

①②

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②② Date de dépôt : 20.03.01.

③⑦ Priorité : 21.03.00 DK 00000471.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 28.09.01 Bulletin 01/39.

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

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : OPPENHEJM ULRICH — DK.

⑦② Inventeur(s) : OPPENHEJM ULRICH.

⑦③ Titulaire(s) :

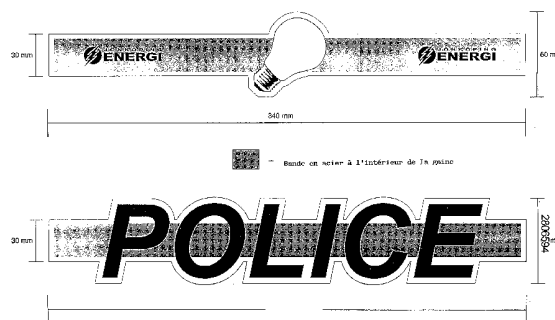
⑦④ Mandataire(s) : CABINET HIRSCH.

⑤④ ATTACHE A ENROULAGE MUNIE DE DECORATIONS.

⑤⑦ L'attache à enroulage se compose d'une barrette ou
bande métallique rectangulaire laminée dans la direction de
la section transversale de façon à présenter une section
transversale incurvée, et qui est encapsulée dans une gaine
composée d'au moins deux couches de matière plastique
soudées ensemble sur les bords, au-delà du contour rectan-
gulaire.

La gaine en matière plastique présente un contour arbi-
traire (d'une ampoule, des lettres POLICE) s'étendant en
saillie au-delà du contour rectangulaire de la barrette ou
bande métallique et présentant du texte ou formant des fi-
gurines.

Application à la réalisation de bandes auto-enroulables
susceptibles de présenter du texte ou des figurines de gran-
de taille.



ATTACHE A ENROULAGE MUNIE DE DECORATIONS

5

10 La présente invention se rapporte à une attache à enroulage se composant d'une
barrette ou bande métallique rectangulaire qui est laminée dans la direction de la
section transversale de façon à présenter une section transversale incurvée, et qui est
encapsulée dans une gaine composée d'au moins deux couches de matière plastique
soudées ensemble le long des bords au-delà du contour rectangulaire de la barrette ou
15 bande métallique et qui est munie de décorations.

Il est connu de fabriquer des attaches ou colliers de forme rectangulaire
présentant des longueurs et des largeurs variées, et qui présentent la propriété parti-
culière selon laquelle, lorsqu'on les courbe dans la direction longitudinale, par exem-
ple en les poussant contre un bras ou une jambe, elles s'enroulent à la suite de la
20 tension élastique générée au laminage. La gaine en matière plastique peut être munie
de décorations, par exemple de motifs plaqués, imprimés, et/ou empreints en saillie,
et de telles attaches ou colliers peuvent par exemple être utilisés pour des articles de
bijouterie tels que des bandeaux, des bracelets ou des attaches de ceinture. La gaine
en matière plastique peut également être réalisée en un ou incorporer un matériau
25 réfléchissant, et de telles attaches sont utilisées pour s'enrouler autour des bras et/ou
des jambes comme marquage de sécurité routière.

Les attaches à enroulage peuvent être réalisées en matière plastique de diffé-
rentes couleurs, et elles peuvent être munies d'une impression avec des décorations
sous la forme de texte et/ou de figures en impression monochrome ou polychrome.

30 Les attaches à enroulage connues sont cependant limitées à un corps rectangu-
laire présentant une surface de 30 à 40 mm de largeur par 250 à 400 mm de longueur
(voir la figure 1). Cette surface limitée a pour conséquence que les textes et les figu-
res imprimés ne sont pas réellement visibles, et il en résulte que les attaches à
enroulage ont une apparence triste et ennuyeuse et ne sont pas appropriées pour atti-
35 rer l'attention.

L'objet de la présente invention est précisément de développer l'attache à
enroulage ci-dessus d'une manière qui lui permette d'être appropriée à la fois au

marquage réfléchissant de sécurité et comme publicité remarquable, comme jouet, comme bibelot ou souvenir qui attire l'attention.

