

Sept 28

LM-0017

(c) Answer to the last communication from
the Patent-Office on my
Wireless telephone and telegraphs.
To Mr. E. Davidson.

Dear Sir.

note.
c) made
according
the let-
ters that
I sent to
the Patent-
Office.

The arrangement or disposal of the wires
39 and 44, such as is on the Figure 1 of the wireless te-
lephone, gives the necessary connections for receiving
by means of the photophonic devices described on
the specification of my own photophonic wi-
reless. Thus the wire 44 connects with one of the
selenium poles by means of the antenna or ra-
diator, and the wire 39, connects with the other
pole of the same selenium, but this wire 39,
in this case, does not electrically connect with the
radiator. This same wire 39, when one telegraphs
by means of the electric waves, connects only with
the wire 43 like the wire 38 connects with the wi-
re 44, by means of the radiator, but, yet in this
case, the wire 43 does not electrically connect
with the radiator.

The connections between the concurrent wires:
69, 69' and 96, are variable, according to the
effects which one intends to obtain.

The cochlea is one of the system Branly with
movable electrodes for regulating. This cochlea
or another appropriately to this system, like its
deschner are inactive when the assistance

of these two members is not necessary.

The light and the reflector 30, to my own system of wireless telegraph by the electric vibrations, are not absolutely necessary, but only relatively necessary; and I use these devices only when I telegraph with certain kind of electric impulses, because I find that in this case, these features really improve the effects, principally the reflector 30, which not only reflects, but also stops the diffusion of the electric waves or vibrations from the rear.

This reflector must be parabolic, and made so that the reflected electric radiations do not touch the lateral walls of its cylindric prolongation, which must be in proportion with the opening of the reflecting mirror, preferably made of metal. The radiator or antenna may vary indefinitely in form, and, when it is used to produce reflex electric impulses, only the adjustment of it in focal distance is of much importance.

The cathodic lamp is used to produce flickerings of light and also to produce the kind of electric waves mentioned above, because the small bowls of this cathodic lamp in connection with the electrodes of this same lamp constitute a condenser of very feeble capacity, and on account of this the electric impulses or vibrations produced by this new excitator are of a very high frequency, and consequently with these electric impulses,

produced by this devices, one can reproduce more easily all effects, relatively to the properties of the light, that one can obtain with the same common light; this kind of electric impulsus, as the pulsus of light, not only are produced by traverse vibrations, but also as the luminous impulsus, are propagated in right line, and consequently the light, which influences in the medium through which it is propagated, can also influence in the propagation of certain kind of electrical impulsus; not directly, but indirectly; that is, on the medium existing in the space and through which the electric impulsus are propagated.

To have the best effects that one can obtain with this lamp it does not light when the excitators or better when one of the excitators work, because if the lamp light, it exercises the office of a deflagrator, and in this case the sparks are more nourished; but you can not obtain the kind of electrical impulsus mentioned above. For this reason, to prevent the effects of the deflagration, when it is necessary to work with great potential, must augment the electrostatic rigidity inside the lamp, by the introduction of a suitable dielectric into the same lamp, or to augment the distance between the electrodes of the catho-

dir lamp. (.)

(.)
Note.

I do not confine myself to this devices to produce shortness of electric impulses, on the contrary I advise the employment of all devices able to shorten the length of the electric waves, because to concentrate and to reflect by a reflector the great lengths of electric waves are not good.

I use the fan only when I speak acoustically, that is, without the photophonic devices; then the apparatus, in sending and receiving, works according to the principles of the conjugate mirrors, and the adjunction of the light, also here improves its effects. The apparatus so used does not constitute properly speaking a wireless telephonic apparatus; but rather an audible at distance, as I call it.

The "audible at distance" differs from the megaphone on many points, principally because, in sending, the voice is less diffused and less perceptible through its ^{trajectory}, and in receiving, the voice is so naturally reproduced or audible, that one may know perfectly the speaker by ^{is} his voice at distance made audible. The distance to which one may arrive with it, is very much shorter than that to which one may arrive with my own system of wireless telephone properly speaking, that is, in connection with the photophonic devices fully described on my specification.

