

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 672 509

②1 N° d'enregistrement national :

91 01868

⑤1 Int Cl⁵ : A 63 F 3/04

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13.02.91.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 14.08.92 Bulletin 92/33.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : ESCOFFIER Laurent — FR.

⑦2 Inventeur(s) : ESCOFFIER Laurent.

⑦3 Titulaire(s) :

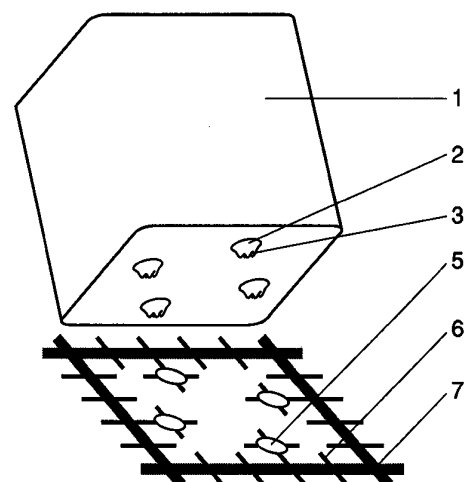
⑦4 Mandataire :

⑤4 Dispositif à cases mobiles pour jeu de société.

⑤7 L'invention concerne un dispositif constitué par un support quadrillé sur lequel évoluent des cubes dont les faces supérieures constituent une surface de jeu mobile, ces cubes pouvant être poussés sans qu'ils dévient de leur trajectoire.

Chaque cube (1) possède sous sa base quatre ergots (2) présentant chacun deux encoches perpendiculaires (3). Chaque case du quadrillage (7) comporte quatre cuvettes (5) destinées à recevoir les ergots (2), et des mini rails discontinus (6) dans lesquels s'engagent les ergots (2) à leur sortie des cuvettes (5).

Le dispositif selon l'invention trouve une application intéressante dans le domaine des jeux de réflexion.



FR 2 672 509 - A1



La présente invention concerne le domaine des jeux de société, et a pour objet un dispositif ludique constitué par un support quadrillé de forme carré sur lequel évoluent des cubes dont les faces supérieures constituent une surface de jeu mobile, ces cubes pouvant être poussés sans qu'ils dévient de leur trajectoire.

5 Dans le cas où les cubes et le support ne présentent aucune particularité, l'action de pousser une rangée de cubes sur plusieurs cases a souvent pour effet de disloquer l'ensemble de la surface de jeu, les cubes ayant tendance à s'accrocher entre eux par leurs arêtes.

10 Le dispositif selon l'invention permet de remédier à cet inconvénient. Chaque cube possède sous sa base quatre ergots présentant chacun deux encoches perpendiculaires. Chaque case du support quadrillé comporte quatre cuvettes destinées à recevoir les ergots, et donc à stabiliser le cube par rapport à ses deux axes de déplacement. Les quatre cuvettes d'une même case forment un carré décalé de 26,5 degrés par rapport à ladite case.

15 Ainsi, chaque cuvette se trouve dans l'axe de toute ses homologues des cases de la colonne et de la rangée de la case à laquelle elle appartient, et dans l'axe de celles-ci seulement. De ce fait, chaque ergot ne quitte une cuvette que pour se replacer dans la cuvette analogue de la case suivante. Un

20 réseau de mini rails reliant ces cuvettes guide les ergots pendant le déplacement du cube.

Le support présente sur toute la longueur de son périmètre une butée empêchant les cubes d'être poussés hors du quadrillage. Les arêtes verticales des cubes sont arrondies pour réduire encore les risques d'accrochage. Les

25 arêtes de la face supérieure sont également arrondies pour permettre une vision claire des cases de la surface de jeu lorsque les cubes forment une surface compacte. Un renforcement circulaire est prévu au centre de la face supérieure de chaque cube pour accueillir un pion et garantir sa stabilité sur le cube lors du déplacement de ce dernier. Le tracé du quadrillage comporte

30 une ligne de plus forte épaisseur qui délimite l'emplacement initial des cubes. Cette ligne forme un carré centré par rapport au support.

Les figures 1 à 11 illustrent le dispositif selon l'invention :

- La figure 1 montre une vue de profil d'un cube.
- La figure 2 montre une vue de dessous d'un cube.
- 35 - La figure 3 montre une vue de dessus d'une portion du support (4) . On distingue le tracé du quadrillage (7), les cuvettes (5), et les rails (6).
- La figure 4 montre une vue en coupe du support suivant AA. On note

la complémentarité des encoches (3) et des rails (6) de sections triangulaires.

- **La figure 5** montre une vue en coupe du support suivant BB, et met en évidence la complémentarité des ergots (2) et des cuvettes (5).

5 - **La figure 6** montre en perspective comment le cube se positionne sur une case.

10 - **Les figures 7, 8 et 9** illustrent le déplacement d'un cube (1) sur le support (4), en mettant en évidence le fait qu'il y a toujours au moins un ergot (2) par cube qui se trouve à cheval sur un rail (6), ce qui est suffisant pour éviter tout écart du cube jusqu'à son arrivée sur la case suivante. Sur la figure 6, les quatre ergots sont calés au fond des cuvettes (5) : Le cube est stabilisé sur sa case. Sur la figure 7, le cube amorce son déplacement, les ergots ont quittés les cuvettes et deux d'entre eux sont engagés sur des rails. Sur la figure 8, le cube a pratiquement rejoint la case suivante. A cet instant un seul ergot se trouve engagé sur un rail.

15 - **La figure 10** présente le support dans son intégralité, avec la butée (8), et le carré (9) dans lequel prennent place les cubes en début de partie.

