

(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2023 00289**

(22) Data de depozit: **08/06/2023**

(41) Data publicării cererii:
30/04/2024 BOPI nr. **4/2024**

(71) Solicitant:
• **MINESCU LIVIU, CALEA TÂRGOVIȘTEI,
NR.67, SAT BOBOCI, COMUNA
DRAGODANA, DB, RO;**
• **MINESCU ALEXANDRA-LIVIA,
CALEA TÂRGOVIȘTEI, NR.67,
SAT BOBOCI, COMUNA DRAGODANA, DB,
RO**

(72) Inventatori:
• **MINESCU LIVIU, CALEA TÂRGOVIȘTEI,
NR.67, SAT BOBOCI, COMUNA
DRAGODANA, DB, RO;**
• **MINESCU ALEXANDRA-LIVIA,
CALEA TÂRGOVIȘTEI, NR.67,
SAT BOBOCI, COMUNA DRAGODANA, DB,
RO**

(54) **ANSAMBLU DE VIDEO INSTRUMENTE CU COARDE
CU MEMORIE INTERNĂ**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un ansamblu de instrumente cu coarde, cum ar fi de exemplu chitară, vioară, violoncel, mandolină, cobză, prevăzute cu memorie internă, cu card sau stick de memorie, care oferă posibilitatea de a cânta live fără ajutorul unor instrumentiști, doar cu ajutorul negativelor și a efectelor speciale, posibilitatea de a remixa vocea cu semnalul sonor al instrumentului cu coarde și, de asemenea, având posibilitatea de a dezvolta energie electrică obținută din vibrația corzilor în timp ce se cântă și posibilitatea de stocare a energiei electrice obținute atât din vibrația corzilor cât și de la un mini panou fotovoltaic. Ansamblul conform invenției cuprinde un procesor (PR) inteligent, dublu, cu funcții de înregistrare audio-video prin niște mufe (AI și VI) de intrare audio și, respectiv, video, sau printr-o mufă de intrare HDMI, și funcții de redare audio (AO) și video (VO), cu dublă funcție de căutare pentru un prim canal (C1, C2, C3) și pentru un al doilea canal (C1B, C2B, C3B) și cu posibilitate de mixare a negativului cu vocea prin intermediul a două potențiometre (PV1 și PV2).

Revendicări: 2
Figuri: 10

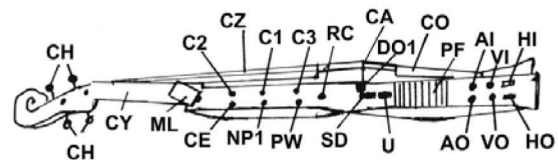


Fig. 1

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).



ANSAMBLU DE VIDEO INSTRUMENTE CU COARDE CU MEMORIE INTERNĂ

34

Invenția se referă la un ansamblu de video instrumente cu coarde cu memorie internă sau de pe cardu de memorie SD1 sau stick U1 având posibilitatea de a dezvolta și energie electrică din impulsurile electrice de la instrumentele cu coarde CZ care au doze electromagnetice DO1,DO2,DO3 care prin vibrația corzilor CZ sunt așezate în fața bobinelor cu magnet în timp ce cântă ele de zvoltă o anumită tensiune electrică fiind stocate în acumulator B în paralel cu semnalul care merge odată către amplificare care totodată stocarea energiei se mai poate stoca și solar de la un mini panou fotovoltaic PF. Aceste video instrumente cu coarde au posibilitatea de a se cânta Live fără ajutorul a unor instrumentiști decât cu ajutorul negativelor și a ritmurilor cu tot felu de efecte speciale oferind o calitate superioară atât la înregistrare cât și la redare. Aceste instrumente cu coarde au posibilitatea de a remixa vocea cu negativul și cu semnalul sonor din instrumentul cu coarde sunetul fiind sincronizat atât audio cât și video permițând ca vocea să fie reglată din volumul micrfonului PM care se află pe instrumentele cu coarde și al negativelor cu tot felu de efecte speciale care se regăsesc în video instrumentele cu coarde. Aceste instrumente cu coarde permite cântatul Live în format karaoke adică text cu scris sau cu portative note muzicale în format video. Aceste instrumente cu coarde permite în timp ce vrei cântă nota corectă audio și video pe portativ ca cel care cântă să poată învăța să cânte corect atât audio cât și scris fără profesor, profesorul de muzică fiind chiar acel instrument care cântă arătând nota corectă care cântă audio cât și video pe portativ pe un monitor ML montat pe instrument. Aceste instrumente cu coarde poate permite notificarea prin punctaj pe perioada ce cântă la ele printr-un calendar arătnd data și ora când ai cântat corect pe monitoru instrumentului. Aceste instrumente cu coarde au posibilitatea de a transmite semnalul prin cablu sau emisie.

Pentru instrumentele cu coarde se cunosc ansamblu de instrumente cu coarde și anume: viori, violăncele, contrabasuri, chitări, mandoline, cobze șamd etc având posibilitatea de a se cânta direct. Aceste instrumente cu coarde prezintă dezavantajul principal că nu pot permite introducerea negativelor audio-video înlocuind sunetul cu alt sunet, nu pot stoca energie electrică, nu pot permite înpercherea cu alte dispozitive, nu permite remixarea voci cu negativul sau instrument care se cântă prin conectare cu acest video instrument, nu permite separarea din pozitiv în negativ.

.Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui ansamblu de video instrumente cu coarde cu încărcare solară sau din dozele electromagnetice care transmit semnale electrice prin vibrația coardelor deasupra bobinelor electro magnetice ale dozelor transmițând impulsuri electrice la rândul lor ele fiind stocate în mini acumulator și amplificate mai departe permițând printr-un ridicador de tensiune în 220v și totodată mai departe acele semnale electrice din vibrația coardelor deasupra bobinelor fiind transmise în paralel mai departe în undă sonoră fiind amplificate cu ajutorul unui amplificator în diferite tonurii în funcție de vibrațiile coardelor. Cu cât vibrațiile este mai

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	a 2023 ec 289
	08-06-2023
Data depozit

mare și semnalul audio este mai puternic.

Ansamblu de video instrumente cu coarde cu memorie internă prezintă următoarele avantaje:

Posibilitatea de înregistrare și prelucrarea negativelor cu ajutorul calculatorului

Posibilitatea funcțiilor de înregistrare și redare audio-video în toate formatele

Posibilitatea de stocare a datelor în orice format pe memoria internă , pe card și stick

Posibilitatea de căutare digitală și vocală și ascultarea în cască a altor negative în timpul funcționării-Posibilitatea de prezentare a videoclipului

Posibilitatea de înregistrare audio-video

Posibilitatea de introducere a unor ritmuri cu tot felul de tonuri și efecte digitale

Posibilitatea de selectare pe mai multe canale a negativelor cu ajutorul comutatoarelor

Posibilitatea de mixare voce,negativ,instrument sau play back

Posibilitatea de fotografiere în memoria internă din captură sau de pe card sau stick sau cu ajutorul unor dispozitive video:cameră video,aparat foto,dvd,media playeer etc. conectate prin mufa în video printr-o simplă apăsare de buton rec din meniul: --

Posibilitatea de ascultare în difuzoare sau casca a negativelor sau a instrumentelor -

Posibilitatea de împerechere a dispozitivelor prin bluetooth cu access la internet sau la memoria lor.

Se dă, în continuare mai multe exemple de realizare a ansamblului de video instrumente cu coarde cu memorie, cu card și stick cu fir și fără fir care au aceeași principiu,diferența este de instrument și coarde fig1a,1b,2a,3a,3b,3c,5a,5c,5d,7a,7b,7c,8a,8b și 9a schema electrică.Semnalul electric muzical care pleacă din coarde CZ care sunt prinse de cordar CO fixate pe căluș CA întinse cu ajutorul cheilor de întindere CH iar pe corpul CV al instrumentului cu coarde este fixată doza DZ conectată la un procesor cu efecte PE care totodată acesta are tot felu de efecte cu tuner de acordare și recunoaștere al semnalului cu afișare pe monitorul ML cu schimbarea efectelor din butonul CE prin impulsuri iar din potențiometrul VE se vor modifica tonurile care la rândul lui semnalul va intra într-un procesor inteligent PR la rândul lui fiind amplificat de potențiometrul VD mai tare sau mai încet în funcție de negativul care pleacă din memoria acestui procesor PR prin comanda C1 play cu derularea înainte C2 și înapoi C3 iar volumul negativului din potențiometrul PV1 iar cu vocea prin microfonul M care se conectează la mufa M1 fiind preluat semnalul și amplificat de potențiometrul PM care la rândul lui este conectat la procesorul PR semnalul fiind salvat sincronizat prin apăsarea butonului RC și amplificat în difuzorul D sau prin ieșirea semnalului audio AO care se conectează prin cablu la un amplificator și video VO la un monitor video sau prin împerechere prin bluetooth folosind un emițător universal EM care este și pe post de receptor folosind aceeași antenă AN. Ansamblu de video instrumente cu coarde,conform invenției(fig.2c,4a,4b,6a-b și10) sunt în varianta cu două canale de pornire odată sau separat în același timp prin play C1 și C1B cu derulare canalu unu înainte C2 și înapoi C3 iar cu ascultare în cască C sau difuzore D1și D2 sau printr-un videoamplificator cu monitor prin mufele de ieșire AO-VO și digital prin mufa hdmi HO sau transmis prin emisie la un videoreceptor prin emițătorul EM al video instrumentului cu coarde cu derulare înainte

sau înapoi la al doilea canal din C2B-C3B și cu play C1B mixarea între canale se face din cele două potențiometre PV1 și PV2. Playem canal unu C1 cu apăsare buton pornire și a doua oară pauză același buton C1 și aceeași comandă pentru canal doi C1B iar dacă avem nevoie de a transforma o piesă din Pozitiv în Negativ vom folosi comenzile NP1 pentru canal unu și pentru canal doi NP2 printr-o simplă apăsare de buton NP care înseamnă Negativ-Pozitiv. Adică piesă cântată înregistrată într-un studiou este transformată din Pozitiv direct în Negativ fără a afecta coloana sonoră mai rapid decât un calculator din zile de azi echipat cu tot felu de programe iar dacă avem nevoie de o înregistrare mixată dintre cele două canale vom folosi butonul RC de înregistrare iar pe monitorul ML va apărea modul rec unde piesa este în format audio sau video dacă folosim echipament video de filmare prin muștele de intrare Ai-Vi sau prin hdmi

