

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction

2 555 341

②1 N° d'enregistrement national :

83 15179

⑤1 Int Cl^a : G 09 B 19/06.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 23 septembre 1983.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 21 du 24 mai 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *JOUKHADAR Abdul-Halim.* — FR et *ANTON André.* — MA.

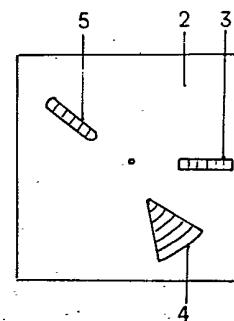
⑦2 Inventeur(s) : Abdul-Halim Joukhadar et André Anton.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Abdul-Halim Joukhadar.

⑤4 Cadran orthographique pour apprendre l'alphabet et composer des mots usuels d'une longueur maximale de six ou neuf lettres suivant la version.

⑤7 L'invention concerne un dispositif permettant selon la version d'apprendre l'alphabet arabe dans ses différentes formes et de composer toutes les racines et la plupart des mots usuels de la langue arabe grâce à six disques concentriques rotatifs logés dans une pochette de protection soudée des quatre côtés 2 et présentant à sa face supérieure trois fentes permettant d'actionner manuellement chacun des disques 4, de lire le mot composé 3 et de fixer un ou plusieurs disques à la fois 5. La version trilingue de l'invention sert pour apprendre les lettres et composer les mots usuels de toutes les langues utilisant l'alphabet latin; notamment le français, l'anglais et l'espagnol. Le mot composé de la version trilingue comporte neuf lettres au plus.



FR 2 555 341 - A1

D

La présente invention concerne un dispositif pédagogique en deux versions. La version de base de la présente invention sert pour apprendre méthodiquement l'alphabet arabe dans ses différentes formes : lettres en position
5 initiale, médiale, finale et lettres isolées . Ce dispositif permet également de composer la plupart des mots usuels de la langue arabe littéraire et de les reconnaître .

La deuxième version de la présente invention sert pour apprendre méthodiquement l'alphabet de toutes les langues
10 utilisant l'alphabet latin notamment l'alphabet français , l'alphabet anglais et l'alphabet espagnol et permet de composer les mots usuels de neuf lettres au plus dans ces différentes langues .

Le dispositif en ses deux versions comporte une pochette
15 de protection en carton plastifié à l'intérieur de laquelle est logé le système générateur d'alphabet . Ce dernier est fixé de l'intérieur de la pochette de protection au centre de la face supérieur de celle-ci à l'aide d'un axe en plastique en forme de rivet (oeillet) permettant la libre
20 rotation des éléments superposés du système générateur d'alphabet à l'intérieur de la pochette de protection. La pochette de protection comporte un rabat . La face extérieur de celui-ci sert de couverture sur laquelle sera
25 imprimé en gros caractères l'alphabet arabe ou latin suivant la version ainsi que la marque commerciale de la présente invention. La face intérieur du rabat contient le mode d'emploi de la présente invention et des exemples pratiques en langue arabe pour la version de base et en version tri-
30 lingue pour la deuxième version. La pochette de protection est carrée . Le côté mesure 35 cm pour la version arabe et 33 cm pour la version trilingue . L'épaisseur de la pochette de protection est de cinq millimètres environ. Pour assurer la protection du système générateur d'alphabet contre toute

fausse manipulation de la part de l'utilisateur, les quatre
côtés de la pochette sont soudés. La face supérieure de la
pochette de protection comporte trois fentes : une fente
de lecture du mot composé par l'utilisateur, une fente de
5 rotation manuelle des éléments superposés (cercles con-
centriques) du système générateur d'alphabet et une fente
de fixation des éléments déjà utilisés du système généra-
teur d'alphabet .La figure 1 représente la pochette de pro-
tection vue de face et la face intérieur du rabat ouvert
10 vers le haut(1) . La pochette de protection(2) sur la figure
numéro 1 est en version arabe et comporte la fente de lecture
à droite du centre de la pochette(3). Celle-ci est rectangu-
laire ayant des dimensions de l'ordre de 1,1 cm de largeur
et de 6,2 cm pour la longueur permettant de lire des mots
15 de six lettres au plus. La lecture se fait de droite à
gauche . Située dans la partie droite de la moitié inférieure
de la face de la pochette de protection, la fente de rota-
tion est de forme triangulaire équilatérale dont le côté
mesure environ huit cm (4). La fente de fixation (5) est
20 située en diagonale dans la partie gauche de la moitié
supérieure de la face de la pochette de protection . Cette
fente ovale de forme mesure environ 6,5 cm de longueur et
1,5 cm de largeur.

