

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 15.12.98.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 16.06.00 Bulletin 00/24.

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

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : HURET VINCENT — FR.

⑦② Inventeur(s) : HURET VINCENT.

⑦③ Titulaire(s) :

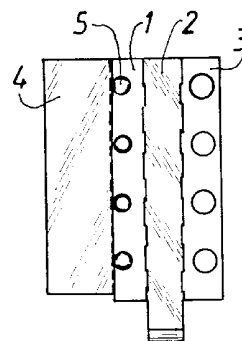
⑦④ Mandataire(s) : CABINET VIARD.

⑤④ ATTACHE RAPIDE POUR BANDES PERFOREES.

⑤⑦ - Attache rapide pour la réunion bout à bout de deux
bandes perforées sur au moins l'un de leurs bords.

- Selon l'invention, l'attache comprend une première
zone longitudinale (1) portant des picots (5) de dimensions
correspondant aux dimensions des perforations des ban-
des, une seconde zone longitudinale (2) arrachable reliant la-
dite première zone à une troisième zone longitudinale (3)
percée de trous (6) de mêmes dimensions que les perfora-
tions (8) des films et une quatrième zone (4) de protection
des composants.

- Applications: raccordement rapide bout à bout de deux
bandes perforées.



ATTACHE RAPIDE POUR BANDES PERFORÉES.

La présente invention a pour objet une attache rapide pour
5 bandes perforées, destinée en particulier, mais non
exclusivement aux bandes perforées portant des composants
électroniques qui doivent être assemblées bout à bout pour
éviter une solution de continuité dans l'alimentation des
robots de pose de tels composants.

10

Les bandes de composants sont constituées de bandes support
perforées pour permettre leur entraînement par des roues
dentées, en papier ou en matière plastique. Elles présentent
une série d'alvéoles contigus pour recevoir les composants,
15 recouverts par un film souple de protection. Lors de la pose
des composants, le film souple est séparé du support pour
permettre le prélèvement des composants par un robot.
Lorsque la bande de composants portés par une bande se
termine, il faut immédiatement lui rattacher une nouvelle
20 bande.

Actuellement, une telle liaison entre l'extrémité arrière
d'une bande et l'extrémité avant de la bande suivante, les
deux bandes étant chacune montée sur une bobine, est
25 effectuée à l'aide d'une pince et la procédure est la
suivante :

- pose d'une languette plate de raccordement dans la pince;
- introduction des extrémités à raccorder dans la pince;
- sertissage de la languette sur les extrémités des bandes
- 30 par fermeture de la pince;
- pose d'une bande adhésive sur le film plastique
protecteur.

Une telle procédure, exige l'utilisation simultanée de deux
35 mains. Par ailleurs elle exige un temps moyen qui est
d'environ trente secondes ce qui est relativement long et
correspond à un temps d'arrêt de la machine.

Un premier objet de l'invention est de pallier cet inconvénient et de permettre le raccordement de deux bandes perforées portant des composants électroniques sans outil, avec une seule main et en un temps au moins cinq fois
5 inférieur à celui nécessité par les moyens connus.

Selon l'invention, l'attache rapide pour la réunion bout à bout de deux bandes perforées est caractérisée en ce qu'elle comprend une première zone longitudinale portant des picots
10 de dimensions correspondant aux dimensions des perforations des bandes, une seconde zone longitudinale reliant ladite première zone à une troisième zone longitudinale percée de trous de mêmes dimensions que les picots.

15 De préférence, une quatrième zone autocollante est appliquée sur le film protecteur et séparée avec celui-ci lors de la séparation du film et de la bande.