. Ansamblu de video instrumente cu coarde conform invenției(fig.2c și fig.10) ele pot genera și tensiune electrică în timp ce cântă prin vibrația corzilor CZ care sunt așezate deasupra dozelor electromagnetice DO1,DO2 și DO3 care la rândul lor sunt conectate la o sursă de încărcare Si încărcând un miniacumulator B care la rândul lui conectat printr-un buton CT alimentând un ridicător de tensiune RT iar prin bornele de ieșire VA au o tensiune de 220v în funcție de montajul proiectat cu cât să scoată. Fig 1a-b reprezintă o video vioară recorder pe memoria internă a procesorului PR,pe card SD1 și pe stick U1 cu încărcare solară.Fig 2a-b reprezintă o video chitară recorder pe memoria internă a procesorului PR,pe card SD1 și pe stick U1 cu încărcare solară PF.Fig 2c reprezintă o video chitară recorder pe memoria internă a procesorului PR,pe card SD1 și pe stick U1 cu încărcare solară PF cu dublă comandă din C1 și C1B cu volum pe fiecare canal din potențiometrele PV1 și PV2 și cu separare din pozitiv în negativ din NP1 și NP2 cu două difuzoare D1 și D2 care produce și curent prin sursa de încărcare Si și prin ridicătorul de tensiune RT care primesc tensiune din vibrația corzilor CZ care sunt așezate deasupra dozelor electromagnetice DO1,DO2 și DO3.Fig 1c reprezintă card SD1. Fig.1d reprezintă stick U1.Fig 1e reprezintă arcuș.Fig3a,b și c reprezintă vdeo mandoline recorder pe memoria internă a procesorului PR,pe card SD1 și pe stick U1 cu încărcare solară.Fig 4a,b reprezintă video violăncel recorder pe memoria internă a procesorului PR,pe card SD1 și pe stick U1 cu încărcare solară PF cu dublă comandă din C1 și C1B cu volum pe fiecare canal din potențiometrele PV1 și PV2 și cu separare din pozitiv în negativ din NP1 și NP2 cu două difuzoare D1 și D2.Fig.4c,d,e reprezintă video violăncel recorder pe memoria internă a procesorului PR,pe card SD1 și pe stick U1 cu încărcare solară. Fig.5a, b,c,d reprezintă video contrabas recorder pe memoria internă a procesorului PR,pe card SD1 și pe stick U1 cu încărcare solară. Fig.6a,b, c, d reprezintă video contrabas recorder pe memoria internă a procesorului PR,pe card SD1 și pe stick U1 cu încărcare solară PF cu dublă comandă din C1 și C1B cu volum pe fiecare canal din potențiometrele PV1 și PV2 și cu separare din pozitiv în negativ din NP1 și NP2 și cu două difuzoare D1 și D2.Fig.7a,b,c reprezintă video banjo recorder pe memoria internă a procesorului PR,pe card SD1 și pe stick U1 cu încărcare solară.Fig.8a,b reprezintă video cobză recorder pe memoria internă a procesorului PR, pe card SD1 și pe stick U1 cu încărcare solară.Fig.9 a reprezintă schema bloc a instrumentelor cu coarde cu memorie internă pe

card și stick cu un singur difuzor D1. Fig.9b card SD1. Fig. 9c stick U1. Fig.10 reprezintă schema bloc a instrumentelor cu coarde cu memorie internă pe card SD1 și stick formată din: monitor cu touchscreen ML cu toate funcțiile de comandă, procesor PRuniversal cu memorie internă cu toate funcțiile de comandă înregistrat și redat, C1play pentru canal unu video audio negativ, C2 derulat înainte, C3 derulat înapoi, NP1 buton de comandă din Pozitiv în Negativ, C1B play pentru canal doi video audio negativ, C2B derulat înainte pe canal doi, C3B derulat înapoi pe canal doi, NP2 buton de comandă din Pozitiv în Negativ pentru canal doi, PV1 potențiomtru volum pentru canal doi, PV2 potențiomtru volum pentru canal doi, Mi mufă de intrare instrument, Pi potențiomtru volum instrument, M1 mufă intrare microfon M, Ai audio intrare semnal, Vi video intrare semnal, Hi hdmi intrare semnal, AO audio ieșire semnal, VO video ieșire semnal, HO ieșire semnal, PW pornire video instrument cu coarde LD led de control avertizare pornire și înregistrare, RC buton de pornire și oprire înregistrare pentru ambele canale, U mufă usb intrare stick sau intrare cablu de date, SD cititor card memorie SD1, EM emițător receptor universal pentru înperechere cu alte dispozitive, An antenă, VD potențiometre pentru doze DO1, DO2, DO3, PM potențiomtru volum microfon M, CE buton comandă efect, PE procesor efect, VE potențiomtru volum efect, AM amplificator stereo, D1 și D2 difuzoare, C mufă casă, PF panou solar, R regulator de încărcare acumulator B, Si susă de încărcare acumulator B care este conectă la dozele electro magnetice DO1, DO2 și DO3 prin butoanele de contact CO2 și CO3 care fac legătura prin contact la doze, RT ridicător tensiune 220 care este pornit prin butonul de contact CT, VA ieșire tensiune 220v, MA mufă alimentare instrumente cu coarde. Această schemă bloc este valabilă la toate instrumentele cu coarde.

Revendicări

Ansamblu de video instrumente cu coarde cu memorie internă cu fir și fără fir caracterizat prin aceea că pentru transmiterea semnalelor audio conține un procesor(PR) având funcția de înregistrare(RC) cu dublă funcție de căutare pentru canal unu (C1,C2, C3) și pentru canalu doi (C1B, C2B, C2B) iar pentru volum canal unu (PV1) iar pentru canal doi(PV2) Ansamblu de video instrumente cu coarde cu memorie internă cu fir și fără fir caracterizat prin aceea că poate stoca video negative pe cardu de memorie(SD1)printr-un suport (SD) sau se poate stoca video negative și prelucra printr-un cablu usb prin mufa(U) cu ajutorul calculatorului în orice format în memoria internă a procesorului(PR) . Ansamblu de video instrumente cu coarde cu memorie internă cu fir și fără fir conform revendicării ,caracterizat prin aceea că negativele din memoria procesorului(PR) poate fii derulate înainte și înapoi cu playere pentru canalu unu(C1)și pentru canalu doi(C1B) iar din potențioetrele (PV1) și (PV2) se face mixajul între negativul pregătit să cânte prin mixaj cu vocea care cântă prin microfonul(M)vocea fiind ajustată din volumu (PM) al potențioetrului care face reglajul în funcție de negativP iar din potențioetru (VD) se face reglajul volumului al dozelor electro magnetice(DO1,DO2,DO3) care totdată ele dezvoltă și o tensiune electrică care trece printr-o sursă de încărcare (Si) încărcând un mini acumulator(B) la rândul lui el poate alimenta atât video instrumentu cât și un ridicător de tensiune(RT) prin butonu de pornire(CT)scoțând o tensiune de 220v prin sursa de ieșire(VA) în funcție de montaj și sursa stabilită cât trebuie să scoată,aceeași sursă de semnal electric care pleacă din dozele electromagnetice (DO1,DO2,DO3) din vibrația corzilor(CZ) care sunt deasupra iar semnalul electric este transformat în semnal sonor care trece printr-un procesor de efecte (PE) care din butonul (CE) prin apăsare schimbă efectul dorit fiind amplificat mai mult sau mai puțin din potențioetrul (VE) iar din butonu recorder (RC) prin apăsare se poate face înregistrarea și oprirea iar dacă mai avem nevoie de un instrument pentru înregistrare se poate conecta prin mufa de intrare(Mi) iar reglajul volumului se face din potențioetrul(Pi) totodată semnalul mixat și reglat pregătit poate fii ascultat în difuzorele (D1 și D2) fiind amplificat de amplificatorul (AM) sau se poate transite mai departe prin înperechere cu alte dispozitive prin bluetooth sau emisie prin emițătorul universal (EM) care transmite semnalul mai departe prin antena(An)

Ansamblu de video instrumente cu coarde cu memorie internă cu fir și fără fir conform revendicării prin aceea că la acest ansamblu de video instrumente cu memorie se mai poate conecta și alte surse audio video prin mufele audio in (Ai) și video in(Vi)sau prin mufa de intrare hdmi (Hi) semnalul de ieșire fiind prin mufele audio ieșire (AO) iar video(VO) iar prin hdmi(HO) Ansamblu de video instrumente cu coarde cu memorie internă cu fir și fără fir conform revendicării caracterizat prin aceea că prin butoanele (NP1) canal unu iar pentru canal doi (NP2) poate separa vocea sau instrumente din pozitiv în negativ după

cum se dorește și se poate cânta prin mixaj, pornirea și oprirea ansamblului de video instrumente cu coarde se face din butonul (PW) fiind semnalizat ca led de pornire prin ledul luminos (LD) care mai poate fi semnalizat și atunci când încărcarea se face solar prin panou fotovoltaic (PF) care trece prin regulatorul de încărcare (R) încărcând mini acumulatorul (B) al video instrumentului cu coarde. Ansamblu de video instrumente cu coarde cu memorie internă cu fir și fără fir conform revendicării caracterizat prin aceea că aceste instrumente cu coarde permite în timp ce vrei cânti nota corectă audio și video pe portativ ca cel care cântă să poată învăța să cânte corect atât audio cât și scris fără profesor, profesorul de muzică fiind chiar acel instrument care cântă arătând nota corectă care cânti audio cât și video pe portativ pe monitorul (ML) montat pe instrument.

