

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 479 154

A3

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

(21) **N° 81 05950**

(54) Sangle d'emballage en matière plastique synthétique.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). **B 65 D 63/10.**

(22) Date de dépôt..... 25 mars 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Italie, 25 mars 1980, n° 21280 B/80.*

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 40 du 2-10-1981.

(71) Déposant : TECNOMEC SPA, société de droit italien, résidant en Italie.

(72) Invention de : Franco Tacchini.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Pierre Loyer,
18, rue de Mogador, 75009 Paris.

Dans le domaine de l'emballage, on sait que les sangles en matière plastique synthétique sont d'usage courant depuis un certain temps et remplacent dans une grande mesure les bandes métalliques ou feuillards d'autrefois.

5 On sait également que les sangles en matière plastique synthétique actuellement en usage ont une section rectangulaire, leurs côtés principaux supérieur et inférieur étant soit lisses soit pourvus de stries, de cannelures ou de dessins divers, mais qui ne font saillie sur les côtés que 10 sur une épaisseur négligeable par comparaison avec l'épaisseur des sangles elles-mêmes.

Les sangles d'emballage en matière plastique synthétique sont actuellement mises en place au moyen de machines équipées d'un jeu de rouleaux qui pressent la sangle dans 15 des guides appropriés placés autour du produit à emballer. Quand l'extrémité de la sangle, après avoir été enroulée autour du produit, atteint sa position de départ, elle est bloquée et les rouleaux, par un mouvement en rotation en sens inverse des aiguilles d'une montre, dégageant la sangle 20 des guides et la mettent en contact avec le produit en la plaçant alors sous tension. On termine l'opération en reliant l'extrémité de la sangle (normalement par soudage) à une longueur de sangle correspondante et en coupant la sangle recouverte quand la connexion est effectuée.

25 Pour que l'application de la sangle de la manière décrite ci-dessus soit correcte, il est indispensable qu'elle puisse être déplacée librement vers l'avant sans difficultés (c'est-à-dire sans qu'elle subisse de mouvements de déflexion et/ou sans qu'elle rencontre d'obstacles 30 quelconques), et ceci entraîne la nécessité pour la sangle d'être pourvue d'une rigidité adéquate, c'est-à-dire d'une certaine épaisseur si sa section est rectangulaire, ce qui est le cas pour les sangles classiques. En général, l'épaisseur requise pour une application correcte de la sangle et 35 la section qui en dérive déterminent une résistance à l'arrachement plus élevée que celle que l'on peut obtenir au niveau de la jonction par soudage (le maintien en correspondance de la jonction est déterminé par la largeur et non

par l'épaisseur de la sangle) de sorte que dans la pratique on finit par utiliser une quantité excessive de matériau par comparaison avec la résistance à la traction de la sangle.

En outre, lors des étapes initiale (lancement) et finale 5 (récupération) de son parcours, la sangle - qui n'est pas parfaitement droite et qui n'est pas non plus parfaitement uniforme en dimensions - peut s'incliner et glisser latéralement hors des rouleaux qui la dirigent vers l'avant, en forçant contre les guides qui la maintiennent et qui peuvent 10 la coincer, ce qui entraîne des inconvénients considérables.

La Déposante a pensé pouvoir éviter ces inconvénients en donnant à la section de la sangle une forme qui, sans réduire sa rigidité, exigerait une plus faible quantité de matériau et faciliterait dans le même temps la précision de 15 son guidage.

Ces objets sont atteints au moyen d'une sangle en matière plastique synthétique selon la présente invention, caractérisée en ce qu'elle a une section en forme de grecque définie par deux profils parallèles en ligne brisée. De 20 préférence, l'épaisseur des parties pleines et des parties vides qui sont en alternance dans la section est du même ordre de grandeur.

L'invention sera expliquée plus en détail à titre d'exemple avec référence aux dessins ci-annexés dans les- 25 quels:

la figure 1 est une vue en coupe d'une sangle en matière plastique ordinaire,

la figure 2 représente la section en forme de grecque d'une sangle en matière plastique selon la présente invention, et 30

la figure 3 représente une sangle selon l'invention, en engagement avec les rouleaux de pression d'une machine destinée à son application sur un emballage.

Référence étant faite aux dessins, la figure 1 représente 35 la section rectangulaire d'une sangle 1 de type classique, ayant une épaisseur S et destinée à une opération d'emballage spécifique.

