

(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2007 00170**

(22) Data de depozit: **05.03.2007**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29.04.2011** BOPI nr. **4/2011**

(41) Data publicării cererii:
30.09.2008 BOPI nr. **9/2008**

(73) Titular:
• **MINESCU LIVIU, SAT BOBOCI, COMUNA DRAGODANA, DB, RO;**
• **MINESCU ELENA,**
ÎN CALITATE DE TUTORE AL MINOREI
MINESCU ALEXANDRA-LIVIA, SAT
BOBOCI, COMUNA DRAGODANA, DB, RO

(72) Inventatori:
• **MINESCU LIVIU, SAT BOBOCI,**
COMUNA DRAGODANA, DB, RO;
• **MINESCU ALEXANDRA-LIVIA,**
SAT BOBOCI, COMUNA DRAGODANA, DB,
RO

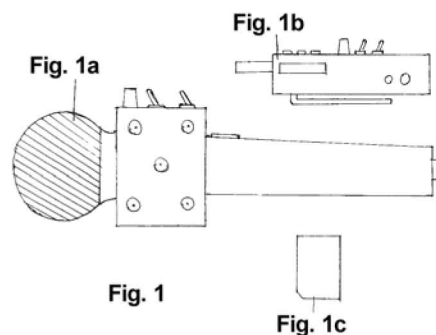
(56) Documente din stadiul tehnicii:
JP 2002305794 A; US 6301034 B1;
US 6147787 A; US 2005232447 A1;
US 6014239 A; US 2005175190 A1

(54) **ANSAMBLU DE MICROFOANE CU MEMORIE, CU FIR ȘI FĂRĂ FIR**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un ansamblu de microfoane cu memorie, cu fir și fără fir, pentru transmiterea semnalelor audio în direct sau de pe memoria internă a microfonului sau de pe cardul de memorie, având posibilitatea, cu ajutorul comenzilor audio-video, de a fi transmise prin cablu sau prin emisie, în receptoare radio-tv sau în videoproiectoare. Ansamblul conform invenției conține un dublu procesor (ML), cu funcții de înregistrare printr-un microfon (M) și dublă funcție de redare video, prin niște pini (33, 34), și audio, prin niște pini (34, 35, 36 și 37), având dublă comandă de căutare manuală, pentru canale (D, E), primul canal, cu pornire negativă, pauză și stop, dintr-un buton (C), și volum plus și volum minus din niște butoane (A, B), iar pentru al doilea canal, căutarea se face din niște butoane (I, J), cu pornire negativă, pauză și stop dintr-un buton (H), și volum plus și volum minus (F, G).

Revendicări: 5
Figuri: 9



RO 123267 B1

1 Invenția se referă la un ansamblu de microfoane cu memorie, cu fir și fără fir, pentru
transmiterea semnalelor audio în direct, de pe memoria internă a microfonului sau de pe
3 cardul de memorie, având posibilitatea de a reda play-back în timpul unor ceremonii sau
permite cântatul live în timpul ceremoniei, negativele fiind redade de pe microfon atât în plan
5 audio, cât și video, permițând transmiterea unor videoclipuri realizate anterior și care se pot
transmite sincronizat cu sunetul, având posibilitatea de a remixa vocea și negativul din cele
7 două potențiometre de volum. Există și posibilitatea de a derula negativele și de a le asculta
în cască sau în monitoarele audio, fără a se observa de către persoanele care asistă, având
9 totodată posibilitatea de a reda concomitent două imagini video sau patru negative audio.

11 Pentru transmiterea semnalelor sonore, se cunosc microfoanele și lavabierele cu fir
și fără fir, având posibilitatea de a transmite semnale direct. Aceste microfoane prezintă
dezavantajul principal că nu pot permite introducerea negativelor audio-video, înlocuind
13 sunetul cu alt sunet, nu permit remixarea vocii cu negativul sau prezența în direct a video-
clipului fără alte surse video, sau nu permit separarea pe patru sau mai multe negative.

15 Un alt document relevant din stadiul tehnicii, identificat în urma cercetării
documentare, este cererea de brevet **JP 2002305794**, care prezintă un microfon fără fir, care
17 pentru rezolvarea problemei microfoanelor fără fir convenționale, necesită cunoștințe și
tehnologie de realizare complicată, pentru aranjarea în ordine a elementelor care emit
19 lumină, configurând elementele care emit lumina, astfel încât acestea propagă în exterior un
semnal optic într-o formă de tor și într-un interval de timp egal între elementele adiacente
21 fiecăruia și în ordinea corespunzătoare, care generează o direcție axială a fiecărui semnal
optic, având unghiul prestabilit astfel încât să respecte direcția radială a corpului unui
23 microfon principal.

25 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui ansamblu de
microfoane care permite transmiterea semnalelor în direct de la microfon, de pe memoria
internă a microfonului sau de pe cardul de memorie al acestuia, având posibilitatea de
27 derulare cu ajutorul comenzilor digitale audio-video de a fi transmise prin cablu sau prin
emisie în receptoare radio-tv sau în videoproiectoare.

29 Ansamblul de microfoane cu memorie, cu fir și fără fir, conform invenției, înlătură
dezavantajele de mai sus, prin aceea că permite transmiterea semnalelor în direct de la
31 microfon, de pe memoria internă a microfonului sau de pe cardul de memorie al acestuia,
având posibilitatea de derulare cu ajutorul comenzilor digitale audio-video de a fi transmise
33 prin cablu sau prin emisie în receptoare radio-tv sau în videoproiectoare, permițând
prezentarea videoclipurilor pe paravane și având posibilitatea ca în timpul lucrului să fie
35 posibilă urmărirea în cască a altor negative, acestea fiind selectate cu ajutorul comenzilor
digitale și al comutatoarelor care permit selectarea directă.

37 Ansamblul de microfoane inteligente, cu fir și fără fir, conform invenției, prezintă
următoarele avantaje:

- 39 - posibilitatea de înregistrare și prelucrare a negativelor cu ajutorul calculatorului;
- posibilitatea funcțiilor de reportofon;
- 41 - posibilitatea de stocare a datelor în orice format pe memoria internă sau pe card;
- posibilitatea de căutare digitală și ascultare în cască a altor negative în timpul
- 43 funcționării;
- posibilitatea de selectare pe mai multe piste a negativelor cu ajutorul
- 45 comutatoarelor;
- posibilitatea de mixare în direct voce-negativ sau play-back;
- 47 - posibilitatea de prezentare a videoclipului în timpul spectacolului;
- posibilitatea de mixare voce negativ.