Fig. 1a

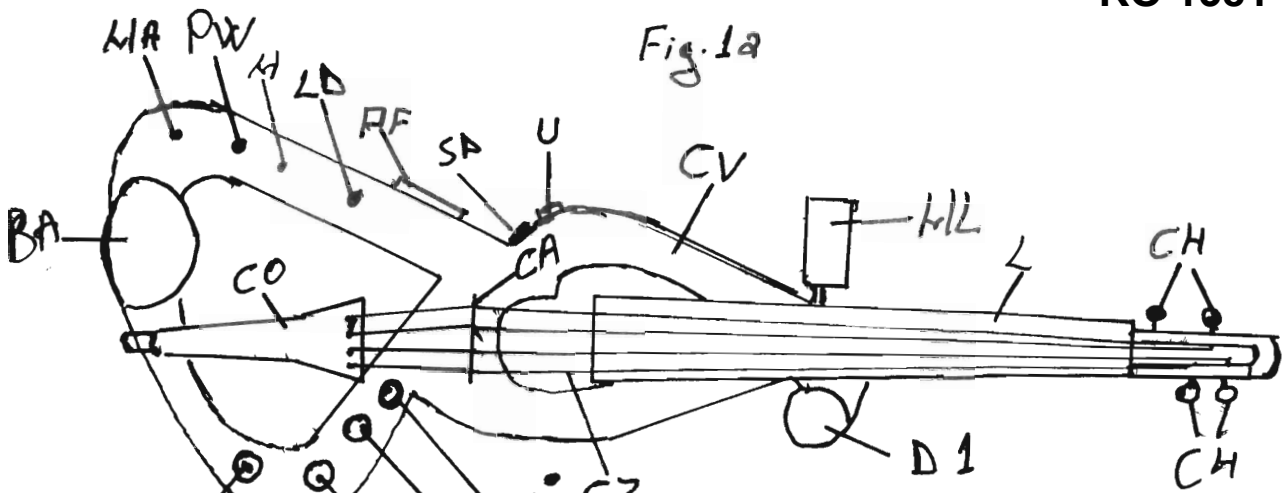


Fig. 1b

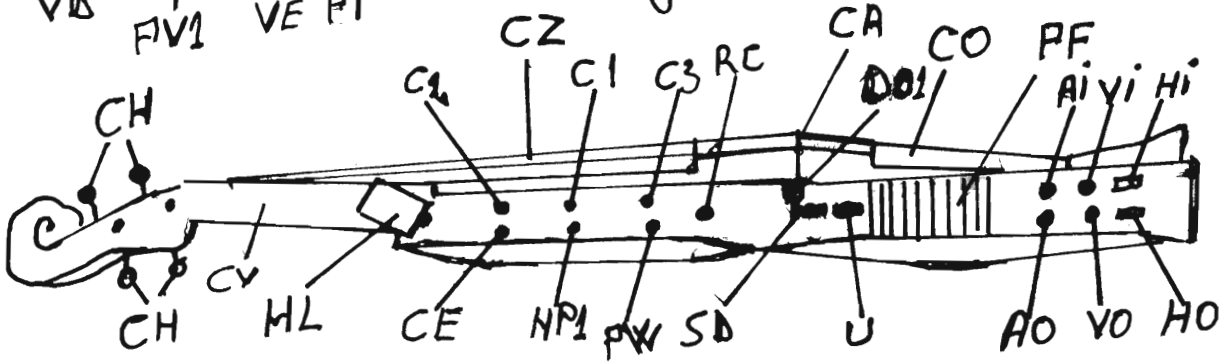


Fig. 1c



Fig. 1d

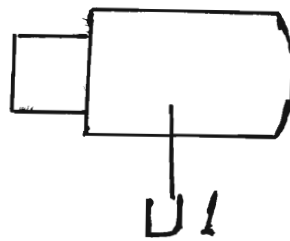


Fig. 1e



Fig. 1

Fig 2a

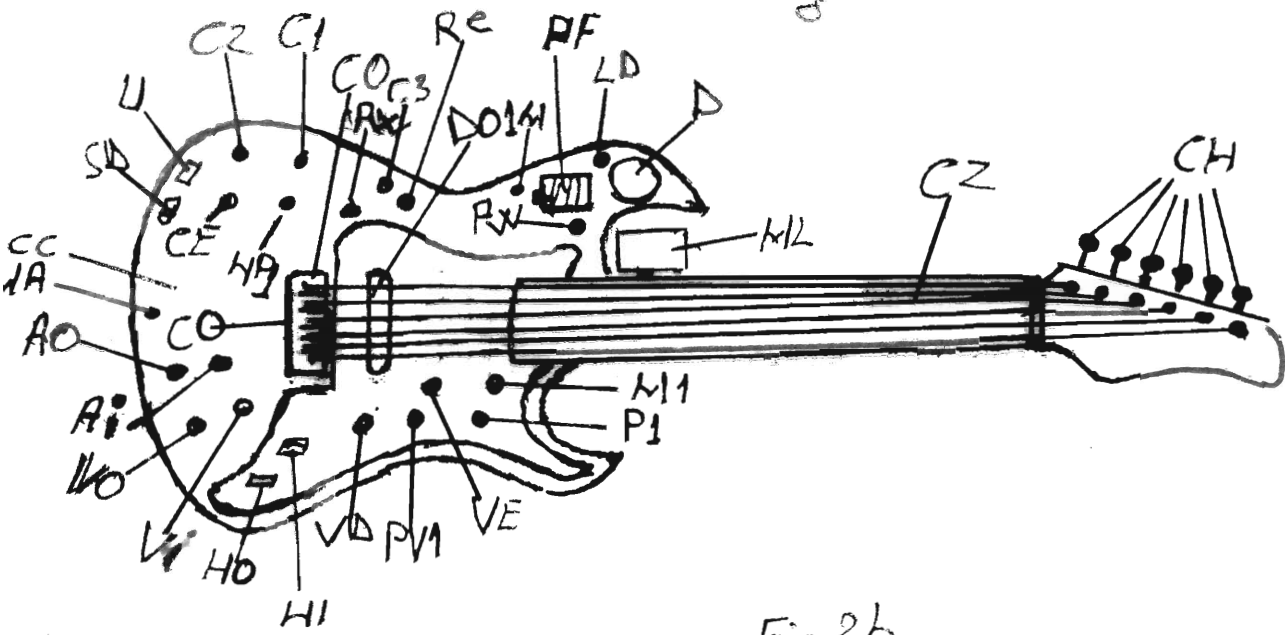


