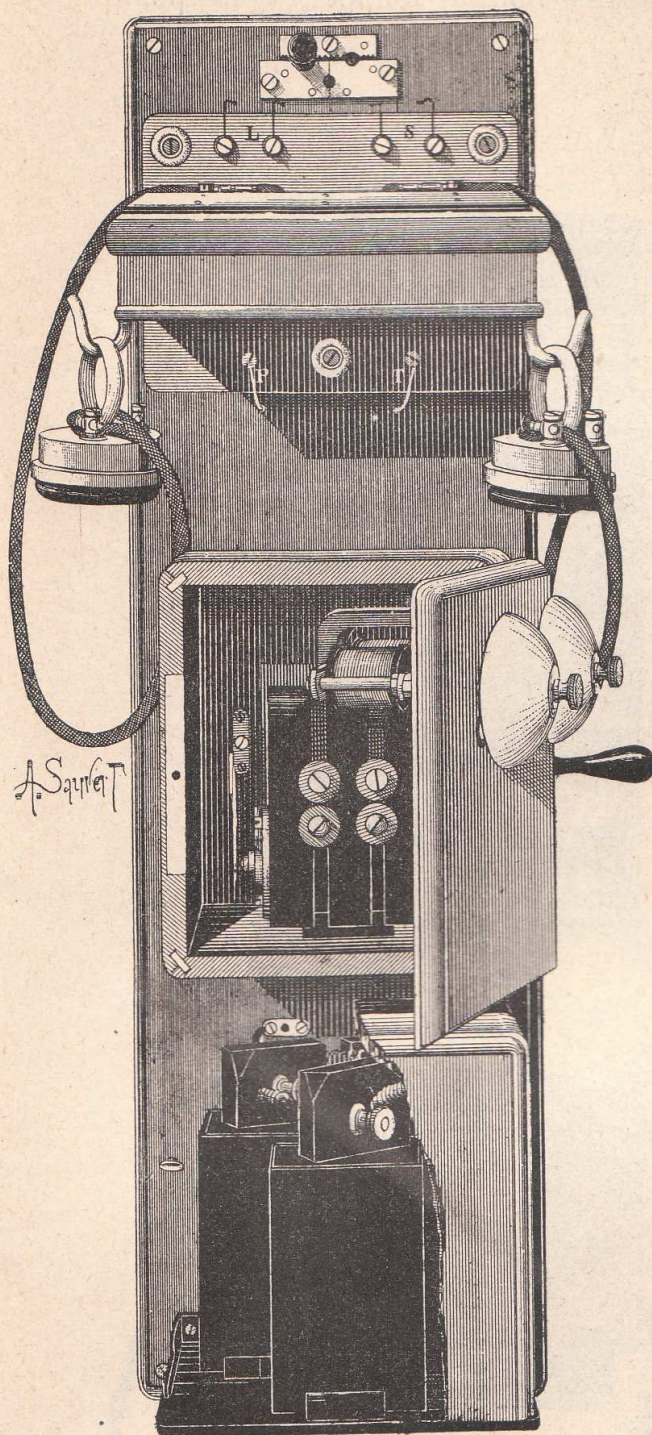


Fig. 170.

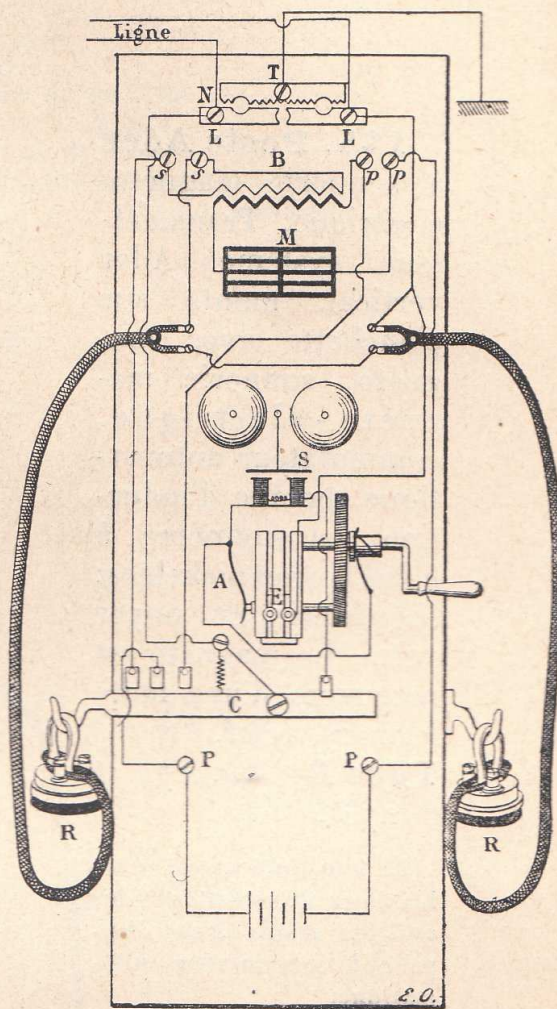


Fig. 171.

Prix, avec les éléments, sans récepteurs.....	155	»
— — — avec 2 récepteurs Ader n° 3 ou 3 bis..	185	»

124. Transmetteur Ader, sans bouton d'appel, pour poste Ader type A. Type F.

Prix 40 »

125. Poste Ader
à sonnerie magnéto-
électrique. Transmet-
teur système Ader
vertical, monté sur
planchette avec mag-
néto, sonnerie mag-
néto - électrique,
commutateur automa-
tique, bobine d'induc-
tion, paratonnerre à
fiche, bornes nickelées;
ébénisterie en noyer
verni. Le magnéto est
recouvert d'une boîte
fermant à clef.

Type B (*fig. 172 et
173*).

Le transmetteur est sem-
blable au transmetteur Ader
n° 7 bis, moins la clef d'ap-
pel et le commutateur auto-
matique.

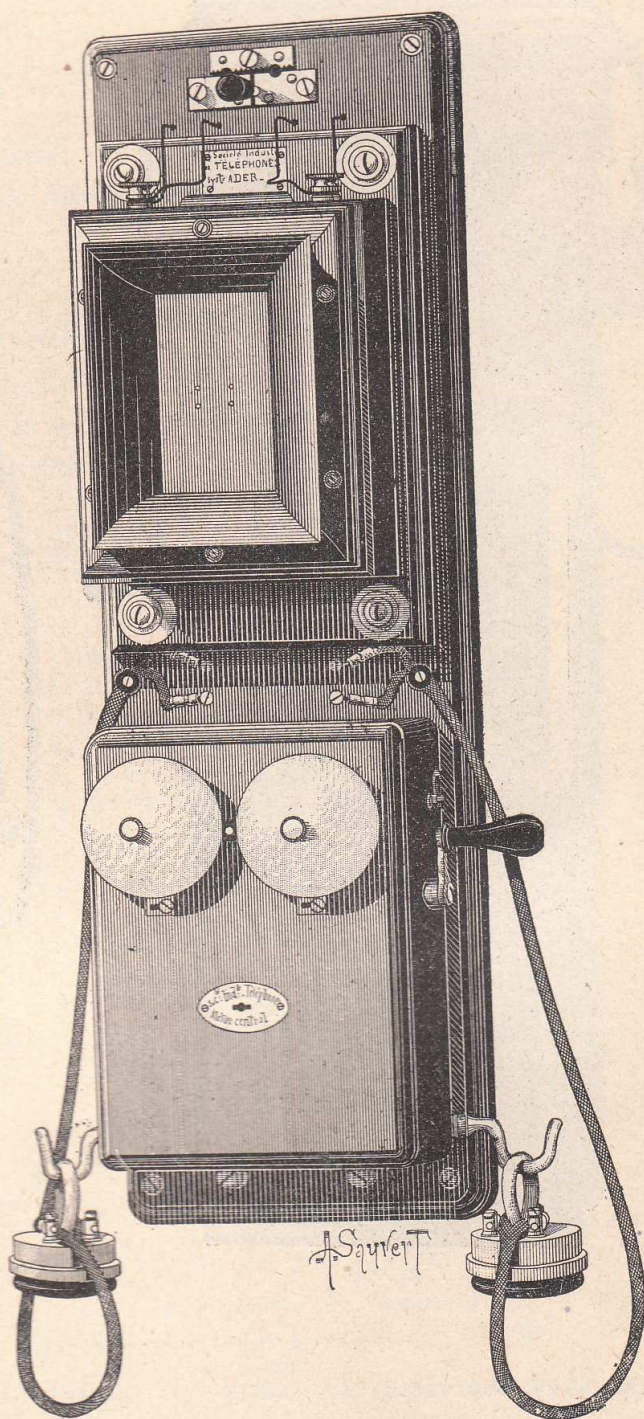


Fig. 172.

Explication de la figure 173. — A. Appel magnétique.
 B. Bobine d'induction.
 C. Commutateur automatique.
 M. Microphone à balancier.
 D. Contrepoids régulateur.
 E. Tige du balancier.
 F. Charbons.
 G. Contact double.
 H. Planchette sapin.
 N. Paratonnerre.
 RR. Récepteurs.
 LL. Bornes des fils de ligne.
 PP. — — de pile.
 T. Borne du fil de terre.
 pp. Bornes des fils du circuit primaire.
 ss. — — — secondaire.

