

②2 Date de dépôt : 16.02.09.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 20.08.10 Bulletin 10/33.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la  
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés : Certificat d'utilité résultant de la trans-  
formation volontaire de la demande de brevet dépo-  
sée le 16/02/09.

⑦1 Demandeur(s) : GAMING PARTNERS INTERNATIO-  
NAL Société par actions simplifiée — FR.

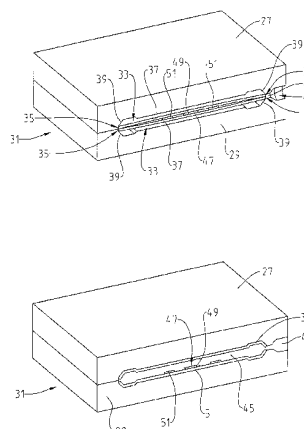
⑦2 Inventeur(s) : CHAPET PIERRE, LEVEQUE CHRIS-  
TIAN et DOTTO HERVE.

⑦3 Titulaire(s) : GAMING PARTNERS INTERNATIONAL  
Société par actions simplifiée.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET JP COLAS.

⑤4 PROCEDE DE FABRICATION D'UN JETON DE JEU COMPRENANT DEUX PLAQUES.

⑤7 L'invention concerne un procédé de fabrication d'un  
jeton de jeu comportant au moins deux plaques (3, 5) con-  
stituant ses faces opposées, ledit procédé comprenant une  
étape de solidarisation desdites deux plaques (3, 5) placées  
l'une contre l'autre par envoi entre elles d'une matière de  
solidarisation (45). Le procédé est remarquable en ce qu'il  
comporte (i) une étape de disposition dans un moule (31) de  
deux ébauches desdites deux plaques, placées l'une contre  
l'autre par des faces en regard, et dont l'épaisseur cumulée  
est inférieure à celle du jeton fini, ledit moule (31) présentant  
une empreinte ayant une forme complémentaire de celle du  
jeton à fabriquer, (ii) une étape de maintien desdites ébauches  
de plaques à leur périphérie dans ledit moule (31), et  
(iii) une étape d'injection sous pression de ladite matière de  
solidarisation (45) entre lesdites faces en regard des deux  
dites ébauches de plaques, à une pression et une tempéra-  
ture aptes à déformer lesdites ébauches de plaques contre  
la surface de l'empreinte du moule (31).



**Procédé de fabrication d'un jeton de jeu comprenant deux plaques.**

La présente invention se rapporte à un procédé de fabrication d'un jeton de jeu comportant au moins deux plaques constituant ses faces opposées, ledit procédé comprenant une étape de solidarisation desdites deux plaques placées l'une contre l'autre par envoi entre elles d'une matière de solidarisation.

Par « jeton », on entend aussi bien un jeton de contour circulaire vu en plan qu'un jeton de contour sensiblement rectangulaire, communément appelé « plaque de jeu », ou qu'un jeton présentant un contour d'une autre forme.

La présente invention se rapporte également à un jeton de jeu obtenu par le procédé conforme à l'invention.

On connaît du document FR 2 767 656 un jeton de jeu se présentant sous la forme d'une plaque, dont le corps est obtenu par découpe à l'unité d'une structure sandwich plane constituée d'un empilement de couches ou de feuilles de matière plastique laminées ou soudées, et comportant au moins deux couches sur lesquelles figure un décor facial.

Après découpe, la forme définitive du jeton est obtenue par un thermoformage qui permet de réaliser des reliefs sur la surface du jeton et, de façon plus générale, un état de surface acceptable pour le jeton, c'est-à-dire un état de surface dont l'aspect et le touché sont tels qu'ils peuvent être manipulés et empilés facilement par les croupiers.

Il est à noter que l'état de surface du jeton peut également être un moyen de contrôle de l'authenticité d'un jeton par un croupier habitué à les manipuler.

L'obtention d'un état de surface satisfaisant pour le jeton est donc un élément important dans la fabrication d'un jeton de jeu.

Le procédé de fabrication décrit dans la demande de brevet FR 2 767 656 est long et coûteux, car il nécessite l'intervention de main d'œuvre et il comprend de nombreuses étapes parmi lesquelles une étape de découpe du jeton et une étape de thermoformage, pour obtenir l'état de surface général acceptable.

Le document WO2008/058322 décrit un procédé de fabrication d'un jeton comportant deux plaques solidarisées dos-à-dos.

Selon le procédé décrit dans ce document, dans un premier temps, les deux plaques sont fabriquées séparément, sous la forme d'un élément en résine transparent revêtu sur sa face arrière d'un feuille décorative fixée par un adhésif.

Les deux empilements ou plaques sont thermoformés pour former deux demi-coquilles présentant un état de surface acceptable, éventuellement avec des reliefs sur leur face extérieure, et des moyens d'accrochage complémentaires sur leur périphérie, excepté sur une zone.

5 Dans un second temps, les deux demi coquilles sont superposées, avec interposition éventuelle d'un dispositif d'identification électronique, en faisant correspondre et en emboîtant leurs moyens d'accrochage complémentaires.

De cette manière, les deux zones dépourvues de moyens d'accrochage se font face et ménagent entre les deux demi coquilles un passage à travers lequel  
10 on remplit d'une matière adhésive l'espace ménagé entre les faces en regard des deux demi coquilles.

Afin d'obtenir un jeton d'aspect propre et fini, on réalise une ultime opération de découpe, afin de supprimer les bords des plaques comprenant les moyens d'accrochage et la zone des bords des plaques par laquelle la matière de  
15 solidarisation a été injectée.

