

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 726 555 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
07.10.1998 Bulletin 1998/41

(51) Int Cl.⁶: **G09F 3/02**

(21) Numéro de dépôt: **96400233.1**

(22) Date de dépôt: **02.02.1996**

(54) **Etiquette de sécurité**

Sicherungsetikett

Security label

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES GB IT NL

(30) Priorité: **08.02.1995 FR 9501447**

(43) Date de publication de la demande:
14.08.1996 Bulletin 1996/33

(73) Titulaire: **PLASTO S.A.**
21300 Chenôve (FR)

(72) Inventeur: **Hurier, François**
F-21800 Quétigny (FR)

(74) Mandataire: **Levy, David et al**
c/o S.A. FEDIT-LORIOT & AUTRES
CONSEILS EN PROPRIETE INDUSTRIELLE
38, Avenue Hoche
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
FR-A- 2 552 023 **US-A- 2 262 492**

EP 0 726 555 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne un dispositif de sécurité pour l'identification de produits et notamment un dispositif constitué par une étiquette de sécurité destinée à être apposée sur des produits ou articles dont on souhaite identifier l'origine, comme par exemple les pièces détachées ou pièces de rechange de l'industrie automobile.

Art antérieur

La plupart des articles commercialisés ou des pièces intermédiaires de l'industrie sont identifiés à l'aide d'étiquettes auto-adhésives, collées directement sur l'article ou collées sur l'emballage. Simultanément à l'information apportée sur la nature et les caractéristiques dudit article, cette étiquette indique l'origine et le nom du fabricant et/ou du revendeur.

Cependant, dans certains secteurs industriels comme l'industrie automobile ou les parfums, il devient fréquent de trouver des articles contrefaits sur lesquels sont apposées des étiquettes en tous points identiques à celles portées par l'article original : de tels articles, dont la qualité peut être très inférieure à celle des pièces authentiques, peuvent être ainsi confondus avec les objets fournis par le fabricant véritable. Actuellement, les pertes financières causées par la contrefaçon des seules pièces de carrosseries d'automobiles sur le marché français sont très considérables.

Par ailleurs, notamment dans le domaine des pièces de rechange pour l'automobile, la qualité douteuse de certains articles contrefaits, comme par exemple des plaquettes de frein, peut nuire à la sécurité de l'utilisateur à son insu. En effet, certaines des plaquettes de frein non d'origine peuvent s'user au bout d'un temps relativement réduit, ce qui peut causer des accidents graves et même mortels. Le marquage de sécurité inaltérable est un des moyens possibles pour entraver le développement de la contrefaçon.

Une des solutions proposées consiste en des étiquettes auto-adhésives qui comprennent des signes ou des écrits imprimés avec une encre spéciale luminescente qui ne permet la lecture des écrits et/ou signes que si l'étiquette est soumise à un rayonnement ultraviolet. Un tel type d'étiquette reprend le principe d'un document sécuritaire notamment décrit dans la demande de brevet français FR-2 552 023, ledit document comprenant un support dépourvu d'agent fluorescent sur lequel est imprimé un pavé à l'aide d'une encre fluorescente visible sous un rayonnement ultraviolet et ce, dans le but de rendre le document non reproductible par photocopie. Un exemple d'étiquette de sécurité basée sur l'emploi d'une encre fluorescente pour imprimer des caractères invisibles à la lumière naturelle, comme marque d'authenticité, est donné par le brevet US-A-2 262 492.

La présente invention a pour but de proposer un dis-

positif d'identification de produits qui est de plus haute sécurité et simple à réaliser.

La présente invention a pour objet un dispositif du type comprenant un support dans lequel sont dispersés des agents luminescents, et qui est caractérisé en ce qu'il comprend en outre au moins une partie opaque disposée sur au moins une partie luminescente du support, ladite partie opaque étant de même couleur que ladite partie luminescente et présentant au moins un contour qui est de couleur différente, le dispositif présentant sous l'effet d'un rayonnement prédéterminé dans le spectre non visible, une image différente de celle observée en lumière naturelle. Par lumière naturelle, on entend la lumière du jour ou la lumière artificielle utilisée couramment et obtenue par exemple au moyen de lampes à incandescence ou à décharge.