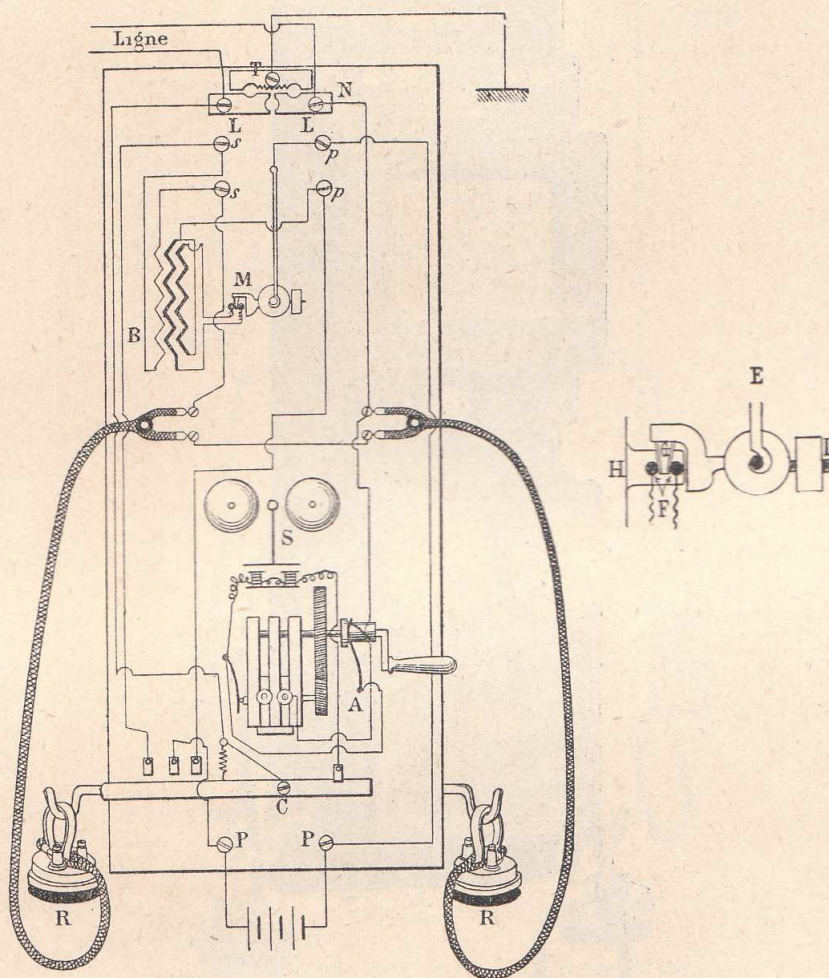


Fig. 173.

Prix, sans récepteurs.....	225	»
— avec 2 récepteurs Ader n° 1 ou 1 bis.....	325	»
— — — — — n° 3 ou 3 bis.....	255	»

126. Transmetteur Ader pour poste Ader type B. Type S.

Ce transmetteur est semblable au transmetteur Ader n° 7 *bis*, moins la clef d'appel et le commutateur automatique.

Prix..... 100 »

127. Poste Ader à sonnerie magnéto-électrique, système Ader vertical, monté sur une planchette avec magnéto, sonnerie magnéto-électrique, commutateur automatique, bobine d'induction, paratonnerre à fiche, bornes nickelées; ébénisterie en noyer verni. Le magnéto est recouvert d'une boîte fermant à clef. **Type C** (*fig. 174 et 175*).

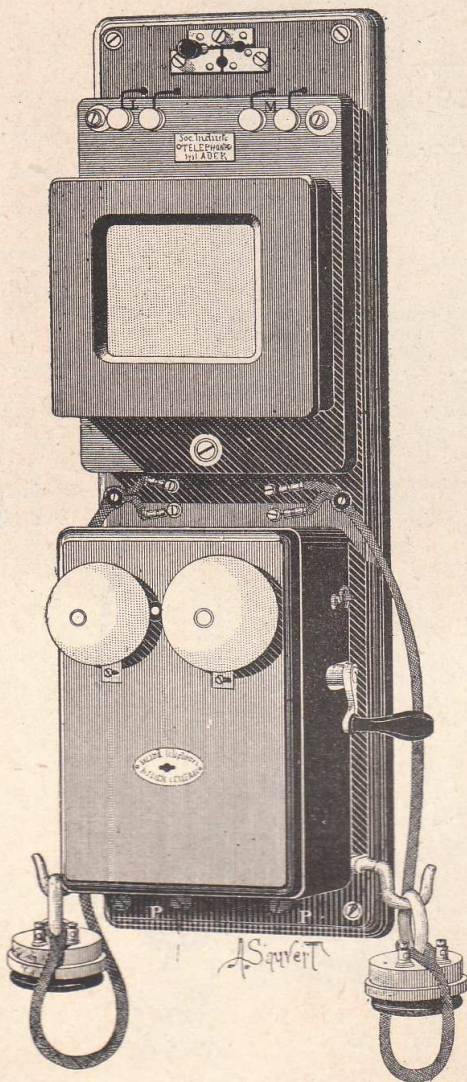


Fig. 174.

Le transmetteur est semblable au transmetteur Ader n° 15 moins le bouton d'appel et le commutateur automatique.

Explication de la figure 175. — A. Appel magnétique.
 B. Bobine d'induction.
 C. Commutateur automatique.
 M. Microphone.
 N. Paratonnerre.
 RR. Récepteurs.
 S. Sonnerie.
 LL. Bornes des fils de ligne.
 T. Borne du fil de terre.
 PP. Bornes des fils de pile.
 pp. — — — du circuit primaire.
 ss. — — — — — secondaire.

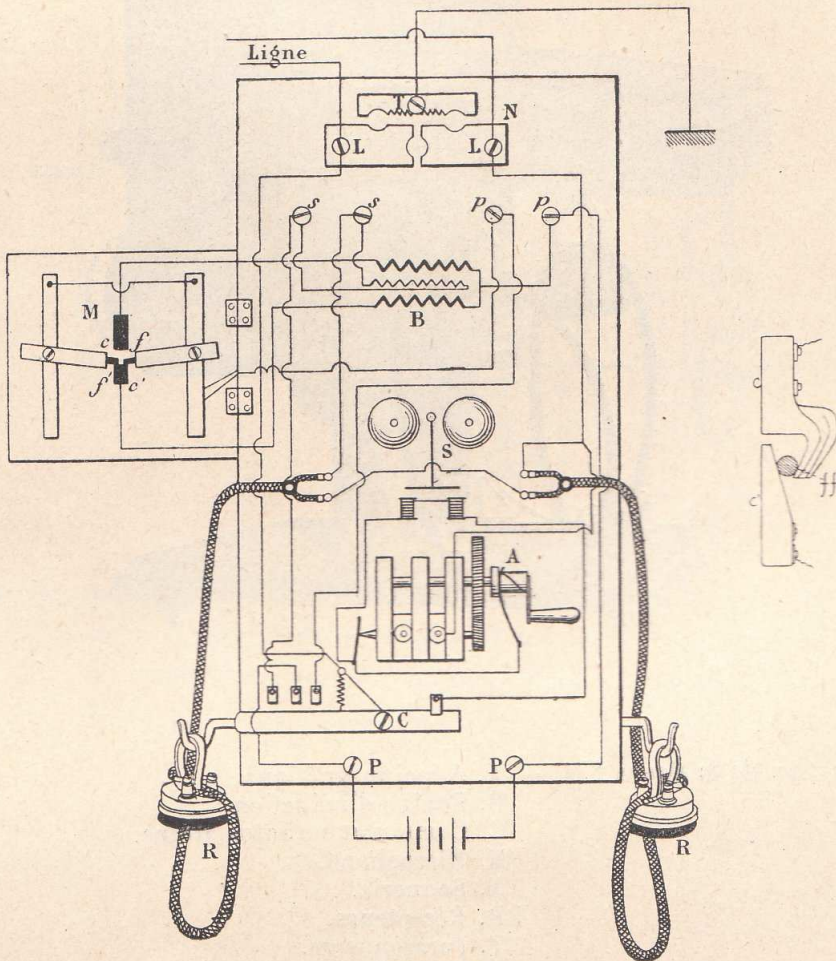


Fig. 175.

Prix, sans récepteurs..... 150 »
 — avec 2 récepteurs Ader n° 3 ou 3 bis..... 180 »

128. Transmetteur Ader pour poste Ader type C. Type X.

Ce transmetteur est semblable au transmetteur Ader n° 15 moins le bouton d'appel et le commutateur automatique.

Prix..... 50 »

129. Poste Ader à sonnerie magnéto-électrique. Transmetteur système Ader forme pupitre contenant un commutateur automatique et une bobine d'induction, adossé à une boîte fermant à clef contenant un magnéto, une sonnerie magnéto-électrique. Le tout est monté sur un socle mobile à roulettes. **Type Z** (*fig. 176 et 177*).

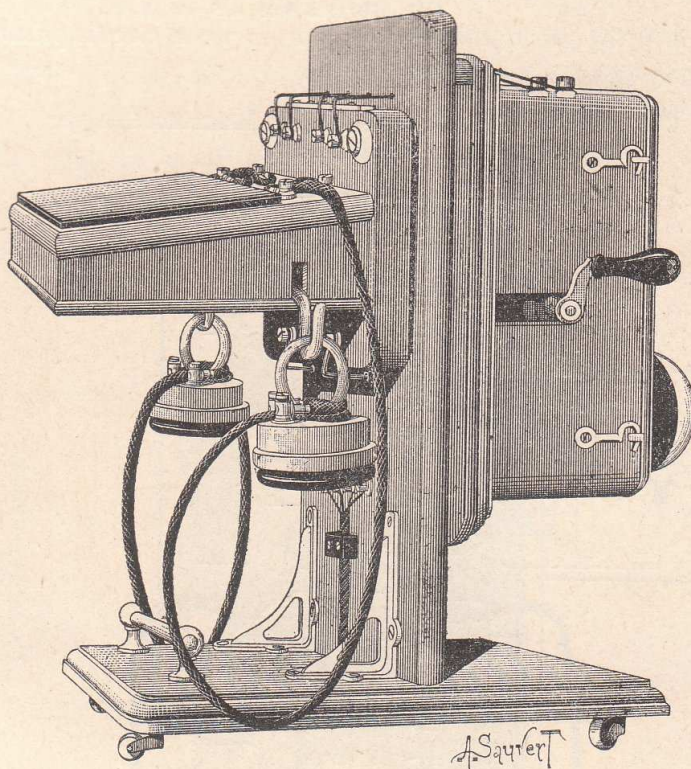


Fig. 176.

Explication de la figure 177. — A. Appel magnétique.
 B. Bobine d'induction.
 C. Commutateur automatique.
 M. Microphone.
 N. Sonnerie.
 RR. Récepteurs.
 T. Paratonnerre.
 L. Bornes des fils de ligne.
 S. — — de sonnerie.
 PP. — — de pile microphone.

Cet appareil est relié à la pile et à la ligne au moyen d'un cordon souple à 4 conducteurs de couleurs différentes. Le raccord se fait au moyen d'une planchette à 4 traverses. Sur l'appareil on fixe aux 4 bornes qui se trouvent au-dessous du pupitre :

A la 1 ^{re} borne à partir de la gauche, le fil bleu ;	
— 2 ^e — — — — rouge ;	
— 3 ^e — — — — noir ;	
— 4 ^e — — — — vert.	