RO 123267 B1

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a ansamblului de microfoane cu memorie, cu fir și fără fir, în legătură fig. 1...9:	1
- fig. 1a, b, c reprezintă microfonul cu memorie internă în ansamblu cu lavabiera cu card;	3
a - vedere laterală microfon,	5
b - vedere laterală lavabieră,	
c - cardul de memorie;	7
- fig. 2a, b, c, d, e, f reprezintă microfoanele cu memorie și card, cu fir și fără fir;	
- a, d - microfon cu negativ cu transmisie fără fir și cu fir prin mufa MS;	9
- b, e - microfon cu negativ cu transmisie cu fir prin mufa MS;	
- c, f - microfon cu negativ cu transmisie fără fir;	11
- fig. 3a, b, c, d, microfoane cu card cu display și fără display cu o singură comandă digitală de căutare;	13
- a, b - vederea din lateral a celor două microfoane cu și fără display;	
- c, d - vedere parte frontală;	15
- fig. 4a, b, c, d, e, microfoane cu card și memorie internă cu dublă comandă de căutare digitală manuală;	17
- a, c - vedere laterală;	
- b, d - vedere frontală;	19
- fig. 5a, b, c, d, e, microfoane audio-video cu display monitor LCD, cu un singur display și cu două;	21
- a - microfon audio-video cu monitor LCD;	
- b - microfon audio cu un singur display;	23
- c - microfon audio cu două display-uri cu dublă comandă digitală;	
- d - microfon cu dublă comandă digitală simplu;	25
- e - microfon cu dublă comandă digitală cu monitor LCD;	
- fig 6.a, b, c, d, lavabiera digitală cu dublă comandă cu memorie internă și card de memorie;	27
- fig 7a, schema de principiu a microfonului audio cu card cu o singură comandă digitală de căutare manuală cu display;	29
- fig 7b, schema de principiu a microfonului audio-video cu card cu o singură comandă digitală manuală cu monitor LCD;	31
- fig. 8, schema de principiu a microfonului audio cu card și memorie internă cu dublă comandă digitală de căutare cu două sisteme de afișaj;	33
- fig. 9, schema de principiu a microfonului audio-video cu card și memorie internă cu dublă comandă digitală de căutare cu monitor LCD.	35
Ansamblu de microfoane, conform invenției [fig. 1a, 3a, b,7a-b], realizat în varianta simplă cu comandă digitală de pornire dintr-un buton C play, pauză stop prin niște contacte 6 și 7 ale unui procesor integrator ML , iar dintr-un buton A de volum plus prin niște contacte 2 și 3 , dintr-un buton B minus prin niște contacte 4 și 5 , dintr-un buton D , se permite căutarea manuală prin niște contacte 8 și 9 înainte, iar dintr-un buton E , se permite căutarea înapoi prin niște contacte 10 și 11 , transferul semnalelor din procesorul ML se face pe ieșiri prin niște pini 36 și 37 , putând fii selectate de pe niște condensatoare C1 și C2 prin contactele unui comutator K2 , pinul 54 corespunzător unui condensator C1 și pinul 56 corespunzător unui condensator C2 , semnalul ieșind de la două canale printr-un pin 55 , acesta fiind selectat într-o mufă AM către un amplificator, iar printr-un potențiomtru P1 , care permite mixarea volumului pe sunet, iar pe voce de pe un microfon M dintr-un potențiomtru P2 , trecând un	37
	39
	41
	43
	45
	47

RO 123267 B1

1 semnal audio printr-un alt potențiomtru **P1**, o rezistență **R1**, un condensator **C5**, iar
semnalul vocal dintr-un potențiomtru **P2** corespunzător unui condensator **C6**, făcând un nod
3 de legătură **83** emițător audio **Au** și printr-o mufă **MM**, printr-un pin **91**, semnalul putând fi
emis de pe un emițător **Au** printr-un pin **82**, acesta fiind preluat de un condesator **C7** într-o
5 antenă **An**, care permite ascultarea negativelor, posibilă printr-o mufă **AC** corespunzătoare
unui pin **67** legat la o masă **M**, iar un al semnal de pe un pin **66** corespondent pe un alt pin
7 **64** din cele două semnale **63** și **65** dintr-un comutator **K4**. Alimentarea unui procesor **ML** se
face printr-un pin **40** minus și un alt pin **32** plus, iar cel corespunzător al unui emițător printr-
9 un pin **80** plus și un alt pin **81** minus, acesta fiind semnalizat la pornire printr-un led **L1**, iar
al procesorului printr-un led **L2**, iar pentru încărcarea unui acumulator **U** printr-o mufă **DC**,
11 fiind semnalizat de un alt led **L3**. Transferul semnalului se poate face de pe card printr-un
suport **SC** sau printr-un cablu usb printr-un suport **US** unde se poate vedea lista negativelor
13 pe un display **D1** sau pe un monitor **LC** sau pe un videoclip unde se poate transmite odată
cu sunetul dintr-un emițător video **AV** corespunzător unui pin **84** și audio corespunzător unui
15 pin **83**, iar pentru o ieșire de amplificare printr-o mufă **MS** corespunzătoare unui pin **91** și o
ieșire video corespunzătoare unui pin **90** care primește legătura de la un monitor **LC** printr-un
17 pin **44**, înregistrarea de pe microfon se face prin apăsarea unui buton **R** care permite prin
niște contacte **22** și **X** să pregătească microfonul pentru înregistrare în memoria procesorului
19 **ML** printr-un pin **1**.

21 Ansamblul de microfoane, conform invenției [fig. 4a, b, c, d, 5c, d, e, 6a, b, c, 8 și 9],
realizat în varianta cu dublă comandă, constă dintr-un procesor **ML** având posibilitatea de
a face funcții duble și separat una de cealaltă prin niște butoane **D**, niște puncte de contact
23 **8-9** și un alt buton **E** prin niște puncte de contact **10-11** la căutarea altor negative în timp ce
se ascultă un semnal de pe un pin **35** corespunzător unui condensator **C3**, iar pe un pin **47**
25 al unui comutator **K1** sau de pe un pin **34** corespunzător unui condensator **C4** pe un pin **50**
al comutatorului **K1**, semnalul audio fiind selectat dintr-un comutator **K2** de pe niște pini **54**
27 și **56** pe un alt pin **55**, care merge direct într-o mufă **AM** corespunzătoare unui pin **85** sau
într-un potențiomtru **P1** pentru mixare negativ-voce printr-un alt potențiomtru **P2** din
29 microfon, având posibilitatea de ascultare în cască printr-o mufă **AC**, având posibilitatea de
schimbare de pe un program pe altul, cu ajutorul unui comutator **K1** în plan audio, cât și în
31 plan video, prin niște pini **38-33** vizualizați pe un display **LC**, printr-un pin **44** al unui monitor
LC.