Comme le procédé décrit dans la demande FR 2 767 656, le procédé décrit dans la demande WO 2008/058322 comporte de nombreuses étapes qui nécessitent l'intervention de main d'œuvre.

L'invention a pour objet de proposer un procédé plus simple à mettre en œuvre, comportant moins d'étapes de fabrication, permettant de s'affranchir le  
20 plus possible d'opérations nécessitant de la main d'œuvre et permettant d'obtenir des jetons présentant un meilleur état de surface que celui obtenu par les procédés connus.

L'invention concerne un procédé du type précité, qui est remarquable en ce  
25 qu'il comporte les étapes suivantes :

- disposition dans un moule de deux ébauches des deux plaques placées l'une contre l'autre par des faces en regard, et dont l'épaisseur cumulée est inférieure à celle du jeton fini, le moule présentant une empreinte ayant une forme complémentaire de celle du jeton à fabriquer,
- 30 - maintien des ébauches de plaques à leur périphérie dans le moule,
- injection sous pression de la matière de solidarisation entre les faces en regard des deux ébauches de plaques, à une pression et une température aptes à déformer les ébauches de plaques contre la surface de l'empreinte du moule,

- et démoulage et refroidissement du jeton ainsi obtenu à l'issu d'un temps d'injection prédéterminé.

L'empreinte du moule présentant une forme complémentaire à celle du jeton à fabriquer, le procédé selon l'invention permet d'obtenir des jetons en sortie de moule qui présentent un état de surface acceptable, sans avoir à procéder à une ultime étape de découpe après l'étape d'injection.

Par ailleurs, l'étape d'injection sous pression de matière étant réalisée dans un moule ayant la forme finale du jeton, et permettant de déformer les ébauches de plaques de manière à leur faire épouser sensiblement toute la surface de l'empreinte du moule, il n'est ainsi pas nécessaire de réaliser une étape préalable de thermoformage des plaques.

Le procédé, tel que défini ci-dessus, permet ainsi de s'affranchir d'étapes de fabrications indispensables suivant les procédés de l'état de la technique et permet d'obtenir des jetons dont l'état de surface est plus précis que celui obtenu par les procédés de l'état de la technique.

Suivant l'invention, le procédé peut également comporter les caractéristiques suivantes, prises séparément ou en combinaison :

- on fixe un dispositif de détection sur une des faces en regard de l'une au moins des deux ébauches de plaques avant l'étape de disposition dans le moule,
- la température d'injection est comprise entre sensiblement 180°C et 350 °C,
- la pression d'injection est comprise entre 500 et 1500 bars,
- avant l'étape de disposition, on réalise les deux dites ébauches de plaques, les deux ébauches présentant des faces opposées sensiblement planes.

L'invention concerne également un moule pour la mise en œuvre du procédé tel que défini ci avant, comprenant une empreinte et un point d'injection, le moule étant remarquable en ce qu'il comprend des moyens pour maintenir le plan de superposition desdites plaques en regard du point d'injection.

L'invention concerne enfin un jeton de jeu obtenu par le procédé tel que défini ci-avant, comprenant deux plaques superposées, reliées entre elles par une couche de matière de solidarisation injectée, le jeton étant remarquable en ce que lesdites deux plaques comportent chacune un matériau apte à se déformer

pendant l'étape d'injection de ladite couche matière de solidarisation, à ladite température et à ladite pression d'injection.

Selon l'invention, le jeton peut comporter les caractéristiques suivantes, prises séparément ou en combinaison :

- 5           - le matériau comporte de l'acétate de cellulose, du polychlorure de vinyle, du polyméthacrylate de méthyle ou du polycarbonate,
- l'une au moins des plaques est un laminé de feuilles de matières empilées,
- le jeton comprend au moins un dispositif de détection noyé dans la
- 10       couche de matière de solidarisation,
- le dispositif de détection est un dispositif électronique à radio fréquence,
- le dispositif de détection est une feuille de détection apte à déclencher une alarme lorsqu'elle se trouve dans un champ magnétique.

L'invention sera d'avantage comprise au regard des exemples qui vont

15       maintenant être présentés, en faisant références aux figures annexées parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un jeton obtenu selon le procédé conforme à l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe et en perspective du jeton montré
- 20       en figure 1,
- la figure 3 est une vue en perspective éclatée du jeton montré en figure 1,
- la figure 4 est une vue en perspective éclatée d'une première plaque d'un jeton conforme à l'invention, avant disposition dans un
- 25       moule,
- la figure 5 est une vue en coupe et en perspective d'un moule dans lequel sont disposées deux plaques avant l'étape d'injection,
- la figure 6 est une vue en coupe et en perspective du moule montré en figure 5, comprenant les deux plaques après injection,
- 30       - la figure 7 est une représentation schématique en perspective de deux plaques en vis-à-vis, avant disposition dans un moule, l'une des deux plaques comportant un dispositif de détection selon un premier mode de réalisation,

- la figure 8 est une représentation schématique en perspective de deux plaques en vis-à-vis, avant disposition dans un moule, l'une des deux plaques comportant un dispositif de détection selon un second mode de réalisation,
- 5        - la figure 9 est une représentation schématique en perspective de deux plaques en vis-à-vis, avant disposition dans un moule, chacune des deux plaques comportant un dispositif de détection selon un troisième mode de réalisation,
- 10       - la figure 10 est une représentation schématique en perspective de deux plaques en vis-à-vis, avant disposition dans un moule, chacune des deux plaques comportant deux dispositifs de détection selon un quatrième mode de réalisation.

15       Les figures 1 à 3 montrent un jeton conforme à l'invention, obtenu par le procédé qui sera décrit dans un second temps.