La figure 2 représente la pochette de protection et
25 son rabat de la version trilingue de la présente invention .
Les trois fentes changent de position pour des considéra-
tions techniques concernant le sens de la lecture (de gau-
che à droite) et la fixation (blocage) des éléments super-
posés du générateur d'alphabet . Le blocage s'opère à partir
30 de la couronne extérieure en direction de la plus petite
couronne intérieure . La fente de lecture se situe à gauche
du centre de la pochette de protection. Celle-ci est rect-
angulaire ayant des dimensions de l'ordre de 1,1 cm de
largeur et de 9,2 cm de longueur permettant de lire des
35 mots de neuf lettres au plus. La fente de rotation se situe
dans la partie droite de la moitié supérieure de la face de
la pochette . Elle a la forme d'un triangle équilatéral de

côté égal à 11 cm environ. La fente de fixation est située en diagonale dans la partie gauche de la moitié inférieure de la face de la pochette. Elle est ovale et mesure environ 9,5 cm de longueur et 1,3 cm de largeur.

5 Le système générateur d'alphabet arabe comporte six disques concentriques superposés pivotant autour d'un axe de 4 mm d'épaisseur environ. Le plus petit disque se trouve au sommet du système . Son rayon mesure 11,5 cm . Il comporte une couronne d'une profondeur de un cm de sa circonférence. La couronne est divisée en 64 cases d'un cm²
10 de surface . Dans chacune des 63 cases figure une lettre en position finale . La 64ème case est vide représentant un blanc . Les trois disques suivants dont les rayons mesurent 12,5 cm, 13,5 cm et 14,5 cm successivement comportent
15 une couronne extérieure d'une profondeur d'un cm de chacune des trois circonférences . La première couronne de cette série des trois disques est divisée en 69 cases d'un cm² de surface. Dans chacune des 67 cases figure une lettre sous sa forme médiale. Un tiret de prolongement figure dans
20 68ème case. La dernière case est vide représentant un espace blanc. La deuxième couronne est divisée en 75 cases dont 69 sont identiques aux précédentes . Les autres sont vides. La dernière couronne de cette série de trois disques est divisée en 82 cases d'un cm² de surface dont 69 sont
25 identiques aux précédentes de la même série . Les autres cases sont vides à l'exception de la dernière qui contient un tiret supplémentaire. Tous les caractères figurant dans les cases des trois couronnes précédentes représentent les différentes formes des lettres arabes en position
30 médiale. L'avant dernier disque dont le rayon mesure 15,5 cm comporte une couronne extérieure d'un cm de largeur. Celle-ci est divisée en 86 cases dont 67 sont réservées aux différentes formes des lettres sous leur forme médiale immédiatement après la forme initiale. Les autres cases
35 sont vides à l'exception de cases 68 et 86 qui contiennent un tiret de prolongation . Le dernier disque dont le rayon mesure 16,5 cm forme la base du système générateur d'alphabet arabe . Il comporte six disques concentriques . Ce dernier disque comporte une couronne extérieure d'un cm de largeur. Celle-ci est
40 divisée en 91 cases d'un cm² de surface dont 72 cases

contiennent deux fois de suite les 36 formes de lettres en position initiale(y compris quelques caractères spéciaux) .Les autres cases sont vides. Les six disques cocentriques sont en cartoline plastifiée . La figure 3

5 représente les six disques concentriques assemblés formant le système générateur d'alphabet arabe.Les lettres miniscules a,b,c,d,e,f désignent respectivement le disque des lettres finales,les trois disques des lettres médiales, l'avant-dernier disque des lettres médiales succédant im-

10 médiatement les lettres initiales, et le dernier disque dont les cases contiennent les lettres initiales . La lettre g désigne l'axe plastique de rotation des 6 disques

Le tableau 1 donne l'ensemble des caractères figurant dans les cases des différents disques concentriques selon

15 la position de la lettre .