The same apparatus described above and without the action of the fan, constitutes formally and properly the transmitter of my own wireless telephone; as my own photophonic devices, such are described, constitute the receiver.

I think that the claims referring to the Harmonic
or Howler, should be included among the
claims of the wireless telegraph by the electric
impulsus, because, as will be seen afterwards,
it constitutes an essential member of my
own wireless telegraph.

The coils 68 and 56 are used copulated in
sending, when the Morse register or the Harmonic

work at long distance, as will be explained afterwards. Therefore: At page 5, lines 28 and 30, on the re-application of my own wireless telephonic, please cancel the number: 39. At line 27, cancel the words: They have etc., and write this words: The wire 44 connects with one of the selenium poles by means of the antenna and the wire 39 connects with the other pole of the same selenium; but this wire 39 does not electrically connect with the antenna. This same wire 39, when one telegraphs, by means of the electric waves, connects only with the wire 43 like the wire 38 connects with the wire 43, by means of the antenna; but yet in this case, the wire 43 does not electrically connect with the antenna. At page 2, line 30, add a period (.) after the word: shape, cancel this line and also the words of the subsequent line until the word: glass, and write this words: To augment the intensity of the violet, ultra-violet, actinic or invisible rays, all adjustable devices able to produce or to augment the intensity of these rays, can be adjusted to this apparatus because, etc. as is. At page 3, line 16, after the word: resonant, add a comma (,), and write this words: and able to put in resonance or vibration the barrel C, and the devices of the arc-lamp, which work like a Hughes microphone. At page 3, line 20

cancel the words: This light, etc. until the words: mirror 19. The wire 59 must be amended as is shown on the diagram of the wireless telegraph. At page 7, line 10, cancel the comma and add this words: or else the key 60, and at line 14, cancel the comma and add: or 60. Where it is said by mistake, (on the specification of the wireless telegraph or telephone): "The induction coil of the harmonic makes the function of a relay", this expressions must be amended so as to read: This coil takes the place of a relay. At page 4, line 8, cancel the word: and, put a period after the word: coherence, and add this words: the bell rings, and the tapper H, which is worked by the same current from I, dechours the coherer. At same page, line 28, cancel the words: Better current, etc. up to the words: which will be described, and add this words: Now if you pass the key 75 on the extremity of the wire 103, and the member H is stopped as will be explained later, the reception is done by the harmonic M, which will be described. At page 7, line 6, cancel the words: A Morse register, etc. up to the words: switch 75, and write this words: Into the iron box K there is a Morse register, connected with a complete receiver of the electric impulsus which works independently from the other

visible devices for receiving, shown at the right side of the diagrams. At page 8, line 2, after the word: loudness; add this words: which is modified by the electric impulses from the sending station.

This amendments have reference also to the specification on the wireless telegraph, relatively to the points to which they may refer.

Clear explanation of the operation of these apparatus.

With this two apparatus or better, with the devices of this two applications, one can telephone and telegraph without wires.

In the first case, one can send and receive with or without the phonetic devices above described; in the second case one can send and receive.

A), by means of flickerings of light in connection with the same photophonic devices,
B), by means of the electric impulses, reflected or non. And when one uses the reflected electric waves, the adjunction of the light, really improves the effects.

For telephoning without the photophonic devices.

To send. After having adjusted, as is said, the apparatus, which you are going to speak through, in front of the other similar

apparatus, which is placed at distance, put in action the fan, light only the arc-lamp and speak into the mouth-piece.

To receive: Stop the fan and place the mouth-piece to the ears.

For telephoning with the photophonic devices.

To send: Follow the same instructions for telephoning without the selenium, and stop the fan.

To receive: Follow the same instructions for receiving without the selenium and close the key

53.

For telegraphing only with flickerings of light in connection with the photophonic devices.