La figure 1 montre un jeton 1 de casino ayant, vu en plan, une forme d'ensemble rectangulaire avec des coins arrondis, plus communément appelé plaque, présentant de préférence sur chacune de ses faces une valeur pécuniaire.

20       Le jeton 1 conforme à l'invention comporte une structure sandwich composée de deux plaques 3 et 5, entre lesquelles se trouve une couche de matériau de solidarisation 7 (figure 3).

25       Les plaques 3 et 5 comportent chacune des décors en relief 9 et 11, longeant leur bord, lesdits décors permettant de rigidifier les plaques à l'encontre d'une déformation par torsion et d'empiler les jetons en évitant que les faces des jetons collent entre elles, ce qui facilite leur manipulation. Les plaques 3 et 5 étant d'épaisseur sensiblement constante, la couche de matériau 7 présente également des reliefs 9' et 11', résultant du moulage par injection sous pression de la couche 7 entre les plaques 3 et 5.

30       Les reliefs 9' et 11' présentent des formes complémentaires de celles des formes des faces internes 13 et 15 des plaques 3 et 5, respectivement.

Chacune des plaques 3 et 5 est un laminé de plusieurs couches de matériaux, superposées pour former un décor, comme le montre en particulier la figure 4.

On a représenté sur cette figure plusieurs couches superposées d'un laminé formant une ébauche de l'une des plaques 3 ou 5.

Les plaques 3 et 5 sont réalisées identiques dans le cadre de ce mode de réalisation.

5 Il devra toutefois être entendu que l'invention n'est pas limitée à la réalisation d'un jeton présentant deux faces identiques, et qu'elle s'étend à des jetons présentant des faces différentes.

Dans l'exemple illustré en figure 4, le laminé comporte quatre couches ou feuilles.

10 La couche ou feuille supérieure 17, constituant la couche formant la surface du jeton, est réalisée en matériau transparent, de sorte à laisser apparaître le décor réalisé par la succession des autres couches superposées dessous.

Au dos de la couche supérieure 17, est imprimé un décor tel qu'un texte ou des chiffres, permettant d'indiquer la valeur attribuée au jeton. L'impression est  
15 réalisée en vitrophanie, pour lui assurer une bonne résistance.

Le laminé comporte une seconde couche ou feuille 19, placée directement sous la couche supérieure 17, qui est également transparente pour laisser apparaître le décor d'une troisième couche 21, placée juste dessous.

La couche 19 peut être colorée, ou non, et a pour fonction de donner un  
20 effet de profondeur au décor.

La troisième couche ou feuille 21 peut être une couche présentant, du côté opposé à la couche 19, un décor ou un aspect particulier, tel que par exemple un effet de sable, des paillettes, etc. Elle peut être colorée dans la masse ou imprimée, par exemple, en quadrichromie (apport de photographies) sur toute la  
25 surface de la feuille.

Une couche ou feuille inférieure 23 est une couche de protection qui peut être opaque ou transparente, colorée ou non. Elle protège le décor présent au dos de la feuille 21 pendant l'étape d'injection sous pression, comme il sera décrit par la suite.

30 Chaque couche doit être réalisée dans un matériau apte à se déformer sous l'action d'une injection de matière sous pression dans un moule, à des température et pression données.

Les couches ou feuilles peuvent être réalisées, par exemple, en Acétate de cellulose, en Polycarbonate, en Polyméthacrylate de méthyle, ou en Polychlorure de vinyle.

Les couches ou feuilles sont solidarisées entre elles, par exemple par collage, afin de constituer une ébauche de plaque.

On va maintenant s'intéresser au procédé de fabrication d'un jeton tel que décrit ci-dessus, en faisant référence aux figures 5 et 6.

Les figures 5 et 6 montrent un moule 25 conforme à l'invention, utilisé pour la mise en œuvre du procédé.

Le moule 25 comporte deux demi moules 27 et 29, comprenant chacun une demi empreinte 33 dont la forme est complémentaire de celle d'une moitié du jeton que l'on souhaite obtenir.

Les demi empreintes de moule 33 présentent chacune, à partir du plan de joint des demi moules, un logement périphérique 35 interne, dont la hauteur ou profondeur correspond sensiblement ou est légèrement inférieure à la hauteur d'une ébauche 37 de plaque.

Plus précisément, le logement 35 est défini par la paroi de chaque demi empreinte s'étendant perpendiculairement au plan de joint des demi-moules, entre ce plan de joint et une paroi inclinée 39 qui définit sur une plaque finie le bord extérieur incliné d'un relief adjacent au bord de la plaque.

Ainsi, dans une première étape, les ébauches de plaques 37 (qui correspondent aux plaques 3 et 5 avant injection et ont été découpées aux dimensions périphériques du logement 35), sont disposées dans les demi empreintes 33 du moule 31 en étant placées dans les logements 35.

Quand le moule est fermé, les deux ébauches 37 se trouvent pressées l'une contre l'autre car les logements 35 présentent de préférence une épaisseur légèrement inférieure à l'épaisseur des ébauches 37. Grâce à la présence des pans inclinés 39 des empreintes qui assurent le coincement du bord périphérique extérieur des plaques dans l'angle formé entre les parois 35 et 39, le déplacement des ébauches dans les empreintes 33 du moule 31 est empêché.

L'épaisseur cumulée des deux ébauches 37 (ou plaques) est inférieure à celle du jeton fini, qui correspond à celle de l'empreinte dans le moule.

Le moule 31 présente un point d'injection 41 dont le conduit d'amenée 43 est formé dans les deux demi empreintes 33 comme expliqué ci-dessus.