Fig 2b

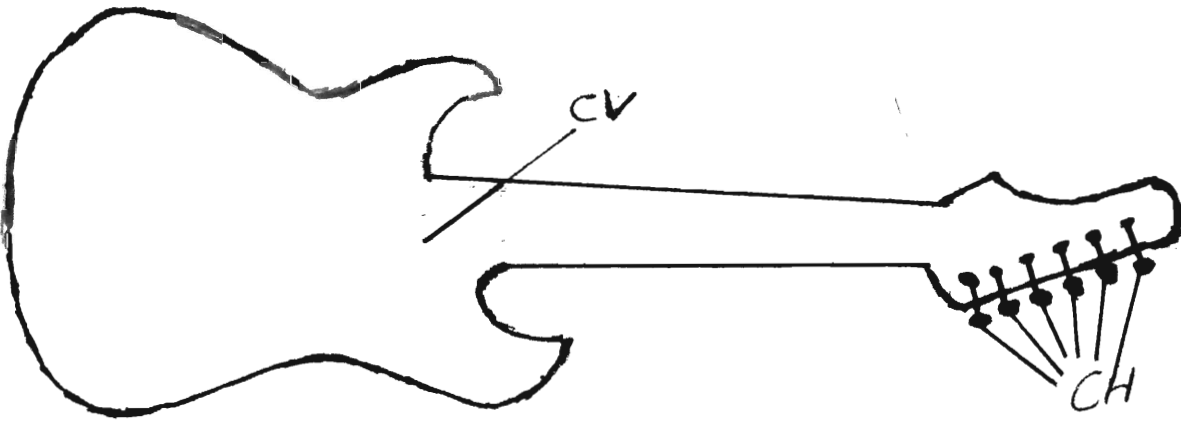


Fig 2c

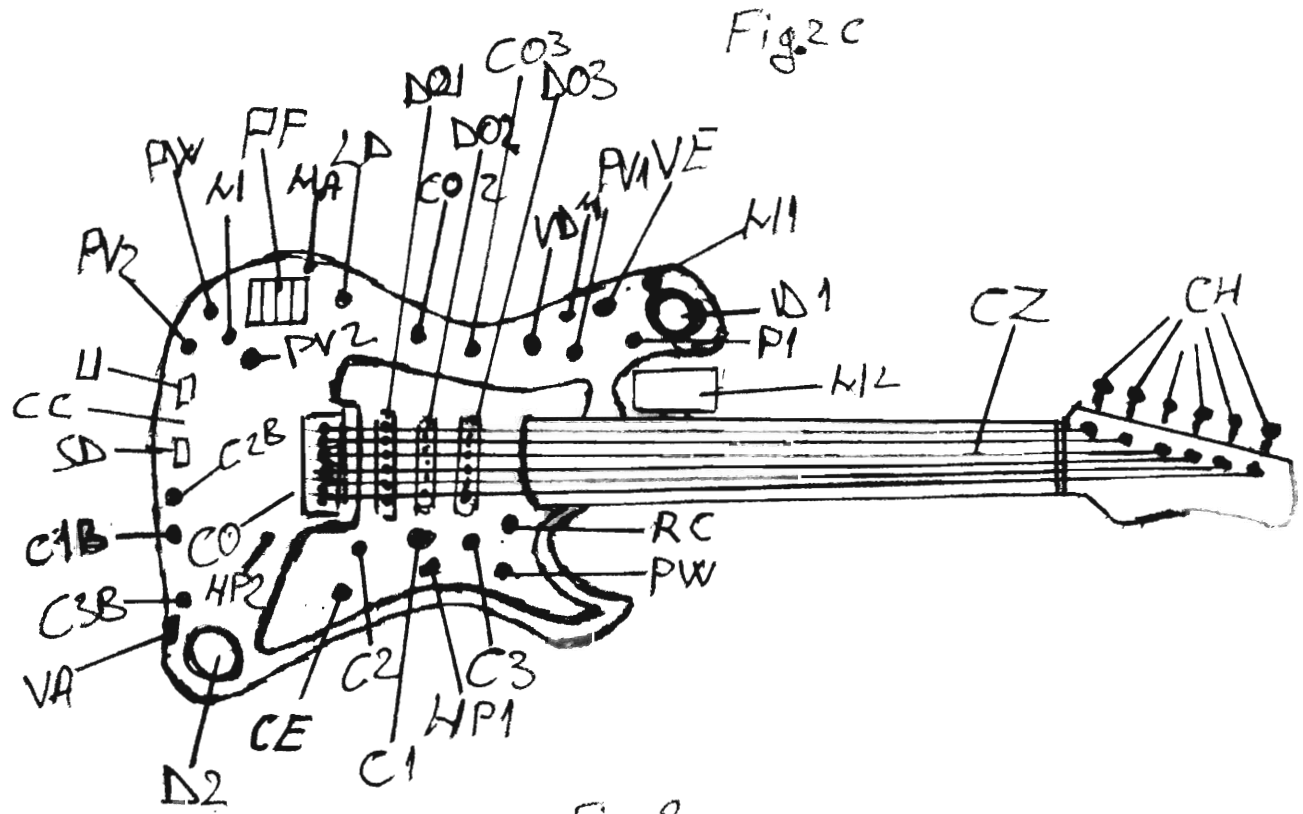


Fig 2d

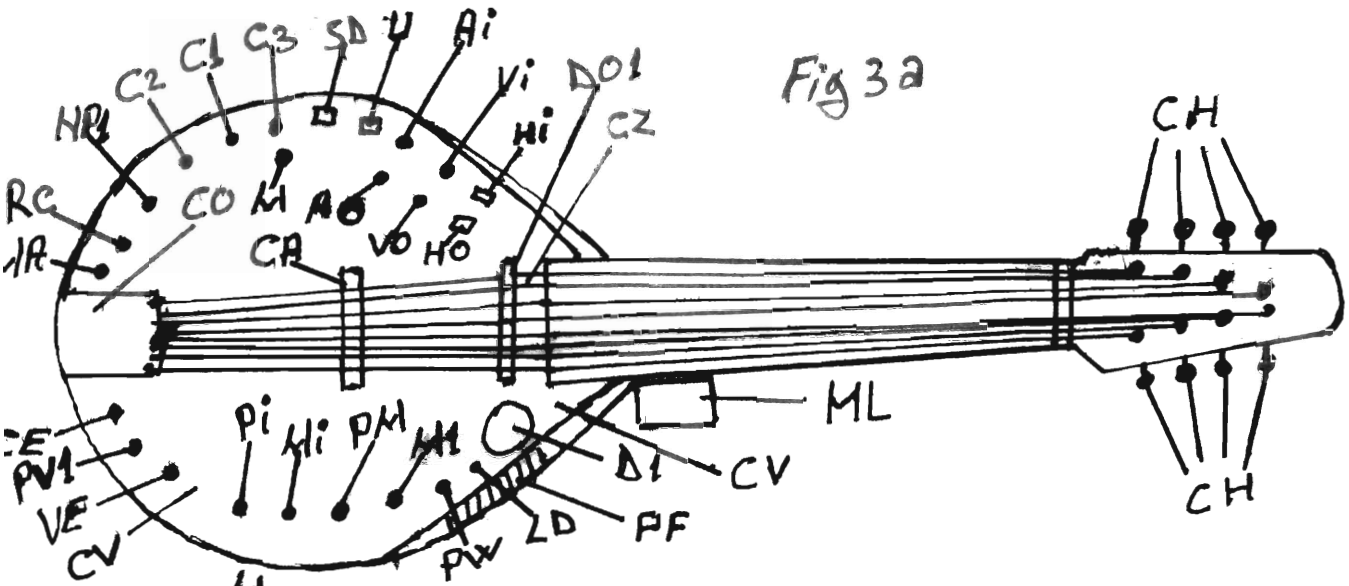


Fig 3a

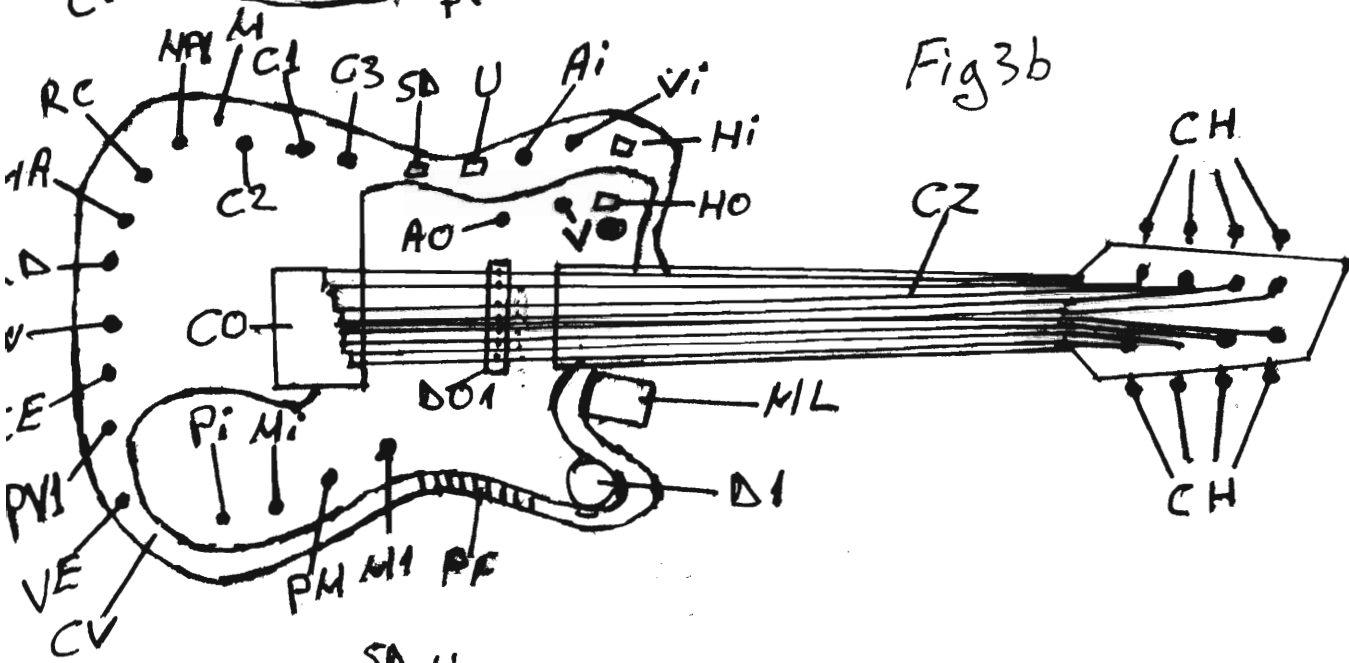


Fig 3b

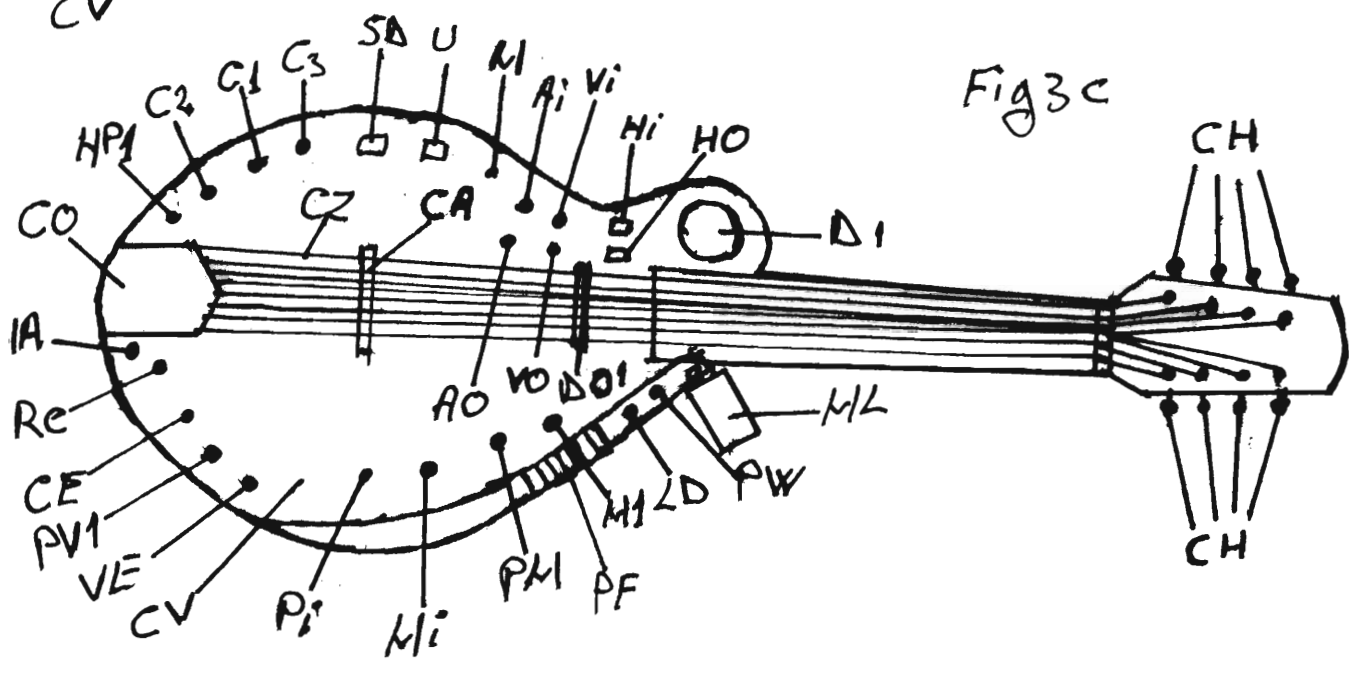