To send: Open the key 53; disconnect the wire 69' from 69 and 96; disconnect also the wire 39 from 41; being far away from the bowls 57; light the arc-lamp; pass the key 62 on the extremity of the wire 63; put in the place of 60 a telegraphic key and make with it conventional interruptions.

To receive: Follow the same instructions for receiving without the selenium and close the key 53.

If one desires to augment the intensity of the lamp, being far away from the bowls 69; connect the wire 69' with 69 only, and the wire 39 with 43; put in neutral position the key 62 and

close the key 61. Then the secondary circuits of the coils are connected by the wires: - 38, 69, 69, 106, by the earth. The wire 38 as is said above, connects with 69 by means of the wires of the antenna.

For telegraphing only by means of the reflected electrical impulsus.

To send: Disconnect the wire 69 from 96; close the switch 61; pass the other 62 on the extremity of ~~the wire~~ 57; open the key 53; disconnect 39 from 41; being far away from the bowls 69, bring up near the bowls 57; connect 39 with 43; light the arc-lamp, put in the place of 60, a telegraphic key and make with it conventional interruptions.

To receive reflected or non-reflected ~~wire~~ electrical impulsus: Open the key 60 and close the other 61; connect 39 with the wire 43; disconnect 69 from 69 and from 96; connect 69 with 96; being far away from the bowls 69, and pass the key 75 on the extremity of 101. The electric impulsus received by the antenna, pass to the wire 38, by means of the crown wires 35, traverse the secondary circuit of the coil 56; ascend by the wire 43, descend through the wire 38, and arrive to the coherer through conductor 97. The electric impulsus travelling through ground, ascend

by the wire 106, pass the secondary circuit of the coil 68, and arrive to the coherer by means of the conductor 96. Then, when the bell rings, put in neutral position the key 75 and afterwards to answer also by the bell using the same instructions for telegraphing; that is, for sending; reorganize anew the connections for receiving; put the decoherer out of action and pass the key 75 on the extremity of the wire 103. Now the harmonic emits a continuous sound, because the current from I passes or flows continuously through its circuit, and the sound in this receiving station is conventionally modified in its intensity, by means of the electric impulses coming from the sending station. For receiving with the Morse register K , connect the wire 98 directly with the wire 96, connect also directly 99 with 97; that is, so that the visible devices for receiving, may be out of action, and close the switch 74.

If one desires to augment the power of the inducting circuit, use the same arrangement for sending with this modifications: open the key 60; bring up near the coils 69; remove the other 57; put in neutral position 62; close the key 70, and with the key 66 make conventional interruptions.

If one desires to augment the power of the potential on the secondary circuit, use the same instructions for augmenting the intensity of the cathodic lamp described above and retain the key 62 in the extremity of 57. If one desires to make use also of the light produced by the cathodic lamp, when one telegraphs by the electric impulsus, follow the instructions giving in the specifications on this matter, and connect only 69' with 69; disconnect 39 from 43 and put it (43) and 62 in neutral position; open 53 and remove the bowls 57.

If one desires to receive also by the Harmonic or by a Morse register and by means of flickerings of the cathodic lamp in connection with the selenium plate, as is said above, it is absolutely necessary the addition of a suitable relay like my own interrupter, used as an intermedial relay, as is fully described in the specification of the corresponding application on a - Phonetic Interrupter; and also to make use of this connections: Open the key 53, disconnect the wire 69' from 69, and connect 69' with 96, put the key 62 in neutral position; connect the wire 39 with 41 by means of the conductor 39; open the key 61; put the coherer and the de-coherer out of action, and pass the key 75 on the extremity of the wire 103, and connect directly the wires 96 and 97 with the primary circuit of the phonetic interrupter, and connect, also directly and in derivation, 105

and the wire I with the primary circuit of the inter-

Note. (o)

This arrangement is indicated only to show that these applications are in connection with the other about my own in-
interrupter.

