

①2

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 30.10.91.

③0 Priorité : 06.11.90 IT 6196990.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 07.05.92 Bulletin 92/19.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Ce titre, n'ayant pas fait l'objet de la procédure d'avis documentaire, ne comporte pas de rapport de recherche.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : PESSA S.P.A. — IT.

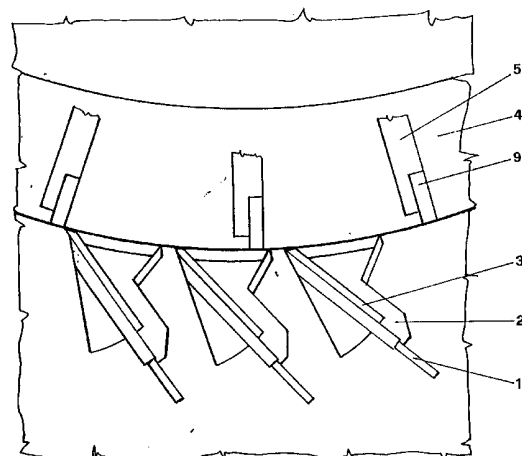
⑦2 Inventeur(s) : Pessa Luciano.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Martinet & Lapoux.

⑤4 Machine à déchiqueter centrifuge.

⑤7 La machine à déchiqueter centrifuge comprend un conteneur cylindrique creux (1) muni d'une série de couteaux (3) disposés sur la paroi circumférentielle intérieure, et une turbine (4) à l'intérieur du conteneur et munie de plusieurs aubes (5) comportant chacune un contre-couteau saillant latéralement et extérieurement. Elle est caractérisée en ce que chaque aube (5) de la turbine (4) est munie d'une plaque amovible de protection anti-usure (6), et le contre-couteau de ladite aube est fixé à l'extrémité de l'aube (5) au moyen d'une plaque de blocage anti-usure.



## Machine à déchiqueter centrifuge

La présente invention concerne une machine à déchiqueter centrifuge.

5

Des machines à déchiqueter des petits morceaux de bois (chips) sont connues. Généralement elles comprennent un conteneur cylindrique tournant ou non tournant creux muni d'une série de couteaux disposés sur la paroi  
10 circonférentielle intérieure sur laquelle sont lancés, par effet de la force centrifuge, les morceaux de bois provenant d'une turbine logée à l'intérieur du conteneur. En particulier, chaque aube de la turbine intérieure est munie à son extrémité d'un contre-couteau, fixé à l'aube par des  
15 vis, prévu pour presser les morceaux de bois contre les couteaux du conteneur.

Ces machines à déchiqueter connues présentent toutefois certains inconvénients et notamment :

- une usure importante des aubes de la turbine intérieure et des contre-couteaux fixés sur les aubes,  
20
- un fonctionnement et un réglage difficiles des contre-couteaux en raison même de leur système de fixation sur les aubes,
- l'obtention d'un produit final de qualité médiocre (copeau)  
25 parce que la position des morceaux de bois au moment de la coupe est due au hasard et que leurs fibres ne sont pas parallèles au tranchant des couteaux comme cela serait nécessaire pour pouvoir obtenir un produit de bonne qualité.

D'autre part, la solution qui consiste à compenser  
30 l'usure des aubes par des reports de soudure anti-usure s'est avérée inefficace car elle est difficile à mettre en oeuvre et les résultats obtenus ne sont pas satisfaisants ; les reports déséquilibrent la turbine et ses paliers de support sont soumis à des vibrations et à des contraintes qui, à leur tour, affectent la qualité du produit final.

Ces inconvénients sont éliminés grâce à la machine à déchiqueter centrifuge selon l'invention comprenant un conteneur cylindrique creux muni d'une série de couteaux disposés sur la paroi circonférentielle intérieure, et  
5 une turbine à l'intérieur du conteneur et munie de plusieurs aubes comportant chacune un contre-couteau saillant latéralement et extérieurement, caractérisée en ce que chaque aube de la turbine est munie d'une plaque amovible de protection anti-usure, et le contre-couteau de ladite aube  
10 est fixé à l'extrémité de l'aube au moyen d'une plaque de blocage anti-usure.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- la plaque de protection anti-usure peut être fixée sur l'aube par des boulons,
- 15 - la plaque de blocage anti-usure peut être fixée sur l'aube par des vis,
- le contre-couteau peut être disposé dans un logement situé sur l'aube.