20 - **La figure 11** présente un aspect possible des trois types de pièces évoluant sur le support dans le cadre du jeu selon l'invention : les cubes (1), les cubes-roi (11), et les pions (10). Ces pièces sont représentées en vue de dessus (1^{re} ligne du tableau), de profil (2^e ligne), et de dessous (3^e ligne). La coupe du cube suivant CC (représentée en hachuré sous la vue de profil) met en évidence le renforcement circulaire destiné à recevoir le pion.

25 En référence à ces dessins, chaque cube (1) possède sous sa base quatre ergots (2). Chaque ergot est fendu de deux encoches perpendiculaires (3). Sous l'action de la poussée, chaque cube (1) se soulève légèrement du support (4), les ergots (2) quittent les cuvettes (5) et s'engagent sur les rails en relief (6) grâce à leurs encoches (3). Les rails (6) sont discontinus pour permettre le mouvement dans les deux directions selon le quadrillage (7).

30 A titre d'exemple non limitatif, les cubes (1) mesurent 30 mm de côté, les ergots (2) ont une hauteur de 1,5 mm, les cuvettes (5) une profondeur de 1 mm, les rails (6) une hauteur de 0,5 mm. Les cubes sont au nombre de 36 et occupent initialement un carré (9) de six cases sur six au centre d'un quadrillage (7) de dix cases sur dix. Les arêtes sont arrondies selon un cercle de 4 mm de diamètre. Les cubes-rois (11) ont une hauteur de 54 mm. Les pions (10) ont une hauteur de 25 mm et un diamètre de 12 mm. Le renforcement
35 situé sur la face supérieure de chaque cube a un diamètre de 13 mm et une profondeur de 1 mm. On notera qu'un pion posé sur un cube arrive exacte-

ment à la hauteur d'un cube-roi. Le choix du cube plutôt que tout autre volume à base carrée n'est guidé que par l'esthétique.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à être utilisé dans le cadre d'un jeu. Ce jeu nécessite le matériel suivant :

- 5
- un support quadrillé de 10 cases sur 10.
 - 36 cubes, dont deux cubes-roi (un par joueur).
 - 18 pions (neuf par joueur)

Il sera fait référence dans la règle de jeu ci-après, aux figures annexées 12 à 22, dans lesquelles :

10 - **La figure 12** montre la position initiale des cubes (1), des cubes-roi (11) et des pions (9) sur le support.

- **La figure 13** montre la position initiale pour le jeu à quatre.

- **La figure 14** montre deux pions blancs en situation de prise.

15 - **La figure 15** illustre les possibilités de déplacement d'un pion (ici le pion a le choix entre huit cases)

- **Les figures 16, 17, 18** illustrent le mode de déplacement des cubes, en prenant l'exemple de trois mouvements consécutifs.

- **Les figures 19 et 20** montrent un mouvement combinant les deux types de déplacements (pion et cubes).

20 - **La figure 21** montre un déplacement de cube incorrect (cassure d'une rangée).

- **La figure 22** montre un mouvement incorrect, car composé de deux déplacements ayant la même direction.

25 **REGLES DU JEU** : Le but du jeu est de prendre le cube-roi de l'adversaire ou tous ses pions sauf le cube-roi. Le jeu se déroule alternativement entre les deux joueurs, coup après coup. Un coup consiste soit en un déplacement de pion, soit en un déplacement de cubes, soit successivement en un déplacement de pion et un déplacement de cubes, à condition que ces deux déplacements soient perpendiculaires l'un par rapport à l'autre (voir le paragraphe relatif aux déplacements successifs de pion et de cube). Le joueur est
30 forcé de déplacer au minimum un de ses pion, le cube-roi n'est pas considéré comme un pion.

35 **Prise des pions** : un pion pris est éliminé et retiré du jeu. Pour capturer un pion adverse, on doit positionner deux de ses pions de part et d'autre du pion adverse, sur une ligne qui peut-être diagonale (FIG 14). La prise de plusieurs pions dans un même coup est permise. Lorsqu'un joueur amène un de ses propres pion entre deux pions adverses, il n'y a pas prise. Pour capturer

ce pion, l'adversaire devra créer lui-même la situation de prise, par exemple en remplaçant l'un de ses deux pions par un troisième. Le cube-roi peut intervenir dans une prise, et se capture de la même manière qu'un pion.

Déplacement de pion : par ce type de déplacement, chaque joueur ne déplace que ses pions. Les pions se déplacent uniquement sur les cubes. Un cube ne peut être occupé que par un seul pion. Le déplacement du pion est analogue à celui de la tour aux échecs : il a accès à tout les cubes appartenant à la rangée et à la colonne du cube sur lequel il se trouve (FIG 15). Un pion ne peut pas sauter par dessus un trou, ni par dessus un autre pion.

5
10

Aucun pion ne peut venir sur un cube-roi.

Déplacement de cube(s) : chaque joueur peut déplacer tous les cubes, y compris ceux sur lesquels se trouvent des pions adverses. On déplace les cubes en poussant une rangée ou une colonne du nombre de cases que l'on souhaite. Une ligne de cube ne peut pas être "cassée" : elle doit être poussée "en bloc" (FIG 16). Toutefois, les deux fragments d'une rangée cassée naturellement (par déplacement d'une colonne perpendiculaire) peuvent être poussés séparément (FIG 17). Ils peuvent également être raccordés, toujours sous l'effet d'une poussée (FIG 18). Un cube isolé se déplace de la même manière qu'un alignement de plusieurs cubes.

