



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1007968A6

NUMERO DE DEPOT : 09400151

Classif. Internat. : G09B

Date de délivrance le : 28 Novembre 1995

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 09 Février 1994 à 15H25 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : AKILYAN Edouard G.
avenue Louise 226, B-1050 BRUXELLES(BELGIQUE)

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : SUPPORT PEDAGOGIQUE POUR L'ENSEIGNEMENT DES ELEMENTS D'HARMONIE MUSICALE.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 28 Novembre 1995
PAR DELEGATION SPECIALE :

G. DE CUYPERE
Secrétaire d'administration

SUPPORT PEDAGOGIQUE POUR L'ENSEIGNEMENT DES ELEMENTS
D'HARMONIE MUSICALE

- La présente invention a pour objet un dispositif support pédagogique pour l'enseignement des notions de l'harmonie musicale telles qu'elle sont nécessaires dans le jeu, seul ou en formation orchestrale, très fréquent dans la société moderne. Ces concerts, organisés, mais plus souvent improvisés, sont souvent le fait d'amateurs ou de non initiés au savoir musical. La présente invention a pour but d'aider ces musiciens pour leur permettre une exécution correcte au cours de leur prestation. Elle permet, de façon extrêmement aisée de donner à une mélodie, à un air joué, entre personnes qui sont dépourvues de connaissances musicales approfondies, un niveau de correction harmonique que la simple intuition ou les aptitudes naturelles d'un instrumentiste ne peut atteindre.
- La musique est souvent pratiquée, de nos jours, en formation d'amateurs, dont le niveau de connaissances théoriques et/ou pratiques de la musique est très inégal. La présente invention a pour but de permettre, sans technique très élaborée, d'acquérir, sans difficulté majeure, une maîtrise assez rapide des grandes notions musicales indispensables pour obtenir, seul ou collectivement une exécution correcte.
- Dans le champ de l'invention, on remarquera l'idée fondamentale d'utiliser un support pédagogique permettant de réaliser des découvertes ou des investigations dans le domaine musical, sans grand effort d'étude réelle et sans apport de caractère théorique poussé. Le support pédagogique dont il s'agit est, en fait, un objet en deux parties dont l'utilisation se fait de façon simultanée, à la manière des règles à calcul.
- De façon précise, le support pédagogique selon l'invention est utilisé dans le jeu instrumental d'instruments d'accompagnement, notamment à cordes et, plus spécialement de guitare, dans lequel on fait usage d'un couple d'éléments coulissant l'un par rapport à l'autre et portant chacun des informations qui sont corrélées. Le support comporte un élément coulissant enveloppe qui contient des notions précises relatives à un ton harmoniques donné et inscrites sur ledit support. L'élément coulissant enveloppe est muni d'un couple d'ouvertures, de préférence rectangulaires. Le second élément coulissant est l'élément coulissant intérieur qui contient, en correspondance avec l'autre élément coulissant, des renseignements précis

-2-

donnant à l'instrumentiste, la possibilité d'acquérir par coulisement coordonné et lecture à travers les ouvertures des données précises et suffisantes pour réaliser, en un ton donné, une mélodie combinée à une harmonisation, dont les caractéristiques de réalisation, par jeu sur l'instrument à cordes, sont lues dans les ouvertures mentionnées ci-dessus qui forment fenêtres.

Par ailleurs, le dispositif support pédagogique pour l'enseignement des notions de l'harmonie musicale dans le cadre de son emploi dans le jeu instrumental d'instruments d'accompagnement selon l'invention se distingue par le fait les ouvertures fenêtres de l'élément coulissant enveloppe servent de moyen de visualisation des renseignements inscrits sur l'élément coulissant intérieurement.

L'invention permet, à l'amateur, au semi-professionnel, aux professionnels, aux débutants et aux musiciens confirmés, de pouvoir réaliser les buts suivants: -découvrir les accords -visualiser, pratiquer les gammes - mieux apprendre les gammes - avoir une aide à la composition et à l'interprétation musicale. L'invention peut être mise en oeuvre avec tout instrument à cordes (guitare, banjos, luths..) et avec tout instrument à touches (pianos, orgues mécaniques, orgues électroniques, synthétiseurs, dispositifs interactifs de composition à processeurs et/ou mémoire électroniques).

