

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 943 718 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
13.06.2001 Bulletin 2001/24

(51) Int Cl.7: **D06B 11/00**, D06B 23/06

(21) Numéro de dépôt: **99440045.5**

(22) Date de dépôt: **04.03.1999**

(54) **Tête d'enduction de teinture par dépôt de bain sur fils en mouvement**

Vorrichtung zum Auftragen einer Farbflotte auf laufende Garne

Dye applicator for applying dye to moving yarns

(84) Etats contractants désignés:
BE DE GB IT NL

(30) Priorité: **16.03.1998 FR 9803335**

(43) Date de publication de la demande:
22.09.1999 Bulletin 1999/38

(73) Titulaire: **SUPERBA**
68200 Mulhouse (FR)

(72) Inventeur: **Massotte, Philippe**
68230 Turckheim (FR)

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

(56) Documents cités:
FR-A- 2 178 339 **FR-A- 2 719 058**
FR-A- 2 748 756

EP 0 943 718 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

[0001] La présente invention concerne le domaine de l'industrie textile, en particulier le traitement des fils, notamment par teinture des fils et a pour objet une tête d'enduction de teinture par dépôt de bain sur fils en mouvement.

[0002] Les fils textiles subissent généralement, avant leur utilisation, notamment pour le tissage, des traitements de lavage et/ou de blanchissage ainsi que de teinture.

[0003] A cet effet, la teinture est notamment effectuée par voie humide au moyen de machines à une ou plusieurs têtes d'enduction, qui sont traversées par les fils d'une nappe de fils à teindre. A l'entrée de ces derniers, les fils nécessitent d'être parfaitement maintenus et guidés, afin d'éviter tout enchevêtrement préjudiciable à un bon fonctionnement, au moyen de dispositifs de maintien et de guidage consistant généralement en des peignes et, éventuellement, en des supports fixes disposés en amont de chaque tête d'enduction, sur la face latérale correspondante de ladite tête d'enduction.

[0004] Les têtes d'enduction se présentent sous forme de boîtes renfermant un dispositif de pulvérisation et des supports de fils, ces boîtes étant munies d'une ouverture latérale d'accès auxdits dispositif interne de pulvérisation et supports de fils, fermée par l'intermédiaire d'une porte amovible, et d'un moyen extérieur de guidage des fils et de support de ces derniers, généralement sous forme d'un peigne monté de manière fixe devant une fente de passage des fils prévue dans la porte amovible.

[0005] Les peignes ou autres supports permettent un guidage parfait des fils à l'entrée et dans les têtes d'enduction, en empêchant tout déplacement erratique des fils, tel que des vibrations occasionnant des sauts de fils pouvant avoir pour conséquence un entremêlage néfaste desdits fils.

[0006] Dans ces têtes d'enduction connues, l'envidage des nappes de fils à teindre s'effectue au moyen d'aiguilles reliées individuellement à chaque fil et enfilées successivement dans le moyen extérieur de guidage, ou peigne, puis dans l'enceinte à travers la fente de la porte amovible, le moyen de support et de guidage interne et une deuxième fente de sortie prévue sur la face de l'enceinte opposée à la porte amovible.

[0007] Pour faciliter l'envidage des fils d'une nappe de fils et simplifier l'accès à l'intérieur de la tête d'enduction, il a été proposé, par FR-A-2 748 756, une tête d'enduction de teinture par dépôt de bain sur fils en mouvement se présentant sous forme d'une boîte en deux éléments articulés entre-eux et s'ouvrant en façade et munie d'un moyen de guidage et/ou de support des fils individuels d'une nappe de fils, monté sur sa face latérale amont, vue en direction du défilement des fils, avec possibilité de déplacement transversal relativement à cette direction.

[0008] Ces têtes d'enduction connues sont générale-

ment pourvues d'une tête de pulvérisation ou autre moyen d'aspersion dirigeant un jet de bain de teinture sur les fils en défilement dans la boîte, cette tête d'enduction coopérant avec un obturateur mobile en forme de disque muni d'au moins une fente calibrée de passage de la teinture pour la réalisation d'une imprégnation par taches communément appelée "space dyeing", par interruption cyclique du jet de teinture. Une machine d'enduction ainsi équipée est notamment connue par FR-A-2 719 058.