Position de la lettre				
Finale	Médiale II	Médiale I	Initiale	Ordre
ء	ء ء ء ء ء	ء ء ء ء ء	ء	ء
ا ا ا ا ا	ا ا ا ا ا	ا ا ا ا ا	ا ا ا ا ا	ا
ب ب ب ب ب	ب ب ب ب ب	ب ب ب ب ب	ب ب ب ب ب	ب
ت ت ت ت ت	ت ت ت ت ت	ت ت ت ت ت	ت ت ت ت ت	ت
ث ث ث ث ث	ث ث ث ث ث	ث ث ث ث ث	ث ث ث ث ث	ث
ج ج ج ج ج	ج ج ج ج ج	ج ج ج ج ج	ج ج ج ج ج	ج
ح ح ح ح ح	ح ح ح ح ح	ح ح ح ح ح	ح ح ح ح ح	ح
د د د د د	د د د د د	د د د د د	د د د د د	د
ذ ذ ذ ذ ذ	ذ ذ ذ ذ ذ	ذ ذ ذ ذ ذ	ذ ذ ذ ذ ذ	ذ
ر ر ر ر ر	ر ر ر ر ر	ر ر ر ر ر	ر ر ر ر ر	ر
ز ز ز ز ز	ز ز ز ز ز	ز ز ز ز ز	ز ز ز ز ز	ز
س س س س س	س س س س س	س س س س س	س س س س س	س
ش ش ش ش ش	ش ش ش ش ش	ش ش ش ش ش	ش ش ش ش ش	ش
ص ص ص ص ص	ص ص ص ص ص	ص ص ص ص ص	ص ص ص ص ص	ص
ض ض ض ض ض	ض ض ض ض ض	ض ض ض ض ض	ض ض ض ض ض	ض
ط ط ط ط ط	ط ط ط ط ط	ط ط ط ط ط	ط ط ط ط ط	ط
ظ ظ ظ ظ ظ	ظ ظ ظ ظ ظ	ظ ظ ظ ظ ظ	ظ ظ ظ ظ ظ	ظ
ع ع ع ع ع	ع ع ع ع ع	ع ع ع ع ع	ع ع ع ع ع	ع
غ غ غ غ غ	غ غ غ غ غ	غ غ غ غ غ	غ غ غ غ غ	غ
ف ف ف ف ف	ف ف ف ف ف	ف ف ف ف ف	ف ف ف ف ف	ف
ق ق ق ق ق	ق ق ق ق ق	ق ق ق ق ق	ق ق ق ق ق	ق
ك ك ك ك ك	ك ك ك ك ك	ك ك ك ك ك	ك ك ك ك ك	ك
ل ل ل ل ل	ل ل ل ل ل	ل ل ل ل ل	ل ل ل ل ل	ل
م م م م م	م م م م م	م م م م م	م م م م م	م
ن ن ن ن ن	ن ن ن ن ن	ن ن ن ن ن	ن ن ن ن ن	ن
ه ه ه ه ه	ه ه ه ه ه	ه ه ه ه ه	ه ه ه ه ه	ه
و و و و و	و و و و و	و و و و و	و و و و و	و
ي ي ي ي ي	ي ي ي ي ي	ي ي ي ي ي	ي ي ي ي ي	ي

Le système générateur d'alphabet latin de la version multilingue de la présente invention comporte neuf disques concentriques superposés dont le rayon du plus petit mesure 7 cm et celui du plus grand mesure 15 cm . Le

5 passage progressif d'un disque au suivant partant du petit au plus grand se traduit par l'augmentation du rayon d'un centimètre à chaque fois . Chaque disque comporte une couronne extérieure divisée en cases carrées dont le côté mesure 1 cm. Le nombre de cases par couronne augmente au
10 fur et à mesure que les couronnes s'eloignent du centre de rotation des disques. Deux jeux de caractères sont disponibles: caractères miniscules et caractères mixtes .

Les caractères miniscules sont : a, à, â, b, c, ç, d, e, é, è, ê, f, g, h, i, î, j, k, l, ll, m, n, ñ, o, œ, ô, p, q, r, s, t, u, û, v, w, x, y, z.