Il est connu de faire usage de support pédagogique pour rendre plus aisé la pratique et/ou l'apprentissage d'un instrument de musique. Le document EP-A1-0080400 (DADI M.) intitulé "Règle à composer ou décomposer les accords pour tout instrument de musique polyphonique" illustre l'usage d'un couple de réglettes mobiles pourvues d'inscriptions relatives aux notes de la gamme chromatique, d'un curseur également mobile et muni d'un repère positionné pour mettre en évidence une des notes de la gamme chromatique sur chacune des réglettes. Le curseur permet la visualisation de tous les accords de façon très lisible de sorte que l'on peut afficher, sur la moitié supérieure du curseur, une gamme donnée, la visualiser sur l'instrument et, au moyen d'un déplacement du curseur, on peut faire la transposition de la gamme dans une autre tonalité.

La demande EP-A1-025462 (Ordinateur Musical Lexicon Canada Ltée) décrit un dispositif automatique d'enseignement visuel de la musique et illustre l'état de la technique dans le domaine.

Ces dispositifs sont une excellente réponse au besoin de support et d'aide à la découverte, en situation de jeu, des richesses de l'harmonie. Ils sont cependant d'un emploi assez lourd et font appel à des techniques de réalisation assez compliquées, pour leur construction. Un réel support léger, facile à manipuler, et fournissant des renseignements riches mais non superflus, n'est pas encore

-3-

disponible. La présente invention vise à porter remède à cette situation. Elle permet, de plus, de proposer sur le support pédagogique la possibilité, pour le vendeur ou le promoteur d'une marque d'instruments musicaux, un emplacement ou un espace, où il est possible de faire figurer sa marque ou son emblème.

Une idée à la base de la présente invention est de faire usage d'une règle à harmoniser, sorte de règle à calcul destinée à la musique. Grâce à cette disposition de doubles règles coulissantes, les lois fondamentales de l'harmonie sont mises à la disposition d'un vaste public, ainsi qu'une méthode de base qui permet à chacun, de développer de manière plus intelligente et plus ciblée, ses connaissances musicales afin de comprendre, composer et improviser plus aisément et plus rapidement.

Parmi les avantages pratiques décisifs qui résultent de l'utilisation du dispositif pédagogique selon l'invention on mettra l'accent sur la possibilité de disposer de réaliser et d'enchaîner des accords, notamment, sur une guitare. Le même principe d'accords d'accompagnement judicieusement choisis et enchaînés par emploi du dispositif, peut s'appliquer aux instruments à clavier. Pour un instrument donné, le procédé permet le choix correct des notes qui sont adéquates pour réaliser dans un ton donné, une ligne mélodique qui soit respectueuse des grandes lois de l'harmonie telles qu'elles ont été dégagées par les générations antérieures de musiciens.

D'autres buts, avantages et particularités de l'invention seront expliqués à l'aide des dessins annexés donnés à titre exemplatif et non limitatif, dessins dans lesquels:

- La figure 1(1a,1b) illustre les éléments enveloppes (guitare 1a,clavier 1b).
 - La figure 2 (2a,2b) illustre les types de glissières destinées à coulisser à l'intérieur de l'élément enveloppe selon la figure 1.
 - La figure 3 représente une position relative possible des éléments coulissants l'un par rapport à l'autre.
 - La figure 4 décrit des réglottes pour accords.
- Le dispositif selon l'invention est composé d'un couple d'éléments (1,2) déplaçables en translation.
- L'élément enveloppe 1, partie fixe, est aussi appelé "pochette". Il est repris à la figure 1 à l'aide de la référence numérique 1. L'élément enveloppe ou pochette est analogue à un portefeuille à une poche et présente un rabat. La poche est béante par l'extrémité 5 (voir fig 1) de l'élément. En cette entrée 5, on peut glisser, le second élément 2, par translation. L'élément enveloppe 1 comporte 4 faces 1A,1B,1C,1D. La face 1A comporte trois fenêtres.(3a,3b,3c) Elle sera décrite plus précisément ultérieurement. Les faces 1B et 1C sont déployables sous