[0009] Les machines munies de ces têtes d'enduction permettent généralement de satisfaire à toutes les exigences de qualité. Cependant, leur capacité de traitement est limitée à un nombre de fils correspondant en largeur de nappe formée à la longueur maximale de la ou des fentes prévues sur le disque obturateur, soit sensiblement au rayon dudit disque. Il en résulte qu'une augmentation de la quantité des fils à traiter n'est possible que par augmentation du volume interne de la tête d'enduction en vue du logement d'un disque obturateur de plus grande dimension, donc présentant des fentes radiales plus longues. Une telle solution n'est toutefois pas envisageable, ce pour des raisons évidentes d'encombrement des têtes d'enduction, qui entraînerait un surdimensionnement correspondant de l'ensemble de la machine.

[0010] En outre, une augmentation du rendement d'enduction par augmentation de la vitesse de défilement est forcément limitée par la vitesse de pénétration du bain de teinture dans les fils et les fibres.

[0011] On connaît également, par FR-A-2 178 339, un dispositif pour la teinture discontinue de fils textiles, dans lequel un fil textile, ou chaque fil d'une nappe de fils textiles, est déplacé sous un gicleur oscillant, qui dépose ainsi une tache de teinture sur ledit fil à chaque fois que son jet coupe la trajectoire du fil. Un tel dispositif est sensiblement comparable, quant au résultat obtenu, à celui selon FR-A-2 719 058 et présente les mêmes inconvénients, à savoir, notamment, une limitation du rendement due à l'encombrement rédhibitoire du dispositif en cas d'augmentation de la largeur de la nappe de fils textiles à traiter.

[0012] La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients en proposant une tête d'enduction de teinture par dépôt de bain sur fils en mouvement permettant une augmentation sensible de la largeur de la nappe de fils à traiter, sans augmentation de l'encombrement de ladite tête d'enduction et, ainsi, une amélioration correspondante du rendement.

[0013] A cet effet, la tête d'enduction de teinture par dépôt de bain sur fils en mouvement, notamment pour un traitement de type "space dyeing", qui est essentiellement constituée par une enceinte de traitement munie, sur au moins une face latérale vue en direction du défilement des fils, d'un moyen de guidage et/ou de support des fils individuels d'une nappe de fils, et renfermant un moyen d'application de teinture coopérant avec un moyen d'interruption cyclique de l'application de tein-

ture sous forme d'un obturateur mobile en forme de disque ou d'une palette, est caractérisée en ce que le moyen d'application de teinture est avantageusement au moins dédoublé sur un même axe en direction perpendiculaire à celle de défilement des fils et est formé par au moins deux buses, turbines ou assiettes rotatives de projection d'un jet de teinture.

[0014] L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en élévation latérale et en coupe d'une tête d'enduction de teinture conforme à l'invention, en position de service ;

la figure 2 est une vue en élévation latérale de la tête en position de service, et

la figure 3 est une vue en plan de la tête.

[0015] Les figures 1 à 3 des dessins annexés représentent une tête d'enduction de teinture par dépôt de bain sur fils en mouvement, notamment pour un traitement de type "space dyeing", qui est essentiellement constituée par une enceinte de traitement 1 munie, sur au moins une face latérale vue en direction du défilement des fils, d'un moyen 2 de guidage et/ou de support des fils individuels d'une nappe de fils, et renfermant un moyen 3 d'application de teinture coopérant avec un moyen 4 d'interruption cyclique de l'application de teinture sous forme d'un obturateur mobile en forme de disque ou d'une palette.

[0016] Conformément à l'invention, et comme le montrent plus particulièrement, à titre d'exemple, les figures 1 et 3 des dessins annexés, le moyen 3 d'application de teinture est avantageusement au moins dédoublé sur un même axe en direction perpendiculaire à celle de défilement des fils et est formé par au moins deux buses, turbines ou assiettes rotatives de projection d'un jet de teinture. Ainsi, pour un même encombrement de la tête de l'enceinte de traitement 1, il est possible de réaliser simultanément l'imprégnation de deux nappes de fils parallèles, ce sans modification du moyen 4 d'interruption cyclique de l'application de teinture.