Pour une opération d'emballage similaire, c'est-à-dire exigeant une tension égale et une résistance égale de la

sangle, on adopte une sangle en forme de grecque 2 selon l'invention (figure 2) dont l'épaisseur s est inférieure à l'épaisseur S de la sangle 1 de la figure 1, comme cela apparaît clairement sur les dessins. La sangle 2 a une 5 section en forme de grecque limitée par deux profils égaux en ligne brisée 3 et 4, ou de même configuration et disposés parallèlement l'un à l'autre, de manière à définir en alternance des parties pleines 5 et des parties vides 6 limitées par des segments inclinés desdits profils. L'épais- 10 seur des parties pleines 5 et des parties vides 6 est sensiblement égale ou en tout cas du même ordre de grandeur.

Il ressort de ce qui précède et des dessins que la sangle selon l'invention peut être produite avec une quantité réduite de matériau tout en conservant une rigidité 15 suffisante pour qu'elle se comporte de façon excellente quand on l'utilise pour un emballage. Ceci est dû au fait que pour une épaisseur égale, la sangle 2 possède un moment de résistance à la flexion plus élevé que la sangle de section rectangulaire, et qu'elle peut donc avoir une 20 épaisseur plus faible sans compromettre son comportement quand elle est manipulée par la machine d'application. En outre, pour une largeur et une longueur égales, la sangle 2 a une surface plus importante qui garantit un soudage plus résistant. On peut donc utiliser de façon plus rationnelle 25 et plus économique le matériau qui forme la sangle.

En outre la section de la sangle 2 selon l'invention peut être retenue et guidée par des rouleaux de lancement et de récupération pourvus de cannelures appropriées, ce qui améliore le guidage de la sangle dans les machines destinées 30 à son application. Cette caractéristique est mise en évidence sur la figure 3 qui montre comment deux longueurs d'une sangle 2 peuvent être guidées, superposées et soudées dans une machine destinée à son application sur un emballage. La figure 3 montre un rouleau de pression rainuré 7 qui est 35 en contact avec la sangle 2 et une lame de soudage 8 qui doit être disposée longitudinalement à la sangle elle-même, et non transversalement comme dans les machines classiques, du fait de la forme en profil à la grecque de la section de la sangle de l'invention.

On comprendra que toutes les configurations de la section en forme de grecque de la sangle s'avèrant aussi utiles que celle qui est illustrée sont également comprises dans le champ de protection de l'invention, et il est clair que toute modification de conception des profils délimitant cette section peuvent être imaginés par l'homme de l'art de la manière lui convenant le mieux et sans difficultés, selon les nécessités pratiques à satisfaire pour des applications spécifiques et précises.

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

1. - Sangle d'emballage en matière plastique synthétique, caractérisée en ce qu'elle a une section en forme de grecque.

2. - Sangle d'emballage selon la revendication 1, caractérisée en ce que la section en forme de grecque est définie par deux profils (3, 4) parallèles sous forme de lignes brisées.

3. - Sangle d'emballage selon la revendication 2, caractérisée en ce que lesdits profils sont de forme égale.

4. - Sangle d'emballage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'épaisseur des parties pleines (5) et des parties vides (6) en alternance de ladite section sont du même ordre de grandeur.

1/2

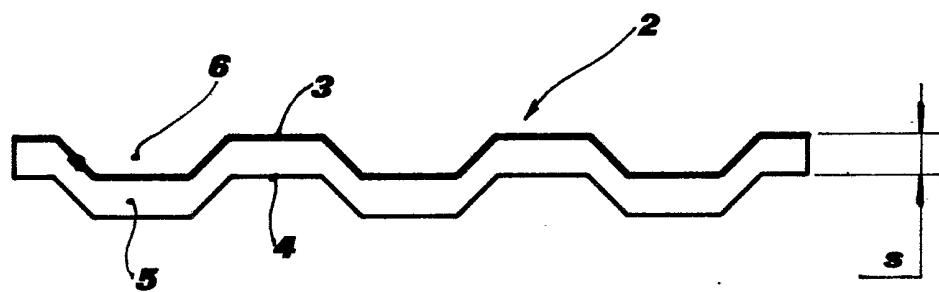
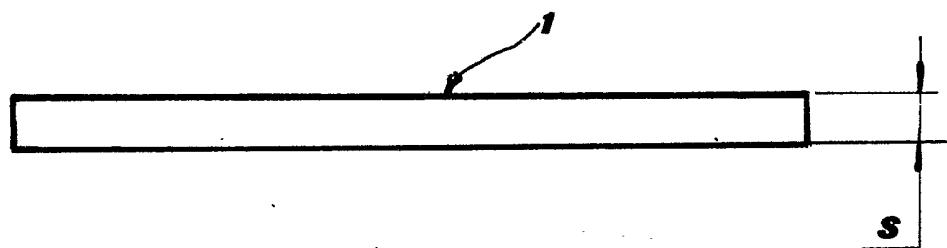
**FIG.2****FIG.1**

FIG.3

