

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 625 596 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
28.01.1998 Bulletin 1998/05

(51) Int Cl.⁶: **D01G 15/28**

(21) Numéro de dépôt: **94440034.0**

(22) Date de dépôt: **18.05.1994**

(54) **Dispositif de réglage de la distance entre les cylindres travailleurs et le grand tambour et/ou entre le peigneur et le grand tambour sur une carde**

Einstellvorrichtung des Abstandes zwischen den Arbeiterwalzen und der Haupttrommel und/oder zwischen der Kämmertrommel und der Haupttrommel an einer Karde

Adjustment device of the clearance between the worker cylinders and the main cylinder and/or between the doffer roller and the main cylinder on a carding machine

(84) Etats contractants désignés:
AT DE ES FR GB IT

(30) Priorité: **19.05.1993 FR 9306275**

(43) Date de publication de la demande:
23.11.1994 Bulletin 1994/47

(73) Titulaire: **N. Schlumberger et Cie., S.A.**
68500 Guebwiller (FR)

(72) Inventeurs:
• **L'Inventeur a renoncé à sa désignation.**

(74) Mandataire: **Nuss, Pierre et al**
10, rue Jacques Kablé
67080 Strasbourg Cédex (FR)

(56) Documents cités:
WO-A-79/00983 **DE-A- 4 115 960**
FR-A- 561 075 **US-A- 1 652 215**

EP 0 625 596 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne le domaine de l'industrie textile, en particulier les cardes, et a pour objet un dispositif de réglage de la distance entre les cylindres travailleurs et le grand tambour et/ou entre le peigneur et le grand tambour sur une carde.

On connaît également, par WO-A-79 00983 et par DE-A-41 15 960, un dispositif de réglage de la distance entre les cylindres travailleurs et le grand tambour et/ou entre le peigneur et le grand tambour sur une carde, constitué, pour chaque cylindre travailleur et/ou pour le peigneur, par un moyen de support et de montage réglable en position sur le bâti de la machine et coopérant avec un dispositif de positionnement à réglage automatique.

Cependant, ces dispositifs connus sont d'une constitution très complexe, lourds et encombrants et leur mise en oeuvre est longue et fastidieuse.

La présente invention a pour but de pallier les inconvénients des dispositifs connus de ce type en proposant un dispositif de réglage entièrement automatique permettant un réglage rapide, facile et empêchant toute fausse manœuvre.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de réglage de la distance entre les cylindres travailleurs et le grand tambour et/ou entre le peigneur et le grand tambour sur une carde, constitué, pour chaque cylindre travailleur et/ou pour le peigneur, par un moyen de support et de montage réglable en position sur le bâti de la machine et coopérant avec un dispositif de positionnement à réglage automatique, caractérisé en ce que le moyen de support et de montage réglable en position sur le bâti de la machine est constitué, pour chaque extrémité de l'axe du cylindre travailleur, par une plaque supportant ladite extrémité au moyen d'un roulement et fixée sur le bâti de la machine par l'intermédiaire d'ensembles vis et empilement de rondelles élastiques, les vis traversant des trous oblongs de ladite plaque et l'axe traversant un trou oblong du bâti.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description ci-après, qui se rapporte à des modes de réalisation préférés, donnés à titre d'exemples non limitatifs et expliqués avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue partielle en plan et en coupe d'un dispositif conforme à l'invention ;
la figure 2 est une vue en élévation latérale du dispositif suivant la figure 1 ;
la figure 3 est une vue analogue à celle de la figure 1 d'une variante de réalisation de l'invention ;
la figure 4 est une vue partielle en élévation latérale suivant la figure 4, et
la figure 5 est une vue partielle en plan et à plus grande échelle représentant le capteur d'initialisation.

Les figures 1 et 2 des dessins annexés représentent, à titre d'exemple, un cylindre travailleur 1 ou un peigneur monté sur un bâti de machine 2 par l'intermédiaire d'un dispositif 3 de réglage de la distance entre ledit cylindre travailleur 1 et le grand tambour ou entre le peigneur et le grand tambour.

Conformément à l'invention, ce dispositif 3 est constitué, pour chaque cylindre travailleur 1 et/ou pour le peigneur, par un moyen 4 de support et de montage réglable en position sur le bâti 2 de la machine et coopérant avec un dispositif 5 de positionnement à réglage automatique.

Selon une caractéristique de l'invention, le moyen 4 de support et de montage réglable en position sur le bâti 2 de la machine est constitué, pour chaque extrémité de l'axe 1' du cylindre travailleur 1 par une plaque supportant ladite extrémité au moyen d'un roulement 6 et fixée sur le bâti 2 de la machine par l'intermédiaire d'ensembles vis 7 et empilement de rondelles élastiques 8, les vis 7 traversant des trous oblongs 9 de ladite plaque et l'axe 1' traversant un trou oblong 2' du bâti 2.