15

Déplacements successifs de pion et de cube(s) : c'est la manière la plus courante de jouer son coup, car la combinaison des deux mouvements offre de très nombreuses possibilités de déplacements et donne son intérêt au jeu. Il est interdit de faire deux déplacements de pions ou deux déplacements de cube dans un même coup. Le joueur peut indifféremment commencer son coup par le déplacement de pion ou le déplacement de cube. La seule contrainte est que le second déplacement doit se faire dans la direction perpendiculaire au premier. Ainsi, si le premier mouvement s'est fait de haut en bas ou de bas en haut, le second mouvement ne peut se faire que de gauche à droite ou de droite à gauche (FIG 19, 20).

20
25

Jeu à quatre : Il nécessite un support quadrillé de onze cases sur onze, 49 cubes dont quatre cubes-roi (un par joueur), et 20 pions (cinq par joueur). (FIG 13) Le jeu prend fin lorsqu'un des joueurs capture l'un des trois cubes-roi adverses, ou le dernier pion d'un joueur adverse.

30

L'invention trouve une application intéressante dans le domaine des jeux de réflexion. Elle n'est pas limitée à la description qui vient d'en être donnée mais couvre, au contraire, toutes les variantes qui pourraient lui être apportées sans sortir de son cadre ni de son esprit.

35

REVENDEICATIONS

1°) Dispositif ludique pour jeu de société caractérisé en ce qu'il est constitué par un support (4) carré présentant un quadrillage (7) sur lequel évoluent des cubes (1) dont les faces supérieures constituent des cases de jeu mobiles, en ce que chaque cube (1) possède sous sa base quatre ergots (2) présentant chacun deux encoches perpendiculaires (3), et en ce que chaque
5 case du quadrillage du support comporte d'une part quatre cuvettes (5) destinées à recevoir les ergots (2), et d'autre part des mini rails discontinus (6) en relief dans lesquels s'engagent les ergots (2) à leur sortie des cuvettes (5).

2°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les quatre
10 cuvettes (5) d'une même case forment un carré décalé par rapport à ladite case, de telle sorte que chaque cuvette (5) se trouve dans l'axe de toute ses homologues des cases de la colonne et de la rangée de la case à laquelle elle appartient, et dans l'axe de celles-ci seulement.

3°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support
15 présente sur toute la longueur de son périmètre une butée (8).

4°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le quadrillage (7) du support comporte une ligne de plus forte épaisseur (9) formant un carré centré par rapport au support, et englobant plusieurs cases.

5°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les arêtes
20 verticales et les arêtes des faces supérieures des cubes sont arrondies.

6°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les cubes (1) présentent au centre de leur face supérieure, un renforcement circulaire.

