



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2009 00520

(22) Data de depozit: 06.07.2009

(41) Data publicării cererii:
28.02.2011 BOPI nr. 2/2011

(72) Inventatori:
• ARGHIRESCU MARIUS, STR. MOȚOC,
NR. 4, BL. P56, SC. 1, ET. 8, AP. 164,
SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

(71) Solicitant:
• ARGHIRESCU MARIUS, STR. MOȚOC,
NR. 4, BL. P56, SC. 1, ET. 8, AP. 164,
SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

(54) CORONIȚĂ DE BIOENERGIZARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o coroniță de bioenergizare cu efect de relaxare a creierului, prin stimularea biocurenților cerebrali. Coronița conform invenției este alcătuită dintr-un dispozitiv (A) electronic, compus din două generatoare (1 și 2) de impulsuri electrice, realizate cu tranzistori sau circuit integrat, în care primul generator (1) este acordat pe frecvența de rezonanță Schumann, de 7...8 Hz, iar al doilea generator (2) - pe o frecvență din banda de biorezonanță celulară de 870...1011 Hz, cele două generatoare (1 și 2) fiind alimentate printr-un întrerupător (k), de la o baterie (3) de curent continuu de 3...12 V, și dintr-un dispozitiv (B) periferic în formă de coroniță, la care este conectat dispozitivul (A), printr-o placă suport (4) izolatoare, coronița (B) fiind compusă dintr-o sârmă (5) de oțel, cu diametru de 2...5 mm și circumferință de 12...15 cm, constituind o antenă circulară, pentru emisia undelor produse de primul generator (1), și având capetele fixate pe placa suport (4) și conectate prin niște conectori (a și b) la primul generator (1), pe sârma (5) din oțel fiind spiralată o bobină (6) cu 300...5000 spire, realizată din sârmă de cupru emailată, cu diametru 0,1...0,5 mm, având capetele conectate, prin niște conectori (b și c), la ieșirea celui de-al doilea generator (2).

Revendicări: 2
Figuri: 3

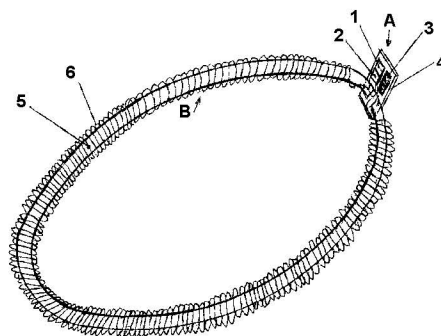


Fig. 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



Coroniță de bioenergizare

Invenția se referă la o coroniță pentru bioenergizare prin efect relaxant asupra creierului.

Este cunoscută bioterapia cu câmpuri electromagnetice de foarte joasă frecvență (ELF) ce acționează benefic la nivelul biocurenților sistemului nervos, cu frecvența de oscilație în spectrul undelor alfa cerebrale, uzual-între 4 și 13 Hz, și predilect cu frecvența de 7,8+8 Hz, care este cunoscută ca fiind frecvența de rezonanță Schumann, a pseudocavității rezonante formată între sol și ionosferă, la care organismul uman s-a adaptat în decursul evoluției speciei, care este utilizată pentru stimularea bioritmului alfa al biocurenților cerebrali, pentru combaterea stress-ului prin relaxare mentală indusă, cu efecte pozitive și în combaterea diabetului, utilizată și de aparatele portabile miniaturale tip SPIRIDUȘ.

În cazul efectelor de biorezonanță, se pot genera de asemenea efecte bioenergizante și bioterapeutice prin aplicarea unui câmp electromagnetic de biorezonanță, pe frecvența caracteristică funcționării normale a organului-țintă, sau pe frecvența de biorezonanță a celulei normal funcționale, (homeostazice). Cercetările au arătat că celulele sănătoase rezonează armonic, la frecvențe de 10Hz-150kHz- foarte diferite de frecvența de rezonanță a celulelor nesănătoase care depășește 1MHz și ajunge la frecvențe de ordinul gigahertzilor, (MedGadget-Internet Journ. Of medical techn., 14 July 2006). Pentru renormalizarea acestora este necesar ca celulelor afectate să le fie transmisă o frecvență de rezonanță corespunzătoare homeostaziei celulare (funcției normale), adică în domeniul de 10 Hz-150 KHz. Unul din cele mai cunoscute aparate de biorezonanță care funcționează în această gamă de frecvențe este aparatul BICOM, de producție germană. În particular, s-a constatat însă ca optimă pentru celulele din zona periferică a corpului, o frecvență de biorezonanță de 1010÷1011 Hz, frecvență care se poate aplica cu efecte benefice pentru organism și asupra unor substanțe introduse în organism, conform unor cercetări, (brevet EP1837032). În general, o densitate de putere a unor unde electromagnetice de cca 1000Hz frecvență, de 1-1,2 mW/cm², este suficientă pentru a produce efecte biologice benefice, curative, (brevet MD3505F).