20 D'autres avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui suit de réalisation préférée de l'invention en référence aux dessins annexés correspondants dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique partielle d'une  
25 machine à déchiqueter selon l'invention; et
- la figure 2 est une vue en coupe transversale agrandie d'une aube de la turbine.

Comme le montrent les figures, la machine à déchiqueter  
30 selon l'invention comprend essentiellement un panier cylindrique creux 1 muni sur la paroi circonférentielle intérieure de plusieurs porte-couteaux 2 fixés aux couteaux correspondants 3.

A l'intérieur du panier 1 est disposée une turbine 4 dont la surface circonférentielle extérieure est revêtue

d'acier anti-usure et qui est munie de plusieurs aubes 5 réalisées de préférence en acier.

Chaque aube 5 est munie, dans sa partie la plus intérieure et sur le côté tourné dans le sens de la rotation de la turbine, d'une petite plaque de protection anti-usure 6 fixée sur l'aube par des boulons 7.

En outre, à chaque aube 5 correspond, toujours du même côté, mais à l'extérieur, un logement 8 dans lequel est disposé un contre-couteau correspondant 9 réalisé en acier. Le contre-couteau 9 est maintenu dans son logement par une plaque 10, également réalisée en acier anti-usure et munie de vis 11 de blocage sur l'aube 5.

Le mode d'utilisation de la machine à déchiqueter est identique à celui des machines traditionnelles :

Les morceaux de bois sont injectés à l'intérieur de la turbine 4 à travers un collecteur d'alimentation équipé d'un système magnétique et de sélection qui élimine les corps métalliques et étrangers. La rotation rapide de la turbine aspire et lance les morceaux de bois, les pressant contre les couteaux 3 du panier extérieur. La partie des couteaux qui dépasse ayant été préalablement réglée, on obtient des copeaux plats, de l'épaisseur souhaitée, qui sont déchargés par la partie inférieure de la machine.

En cas d'usure de la plaque 6, celle-ci peut être facilement remplacée en desserrant les boulons 7.

S'il s'avère nécessaire de remplacer les contre-couteaux 9, cette opération peut être effectuée facilement en desserrant les vis de blocage 11 et en dégageant ensuite axialement le contre-couteau 9 de son siège 8 afin de le remplacer par un autre. Il est évident qu'en cas d'usure de la plaque 10, celle-ci peut être remplacée en retirant toutes les vis 11.

Il apparaît clairement de ce qui précède que la machine à déchiqueter centrifuge selon l'invention permet d'obtenir de nombreux avantages, parmi lesquels :

- la remise en état rapide du profil de l'aube assurant l'équilibre parfait des masses en rotation,
- le remplacement rapide des contre-couteaux et/ou des plaques d'usure de blocage sur les aubes,
- 5 - l'obtention d'un produit final de meilleure qualité car la plaque anti-usure a également pour fonction de faciliter le placement des morceaux de bois avec les fibres parallèles au tranchant des couteaux.

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

1. Machine à déchiqueter centrifuge comprenant un  
conteneur cylindrique creux (1) muni d'une série de couteaux  
5 (3) disposés sur la paroi circonférentielle intérieure, et  
une turbine (4) à l'intérieur du conteneur et munie de  
plusieurs aubes (5) comportant chacune un contre-couteau  
(9) saillant latéralement et extérieurement, caractérisée  
en ce que chaque aube (5) de la turbine (4) est munie d'une  
10 plaque amovible de protection anti-usure (6), et le  
contre-couteau (9) de ladite aube est fixé à l'extrémité de  
l'aube (5) au moyen d'une plaque de blocage anti-usure (10).

2. Machine à déchiqueter selon la revendication 1,  
caractérisée en ce que la plaque de protection anti-usure  
15 (6) est fixée sur l'aube (5) par des boulons (7).

3. Machine à déchiqueter selon la revendication 1 ou 2,  
caractérisée en ce que la plaque de blocage anti-usure (10)  
est fixée sur l'aube (5) par des vis (11).

