

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 17 octobre 1983.

③0 Priorité DD, 2 décembre 1982, n° WP D 03 C/245 467.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 23 du 8 juin 1984.

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

⑦1 Demandeur(s) : *Entreprise dite : VEB KOMBINAT TEX-
TIMA, entreprise de droit allemand. — DD.*

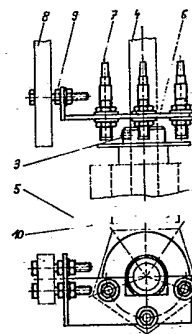
⑦2 Inventeur(s) : Gunter Jost, Frank Bailer, Volker Mann,
Walter Hertel, Matthias Uhseman et Matthias Köhler.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Madeuf.

⑤4 Dispositif de contrôle de fonctionnement synchrone.

⑤7 Dispositif de contrôle de fonctionnement synchrone pour
prismes de métiers Jacquard, caractérisé en ce qu'un objet
provoquant la mise en action d'un détecteur préparateur de
programme est solidement relié à l'arbre de prisme 4, en ce
qu'un objet provoquant la mise en action d'un détecteur prépa-
rateur de programme est associé, par une liaison solide, à
chacune des arêtes latérales de prisme et en ce qu'un prisme
5 pentagonal ou hexagonal comporte au moins trois détecteurs
préparateurs 7 de programme.



La présente invention est relative à un dispositif de contrôle de fonctionnement synchrone pour les prismes des métiers Jacquard.

La documentation 4860 sur les métiers Jacquard
5 fournie par les Usines Webstuhlbau Karl-Marx-Stadt avec le dessin 4860-2201. 50 décrit un dispositif de contrôle du fonctionnement synchrone et de la rotation complète des prismes.

Ce dispositif utilise les différences de caractéris-
10 tiques optiques existant entre les différentes surfaces des prismes. Les prismes des métiers Jacquard sont en effet disposés en ligne de telle manière que le tisserand ne voit qu'une surface de prisme à la fois.

Si la commutation des prismes ne se fait pas ou
15 ne se fait que d'une manière incomplète, les caractéristiques des surfaces des prismes ne sont pas les mêmes. Dans ce cas, le tisserand doit arrêter à la main le métier à tisser.

Ce mode de surveillance fait donc intervenir des facteurs subjectifs qui constituent des sources d'er-
20 reurs possibles, un manque d'attention du tisserand pouvant faire subir au métier Jacquard des avaries entraînant de coûteuses opérations.

Le but de l'invention est de permettre la réalisation d'un dispositif de contrôle permettant de contrôler
25 la commutation complète des prismes quand un seul métier Jacquard est utilisé et, en plus, une commutation asynchrone lorsque plusieurs métiers Jacquard sont utilisés. L'invention a également pour but l'amélioration des conditions de travail, l'amélioration de la qualité du
30 tissu et l'augmentation du rendement.

Le but de l'invention est donc d'assurer le contrôle de la commutation des prismes d'un métier Jacquard et, en cas de rotation défectueuse des prismes, de déclen-
cher un signal qui provoque l'arrêt du métier à tisser.
35 L'invention empêche donc, en cas de rotation incomplète

des prismes, toute application de l'arête longitudinale du prisme (pointe) contre le champ de l'aiguille et, par conséquent, toute avarie au champ de l'aiguille ou au prisme. De plus, lorsqu'on utilise plusieurs métiers
5 Jacquard, elle empêche, en cas de commutation asynchrone des prismes des différents métiers Jacquard, c'est-à-dire de décalage du modèle de tissu, toute impression des prismes.

Ce but est atteint, suivant l'invention, du fait
10 qu'un objet provoquant le déclenchement d'un détecteur et préparateur de programme est relié solidement à l'arbre du prisme, qu'un objet provoquant le déclenchement d'un détecteur et préparateur de programme est associé, par une liaison solide, à chacune des arêtes latérales du
15 prisme et qu'un prisme à cinq ou six arêtes comporte au moins trois détecteurs et préparateurs de programme. L'avantage de l'invention consiste en ce que les détecteurs et préparateurs de programme sont montés à poste fixe sur le châssis du prisme suivant la division du prisme.