Un autre objet de la présente invention est une étiquette de sécurité du type comprenant des agents luminescents et qui est caractérisé en ce qu'il comprend également au moins une partie apparente imprimée avec une encre opaque de même couleur que le papier support, ladite encre opaque étant visible seulement sous un rayonnement ultraviolet et en ce que ladite partie imprimée avec l'encre opaque est délimitée par au moins un contour imprimé à l'encre de couleur différente de l'encre opaque.

Les dispositif et étiquettes selon la présente invention présentent l'avantage de ne pouvoir être identifiés à la lumière du jour qu'elle soit artificielle ou naturelle comme la lumière solaire et dont les moyens constitutifs sont difficiles à déceler même par des personnes averties.

Description

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront mieux à la lecture de plusieurs modes de réalisation selon l'invention, ainsi que des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective schématique d'un dispositif selon l'invention.
- la figure 2 est une vue éclatée en perspective d'une étiquette imprimée en positif selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 3 est une vue éclatée en perspective d'une étiquette imprimée en négatif selon un deuxième mode de réalisation de l'invention.
- la figure 4 est une vue éclatée en perspective d'une étiquette imprimée en positif selon un troisième mode de réalisation de l'invention.

Le dispositif selon l'invention et représenté sur la figure 1 comprend un support 1 dans lequel sont dispersés des agents luminescents, de préférence sur toute la surface dudit support dont la couleur est par exemple blanche. Au moins une partie opaque 2, de même couleur que le support 1, blanche en l'occurrence, est dis-

posée sur ledit support et délimitée par un contour 3 qui est de couleur différente, par exemple noire. L'intérieur 4 de la partie opaque 2, ne doit pas être différencié du support 1 à la lumière naturelle mais seulement identifiable sous un rayonnement prédéterminé tel qu'un rayonnement ultraviolet.

Dans le cas où la partie opaque recevrait une impression, cette dernière pourra être en positif ou en négatif comme cela est décrit à propos des modes de réalisation représentés sur les figures 2 à 4.

Description détaillée

Une étiquette selon l'invention est imprimée sur un support contenant des agents de luminescence: de préférence, ce support sera un papier blanc de type vélin ou couché, etc... qui contient d'origine des azurants optiques destinés à renforcer la couleur blanche de ce papier; on peut également utiliser d'autres types de support, par exemple des films en matières synthétiques comme du polyester, du polypropylène, à condition que ces matières contiennent des agents luminescents. Ce support est ensuite imprimé avec une encre blanche opaque, ne contenant pas d'agents luminescents, puis à nouveau imprimé avec une ou plusieurs encres de couleur pour inscrire les informations habituellement portées par une étiquette. Les impressions à l'encre blanche et à l'encre de couleur sont réalisées de telle façon que les zones imprimées à l'encre blanche opaque restant visibles sont délimitées par des zones imprimées à l'encre de couleur: de cette façon, il n'existe aucun endroit qui serait susceptible de faire apparaître un léger contraste existant entre le papier blanc et l'encre blanche et qui pourrait être détectable à la lumière ambiante, naturelle ou artificielle. Seul un rayonnement ultraviolet peut faire apparaître une nette différence de luminescence entre les zones imprimées à l'encre blanche qui apparaissent foncées et le papier blanc qui est luminescent.

Les étiquettes ainsi imprimées permettent d'authentifier les articles sur lesquels elles sont apposées en raison de la présence de signes distinctifs, non visibles à la lumière ambiante ordinaire.

Ces étiquettes peuvent être fixées à l'aide d'un lien mais on préfère les étiquettes collées ou auto-adhésives qui ne peuvent pas être séparées de l'article sans se détruire.