Un tel montage permet un serrage relatif de la plaque formant le moyen 4 coopérant avec une extrémité de l'axe 1' du cylindre travailleur 1, tout en assurant une possibilité de déplacement de ladite plaque par rapport au bâti 2. En effet, l'élasticité conférée par l'empilement de rondelles élastiques 8 permet, avec un serrage suffisant de la plaque formant le moyen 4 sur le bâti 2, de déplacer ladite plaque sur ledit bâti 2, sans qu'il soit nécessaire de desserrer les vis 6, les trous oblongs 9 permettant le guidage en déplacement.

Le dispositif 5 de positionnement à réglage automatique coopérant avec le moyen 4 de support et de montage réglable en position sur le bâti 2 est constitué, de préférence, par un gabarit 10 monté avec possibilité de rotation par l'intermédiaire d'un actionneur 11 sur le bâti 2 et coopérant avec la plaque formant le moyen 4 de support de l'extrémité 1' du travailleur 1.

Ce gabarit 10 se présente avantageusement sous forme d'un élément polygonal pourvu sur chaque face d'une pige 10' d'appui d'une extrémité correspondante de la plaque formant le moyen 4, les différentes piges 10' présentant des longueurs inégales.

Selon une caractéristique de l'invention, l'actionneur 11 est constitué, de préférence, par un vérin dont la tige de piston coopère avec un rochet ou analogue 12 solidaire du gabarit 10 par l'intermédiaire de son axe de rotation. Le gabarit 10 peut être monté, par exemple, sur le bâti 2 par l'intermédiaire d'un roulement 13.

Chaque plaque formant le moyen 4 de support et de montage réglable en position sur le bâti 2 de la machine est reliée à un dispositif de déplacement longitudinal 14, de préférence sous forme d'un vérin (figure 2).

Ainsi, après actionnement du gabarit 10 dans la position prédéterminée correspondant au réglage désiré du cylindre travailleur 1, un actionnement du vérin 14 en direction du gabarit 10, contre la pige 10' correspondante, aura pour effet de réaliser automatiquement ledit

réglage de position désiré. A cet effet, le vérin 14 est actionné dans un premier temps en direction opposée à celle du gabarit 10 afin de permettre un actionnement en rotation de ce dernier au moyen de l'actionneur ou vérin 11 correspondant. Du fait de la différence de longueurs des piges 10' du gabarit 10, la distance d'entre l'axe du gabarit 10 et l'extrémité correspondante de la plaque formant le moyen 4, détermine la valeur du déplacement en plus ou en moins de l'axe 1' du cylindre 1 et donc de son écartement avec le grand tambour.

Selon une variante de réalisation du dispositif suivant les figures 1 et 2, non représentée aux dessins annexés, pour le réglage du peigne, le moyen 4 de support et de montage réglable en position sur le bâti 2 de la machine est constitué, pour chaque extrémité de l'axe dudit peigne, par un coulisseau formant palier, guidé dans un rail du bâti 2 et pourvu d'une tige ou analogue destinée, d'une part, à coopérer par son extrémité libre avec le dispositif 5 de positionnement à réglage automatique et pourvue d'un moyen de liaison à un dispositif de déplacement longitudinal 14.

Dans un tel cas, le réglage de position est analogue à celui décrit plus haut à propos d'un cylindre travailleur.

Les figures 3 à 5 des dessins annexés représentent une autre variante de réalisation de l'invention, dans laquelle le dispositif 3 de réglage de la distance entre le cylindre travailleur 1 et le grand tambour 15 et/ou entre le peigne et le grand tambour 15 sur une card, est constitué, pour chaque cylindre travailleur 1 et/ou pour le peigne, par un moyen 16 de support et de montage, réglable en position sur le bâti 2 de la machine, radialement par rapport à l'axe dudit grand tambour 15 et constitué par une douille excentrique 21, d'assujettissement de la position du cylindre travailleur 1 ou du peigne par rapport au cylindre balayeur 22 et coopérant avec le bâti 2, ce moyen 16 de support et de montage étant actionné par un dispositif 17 de commande et de contrôle.

Conformément à l'invention, dans cette disposition le moyen 16 est constitué, en outre, par une première douille excentrique 18 montée dans un palier 19 d'extrémité d'un bras support 20 solidaire du bâti 2 de la machine. Un tel mode de réalisation permet un réglage aisé et simple de dispositifs de réglage 3 s'étendant radialement par rapport à l'axe du grand tambour.