De cette manière, la matière est injectée sous pression dans le moule 31 entre les deux demi moules 27 et 29, et est contrainte de pénétrer entre les deux ébauches 37 dont le contour épouse celui du logement périphérique 35 et qui sont maintenues avec leurs bords pressés l'un contre l'autre par les demi-moules comme expliqué ci-dessus.

La matière 45 injectée sous pression dans le moule 31 est une matière assurant la solidarisation des deux plaques 3 et 5 entre elles.

Cette matière peut être, par exemple, de l'acétate de cellulose, du polycarbonate, du polyméthacrylate de méthyle ou du polychlorure de vinyle.

La figure 6 montre la disposition des plaques 3 et 5 obtenue dans le moule après injection sous pression de la matière 45.

La matière 45 est injectée dans le moule à une température de 150 à 350 °C, à une pression de 150 à 1500 bars, par exemple sensiblement de 1000 bars pendant un temps prédéterminé d'environ 2 secondes.

De préférence, la température d'injection pour des plaques en Acétate de cellulose est sensiblement de 200 °C.

De préférence, la température d'injection pour des plaques en Polycarbonate est sensiblement de 300 °C.

De préférence, la température d'injection pour des plaques en Polyméthacrylate de méthyle est sensiblement de 280 °C.

De préférence, la température d'injection pour des plaques en Polychlorure de vinyle est sensiblement de 180 °C.

La matière 45 pénètre dans le moule entre les deux ébauches 37, formées chacune d'un laminé de couches de matières 17, 19, 21 et 23 aptes à se déformer dans le moule.

Sous l'action de la pression et de la température auxquelles est injectée la matière 45, cette dernière exerce une pression sur les ébauches 37 qui se déforment alors et viennent se plaquer contre le fond de chacune des deux demi empreintes 33, de sorte à former les plaques 3 et 5.

Ainsi, les plaques 3 et 5 épousent les formes des surfaces des demi empreintes, et forment alors les reliefs 9 et 11 escomptés.

La matière injectée 45 solidarise les plaques 3 et 5 ainsi obtenues.

Le jeton 1 est alors démoulé et refroidi. Il sort ainsi du moule avec un état de surface acceptable, sans qu'il soit nécessaire de procéder à d'autres opérations, telles qu'une opération de découpe.

5 Une ultime étape vise à recycler la carotte de matière injectée se trouvant dans le point d'injection.

Ce résidu de matière peut avantageusement être broyé par la suite et réutilisé comme granulat pour former de nouveau de la matière de solidarisation 45 pouvant être réinjectée sous pression.

10 Le procédé selon l'invention est donc économiquement avantageux, car en dehors de la carotte il ne conduit à aucune perte de matière lors du processus d'injection.

De plus, la matière à injecter se présentant en granulée, son coût est sensiblement plus bas (trois à quatre fois moins cher notamment pour l'acétate de vinyle) que celui de la même matière se présentant sous forme de feuilles, qui est  
15 utilisée dans le procédé conventionnel de fabrication par empilement de couches puis thermoformage.

Le jeton fabriqué sur les figures 5 et 6 est un jeton qui présente la particularité de comporter un dispositif de détection 47.

20 Le dispositif de détection est un dispositif électronique à radio fréquence, comprenant une puce 49 et une antenne 51.

Comme on peut le voir en particulier sur la figure 7, le dispositif 47 est collé sur la dernière couche 23 d'une ébauche 37, cette dernière couche 23 étant de préférence dans ce cas une feuille de décor opaque, pour que le dispositif de  
25 détection 47 ne soit pas visible une fois le jeton 1 terminé.

De façon inattendue, l'injection de matière 45 sous pression ne décolle pas la puce 49 de la couche 23, malgré la température et la pression interne au moule 31.

En effet, au fur et à mesure du remplissage de l'empreinte dans le moule,  
30 les ébauches sont plaquées contre le fond des empreintes, ce qui limite la montée en pression dans le moule.

De plus, le dispositif d'injection 47 n'offre que très peu d'opposition au flux d'injection car celui-ci rencontre la tranche de la puce 49 qui est très fine.

Le dispositif d'identification 47 ainsi incorporé dans le jeton est difficilement accessible et ne peut être retiré du jeton sans destruction, du fait qu'il est noyé dans la matière 45.

Les figures 8 à 10 montrent d'autres modes de réalisation de jetons selon l'invention, comprenant un ou plusieurs autres dispositifs d'identification.

Sur la figure 8, ont été représentées deux ébauches 37.

Sur la couche inférieure 23 de l'une des deux ébauches 37, un dispositif de détection radio fréquence 53 a été collé avant disposition des ébauches dans le moule 31.

Le dispositif 53 est différent du dispositif 47 en ce qu'il détecte les signaux sur une plage de fréquences différente de celle du dispositif 47.

La figure 9 montre encore deux autres ébauches permettant d'obtenir un jeton conforme à l'invention.

Sur chaque couche inférieure de chacune des ébauches 37, un dispositif de détection 55 a été collé.

Les dispositifs de détection 55 sont des dispositifs du type feuille de détection, capables de déclencher une alarme lorsqu'ils se trouvent dans un champ magnétique donné.

De tels dispositifs 55 sont couramment utilisés comme système antivol dans les magasins. Ils sont collés sur les emballages des produits en vente, et font sonner une alarme lorsque les produits passent sous un portique sans avoir été démagnétisés.

Les dispositifs 55 sont collés sur chaque couche 23 en étant orienté suivant des directions perpendiculaires, de manière à ce que le jeton soit sensible à des champs magnétiques indépendamment de son orientation. Le jeton peut ainsi être disposé dans n'importe quelle position sous un portique donné, il déclenchera l'alarme si le dispositif n'a pas été désactivé.