-4-

les yeux d'un lecteur et contiennent un texte reprenant les grands thèmes généraux de la théorie de l'harmonie de base et elles illustrent comment l'emploi de la pochette et de son entrée 5, en conjonction avec les différentes

5 glissières, permet de révéler les grands trucs fondamentaux de l'harmonie que l'on peut facilement retrouver: fabrication d'un accord, des trois accords fondamentaux d'accompagnement, des accords dérivés respectant la tonalité, etc...La face 1D est libre et est laissée

10 disponible à celui qui utilisera le support pédagogique également dans un but promotionnel. Cette face contient usuellement des renseignements techniques sur l'harmonie en liaison avec l'instrument pour lequel le support pédagogique est utilisé. En superposition à ces

15 renseignements, et de préférence en surimpression, un fabricant de l'instrument en question pourra, dans un but promotionnel ou de publicité, faire figurer son logo ou le nom de la marque de l'instrument. Le lieu de vente du support pédagogique selon l'invention sera, évidemment,

20 dans ce cas, l'endroit qui est également le lieu où se vendent les instruments de musique que l'on veut acquérir et que l'on étudiera, d'avantage, par le biais du support pédagogique selon l'invention.

La glissière 2, est le second élément du couple en

25 déplacement possible de translation.(Fig.2)

La glissière ou les différentes glissières comprennent, chacune, un mode qui est celui de la gamme dans laquelle on joue. Chaque glissière comprend aussi deux suites (s1,s2) avec un schéma (sc2). Les glissières sont à

30 insérer dans la pochette par l'entrée béante 5. (Fig1)

La glissière peut se présenter sous deux types relativement différents:- le premier type de glissière est destiné aux instruments à cordes , par exemple à la guitare,ou au banjo. Il comprend des suites (s1,s2) et un

35 schéma (sc2) propre aux instruments à cordes.-le second type de glissière est destiné aux instruments à clavier tels les pianos, les orgues, les synthétiseurs à clavier etc..Pour ces instruments également, les suites et le schéma sont spécifiques.

40 En conjonction avec ces deux types de glissières spécifiques pour instruments à corde et à clavier, l'élément enveloppe distingue deux types de faces 1A, selon le type d'instruments (cordes ou clavier) que l'on envisage. La description exacte de ces faces 1A des deux

45 types est reprise ci-après:- Pour les faces 1A relatives aux instruments à cordes, on représente, par la fenêtre la plus longue (3b) la manche de l'instrument (par exemple: guitare) - Pour les faces 1A relatives aux instruments à clavier, la face 1A se distingue par une fenêtre la plus

50 longue(3b) en dessous de laquelle est montré un clavier de type piano comportant 14 touches blanches et 10 touches noires.

-5-

Le principe, d'utiliser, pour les deux types d'éléments enveloppes 1 une face 1A avant des fenêtres de même dimension mais de présentation différente, se justifie par le fait que l'utilisation de ces fenêtres est, en fait, identique pour les deux types de face 1A: - La fenêtre 3a permet de voir à travers la pochette 2, douze éléments de la suite (s2) qui se trouve sous la pochette, sur la glissière. Il s'agit, en fait des douze notes de la gamme chromatique ascendante. L'association de chaque note à un élément de la suite (s2), apparaissant au dessous de lui, donne un ensemble d'accords compris dans la tonalité de la gamme indiquée dans la fenêtre 3c. La fenêtre 3b fait apparaître des éléments de la suite (s1). Cette fenêtre permet, dans les deux types d'instruments envisagés, d'être renseigné sur la position physique des notes comprises dans la gamme indiquée dans la fenêtre 3c.

La description des glissières se fera ci-après, pour les deux types d'instruments envisagés.