Le dispositif 17 de commande et de contrôle est constitué par un ensemble motoréducteur 23 agissant, au moyen d'un pignon 24 engrenant avec un pignon intermédiaire 25, sur un pignon 26 solidaire de la première douille excentrique 18 de réception de l'axe 1' du cylindre travailleur 1 ou du peigne, le pignon 24 étant solidaire, en outre, de la deuxième douille excentrique 21 coopérant avec un guidage 29 prévu sur le bâti 2 (figure 3), par un premier capteur 27 de contrôle de position en rotation de la première douille excentrique 18 relié à l'arbre du motoréducteur et par un deuxième capteur 28 d'initialisation du dispositif 17 relié à un automate de comptage (non représenté) et coopérant avec le pignon

24 du motoréducteur 23 (figures 3 et 5).

Un tel montage permet, par un actionnement du motoréducteur 23, un entraînement en rotation de la première douille excentrique 18 et le réglage de distance entre le cylindre travailleur 1 ou le peigne et le grand tambour 15, du fait de l'engrènement des pignons 24 à 26. Du fait de l'initialisation du dispositif au moyen du deuxième capteur 28, la position en rotation de la première douille 18 peut être parfaitement contrôlée.

En outre, du fait de la prévision de la deuxième douille 21, la position du bras support 20 est constamment maintenue égale par rapport au cylindre balayeur 22.

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser les réglages et donc les déplacements des pièces lourdes automatiquement, ce qui entraîne un gain appréciable de temps d'intervention et, de ce fait, une amélioration sensible du rendement de la machine.

En outre, du fait que tous ces réglages sont assistés, il suffit à l'opérateur d'afficher les réglages nécessaires, le dispositif automatique exécutant les opérations sans intervention d'un opérateur à qualification élevée.

Ainsi, la machine peut être mise en oeuvre par un personnel de qualification moindre, ce qui en améliore le rendement économique.

Revendications

1. Dispositif de réglage de la distance entre les cylindres travailleurs et le grand tambour et/ou entre le peigne et le grand tambour sur une card, constitué, pour chaque cylindre travailleur (1) et/ou pour le peigne, par un moyen (4) de support et de montage réglable en position sur le bâti (2) de la machine et coopérant avec un dispositif (5) de positionnement à réglage automatique, caractérisé en ce que le moyen (4) de support et de montage réglable en position sur le bâti (2) de la machine est constitué, pour chaque extrémité de l'axe (1') du cylindre travailleur (1), par une plaque supportant ladite extrémité au moyen d'un roulement (6) et fixée sur le bâti (2) de la machine par l'intermédiaire d'ensembles vis (7) et empilement de rondelles élastiques (8), les vis (7) traversant des trous oblongs (9) de ladite plaque et l'axe (1') traversant un trou oblong (2') du bâti (2).
2. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif (5) de positionnement à réglage automatique coopérant avec le moyen (4) de support et de montage réglable en position sur le bâti (2) est constitué, de préférence, par un gabarit (10) monté avec possibilité de rotation par l'intermédiaire d'un actionneur (11) sur le bâti (2) et coopérant avec la plaque formant le moyen (4) de support de l'extrémité (1') du travailleur (1).

3. Dispositif, suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le gabarit (10) se présente avantageusement sous forme d'un élément polygonal pourvu sur chaque face d'une pîge (10') d'appui d'une extrémité correspondante de la plaque formant le moyen (4), les différentes pîges (10') présentant des longueurs inégales. 5
4. Dispositif, suivant la revendication 2, caractérisé en ce que l'actionneur (11) est constitué, de préférence, par un vérin dont la tige de piston coopère avec un rochet ou analogue (12) solidaire du gabarit (10) par l'intermédiaire de son axe de rotation. 10
5. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que chaque plaque formant le moyen (4) de support et de montage réglable en position sur le bâti (2) de la machine est reliée à un dispositif de déplacement longitudinal (14), de préférence sous forme d'un vérin. 15 20
6. Dispositif de réglage de la distance entre les cylindres travailleurs et le grand tambour et/ou entre le peigne et le grand tambour sur une carte, constitué, pour chaque cylindre travailleur (1) et/ou pour le peigne, par un moyen (4) de support et de montage réglable en position sur le bâti (2) de la machine et coopérant avec un dispositif (5) de positionnement à réglage automatique, caractérisé en ce que le moyen (4) de support et de montage réglable en position sur le bâti (2) de la machine est constitué, pour chaque extrémité de l'axe dudit peigne, par un coulisseau formant palier, guidé dans un rail du bâti (2) et pourvu d'une tige ou analogue destinée, d'une part, à coopérer par son extrémité libre avec le dispositif (5) de positionnement à réglage automatique et pourvue d'un moyen de liaison à un dispositif de déplacement longitudinal (14). 25 30 35
7. Dispositif de réglage de la distance entre le cylindre travailleur (1) et le grand tambour (15) et/ou entre le peigne et le grand tambour (15) sur une carte, constitué, pour chaque cylindre travailleur (1) et/ou pour le peigne, par un moyen (16) de support et de montage, réglable en position sur le bâti (2) de la machine, radialement par rapport à l'axe dudit grand tambour (15) et constitué par une douille excentrique (21), d'assujettissement de la position du cylindre travailleur (1) ou du peigne par rapport au cylindre balayeur (22) et coopérant avec le bâti (2), ce moyen (16) de support et de montage étant actionné par un dispositif (17) de commande et de contrôle, caractérisé en ce que le moyen (16) est constitué, en outre, par une première douille excentrique (18) montée dans un palier (19) d'extrémité d'un bras support (20) solidaire du bâti (2) de la machine. 40 45 50

