

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : 2 600 920

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : 86 09718

⑤1 Int Cl* : B 23 B 27/24.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 4 juillet 1986.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 1 du 8 janvier 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : SOCIETE PARISIENNE DES METAUX,
société anonyme. — FR.

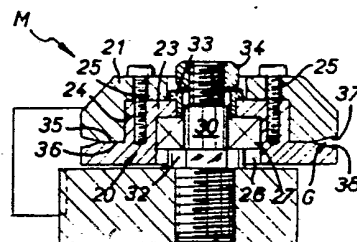
⑦2 Inventeur(s) : Jacques-Louis Houille.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Bonnet-Thirion, G. Foldés.

⑤4 Molette pour supprimer la dépouille résultant de la coupe d'une bande métallique.

⑤7 Une molette M suivant l'invention se caractérise par le fait qu'elle est formée de deux disques 20, 21 cylindriques de révolution qui sont juxtaposés et assemblés face contre face, un au moins de ces disques présentant sur sa face en contact avec l'autre disque un bord chanfreiné 37, 38 de sorte à ménager une gorge G déterminant en section transversale un angle aigu ouvert vers l'extérieur.



FR 2 600 920 - A1

D

"Molette pour supprimer la dépouille résultant de la coupe d'une bande métallique"

La présente invention vise les bandes métalliques tirées d'un rouleau à partir duquel elles sont coupées à l'aide de machines appropriées connues en soi.

5 Il est bien connu que les bandes métalliques ainsi coupées présentent des bords avec une déformation couramment appelée "dépouille de découpe" qui se traduit par une légère déformation avec, conjointement des arêtes plus ou moins coupantes.

10 De telles dépouilles de découpe doivent être supprimées pour l'obtention d'une meilleure présentation à la clientèle, mais aussi pour permettre l'enroulement en bobine et éventuellement des traitements ultérieurs dans de bonnes conditions.

15 On a donc déjà proposé à cet effet, des outillages adaptés à effectuer de telles opérations.

20 Un outillage connu consiste à faire défiler l'un des bords longitudinal coupé ou les deux selon le cas, dans au moins une molette tournante sur un pivot, pendant que, conjointement, la bande est maintenue sur chaque face par des bois de remplissage afin d'éviter un cintrage de la bande qui ne manquerait pas de se produire sous l'effet de la pression exercée sur chaque bord longitudinal par la ou les molettes.

25 De manière également connue les molettes considérées présentent une gorge périphérique dont le profil est adapté à celui des bords de la bande.

Etant donné que les bandes découpées le sont à partir de matériaux de différentes épaisseurs, il en résulte que, pour effectuer la suppression des dépouilles de découpe, on doit disposer d'une gamme appropriée de molettes, ce qui est un inconvénient non négligeable.

Mais conjointement et selon un autre inconvénient

également non négligeable, il est indispensable d'effectuer le changement des molettes à chaque fois que l'on traite des bandes de matériau métallique d'épaisseur différente de celles précédemment traitées d'où une répercussion sensible sur le coût du produit fini.

5 Les gorges périphériques précitées ménagées dans les molettes présentent un profil en U, à branches parallèles et elles s'emboîtent légèrement à force sur les bords découpés ; cette technique, bien connue en soi, n'est pas sans inconvénient du fait que la molette, par
10 frottement avec les surfaces marginales des bandes, provoquent des traces ou autres marquages indésirables.

La présente invention vise à supprimer les inconvénients sommairement énoncés dans ce qui précède.

Elle propose à cet effet une molette comprenant une
15 gorge périphérique qui se caractérise par le fait que le profil de ladite gorge est formé de deux disques à contour cylindriques de révolution qui sont juxtaposés, et assemblés face contre face, un au moins de ces disques présentant sur sa face coopérant avec l'autre élément un
20 chanfrein adapté à ménager avec ledit autre élément une gorge ménageant en section transversale un angle aigu ouvert vers l'extérieur.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les deux disques ont chacun une face avec un bord chanfreiné et lesdits chanfreins sont disposés en vis-à-vis.
25

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, l'angle du chanfrein est de préférence identique pour les deux disques et il forme avec le plan du disque correspondant un angle d'environ 12 degrés.

30 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre donnée à titre d'exemple en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 montre un bord d'une bande métallique après sa découpe effectuée de manière usuelle ;
35

la figure 1A illustre de façon schématique l'état

de la technique pour supprimer la dépouille de découpe ;
la figure 2 est une vue en plan d'une molette
conformément à l'invention ;

5 la figure 3 est une vue en coupe selon la ligne
III-III de la figure 2 ;

la figure 4 montre, en plan, une application du
traitement des dépouilles de découpe avec des molettes
conformément à l'invention ;

10 les figures 5 et 6 montrent partiellement en
sections transversales, et à échelle agrandie le
traitement des dépouilles de découpe respectivement sur
une bande métallique de faible et plus forte épaisseur.