- Pour le type d'instruments à cordes la glissière comporte deux suites distinctes déjà évoquées (s1,s2) et un schéma (sc1).

La première suite comporte 12 éléments qui sont les notes de la gamme chromatique. Les éléments sont classés dans l'ordre descendant (ex.:C,B,Bb,A,Ab,...). Ces notes sont représentées séquentiellement sur la glissière 2. Leur interdistance est un espace d'une valeur ei. Il sont délimités par un séparateur.

La seconde suite d'éléments sur la glissière 2 représente les types d'accords compris dans la gamme en question de mode (m).

Pour ce type de support, le schéma représente le manche d'un instrument à cordes avec toutes ses particularités : les cordes sont des segments horizontaux; les barrettes sont des segments verticaux. Les formes géométriques situées entre les segments sus-mentionnés représentent l'emplacement physique des notes comprises dans la gamme du jeu sur le manche.

-Pour le type d'instruments à clavier, les glissières contiennent chacune un mode (m) de la gamme concernée, deux suites (s1,s2) et un schéma(sc2).

(s1) comporte 12 éléments. Ce sont les notes de la gamme chromatique qui sont représentées séquentiellement les unes après les autres sur la glissière.

(s2) comporte 24 éléments qui représentent des types d'accords.

Le schéma (sc2) est une suite de symboles pointant à travers la fenêtre 3c vers un clavier symbolisé de façon graphique sur la pochette. La distance entre chacun de ces éléments est fonction du mode (m) de la gamme concernée.

L'utilisation conjointe des pochettes et des glissières se fait de la manière qui suit: On porte son attention sur les trois fenêtres: 3a,3b,3c. La fenêtre 3c donne à l'utilisateur l'élément fondamental pour exécuter le morceau de musique: la tonalité de la gamme

-6-

dans laquelle il jouera. Le déplacement de la glissière fait apparaître un ton différent dans la fenêtre 3c. En correspondance apparaissent des informations sur les fenêtres 3a et 3b qui permettent de définir des positions sur les instruments (manche ou clavier) Les échelles de ton prises en considération pour constituer le jeu de glissières mobiles sont, pour l'un et l'autre type d'instruments envisagés : la mélodique mineure, la majeure, l'harmonique mineure et la pentatonique mineure. De plus, on a jugé utile de proposer, pour manche et clavier, une glissière de construction des accords par lecture des éléments se trouvant entre les différentes barrettes du manche dessiné sur la glissière.

Dans une variante du dispositif support pédagogique selon l'invention, on déplace les glissières 2 par un mouvement de rotation remplaçant la translation décrite ci-dessus. Dans ce cas, l'information concernant (s1) est située au centre de rotation du support pédagogique. Les suites (s1,s2) apparaissent dans des fenêtres qui sont des secteurs circulaires. À des distances radiales sont prévues à cet effet. Les distances radiales définissent des portions de couronne circulaire où figurent exactement comme dans le cas de réglettes de translation, les renseignements utiles au jeu ou à l'apprentissage.

Le déplacement relatif des éléments enveloppe et glissière peut, en variante être un déplacement de rotation comme on vient de le voir, ou une combinaison de translation et de rotation et les formes des éléments peuvent être diverses et, en particulier, elles peuvent rappeler la forme des instruments sur lesquels l'artiste -apprenti joue.

Bien entendu, la présente invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit qui est uniquement donné à titre exemplatif, mais elle est au contraire susceptible de nombreuses variantes accessibles à l'homme de l'art qui, toutes, sont incluses dans le domaine d'application de la présente invention.