Fig 3c

Fig 3

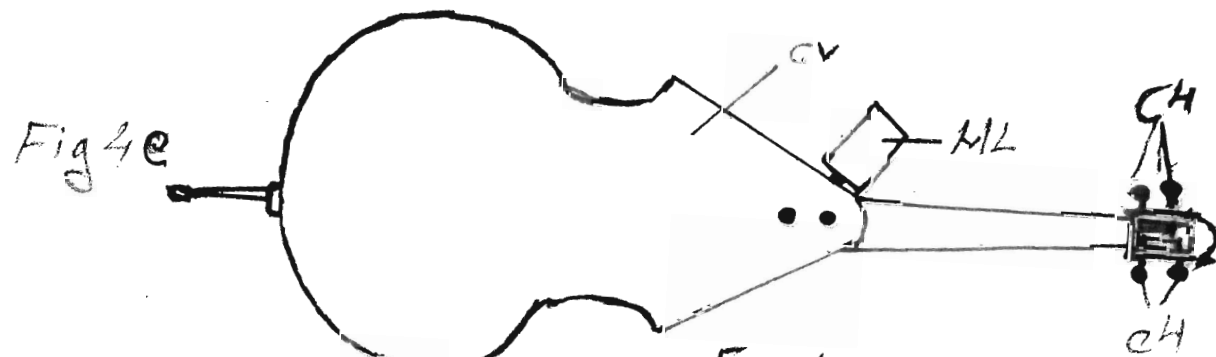
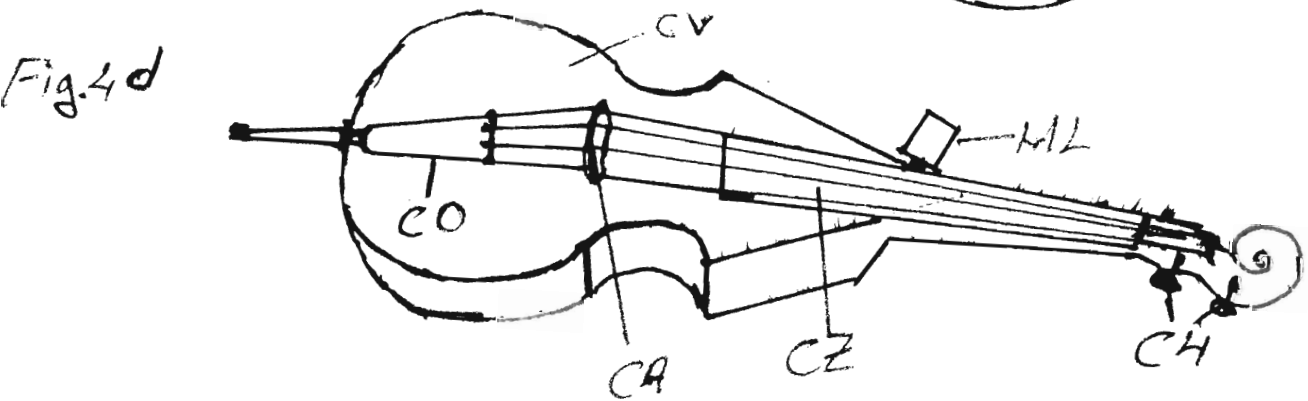
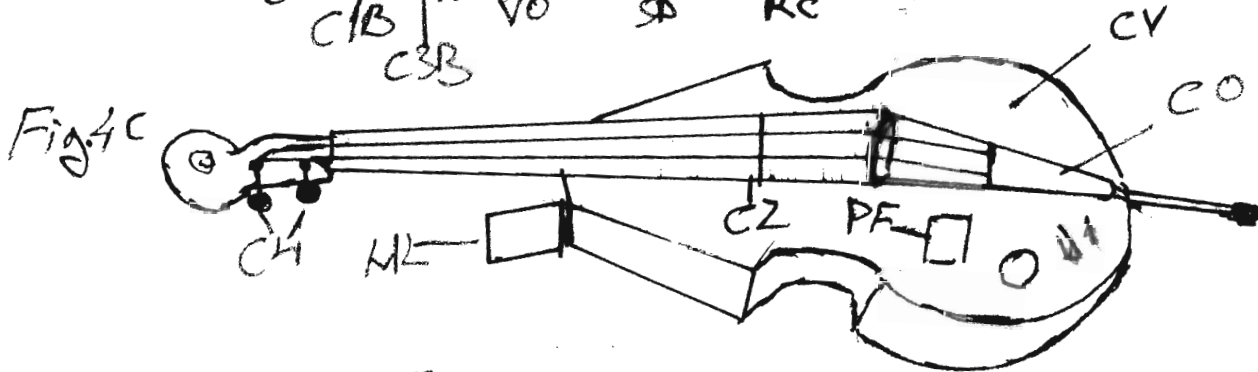
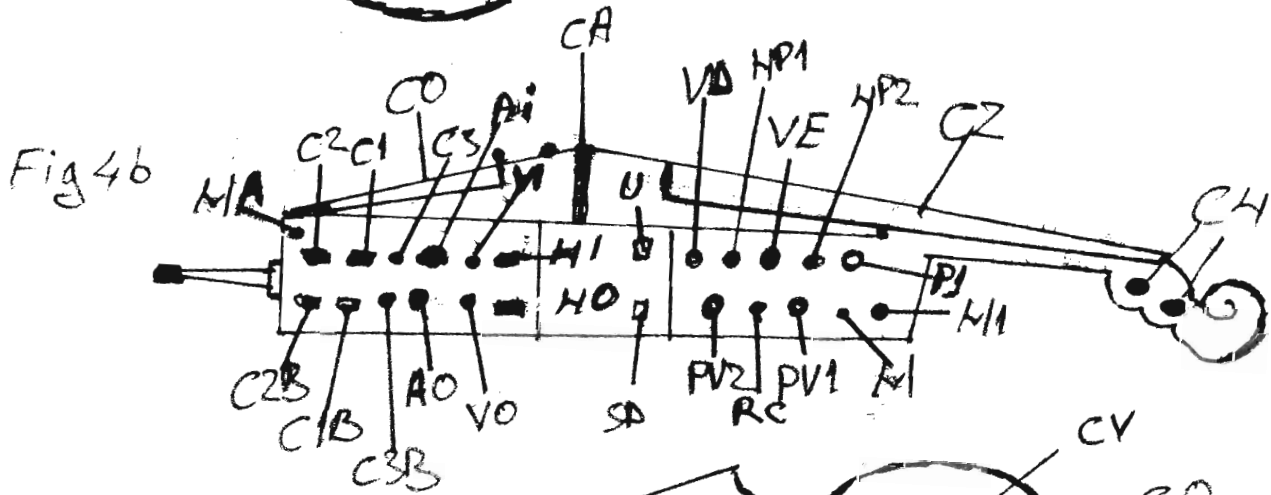
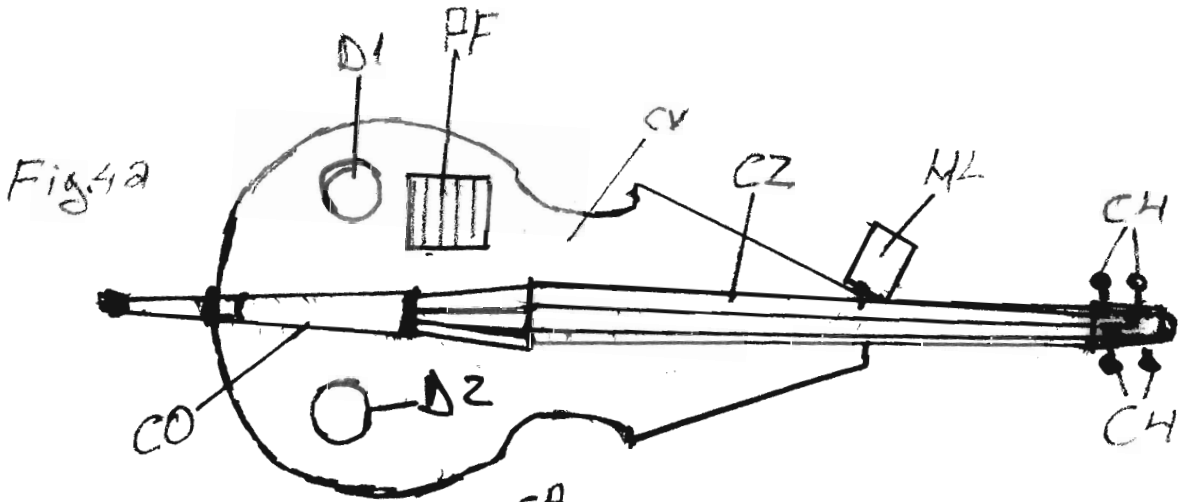