15 Les caractères mixtes se composent des majuscules et des miniscules ensemble se succédant par ordre alphabétique comme le montre l'exemple suivant: A, a, à, â, B, b, C, c, ç, ..
....., O, OE, o, ô, œ,, Z, z . Leur nombre total s'élève à 67 caractères.

20 La couronne du petit disque du sommet est divisée en 38 cases d'un cm² de surface chacune . Les cases contiennent le jeu de caractères miniscules à l'exception de ç et î laissant ainsi la dernière case vide en guise d'espace blanc. Les couronnes des disques suivants jusqu'
25 avant dernier se divisent en cases dont le nombre varie de 40 à 82 permettant ainsi de contenir les 39 caractères miniscules plus des espaces blancs. Les cases du plus grand disque au nombre de 92 contiennent les 67 caractères mixtes et des espaces blancs en plus.

R E V E N D I C A T I O N S

1/CADRAN ORTHOGRAPHIQUE POUR APPRENDRE L'ALPHABET ET COMPOSER DES MOTS USUELS se caractérise en ce qu'il comporte une pochette de protection soudée des quatres côtés (2) présentant trois fentes :une fente de lecture (3),une 5 fente de rotation (4) permettant d'actionner manuellement les disques concentriques (a,b,c,d,e,f) pour compser le mot désiré et une fente de fixation(5) des disques concentriques ayant donné la lettre composant le mot recherché.

2/ CADRAN ORTHOGRAPHIQUE selon la revendication ; caractérisé en ce que les disques concentriques sont logés à 10 l'intérieur de la pochette de protection .

3/CADRAN ORTHOGRAPHIQUE selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que établi dans l'ordre de l'alphabet et arrangé tout en respectant les normes présente les lettres suivant leurs différentes formes permettant à l'aide des 15 disques concentriques une composition rapide et précise des mots arabes dans sa version de base et des mots français, anglais ou espagnols dans sa version trilingue .

4/CADRAN ORTHOGRAPHIQUE selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il est réalisé 20 en cartoline plastifiée .