[0017] De préférence, l'enceinte de traitement 1 se présente sous forme d'une boîte en deux éléments articulés entre-eux autour d'un axe horizontal 1' parallèle à l'axe de défilement des fils en nappes et s'ouvrant en façade, l'élément inférieur étant avantageusement pivotable par rapport à l'élément supérieur 1, et le moyen 3 d'application de teinture est avantageusement formé par au moins deux buses 3'. turbines ou assiettes rotatives de projection d'un jet de teinture. le moyen 4 d'interruption cyclique de l'application de teinture étant un moyen rotatif constitué par un disque s'étendant dans un plan parallèle à celui des nappes de fils et muni d'au moins deux fentes radiales diamétralement opposées.

[0018] Selon une variante de réalisation de l'inven-

tion, le moyen 4 d'interruption cyclique de l'application de teinture peut également être sous forme d'un moyen linéaire de coupure ou de déviation du bain de teinture, tel qu'une palette ou analogue déplacée en va-et-vient devant ledit jet.

[0019] Afin de réaliser un guidage partait des nappes de fils pénétrant dans l'enceinte de traitement 1, le moyen 2 de guidage et/ou de support des fils individuels est avantageusement subdivisé en un nombre de sous-ensembles 2' égal au nombre de buses 3'. de turbines ou d'assiettes rotatives de projection d'un jet de teinture et permettant chacun le guidage d'une nappe de largeur égale à celle du jet de la buse 3' turbine ou assiette rotative correspondante. Ainsi, chaque nappe de fils affectée à une buse 3' est guidée individuellement par rapport à cette dernière.

[0020] De préférence, les buses 3', turbines, ou assiettes rotatives sont disposées symétriquement à un axe vertical 4' de support et d'entraînement en rotation du disque formant le moyen rotatif 4 d'interruption cyclique de l'application de teinture. Cette disposition des buses 3' présente l'avantage de mettre à profit l'encombrement du disque formant le moyen 4, dans la direction perpendiculaire à celle de défilement des fils en cours de traitement, sans nécessiter un quelconque surdimensionnement de l'enceinte 1 (figures 1 et 3).

[0021] Selon une autre caractéristique de l'invention, le moyen 2 de guidage et/ou de support des fils individuels. subdivisé en un nombre de sous-ensembles 2' égal au nombre de buses 3', turbines ou assiettes rotatives est avantageusement monté sur la face latérale correspondante de l'enceinte 1 avec possibilité de déplacement transversal relativement à la direction de défilement des fils. Ces sous-ensembles 2' peuvent être reliés rigidement entre-eux ou être indépendants.

[0022] Ce mode de montage du moyen 2 de guidage et/ou de support des fils individuels sur la tête d'enduction et plus particulièrement sur l'élément supérieur constitutif de l'enceinte 1, permet, après ouverture par pivotement vers le bas de l'élément inférieur, de dégager aisément les nappes de fils guidée dans les sous-ensembles 2' hors de l'enceinte 1 et des guide et support de fils, par exemple pour une intervention telle qu'un nouage d'un fil rompu ou encore de réaliser rapidement un envidage de nappes de fils hors de ladite enceinte. la nappe envidée étant insérée ensuite dans l'enceinte 1 et, en particulier. dans les guide et support de fils.

[0023] Les sous-ensembles 2' formant le moyen 2 de guidage et/ou de support des fils individuels sont avantageusement montés sur un dispositif de guidage transversal 5 fixé sur l'enceinte 1 constitutive de la tête d'enduction, et se présentent sous forme de peignes ou analogues.

[0024] En vue du blocage en position de service et éventuellement en position sortie d'envidage, ou autre intervention, du moyen 2 de guidage et/ou de support d'une nappe de fils, ce dernier est avantageusement muni d'un moyen d'arrêt en position tel qu'une came ou

analogue agissant sur le dispositif de guidage transversal 5 sous l'action d'un ressort (non représenté) et dont le déblocage est effectué par l'intermédiaire d'un levier de manoeuvre 6.