I said above: - it is necessary the addition of a re-
lay, etc.; because in my own system of wireless
telephone, the selenium plate, work like the mi-
crophone of a common microtelephone; it condu-
cts the electricity, yet when it is (the selenium) not
affected by the light from the sending station,
and in the circuit where this same selenium
plate is located, the current of the batteries exist-
ing on the same circuit, flows continuously
through the selenium plate when its circuit
is closed, and consequently, without the assis-
tance of the interrupter, the Harmonic and the
Morse register would work incessantly.

Now you can see, - the importance of the
violet, ultra-violet or actinic rays relatively
to my own system of wireless telephone. This
rays are in my system of wireless telephone, the
agent necessary not only to the efficacy of
the apparatus; but also to the selection. With-
out the addition of this rays, the natural
light, ~~and~~ ^{to} which the selenium plate, is con-
tinuously exposed, and also the electric
light from the sending station, would not
sufficiently affect or modify the resistance
of my own selenium plate, to produce a sa-
tisfactory result.

Note.
I think that the claims shall be made according to this two principles and to the following expressions, to give a clear and exact idea about the points characteristic of my wireless telephone and telegraphs.

As you see, the base of my own wireless telephone and telegraph by the light and in connection with the photophonic devices for receiving, consists: - In a local circuit constantly closed and having a selenium plate in its resistance modified by means of the composed light from the sending station, as is described above. And the base of my own wireless telegraph by the electric impulses consists: In a local circuit also constantly closed and modified in its resistance by means of the electric, reflected or non-reflected impulses sending from the transmitting station, as is described above. And it is that I claim in connection not only with the devices described in my two specifications, but also in connection with all devices able to reproduce practically these two principles by means of the light and the electric impulses, as is described above.

The reflector 30 is only relatively essential, because when one desires to obtain certain effects with the kind of the electric impulses described above, it is necessary to use that reflector.

The adjunction of the light to my wireless telegraph by the electric impulses, it is not absolutely necessary, nor relatively necessary to the efficiency of the apparatus, yet may be relatively necessary to the efficiency of the same apparatus. Therefore if you think, you may

Nota.

(c) That is also said relatively to the use of the light used in connection with the apparatus, when it is used as an audible at "distance"

cancel from the claims the use of the light relatively only to the wireless telegraph by the electric impulses; but if it is admissible, retain, please, on the specification on account of that, that may be occur in the future.

Now, that you have read this explanation made according to your wishes, if you believe that a practical demonstration is also and yet necessary, will you do me the favor to indicate which are the points in my specifications or claims that require practical demonstration.

Yours truly,

N. Y. Sept. 28th, 1903. F. R. Landell

Respostas à última comunicação do Escritório de Patentes sobre meu telefone e telégrafo sem fios.

Para o sr. E. Davidson

Nota: feito de acordo com as cartas que eu enviei p/ o Dep. de Patentes.

Caro senhor:

O arranjo ou disposição dos cabos 39 e 44, tal como na fig. 1, do telefone sem fio, dá a necessária conexão fornecida por meio de projetos photophonic, descritos na especificação de minha própria photophonic sem fio. Então, o cabo 44 em conexão com um dos polos do selenio por meio da antena ou radiador, e o cabo 39, em conexão com o outro polo do mesmo selenio; mas, este cabo 39, neste caso, não está eletricamente conectado com o radiador. Este mesmo cabo 39, quando um telégrafo por meio de ondas elétricas, conectado apenas com o cabo 43 como o cabo 38 conectado com o cabo 44, por meio do radiador; mas, ainda neste caso, o cabo 43 não está eletricamente conectado com o radiador.

As conexões entre os cabos coexistentes: 69, 69' e 96, são variáveis de acordo com os efeitos os quais um intenciona obter.

O "coherer" é um dos sistemas de Branly com eletrodos móveis para regulagem. Este "coherer" (coesor) ou um outro apropriado para este sistema, como seus "decoherer" são inativos quando a assistência desses dois membros não é necessária.