REVENDICATIONS

1 1. Dispositif support pédagogique pour l'enseigne-
ment des notions de l'harmonie musicale dans le cadre de son emploi
dans le jeu instrumental d'instrument d'accompagnement, à clavier
ou à cordes et, notamment de guitare, dans lequel on fait usage
5 d'un couple d'éléments coulissant l'un par rapport à l'autre et
portant chacun des informations qui sont corrélées, caractérisé
en ce que l'élément coulissant enveloppe (1) contient des notions
précises relatives à un ton harmoniques donné et inscrites sur
ledit support et est muni d'un couple d'ouvertures, de préférence
10 rectangulaires, et en ce que l'élément coulissant intérieurement
contient, en correspondance, des renseignements précis donnant
à l'instrumentiste, la possibilité d'acquérir par coulisement
coordonné et lecture à travers les dites ouvertures (3) des
données précises et suffisantes pour réaliser, en un ton donné,
15 une mélodie combinée à une harmonisation, dont les caractéris-
tiques de réalisations, par jeu sur l'instrument à cordes, sont
lues dans les ouvertures formant les fenêtres.

2. Dispositif support pédagogique pour l'enseigne-
ment des notions de l'harmonie musicale dans le cadre de son emploi
20 dans le jeu instrumental d'accompagnement selon la revendication
1 caractérisé en ce que le support est fait d'un couple (1,2)
d'éléments qui sont complémentaires le premier élément étant une
pochette à quatre faces et le second élément, une glissière (2)
qui est introduite dans une ouverture (5) du côté le plus petit
25 de la pochette (1)

3. Dispositif support pédagogique pour l'enseigne-
ment et la découverte musicale selon les revendications 1 et 2
caractérisé en ce que la glissière est de deux types possibles,
et, pour chaque type, en quatre ou plus de quatre exemplaires,
30 selon le type d'instrument joué : à cordes pincées ou à cordes
frappées ou martelées la glissière ayant dans tous les cas, un
ensemble d'informations groupés en trois endroits distincts qui
se placent, exactement, lors de la translation de la glissière,
sous les fenêtres de l'élément enveloppe formant la pochette (1)

35 4. Dispositif support pédagogique selon les reven-
dications qui précèdent caractérisé en ce que le couple d'élément
(1,2) enveloppe et glissière peut avoir une forme circulaire ou
elliptique ou toute autre forme attractive rappelant l'instrument
étudié, le mouvement relatif des éléments étant une translation
40 ou une rotation ou une combinaison des deux, les informations
présentes sur la glissière apparaissant sous les fenêtres au fur
et à mesure que s'effectue ledit déplacement.

1 5. Dispositif support pédagogique selon les
revendications qui précèdent caractérisé en ce que les éléments
se trouvant sur la glissière (2) et apparaissant au travers de
la fenêtre (3b) des faces (1a et 1b) d'une pochette sont
5 représentés par des symboles, formant les schémas (sc1, sc2) se
trouvant sur les glissières (2), indiquent la position physique
des notes à jouer et non le nom de la note (Do, ré, mi..., C,D,E),
sur le manche de la guitare (dans le cas du schéma sc1), ou (dans
le cas du schéma sc2) en s'alignant face aux touches du clavier
10 représenté sur la face (1b).

6. Dispositif support pédagogique selon les reven-
dications qui précèdent caractérisé en ce que lorsqu'une
glissière (2) (fig 2) de la gamme (m) est utilisée avec le support
afin de placer un ton (une note) de façon visible face à la fenêtre
15 (3c), la fenêtre (3a) montre des accords compris dans la gamme (m)
de la tonalité considérée et la fenêtre (3b) montre les notes
composant la gamme (m) de tonalité considérée.

7. Dispositif support pédagogique selon les reven-
dications qui précèdent caractérisé en ce que lorsqu'une
20 glissière (2) (fig 4) est utilisée avec le support afin de placer
un ton (une note) de façon visible face à la fenêtre (3c), la fenêtre
(3b) indique la position physique de cette note ainsi que les
intervalles la séparant des autres notes d'une gamme chromatique.