[0025] Les sous-ensembles 2' formant le moyen 2 de guidage et/ou de support des fils individuels d'une nappe de fils peuvent également être réalisés sous forme de peignes rotatifs constitués par des empilements de disques séparés par des entretoises, les ensembles étant serrés sur des arbres épaulés par l'intermédiaire d'un écrou et de rondelles. Ainsi, en fonction du titre ou numéro métrique des fils à guider, l'espacement entre les disques et leur épaisseur peuvent être modifiés, respectivement par remplacement des entretoises par des entretoises plus épaisses ou plus fines et par remplacement des disques par des disques plus épais ou plus fins.

[0026] Un tel montage de peigne rotatif permet que le fil en défilement réalise toujours un enlèvement des dépôts antérieurs pendant son passage sur ledit peigne, de sorte que ce dernier devient autonettoyant. ce qui est particulièrement intéressant pour le travail du fil au mouillé, comme c'est le cas lors de la teinture. permettant d'éviter une agglomération de bourre humide. Il en résulte que des risques de rupture de fils suite à un détachement périodique de bourres agglomérées peuvent être largement évités.

[0027] La constitution de l'enceinte de traitement 1. est, de préférence, conforme au mode de réalisation décrit dans FR-A-2 748 756, avec un plan de joint des faces latérales des deux éléments articulés entre-eux la constituant situé au niveau du passage de la nappe de fils et délimitant, sur chaque face latérale, une fente de passage de ladite nappe de fils. Cette fente de passage est réalisée par l'intermédiaire de guides plats prévus respectivement sur l'élément supérieur et l'élément inférieur et placés légèrement en retrait par rapport au plan de joint.

[0028] Cette constitution de la tête d'enduction en deux éléments séparables par pivotement de l'un par rapport à l'autre et ouverture au niveau du passage de la nappe de fils permet une insertion rapide et facile de ladite nappe de fils dans ladite tête d'enduction et notamment dans les guide et support de fils prévus à l'intérieur de cette boîte et destinés, notamment, à maintenir lesdits fils pendant leur enduction de teinture au moyen buses de projection 3' ou analogue.

[0029] Selon une variante de réalisation de l'invention, non représentée aux dessins annexés, l'enceinte 1 peut avantageusement être subdivisée suivant au moins un plan vertical s'étendant parallèlement à la direction de défilement des nappes de fils par l'intermédiaire d'au moins une paroi verticale s'étendant entre les buses 3', turbines ou assiettes rotatives de projection d'un jet de teinture, dans la partie supérieure de l'enceinte 1 jusqu'à proximité immédiate du moyen 4 d'interruption cyclique de l'application de teinture, la partie inférieure de l'enceinte 1 présentant sous chaque com-

partiment ainsi délimité un bac individuel de réception de teinture. Un tel mode de réalisation permet l'application dans une même enceinte 1 de plusieurs bains de teinture sur des nappes de fils différentes, mais parfaitement séparées.

[0030] Grâce à l'invention, il est possible de réaliser une tête d'enduction de teinture par dépôt de bain sur fils en mouvement permettant une imprégnation d'un nombre maximal de fils en nappes dans une enceinte de dimensions relativement faible et avec utilisation d'un moyen rotatif 4 d'interruption cyclique de l'application de teinture existant, de sorte que le rendement d'une telle tête relativement aux têtes actuelles de ce type peut être notablement amélioré, à savoir doublé, à encombrement égal.