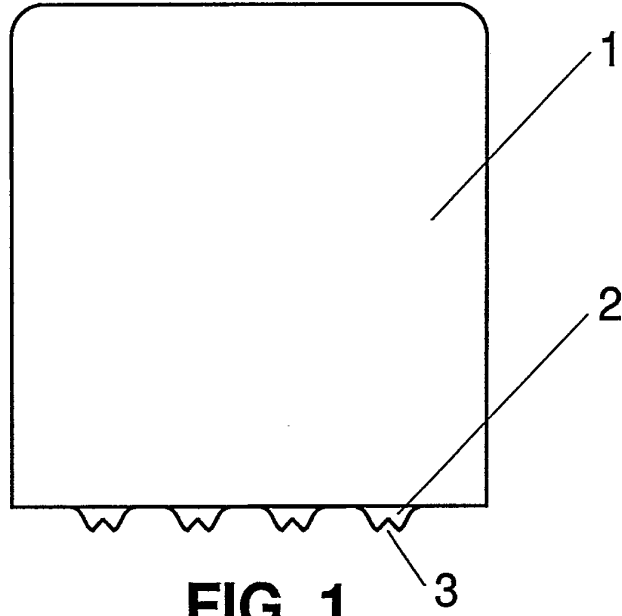


FIG. 1

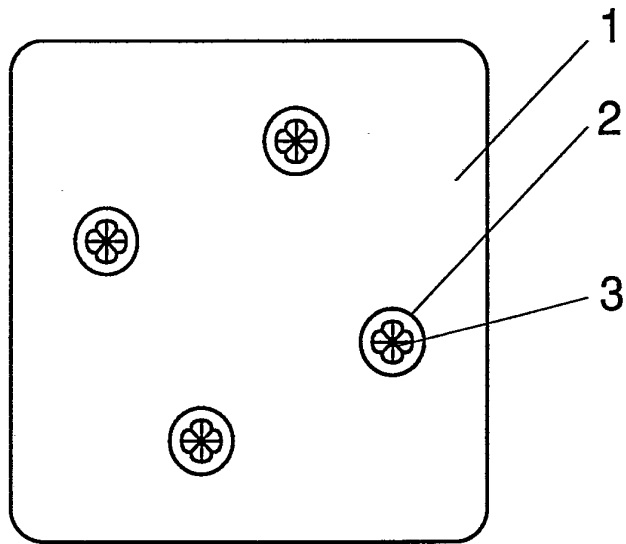


FIG. 2

2/11

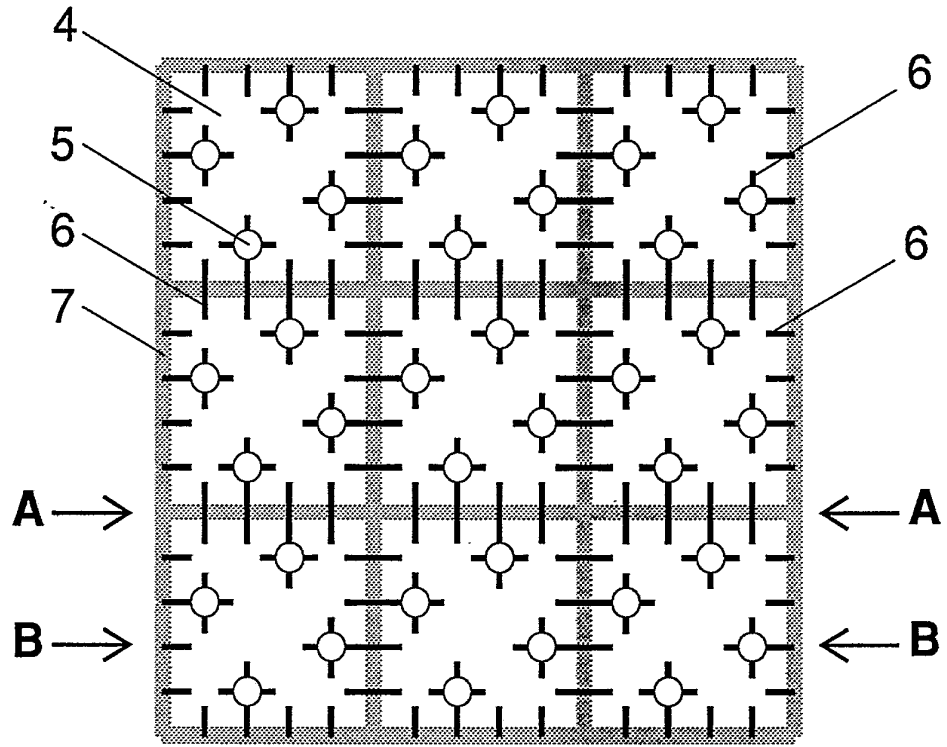


FIG. 3

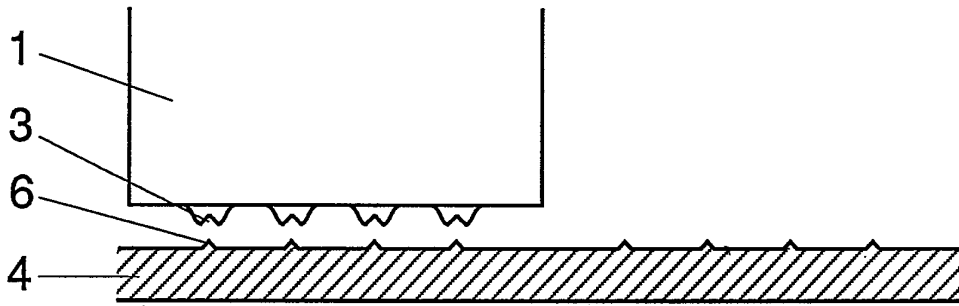


FIG. 4

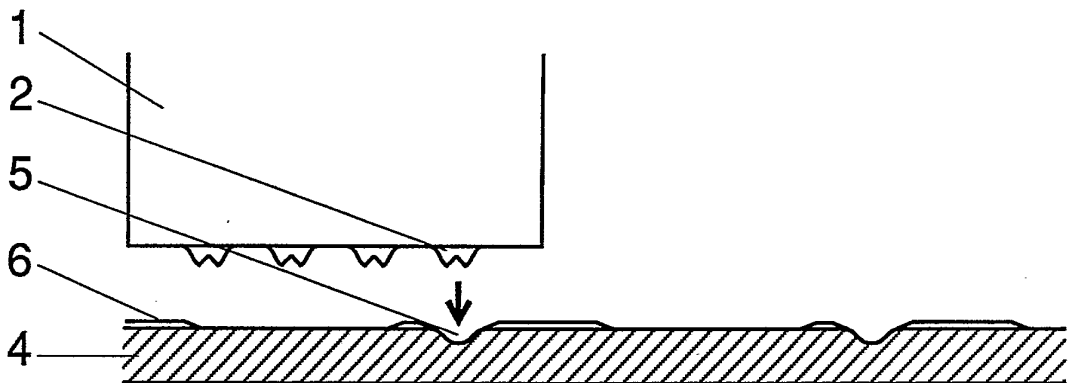