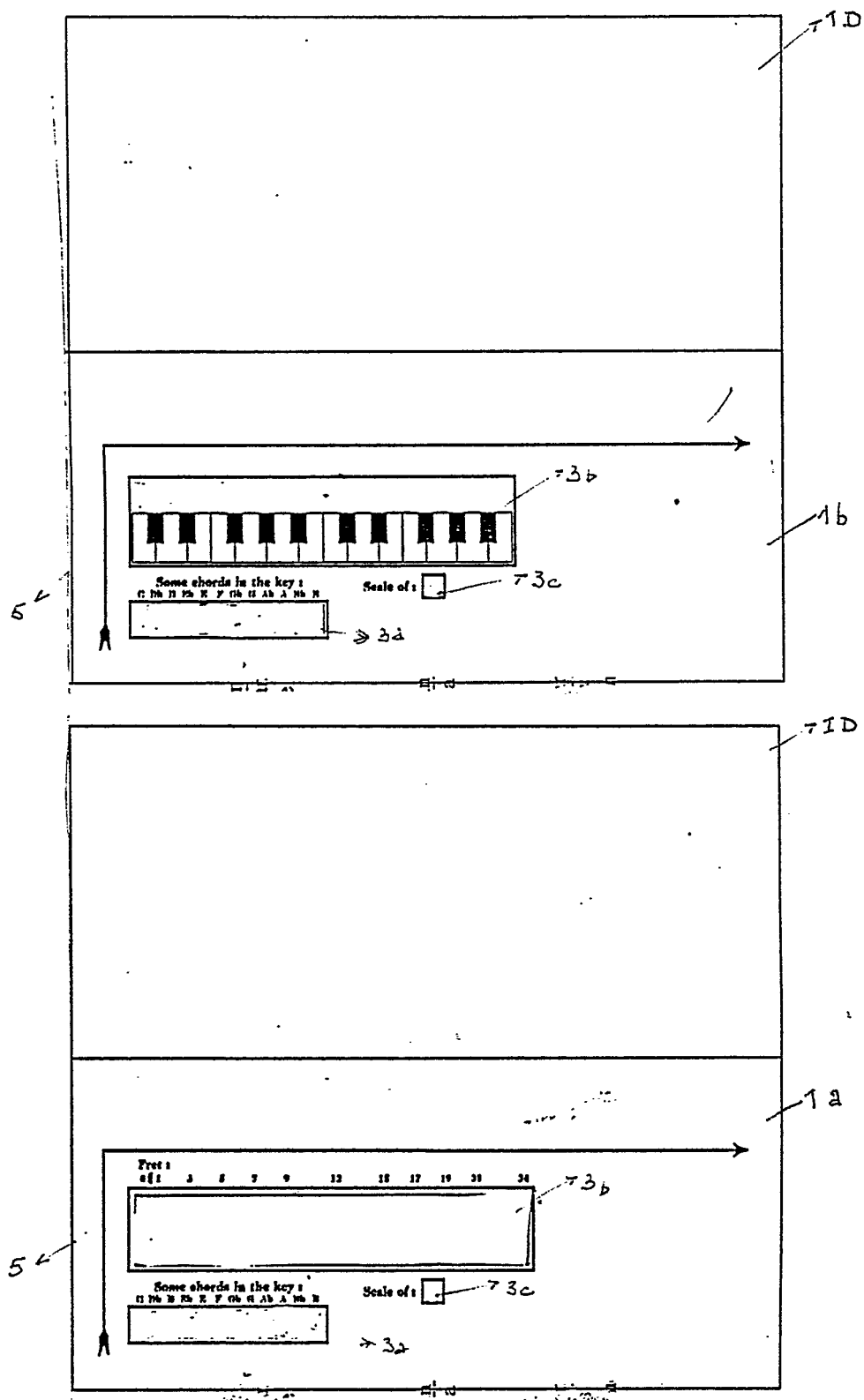


Fig. I

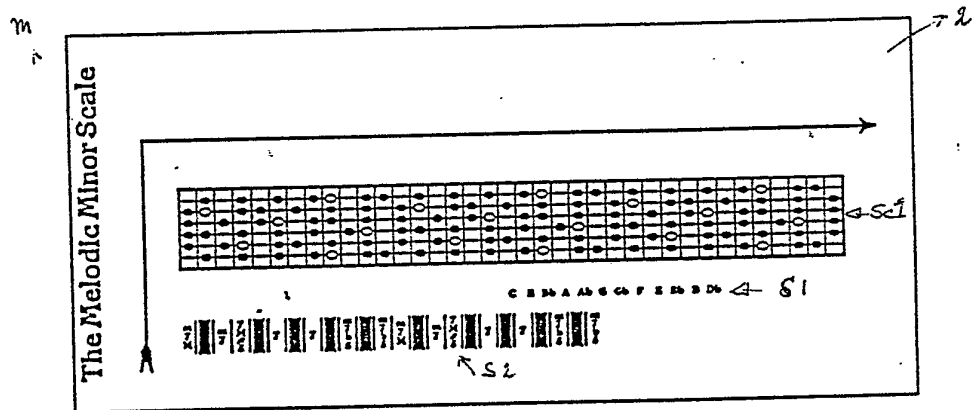