8. Dispositif, suivant la revendication 7, caractérisé en ce que le dispositif (17) de commande et de contrôle est constitué par un ensemble motoréducteur (23) agissant, au moyen d'un pignon (24) engrenant avec un pignon intermédiaire (25), sur un pignon (26) solidaire de la première douille excentrique (18) de réception de l'axe (1') du cylindre travailleur (1) ou du peigne, le pignon (24) étant solidaire, en outre, de la deuxième douille excentrique (21) coopérant avec un guidage (29) prévu sur le bâti (2), par un premier capteur (27) de contrôle de position en rotation de la première douille excentrique (18) relié à l'arbre du motoréducteur et par un deuxième capteur (28) d'initialisation du dispositif (17) relié à un automate de comptage et coopérant avec le pignon (24) du motoréducteur (23). 55

Patentansprüche

1. Einrichtung zum Einstellen des Abstandes zwischen den Arbeitszylindern und der großen Trommel und/oder dem Abnehmer und der großen Trommel auf einer Karte, wobei die Einrichtung für jeden Arbeitszylinder (1) und/oder für den Abnehmer ein Lager- und Montagemittel (4) aufweist, welches auf dem Maschinenrahmen (2) in der Stellung einstellbar angebracht ist und mit einer Positioniereinrichtung (5) zusammenarbeitet, die automatisch regelt, dadurch gekennzeichnet, daß das auf dem Maschinenrahmen (2) in einstellbarer Stellung angebrachte Lager- und Montagemittel (4) für jedes Ende der Achse (1') des Arbeitszylinders (1) eine Platte aufweist, durch welche das genannte Achsenende mittels eines Lagers (6) gelagert wird und welche auf dem Maschinenrahmen (2) über einen Satz von Schrauben (7) und Stapel von elastischen Scheiben (8) angebracht ist, wobei die Schrauben (7) Langlöcher (9) der genannten Platte durchsetzen und die Achse (1') ein Langloch (2') des Rahmens (2) durchsetzt. 20
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die automatisch regelnde Positioniereinrichtung (5), die mit dem in einstellbarer Stellung auf dem Maschinenrahmen (2) angebrachten Lager- und Montagemittel (4) zusammenarbeitet, vorzugsweise durch eine Lehre (10) gebildet ist, die unter Zwischenschaltung eines Stellmotors (11) drehbar auf dem Rahmen (2) angeordnet ist und mit der Platte zusammenarbeitet, die das Mittel (4) zum Lagern des Endes (1') des Abnehmers (1) bildet. 25
3. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lehre (10) vorzugsweise die Form eines polygonalen Elementes hat, welches auf jeder seiner Flächen mit einem Kalibrierstab (10') versehen ist, der als Anschlag für das entspre- 30 35 40 45 50

chende Ende derjenigen Platte dient, welche das Lagermittel (4) bildet, wobei die unterschiedlichen Kalibrierstäbe (10') ungleiche Länge aufweisen.

4. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Stellmotor (11) vorzugsweise durch einen Arbeitszylinder gebildet ist, dessen Kolbenstange mit einer Ratsche (12) oder dergleichen zusammenarbeitet, welche mit der Lehre (10) über deren Drehachse fest verbunden ist. 5
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß jede Platte, die ein in der Stellung einstellbar auf dem Maschinenrahmen (2) angebrachtes Lager- und Montagemittel (4) bildet, mit einer Einrichtung zum longitudinalen Verlagern (14) verbunden ist, welche vorzugsweise die Form eines Arbeitszylinders hat. 10
6. Einrichtung zum Einstellen des Abstandes zwischen den Arbeitszylindern und der großen Trommel und/oder dem Abnehmer und der großen Trommel auf einer Karde, wobei die Einrichtung für jeden Arbeitszylinder (1) und/ oder für den Abnehmer ein Lager- und Montagemittel (4) aufweist, welches auf dem Maschinenrahmen (2) in der Stellung einstellbar angebracht ist und mit einer Positioniereinrichtung (5) zusammenarbeitet, die automatisch regelt, dadurch gekennzeichnet, daß das in einstellbarer Stellung auf dem Maschinenrahmen (2) angebrachte Lager- und Montagemittel (4) für jedes Ende der Achse des Abnehmers einen ein Lager bildenden Gleitstein aufweist, welcher in einer Schiene des Rahmens (2) geführt ist und mit einer Stange oder dergleichen versehen ist, die einerseits dazu dient, über ihr freies Ende mit der automatisch regelnden Positioniereinrichtung (5) zusammenzuarbeiten, und mit einem Verbindungsmittel versehen ist, durch welches eine Verbindung zu der eine longitudinale Verstellung bewirkenden Einrichtung (14) hergestellt wird. 20 25 30 35 40
7. Einrichtung zum Einstellen des Abstandes zwischen dem Arbeitszylinder (1) und der großen Trommel (15) und/oder dem Abnehmer und der großen Trommel (15) auf einer Karde, wobei die Einrichtung für jeden Arbeitszylinder (1) und/oder für den Abnehmer ein Lager- und Montagemittel (16) aufweist, welches in der Stellung einstellbar auf dem Maschinenrahmen (2) angebracht ist, und zwar in radialer Richtung bezüglich der Achse der großen Trommel (15) verstellbar, und eine Exzenterhülse (21) aufweist, durch welche die Stellung des Arbeitszylinders (1) oder des Abnehmers bezüglich des Durchlaufzylinders (22) einstellbar ist und welche mit dem Rahmen (2) zusammenarbeitet, wobei dieses Lager- und Montagemittel (16) durch eine Einrichtung (17) zum Bewegen und 45 50 55