20 Dans un mode de réalisation de l'invention, chaque arête latérale du prisme comporte un code binaire différent et ce code binaire comporte au moins trois chiffres.

Dans un autre mode de réalisation de l'invention, l'objet provoquant le déclenchement du détecteur et prépa-
25 rateur de programme et le détecteur et préparateur de programme sont interchangeables.

Dans un autre mode de réalisation de l'invention, une logique d'exploitation permet le contrôle de la commutation complète ou synchrone des différents prismes.

30 Dans un autre mode de réalisation, le moment où s'effectue l'exploitation dépend du diagramme de mouvement du métier.

L'invention est décrite ci-dessous d'une manière plus détaillée au moyen d'un exemple de réalisation en
35 se référant au dessin.

La fig. 1 représente le dispositif de contrôle du fonctionnement synchrone.

La fig. 2 représente le dispositif de transmission des signaux.

5 Le dispositif de contrôle du fonctionnement synchrone est constitué par un dispositif de transmission des signaux et par un dispositif de contrôle. Le premier dispositif est constitué par un objet provoquant le déclenchement d'un préparateur de programme qui comporte,
10 comme l'indique la fig. 2, un disque perforé 1, une bague d'arrêt 2 et une vis de réglage 3 qui permet de fixer la bague d'arrêt 2 sur l'arbre 4 du prisme. Le disque perforé 1 comporte trois trous dans le cas d'un prisme 5 pentagonal ou hexagonal et deux trous dans le cas d'un
15 prisme 5 de section carrée, suivant la division du prisme. Le dispositif de contrôle est constitué par une plaque de base 6 qui dans le cas d'un prisme 5 pentagonal ou hexagonal porte trois détecteurs préparateurs de programme qui, comme le montre la fig. 1, sont des préparateurs
20 détecteurs de proximité 7 fonctionnant par induction et montés suivant la division du prisme. Ces préparateurs détecteurs de proximité 7 sont répartis sur la circonférence passant par les centres des trous du disque perforé 1. Le dispositif de contrôle, plus exactement la
25 plaque de base 6, est monté à poste fixe sur le châssis du prisme 8 au moyen de vis et d'écrous 9. La surface du prisme qui doit être appliquée est parallèle au champ
10 de l'aiguille. Les détecteurs de proximité 7 sont positionnés en agissant sur les vis de réglage 9, exactement en face des trous du disque perforé 1, pour que
30 le dispositif de contrôle de fonctionnement synchrone puisse intervenir correctement. Après chaque commutation du prisme 5, c'est-à-dire dès que le châssis 8 du prisme a atteint le point où, d'après le programme de mouvement
35 du métier, la rotation du prisme 5 est théoriquement ter-

minée, la position des trous du disque perforé 1 est comparée à celle des détecteurs de proximité 7. Le prisme 5 a donc effectué exactement sa rotation lorsque la surface du prisme est parallèle au champ 10 de l'aiguille.

5 Comme l'indique la fig. 1, les trois trous du disque perforé 1 sont en face des détecteurs de proximité 7.

Pour l'exploitation, cette position correspond par convention au signe L, c'est-à-dire que pour les trois détecteurs de proximité 7 la première position de
10 commutation donne le résultat L, L, L. Pour les positions de commutation deux à cinq, on a le résultat L, L, 0 ; L, 0, 0 ; 0, 0, L et 0, L, L. Les détecteurs de proximité 7 sont disposés de telle manière que, pour la position correspondant à 0, 0, 0, l'arête longitudinale du
15 prisme (saillie) est parallèle au champ 10 de l'aiguille. Dans ce cas, le métier à tisser s'arrête. Lorsque plusieurs métiers Jacquard sont montés sur le même métier à tisser, il faut en plus que le résultat pour chacune des positions de commutation soit le même pour tous les métiers Jacquard
20 pour que le fonctionnement soit synchrone, c'est-à-dire pour empêcher une déformation ou un déplacement du modèle. Si ce n'est pas le cas, la machine s'arrête également.

