

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑰ Numéro de dépôt: **86401337.0**

⑤① Int. Cl.⁴: **G 06 M 1/10, C 14 B 5/00**

⑱ Date de dépôt: **18.06.86**

③① Priorité: **18.06.85 FR 8509247**

⑦① Demandeur: **Société T.B.S. INDUSTRIE S.A.R.L.,
F-49110 Saint Pierre Montlimart (FR)**

④③ Date de publication de la demande: **30.12.86**
Bulletin 86/52

⑦② Inventeur: **Biotteau, Gérard, Les Zinnias, F-49110 Saint
Pierre Montlimart (FR)**

⑧④ Etats contractants désignés: **AT BE CH DE GB IT LI LU
NL SE**

⑦④ Mandataire: **Lemonnier, André, 4 Boulevard Saint-Denis,
F-75010 Paris (FR)**

⑤④ **Procédé et dispositif pour le comptage automatique, par type de pièces, de pièces de types divers découpées successivement sur une même presse et dispositif pour le classement automatique desdites pièces par type.**

⑤⑦ Procédé pour le comptage automatique, par type de pièces, de pièces de types divers découpées successivement sur une même presse.

Lors de chaque découpe d'une pièce on émet une émission codée caractéristique du type de la pièce découpée et compte, au moyen d'un récepteur-décodeur, le nombre d'émissions codées reçues correspondant audit type, de même on applique sur chaque pièce découpée un code repère permettant de trier ultérieurement les pièces découpées selon leur type.

Le procédé s'applique notamment à la découpe au moyen d'emporte-pièce, d'éléments de tiges de chaussures dans une peau en utilisant une peau.

- 1 -

Procédé et dispositif pour le comptage automatique, par type de pièces, de pièces de types divers découpées successivement sur une même presse et dispositif pour le classement automatique desdites pièces par type.

La présente invention concerne plus particulièrement le comptage des pièces découpées avec des emporte-pièce placés sous une presse, notamment des pièces découpées dans des peaux au stade de la coupe dans la fabrication des chaussures.

- 5 L'invention est toutefois applicable aux opérations analogues au cours desquelles des pièces différentes sont fabriquées avec des outils divers mis en oeuvre d'une façon aléatoire dans le temps.
- 10 Le problème est d'autant plus complexe que, dans le procédé de découpe des peaux, les emporte-pièce sont mis en place, en fonction de l'appréciation du coupeur, en des emplacements divers sous le plateau de presse pour découper des endroits sélectionnés de la peau placée sous ledit plateau. En outre
- 15 les emporte-pièce présentent, en pratique, deux arêtes de coupe sur leurs deux bords opposés, l'un ou l'autre bord étant utilisé selon que l'on découpe une pièce pour une chaussure

pied gauche ou pied droit.

Dans la pratique actuelle, le coupeur doit regrouper les pièces du même modèle et les compter, opération qui peut
5 nécessiter jusqu'à 20% du temps de travail et ce temps correspond, outre à une perte de temps pour un professionnel hautement qualifié, à un temps mort dans l'utilisation de l'installation de découpe. En outre les pièces découpées doivent être regroupées manuellement avant comptage.

10

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et elle a pour objet un procédé pour le comptage automatique, par type de pièces, de pièces de types divers découpées successivement sur une même presse selon lequel on émet lors de
15 chaque découpe d'une pièce une émission codée caractéristique du type de la pièce découpée et compte, au moyen d'un récepteur-décodeur, le nombre d'émissions codées reçues correspondant audit type.

20 Selon une autre caractéristique du procédé, on applique sur chaque pièce découpée un code repère permettant de trier ultérieurement les pièces découpées selon leur type.

La présente invention a également pour objet un dispositif
25 pour la mise en oeuvre du procédé, ce dispositif étant caractérisé en ce que chaque emporte-pièce est muni d'un micro-émetteur non directionnel dont l'émission codée est commandée par la mise en pression de la presse sur l'emporte-pièce, le dispositif comportant en outre un récepteur accordé sur
30 la fréquence des micro-émetteurs avec un décodeur commandant, en fonction du code du signal, des compteurs reliés à un dispositif d'affichage de leurs contenus.

Etant donné qu'au cours d'une opération de découpe d'une
35 série de pièces dans une peau ou une série de peaux, on utilise

un nombre limité d'emporte-pièce , les micro-émetteurs affectés à une presse et au récepteur associé à celle-ci, sont prévus en nombre égal au nombre maximum d'emporte-pièce utilisés au cours de l'opération et ils sont montés de façon amovible
5 sur les emporte-pièce.

Les micro-émetteurs et le récepteur fonctionnent de préférence en modulation de fréquence. Il est possible, dans le cas du travail simultané dans un même local de plusieurs presses,
10 d'associer un récepteur de contrôle à l'émetteur ainsi qu'un émetteur de contrôle au récepteur de façon à assurer l'acquittement des messages.