Lors de la pose de l'attache, les picots de la première zone
20 assurent immédiatement un positionnement correct de l'attache qui est ensuite repliée autour d'un bord de la bande perforée.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention
25 apparaîtront au cours de la description qui va suivre d'un mode particulier de réalisation, donné uniquement à titre d'exemple non limitatif, en regard des dessins qui représentent :

- 30 - la figure 1, une vue de deux films portant des composants raccordés par une attache selon l'invention;
- la figure 2, une vue par-dessus d'une attache;
- la figure 3, une vue une vue de côté de la première étape de mise en place;
35 - la figure 4, une vue de côté de la seconde étape
- la figure 5, une vue de l'attache après arrachement de la bande arrachable.

Sur l'ensemble des figures, les mêmes références désignent les mêmes éléments. Sur la figure 1, l'attache désignée d'une manière générale par la référence 10 réunit deux films dont l'un des côtés 7 porte un ensemble de perforations
5 circulaires 8 servant normalement à l'entraînement des films. A l'intérieur de chaque fils sont prévues des alvéoles 9 destinés à recevoir des composants 11. Ces composants sont recouverts d'un film souple 12 destiné à les protéger avant leur pose.

10

L'attache 10, représentée à plat sur la figure 2 comprend une première zone centrale 1 munie de picots 5 selon un pas égal à celui des perforations 8 et pouvant s'insérer dans celles-ci. Sur la droite de la zone 1 se trouve une bande
15 arrachable 2 dont la longueur est légèrement plus grande que celle des autres zones, pour constituer une languette d'arrachage. A droite de la bande 2 se trouve une deuxième zone 3 portant des perforations de même diamètre et réparties selon un même pas que celui des perforations 8.
20 Sur la droite de la zone 1 s'étend une zone 4 de protection des composants et qui est par exemple en laiton de 0,25 millimètres d'épaisseur. Cette zone 4 est collée sur le film 12. La zone autocollante 4 est séparée de la zone 1 par une ligne de moindre de moindre résistance qui assure son
25 arrachage avec le film 12 avant la préhension des composants 11 par une tête de robot (non représentée).

La mise en place d'une telle attache est très simple et sera décrite en regard des figures 3 à 5.

30

Comme cela apparaît sur la figure 3, l'agrafe est posée à plat sur les deux extrémités des bandes qui sont amenées sensiblement bout à bout. les picots 5 de l'attache pénètrent simultanément dans les perforations 8 des deux
35 films ce qui réalise un positionnement correct de l'attache.

Dans un premier temps, la bande 2 est repliée de 90° par rapport au plan des zones 1 et 4. La bande 2 restant en position verticale, la zone 3 est ensuite rabattue contre la

surface inférieure des films. Les picots 5 pénètrent dans les orifices 6 (fig.4) .la bande 2 est ensuite arrachée ce qui libère le bord 7 des films comme représenté sur la figure 5.

5

On comprend que le raccordement des deux bandes peut ainsi se faire très rapidement avec une seule main, sans interruption de la machine.

- 10 Il va de soi que de nombreuses variantes peuvent être apportées, notamment par substitution de moyens techniques équivalents, sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

REVENDECATIONS

- 5 1° Attache rapide pour la réunion bout à bout de deux
bandes perforées sur au moins l'un de leurs bords
caractérisée en ce qu'elle comprend une première zone
longitudinale (1) portant des picots (5) de dimensions
correspondant aux dimensions des perforations (8) des
10 bandes, une second zone longitudinale (2) reliant
ladite première zone à une troisième zone longitudinale
(3) percée de trous (6) de mêmes dimensions que les
perforations (8) des bandes.
- 15 2° Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce
qu'une quatrième zone (4), autocollante recouvre le
film (12) de protection des composants.
- 20 3° Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce
qu'une la zone (2) est constituée par une bande
arrachable.
- 25 4° Attache selon la revendication 2, caractérisée en ce
que la zone (4) est séparée de la zone (1) par une
ligne de moindre résistance.