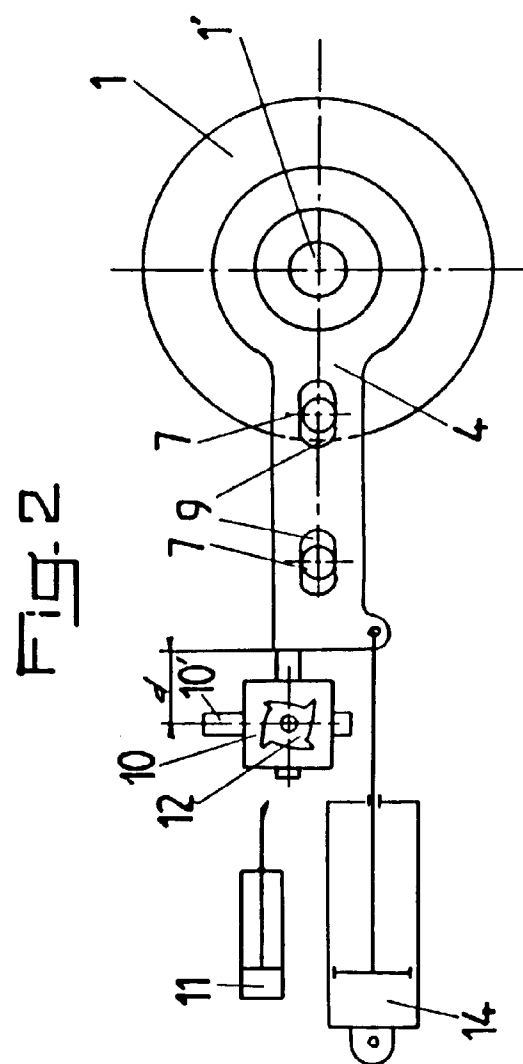
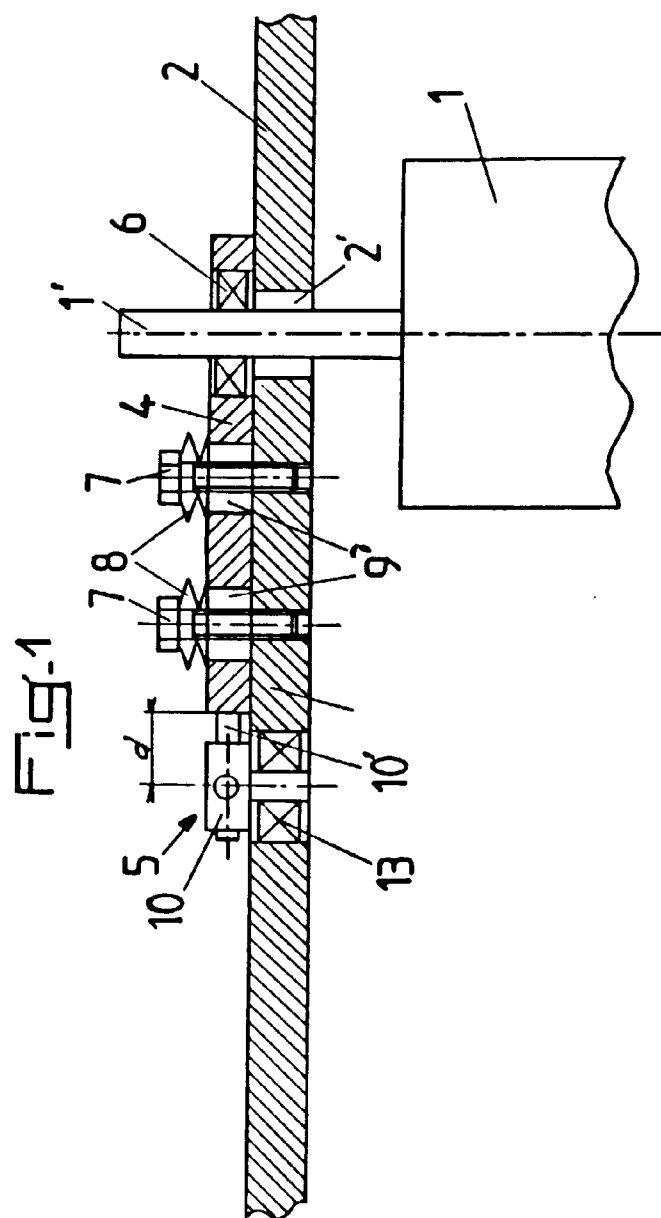
Steuern betätigt wird, dadurch gekennzeichnet, daß das Mittel (16) unter anderem eine erste Exzenterhülse (18) aufweist, welche in einem Lager (19) gelagert ist, welches am Ende eines Tragarmes (20) vorgesehen ist, der seinerseits fest mit dem Maschinenrahmen (2) verbunden ist.