Fig 4

Fig 5a

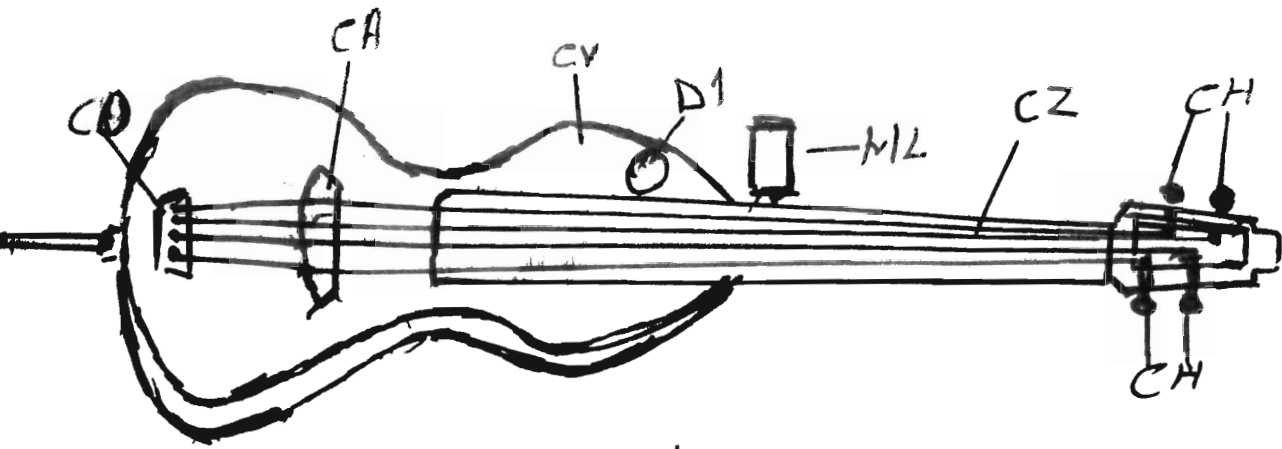


Fig 5b

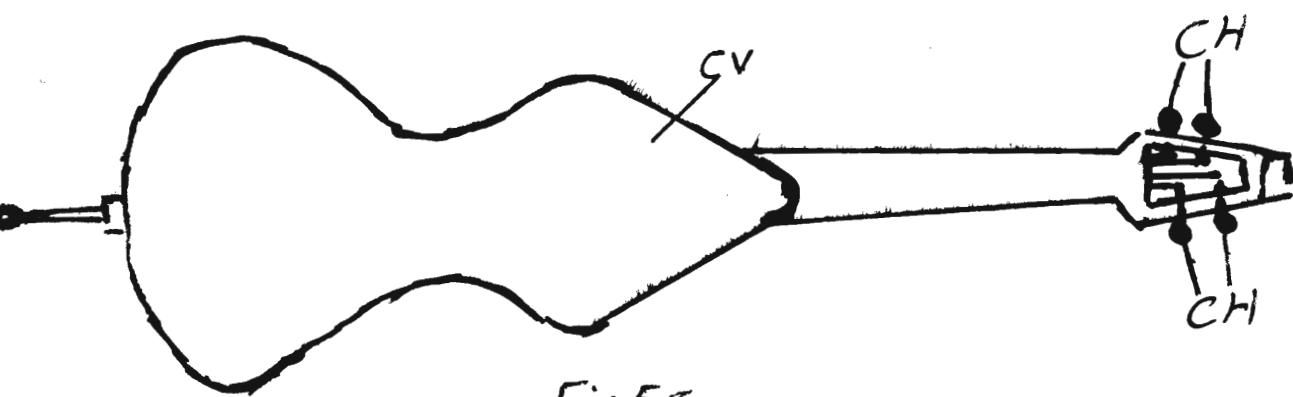


Fig 5c

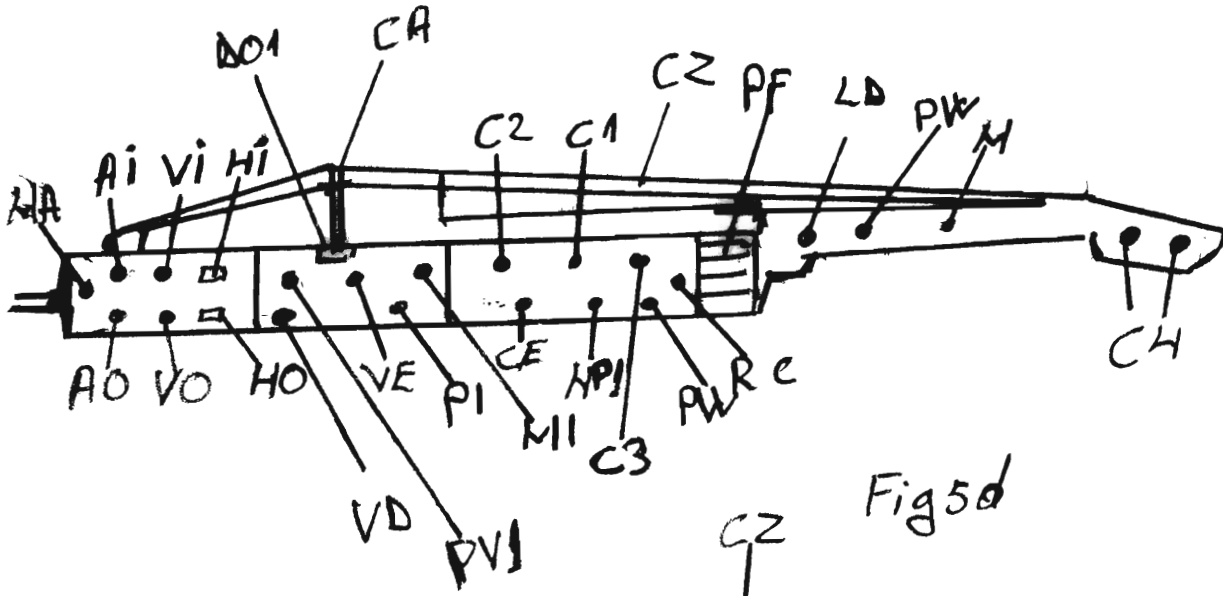


Fig 5d

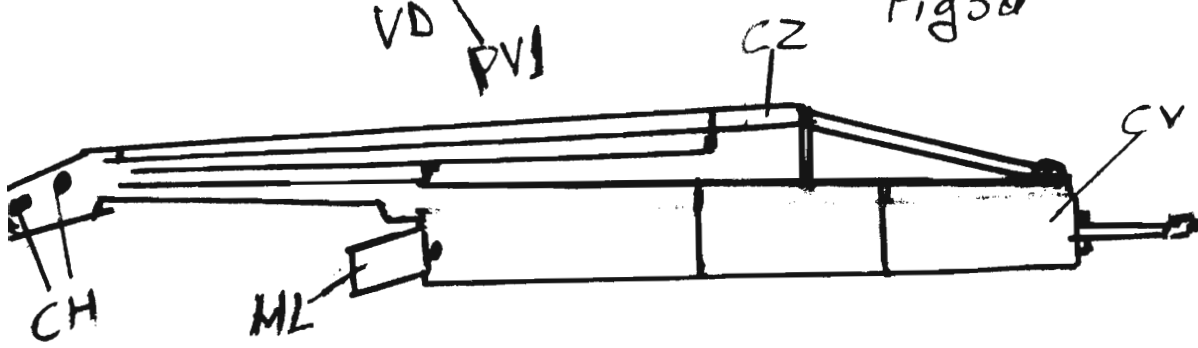


Fig. 5

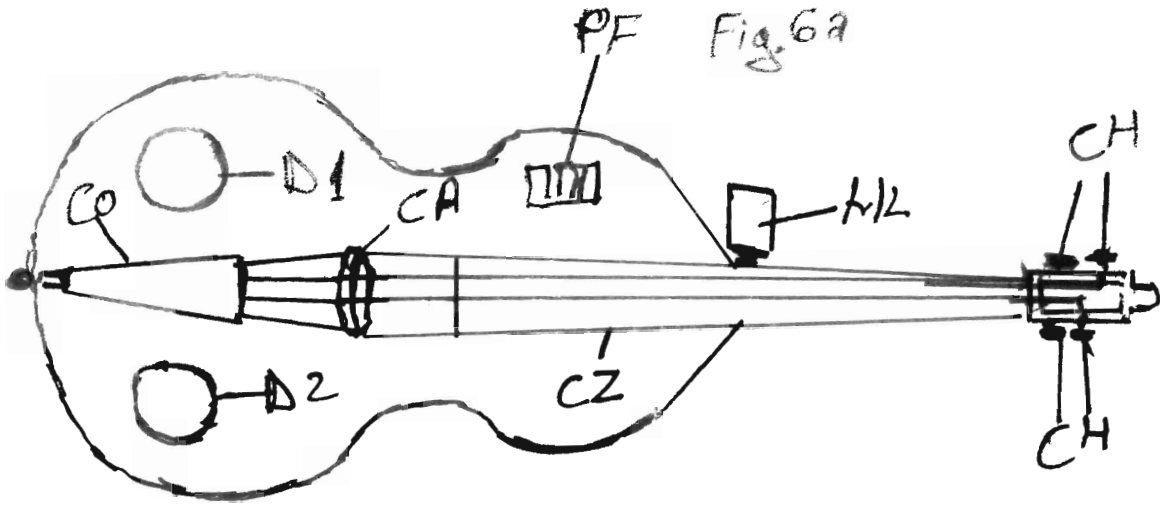


Fig. 6a

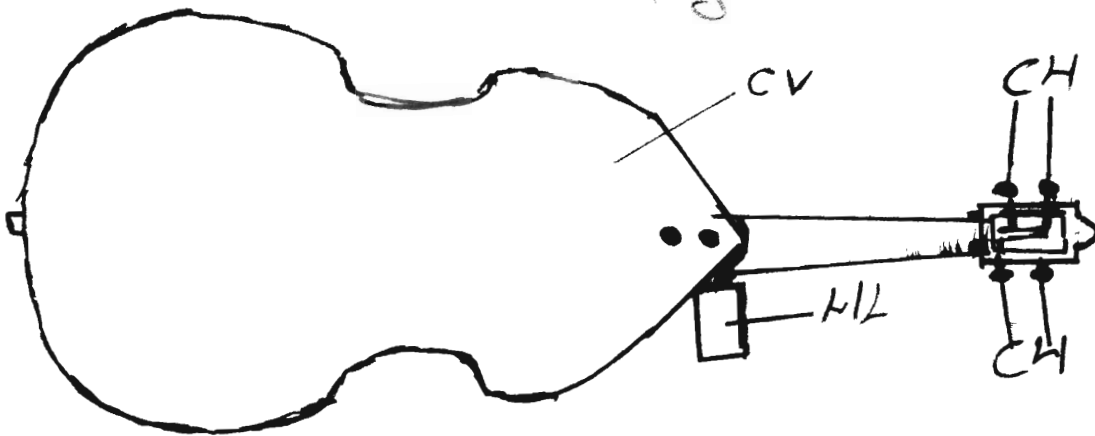