Cet objet est réalisé par l'attache à enroulage selon l'invention, qui est caractérisée en ce que sa gaine en matière plastique présente un contour arbitraire s'étendant en saillie au-delà du contour rectangulaire de la barrette ou bande métallique.

La combinaison de l'effet d'enroulage et les possibilités de faire varier le contour n'a encore jamais été réalisée et donne au produit un aspect unique.

Selon un autre mode de réalisation de l'attache à enroulage selon l'invention, au moins la couche de la gaine qui fait face à l'extérieur lorsque l'attache est enroulée se compose d'un ou comprend un matériau réfléchissant.

Selon une variante, la couche de la gaine qui fait face à l'extérieur lorsque l'attache est enroulée est munie d'une impression de texte et/ou de figures s'étendant au-delà des côtés ou des extrémités du contour rectangulaire de la barrette ou de la bande métallique à l'intérieur du contour en saillie.

Selon une autre variante, le texte ou la figure s'étend(ent) au-delà des deux côtés du contour rectangulaire de la barrette ou de la bande métallique.

Selon encore un autre mode de réalisation de l'invention, la couche de la gaine qui fait face à l'extérieur lorsque l'attache est enroulée se compose d'un ou comprend un matériau réfléchissant et est munie d'une impression de texte et/ou de figures en couleur transparente.

Selon une autre variante, la couche de la gaine qui fait face à l'extérieur lorsque la gaine est enroulée est empreinte en saillie d'un modèle ou d'une figure.

La bande à enroulage selon l'invention peut être utilisée dans une ou plusieurs des applications suivantes : marquage pour la sécurité routière, publicité, jouets, bibelots et souvenirs.

La présente invention concerne également un outil destiné à être utilisé pour la soudure à haute fréquence, la soudure thermique ou le collage de la gaine en matière plastique au cours de la fabrication d'une attache à enroulage selon l'une quelconque des caractéristiques précédentes, et est constitué de petites parties détachables, dont chacune peut être dévissée et remplacée par une partie présentant le contour souhaité.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit de modes de réalisation de l'invention, donnée à titre d'exemple et en référence aux dessins annexés qui montrent :

- figure 1, une vue de face d'une attache selon l'invention comportant des textes en grand format;
- figure 2, une vue de face d'une attache selon l'invention comportant des logos;

- figure 3, une vue de face d'une attache selon l'invention comportant d'autres logos et dessins;
- figure 4, une vue représentant des exemples de dimensions d'une attache selon l'invention.

5 Les symboles et les figures peuvent être disposés n'importe où sur l'attache ou le collier à enroulage selon l'invention et peuvent s'étendre au-delà des côtés ou des extrémités ou, le plus souvent, au-delà des deux côtés du contour rectangulaire de la barrette ou bande métallique, à l'intérieur du contour en saillie. Les figures ou images ou les lettres peuvent présenter une forme ou un contour quelconque (voir par exem-
10 ple les figures 2 et 3), et elles peuvent présenter une taille quelconque jusqu'à plusieurs fois la largeur de la pièce rectangulaire.

Ces nouvelles possibilités de réalisation d'une attache à enroulage, de préférence en matériau réfléchissant, rend les messages en textes et en figures encore plus visibles, et rend l'attache à enroulage selon l'invention beaucoup mieux appropriée au
15 marquage réfléchissant de sécurité routière, et en outre bien appropriée pour réaliser de la publicité, des jouets, des bibelots ou des souvenirs à la mode remarquables.

L'attache à enroulage selon l'invention peut être créée selon un grand nombre de réalisations :

- des textes en grand format, tels que par exemple POSTE, CROIX ROUGE,
20 POLICE (à la figure 2, voir le texte qui indique POLICE) ; sur la figure 1, le texte "Be Seen-Be Safe" qui signifie "Soyez vus-Soyez en sécurité" ;
- des logos pour diverses sociétés et organisations (voir sur la figure 2 "jonkopin ENERGI", sur la figure 3 "NESQUIK" (marque déposée) et "TINE Lettmelk" qui signifie lait de Lettonie TINE) ;
- 25 - des images de, par exemple, des aliments, tels que pomme, banane, chocolat, cartons de lait (voir sur la figure 3 le carton de lait portant la marque déposée TINE Lettmelk) ou des produits industriels tels qu'ampoules électriques, batteries ou piles, jeux de football (voir à la figure 2 une ampoule électrique) ;
- 30 - des figurines de dessins animés ou de bandes dessinées, par exemple Donald Duck, Fred Flintstone (voir la figure 3 : deux lapins avec la marque déposée Nesquik) ;
- des souvenirs tels que par exemple la tour Eiffel, la tour penchée de Pise.