REVENDICATIONS

1 - Dispositif de contrôle de fonctionnement syn-
chrone pour prismes de métiers Jacquard, caractérisé en
ce qu'un objet provoquant la mise en action d'un détecteur
5 préparateur de programme est solidement relié à l'arbre
de prisme (4), en ce qu'un objet provoquant la mise en
action d'un détecteur préparateur de programme est associé,
par une liaison solide, à chacune des arêtes latérales
de prisme et en ce qu'un prisme (5) pentagonal ou hexagonal
10 comporte au moins trois détecteurs préparateurs (7) de
programme.

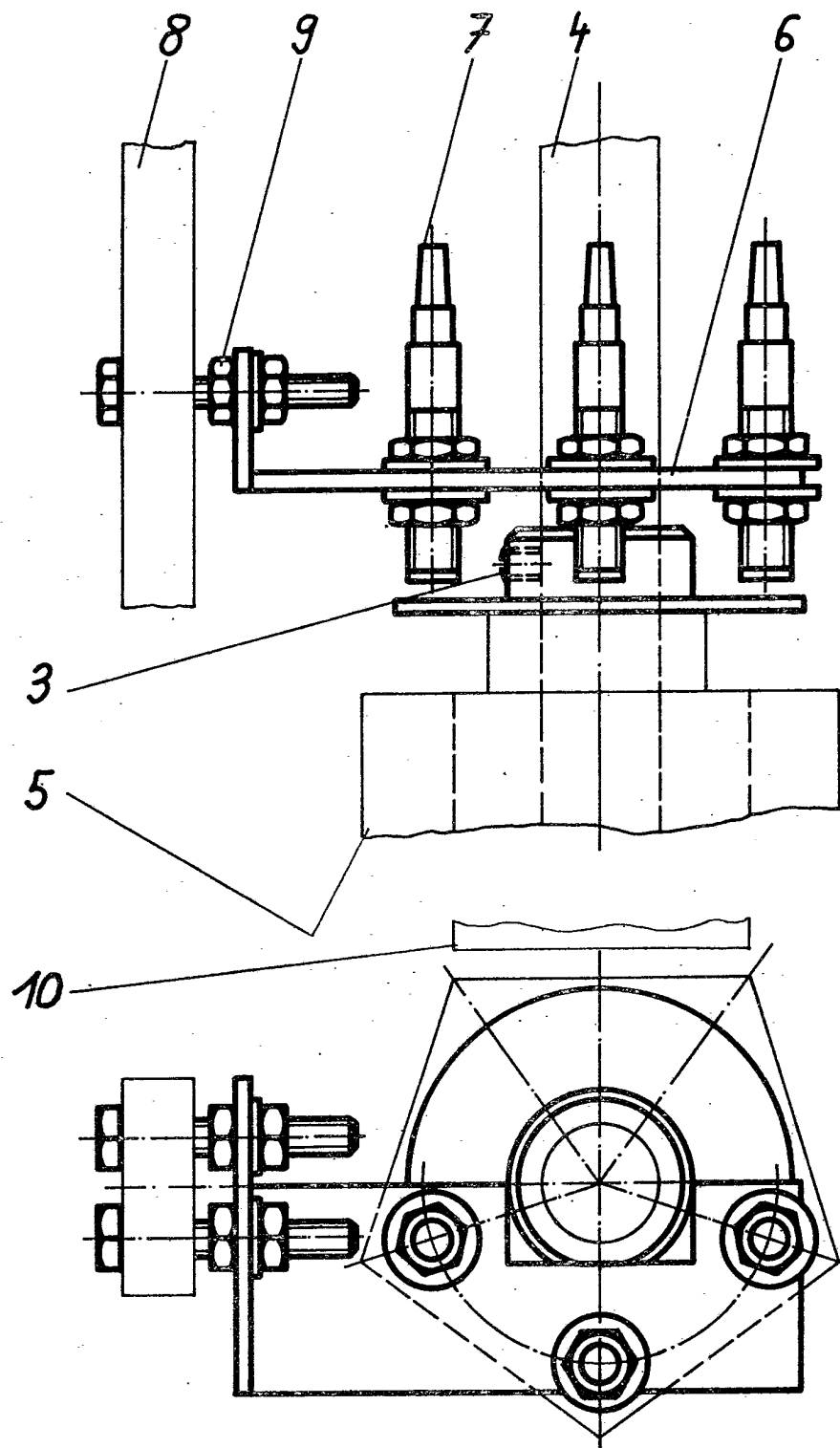
2 - Dispositif de contrôle de fonctionnement syn-
chrone selon la revendication 1, caractérisé en ce que
des détecteurs préparateurs (7) de programme sont montés
15 à poste fixe sur le châssis (8) du prisme suivant la
division du prisme.