FIG. 5

3/11

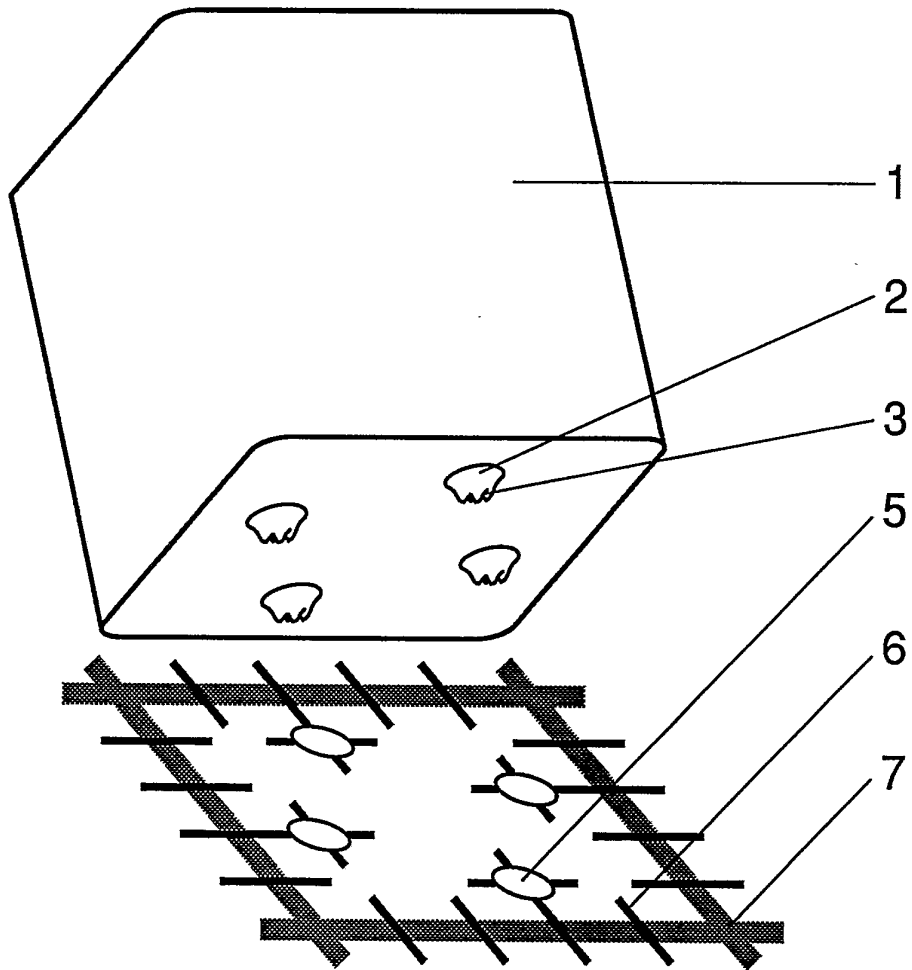


FIG. 6

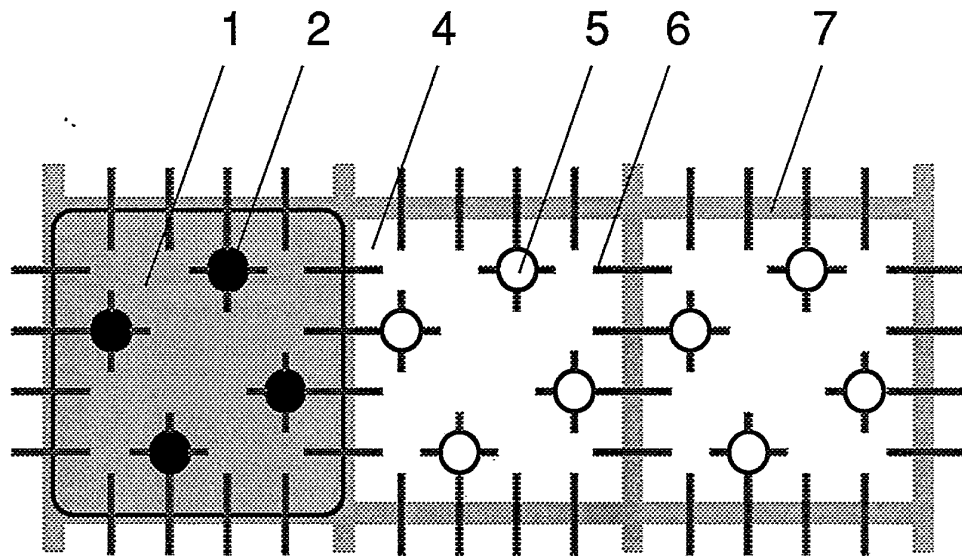


FIG. 7

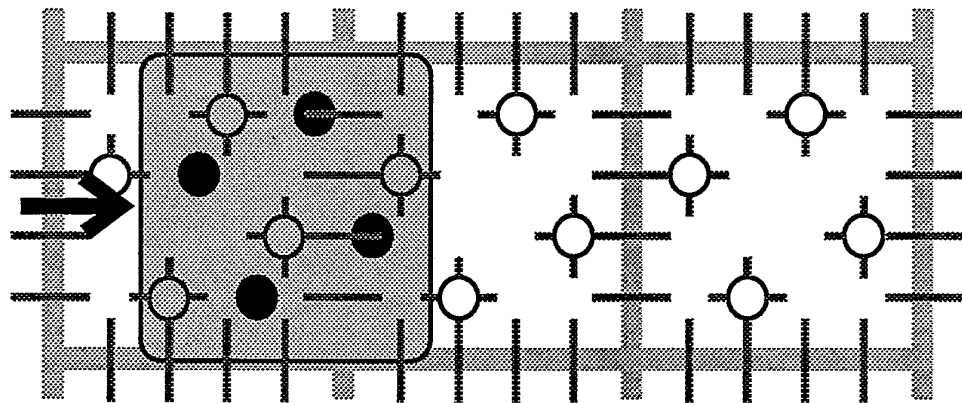


FIG. 8

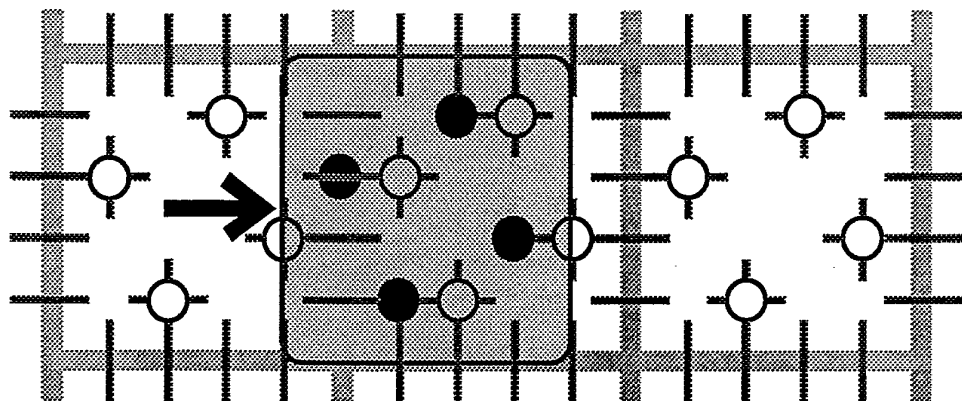


FIG. 9

5/11