[0031] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles. notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Revendications

1. Tête d'enduction de teinture par dépôt de bain sur fils en mouvement, notamment pour un traitement de type "space dyeing", essentiellement constituée par une enceinte de traitement (1) munie, sur au moins une face latérale vue en direction du défilement des fils, d'un moyen (2) de guidage et/ou de support des fils individuels d'une nappe de fils, et renfermant un moyen (3) d'application de teinture coopérant avec un moyen (4) d'interruption cyclique de l'application de teinture sous forme d'un obturateur mobile en forme de disque ou d'une palette, caractérisée en ce que le moyen (3) d'application de teinture est au moins dédoublé sur un même axe en direction perpendiculaire à celle de défilement des fils et est formé par au moins deux buses (3'), turbines ou assiettes rotatives de projection d'un jet de teinture
2. Tête d'enduction, suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le moyen (4) d'interruption cyclique de l'application de teinture est un moyen rotatif constitué par un disque s'étendant dans un plan parallèle à celui des nappes de fils et muni d'au moins deux fentes radiales diamétralement opposées.
3. Tête d'enduction, suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le moyen (4) d'interruption cyclique de l'application de teinture est un moyen linéaire de coupure ou de déviation du bain de teinture, tel qu'une palette ou analogue déplacée en va-et-vient devant ledit jet.
4. Tête d'enduction, suivant la revendication 1, carac-

térisée en ce que le moyen (2) de guidage et/ou de support des fils individuels est subdivisé en un nombre de sous-ensembles (2') égal au nombre de buses (3'), turbines ou assiettes rotatives de projection d'un jet de teinture et permettant chacun le guidage d'une nappe de largeur égale à celle du jet de la buse (3'), turbine ou assiette rotative correspondante.

5. Tête d'enduction, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les buses (3'), turbines, ou assiettes rotatives sont disposées symétriquement à un axe vertical (4') de support et d'entraînement en rotation du disque formant le moyen rotatif (4) d'interruption cyclique de l'application de teinture. 10
6. Tête d'enduction, suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le moyen (2) de guidage et/ou de support des fils individuels est monté sur la face latérale correspondante de l'enceinte (1) avec possibilité de déplacement transversal relativement à la direction de défilement des fils. 20
7. Tête d'enduction, suivant la revendication 6, caractérisée en ce que les sous-ensembles (2') sont reliés rigidement entre-eux. 25
8. Tête d'enduction, suivant la revendication 6, caractérisée en ce que les sous-ensembles (2') sont indépendants. 30
9. Tête d'enduction, suivant l'une quelconque des revendications 4 et 8 à 10, caractérisée en ce que les sous-ensembles (2') formant le moyen (2) de guidage et/ou de support des fils individuels sont montés sur un dispositif de guidage transversal (5) fixé sur l'enceinte (1) constitutive de la tête d'enduction, et se présentent sous forme de peignes ou analogues. 35
10. Tête d'enduction, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 4, caractérisée en ce que le moyen (2) de guidage et/ou de support d'une nappe de fils est muni d'un moyen d'arrêt en position tel qu'une came ou analogue agissant sur le dispositif de guidage transversal (5) sous l'action d'un ressort et dont le déblocage est effectué par l'intermédiaire d'un levier de manoeuvre (6). 40
11. Tête d'enduction, suivant l'une quelconque des revendications 1, 4 et 6 à 9, caractérisée en ce que les sous-ensembles (2') formant le moyen (2) de guidage et/ou de support des fils individuels d'une nappe de fils sont réalisés sous forme de peignes rotatifs constitués par des empilements de disques séparés par des entretoises, les ensembles étant serrés sur des arbres épaulés par l'intermédiaire 45

d'un écrou et de rondelles.

12. Tête d'enduction, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'enceinte (1) est subdivisée suivant au moins un plan vertical s'étendant parallèlement à la direction de défilement des nappes de fils par l'intermédiaire d'au moins une paroi verticale s'étendant entre les buses (3'), turbines ou assiettes rotatives de projection d'un jet de teinture, dans la partie supérieure de l'enceinte (1) jusqu'à proximité immédiate du moyen (4) d'interruption cyclique de l'application de teinture, la partie inférieure de l'enceinte (1) présentant sous chaque compartiment ainsi délimité un bac individuel de réception de teinture. 50