De asemenea, cercetările efectuate cu aparatul BICOM au arătat că la o frecvență în jur de 870Hz se obține corectarea imunodeficienței rezultată din expunerea pe termen lung la radiații nucleare, (www.izzo.se/pdf/bicom_studier.pdf).

Obiectivul invenției propuse este de a realiza un ansamblu de bioenergizare și în particular-de bioterapie, care să fie utilizabil pentru relaxarea mentală a unei persoane oboseite intelectual sau cu dureri de cap, cu efect simultan și renormalizant biologic.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în a realiza un ansamblu electromagnetic de bioenergizare prin biorezonanță, cu perifericul de transmitere a câmpului de biorezonanță în formă de coroniță, care să acționeze cu efect bioenergizant și reparatoriu la nivel celular atât pe frecvența de rezonanță Schumann, de 7+8 Hz, utilizată pentru stimularea bioritmului alfa al biocurenților cerebrali, pentru combaterea stress-ului prin relaxare mentală indusă, cu efecte pozitive și în combaterea diabetului, prin acțiunea simultană dar diferențiat direcționată a undelor de biorezonanță, cât și pe frecvența de biorezonanță celulară a țesuturilor biologice periferice, într-o gamă de frecvențe care să includă frecvențele de 870 Hz și de 1011Hz pentru care s-au observat efecte celulare reparatorii.

Coronița de bioenergizare conform invenției, rezolvă această problemă tehnică prin aceea că este alcătuită din doi generatori de impulsuri electrice tip circuit basculant stabil (multivibrator) realizate cu tranzistori sau circuit integrat, primul acordat pe frecvența de rezonanță Schumann, de 7+8 Hz iar al doilea- pe o frecvență din banda de biorezonanță celulară: 870 Hz ...1011Hz, alimentate de la o sursă comună de curent continuu de 4,5+12V, și un periferic în formă de antenă circulară formată din o sârmă din oțel cu diametrul sârmei de 2...5mm și circumferința de 12...15cm, cu capetele fixate la cca 1cm distanță de un suport din pertinax sau plastic, dreptunghiular, și conectate electric la oscilatorul de 7—8 Hz, pe care este spiralată o bobină din sârmă de cupru emailat, (Cu-Em) de 0,1...0,5mm diametru și un număr de 300...5000 spire, cu capetele conectate prin intermediul unor borne

ca 2009 00520
06-07-2009

de conectare de pe plăcuța de pertinax sau plastic, la ieșirea oscilatorului acordat pe frecvența de 870Hz-1011Hz .

Circuitul basculant astabil cu frecvența reglabilă în domeniul de 8÷9 Hz și respectiv-de 870Hz-1011Hz , generează impulsuri electrice caracteristice influențării electromagnetice benefice a biocurenților cerebrali și respectiv-a celulelor biologice. Capătul comun al circuitelor basculante astabile este conectat la polul pozitiv sau negativ al sursei de curent (funcție de tipul tranzistorilor din circuit-npn sau pnp) și celălalt capăt conectat la colectorul darlingtonului circuitului.. În acest mod, ca urmare a variației periodice a intensității curentului electric ce trece prin spiralele din cupru, la nivelul acestora se induce câmp magnetic pulsatoriu și implicit-câmp electromagnetic de frecvență egală cu frecvența de oscilație a circuitului astabil.

În altă variantă, generatorul al doilea de impulsuri poate fi calculat pentru o altă frecvență biocompatibilă, din domeniul frecvențelor de electroterapie,

La limita inferioară a regimului termic de electroterapie, adică de cca 10W, acțiunea electromagnetică a ansamblului electromagnetic asupra corpului uman rezultă nepericuloasă și la durate de acțiune de câteva ore, dar pentru scopuri terapeutice trebuiesc echivalate duratele scurte la puteri mari, caracteristice regimului termic de electroterapie (10-300W) cu durate lungi în regim atermic (sub 10W).