Selon le mode de réalisation de la figure 2, on utilise un support 21 adhésif et muni d'un protecteur pour fabriquer l'étiquette. Ce support est en papier blanc, et contient des agents luminescents destinés à renforcer le blanc à la lumière ambiante. Ce support est imprimé en positif avec des lettres et signes 23 formant par exemple le logo d'une société. Certaines parties fermées des lettres, comme par exemple le centre de la lettre O de référence 22, sont imprimées avec une encre blanche opaque: à la lumière du jour, le nom apparaît de façon habituelle. Sous un rayonnement ultraviolet, le

nom apparaîtra de façon différente puisque la lettre O aura alors la forme d'un disque plein et n'aura plus la forme habituelle d'un anneau.

Selon le mode de réalisation de la figure 3, on utilise pour fabriquer l'étiquette, un support 31, en papier vélin blanc contenant des agents de luminescence, adhésif et muni d'un protecteur. On imprime, sur une partie de l'étiquette, un pavé rectangulaire 32 de dimension a x b avec de l'encre blanche opaque. Après séchage de l'encre, on imprime, avec l'encre de couleur, un second pavé 33 contenant une impression en négatif ou en réserve du sigle de la société, ce second pavé 33 étant de dimension a x b exactement superposé au pavé d'encre blanche 32. De cette façon, les caractères du sigle sont imprimés avec l'encre blanche et, au contraire d'une impression classique en réserve qui montrerait ces caractères luminescents sous un rayonnement ultraviolet, l'étiquette selon l'invention ne laisse pas apparaître les caractères sous le rayonnement ultraviolet.

Le mode de réalisation de la figure 4 a été réalisé selon le même principe que celui de la figure 1, mais les parties fermées des lettres P, A et O ont été imprimées à l'encre blanche.

Ces trois exemples sont donnés pour illustrer l'invention, mais ne sauraient en limiter la portée; il est en effet possible de combiner à l'infini les impressions avec les encres de couleur et l'encre opaque blanche pour obtenir des impressions de type sécuritaire. Les exemples ont été décrits en utilisant un papier blanc qui présente l'avantage de contenir dès sa fabrication des agents luminescents; on peut également utiliser d'autres supports, par exemple des films en matière de synthèse, tel que du polyester ou du polypropylène, qui sont spécialement imprégnés ou enduits avec des agents luminescents; en variante de l'invention, le support de l'étiquette peut être d'une couleur claire autre que blanche et dans ce cas, on utilise une encre opaque présentant, à la lumière ambiante du jour, une couleur identique à celle du support. Ainsi, par l'utilisation d'une étiquette selon l'invention, il sera possible, simplement et rapidement, de vérifier l'authenticité d'un objet en s'assurant de la conformité de l'étiquette, celle-ci ayant un aspect habituel à la lumière ambiante du jour, mais une apparence particulière sous un rayonnement ultraviolet.

De telles étiquettes comprenant une impression sécuritaire sont plus particulièrement destinées à identifier et authentifier des objets ou articles sujets à la contrefaçon, comme par exemple des pièces détachées d'automobile ou des articles de haute valeur de l'industrie de luxe.

Une autre application du dispositif selon l'invention est l'authentification de documents contenant des informations importantes, lesdits documents comportant des parties imprimées selon l'invention; ces parties imprimées peuvent être obtenues par une impression ou au moyen d'une étiquette auto-adhésive telle que celles décrites ci-dessus.