Claims

1. A dye applicator for applying dye to moving yarns, especially for a process of the kind known as "space dyeing", constituted essentially by a treatment enclosure (1) provided, on at least one lateral face seen in the direction of movement of the yarn, with guide means (2) and/or support means for the individual yarns of a sheet of yarns, and containing dye applicator means (3) co-operating with interruption means (4) for interrupting cyclically the application of dye comprising a movable shutter in the form of a disc or palette, characterised in that the dye applicator means (3) is at least doubled along an axis in the direction perpendicular to that of the movement of the yarn and is formed by at least two nozzles, turbines or rotatable plates for projecting a jet of dye. 55
2. A dye applicator, according to claim 1, characterised in that the cyclic dye interruption means (4) is a rotatable means constituted by a disc extending in a plane parallel to that of the sheet of yarns and provided with at least two diametrically opposed radial slots.
3. A dye applicator according to claim 1, characterised in that the cyclic dye interruption means (4) is a linear gap means, or means for deflecting the dye coating, such as a palette or the like disposed for reciprocation in front of the said jet.
4. A dye applicator according to claim 1 characterised in that the means (2) for guiding and/or supporting the individual yarns is subdivided into a number of sub-assemblies (2') equal in number to the number of nozzles (3'), turbines or rotatable plates for projecting the jet of dye and each permitting the guiding of a sheet of width equal to that of the jet of the nozzle (3'), turbine or rotatable plate respectively.

5. A dye applicator, as claimed in either one of claims 1 and 2, characterised in that the nozzles (3'), turbine, or rotatable plates are disposed symmetrically about the vertical axis (4') of the support and of the rotational drive of the disc forming the rotating means (4) of cyclic interruption of the dye application.
6. A dye applicator as claimed in claim 1, characterised in that the means (2) for guiding and/or supporting the individual yarns is mounted on the corresponding lateral face of the enclosure (1) with the capability of relative lateral displacement in the direction of movement of the yarn.
7. A dye applicator as claimed in claim 6, characterised in that the sub-assemblies (2') are connected rigidly relative to each other.
8. A dye applicator as claimed in claim 6, characterised in that the sub-assemblies (2') are independent.
9. A dye applicator as claimed in any one of claims 4 and 8 to 10, characterised in that the sub-assemblies (2') forming the means (2) for guiding and/or supporting the individual yarns are mounted on a transverse guide device (5) fixed on the enclosure of the applicator, and comprise combs or the like.
10. A dye applicator as claimed in any one of claims 1 and 4, characterised in that the means (2) for guiding and/or supporting the sheets of yarns is provided with stop means in a position such that a cam or the like holds the transverse guide device (5) under the action of a spring and of which release is effected by the intermediary of an operating lever (6).
11. A dye applicator as claimed in any one of the claims 1, 4 and 6 to 9, characterised in that the sub-assemblies (2') forming the means (2) for guiding and/or supporting the individual yarns of a sheet of yarns are in the form of rotatable combs constituted by stacks of discs separated by distance-pieces, the assemblies being held on spindle shoulders by the intermediary of a nut and washers.
12. A dye applicator as claimed in any one of claims 1 to 3, characterised in that the enclosure is subdivided along at least a vertical plane extending parallel to the direction of movement of the sheet of yarns by the intermediary of at least one vertical wall extending between the nozzles (3'), turbines or rotatable plates for projecting the jet of dye, in the larger part of the enclosure (1) up to the immediate proximity of the means (4) for the cyclic interruption of the application of dye, the smaller part of the enclosure (1) presenting under each compartment thus

delimited an individual trough for the reception of the dye.