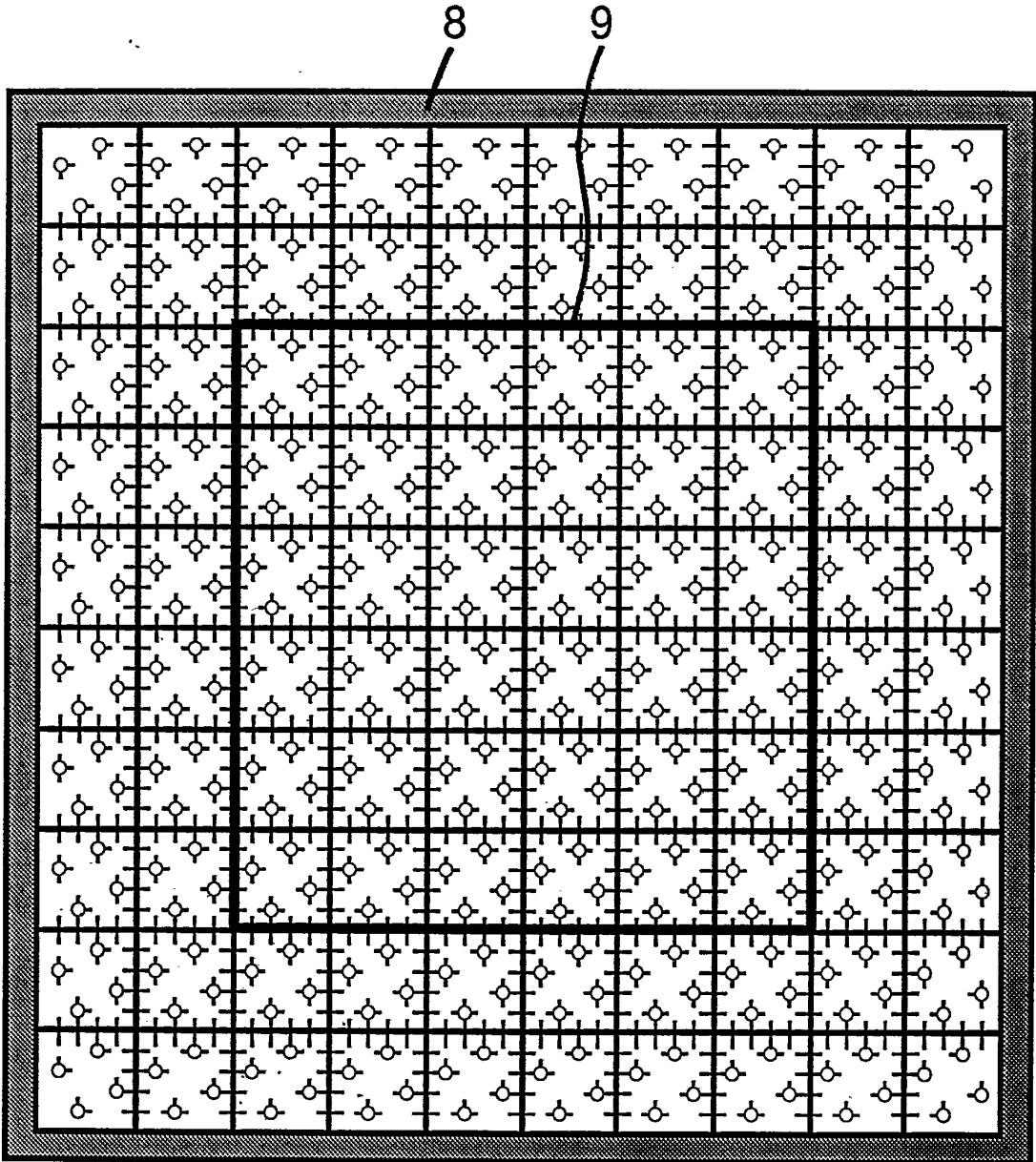


FIG. 10

6/11

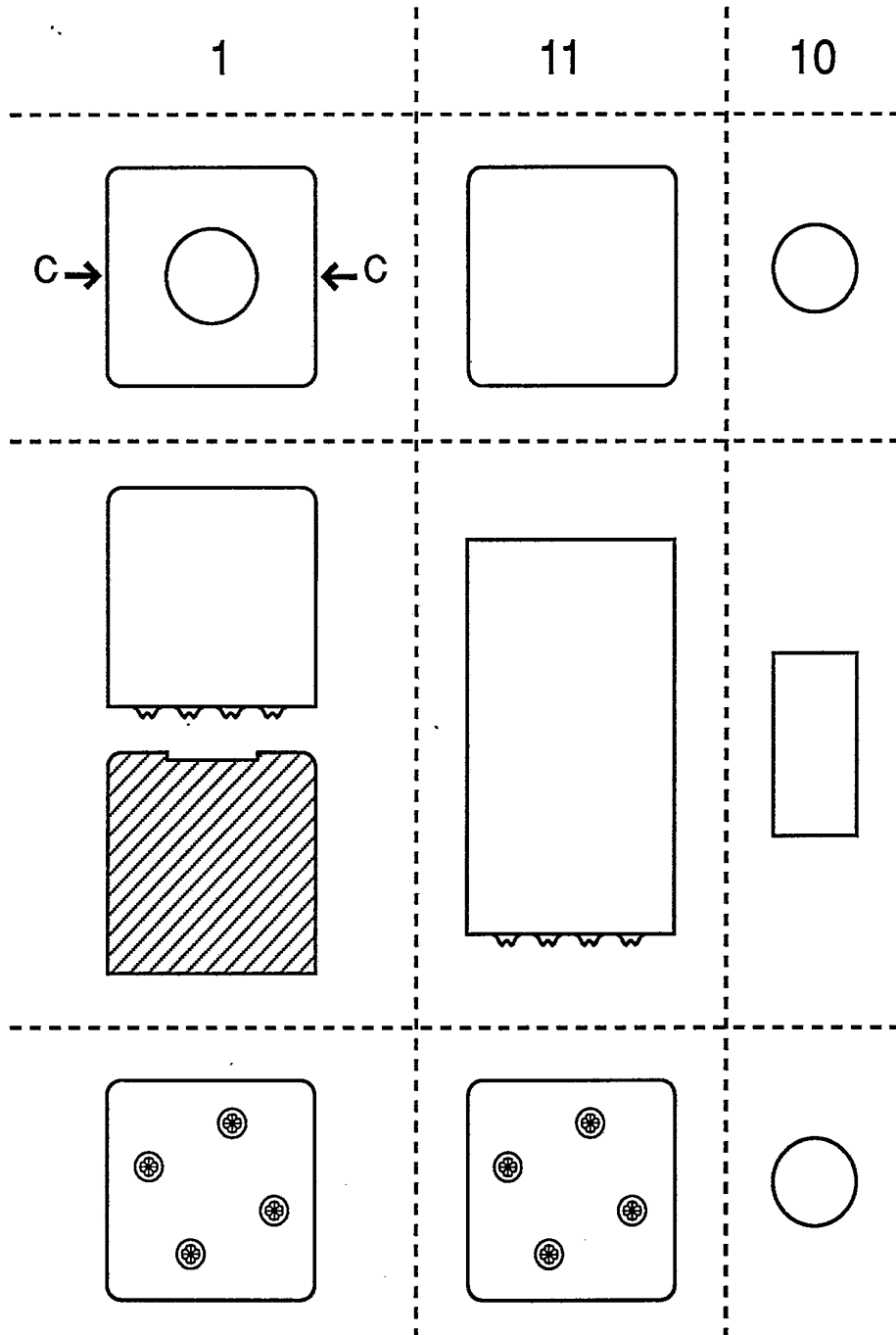


FIG. 11

7/11

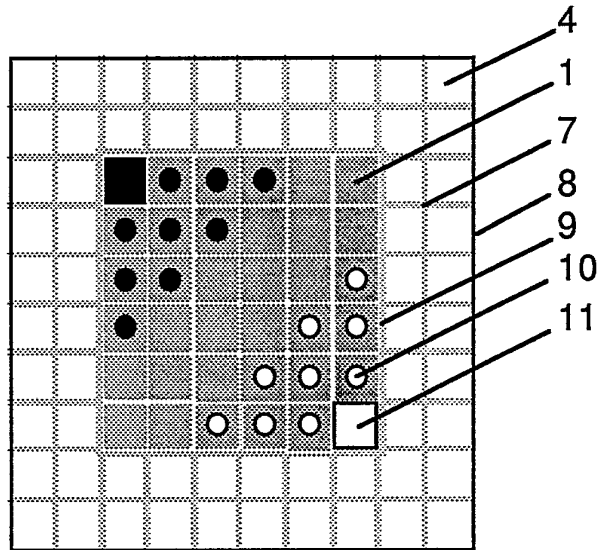


FIG. 12

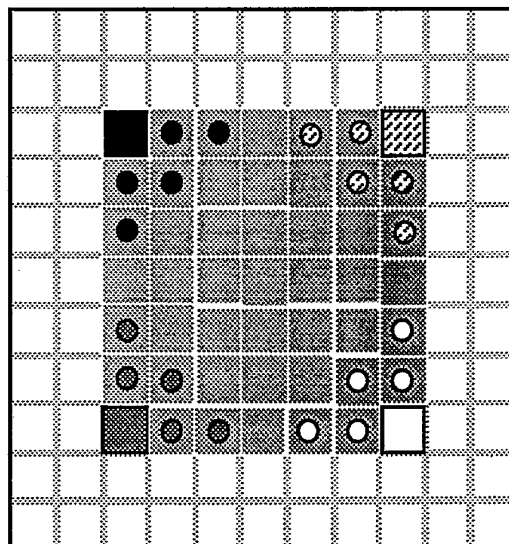


FIG. 13

8/11