A luz e o refletor 30, de meu próprio sistema de telégrafo sem fio, por vibrações elétricas, não são absolutamente necessários, mas apenas relativamente necessários; e eu uso estes projetos apenas quando eu telegrafo com certa espécie de impulsos elétricos, porque eu acho que neste caso, nestes fatos realmente melhoram os efeitos, principalmente, o refletor 30, o qual não apenas reflete, mas também para a difusão das ondas elétricas ou vibrações do último. Este refletor deve ser parabólico, e feito assim que o refletor de radiações elétricas não toque nas paredes laterais de seus prolongamentos cilíndricos, os quais devem estar em proporção com a abertura do espelho refletor, preferivelmente feito de metal, O radiador ou antena pode variar indefinidamente em forma, e, quando ele é usado para produzir impulsos e reflexões elétricas,

apenas o seu ajustamento na distância focal de maior importância.

A lâmpada catódica é usada para produzir vacilações de luz e também para produzir espécies de ondas elétricas, mencionadas acima; porque os pequenos vasos dessa lâmpada catódica em conexão com os eletrodos da mesma lâmpada constituem um condensador de capacidade débil, e por causa disso os impulsos elétricos, ou vibrações produzidas por este novo excitador, são de muita alta frequências, e conseqüentemente, com estes impulsos elétricos produzidos por este projeto, um pode reproduzir mais facilmente, todos os efeitos relativamente às propriedades de luz, aquela pode obter com a mesma luz comum; esta espécie de impulsos elétricos, como os impulsos de luz, não apenas são produzidos por vibrações transversais, mas também como os impulsos luminosos, são propagados em linha reta, e conseqüentemente, a luz, a qual ela influencia na média, através da qual ela é propagada, pode também influenciar na propagação de certa espécie de impulsos elétricos; não diretamente, mas indiretamente; que é, um meio existente no espaço e através do qual os impulsos elétricos são propagados.

Ter os melhores efeitos que cada um pode obter com esta lâmpada, ela não ilumina quando os excitadores ou melhor, quando um dos excitadores trabalham; porque se a luz da lâmpada, exerce a função de um deflagrador, e neste caso, as faíscas são mais "naureihed", mas você não pode obter essa espécie de impulsos elétricos mencionados acima. Por esta razão, prevenir os efeitos da deflagração quando ela é necessária para trabalhar com grande potencial, mais o aumento eletrostático rigidamente dentro da lâmpada, mas pela introdução de uma "dielectric" adequada dentro da mesma lâmpada, ou o aumento da distância entre os eletrodos da lâmpada catódica. (nota: eu não limito eu mesmo para este projeto, produzir pequenos impulsos elétricos, ao contrário. Eu aconselho o emprego de todos os projetos capazes de resumir o comprimento das ondas elétricas; porque concentrar e refletir por um refletor os grandes comprimentos das ondas elétricas não são boas). Eu uso o ventilador apenas quando eu falo acusticamente, que é, sem os projetos photo-sonic; então o aparelho enviando e recebendo trabalha de acordo com os princípios dos espelhos conjugados, e a junção da luz, também aqui prova seus efeitos. O aparelho assim usado não constitui propriamente falando um aparelho de telefone sem fio; mas um tanto inaudível à distância, quando eu chamo (telefone).

O audível à distância difere do megafone em muitos pontos, principalmente porque emitindo a voz é menos difundida e menos perceptível através da sua

trajetória, e recebendo a voz é então naturalmente reproduzida ou audível, cada um deve conhecer perfeitamente o locutor por sua voz a distância clara. A distância para qual um deve chegar com ela (ele), é muito mais curta que aquela para a qual deve chegar com meu próprio sistema de telefonia sem fio, propriamente falando, que é em conexão com os projetos photophonic, inteiramente descrito em minha especificação.

O mesmo aparelho descrito acima e sem a ação do ventilador, constitui formalmente e propriamente o transmissor de meu próprio telefone sem fio; tanto meu próprio telefone sem fio como foi descrito, constitui o receptor.

Eu penso que as pretensões referentes a Harmonic ou Howler seriam incluídas entre as pretensões do telégrafo sem fio pelos impulsos elétricos; porque será visto mais tarde, ela constitui um número essencial de meu próprio telégrafo sem fio.