L'effet amusant d'enroulage semi-automatique en combinaison avec les images
35 ou les lettres surélevées (en saillie) rend l'attache à enroulage selon l'invention intéressante à de nombreux égards, comme mentionné ci-dessus. Tout d'abord, l'intérêt sur le plan de la sécurité routière sous la forme de surfaces réfléchissantes peut être combiné avec des messages publicitaires clairs ou avec l'identification de personnes,

ou avec des décorations, par exemple sous la forme de jouets ou de bibelots modernes.

Un automobiliste qui arrive derrière un piéton peut alors voir les lettres de grande taille ou la forme de l'ampoule électrique ou du carton de lait qui sont réfléchies vers lui, alors qu'une impression de petite taille sur une petite attache rectangulaire de type connu (voir la figure 1) n'adresse aucun message vers l'automobiliste, car le texte et l'image deviennent trop flous à la distance normale qui sépare l'automobiliste du piéton.

En outre, pour inciter les enfants à utiliser les marquages réfléchissants, ces marquages doivent être suffisamment amusants pour que les enfants souhaitent les porter. Des figurines de dessins animés ou de bandes dessinées dont la personnalité est suggérée par leur contour : un gros ours, une cigogne à longues jambes, un canard à large bec, peuvent alors être rendus visibles, du fait que la figurine peut se projeter au-delà de la pièce rectangulaire et produire un effet amusant en retour.

On va expliquer maintenant comme une attache à enroulage selon l'invention est réalisée.

L'élément de base est une forme rectangulaire correspondant au contour d'une barrette ou bande en acier allié laminé formant un ressort en volute. Le laminage applique à la barrette ou à la bande la tension qui libère l'attache et l'amène à s'enrouler sur elle-même lorsque la pression lui est appliquée ou lorsqu'elle est plaquée contre un bras ou une jambe.

La barrette ou bande est découpée en une forme rectangulaire présentant des longueurs appropriées, par exemple correspondant au diamètre normal des bras et des jambes. La barrette ou la bande sont ensuite encapsulées entre au moins deux couches compatibles de matière plastique, qui sont couplées ensemble par soudure à haute fréquence (HF) ou soudure thermique, le cas échéant en combinaison avec un film intérieur de colle "hot melt", c'est-à-dire fondant à chaud si la matière plastique elle-même n'est pas soudable.

La matière plastique soudable à haute fréquence comporte entre autres le chlorure de polyvinyle (PVC) et certains mélanges de polyoléfinés. Les matières plastiques soudables à chaud comportent entre autres le polypropylène et le copolymère éthylène/acétate de vinyle, le PVC est également soudable à chaud. Le collage peut principalement être réalisé avec des adhésifs thermoplastiques secs de type "hot melt" ou fondant à chaud sous la forme d'un film qui est interposé entre les deux couches de matière plastique et est ensuite activé sous l'effet de la chaleur et de la pression. De tels films "hot melt" ou fondant à chaud à base de polyéthylène, de polypropylène, de copolymère éthylène/acétate de vinyle, de copolyester, de copo-

lyamide ou de TPU sont par exemple vendus par la compagnie suisse "Sarnatech Xiro AG".

Afin de créer les diverses formes et les divers contours qui font saillie au-delà des éléments de base, il est nécessaire que l'outil qui attache les couches présente une
5 forme correspondante.