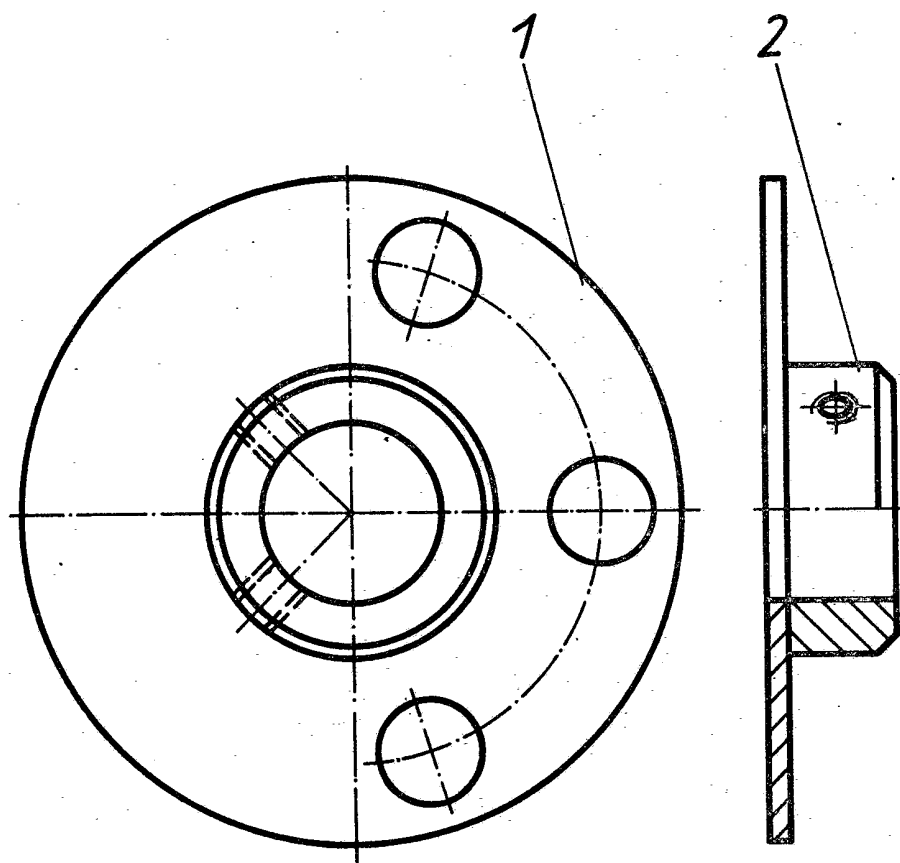
3 - Dispositif de contrôle de fonctionnement syn-
chrone selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé
en ce que chaque arête latérale du prisme comporte un
20 code binaire différent et en ce que ce code binaire est
au moins à trois positions.

4 - Dispositif de contrôle de fonctionnement syn-
chrone selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé
en ce que l'objet provoquant la mise en action du détecteur
25 préparateur (7) de programme sont interchangeables.

5 - Dispositif de contrôle de fonctionnement syn-
chrone selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé
en ce qu'une logique d'exploitation permet le contrôle de
la commutation complète ou synchrone des différents prismes
30 (5).

6 - Dispositif de contrôle de fonctionnement syn-
chrone selon la revendication 5, caractérisé en ce que le
moment de l'exploitation dépend du diagramme de mouvement
du métier.

*Fig. 1*

*Fig. 2*