33 Este posibilă ascultarea în cască a mai multor negative printr-o mufă **AC**, semnalul
venind de la un pin **66** al unei mufe **AC** și dintr-un pin **64** al unui comutator **K4**, semnalul fiind
35 cules de pe un pin **63** și un alt pin **65** corespunzător unui comutator **K4**, semnalul fiind
preluat dintr-un comutator **K3** corespunzător unor pini **58-61**, având posibilitatea de primire
37 a patru negative simultan prin niște pini **57-59-60-62** ai unui comutator **K3**, semnalele fiind
culese dintr-un procesor **ML**, astfel:

39 1. un pin **36** corespunzător unui condensator **C2** printr-un pin **45** corespunzător unui
comutator **K1** și printr-un pin **57** al unui comutator **K3**;

41 2. un pin **37** al unui procesor **ML** corespunzător unui condensator **C1** și unui pin **60**
al unui comutator **K3**.

43 3. un pin **35** al unui procesor **ML** corespunzător unui condensator **C3** și unui pin **47**
al unui comutator **K1** și al unui pin **59** corespunzător unui comutator **K3**.

45 4. un pin **34** al unui procesor **ML** corespunzător unui condensator **C4** și unui pin **62**
al unui comutator **K3**, pentru volume negative din procesorul **ML**, un buton **A** plus pentru un
47 pin **37** corespunzător unui condensator **C1** și un pin **36** corespunzător unui condensator **C2**
și un buton **B** pentru minus, iar un pin **38** corespunzător procesorului **ML** pentru imagine

RO 123267 B1

video fiind selectat de un comutator K1 printr-un pin 52 de pe un pin 51 corespunzător unui comutator K1 , iar pentru negativele trei și patru, corespunzător unui volum plus printr-un buton F al procesorului ML printr-un pin 31 corespunzător unui buton Y , care face comanda semnalului de ieșire a procesorului printr-un pin 34 corespunzător unui condensator C4 și un pin 35 corespunzător unui condensator C3 , iar cel corespunzător unui volum minus printr-un buton G , iar semnalul video dintr-un pin 33 corespunzător procesorului ML .	1
Căutarea negativelor digitale se face din niște butoane D , respectiv E corespunzător pentru pornire-play, pauză, stop pentru prima serie, iar pentru seria a doua căutarea negativelor se face din niște butoane I-J și H corespunzător pentru pornire-play, pauză, stop.	3
Înregistrarea digitală se realizează dintr-un microfon M corespunzător unui pin 87 cu semnal de intrare într-un pin 1 al procesorului ML la comanda unui buton R care permite comanda de memorare în procesor a semnalului sonor.	5
Alimentarea microfonului cu memorie se face de la o sursă U printr-un pin 77 minus și un alt pin 76 plus, care permite alimentarea cu tensiune printr-un comutator K5 , iar printr-un pin 70 corespunzător unui comutator K5 , se alimentează procesorul ML printr-un pin 32 plus, acesta fiind semnalizat optic de un led L2 , iar pentru emisie printr-un comutator K5 corespunzător unor pini 71-75 pe un pin 80 al unui emițător AV care este semnalizat optic de un led L1 , iar încărcarea se realizează printr-o mufă DC corespunzătoare unui pin 78 minus și a unui pin 79 plus, semnalizat optic de un alt led L3 , la încărcarea unui acumulator U protejat de o diodă D1 . Transmiterea semnalului audio-video se poate face printr-o antenă An sau printr-un cablu, printr-o mufă MS corespunzătoare unui pin 89 , masa realizându-se printr-un pin 90 , semnalul video cules de pe un pin 52 al unui comutator K2 , iar printr-un pin 91 al mufei MS se obține sursa unui amestec negativ-voce care se culege dintr-un condensator C5 , o rezistență R1 și un potențiomtru P1 negativ, iar din ramura corespunzătoare unui condensator C6 , o rezistență R2 , un potențiomtru P2 , printr-un pin 87 la o masă M , sursa culeasă prin microfon și prin mufa AM se poate transmite un semnal printr-un pin 85 către un amplificator, folosindu-l ca o sursă de ascultat muzică etc.	7
	9
	11
	13
	15
	17
	19
	21
	23
	25
	27

RO 123267 B1

Revendicări

1
3 1. Ansamblu de microfoane cu memorie, cu fir și fără fir, **caracterizat prin aceea că**,
5 pentru transmiterea semnalelor audio conținând un dublu procesor (ML) având funcții de
înregistrare printr-un microfon (M) și o dublă funcție de redare video prin niște pini (33, 38)
7 și o funcție audio prin niște pini (34, 35, 36, 37) cu dublă comandă de căutare manuală
8 pentru un canal prin niște butoane (D, E) cu pornire negativă, pauză și stop dintr-un buton
9 (C), iar pentru volum plus dintr-un buton (A) și respectiv minus dintr-un buton (B), iar pentru
11 celălalt canal căutarea se face din niște butoane (I, J) cu pornire negativă, pauză și stop
dintr-un buton (H), iar pentru volum plus dintr-un buton (F) și respectiv minus dintr-un buton
(G).

13 2. Ansamblu de microfoane cu memorie, cu fir și fără fir, conform revendicării 1,
caracterizat prin aceea că se pot stoca negative pe un card de memorie (CD) printr-un
suport (SC) sau se pot stoca negative și prelucra printr-un cablu usb (US) cu ajutorul
15 calculatorului în orice format și se pot stoca în memoria unui dublu procesor (ML).