On peut fabriquer un outil de soudage pour la soudure à haute fréquence en pliant des bandes de laiton ou d'acier aux contours souhaités. La bande présente un bord plat, qui est en appui contre les couches de matière plastique pendant que l'énergie HF est transmise et qui soude les couches ensemble. D'une façon générale,
10 la bande est également munie le long de son côté extérieur d'un bord coupant qui ébavure le corps moulé le long de son contour, au-delà de la soudure. Si les parties en saillie du contour s'étendent bien au-delà de la longueur de l'attache, il peut cependant être également nécessaire de contrôler le positionnement du rail élastique en disposant une soudure supplémentaire le long du bord de la barrette ou bande ; et
15 dans ce cas, la bande en laiton ou en acier n'est pas munie d'un bord coupant.

Au lieu de fabriquer un outil complètement nouveau pour chaque tâche individuelle, on a développé l'outil de base pour la fabrication d'une attache rectangulaire classique et qui est composé de petites parties détachables, dont chacune peut être séparément dévissée et remplacée par une partie présentant le contour souhaité (voir
20 la figure 4). De cette façon, les boucles pour la soudure droite sont conservées et chaque fois et la fabrication de divers outils devient plus rationnelle et moins onéreuse.

Normalement, la soudure thermique est effectuée au moyen de bandes métalliques revêtues de Teflon (marque déposée), qui sont chauffées électriquement à une
25 température comprise entre 120 et 150°C. Les bandes peuvent de préférence être également prévues avec des bords coupants et en principe, l'outil peut être conformé de la même façon que l'outil mentionné ci-dessus pour la soudure à haute fréquence (HF).

Comme mentionné ci-dessus, le collage est réalisé en interposant un film "hot melt" ou de collage à chaud entre les couches de matière plastique. En pratique, un
30 film "hot melt" ou de collage à chaud est appliqué sur la face de fond (la face regardant vers l'intérieur) de l'une des feuilles en matière plastique (si l'une porte une couche réfléchissante, on choisit l'autre) et est chauffé dessus à une température de 80 à 185°C en fonction de la nature de la matière plastique et de la colle. Les feuilles
35 en matière plastique sont ensuite enroulées autour de la barrette ou bande en acier, et la colle est réactivée aux endroits où le joint de collage est supposé être réalisé, par chauffage à une température de 120 à 185°C sous pression, par exemple à l'aide de

l'un des outils mentionnés ci-dessus pour la soudure à haute fréquence ou la soudure thermique.

Afin d'éviter que les contours faisant saillie largement au-delà de la forme rectangulaire de base ne se plient hors du plan de la barrette ou de la bande ou ne s'enroulent, on peut interposer dans la partie en saillie une couche intermédiaire présentant approximativement la même épaisseur que le rail. Cette couche doit être apte à fléchir et en même temps présenter une rigidité telle que la figurine ne s'écrase pas lorsque l'attache est enroulée. Il peut s'agir par exemple d'une feuillure, d'une couche de mousse ou d'un autre matériau quelconque qui soit susceptible de plier tout en restant encore rigide, et qui est de préférence soudable avec le matériau de la gaine. Avant la soudure à haute fréquence, des bandes de la couche intermédiaire sont alors interposées entre les deux couches du matériau de la gaine le long de la forme de base, et sont ensuite soudées ensemble avec le bord de la gaine et découpées au moment de la soudure, de telle manière que les figurines apparaissent nettement.

Les symboles, les textes et les figures peuvent être disposés n'importe où sur l'enveloppe à enroulage.

On va maintenant décrire l'impression et le gaufrage de l'attache à enroulage selon l'invention. Le texte et les figures sont imprimés sur la face supérieure (extérieure à l'état final) ou bien sont imprimés inversés sur la face de fond (intérieure à l'état final) de la couche en matière plastique qui se trouve à l'extérieur lorsque l'attache est enroulée. Si la couche en matière plastique est une feuille réfléchissante, il peut être avantageux d'imprimer en particulier les figures en couleur transparente de façon à obtenir que la figure soit réfléchie comme un tout.

Un modèle ou une figure peut également être formé(e) par gaufrage dans la couche de matière plastique avant que les couches ne soient soudées ensemble, ou en même temps que la figure, la partie de la couche de matière plastique qui fait saillie hors de la barrette ou de la bande peut être gaufrée en disposant un cliché de gaufrage dans la partie correspondante du moule de formage. Le gaufrage peut contribuer à donner une personnalité supplémentaire, par exemple une figurine de dessin animé ou de bande dessinée.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés mais elle s'applique à toutes les variantes aisément accessibles à l'homme de l'art.