Sur la planchette, le cavalier en ébonite étant à droite, on fixe aux bornes du bas les fils dans le même ordre que sur l'appareil. Puis aux bornes du haut, aux deux premières de gauche les fils de ligne ou le fil de ligne et le fil de terre, aux deux dernières les fils de pile microphone.

Cet appareil, mobile sur roulettes, peut être placé sur une table ou un bureau.

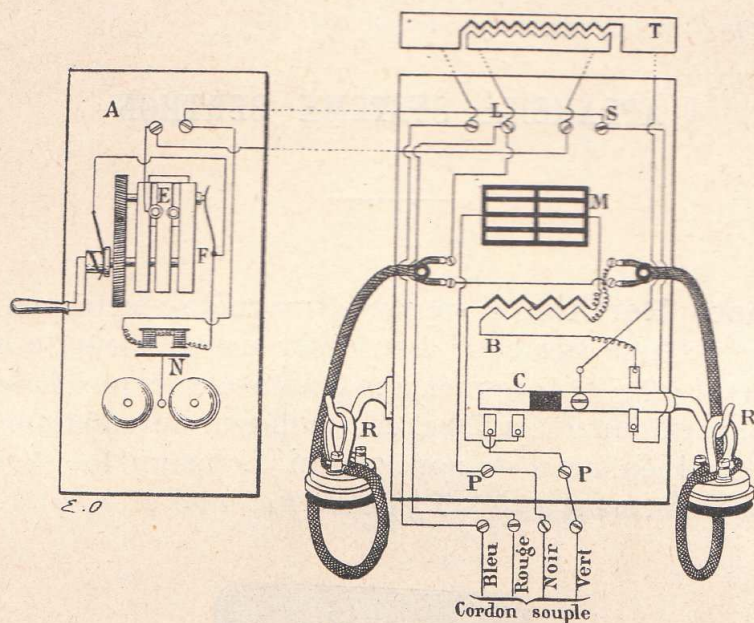


Fig. 177.

Prix, sans récepteurs.....	160	»
— avec 2 récepteurs Ader n° 3 ou 3 bis	190	»
— du cordon souple à 4 conducteurs. <i>Le mètre.</i>	1	»
— de la planche à 8 bornes	3	50

II

APPAREILS SYSTÈME BERTHON

141. Poste Berthon à sonnerie magnéto-électrique. Transmetteur système Berthon, monté sur une planchette en noyer verni, avec magnéto, sonnerie magnéto-électrique, bobine d'induction, paratonnerre à fiche, commutateur automatique, bornes nickelées ; ébénisterie en noyer verni. Le magnéto est recouvert d'une boîte fermant à clef. **Type D** (fig. 178 et 179).

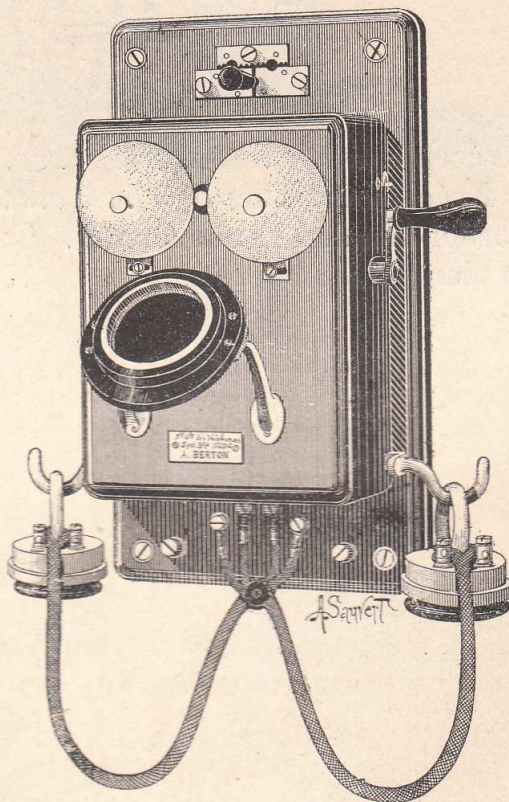


Fig. 178.

Explication de la figure 179. — A. Appel magnéto électrique.
 B. Bobine d'induction.
 C. Commutateur automatique.
 M. Microphone.
 N. Paratonnerre.
 RR. Récepteurs.
 LL. Bornes des fils de ligne.
 T. Borne du fil de terre.
 PP. Bornes des fils de pile microphone.

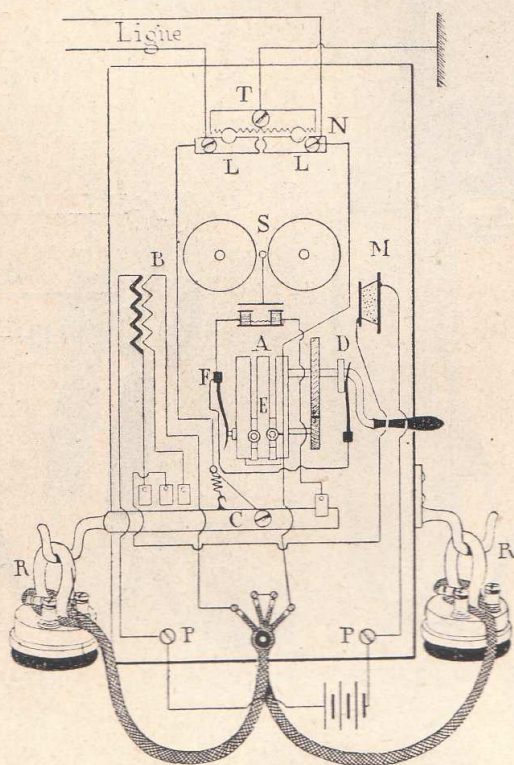


Fig. 179.

Pour le montage des fils et l'emploi du paratonnerre, se rapporter aux explications données à propos de l'appareil Ader à sonnerie magnétique type R.

Prix, sans récepteurs..... 120 »
 — avec 2 récepteurs Ader n° 3 ou 3 bis 150 »

142. Poste Berthon-Ader à sonnerie magnéto-électrique.
 Appareil combiné Berthon-Ader relié à une planchette en noyer verni munie de bornes nickelées et sur laquelle sont fixés un magnéto, une sonnerie magnéto-électrique, un commutateur automatique, une bobine d'induction et un paratonnerre à fiche ; ébénisterie en noyer verni. Le magnéto est recouvert d'une boîte fermant à clef. **Type N** (fig. 180 et 181).

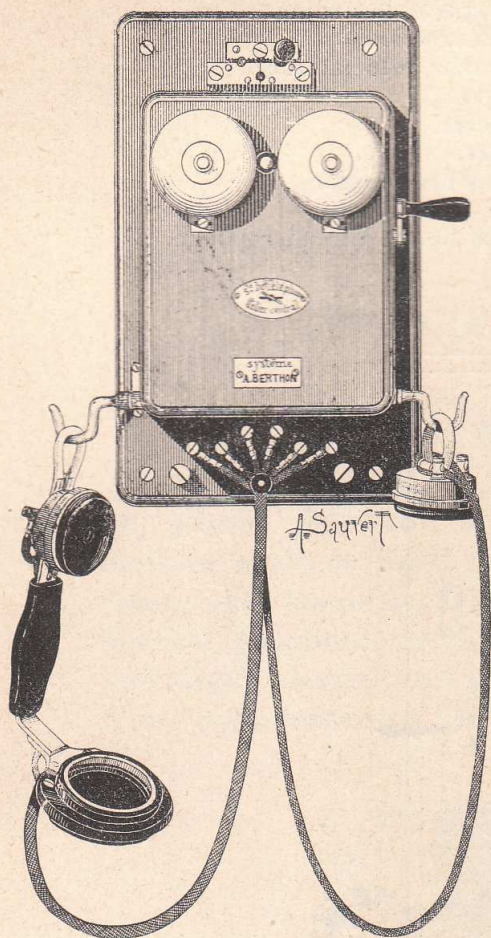


Fig. 180.

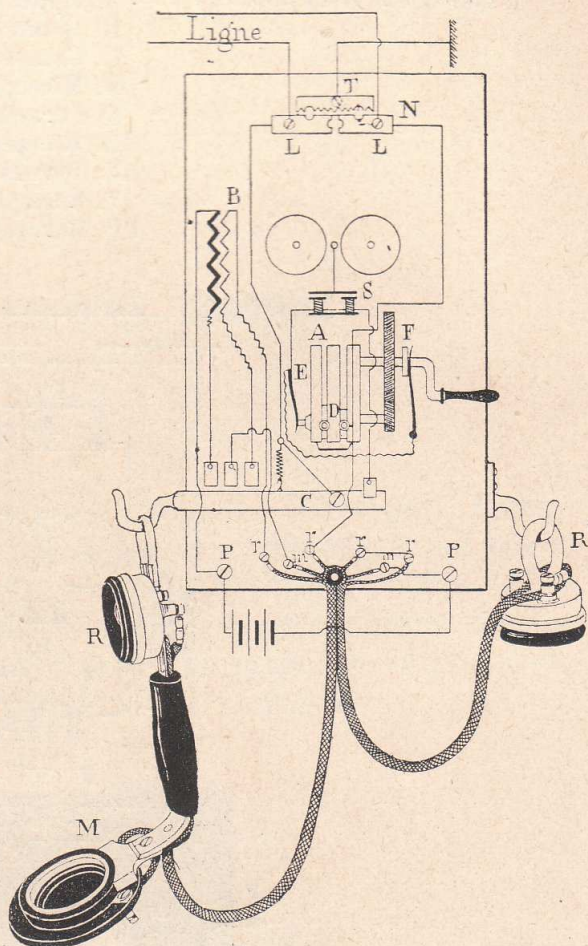


Fig. 181.

Explication de la figure 181. — A. Appel magnéto-électrique.

B. Bobine d'induction.

C. Commutateur automatique.

M. Microphone.

N. Paratonnerre.

RR. Récepteurs.

LL. Bornes des fils de ligne.

T. Borne du fil de terre.

PP. Bornes des fils de pile microphone.

mm. — — rouges du cordon à 4 conducteurs.

rrrr. Bornes des fils des récepteurs.

Montage. — 1° Ligne et paratonnerre. Comme dans les appareils précédents.