PL 1/3

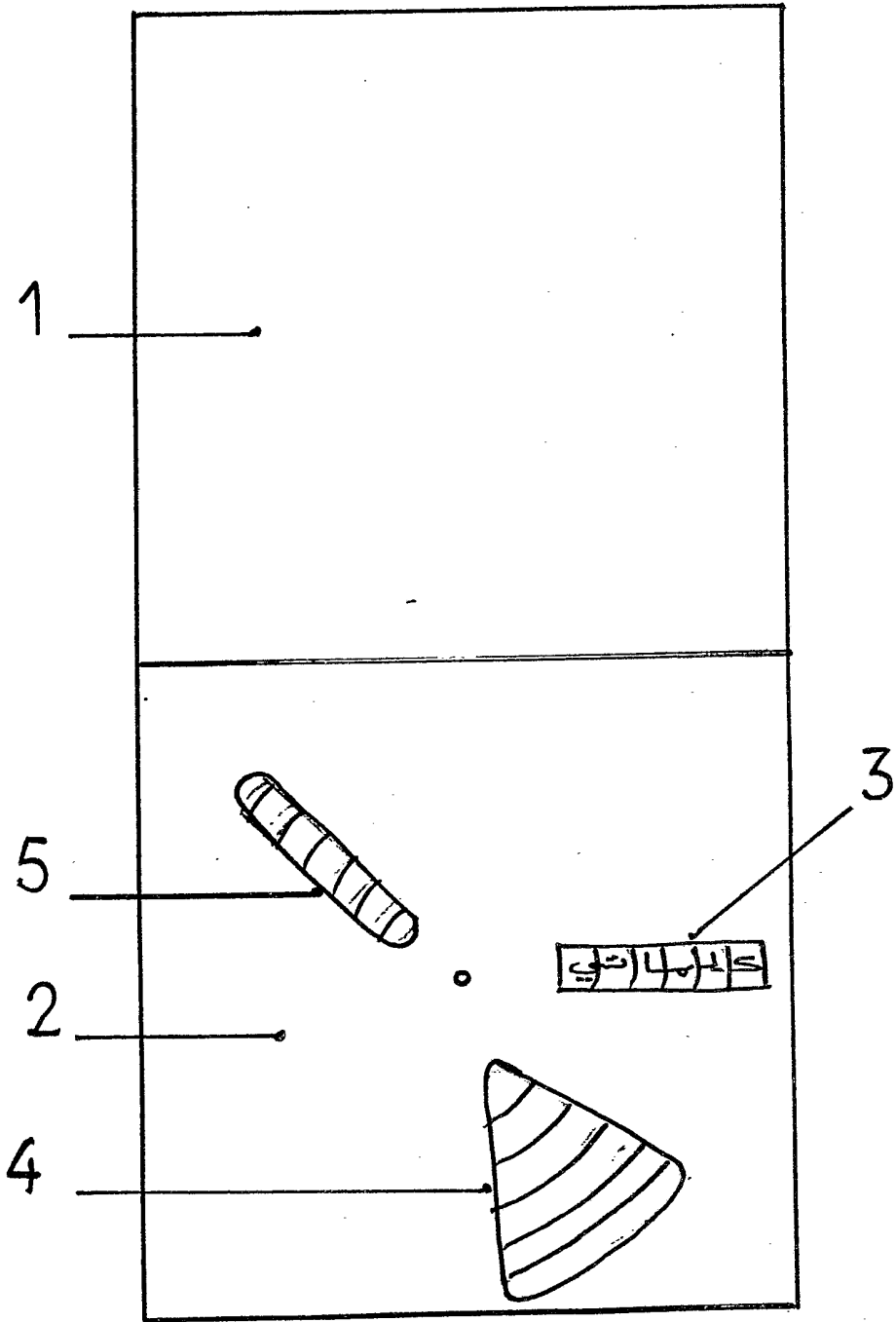


FIG. 1

PL 2/3

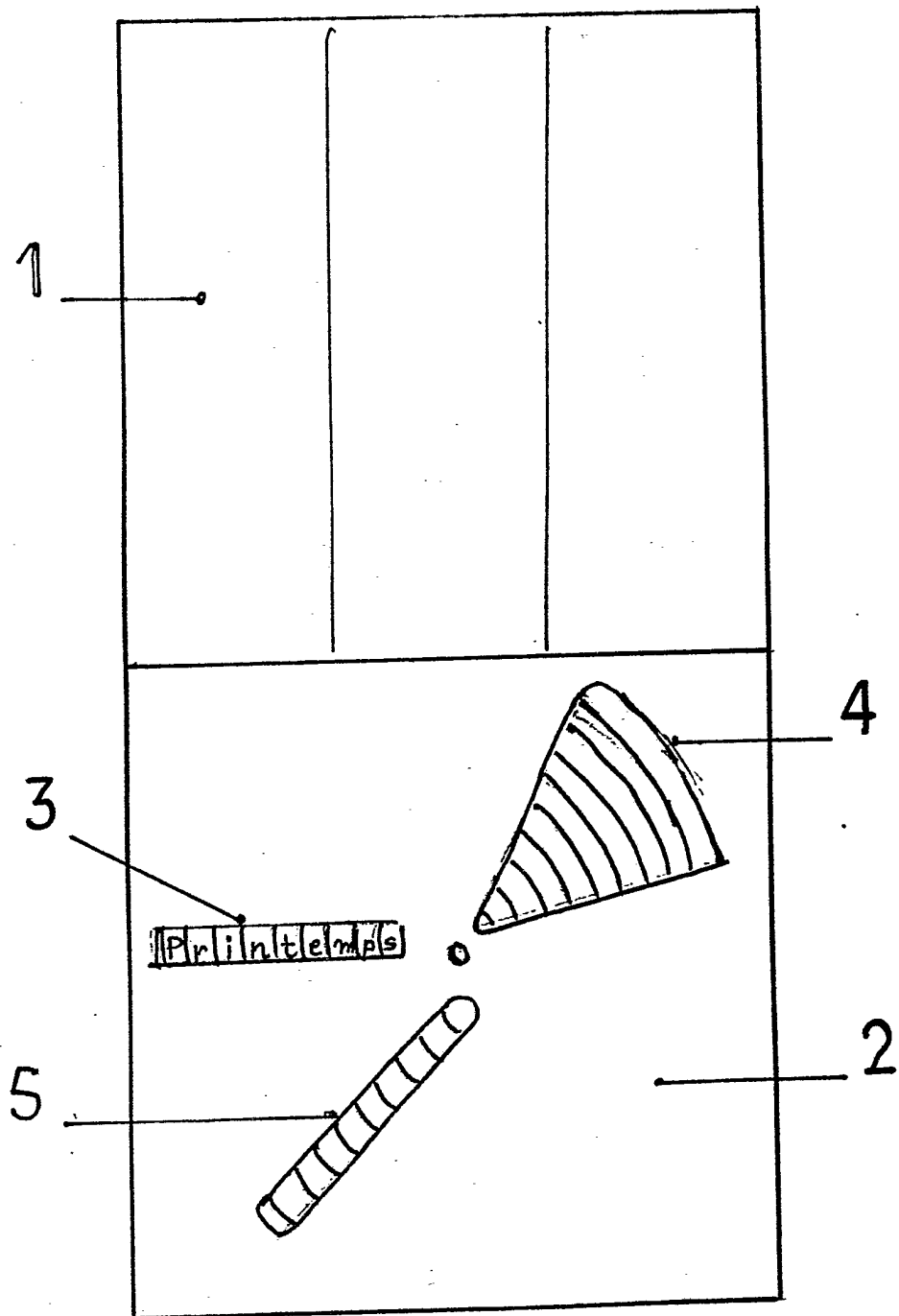