17 3. Ansamblu de microfoane cu memorie, cu fir și fără fir, conform revendicării 1,
caracterizat prin aceea că, prin niște comutatoare (K1, K2, K3 și K4) ansamblul are
posibilitatea de a selecta pe orice sursă de ieșire patru negative diferite, într-o sursă de ieșire
19 (AM) pentru amplificare printr-un pin (85), semnalul fiind cules dintr-un comutator (K2) dintr-
un punct de contact (55), semnalul fiind cules din niște pini (54 - 56), semnalul din pinul (54)
21 fiind cules dintr-un comutator (K1) dintr-un punct de contact (49), iar un semnal (49) care
culege un alt semnal dintr-un pin (48) care vine printr-un condensator (C1) printr-un punct
23 de contact (37) al unui procesor (ML) și printr-un pin (50) dintr-un condensator (C4) printr-un
punct de contact (34) al procesorului (ML), iar un semnal (56) vine printr-un punct de contact
25 (46) al unui comutator (K1), acesta fiind preluat printr-un pin (45) dintr-un condensator
(C2-36), iar printr-un pin (47) dintr-un condensator (C3-34) semnalul fiind cules din cele patru
27 negative într-un comutator (K2) într-un punct de contact (55) unde poate fi mixat cu vocea,
semnalul negativ printr-un potențiomtru (P1) fiind amestecat printr-o rezistență (R1) și prin
29 niște condensatoare (C5-C6-R2), iar dintr-un potențiomtru de volum (P2) al unui microfon
(M) primește semnal vocal în amestec cu negativul într-un punct de legătură (83) al unui
31 emițător (AU), acesta fiind captat de un receptor care se află montat pe un sistem de
amplificare către difuzare sau poate fi preluat direct dintr-o mufă (MM-91), iar în cască se pot
33 asculta alte negative printr-o mufă (AC-66) necesară pentru pregătirea materialului audio prin