As bobinas 68 e 56 são usadas unidas em envio, quando o registrador Morse ou a Harmonic trabalha a longa distância, tanto será explicado mais tarde. Contudo, na pg. 5, linha 28 e 30, na reaplicação de meu próprio telefone sem fio, por favor, cancele o número: 39. Na linha 27, cancele as palavras: eles tem, etc, e escreva estas palavras: O cabo 44 conectado com um dos pólos do selenio por meio da antena e do cabo 39 conectado com o outro polo do mesmo selenio; mas, este cabo 39 não está eletricamente conectado com a antena. Este mesmo cabo 39 quando um telégrafo, por meio de ondas elétricas, conectadas apenas com o cabo 43 como o cabo 38 conectado com o cabo 43, por meio da antena; mas, ainda neste caso, o cabo 43 não está eletricamente conectado com a antena. Na pg. 2, linha 30, acrescente um período (.) após a palavra: forma, cancele esta linha e também as palavras da linha subsequente até a palavra: vidro, e escreva estas palavras: aumento de intensidade da violeta, ultra-violete, actínicos ou raios invisíveis, todos projetos ajustados capazes de produzir ou aumentar a intensidade desses raios, pode ser ajustado ao aparelho, porque, etc, tanto é. Na pg. 2, linha 16, após a palavra: ressonância, acrescente uma vírgula e escreva estas palavras: e capaz colocar em ressonância ou vibração o cilindro C, e o projeto do arco de lâmpada, o qual trabalha como um microfone Hughes. Na pg. 3, linha 20, cancele as palavras: esta luz, etc, até as palavras espelho 19. O cabo 59 deve estar corrigido como está mostrado no diagrama do telégrafo sem fio. Na pg. 7, linha 10, cancele a vírgula e acrescente estas palavras: ou mais a chave 60, e na linha 14, cancele a vírgula e acrescente: ou 60. Onde está dito

por engano (na especificação do cabo menos telégrafo ou telefone): a bobina induzida a som secundário (harmônico) faz a função de um transmissor, estas expressões devem ser corrigidas assim como ler: esta bobina toma o lugar de um transmissor. Na pg, 4, linha 8, cancele a palavra: e, punha um período após a palavra: coerência, e acrescente estas palavras: o sino (campainha) toca e o "tapper" H, o qual é trabalhado pela mesma corrente de L, decoherers e coherer. Na mesma pg., linha 28, cancele as palavras: melhor corrente, etc, para cima as palavras: a qual será descrita, e acrescente estas palavras: agora se você passa a chave 75 na extremidade do cabo 103, e o membro H é parado como será explicado mais tarde, a recepção é feita pelo som secundário (harmônico) M, o qual será descrito. Na pg, 7, linha 6, cancele as palavras: um registrador Morse, etc, para cima as palavras: interruptor 75, e escreva estas palavras: dentro da caixa de aço K há um Registrador Morse conectado com um completo receptor de impulsos elétricos, o qual trabalha independentemente do outro projeto visível para recepção, mostrado no lado direito do diafragma. Na pg. 8, linha 2, após a palavra: "laudness", acrescente estas palavras: o qual é modificada pelos impulsos elétricos da estação geradora.

Esta correção tem referência também com a especificação do telégrafo sem fio, relativamente com os pontos os quais eles podem referir.

Explicação clara da operação destes aparelhos.

Com estes dois aparelhos ou melhor com os projetos das duas aplicações o telefone e o telégrafo sem fio. No primeiro caso, um pode enviar e receber com ou sem os projetos fonéticos acima descritos; no segundo caso um pode enviar e receber.

A) por meio de vacilações de luz em conexão com o mesmo projeto photophonic.

B) por meio de impulsos elétricos, refletidos ou não. E quando um usa as ondas elétricas refletidas, a junção da luz, realmente prova os efeitos.

POR Telefonia sem os projetos photophonic

ENVIAR: após ter ajustado como é dito, o aparelho o qual você vai falar em frente de outro aparelho similar o qual é colocado a distância, colocado em ação o ventilador; luz somente do arco da lâmpada e falar dentro do bocal.