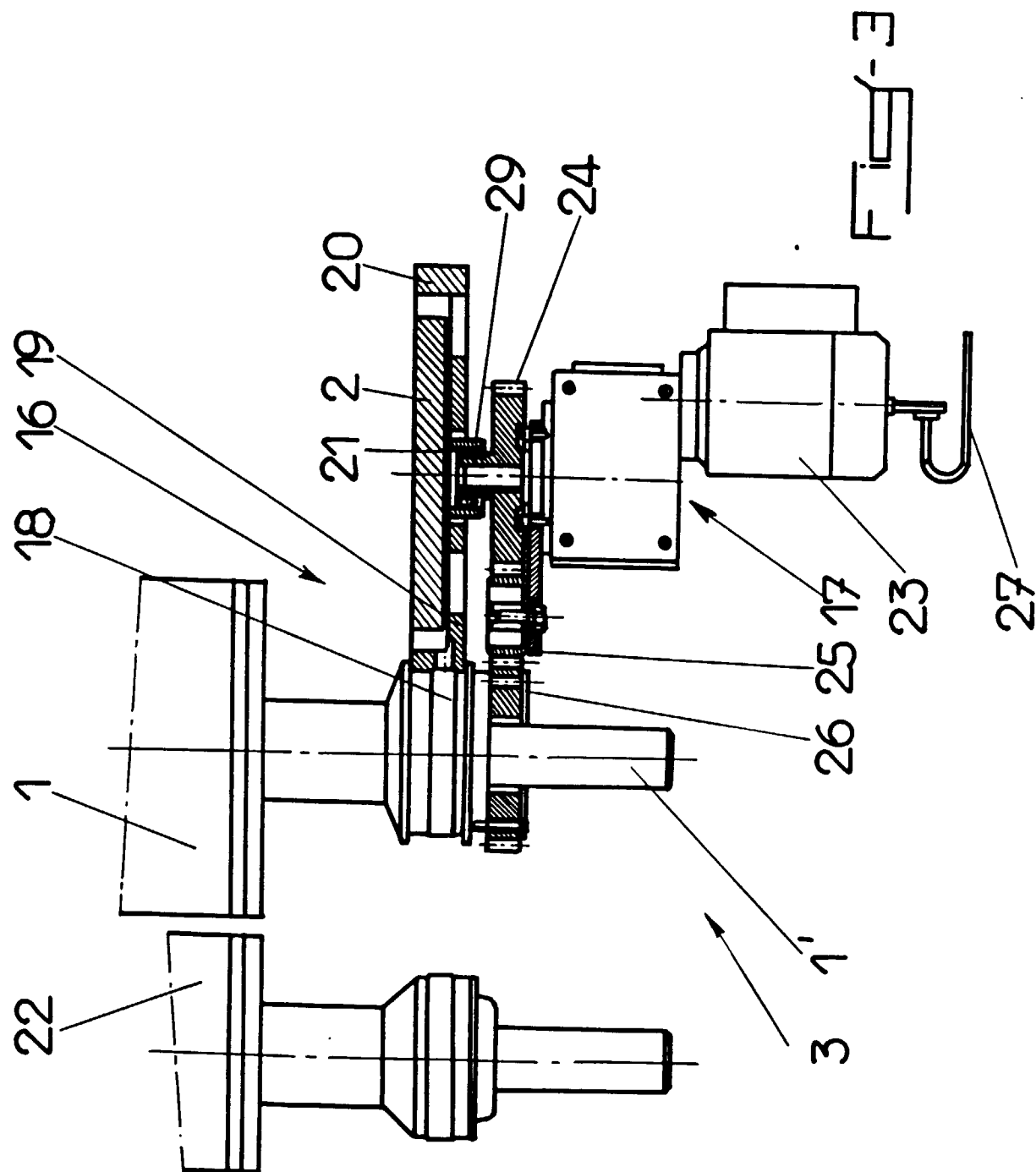
8. Einrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung (17) zum Bewegen und Steuern durch eine Getriebemotoreinheit (23) gebildet ist, welche über ein Ritzel (24), das mit einem Zwischenritzel (25) kämmt, auf ein Ritzel (26) arbeitet, welches drehfest mit der ersten Exzenterhülse (18) verbunden ist, in welcher die Achse (1') des Arbeitszylinders (1) oder des Abnehmers Aufnahme findet, wobei das Ritzel (24) darüber hinaus drehfest mit der zweiten Exzenterhülse (21) verbunden ist, welche mit einer auf dem Rahmen (2) vorgesehenen Führung (29) zusammenarbeitet, und daß ein erster Steuerungszwecken dienender Wandler (27) vorgesehen ist, welcher die Winkelstellung der ersten Exzenterhülse (18) ermittelt und mit der Untersetzergetriebeeinheit verbunden ist, und ein zweiter Wandler (28) vorgesehen ist, der zum Initialisieren der Einrichtung (17) dient und mit einem Zählautomaten verbunden ist und der mit dem Ritzel (24) der Untersetzergetriebeeinheit (23) zusammenarbeitet.