Revendications

1. Dispositif de sécurité pour l'identification de produits, du type comprenant un support (1) dans lequel sont dispersés des agents luminescent, caractérisé en ce qu'il comprend en outre au moins une partie opaque (2) disposée sur au moins une partie luminescente du support, ladite partie opaque étant de même couleur que ladite partie luminescente et présentant au moins un contour (3) qui est de couleur différente, le dispositif présentant sous l'effet d'un rayonnement prédéterminé dans le spectre non visible, une image différente de celle observée en lumière naturelle. 5
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rayonnement prédéterminé est le rayonnement ultraviolet. 10
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support (1) est un papier blanc chargé d'azurants optiques et la partie opaque (2) est obtenue au moyen d'une encre blanche opaque. 15
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que la partie opaque (2) est recouverte au moins partiellement d'une encre de couleur différente de l'encre blanche utilisée pour l'opacité de la partie opaque. 20
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'une impression à l'encre blanche opaque est effectuée sur ledit support, en ce qu'une impression avec une encre de couleur est effectuée sur au moins une partie (23) de l'impression avec ladite encre blanche opaque et en ce que l'impression en couleur est effectuée en négatif sur ladite partie imprimée à l'encre blanche opaque. 25
6. Etiquette de sécurité imprimée avec une encre de couleur sur un papier support (31) contenant des agents luminescents caractérisée en ce qu'elle comprend également au moins une partie apparente (32) imprimée avec une encre opaque de même couleur que le papier support, ladite encre opaque étant visible seulement sous un rayonnement ultraviolet et en ce que ladite partie imprimée avec l'encre opaque est délimitée par au moins un contour imprimé à l'encre de couleur différente de l'encre opaque. 30
7. Etiquette selon la revendication 6, caractérisée en ce que le papier support est un papier blanc, en ce que l'encre opaque est une encre blanche qui est appliquée sur plusieurs zones apparentes (23) délimitées chacune par un contour imprimé avec une encre de couleur. 35

8. Etiquette selon l'une quelconque des revendications 6 ou 7, caractérisée en ce que les diverses parties blanche et en couleur sont réalisées par impression, et en ce que l'impression en couleur recouvre partiellement l'impression d'encre blanche opaque. 40
9. Etiquette selon la revendication 8, caractérisée en ce que l'impression en couleur est présentée sous forme d'une impression en négatif (33) recouvrant une surface imprimée à l'encre blanche opaque. 45
10. Etiquette selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisée en ce qu'elle est auto-adhésive sur une de ses faces. 50

Patentansprüche

1. Sicherheitsvorrichtung zur Identifikation von Produkten, mit einem Träger (1), in welchem lumineszente Substanzen dispergiert sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie darüberhinaus mindestens einen opaken Bereich (2) aufweist, der auf mindestens einem lumineszenten Bereich des Trägers angeordnet ist, wobei dieser opake Bereich die gleiche Farbe aufweist wie der genannte lumineszente Bereich und mindestens eine Kontur (3) von verschiedener Farbe aufweist, wobei die Vorrichtung unter der Wirkung einer bestimmten Strahlung im nicht sichtbaren Spektralbereich ein anderes Aussehen hat als bei natürlicher Beleuchtung. 20
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die bestimmte Strahlung Ultraviolettstrahlung ist. 25
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Träger (1) ein mit optischen Aufhellern versehenes weißes Papier ist und der opake Bereich (2) mit Hilfe einer weißen, opaken Tinte erhalten wird. 30
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der opake Bereich (2) mindestens teilweise mit einer Tinte bedeckt ist, welche eine andere Farbe aufweist als die zur Erzielung der Opazität des opaken Bereichs verwendete weiße Tinte. 35
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf dem Träger ein Aufdruck mit weißer opaker Tinte ausgeführt wird, während auf mindestens einem Bereich (23) dieses Aufdrucks mit der weißen opaken Tinte ein Aufdruck mit einer farbigen Tinte ausgeführt wird und der farbige Aufdruck als Negativ auf dem genannten Bereich, der mit der weißen opaken Tinte bedruckt ist, ausgeführt wird. 40