RECEBER: pare o ventilador e coloque o bocal nas orelhas.

Por Telefonia com os projetos photophonic

ENVIAR: siga as mesmas instruções para telefonia sem o selenio, e pare o ventilador.

RECEBER: siga as mesmas instruções para receber sem o selenio e feche a chave 53.

Por Telegrafia apenas com vacilações de luz em conexão com os projetos photophonic

ENVIAR: abra a chave 53; desligue o cabo 69' do 69 e 96; desligue também o cabo 39 do 41; estando distante dos vidros 57; do arco de luz da lâmpada; passe a chave 62 na extremidade do cabo 63; ponha no lugar do 60 uma chave telegráfica e faça com ela interrupções convencionais.

RECEBER: siga as mesmas instruções para receber sem o selenio e feche a chave 53. Se deseja aumentar a intensidade da lâmpada, estando distante dos vidros 69; conecte o cabo 69' com 69 somente, e o cabo 39 com 43; ponha em posição neutra a chave 62 e feche a chave 61. Então, o circuito secundário das bobinas são conectados pelos cabos: 38, 69', 69, 106, pela terra. O cabo 38 então dito acima, conectado com 69' por meio de um cabo de antena.

Por telegrafia apenas por meio de impulsos elétricos refletidos

ENVIAR: desligue o cabo 69' do 96; feche o interruptor 61; passe o outro 62 na extremidade do 57; abra a chave 53; desligue o 39 do 41; estando longe dos vidros 69; traga perto do vidro 57; conecte 39 com 43; luz do arco da lâmpada; ponha no lugar do 60, uma chave telegráfica e faça com ela interrupções convencionais.

Receber impulsos elétricos refletidos ou não

Abra a chave 60 e feche a 61; conecte 39 com o cabo 43; desligue 69' do 69 e do 96; conecte 69 com 96; estando distante dos vidros 69, 57 e passe a chave 75 na extremidade de 101. Os impulsos elétricos recebidos pela antena passe para o cabo 38, por meio da ponta do cabo 35; cruze o circuito secundário da bobina 56; eleve o cabo 43; abaixe através do cabo 38, e chegue para o coherer através do condutor 97: Os impulsos elétricos trabalhando através do solo, sobem ao cabo 106; passe o circuito secundário da bobina 68, e chegue para o coherer por meio do condutor 96. Então, quando a campainha toca, ponha em posição neutra a chave 75, e depois responda também a campainha usando a mesma instrução para a telegrafia; que é para enviar; reorganize de novo as conexões para receber; ponha o coherer fora de ação e passe a chave 75 na extremidade do

cabo 103. Agora o som secundário (harmônico) emite um som contínuo, porque a corrente de L passa ou segue continuamente através de seu circuito, e o som na sua estação receptora é convencionalmente modificado em sua intensidade, por meio de impulsos elétricos vindos da estação geradora.

Para receber com o registrador Morse K, ligue o cabo 98 diretamente com o cabo 96, ligue também diretamente o 99 com o 97; o que é, então aquele projeto visível para receber, pode estar (ser) fora de ação, e feche o interruptor 74.

Se deseja aumentar a força do circuito indutor, use o mesmo processo para enviar com esta modificação: abra a chave 60; levante perto do vaso 69; remova o outro 57; ponha em posição neutra o 62; feche a chave 70 e com a chave 66 faça interrupções convencionais.

Se deseja aumentar o poder do potencial no circuito secundário use as mesmas instruções para aumento de intensidade das lâmpadas catódicas descritas acima e retenha a chave 62 na extremidade de 57.

Se deseja fazer uso também da luz produzida pela lâmpada catódica, quando telegrafar pelos impulsos elétricos, siga as instruções dadas nas especificações deste assunto, e ligue apenas 69' com 69; desligue 39 de 43 e ponha o 43 e 62 na posição neutra; abra 53 e remova os vidros 57.