Coronița de bioenergizare conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- este simplă și implicit-și ieftină; -este comod de utilizat, ;
- permite obținerea de efecte bioenergizante și în particular-bioterapeutice, de exemplu-pentru vindecare de semipareze, la domiciliu sau în timpul mersului în mașină, avion, etc, fără a fi necesară prezența persoanei la cabinet;
- are consum mic de curent electric.

Invenția este prezentată pe larg în continuare în legătură și cu figurile 1-3, care reprezintă:

- fig.1, vedere în spațiu a coroniței de bioenergizare ;
- fig.2, schema electrică a coroniței de bioenergizare;
- fig.3, schema electronică a generatorului de impulsuri al coroniței în variantă cu tranzistori ;

Coronița de bioenergizare, conform invenției, este alcătuită dintr-un dispozitiv electronic **A** compus din doi generatori: **1, 2**, de impulsuri electrice, tip circuit basculant astabil (multivibrator) realizate cu tranzistori sau circuit integrat, primul-generatorul **1**, fiind acordat pe frecvența de rezonanță Schumann, de 7÷8 Hz iar al doilea-generatorul **2**, pe o frecvență din banda de biorezonanță celulară: 870 Hz ...1011Hz, alimentate printr-un întrerupător **k** de la o baterie **3** de curent continuu, comună, de 3÷12V , dispozitivul electronic **A** fiind conectat printr-o placă-suport **4** dreptunghiulară sau triunghiulară, din pertinax sau plastic la un periferic în formă de coroniță, **B**, compus dintr-o sârmă din oțel **5** cu diametrul sârmei de 2...5mm și circumferința de 12...15cm, ce reprezintă o antenă circulară pentru emisia undelor produse de generatorul **1**, cu capetele fixate la cca 1cm distanță de placa-suport **4** izolatoare, dreptunghiular, și conectate electric prin niște conectori **a, b**, la generatorul **1** de 7—8 Hz, pe sârma din oțel **5** fiind spiralată o bobină **6** din sârmă de cupru emailat, (Cu-Em) de 0,1...0,5mm diametru și având un număr de 300...5000 spire, cu capetele conectate prin niște conectori **b, c**, de pe placa-suport **4**, la ieșirea generatorului **2** acordat pe frecvența de 870Hz-1011Hz .

Generatorul **1** , adică circuitul basculant astabil cu frecvența reglabilă în domeniul de 8÷9 Hz și generatorul **2**, adică cel generator de oscilații electrice cu frecvența de 870Hz-1011Hz , generează impulsuri electrice caracteristice influențării electromagnetice benefice a biocurenților cerebrali și respectiv-a celulelor biologice. Capătul comun **b** al circuitelor basculante astabile reprezentând generatorii **1, 2**, este conectat la polul pozitiv sau negativ al bateriei **3**, (funcție de tipul tranzistorilor din circuit-npn sau pnp) iar celălalt capăt-**a, c**, este conectat la colectorul darlingtonului conectat la ieșirea circuitului basculant .. În acest mod, ca urmare a variației periodice a intensității curentului electric ce trece prin sârma de oțel **5** și respectiv-prin bobina **6**, la nivelul acestora se induce câmp magnetic pulsatoriu și implicit-câmp electromagnetic de frecvență egală cu frecvența de oscilație a circuitului astabil al generatorului **1**, respectiv-**2**, sensul liniilor de câmp magnetic pulsatoriu generat fiind cel indicat în figura 2, (B_1, B_2).

Pentru amplificare, la ieșirea fiecărui multivibrator **1, 2** este cuplat un circuit Darlington: **d, d'**, la ieșirea căruia se cuplează una din cele două antene: sârma de oțel **5**, și respectiv-bobina **6**, ale coroniței **B** în formă de antenă.

Este de preferat ca puterea la ieșirea generatorului de impulsuri electrice să fie la sau sub limita inferioară a regimului termic de electroterapie, adică de cca 10W, caz în care acțiunea electromagnetică a ansamblului electromagnetic asupra corpului uman rezultă nepericuloasă și la durate de acțiune de câteva ore, și ca urmare a faptului că undele electro-magnetice trebuie să străbată grosimea cutiei craniene, care produce o relativă absorbție a energiei undelor, dar mai slabă decât cea produsă de zona de cca 1cm grosime a cortexului adiacentă coroniței, care beneficiază de efectul bioenergizant, în particular-bioterapeutic, al coroniței.