La figure 10 montre encore un autre mode de réalisation d'ébauches 37 pour réaliser un jeton 1 conforme à l'invention.

Une des couches inférieures 23 de l'ébauche 37 comporte un dispositif de détection du type à radio fréquence 53 et un dispositif du type feuille de détection 55, tandis que l'autre couche inférieure comporte un dispositif à radiofréquences 47 et un dispositif du type feuille de détection orienté perpendiculairement à celui

de l'autre couche 23. Un tel jeton permet ainsi une détection dans deux bandes de fréquences différentes ainsi qu'une détection par champ magnétique.

On comprend de la description qui précède comment l'invention permet de réaliser des jetons de façon plus performante, plus simple, et plus économique que ne le permettent les procédés de l'état de la technique.

Notamment, les jetons obtenus par le procédé selon l'invention présentent des épaisseurs parfaitement constantes. En effet, les variations d'épaisseurs des décors (du fait de la superposition de plusieurs feuilles) n'influent pas sur l'épaisseur du produit final qui est dictée par l'empreinte du moule.

Il devra toutefois être entendu que l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisations qui sont spécifiquement décrits ci-avant, et qu'elle s'étend à la mise en œuvre de tout moyen équivalent.

Notamment, il devra être compris que les formes des jetons ou des demi-empreintes dans le moule ne sont pas limitatives.

## REVENDEICATIONS

1.- Procédé de fabrication d'un jeton (1) de jeu comportant au moins deux plaques (3, 5) constituant ses faces opposées, ledit procédé comprenant une étape de solidarisation desdites deux plaques (3, 5) placées l'une contre l'autre par envoi entre elles d'une matière de solidarisation (45), caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- disposition dans un moule (31) de deux ébauches (37) desdites deux plaques (3, 5) placées l'une contre l'autre par des faces en regard, et dont l'épaisseur cumulée est inférieure à celle du jeton fini (1), ledit moule (31) présentant une empreinte (33) ayant une forme complémentaire de celle du jeton (1) à fabriquer,

- maintien desdites ébauches de plaques (37) à leur périphérie dans ledit moule (31),

- injection sous pression de ladite matière de solidarisation (45) entre lesdites faces en regard des deux dites ébauches de plaques (37), à une pression et une température aptes à déformer lesdites ébauches de plaques (37) contre la surface de l'empreinte (33) du moule (31), et

- démoulage et refroidissement du jeton (1) ainsi obtenu à l'issue d'un temps d'injection prédéterminé.

2.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on fixe un dispositif de détection (47, 53, 55) sur une (23) desdites faces en regard de l'une au moins des deux dites ébauches de plaques (37) avant l'étape de disposition dans le moule (31).

3.- Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite température d'injection est comprise entre sensiblement 180 °C et 350 °C.

4.- Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la pression d'injection est comprise entre 500 et 1500 bars.

5.- Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, avant l'étape de disposition, on réalise les deux dites ébauches (37) de plaques, les deux ébauches présentant des faces opposées sensiblement planes.

6.- Moule pour la mise en œuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, comprenant une empreinte (33), caractérisé en ce que ladite

empreinte (33) comprend, au voisinage immédiat de son bord, un logement (35) périphérique interne dont la profondeur correspond à la hauteur d'une ébauche de plaque (37) ou est inférieure, ledit logement (35) étant raccordé à une paroi inclinée (39) de ladite empreinte (33).

5           7.- Jeton de jeu obtenu par le procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, comprenant deux plaques superposées (3, 5), reliées entre elles par une couche de matière de solidarisation (45) injectée sous pression, caractérisé en ce que lesdites deux plaques (3, 5) comportent chacune un  
10           couche de matière de solidarisation (45), à ladite température et à ladite pression d'injection.

8.- Jeton de jeu selon la revendication 7, caractérisé en ce que ledit matériau comporte de l'acétate de cellulose, du polychlorure de vinyle, du polyméthacrylate de méthyle ou du polycarbonate.

15           9.- Jeton de jeu selon la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce que l'une au moins desdites plaques (3, 5) est un laminé de feuilles de matières empilées.

10.- Jeton de jeu selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un dispositif de détection (47, 53, 55) noyé dans ladite couche de matière de solidarisation (45).

20           11.- Jeton selon la revendication 10, caractérisé en ce que ledit dispositif de détection est un dispositif électronique à radio fréquence (47, 53).

12.- Jeton selon la revendication 10, caractérisé en ce que ledit dispositif de détection est une feuille de détection (55) apte à déclencher une alarme lorsqu'elle se trouve dans un champ magnétique.