6. Sicherungsetikett, bedruckt mit einer farbigen Tinte auf einem Trägerpapier (31) mit lumineszenten Substanzen, **dadurch gekennzeichnet**, daß es mindestens einen sichtbaren Bereich (32) aufweist, der mit einer opaken Tinte der gleichen Farbe wie der des Trägerpapiers bedruckt ist und diese weiße Tinte nur unter einer Ultraviolettstrahlung sichtbar ist und der genannte, mit der opaken Tinte bedruckte Bereich durch mindestens eine aufgedruckte Kontur gegen die Tinte einer anderen Farbe, welche sich von der opaken Tinte unterscheidet, abgegrenzt ist. 5
 7. Sicherungsetikett nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Trägerpapier ein weißes Papier ist und die opake Tinte eine weiße Tinte ist, die auf mehreren sichtbaren Zonen (23) aufgebracht ist, die jeweils durch eine mit einer farbigen Tinte aufgedruckte Kontur abgegrenzt sind. 10
 8. Sicherungsetikett nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die verschiedenen weißen und farbigen Bereiche durch Drucken erzeugt sind und der farbige Aufdruck teilweise den Aufdruck mit der weißen opaken Tinte überdeckt. 15
 9. Sicherungsetikett nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der farbige Aufdruck die Form eines Negativdrucks (33) aufweist, der eine Oberfläche bedeckt, die mit weißer opaker Tinte aufgedruckt ist. 20
 10. Sicherungsetikett nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß es auf einer seiner Oberflächen selbstklebend ausgebildet ist. 25
4. A device according to claim 3 wherein at least a part of said opaque part (2) is covered with an ink of a color different from the white ink used to render said opaque part opaque. 5
 5. A device according to any one of claims 1 to 4 wherein said support is printed with said opaque white ink and a colored ink is negatively printed over at least a part (23) of said opaque white ink printing. 10
 6. A security label printed with a colored ink on a paper medium containing luminescent agents characterized in that it comprises at least one visible part (32) printed with an opaque ink the same color as said paper medium, said opaque ink being visible only in ultra-violet light and in that said part printed with said opaque ink is delimited by at least one contour printed with an ink which has a color different from the one of said opaque ink. 15
 7. A label according to claim 6, characterized in that said paper medium is white paper and said opaque ink is white ink applied to a plurality of visible areas (23) each delimited by a contour printed with a colored ink. 20
 8. A label according to claim 6 or 7 characterized in that the various white and colored parts are printed and in that the colored printed part covers partially the opaque white ink printing. 25
 9. A label according to claim 8, characterized in that said colored ink printing is negative printing (33) covering a surface printed with said opaque ink. 30
 10. A label according to any one of claims 6 to 9 characterized in that it is pressure-adhesive on one side. 35

Claims

1. A security device for identifying products including a support (1) in which luminescent agents are dispersed characterized in that at least one opaque part (2) is disposed on at least one luminescent part of said support, said opaque part (2) being the same color as said luminescent part and having at least one contour of a different color, said device showing when illuminated by predetermined radiation in the non-visible spectrum an image different than that observed in ordinary light. 40
2. A device according to claim 1 wherein said predetermined radiation is ultra-violet light. 45
3. A device according to claim 1 wherein said support (1) is white paper incorporating optical whitening agents and said opaque part (2) is printed with opaque white ink. 50