2° Appareil combiné. Se conformer aux indications de la légende.

Prix, sans second récepteur.....	145 »
— avec un second récepteur Ader n° 3 ou 3 bis..	160 »

143. Le même, avec boîte à pile en noyer verni fixée sur la planchette même du poste et pouvant contenir un élément Leclanché n° 3 (grand modèle), à zinc circulaire. **Type V** (*fig. 182 et 183*).

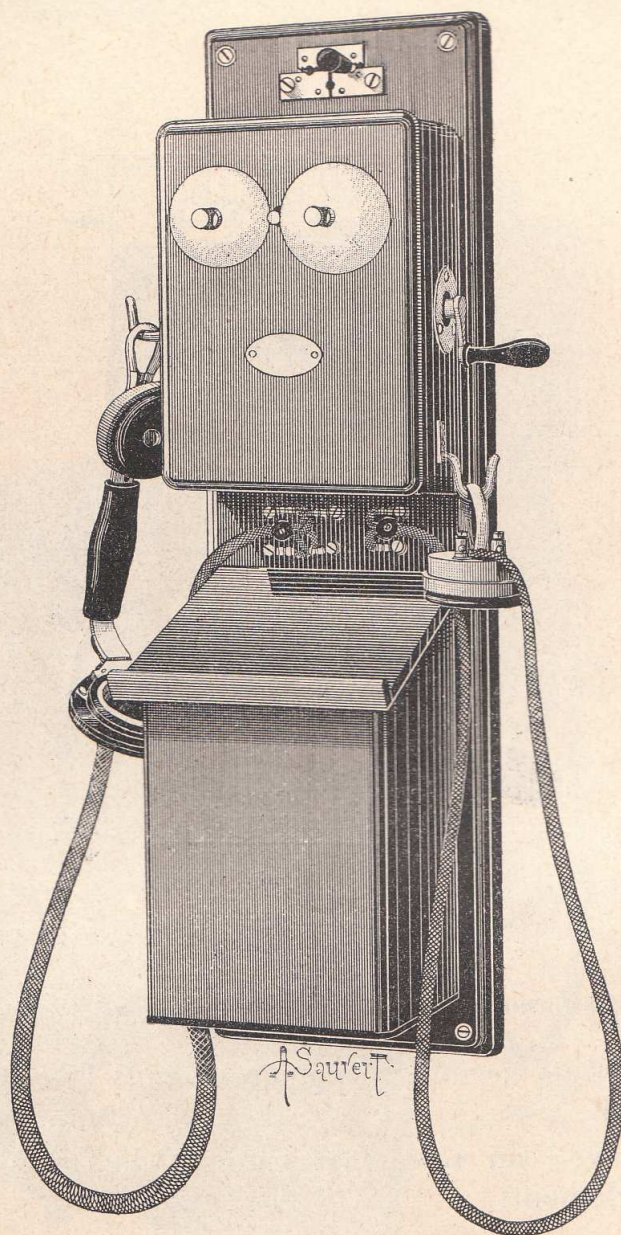


Fig. 182.

Explication de la figure 183. — A. Appel magnéto-électrique.
 B. Bobine d'induction.
 C. Commutateur automatique.
 M. Microphone.

N. Paratonnerre.
 RR. Récepteurs.
 LL. Bornes des fils de ligne
 T. Borne du fil de terre.
 mm. Bornes des fils rouges du cordon à 4 conducteurs.
 rr. Bornes des fils verts du cordon à 4 conducteurs
 r'r'. — du récepteur R'.

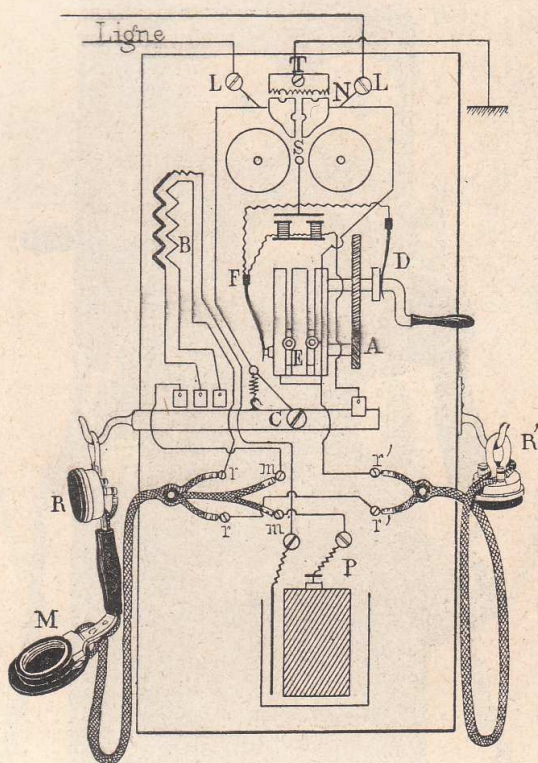


Fig. 183.

Montage des fils et emploi du paratonnerre comme dans les appareils précédents

Prix, sans second récepteur et sans l'élément Leclanché
 n° 3..... 155 »
 Prix avec un second récepteur Ader n° 3 ou 3 bis (sans
 l'élément)..... 170 »
 Prix avec un second récepteur Ader n° 3 ou 3 bis avec un
 élément Leclanché n° 3 à 3 plaques agglomérées, zinc
 circulaire..... 176 50

Nota. — Les trois appareils ci-dessus peuvent fonctionner avec un élément Leclanché n° 3 pour le microphone.
 Ils sont indéréglables.

144. Poste portatif, système Berthon, composé d'une boîte en chêne avec poignée et verrous en cuivre, contenant une machine magnéto pour appeler, une sonnerie magnéto-électrique, une bobine d'induction, trois éléments en vases ébonite, étanches, à l'agar-agar, des bornes pour le raccord des fils de ligne et un appareil combiné Berthon-Ader n° 13, à pédale. **Type G** (*fig. 184 à 187*).

Prix 230 »

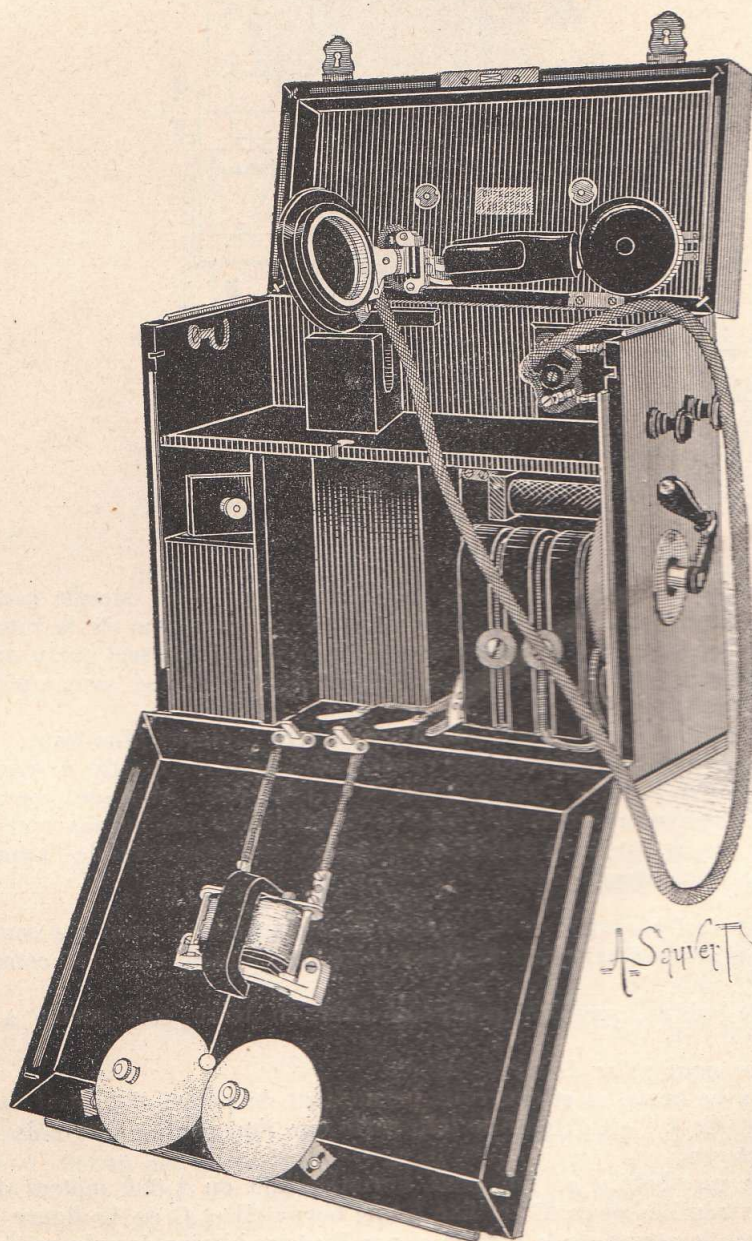


Fig. 184.

Explication de la figure 185. — A. Appel magnéto-électrique.

B. Bobine d'induction.

L. Bornes des fils de ligne.

MM. Microphone.

P. Pédale commutateur.

R. Récepteur.

S. Sonnerie magnéto-électrique.

r, rn. Bornes de raccord du cordon à 4 conducteurs,
v, vn.

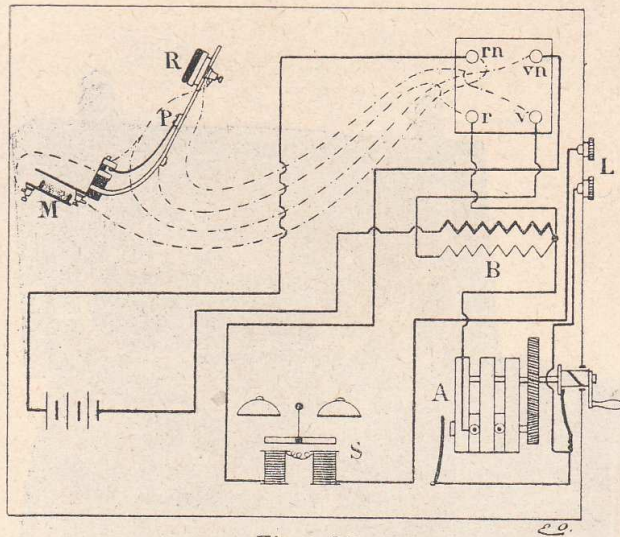


Fig. 185.