REVENDICATIONS

1. Attache à enroulage se composant d'une barrette ou bande métallique rectangulaire qui est laminée dans la direction de la section transversale de façon à
5 présenter une section transversale incurvée et qui est encapsulée dans une gaine composée d'au moins deux couches de matière plastique soudées ensemble sur les bords au-delà du contour rectangulaire de la bande métallique et qui est munie de décorations, caractérisée en ce que la gaine en matière plastique présente un contour arbitraire s'étendant en saillie au-delà du contour rectangulaire de la bande métallique.
10
2. Attache à enroulage selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'au moins la couche de la gaine qui fait face à l'extérieur lorsque l'attache est enroulée, se compose d'un ou comprend un matériau réfléchissant.
15
3. Attache à enroulage selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la couche de la gaine qui fait face à l'extérieur lorsque l'attache est enroulée est munie d'une impression de texte et/ou de figures s'étendant au-delà des côtés ou des extrémités du contour rectangulaire de la bande métallique à l'intérieur du contour en
20 saillie.
4. Attache à enroulage selon la revendication 3, caractérisée en ce que le texte ou la figure s'étend(ent) au-delà des deux côtés du contour rectangulaire de la bande métallique.
25
5. Attache à enroulage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la couche de la gaine qui fait face à l'extérieur lorsque l'attache est enroulée se compose d'un ou comprend un matériau réfléchissant et est munie d'une impression de texte et/ou de figures en couleur transparente.
30
6. Attache à enroulage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la couche de la gaine qui fait face à l'extérieur lorsque l'attache est enroulée est munie d'une empreinte en saillie d'un modèle ou d'une figure.
35
7. Attache à enroulage selon l'une quelconque des revendications précédentes, utilisée dans l'une ou plusieurs des applications suivantes : marquage pour la sécurité routière, publicité, jouets, bibelots et souvenirs.

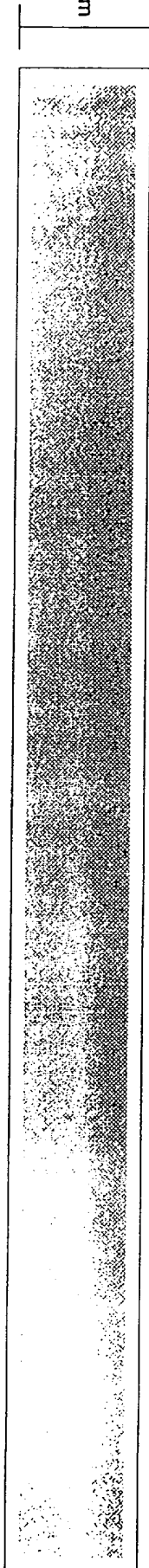
8. Outil destiné à être utilisé pour la soudure à haute fréquence, la soudure thermique ou le collage de la gaine en matière plastique à la fabrication d'une attache à enroulage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est constitué de petites parties détachables, dont chacune peut
5 être dévissée et remplacée par une partie présentant le contour souhaité.