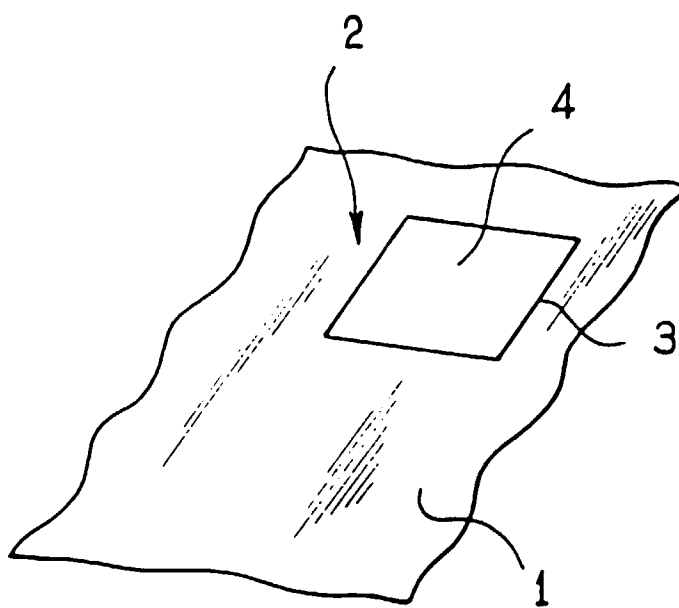


FIG. 1

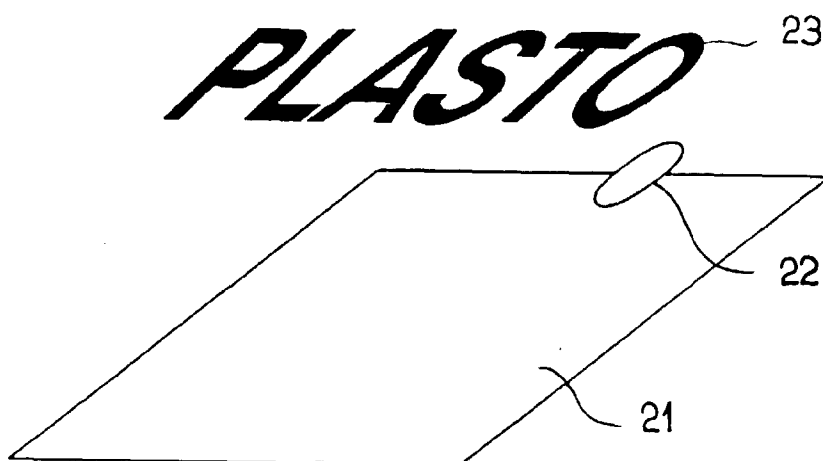


FIG. 2

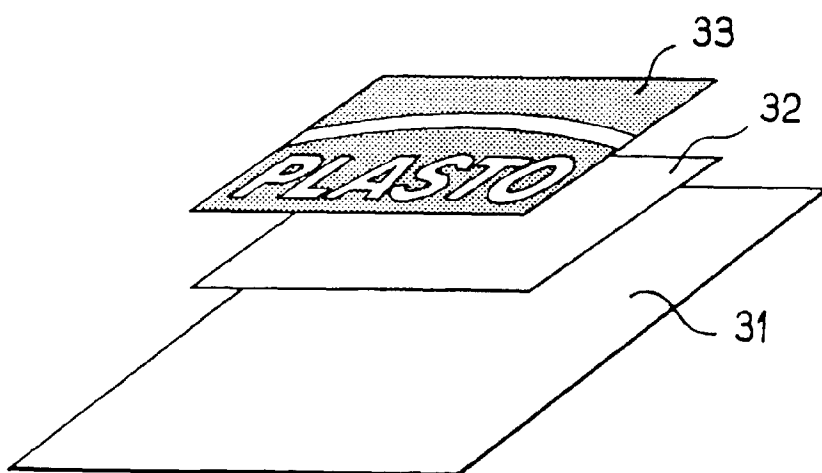


FIG. 3

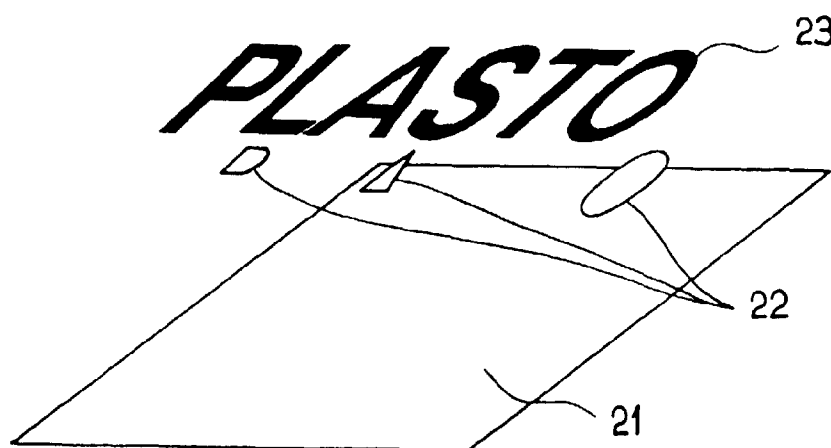


FIG. 4