Cet appareil, qui est absolument mobile, peut, au moyen d'un simple raccord, être relié immédiatement avec toute ligne fixe ou volante. Au moyen de la machine magnéto, un appel peut être fait à toute distance. La pile, qui ne sert qu'au microphone, est complètement étanche, et l'appareil peut être renversé sans qu'il en résulte aucune avarie pour elle.

Le fonctionnement de l'appareil combiné à pédale sera expliqué plus loin.

Il est muni d'un cordon souple à quatre conducteurs dont les quatre extrémités sont différenciées par ce fait que l'une des rouges et l'une des vertes sont vernies ; on les relie respectivement aux bornes *rn* et *vn*, et les autres aux bornes *r* et *v*. Il faut avoir soin de ne pas ouvrir le devant de la boîte quand on se sert de l'appareil, car le circuit de la ligne serait coupé.

Emploi de l'appareil portatif. — Cet appareil, indispensable pour les communications téléphoniques militaires, pour le contrôle des lignes, etc., est complété par :

Un crochet porte-bobine, que l'on peut, soit fixer en terre, soit porter à dos d'homme.

Une canne en fer pour prise de terre.

Un sac en cuir avec bretelles et courroies permettant de porter l'appareil au dos ou en bandoulière. Ce sac est disposé de telle sorte que l'on peut se servir de l'appareil sans l'en retirer.

Le crochet porte une bobine où l'on peut enrouler 500 ou 1.000 mètres de fil isolé. L'une des extrémités de ce fil est fixé à une borne (D et G de la figure 187) communiquant avec le noyau de la bobine et par l'intermédiaire de celui-ci à une borne fixée sur le crochet même (E et F de la même figure).

De cette borne part un fil terminé par une pièce de forme spéciale, qui peut s'adapter avec une autre de forme identique, pour former un joint complet qui assure la communication entre les fils qui y aboutissent.

On relie l'autre extrémité du fil de la bobine à l'une des bornes de l'appareil portatif (ce qui peut se faire sans le retirer du sac) ; l'autre borne de l'appareil est reliée par un fil spécial de quelques mètres à la borne de la canne en fer (C et K de la figure 187), que l'on enfonce dans le sol dans un endroit humide, pour établir la communication avec la terre.



Fig. 186.

Lorsque, avec cet appareil, on a à établir une communication téléphonique, l'on fait pour chacun des postes P et Q les connexions qui viennent d'être dites ; puis de chaque poste part un aide téléphoniste portant la bobine d'où le fil se déroule au fur et à mesure (fig. 186).

Ces deux aides marchent l'un vers l'autre et lorsqu'ils se sont rejoints, ils fixent en terre leurs crochets et établissent, comme il a été dit, la communication entre les deux parties du joint L.

La figure suivante donne le diagramme schématique complet de la disposition qu'on vient d'indiquer :

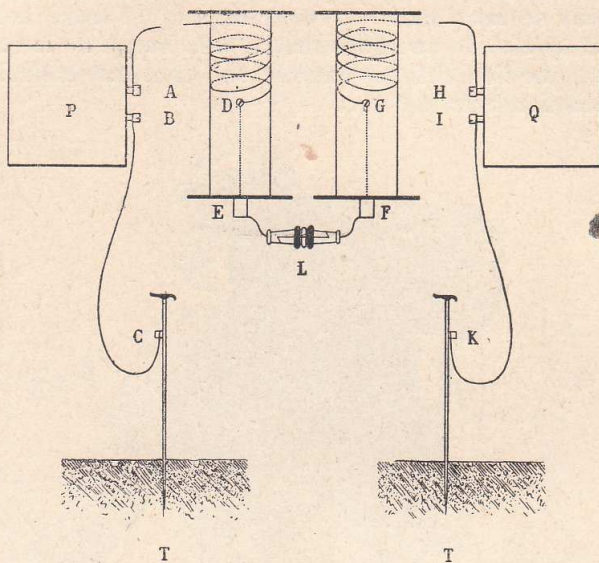


Fig. 187.

Il va sans dire que pour de faibles distances il n'est pas toujours nécessaire de se servir des deux bobines et de deux aides.

Dans ce cas, un seul aide partant du poste P, par exemple, après que les connexions prescrites y ont été faites, parcourt toute la ligne, et arrive au poste Q; il assemble son demi-joint avec l'autre, défait la connexion établie en F sur la bobine qui n'a pas été employée, et fixe directement à la borne II l'extrémité du fil LF devenue libre.

145. Joint spécial pour réunir deux extrémités de ligne volante (fig. 188).

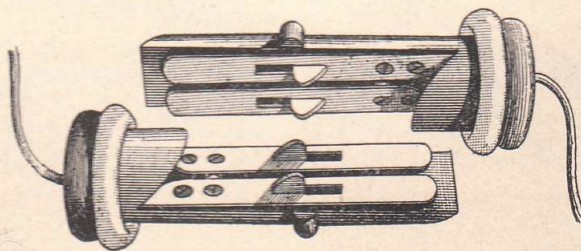


Fig. 188.

146. Appareil combiné Berthon-Ader, à poignée métallique, gaine ébonite et pédale fermant le circuit microphonique. Type n° 13 (fig. 189 et 190).

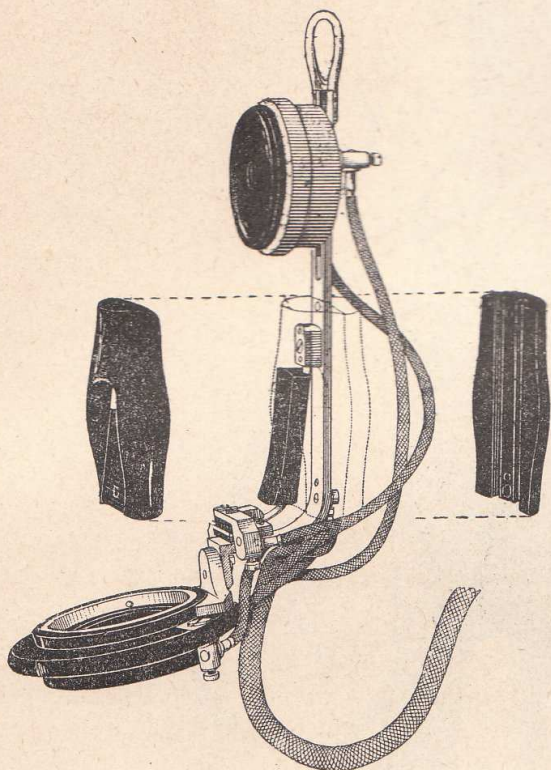
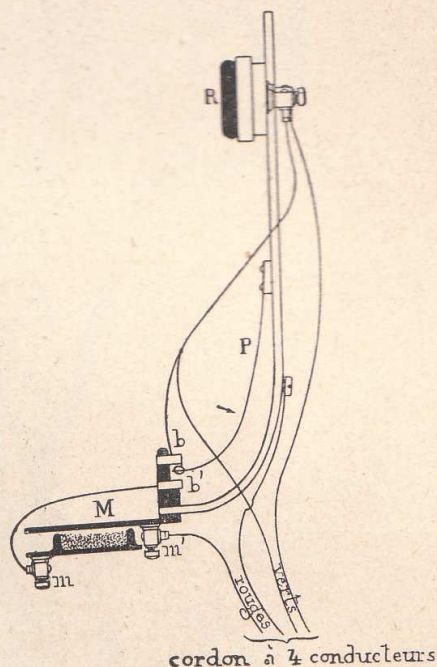


Fig. 189.



cordon à 4 conducteurs

Fig. 190.

Explication de la figure 190. — M. Microphone.

P. Pédale.

R. Récepteur.

bb'. Butées de la pédale.

mm'. Bornes du microphone.

Cet appareil est destiné au poste portatif type G.

Dans la position de repos de la pédale, une communication est établie entre le fil rouge de droite, la poignée, la butée *b* et le fil vert de gauche ; le récepteur se trouve en dérivation, et le microphone est coupé.

Si, au contraire, on appuie sur la pédale, la communication précédente cesse, le circuit microphonique est fermé et le circuit du récepteur devient circuit principal.

Pour se servir de l'appareil, il faut donc appuyer sur la pédale pendant que l'on cause, et la relâcher pendant que l'on sonne.

Prix, avec cordon à 4 conducteurs de 1^m,20..... 70 »

147. Sac en cuir avec courroies pour le poste portatif type G
(fig. 191).



Fig. 191.

Ce sac peut se porter sur le dos ou en bandoulière.

Prix 25 »

148. Canne en fer avec bornes pour prise de terre.

Prix..... 20 »

149. Câble pour ligne volante. Fil 7 brins 4/10 étamés, une couche gomme, une couche guipage coton, une tresse fil de lin goudronné.

Prix..... L'hectomètre 24 »

150. Crochet porte-bobine avec coussin capitonné, bobine, bornes et communications (*fig. 192*).

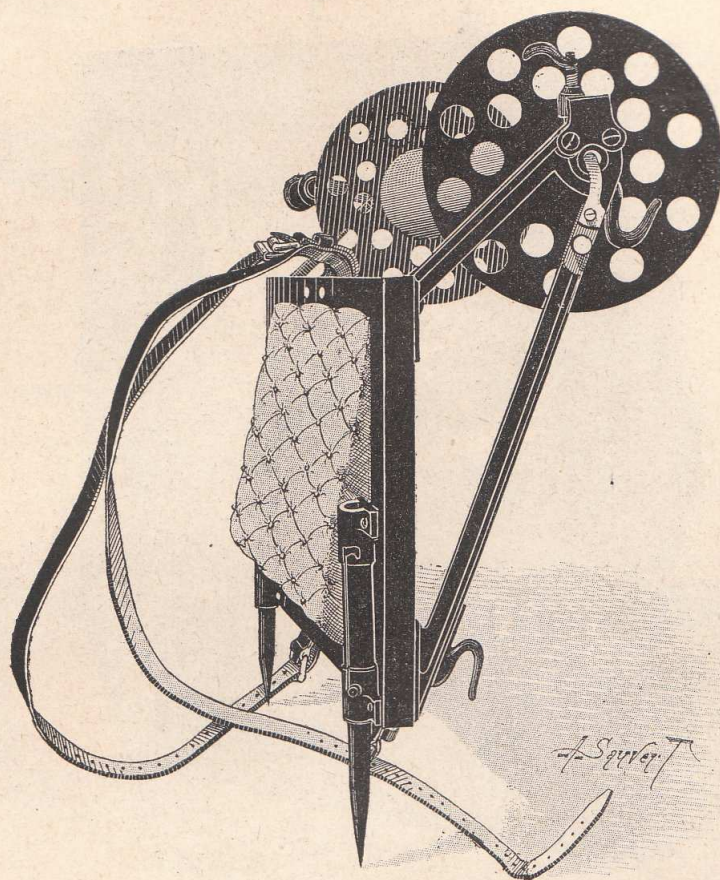


Fig. 192.