Claims

1. A system for adjusting the distance between the workers and the swift and/or between the doffer and the swift of a card, comprising, for each worker (1) and/or for the doffer, a support and mounting means (4) adjustable in position on the frame (2) of the machine and co-operating with an automatic-adjustment positioning device (5), characterised in that the support and mounting means (4) adjustable in position on the frame (2) of the machine comprises, for each end of the shaft (1') of the worker (1), a plate supporting the said end by means of a bearing (6) and fixed on the machine frame (2) by means of sets of screws (7) and a stack of elastic washers (8), the screws (7) extending through oblong holes (9) in the said plate and the shaft (1') extending through an oblong hole (2') in the frame (2).
2. A system according to claim 1, characterised in that the automatic-adjustment positioning device (5) co-operating with the support and mounting means (4) adjustable in position on the frame (2) consists preferably of a template (10) mounted with the possibility of rotation by means of an actuator (11) on the frame (2) and co-operating with the plate which forms the means (4) for supporting the end (1') of the worker (1).

3. A system according to claim 2, characterised in that the template (10) is advantageously in the form of a polygonal element, each surface of which is provided with a rod (10') for abutment with a corresponding end of the plate forming the means (4),
the different rods (10') having unequal lengths. 5
4. A system according to claim 2, characterised in that the actuator (11) preferably comprises a jack, the piston rod of which co-operates with a ratchet or the like (12) secured to the template (10) by means of its rotational shaft. 10
5. A system according to any one of claims 1 to 3, characterised in that each plate forming the support and mounting means (4) adjustable in position on the frame (2) of the machine is connected to a longitudinal traversing means (14), preferably in the form of a jack. 15
6. A system for adjusting the distance between the workers and the swift and/or between the doffer and the swift of a card, comprising, for each worker (1) and/or for the doffer, a support and mounting means (4) adjustable in position on the frame (2) of the machine and co-operating with an automatic-adjustment positioning device (5), characterised in that the support and mounting means (4) adjustable in position on the frame (2) of the machine comprises, for each end of the doffer shaft, a slide which forms a bearing guided in a rail of the frame (2) and provided with a rod or the like intended, on the one hand, to cooperate by its free end with the automatic-adjustment positioning device (5) and provided with a means for connection to a longitudinal traversing device (14). 20 25 30 35
7. A system for adjusting the distance between the worker (1) and the swift (15) and/or between the doffer and the swift (15) of a card comprising, for each worker (1) and/or for the doffer, a support and mounting means (16) adjustable in position on the machine frame (2) radially with respect to the axis of the said swift (15) and comprising an eccentric bush (21) for fixing the position of the worker (1) or the doffer relatively to the clearer (22), and co-operating with the frame (2), said support and mounting means (16) being actuated by a drive and control device (17), characterised in that the means (16) also comprises a first eccentric bush (18) mounted in an end bearing (19) of a support arm (20) secured to the machine frame (2). 40 45 50
8. A system according to claim 7, characterised in that the drive and control device (17) comprises a motor and reduction gear unit (23) which acts, via a pinion (24) meshing with an intermediate pinion (25), on a pinion (26) secured to the first eccentric bush (18) receiving the shaft (1') of the worker (1) or of the doffer, the pinion (24) also being secured to the second eccentric bush (21) co-operating with a guide (29) provided on the frame (2), by a first sensor (27) monitoring the rotary position of the first eccentric bush (18) connected to the motor and reduction gear unit shaft and by a second sensor (28) for initialising the device (17) connected to a counting unit and co-operating with the pinion (24) of the motor and reduction gear unit (23). 55