intermediul unui comutator (K4-64), semnalul fiind cules prin niște pini (63-K4 58-K3) și
35 preluați din niște pini (59 și 57-K3), iar semnalul care vine printr-un contact (64) dintr-un
punct (66) al unei mufe (AC) este cules dintr-un comutator (K4-64 din 63 și 65), acesta fiind
37 preluat printr-un comutator (K3) printr-un punct de contact al unui comutator (K4-63)
culegând semnalul dintr-un alt comutator (K3-58) și primind semnalul printr-un pin (59-C3),
39 apoi din alt pin (57-C2), iar un comutator (K4-65) primește semnalul dintr-un alt comutator
(K4-61) printr-un contact (62-C4), și respectiv printr-un alt contact (60-C1).

41 4. Ansamblu de microfoane cu memorie, cu fir și fără fir, conform revendicării 3,
caracterizat prin aceea că, printr-un ansamblu de contacte al unui comutator (K1) printr-un
43 contact (52) poate să selecteze două imagini video diferite prin comutare culegând semnalul
video din memoria unui dublu procesor (ML) printr-un contact (51) cu legătură directă din
45 procesor printr-un contact (53-K1) cu legătură directă dintr-un dublu procesor (ML) printr-un
pin (33), semnalul fiind preluat de un contact (52), acesta fiind preluat spre vizionare pe
47 display-ul unui microfon (LC) printr-un punct de contact (44) și într-o mufă (MS) printr-un
punct (90) și într-un punct (84) al unui emițător (AV) în care se poate transmite simultan cu
49 sunetul pe un receptor Tv sau pe un videoproiector imaginea.

51 5. Ansamblu de microfoane cu memorie, conform revendicărilor 2 și 3, **caracterizat
prin aceea că**, la acest ansamblu se pot adăuga lavabiere portabile (SA).

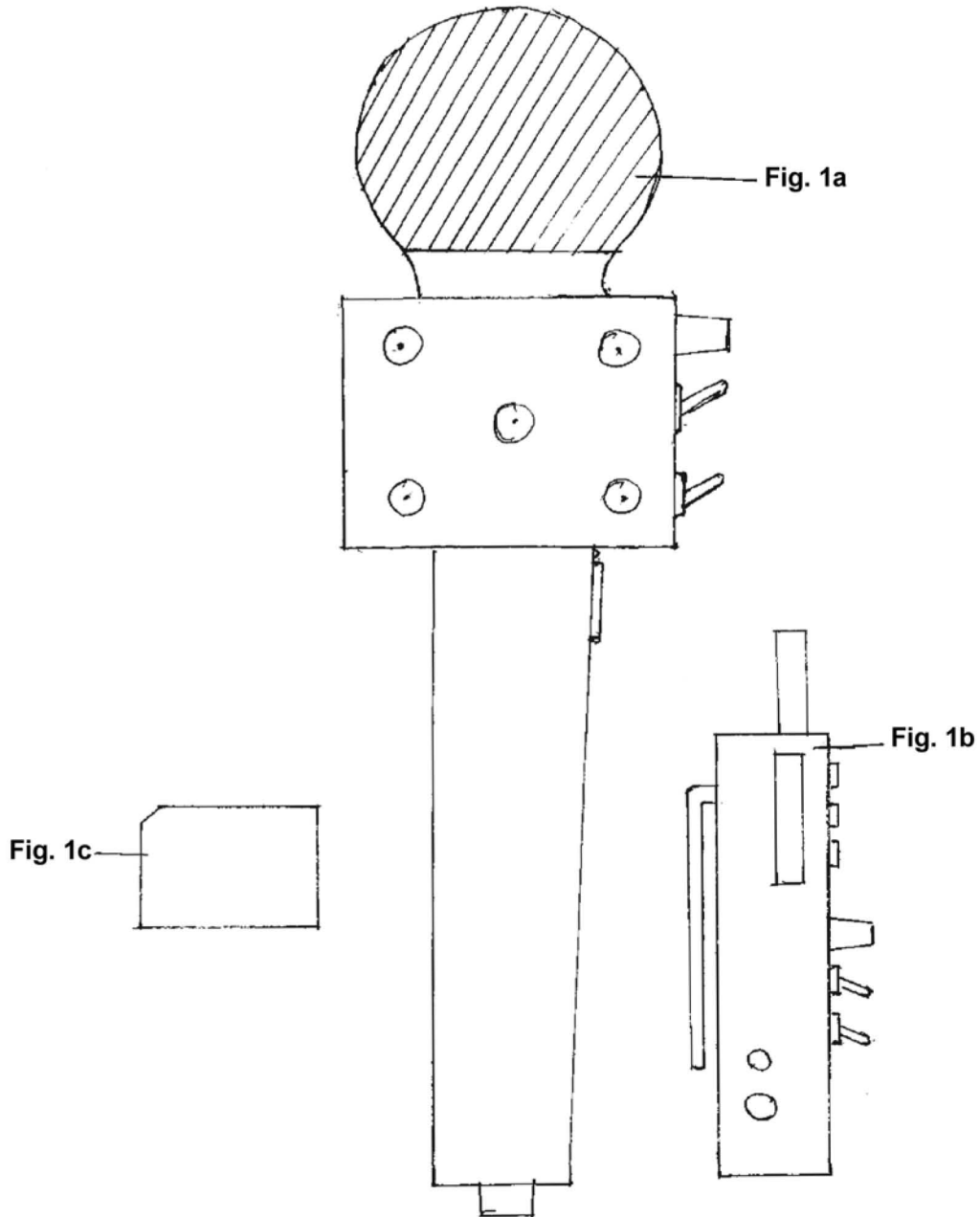
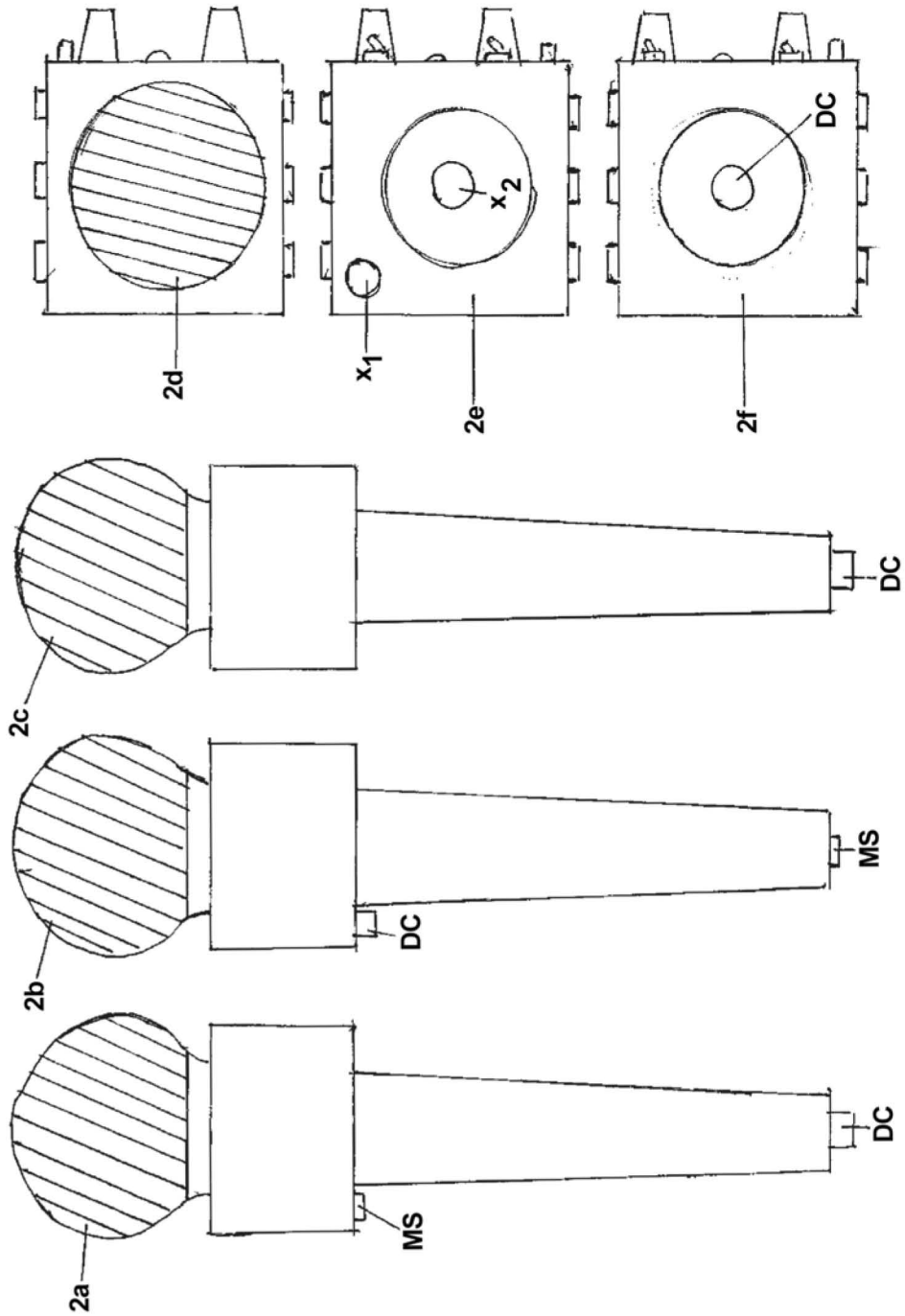