Prix, pour 500 mètres de fil isolé.....	185	»
— 1.000 — —	200	»

151. Poste portatif type G, avec adjonction d'une boîte contenant : 2 poulies cuivre avec manivelle, remplies, l'une, de fil toron souple isolé pour prise de ligne, l'autre, de fil nu pour prise de terre, un coin de fer avec vis de prise de fil, un marteau emmanché. **Type H** (*fig. 193 et 194*).

Cet appareil est destiné à être raccordé non plus à une ligne volante, mais à une ligne aérienne. Il est particulièrement utile pour les trains de chemin de fer qui se trouvent arrêtés en pleine voie, car il donne aux agents de ces trains le moyen de se mettre en communication téléphonique avec la gare la plus proche.

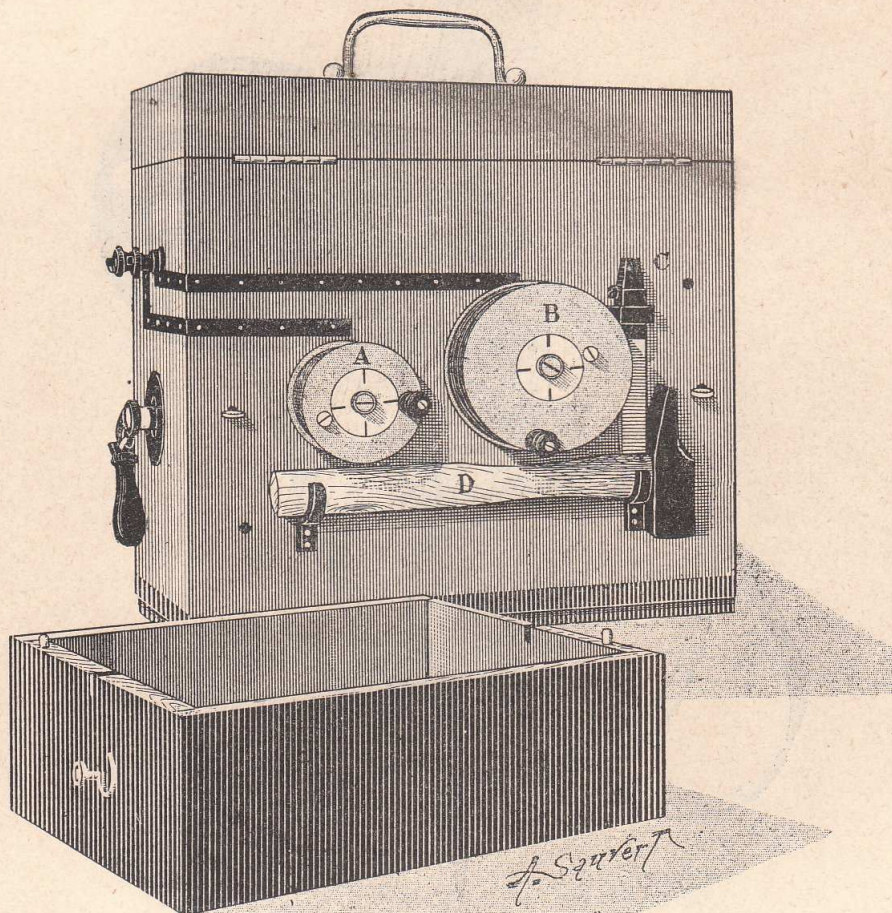


Fig. 193.

Dans ce but, outre les accessoires contenus dans la boîte fixée à la partie postérieure de l'appareil, on emploie une longue canne en bambou portant à son extrémité inférieure une borne, et à son extrémité supérieure un crochet spécial destiné à pincer le fil de la ligne aérienne installée le long de la voie. Un fil intérieur réunit les deux extrémités de la canne.

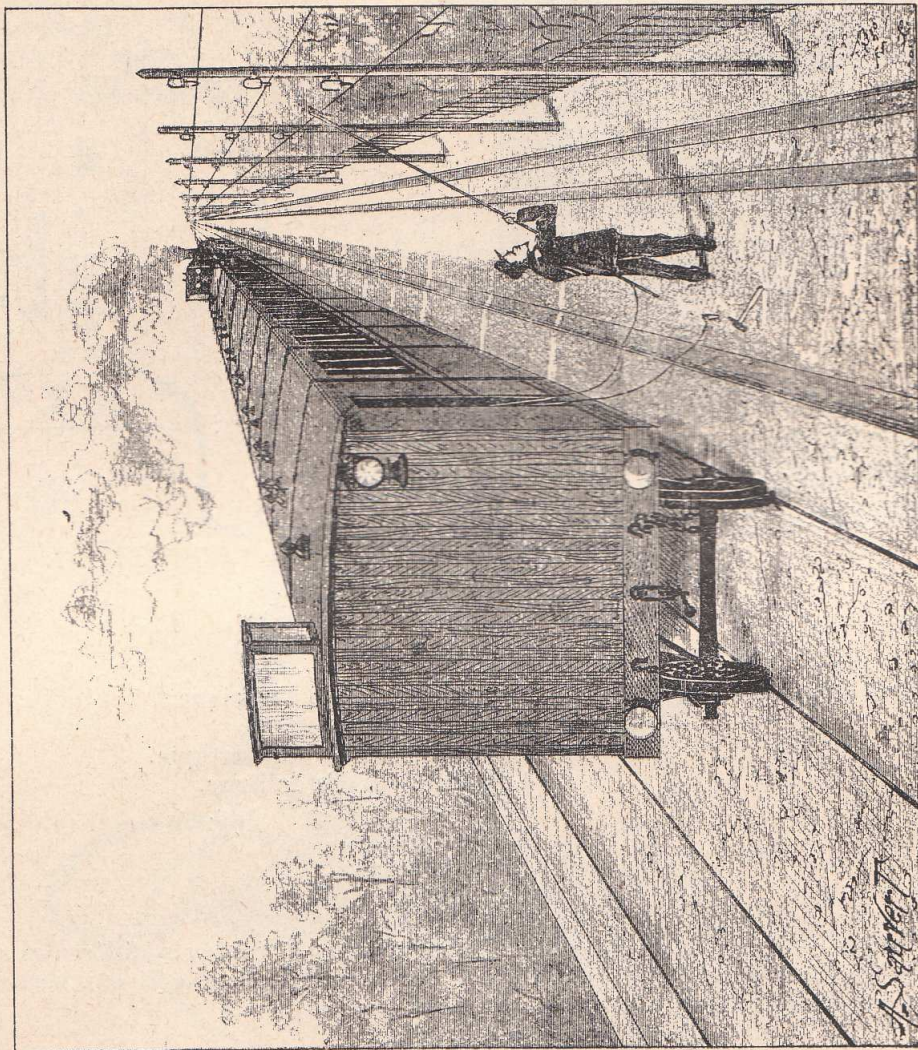
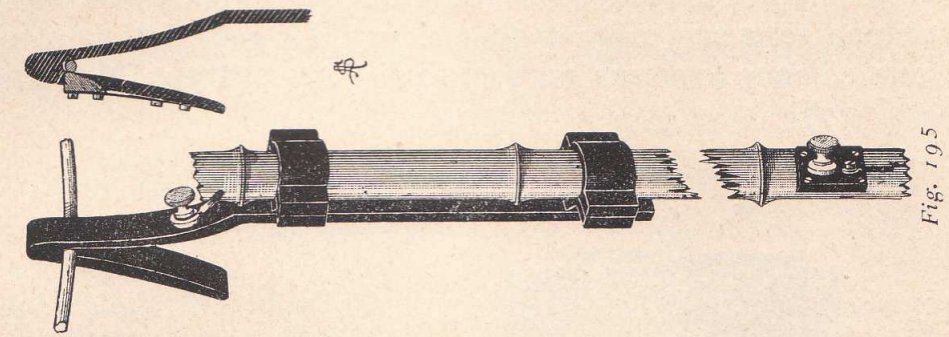
Il suffit donc, pour établir la communication téléphonique, de relier le fil de la bobine B à la borne inférieure de la canne, et le fil de la bobine A à la borne du piquet C que l'on enfonce en terre à l'aide du marteau D. C'est ce que représente la figure 194.

Prix 300 »

152. Canne en bambou, avec crochet et bornes, pour prise de ligne aérienne (fig. 195).

Pour la commodité du transport, cette canne, d'une longueur de 3^m60, est composée de deux parties, que l'on réunit par un emmanchement à baïonnette.

Prix 55 »



153. Poste Berthon à sonnerie magnéto-électrique. Transmetteur système Berthon fixé sur une boîte fermant à clef, contenant une bobine d'induction, un commutateur automatique, un appel et une sonnerie magnéto-électriques. La boîte est montée sur une colonne fixée sur un socle à roulettes. **Type M** (fig. 196 et 197).