Montajul electronic fiind relativ simplu și cu puține componente, poate fi realizat în formă compactă, într-o cutie de maxim 2cm înălțime care poate include și sursa portabilă de alimentare, tip baterie (baterii) de acumulator.

În altă variantă, generatorul al doilea de impulsuri poate fi calculat pentru o altă frecvență, din domeniul frecvențelor de electroterapie

Se dă în continuare un exemplu concret de realizare a invenției:

Într-un exemplu de realizare, spiralele **4**-pentru cap și **5**-pentru bust, ale perifericului **B** în formă de antenă extraplată au dimensiunile de 20x10cmp și respectiv: 25x40cmp și sunt realizate prima din sârmă CuEm de 0,8mm cu distanța dintre spire de 5mm, (20 spire) și respectiv-din sârmă de CuEm de 1mm diametru, cu distanța dintre spire de 5-10mm, (25-50 spire).

De asemenea, multivibratorii **1** și **2** au schema electronică din figura 2, fiind realizați cu doi tranzistori npn și având frecvența de oscilație calculată cu relația:

$$f = \frac{1}{0,7(C_2 R_2 + C_1 R_1)}$$

iar alimentarea fiind realizată de la o baterie de acumulator sau de la un alimentator cu tensiunea 12V și I = 1-1,5A. Pentru circuitul colectorului, R3=R4=2,2kΩ.

Pentru R₁ =47kΩ, R₂=Rp+Rs=(10+30)kΩ, (Rp=10kΩ-rezistența potențiometrului), rezultă: C₁=C₂=2μF pentru multivibratorul **1**, acordat la 8-9Hz frecvență de oscilație, iar pentru multivibratorul **2**, acordat la extremele: 870Hz și 1011Hz frecvență de oscilație, rezultă: C₁=C₂=15nF pentru: R₁ =47kΩ și R₂=Rp+Rs=(15+47)kΩ; (Rp=15kΩ-rezistența potențiometrului). Tranzistorii pot fi de tip BD135N sau BD233 cu un factor de amplificare mare. Transformarea impulsurilor dreptunghiulare în undă sinusoidală se face cu un filtru trece-sus format din condensatorul C₃ și rezistența R5 calculată la limita de protejare a darlingtonului: R₅=700Ω. Condensatorul C₃ rezultă funcție de frecvența de oscilație selectată, conform relației: f= 1/2πR₅C₃, iar condensatorul de cuplaj C₄=2,2nF și are rol de filtrare a spectrului de frecvențe prin eliminarea armonicilor de frecvență mai înaltă.

Tranzistorul tip Darlington cuplat la ieșirea multivibratorului, poate fi de tip BD677-BD679, (40W/4A) sau poate fi format din doi tranzistori BD135 (137, 139).

La o tensiune de 12V a sursei de curent și o intensitate de 1A, puterea de 12W a sursei de tensiune se împarte aproximativ egal celor doi generatori **1, 2** de impulsuri și implicit- și implicit-și spiralelor **4, 5**. Presupunând un randament al transmisiei de energie de la sursă către zona de țesut tratată din dreptul coroniței, de cca 80%, ceea ce înseamnă o putere de : 6x0,8=4,8W, și considerând o distribuție a undelor de pulsație magnetică, pe o suprafață de cortex adiacentă coroniței: S=πR²=154cm², rezultă o putere specifică de bioenergizare/bioterapie, de: 4,8W/154cm²=32mW/cm²-total nenocivă pentru creier.

Revendicări

1. Coroniță de bioenergizare, caracterizată prin aceea că, este alcătuită dintr-un dispozitiv electronic (A) compus din doi generatori: (1, 2), de impulsuri electrice, tip multivibrator, realizate cu tranzistori sau circuit integrat, generatorul (1), fiind acordat pe frecvența de rezonanță Schumann, de 7÷8 Hz iar generatorul (2) pe o frecvență din banda de biorezonanță celulară de 870 Hz ...1011Hz, alimentate printr-un întrerupător (k) de la o baterie (3) de curent continuu, comună, de 3÷12V , și un periferic în formă de coroniță, (B), la care este conectat dispozitivul electronic (A) printr-o placă-suport (4), din pertinax sau plastic, coronița (B) propriu-zisă fiind compusă dintr-o sârmă din oțel (5) cu diametrul sârmei de 2...5mm și circumferința de 12...15cm, ce reprezintă o antenă circulară pentru emisia undelor produse de generatorul (1), cu capetele fixate de placa-suport (4) izolatoare, și conectate electric prin niște conectori (a, b), la generatorul (1), pe sârma din oțel (5) fiind spiralată o bobină (6) din sârmă de cupru emailat de 0,1...0,5mm diametru și având un număr de 300...5000 spire, cu capetele conectate prin niște conectori (b, c) de pe placa-suport (4), la ieșirea generatorului (2).