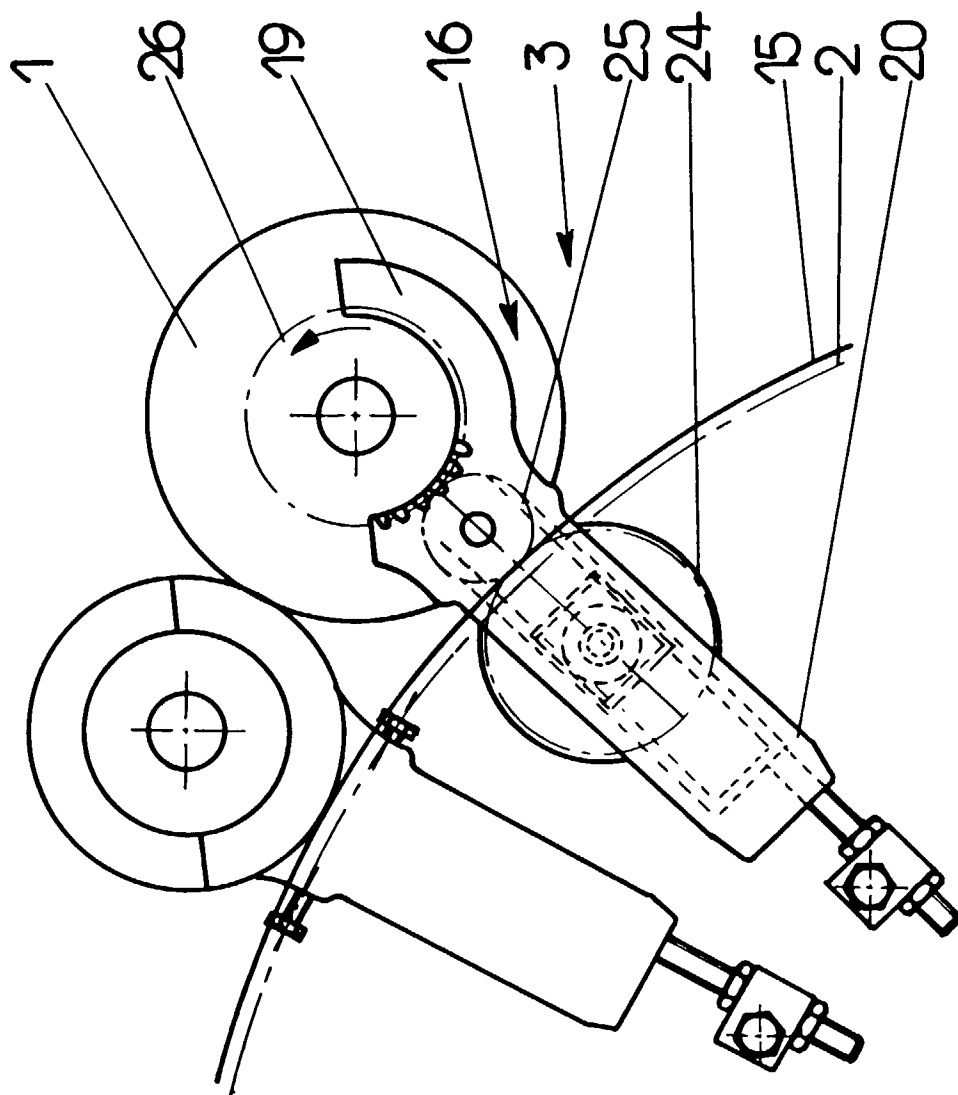


Fig. 4

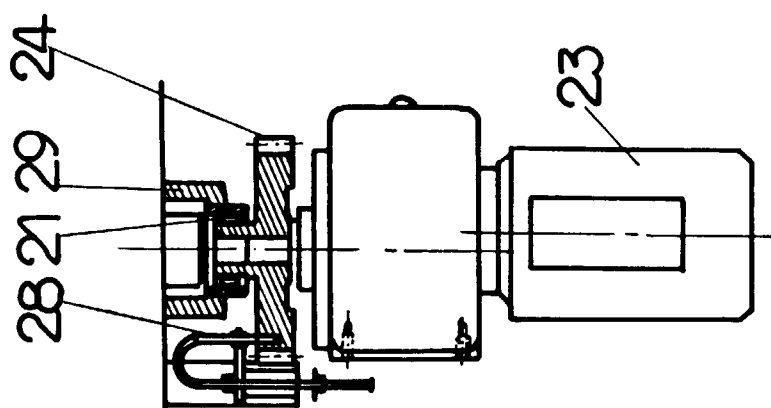


Fig. 5