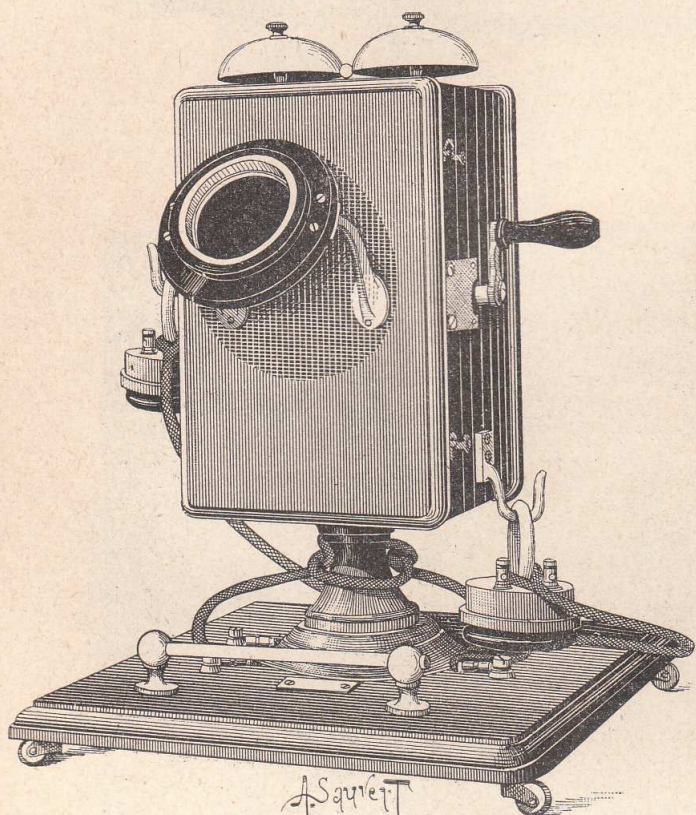


Fig. 196.

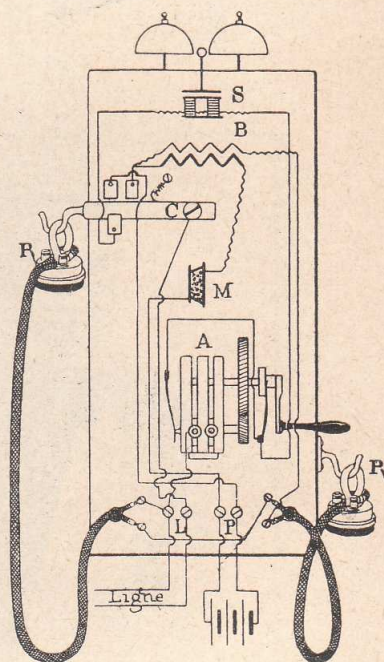


Fig. 197.

Explication de la figure 197. — A. Appel magnéto-électrique.
 B. Bobine d'induction.
 C. Commutateur automatique.
 L. Bornes des fils de ligne.
 P. — — — pile.
 M. Microphone.
 RR. Récepteurs.
 S. Sonnerie.

Montage. — Un cordon composé de 4 conducteurs de couleurs différentes relie cet appareil à la ligne et à la pile. On fixe l'extrémité de chaque fil aux bornes de l'appareil dans l'ordre suivant, à partir de la gauche :

A la 1 ^{re} borne, le fil rouge ;	
— 2 ^e —	bleu ;
— 3 ^e —	noir ;
— 4 ^e —	vert.

Le raccord du cordon souple avec les fils de ligne et de pile se fait au moyen d'une planchette à 4 traverses, munie d'un cavalier en ébonite. On place le cavalier à droite et on fixe aux bornes du bas les fils du cordon souple dans le même ordre que sur l'appareil.

Aux bornes du haut on fixe :

Aux deux premières bornes de gauche, les fils de ligne (ou le fil de ligne et le fil de terre) ;

Aux deux dernières, les fils de la pile, qui est généralement composée de 3 éléments.

Prix, sans récepteurs..... 160 »

— avec deux récepteurs Ader n° 3 ou 3 bis.... 190 »

154. Poste Berthon-Ader à sonnerie magnéto-électrique.

Appareil combiné Berthon-Ader relié par un cordon souple à une boîte fermant à clef, contenant une bobine d'induction, un appel et une sonnerie magnéto-électriques, un commutateur automatique. La boîte est montée sur une colonne fixée sur un socle à roulettes. **Type O** (*fig. 198 et 199*).

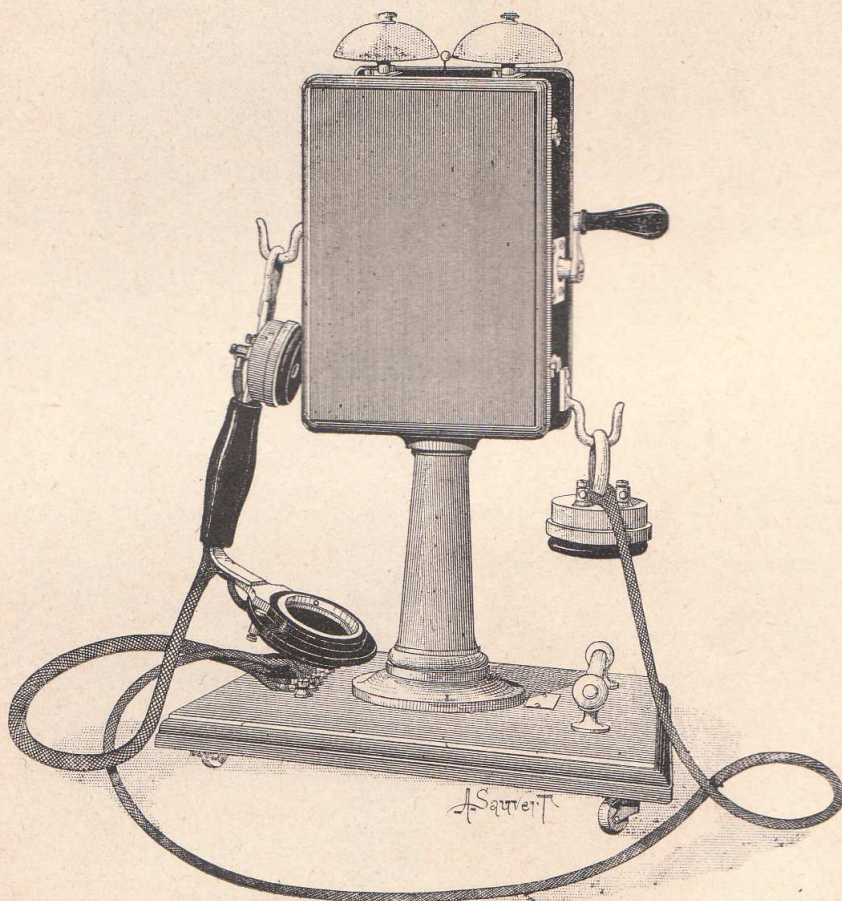


Fig. 198.

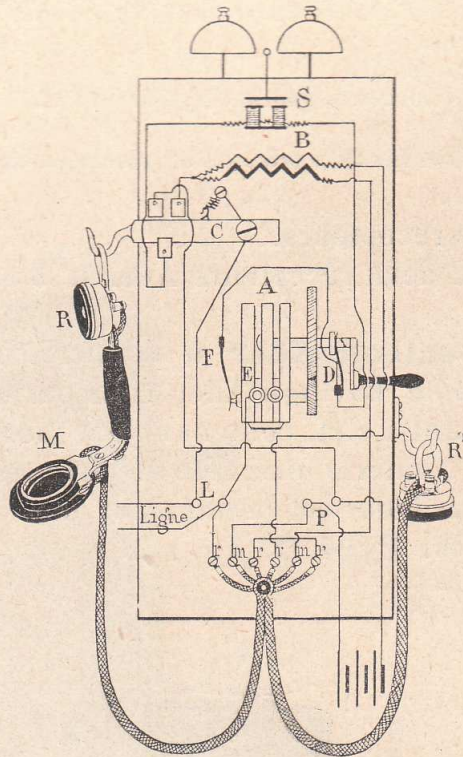


Fig. 199.

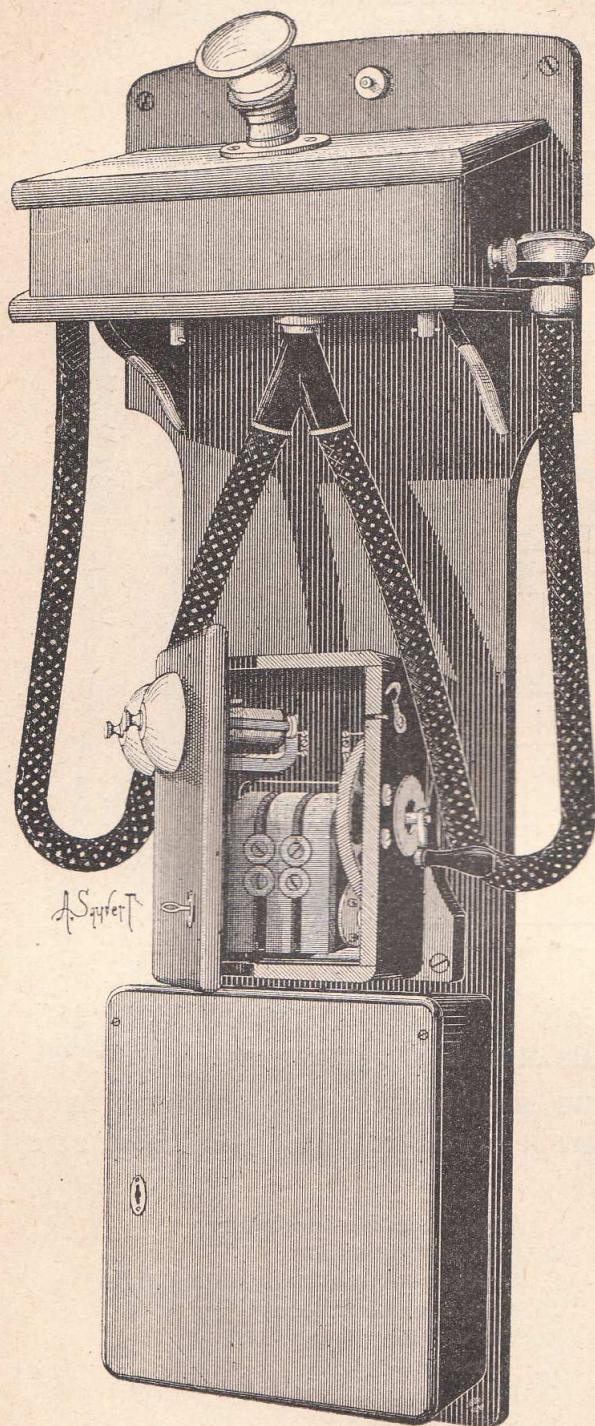
Explication de la figure 199. — A. Appel magnéto-électrique
 B. Bobine d'induction.
 C. Commutateur automatique.
 L. Bornes des fils de ligne.
 P. — pile.
 M. Microphone
 RR. Récepteurs.
 S. Sonnerie.
 mm. Bornes des fils rouges du cordon souple à 4 conducteurs.
 rrrr. Bornes des fils des récepteurs (fils verts).