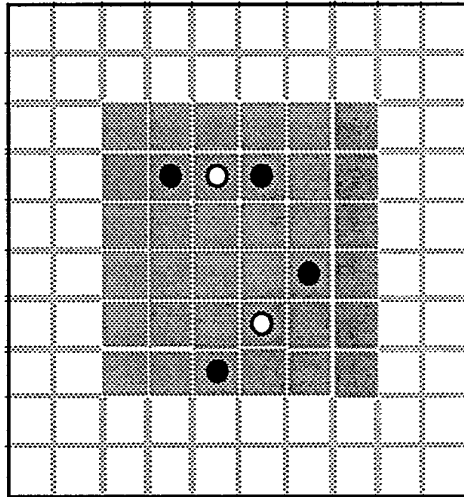


FIG. 14

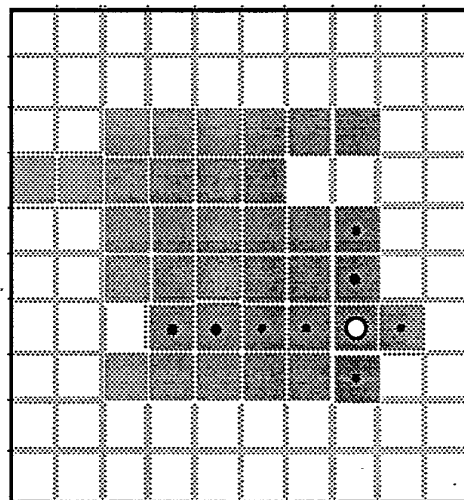


FIG. 15

9/11

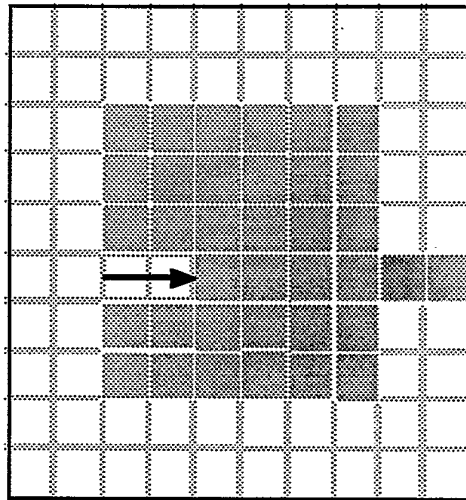


FIG. 16

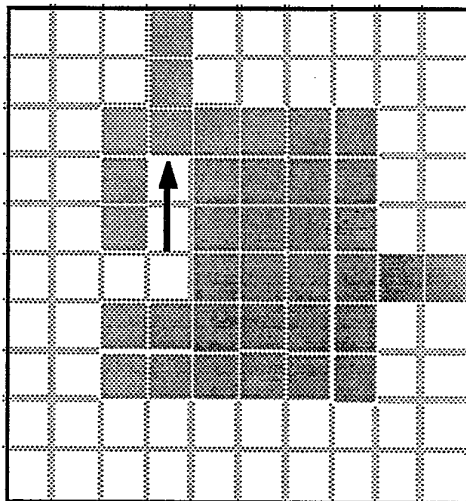


FIG. 17

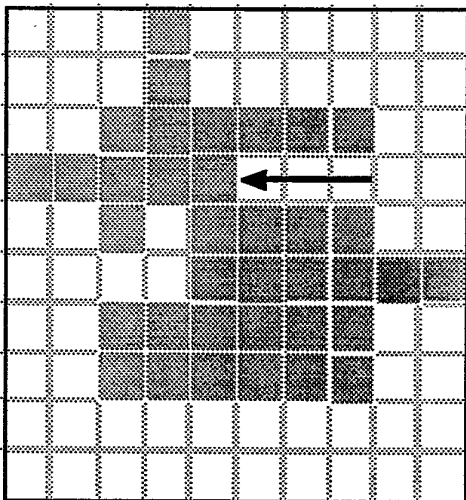