Fig. 1



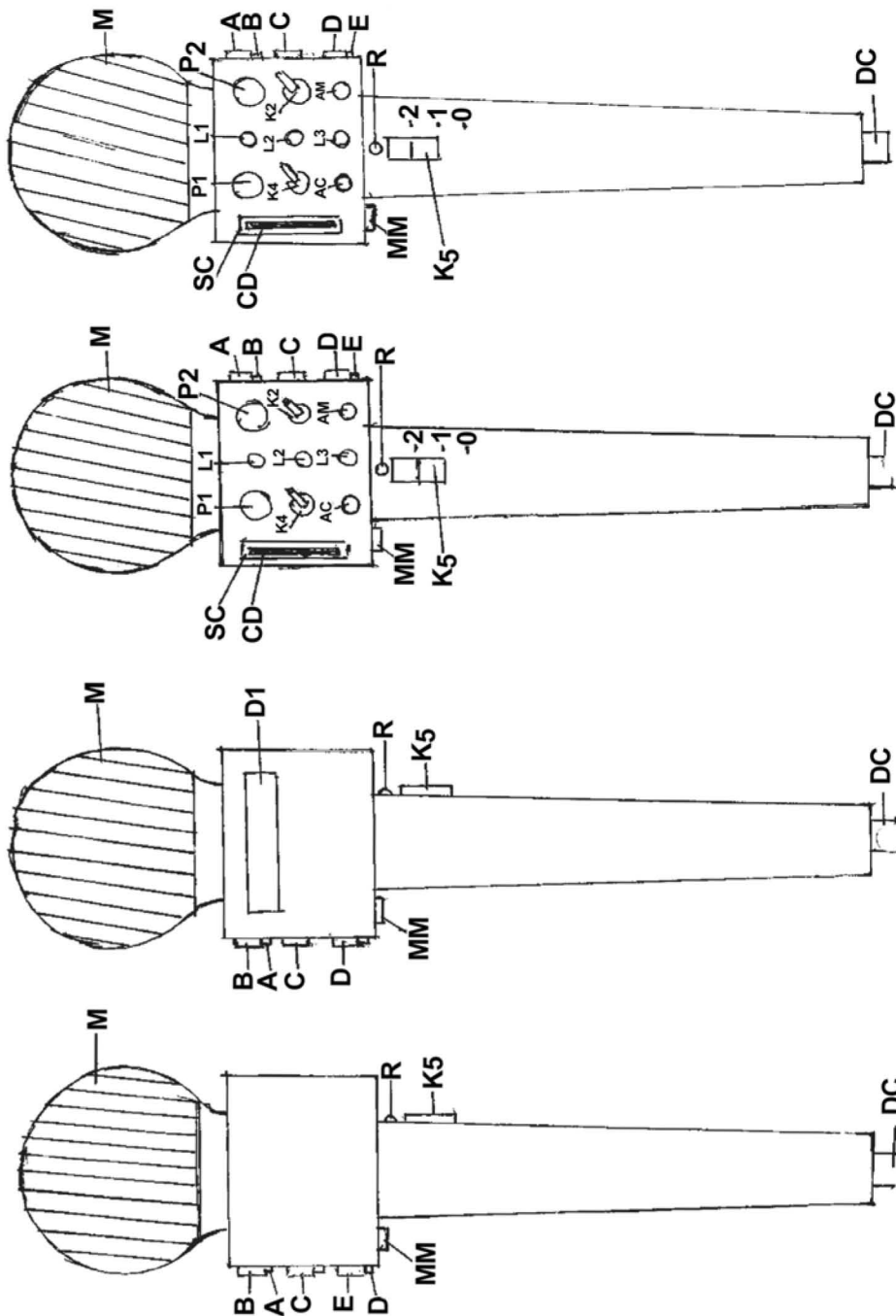


Fig. 3d

Fig. 3c

Fig. 3b

Fig. 3a

Fig. 3

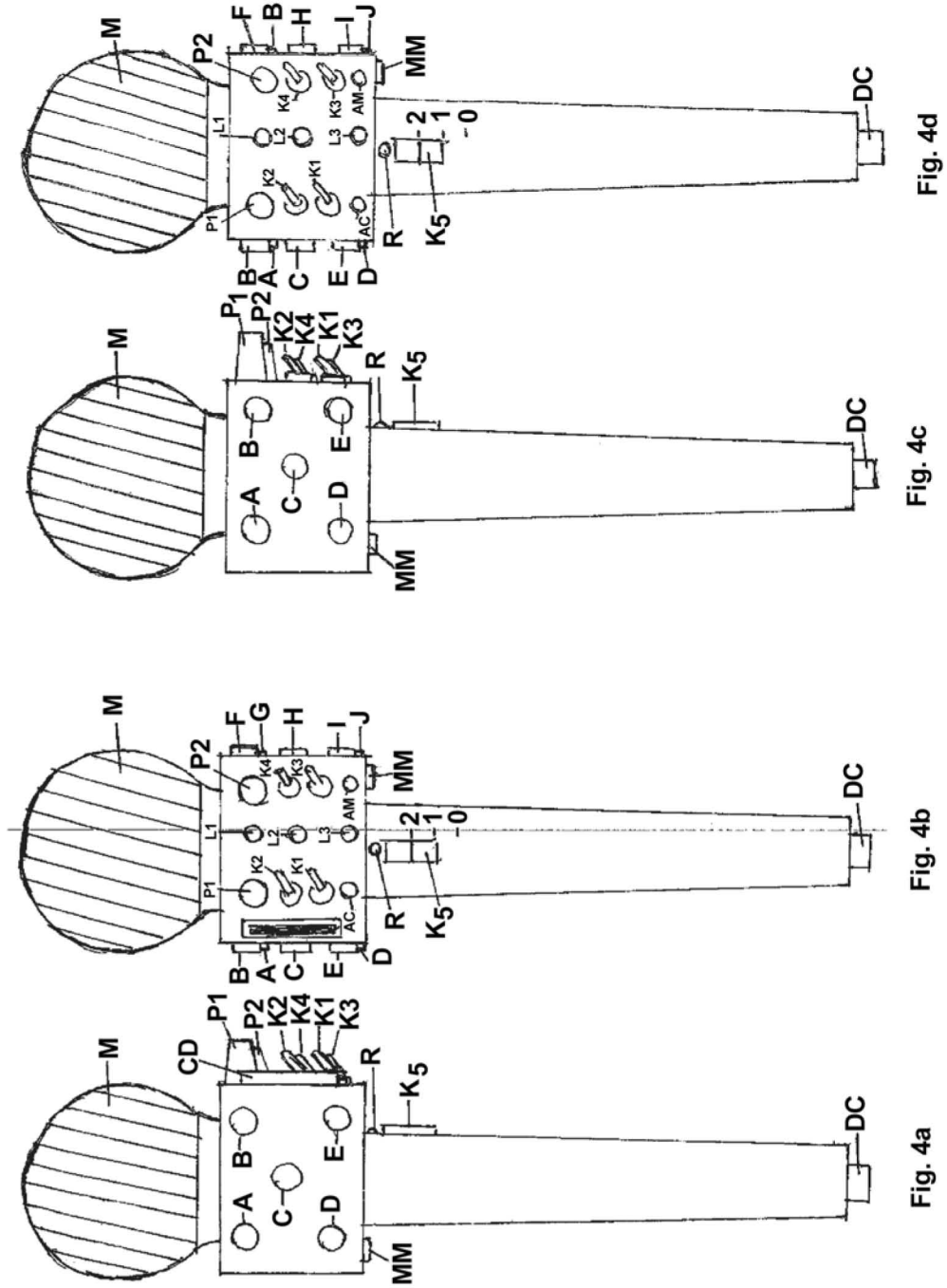