Montage. — Comme dans l'appareil précédent.

Prix, sans second récepteur.....	185	»
— avec — Ader n° 3 ou 3 bis..	200	»

III

APPAREILS DIVERS



171. Poste téléphonique système Gower-Bell à sonnerie magnétique, embouchure porcelaine, microphone à crayons de charbon, bobine d'induction, crochets commutateurs automatiques, boîte à pile fixée sur le poste ; ébénisterie en noyer verni (fig. 200 et 201).

Fig. 200.

Explication de la figure 201. — A. Appel magnéto-électrique.
 B. Bobine d'induction.
 C. Commutateur automatique.
 D. Récepteur Gower.
 M. Microphone.
 P. Pile.
 RR'. Pavillons du récepteur.
 S. Sonnerie magnétique.
 LL. Bornes des fils de ligne.

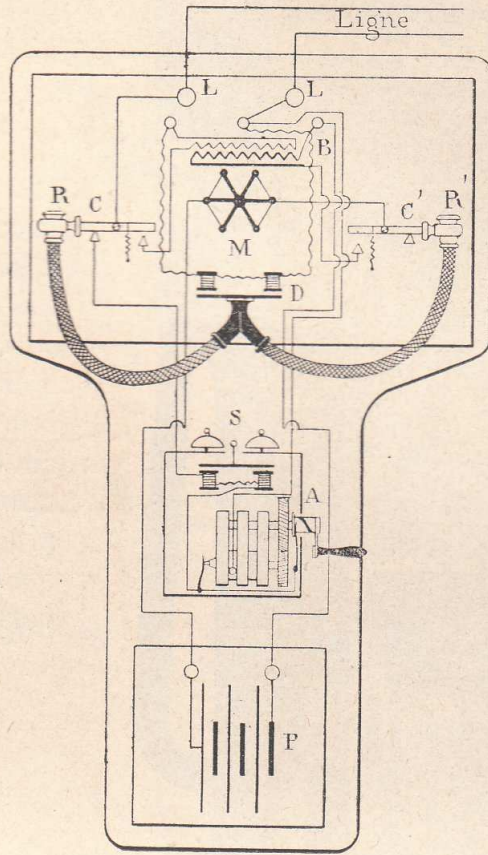
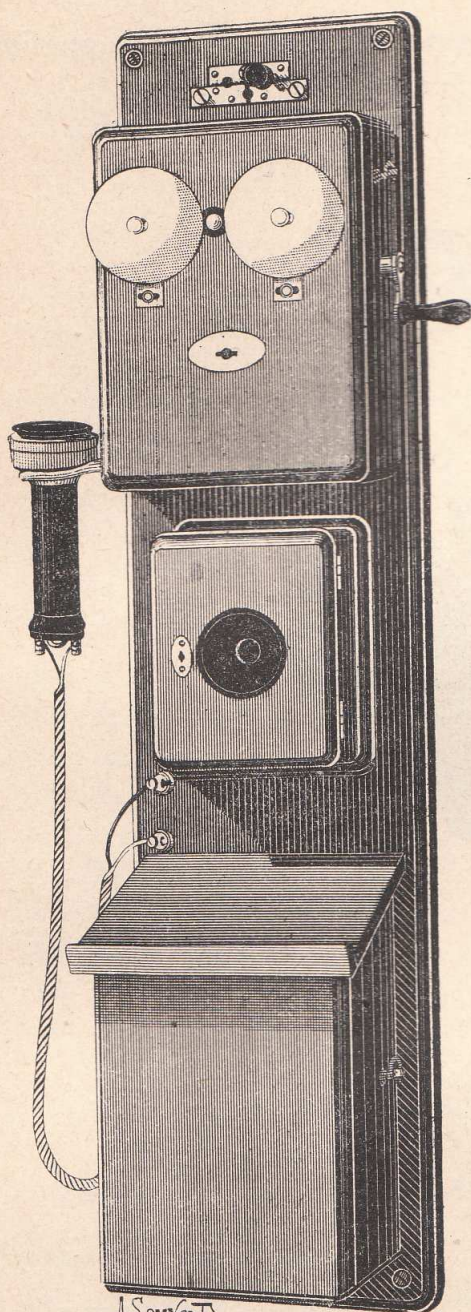


Fig. 201.

Prix, sans les éléments..... 185 »
 — avec 3 éléments étanches à l'agar-agar.... 200 »

172. Poste téléphonique système Blake, à sonnerie magnétique, boîte à pile fixée sur le poste, récepteur Bell (*fig. 202 et 203*).

Explication de la figure 202. — A. Appel magnéto-électrique.
 B. Bobine d'induction.
 C. Crochet commutateur automatique.
 D. Paratonnerre à fiche.
 M. Microphone Blake.
 R. Récepteur Bell.
 P. Pile.
 S. Sonnerie
 L. Bornes des fils de ligne.



A. Savary

Fig. 202.

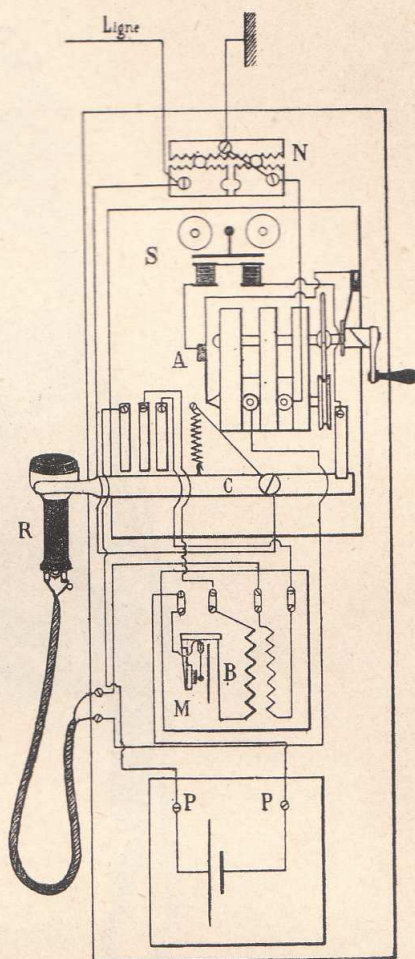


Fig. 203

Prix, sans éléments ni récepteurs	139	»
— — — avec un récepteur Bell.....	155	»
— — — — deux récepteurs Bell ..	171	»
— de l'élément Leclanché n° 3, à 3 plaques agglomérées, zinc circulaire.....	6 50	

173. Poste téléphonique type E, à sonnerie magnétique avec récepteur Ader forme spéciale à manche (fig. 204).

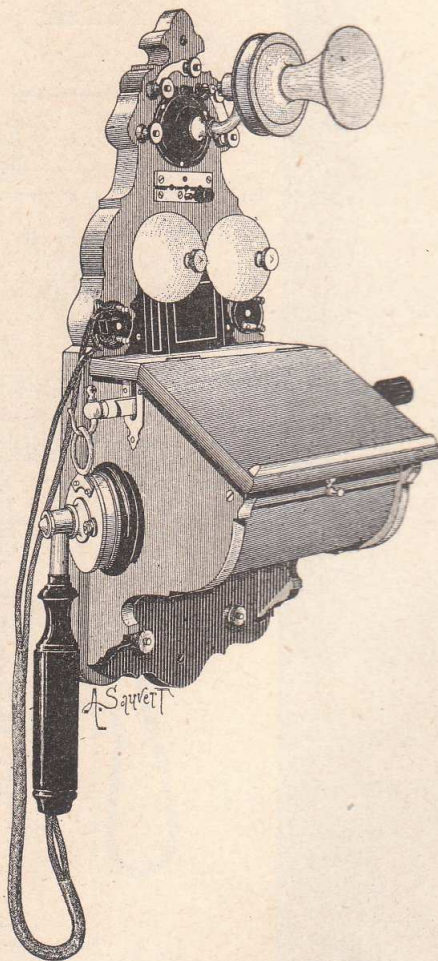


Fig. 204.

Prix..... 145 francs.



TABLE DES MATIÈRES DE LA TROISIÈME PARTIE

Récepteurs téléphoniques

	Pages.
Instruction pour le montage des cordons.....	7
51. Récepteur Ader n° 1 <i>bis</i>	9
52. — — n° 2 <i>bis</i>	10
53. — — n° 3 <i>bis</i>	10
54. Le même en aluminium.....	11
55. — verni au four.....	11
56. — forme Bell.....	11
57. — face-à-main.....	11
58. Serre-tête n° 1.....	11
59. Le même en aluminium.....	12
60. Serre-tête n° 2.....	13
61. Le même en aluminium.....	13
62. Serre-tête n° 3.....	13
63. Le même en aluminium.....	14
64. Serre-tête n° 4.....	14
65. Le même en aluminium.....	14
66. Récepteur Bell.....	15

Postes téléphoniques.

Notice générale.....	16
I. APPAREILS SYSTÈME ADER.	
121. Poste..... Ader type R.....	18
122. Transmetteur — type E.....	20
123. Poste..... — type A.....	20
124. Transmetteur — type F.....	22
125. Poste..... — type B.....	22
126. Transmetteur — type S.....	24
127. Poste..... — type C.....	24
128. Transmetteur — type X.....	25
129. Poste..... — type Z.....	26

II. APPAREILS SYSTÈME BERTHON.

141. Poste Berthon type D	28
142. — Berthon-Ader type N.....	29
143. — — type V.....	31
144. — — portatif type G	33
145. Joint pour ligne volante.....	36
146. Appareil combiné Berthon-Ader n° 3.....	37
147. Sac pour appareil portatif.....	38
148. Canne pour prise de terre.....	38
149. Câble pour ligne volante.....	38
150. Crochet porte-bobine.....	39
151. Poste portatif Berthon-Ader type H.....	39
152. Canne bambou pour prise de ligne aérienne.....	40
153. Poste Berthon à roulettes type M.....	42
154. — Berthon-Ader à roulettes type O.....	43

III. APPAREILS DIVERS.

171. Poste Gower-Bell	45
172. Poste Blake	46
173. Poste type E.....	47

FIN DE LA TROISIÈME PARTIE