FIG. 18

10/11

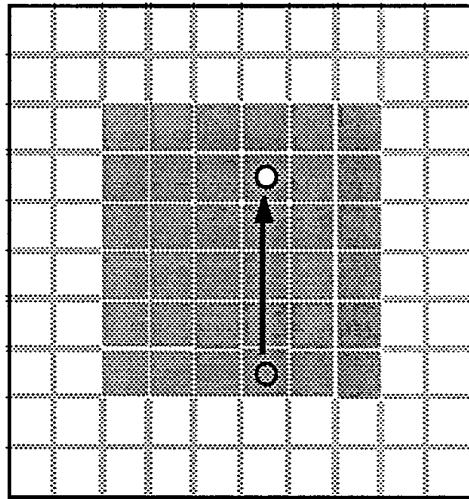


FIG. 19

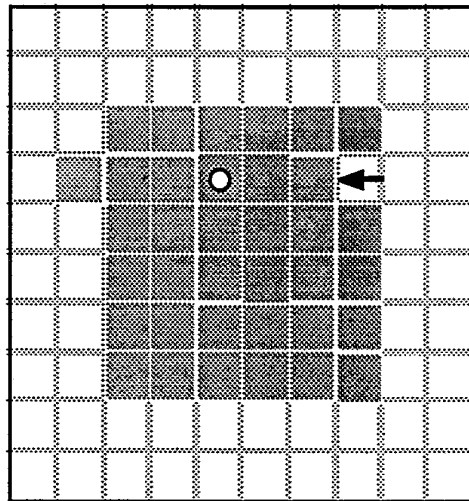


FIG. 20

11/11

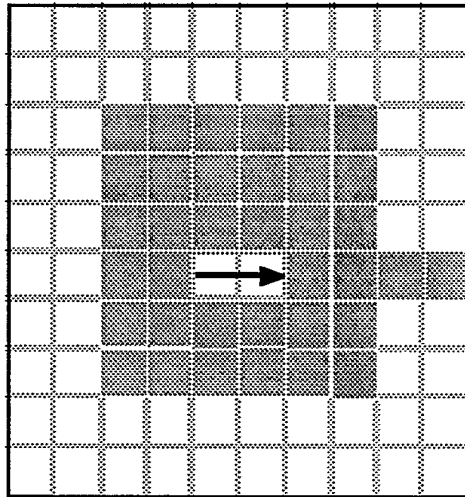


FIG. 21

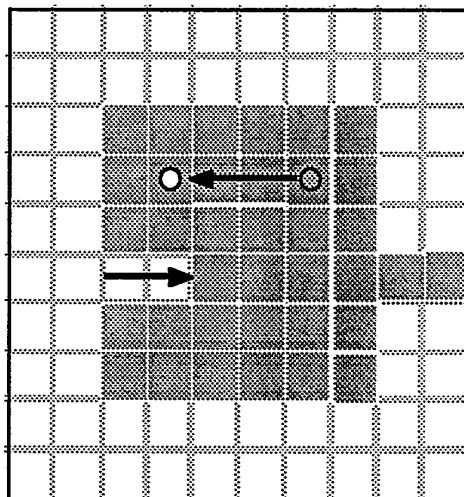


FIG. 22