Fig. 6b

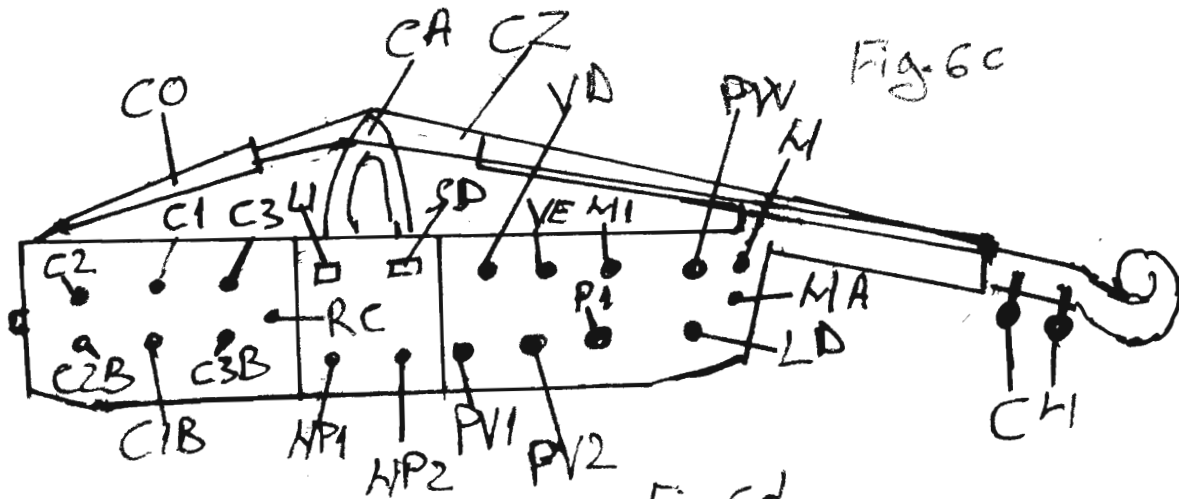


Fig. 6c

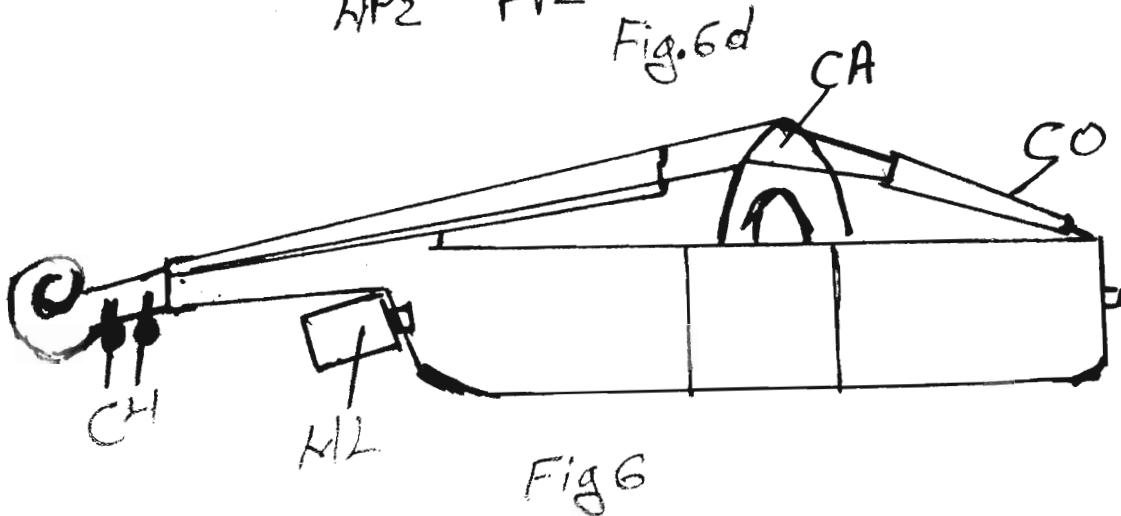


Fig. 6d

Fig. 6

Fig 7a

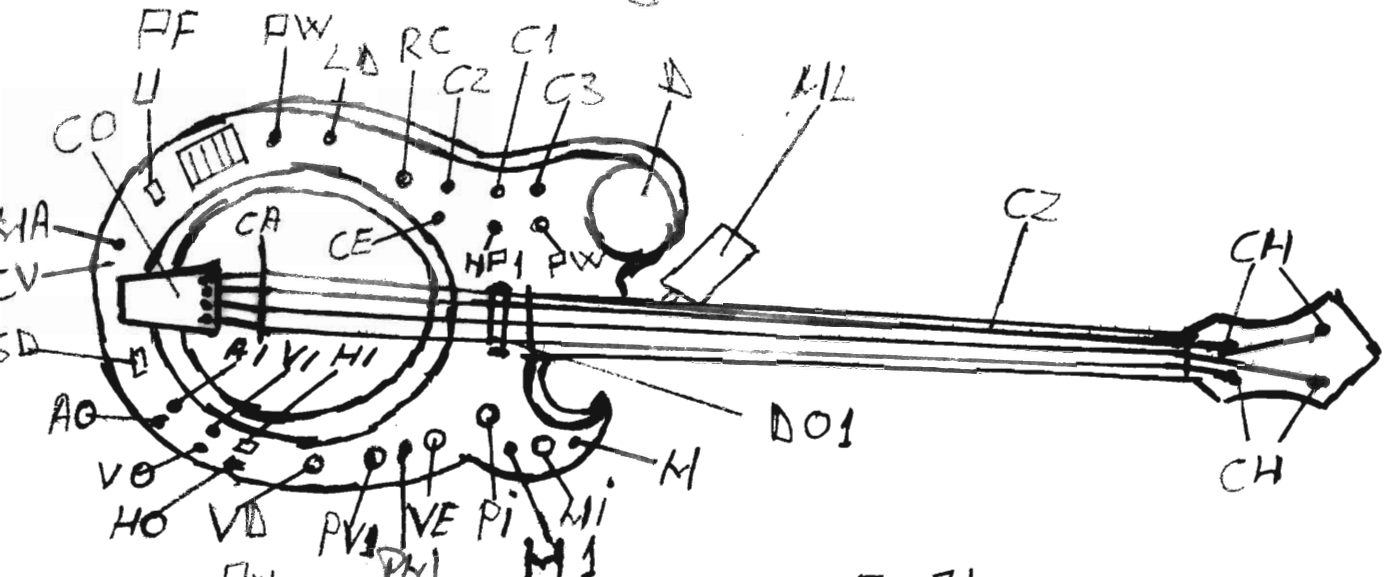


Fig.7b

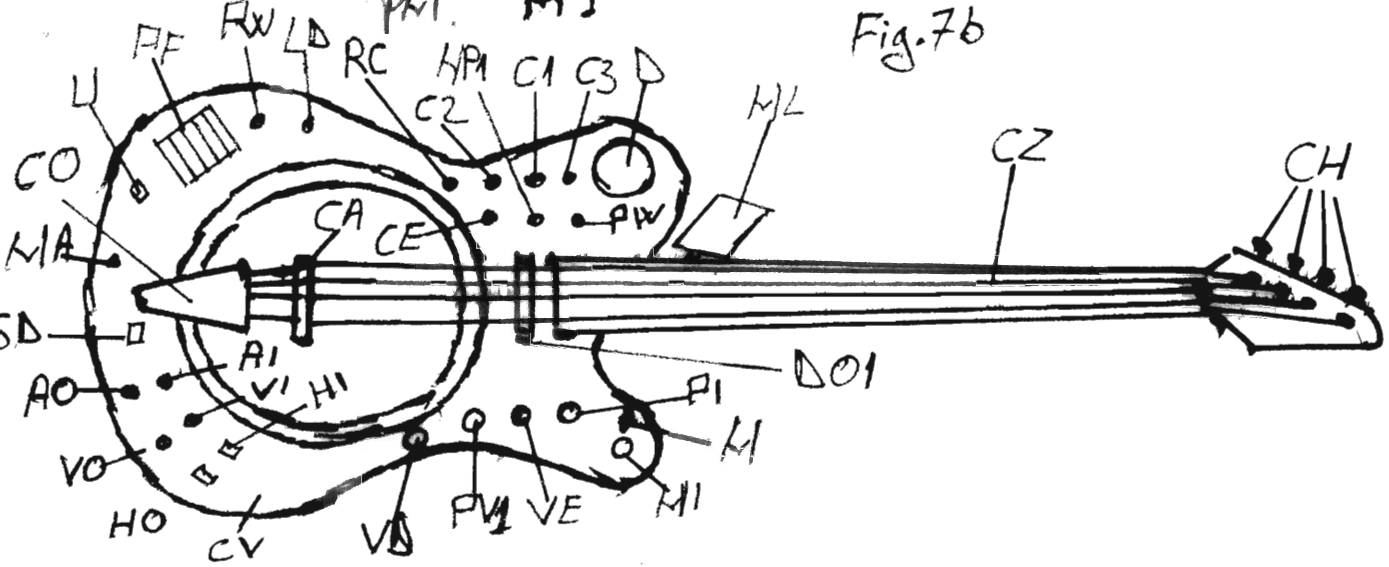


Fig 7.c

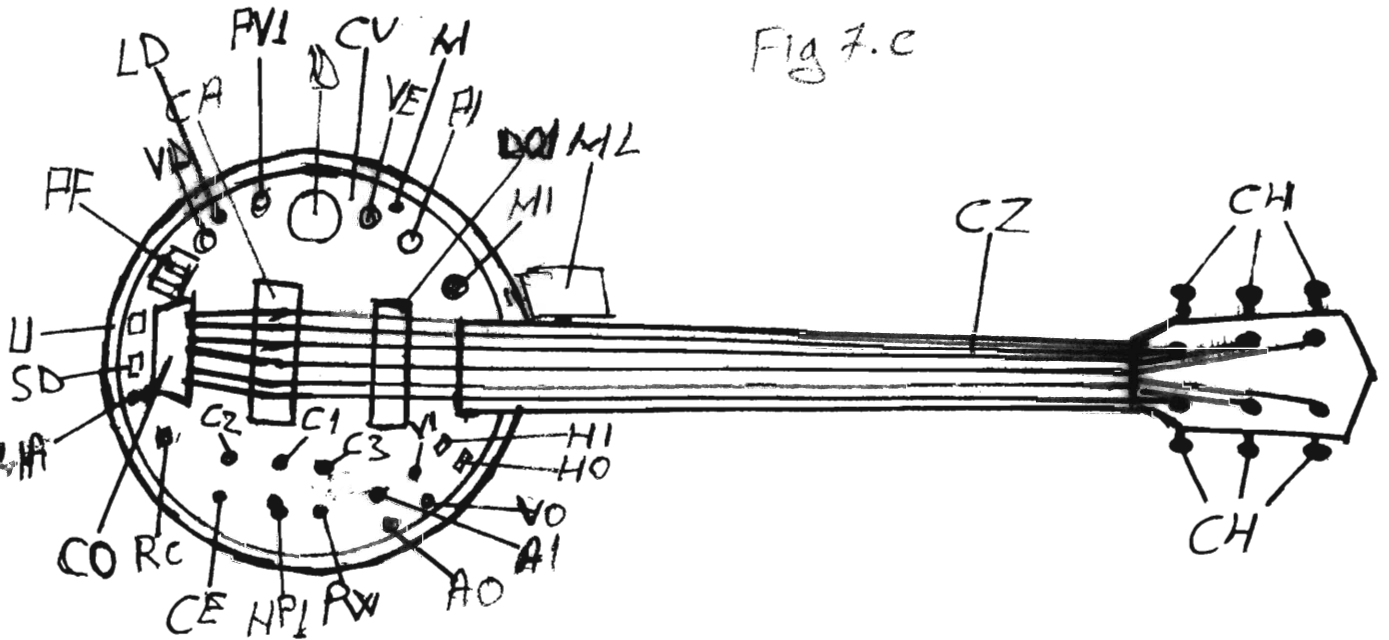


Fig.7.