Fig. 4

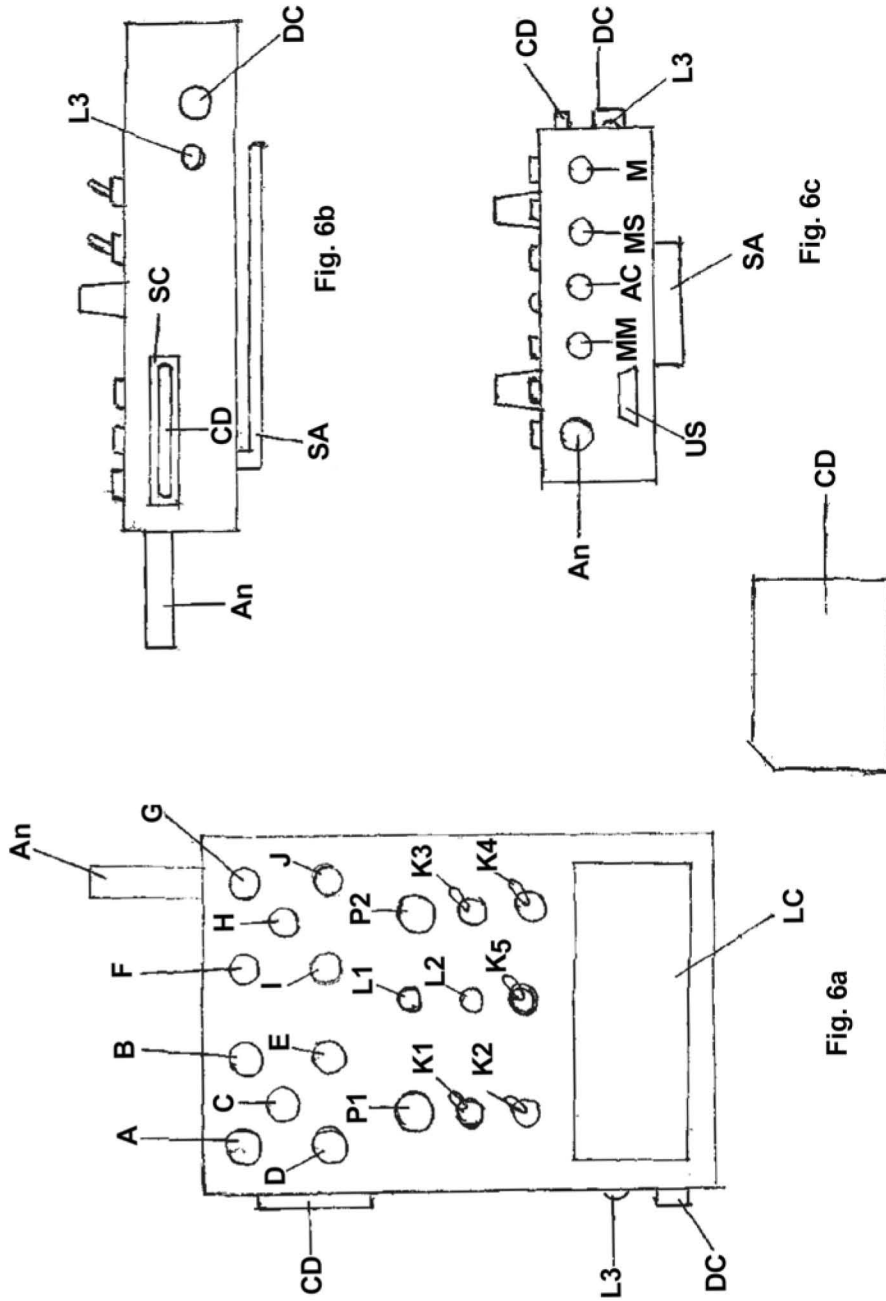


Fig. 6a

Fig. 6b

Fig. 6c

Fig. 6d

Fig. 6

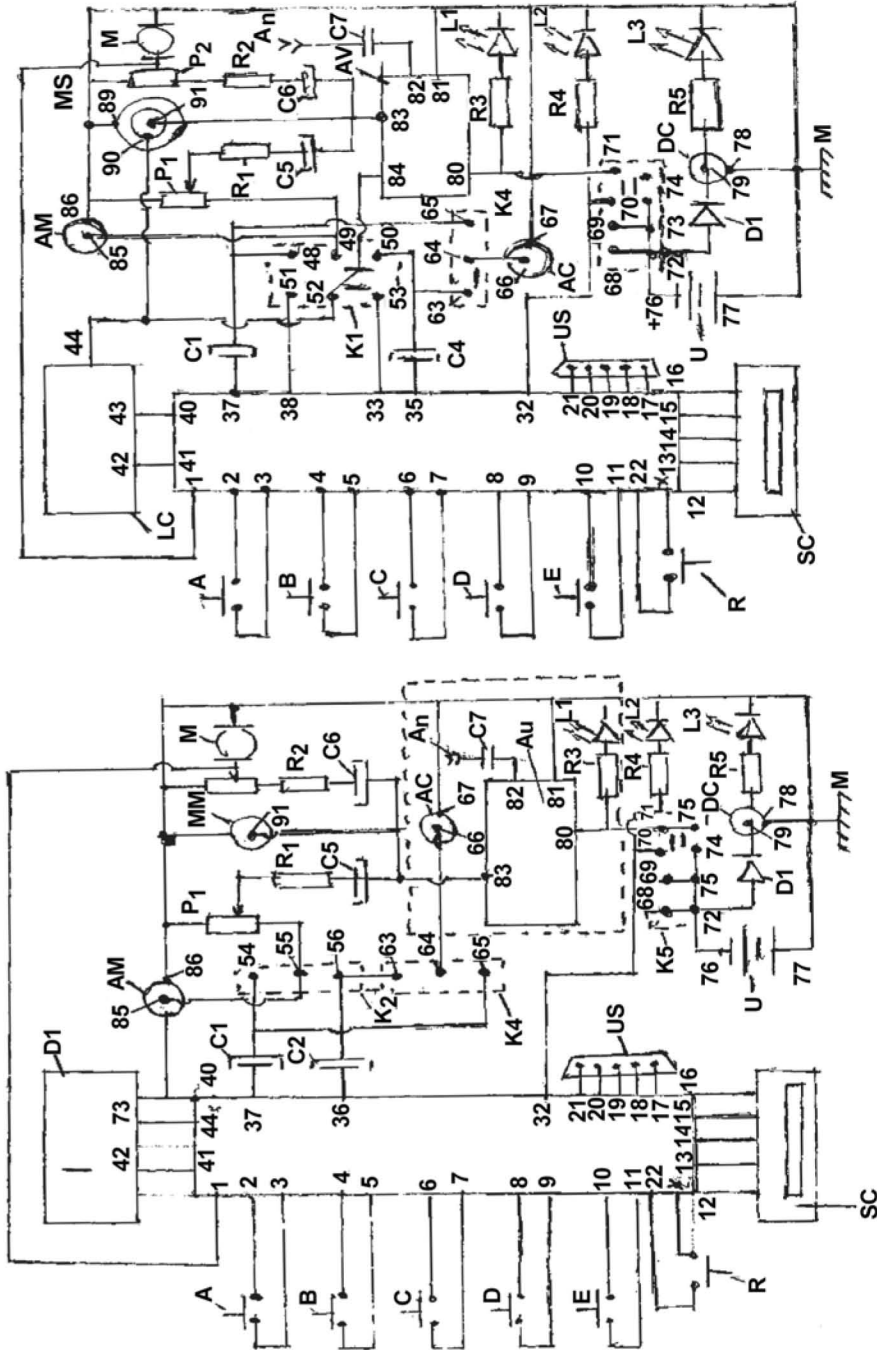