4. Machine à déchiqueter selon l'une des revendications  
20 1 à 3, caractérisée en ce que le contre-couteau (9) est  
disposé dans un logement (8) situé sur l'aube (5).

FIG.1

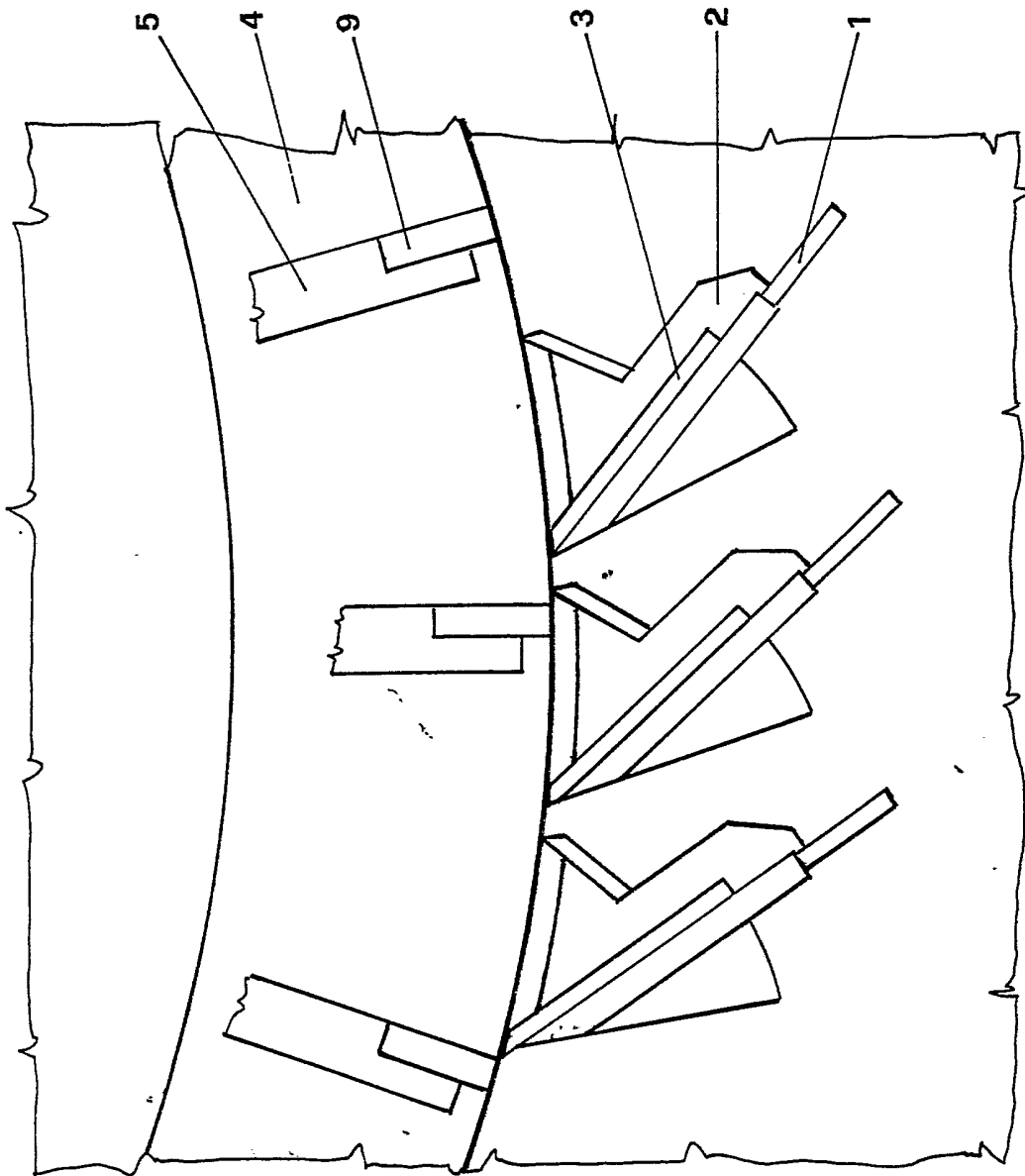


FIG.2