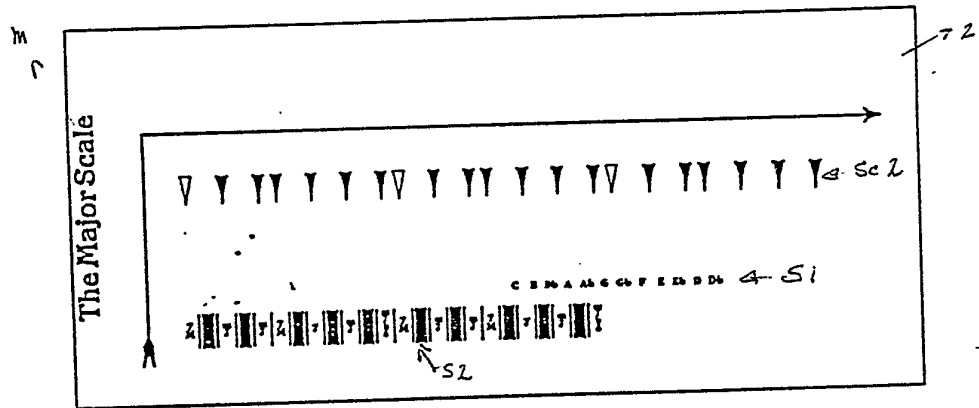
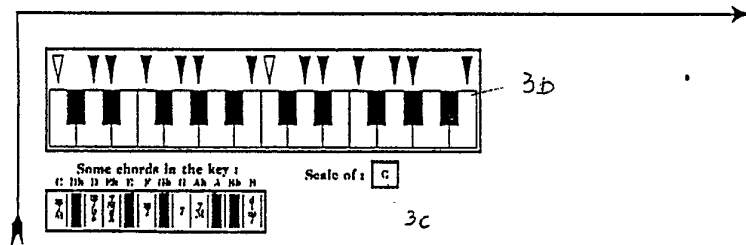
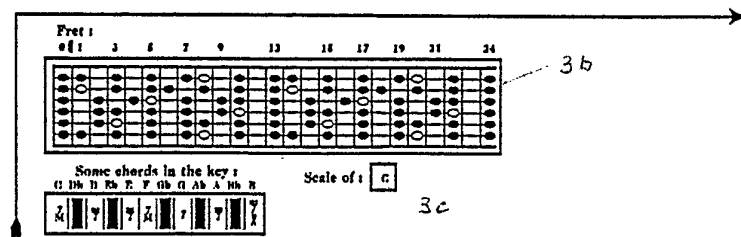


