

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 19977

(54)

Machine pour le découpage de rouleaux de tissu.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.³). B 26 B 1/15, 3/16; D 06 H 7/18.

(22)

Date de dépôt..... 17 septembre 1980.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée : *Italie, 20 septembre 1979, n° 25 838 A/79.*

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 13 du 27-3-1981.

(71)

Déposant : OFFICINA MECCANICA PISANI LUIGI, résidant en Italie.

(72)

Invention de : Luigi Pisani.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : R. Baudin,
10, rue de la Pépinière, 75008 Paris.

La présente invention concerne une machine pour le découpage de rouleaux de tissu.

On connaît déjà des machines du type permettant d'obtenir des bandes de tissu de différentes longueurs. Toutefois, ces machines sont à commande manuelle, c'est-à-dire qu'elles sont équipées d'une lame rotative qui est déplacée manuellement dans le sens transversal du rouleau de tissu prenant appui sur une barre rotative.

La manipulation du rouleau exige une grande habileté car, si la lame rotative vient appuyer contre ce dernier avec une pression excessive, elle peut subir une surchauffe et, lorsqu'il s'agit de découper des matières synthétiques, elle risque également de faire fondre ces dernières.

En outre, dans des conditions semblables de pression excessive, le tissu a tendance à se relâcher, si bien que les niveaux de découpage des rouleaux ne sont plus uniformes avec, pour conséquence, une qualité médiocre du produit final, à savoir des bandes.

Un objet de la présente invention est de résoudre ce problème technique en fournissant une machine permettant de découper des rouleaux de tissu d'une manière entièrement automatique sans présenter les inconvénients précités et ce, de telle sorte que la lame rotative soit constamment maintenue à l'écart de l'opérateur.

La solution à ce problème est fournie par une machine destinée à découper des rouleaux de tissu, cette machine comprenant un arbre porte-rouleau et une lame rotative conçue pour découper le rouleau de tissu transversalement par rapport à son axe longitudinal, l'arbre porte-rouleau étant déplacé perpendiculairement à cette lame. En outre, la lame coupante rotative peut coulisser horizontalement et parallèlement à l'arbre porte-rouleau, si bien qu'elle peut être localisée dans des

positions prédéterminées en fonction de la largeur des découpes successives.

Enfin, selon une autre caractéristique de la présente invention, lorsque la lame entre en contact avec l'arbre porte-rouleau, un circuit électrique se ferme et vient alors s'engager sur un élément conçu pour éloigner l'arbre porte-rouleau de la lame.

D'autres objets et avantages de la machine de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description ci-après donnée à titre d'exemple, mais sans aucun caractère limitatif, en se référant à l'unique dessin annexé qui est une vue en perspective de la machine suivant la présente invention.

La lame coupante 1 est entraînée en rotation par le groupe moteur à engrenages 2 fixé au porte-lame 3 qui peut coulisser horizontalement le long des guides 4 et 5 assujettis au bâti 6 de la machine. Ce mouvement horizontal est commandé par le moteur 7 solidarisé, à l'intervention d'une boîte de vitesses (non représentée), à une tige filetée 8, laquelle est à son tour reliée à une vis-mère 9 fixée au porte-lame 3. On prévoit également un programmeur 10 (dont on représente uniquement la roue perforée calée sur la même tige filetée 8) permettant de prérégler n'importe quel angle de rotation de la tige 8 qui correspond à son tour à un déplacement préréglé du porte-lame 3. Ainsi qu'on l'expliquera ci-après, le rouleau de tissu supporté par l'arbre 11 et retenu entre deux disques 12 et 13 se déplace horizontalement en direction de la lame rotative 1. Le découpage du rouleau de tissu est ainsi effectué de manière programmée, étant donné que le programmeur 10 permet de localiser la lame 1 dans des positions fixes successives le long de la tige filetée 8, chacune de ces positions correspondant à des sections de rouleau de la largeur désirée.