Fig. 8a

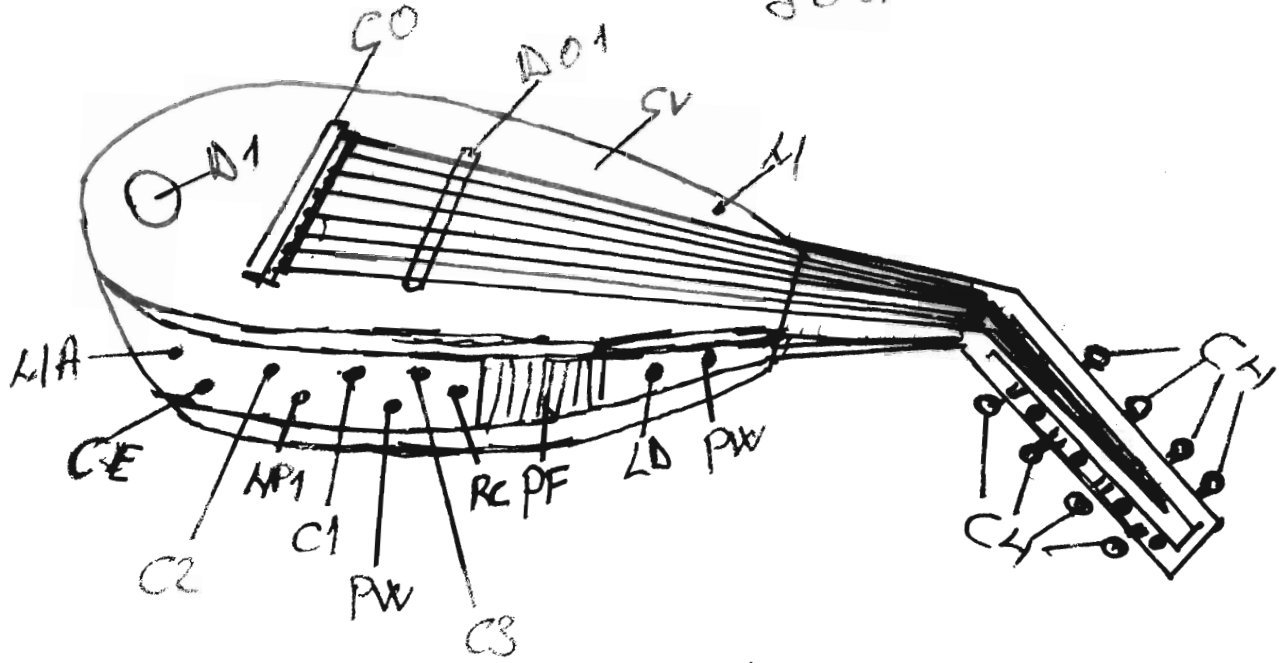


Fig. 8b

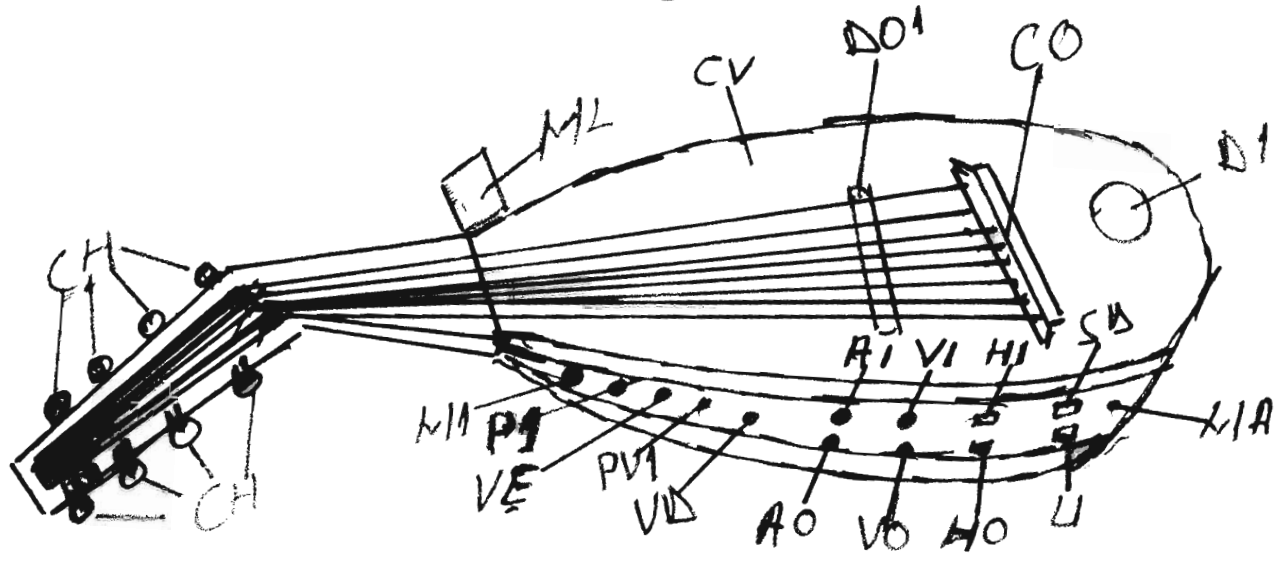


Fig 8

Fig. 9a

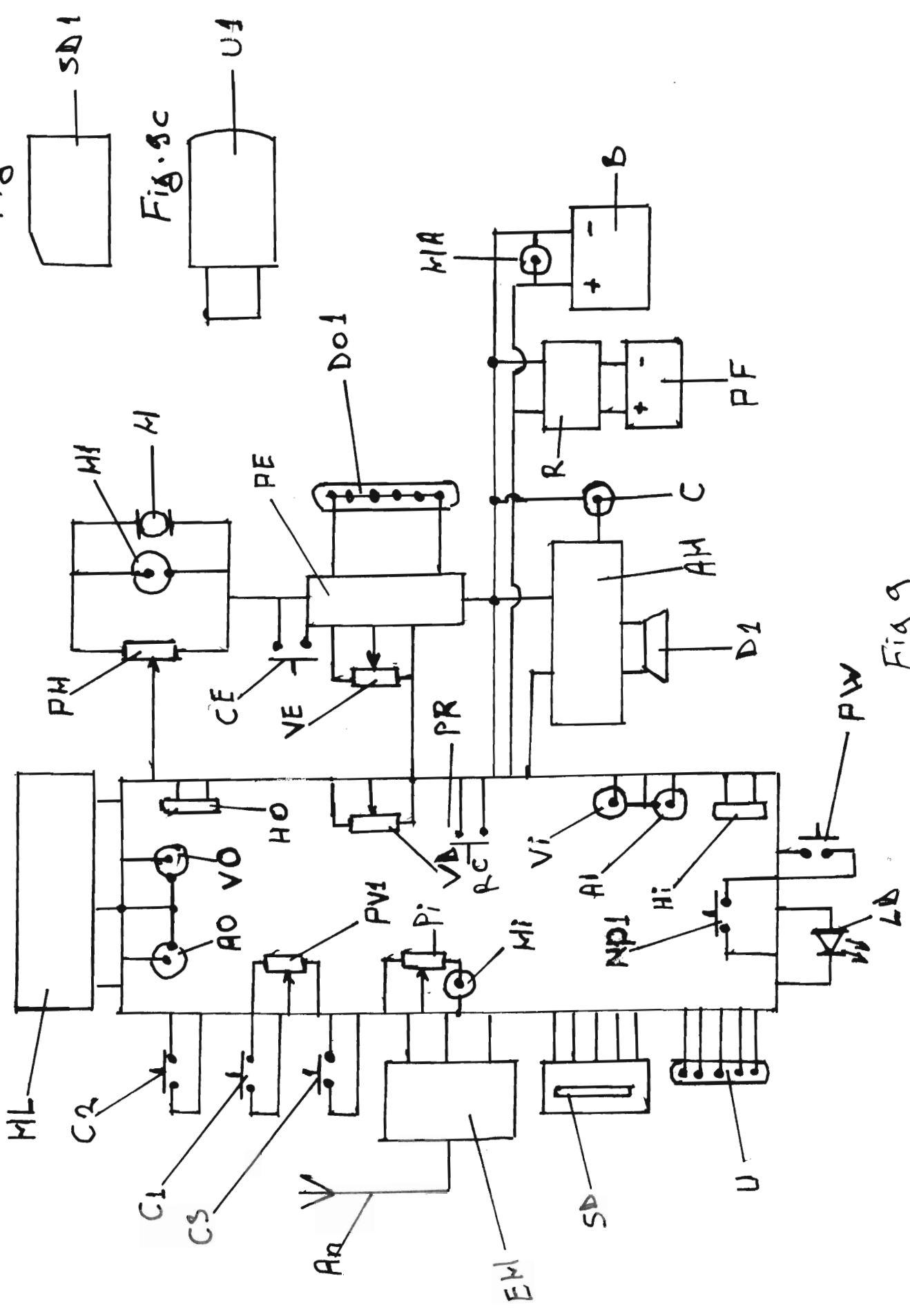
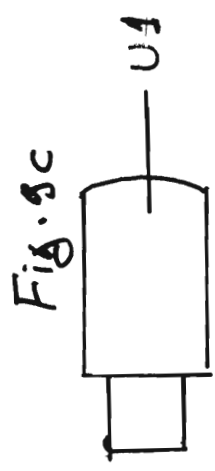
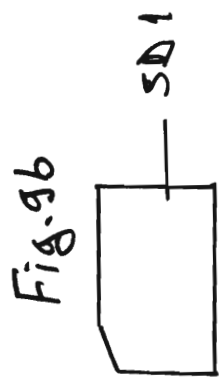


Fig 9



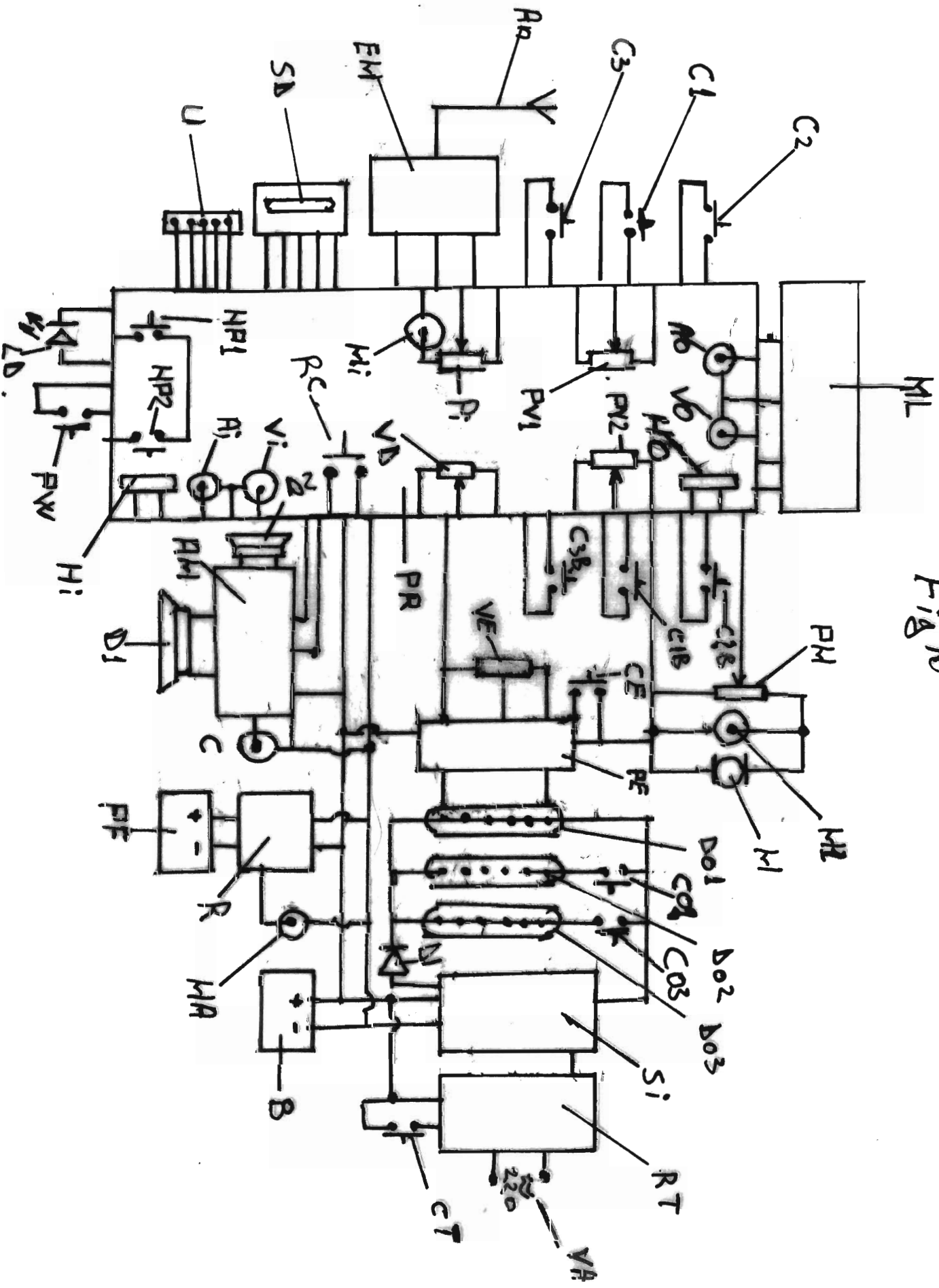


Fig 10