1/5

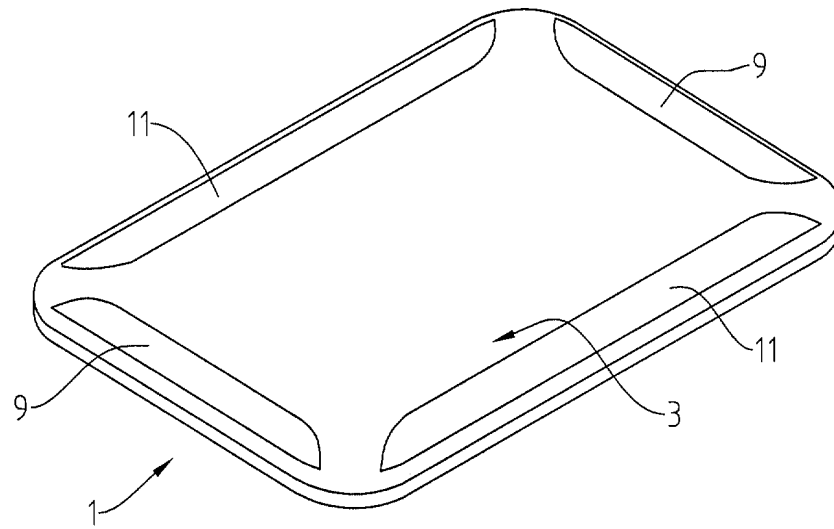


FIG. 1

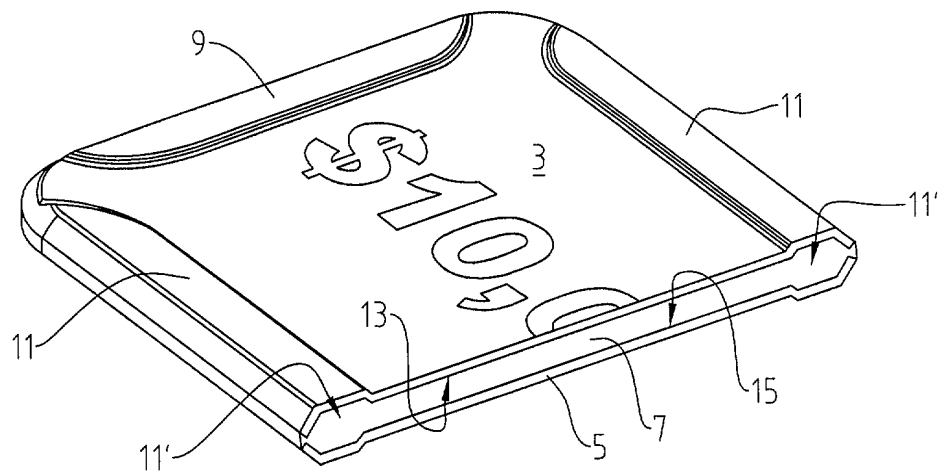


FIG. 2

2/5

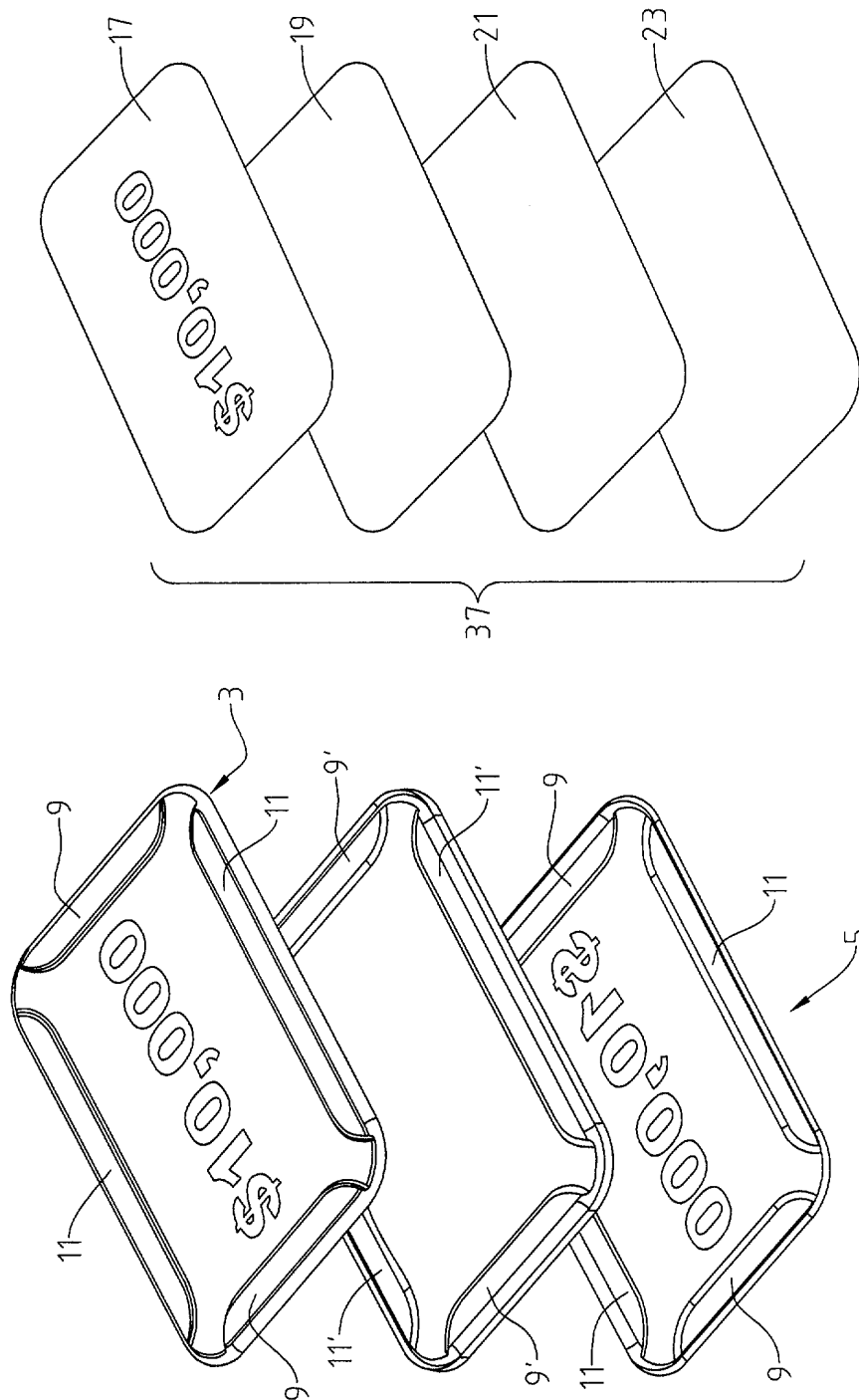