Figure 1

1/4

2806594

30 mm

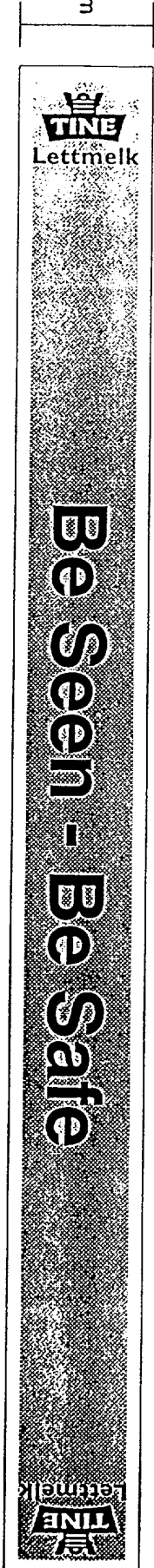


340 mm



= Bande en acier à l'intérieur de la gaine

30 mm



340 mm

30 mm

2806594

340 mm

60 mm

JONKOPING
ENERGI

JONKOPING
ENERGI

30 mm

340 mm

60 mm



30 mm

60 mm

340 mm

60 mm

340 mm

Figure 3

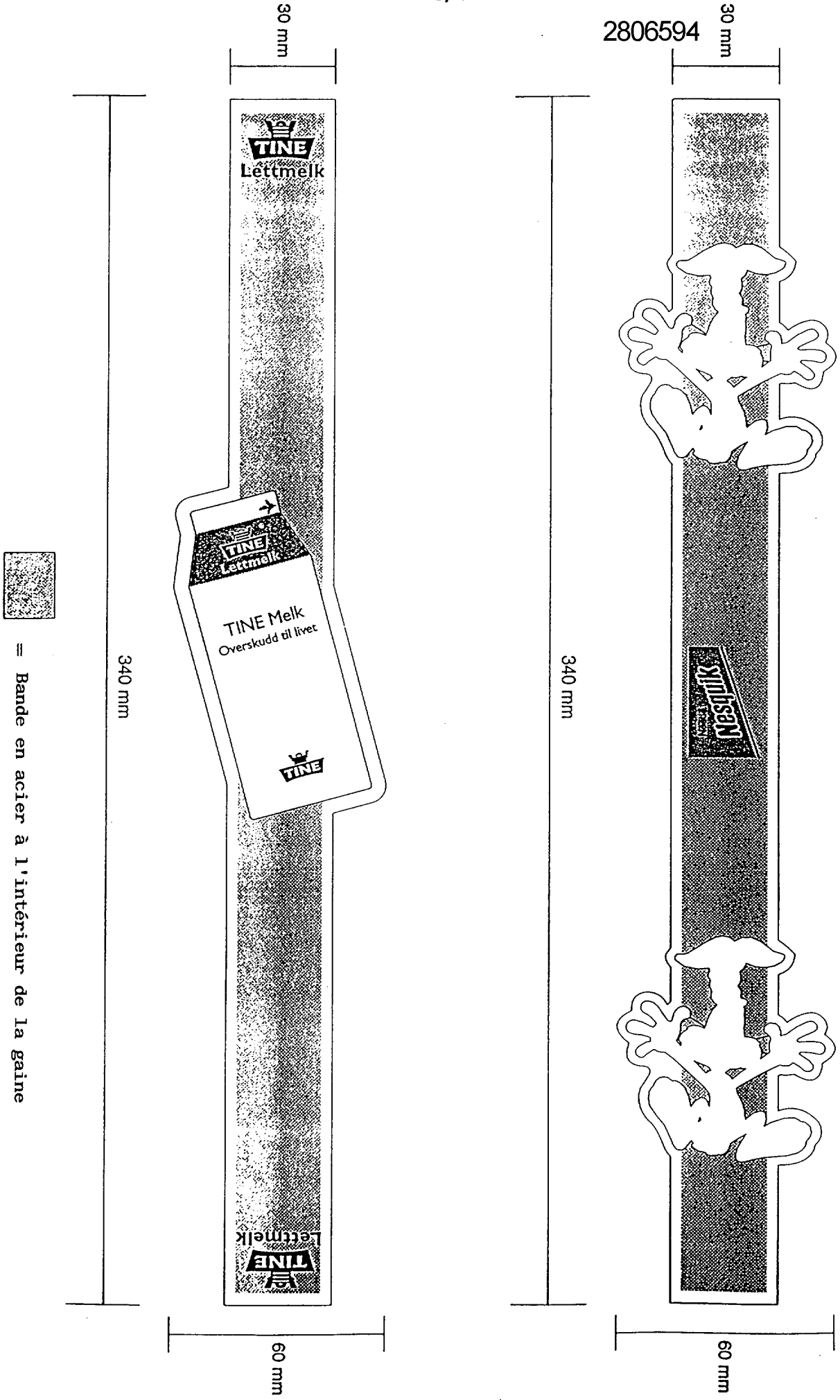


Figure 4