Les compteurs et le dispositif d'affichage peuvent être de
15 tous types connus et fonctionner selon le système à addition et/ou à décompte avec affichage du nombre de pièces à réaliser dans chaque type et/ou du nombre de pièces réalisées et/ou du nombre de pièces restant à réaliser.

20 Du fait que le comptage des pièces réalisées dans chaque type s'effectue automatiquement, il n'est plus nécessaire de les regrouper par type pour effectuer le comptage et les pièces peuvent être évacuées en vrac. Il est possible de faire effectuer le triage par une main-d'oeuvre non spécialisée mais on peut
25 également profiter de l'opération de coupe pour identifier les pièces en vue d'un triage et/ou d'une alimentation automatique aux machines ou aux ouvriers assurant leur mise en oeuvre ultérieure.

30 Pour ce faire et conformément à l'invention l'emporte-pièce applique simultanément à la découpe un code sur la pièce découpée. Ce code peut être un code barre imprimé ou apposé de toute autre manière. Le code imprimé peut être un code spécifique du micro-émetteur lorsqu'il n'est utilisé que
35 pour le tri en sortie de la presse de découpe mais ce peut être un code spécifique de la pièce lorsque le tri est effectué

en vrac sur la production de plusieurs presses ou lorsque le code est utilisé à un stade ultérieur de la production.

- 5 Selon une autre caractéristique et les pièces des divers types ayant des formes diverses et étant produites avec des orientations aléatoires, le code d'identification qui est placé sensiblement au centre géométrique de la pièce forme également un repère d'orientation et la trieuse comporte, à l'entrée du transporteur conduisant aux divers postes
- 10 de stockage, un organe de recentrage et de réorientation de la pièce afin que tous les codes circulent sous les lecteurs de code contrôlant les portes ou organes de triage avec la même orientation.

Revendications

1. Un procédé pour le comptage automatique, par type de pièces, de pièces de types divers découpés successivement sur une même presse
caractérisé en ce qu'on émet lors de chaque découpe d'une
5 pièce une émission codée caractéristique du type de la pièce découpée et compte, au moyen d'un récepteur-décodeur, le nombre d'émissions codées reçues correspondant audit type.
2. Un procédé selon la revendication 1,
10 caractérisé en ce qu'on applique sur chaque pièce découpée un code repère permettant de trier ultérieurement les pièces découpées selon leur type.
3. Un dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon la
15 revendication 1 comportant une presse à découper et une pluralité d'emporte-pièce,
caractérisé en ce que chaque emporte-pièce est muni d'un micro-émetteur non directionnel dont l'émission codée est commandée par la mise en pression de la presse sur l'emporte-
20 pièce, le dispositif comportant en outre un récepteur accordé sur la fréquence des micro-émetteurs avec un décodeur commandant, en fonction du code du signal, des compteurs reliés à un dispositif d'affichage de leurs contenus.
- 25 4. Un dispositif selon la revendication 3,
caractérisé en ce que les micro-émetteurs affectés à une presse et au récepteur associé à celle-ci, sont prévus en nombre égal au nombre maximum d'emporte-pièce utilisés au cours de l'opération et ils sont montés de façon amovible
30 sur les emporte-pièce.
5. Un dispositif selon la revendication 3,
caractérisé en ce qu'un récepteur de contrôle est associé à chaque micro-émetteur et
35 en ce qu'un émetteur de contrôle est associé au récepteur.

6. Un dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que les compteurs et le dispositif d'affichage fonctionnent selon le système à addition et/ou à décompte avec affichage du nombre de pièces à réaliser dans chaque type et/ou du nombre de pièces réalisées et/ou du nombre de pièces restant à réaliser.
7. Un dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que l'emporte-pièce applique simultanément à la découpe un code sur la pièce découpée.
8. Un dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que le code d'identification qui est placé sensiblement au centre géométrique de la pièce forme également un repère d'orientation et la trieuse comporte, à l'entrée du transporteur conduisant aux divers postes de stockage, un organe de recentrage et de réorientation de la pièce afin que tous les codes circulent sous les lecteurs de code contrôlant les portes ou organes de triage avec la même orientation.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0206936
Numéro de la demande

EP 86 40 1337

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
A	GB-A-1 236 024 (WESTLAND AIRCRAFT LTD.) * Page 1, lignes 33-60 *	1,3	G 06 M 1/10 C 14 B 5/00
A	US-A-2 978 174 (DEAN) * Colonne 1, lignes 15-47 *	1	
A	FR-A-2 506 782 (BENEDITE) * Page 2, lignes 25-30; page 4, lignes 18-28 *	2,3,7,8	
A	GB-A-1 176 467 (SALFORD ELECTRICAL INSTRUMENTS LTD.) * Page 1, lignes 25-46; page 2, lignes 80-126; page 3, lignes 73-98; figures 1,2,5 *	1,3,4	
A	PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 6, no. 59 (P-110)[937], 16 avril 1982; & JP - A - 57 786 (MATSUSHITA DENKO K.K.) 05-01-1982		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4) C 14 B G 06 M
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 18-09-1986	Examineur PESCHEL W.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			