Se deseja receber só pelo som secundário (harmônico) ou pelo registrador Morse, e por meio de vacilações da lâmpada catódica em conexão com a chapa de selenio, como foi dito acima, é absolutamente necessária a adição de um transmissor, adequado como meu próprio interruptor, usado com um transmissor intermediário, está inteiramente descrito na especificação da co-pendente aplicação sobre o Intemptor Fonético; e também fazer uso destas conexões: abra a chave 53, desligue o cabo 69' do 69, e ligue 69' com 96; ponha a chave 62 na posição neutra; ligue o cabo 39 com 41 por meio do condutor 39; abra a chave 61; ponha o "coherer" e o "decoherer" fora de ação, e passe a chave 75 na extremidade do cabo 103, e ligue diretamente os cabos 96 e 97 com o circuito primário do interruptor fonético, e ligue, também diretamente e em derivação 105 e o cabo L com o circuito primário do interruptor (.) (Nota: este arranjo é indicado apenas para mostrar que estas aplicações estão em conexão com outra sobre meu próprio interruptor).

Eu disse acima: é necessário a adição de um transmissor, etc; porque

em meu próprio sistema de telefone sem fio, a chapa de selenio, trabalha como o microfone de um microtelefone comum; ela conduz a eletricidade, ainda quando não é (o selenio) afetada pela luz da estação geradora, e no circuito onde esta mesma chapa de selenio está localizada, a corrente das baterias existentes no mesmo circuito, corre continuamente através da chapa de selenio quando seu circuito é fechado e conseqüentemente, sem a assistência do interruptor, o som secundário (harmônico) e o registrador Morse trabalharia incessantemente.

Agora, você pode ver, a importância da violeta, ultra-violeta, ou raios actínicos relativamente pelo próprio sistema de telefone sem fio. Estes raios são em meu sistema de telefone sem fio, o agente necessário não apenas para a eficácia do aparelho; mas também para a seleção. Sem a adição destes raios, a luz natural para a qual a chapa de selenio é continuamente exposta e também a luz elétrica da estação geradora, não afetaria suficientemente ou modificaria a resistência de minha própria chapa de selenio para produzir um resultado satisfatório.

Como você vê, a base de meu próprio telefone sem fio e telégrafo pela luz e em conexão com os projetos photophonic para recepção, consiste: Em um circuito local constantemente fechado e tendo uma chapa de selenio em sua resistência modificada por meios da luz composta da estação geradora, como está descrito acima: e a base de meu próprio telégrafo sem fio pelos impulsos elétricos consiste: em um circuito local também constantemente fechado, modificado em sua resistência por meio do elétrico, impulsos refletidos ou não refletidos enviados pela estação transmissora, como está descrito acima. E é o que eu pretendo em conexão não apenas com os projetos descritos em minhas duas especificações, mas também em conexão com todos os projetos capazes de reproduzir na prática estes dois princípios por meios de luz e impulsos elétricos, como está descrito acima.

O refletor 30 é apenas relativamente essencial, porque quando se deseja obter certos efeitos com espécies de impulsos elétricos descritos acima, é necessário usar aquele refletor.

E a junção da luz do meu telégrafo sem fio pelos impulsos elétricos, não é absolutamente necessário, nem relativamente necessário para a eficiência do aparelho, ainda pode ser relativamente necessário para a eficácia do mesmo aparelho. Contudo, se você pensa, você pode cancelar das pretensões

es do uso da luz relativamente apenas para o telégrafo sem fio pelos impulsos elétricos; (.) (nota: aquele é também dito relativamente o uso de luz usado em conexão com o aparelho, quando ele é usado como um audível à "distância"). mas se é admissível reter por favor na especificação por conta daquilo, que pode ser ocorrido no futuro.

Agora, que você leu esta explicação feita de acordo com o teu desejo, se você crê que a demonstração prática é também e ainda necessária, você fará o favor de me indicar quais são os pontos em minhas especificações ou pretensões que requerem demonstração prática.

Seu sinceramente,

P. R. Landell

N.Y. 28/detembro/1903.