Comme le montre le dessin, on prévoit également deux moteurs 14 et 15 associés à des régulateurs de vitesse qui règlent respectivement la rotation de l'arbre 11 et celle de l'arbre 16. Cet arbre 16 qui
5 passe à travers deux plaques latérales 17 et 18, comporte, à ses extrémités, deux pignons 19, le dessin illustrant uniquement le pignon de droite qui vient s'engager dans une crémaillère 20 fixée au côté 21 du bâti 6.

Chacune des deux plaques latérales 17 et 18
10 supporte deux galets 22 glissant sur une barre fixe 23, ainsi qu'un support 24 glissant sur une barre fixe 25. Sur l'autre côté 26 du bâti, est fixée la crémaillère 27 dans laquelle vient s'engager l'autre pignon (non représenté) calé sur l'arbre 16.

15 Avec la machine décrite ci-dessus, lorsque l'arbre 16 est entraîné en rotation vers la droite, les deux pignons tournent respectivement sur les crémaillères 20 et 27, ce qui a pour effet de déplacer les deux plaques 17 et 18 et, partant, l'arbre 11 en direction de la lame 1 qui tourne sur son axe fixe si bien que, si cette
20 dernière entre en contact avec l'arbre 11, le circuit électrique prévu alimenté par la source S se ferme entre cet arbre 11 et le guide 4, tandis que les contacts du relais R de ce circuit passent de la position illustrée en trait plein à la position illustrée en traits discontinus; en conséquence, le circuit S' alimentant le mo-
25 teur 15 change de polarité et le sens de rotation de ce dernier est alors inversé, faisant ainsi tourner les pignons 19 dans la direction inverse avec, pour résultat,
30 un déplacement immédiat de l'arbre porte-rouleau 11 à l'écart de la lame 1 qui, dès lors, ne risque pas d'être endommagée.

REVENDICATIONS

1. Machine pour le découpage de rouleaux de tissu, caractérisée en ce qu'elle comprend un arbre rotatif supportant un rouleau de tissu, ainsi qu'une lame coupante rotative destinée à découper ce rouleau de tissu transversalement par rapport à son axe longitudinal, l'arbre supportant le rouleau de tissu se déplaçant perpendiculairement à la lame.

2. Machine pour le découpage de rouleaux de tissu suivant la revendication 1, caractérisée en ce que l'arbre supportant le rouleau est monté sur deux plaques latérales en étant accouplé à un arbre rotatif supportant un pignon à chacune de ses extrémités, chaque pignon venant s'engager dans une crémaillère fixe.

3. Machine pour le découpage de rouleaux de tissu suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que la lame coupante rotative peut coulisser horizontalement et parallèlement à l'arbre supportant le rouleau afin de pouvoir être localisée dans une position prédéterminée en fonction des largeurs des découpes successives.

4. Machine pour le découpage de rouleaux de tissu suivant la revendication 3, caractérisée en ce que la localisation de la lame est réglée par une tige rotative filetée venant s'engager dans un porte-lame, tandis qu'un programmeur arrête la rotation de cette tige et, en même temps, le déplacement horizontal du porte-lame dans la position prédéterminée.

5. Machine pour le découpage de rouleaux de tissu suivant la revendication 1, caractérisée en ce que, lorsque la lame entre en contact avec l'arbre supportant le rouleau, un circuit électrique se ferme pour engager l'élément destiné à éloigner cet arbre de la lame.

6. Machine pour le découpage de rouleaux de tissu suivant l'une quelconque des revendications 2 et 5,

caractérisée en ce que, lors de sa fermeture, le circuit électrique déclenche un relais destiné à inverser la polarité du courant alimentant le moteur accouplé aux pignons précités en inversant ainsi le sens de rotation de ces derniers, ce qui a pour effet de déplacer l'arbre porte-rouleau et les plaques latérales d'une seule pièce à l'écart de la lame rotative.