FIG. 2

PL 3/3

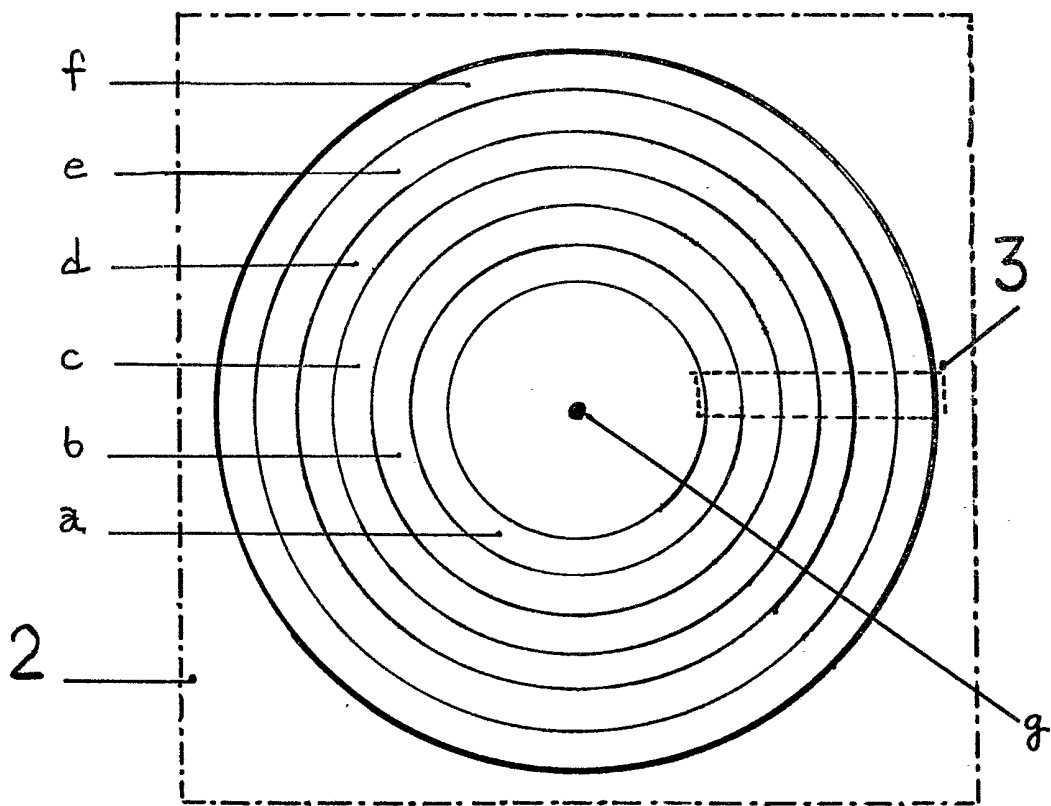


FIG. 3