FIG. 4

FIG. 3

3/5

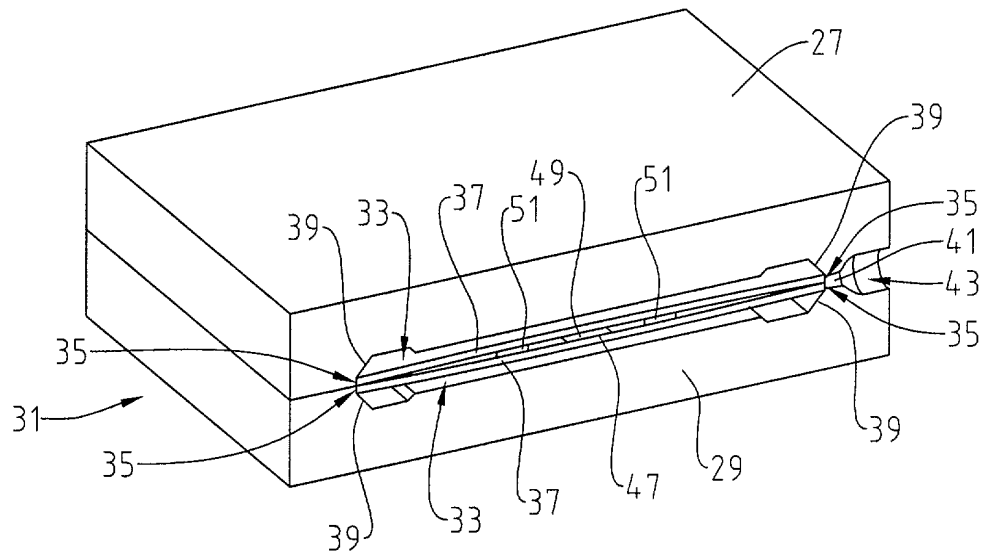


FIG. 5

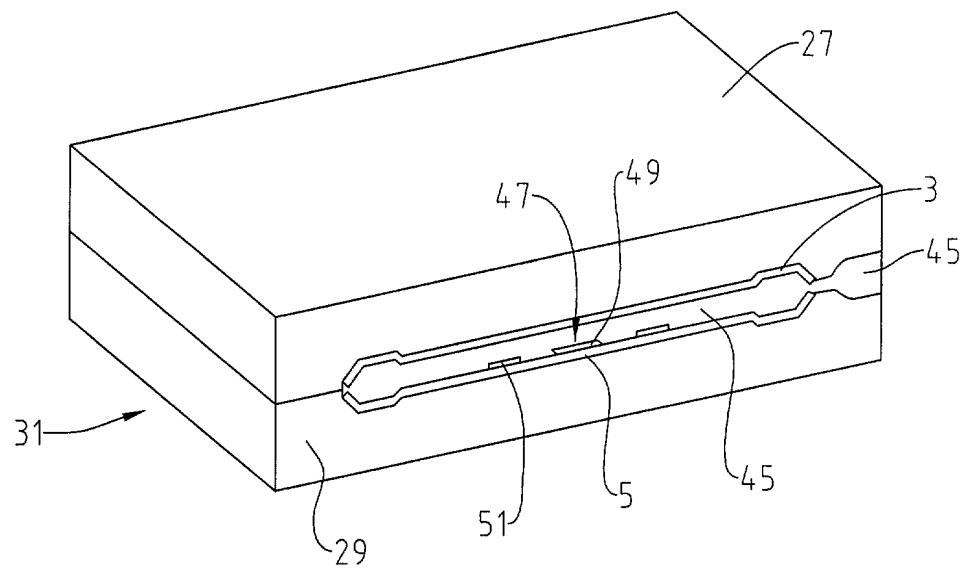


FIG. 6

4/5