1/1

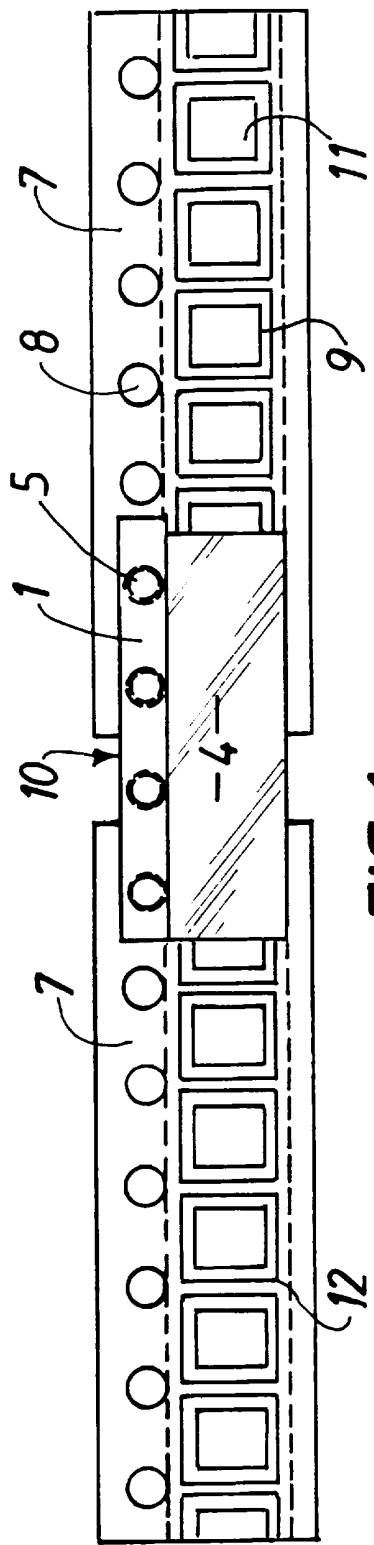


FIG. 1

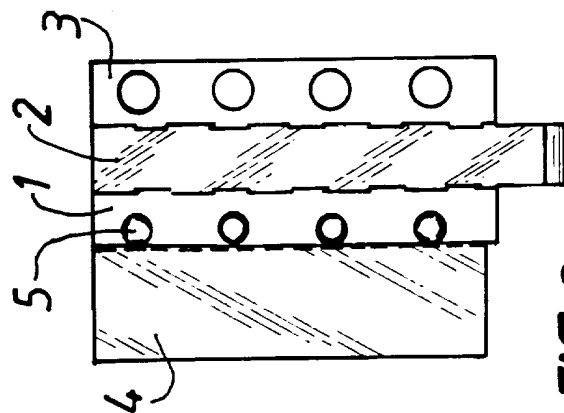


FIG. 2

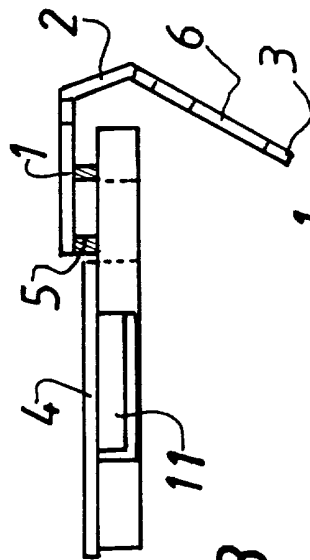


FIG. 3

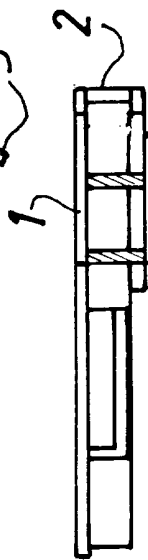


FIG. 4

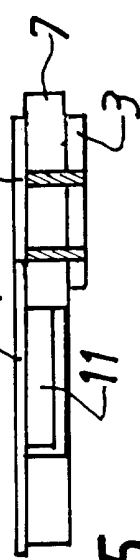


FIG. 5