2. Coroniță de bioenergizare, conformă revendicării 1, caracterizată prin aceea că. În altă variantă, generatorul (2) de impulsuri este acordat pentru o frecvență din domeniul frecvențelor de electroterapie.

-revendicări-2

Se publică figura 2

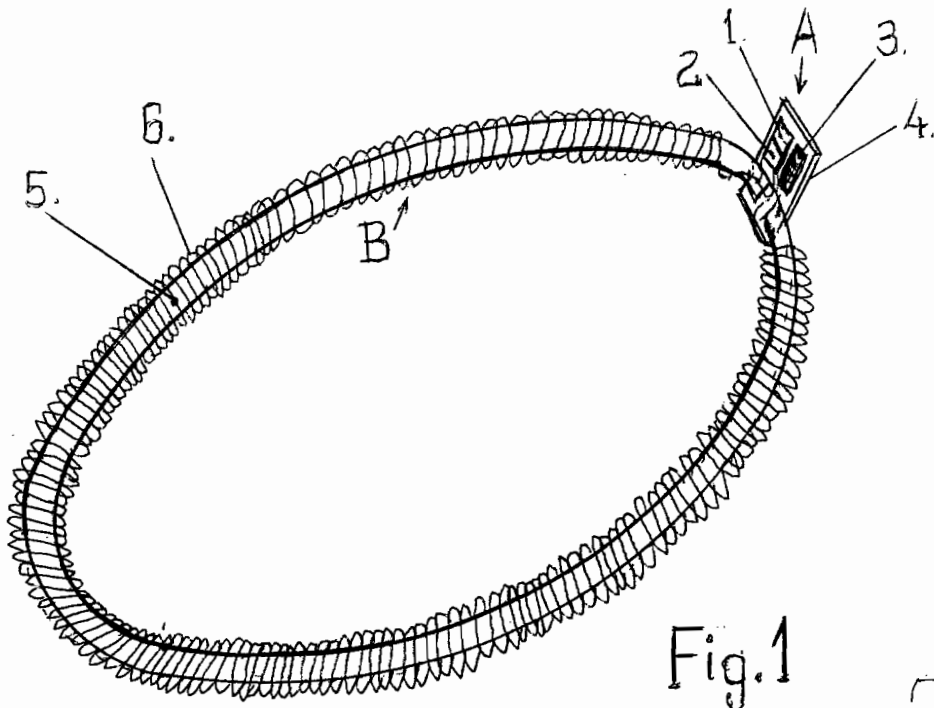


Fig. 1

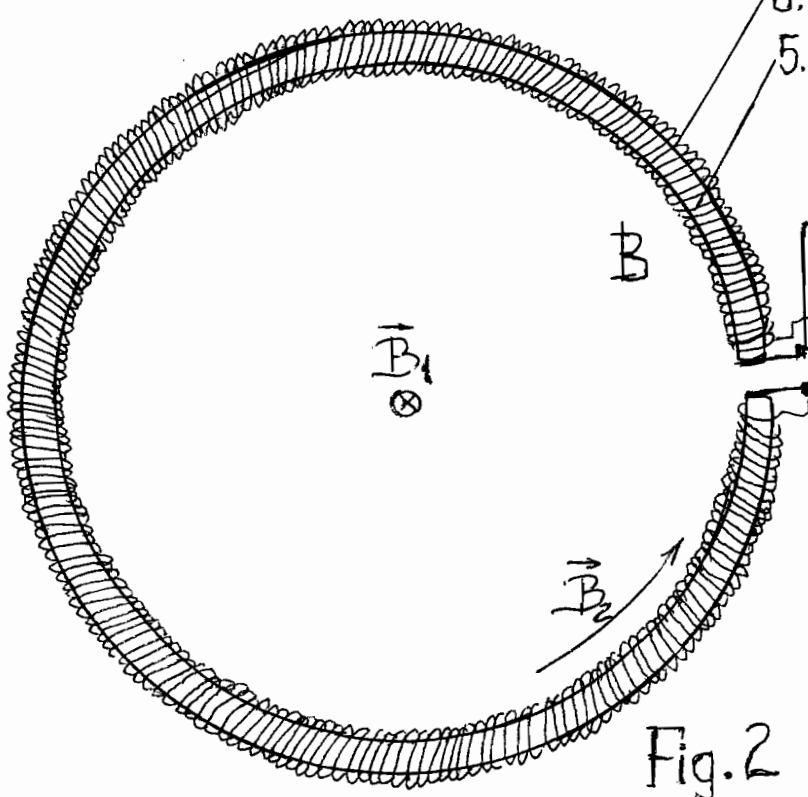


Fig. 2

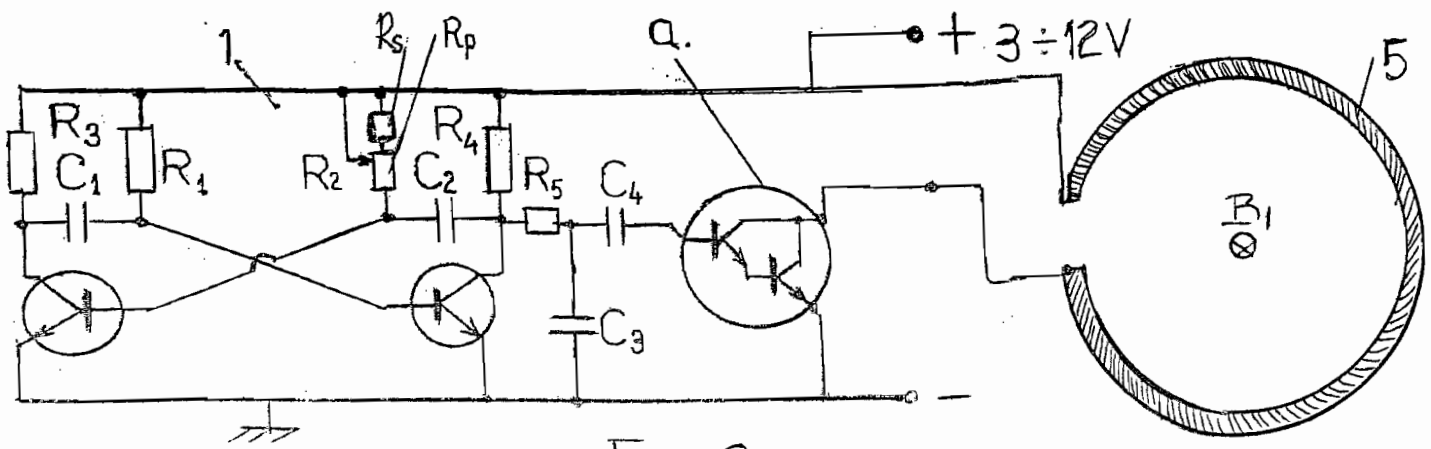
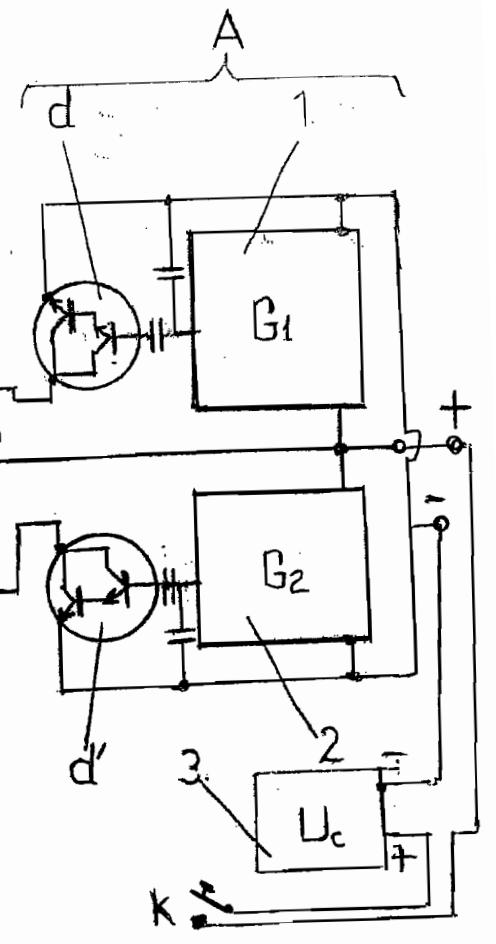


Fig. 3