15 Généralement, ainsi qu'il est bien visible à la
figure 1, la découpe d'une bande 10 à partir d'un
matériau métallique en rouleau provoque - une dépouille
de découpe 10A qui, le plus souvent, doit être
supprimée-, autant pour une présentation correcte, que
pour l'enroulement en bobine ou les divers traitements
que peut subir une telle bande.

20 Pour ce faire il est usuel, pour supprimer la
dépouille de découpe, de choisir dans une gamme de
molettes une molette ayant une gorge circulaire de
hauteur correspondante à l'épaisseur de la bande à
traiter, puis de placer les molettes sur une machine,
25 après quoi la bande est engagée entre les molettes puis
entraîner en déplacement longitudinal à l'aide d'un
tambour entraîneur.

30 La présente invention vise à rendre plus simple et
plus économique l'opération consistant à supprimer la
dépouille de découpe.

Une molette suivant l'invention, en référence aux
figures 2 à 6, comprend essentiellement deux disques
respectivement 20, 21, cylindriques de révolution qui
sont juxtaposés et assemblés face contre face.

35 suivant une forme d'exécution préférentielle, l'un
des disques, en l'espèce le disque 20, présente sur sa
face coopérant avec la face en correspondance de l'autre

disque un bossage circulaire 23 qui est emboîté dans un alésage 24 prévu à cet effet dans le disque 21, les deux disques en cause étant assemblés par vis 25.

5 Le disque 20 comprend, dans son bossage 23 un logement 26 à l'intérieur duquel est inséré un roulement à billes 27 bien connu en soi.

10 L'ensemble ainsi constitué, à savoir les deux disques assemblés et le roulement à billes 27, est monté sur un axe de rotation 30 vissé sur un support 31, et ce, par l'intermédiaire de deux entretoises 32, 33, et d'un écrou 34.

La molette est donc librement rotative sur l'axe 30, et elle comporte à sa périphérie une gorge.

15 La gorge précitée est formée selon l'invention par au moins un bord chanfreiné ménagé sur une face d'un disque en contact avec l'autre.

20 Selon une forme de réalisation préférentielle représentée en particulier à la figure 3 les faces 35, 36, en contact des disques présentent chacune un bord chanfreiné 37, 38, lesquels, sont dans le cas présent, identiques, de sorte qu'en section transversale la gorge G formée par les chanfreins 37, 38, détermine un angle aigu ouvert vers l'extérieur.

25 Avantageusement la pente de chacun des chanfreins de chaque côté d'un plan de joint des disques, est d'environ 12 degrés sans qu'une telle inclinaison ne soit limitative.

30 En pratique, les bords découpés B1, B2, d'une bande B sont soumis à l'action d'au moins une molette M, M1, telle que ci-dessus, et tel qu'illustré à la figure 4.

35 Les supports 31 supportant chaque molette M, M1, sont montés mobiles suivant une direction orthogonale à celle de la direction de déplacement de la bande (flèche F) par l'intermédiaire d'un jeu de glissières 39, parallèles entre elles, et d'une commande du type à vis 40 ; la vis précitée est de préférence à pas inversé de part et d'autre d'une zone centrale de sorte que les

molettes M, M1, peuvent être ajustées en position quelle que soit la largeur de la bande B.

5 Entre le dérouleur 40 et les molettes M, M1, il est prévu un poste de coupe non représenté sur les dessins, tandis que immédiatement en aval des molettes M, M1, les deux faces B, B1, de la bande B sont maintenues de manière connue à l'aide de bois de remplissage schématisé en 45, 46, ce qui évite à la bande d'être galbée sous l'effet de la poussée des molettes M, M1.

10 On comprendra que les molettes réalisées conformément à l'invention permettent de supprimer la dépouille de découpe sur des bords de bandes ayant des épaisseurs différentes, ainsi qu'il est bien visible aux figures 5 et 6, du fait même du profil en U de la gorge dans lequel les bords de la bande B pénètrent plus ou moins selon l'épaisseur de la bande.

15 Bien entendu l'invention n'est pas limitée à la forme d'exécution choisie et représentée, qui pourra recevoir diverses modifications sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

20

REVENDICATIONS

1. Molette pour supprimer la dépouille provenant de la découpe d'une bande métallique à partir d'une bobine, la molette étant montée à rotation et comportant une gorge périphérique, caractérisée par le fait que la molette est formée de deux disques (20, 21) cylindriques de révolution qui sont juxtaposés et assemblés face contre face, un au moins de ces disques présentant sur sa face en contact avec l'autre disque un bord chanfreiné (37, 38) de sorte à ménager une gorge (G) déterminant en section transversale un angle aigu ouvert vers l'extérieur.

2. Molette suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les bords en vis-à-vis des faces en contact (35, 36) des disques (20, 21) comportent chacun un chanfrein (37, 38).