Fig. 3

The Harmonic Minor Scale



The Major Scale



2
F

12

The Chord Builder

The Chord Builder

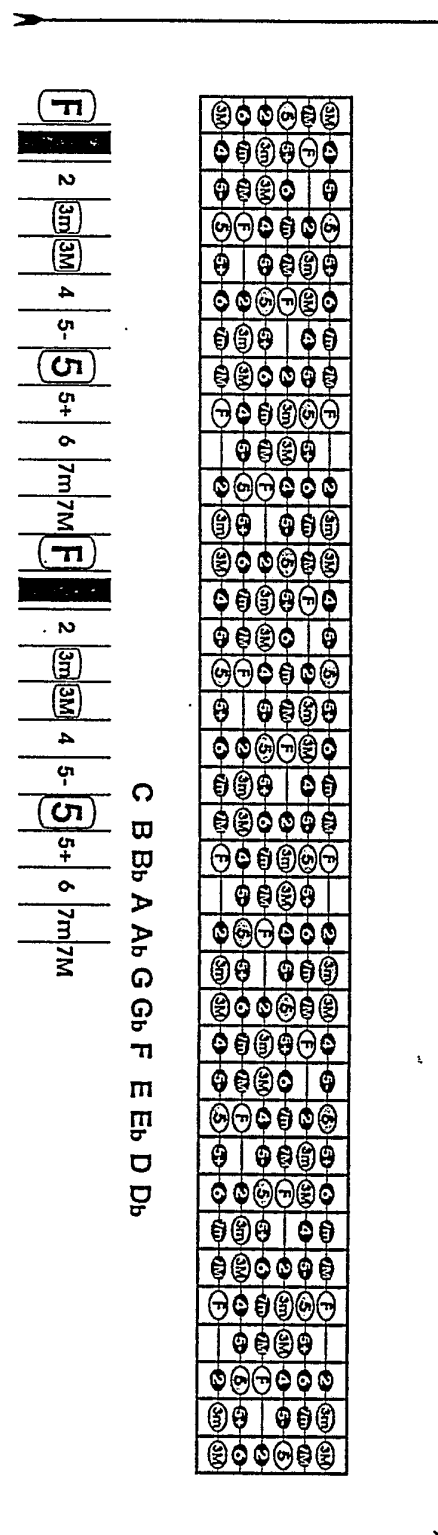
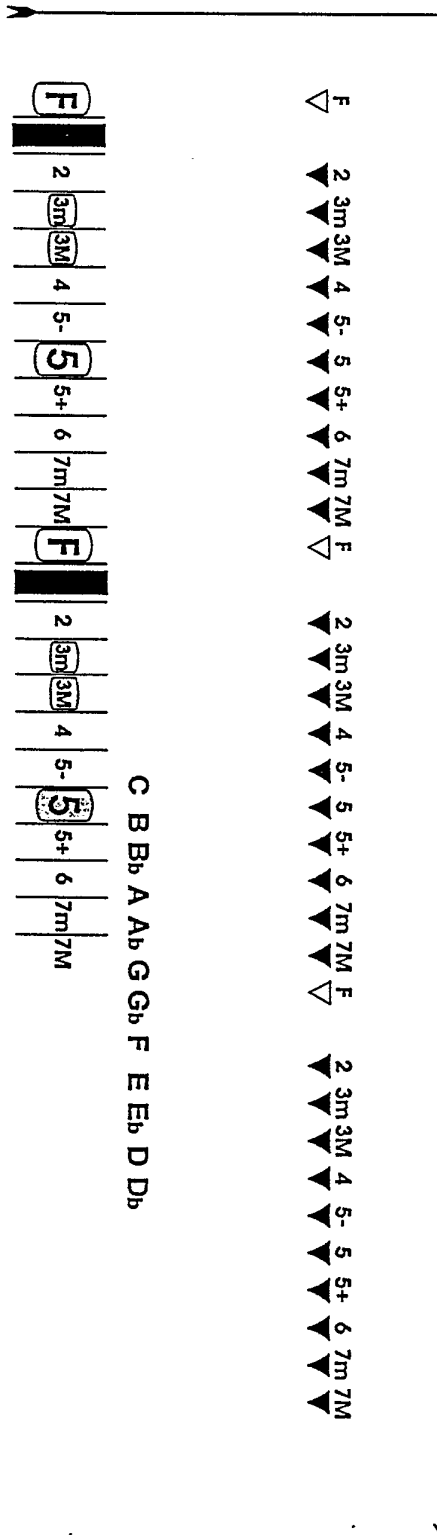


Fig. 4