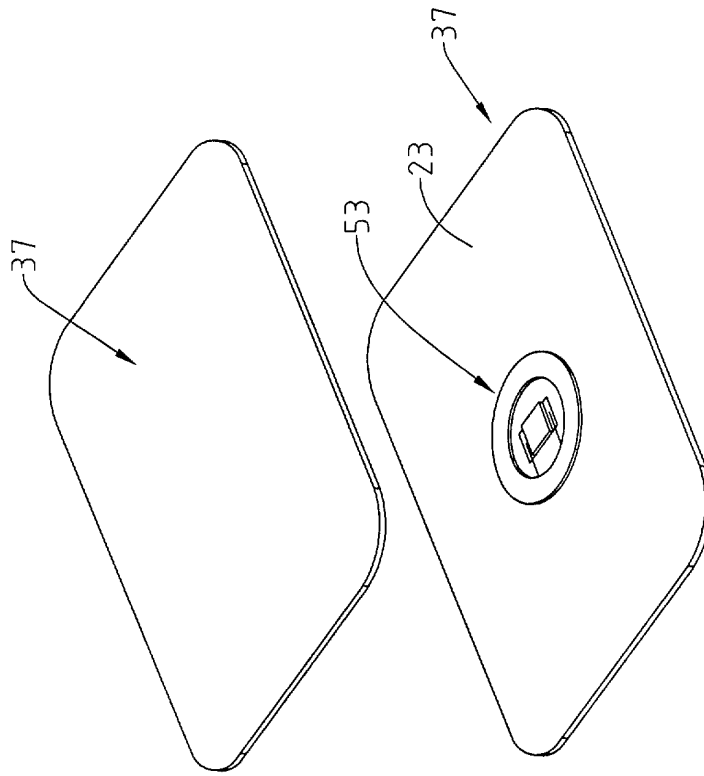


FIG. 8

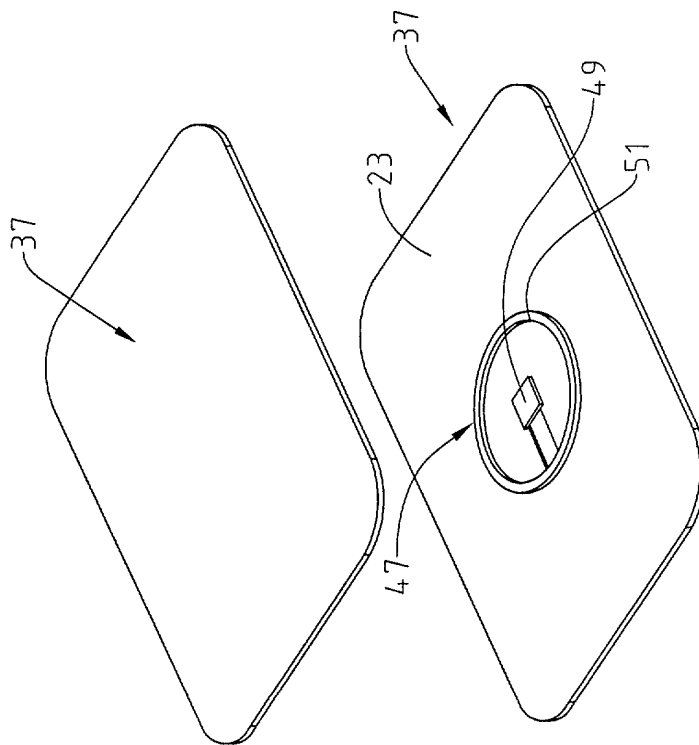


FIG. 7

5/5

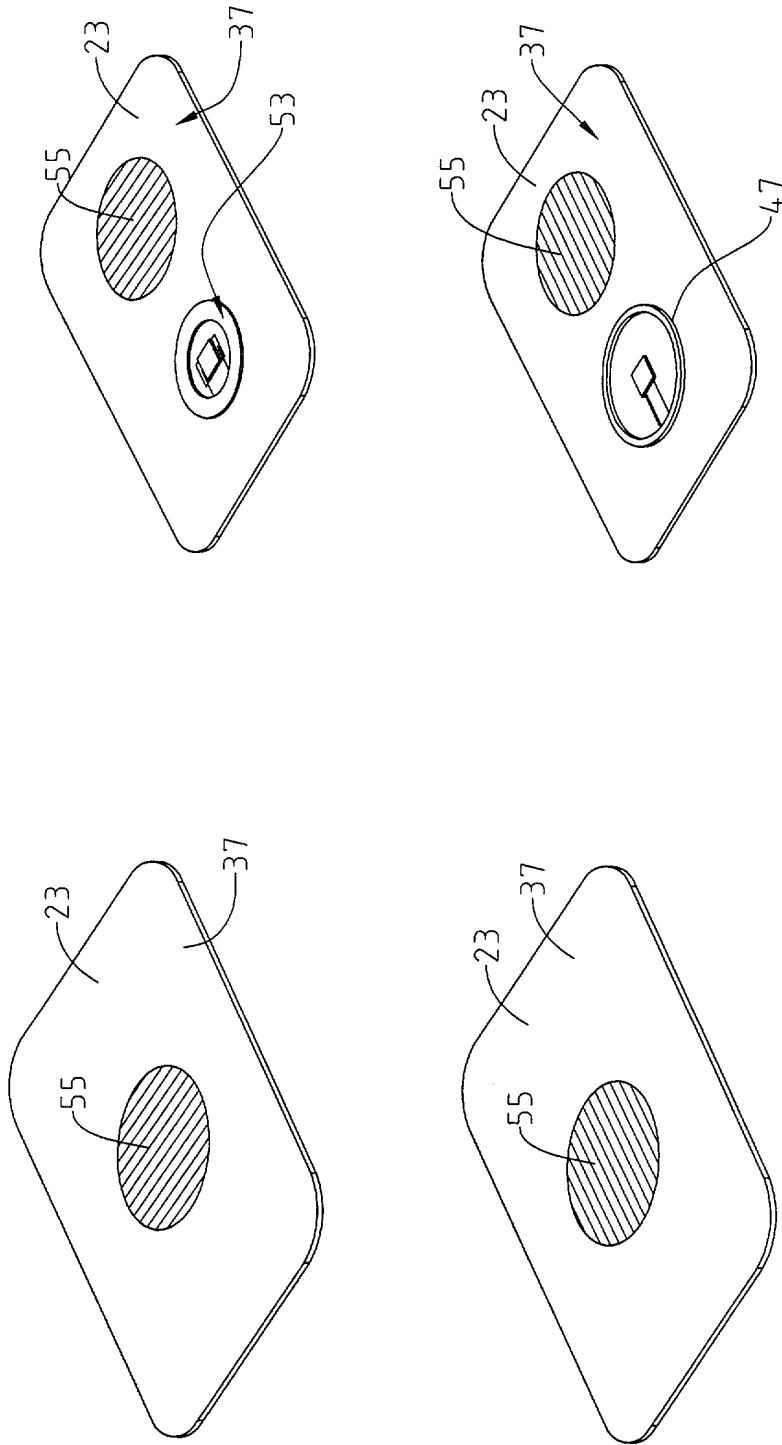


FIG. 9

FIG. 10