3. Molette suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les chanfreins (37, 38) sont identiques de part et d'autre d'un plan de joint des deux disques.

4. Molette suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'un des disques comporte un bossage (23) pour emboîtement dans un alésage complémentaire (24) ménagé dans l'autre disque.

5. Molette suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le bossage précité comprend un alésage (26) pour la réception d'un moyen de roulement (27).

6. Molette suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle est montée sur un support mobile (31) suivant une première direction parallèle à l'axe d'une bande à traiter, ledit support étant lui-même monté déplaçable suivant une seconde direction croisant la première à angle droit.

1/1

FIG. 4

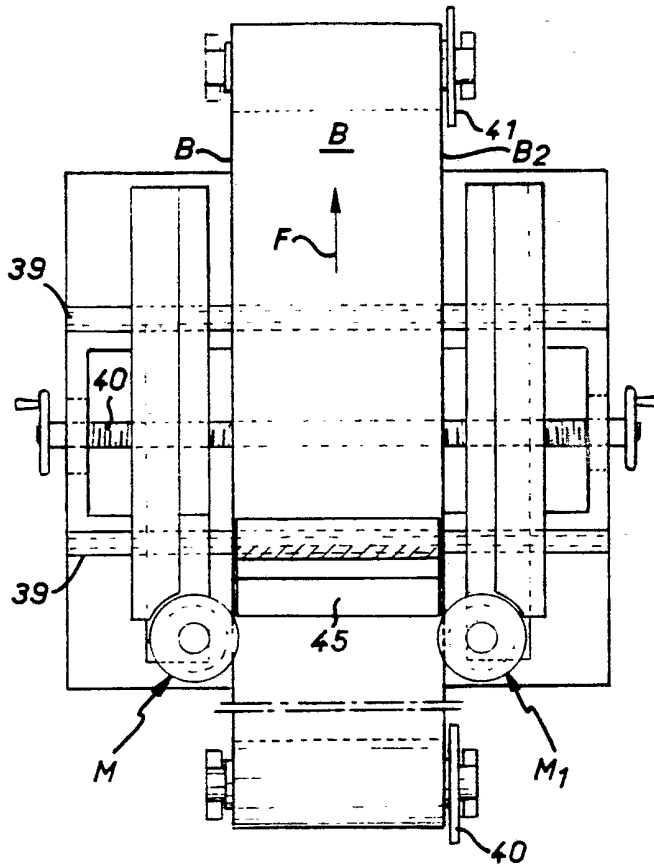


FIG. 2

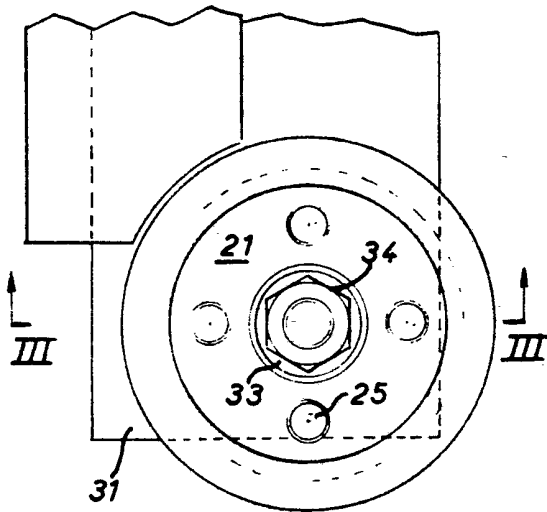


FIG. 1



FIG. 1a

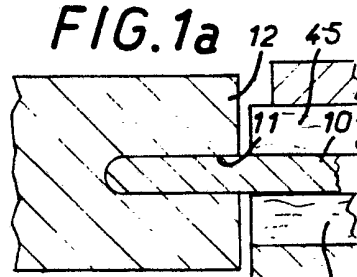


FIG. 5

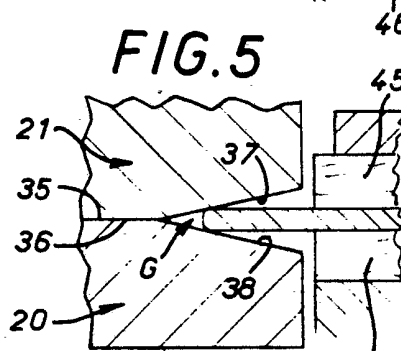


FIG. 6

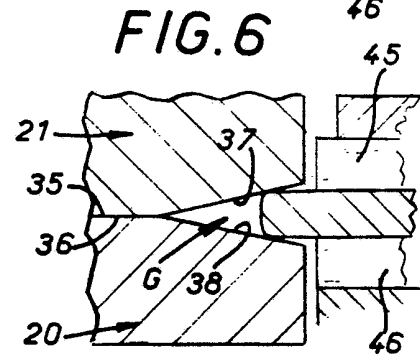


FIG. 3