Fig. 7b

Fig. 7a

Fig. 7

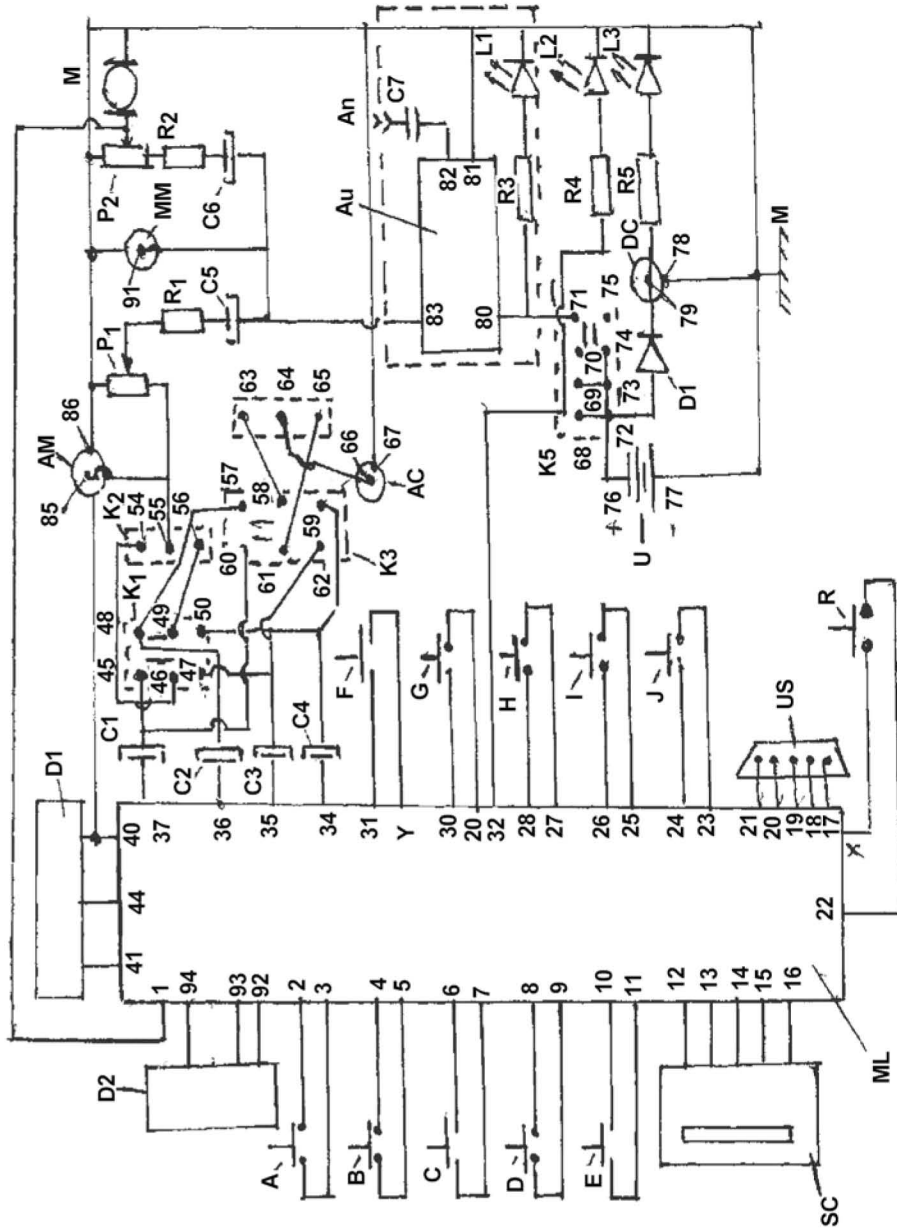


Fig. 8

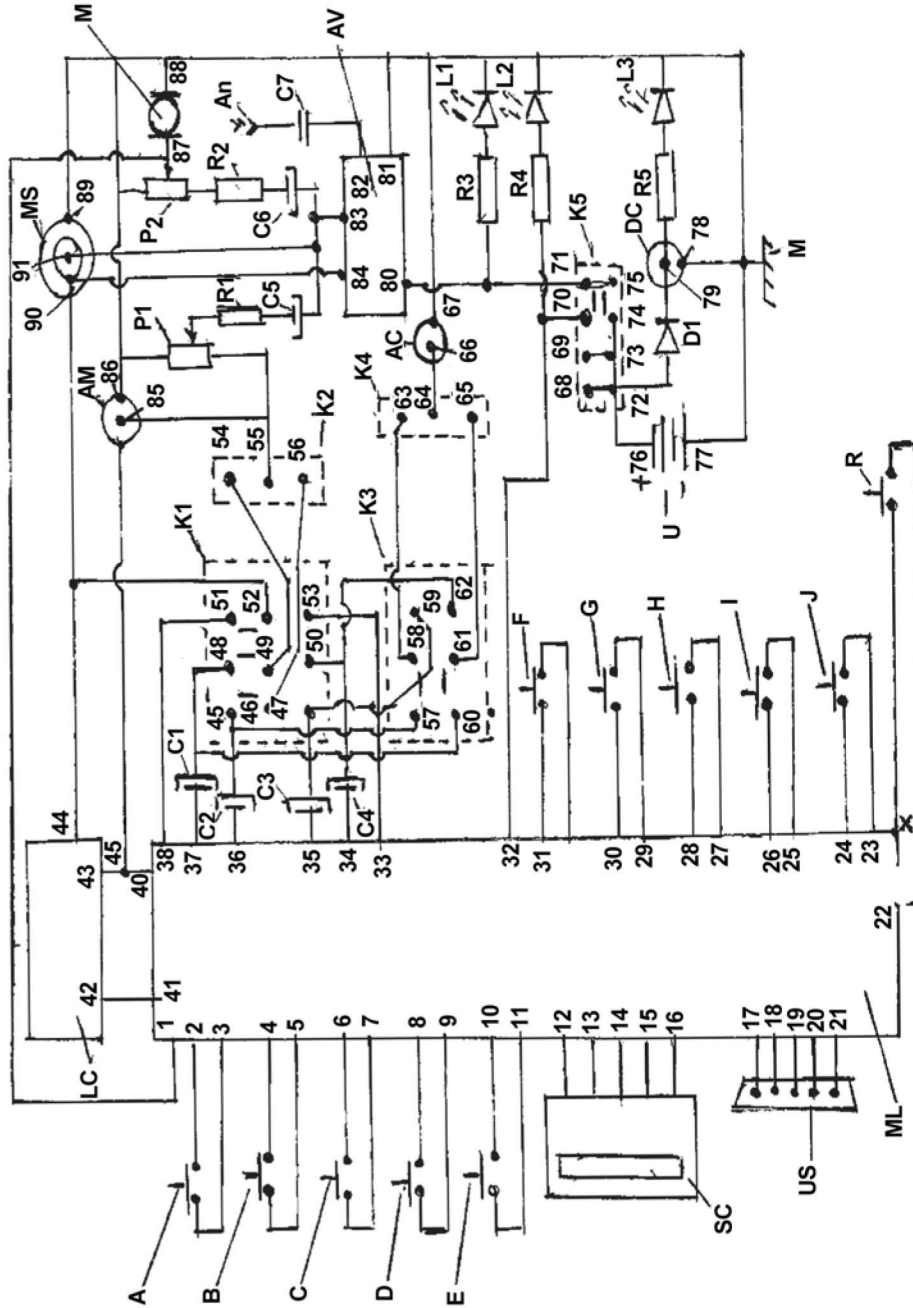


Fig. 9