5 Patentansprüche

1. Kopf zum Farbauftrag durch Badablagerung auf sich bewegendem Garnen, insbesondere für eine Behandlung des Typs "space dying", im wesentlichen gebildet von einer Behandlungskammer (1), die an wenigstens einer Seitenfläche, bezogen auf die Bewegungsrichtung der Garne, mit einer Führungs- und/oder Stützvorrichtung für die einzelnen Garne eines Garnvlieses versehen ist, und eine Farbauftragsvorrichtung (3) umschließt, die mit einer Vorrichtung (4) zur zyklischen Unterbrechung des Farbauftrags in Form eines beweglichen Blende in Scheibengestalt oder einer Palette zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, daß die Farbauftragsvorrichtung (3) zumindest verdoppelt an ein und derselben, zur Bewegungsrichtung der Garne rechtwinkligen Achse ist und von wenigstens zwei Düsen (3'), Turbinen oder drehbaren Tellern zum Schleudern eines Farbstrahls gebildet ist.
2. Farbauftragskopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (4) zur zyklischen Unterbrechung des Farbauftrags eine drehbare Vorrichtung ist, die von einer Scheibe gebildet ist, die sich in einer zur Ebene des Garnvlieses parallelen Ebene erstreckt und mit wenigstens zwei radialen, diametral entgegengesetzt angeordneten Schlitzern versehen ist.
3. Farbauftragskopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (4) zur zyklischen Unterbrechung des Farbauftrags eine lineare Vorrichtung zur Unterbrechung oder Ablenkung des Farbbades ist, wie eine Palette o.ä., die vor dem genannten Strahl hin- und herbewegt wird.
4. Farbauftragskopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungs- und/oder Stützvorrichtung (2) der einzelnen Garne in eine der Zahl der Düsen (3'), Turbinen oder drehbaren Tellern zum Schleudern eines Farbstrahls gleiche Anzahl von Baugruppen (2') unterteilt ist, die je die Führung eines Vlieses von gleicher Breite wie der Strahl der entsprechenden Düse (3'), Turbine oder drehbaren Tellers ermöglichen.
5. Farbauftragskopf nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Düsen (3'), Turbinen oder Drehteller symmetrisch zu einer senkrechten Achse (4') angeordnet sind, die die drehba-

re Vorrichtung (4) zur zyklischen Unterbrechung des Farbauftrags bildende Scheibe stützt und drehantreibt.

6. Farbauftragskopf nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die Führungs- und/oder Stützvorrichtung (2) der einzelnen Garne auf der entsprechenden Seitenfläche der Kammer (1) mit der Möglichkeit zur Querverstellung in bezug auf die Bewegungsrichtung der Garne angeordnet ist. 5 10
7. Farbauftragskopf nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, daß die Baugruppen (2') starr miteinander verbunden sind. 15
8. Farbauftragskopf nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, daß die Baugruppen (2') voneinander unabhängig sind. 20
9. Farbauftragskopf nach einem der Ansprüche 4 und 8 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, daß die die Führungs- und/oder Stützvorrichtung (2) für Einzelgarne bildenden Baugruppen (2') an einer Querführungsvorrichtung (5) angeordnet sind, die an der den Farbauftragskopf bildenden Kammer (1) befestigt ist und als Kämme o.ä. vorkommen. 25
10. Farbauftragskopf nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß die Führungs- und/oder Stützvorrichtung (2) für ein Garnvlies mit einer Vorrichtung zur Lagearretierung, wie eine Nocke o. dgl. versehen ist, die unter der Wirkung einer Feder auf die Querführungsvorrichtung (5) wirkt und deren Blockierungsfreigabe mit einem Betätigungshebel (6) ausgeführt wird. 30 35
11. Farbauftragskopf nach einem der Ansprüche 1, 4 und 6 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, daß die die Führungs- und/oder Stützvorrichtung (2) für Einzelgarne eines Garnvlieses bildenden Baugruppen (2') als drehbare Kämme ausgebildet sind, die von Stapeln durch Zwischenscheiben getrennter Scheiben gebildet sind, wobei die Baugruppen auf Bundwellen mit einer Mutter oder Spannscheiben aufgespannt sind. 40 45
12. Farbauftragskopf nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die Kammer (1) in wenigstens einer sich parallel zur Bewegungsrichtung der Garnvliese erstreckenden Ebene durch wenigstens eine senkrechte Zwischenwand, die sich zwischen den Düsen (3'), Turbinen oder Drehtellern zum Schleudern eines Farbstrahls im oberen Teil der Kammer (1) bis in unmittelbare Nähe zur 50 55

Vorrichtung (4) zur zyklischen Unterbrechung des Farbauftrags erstreckt, unterteilt ist, wobei der unteren Teil der Kammer (1) unter jeder so begrenzten Teilkammer eine getrennte Farbauffangschale aufweist.

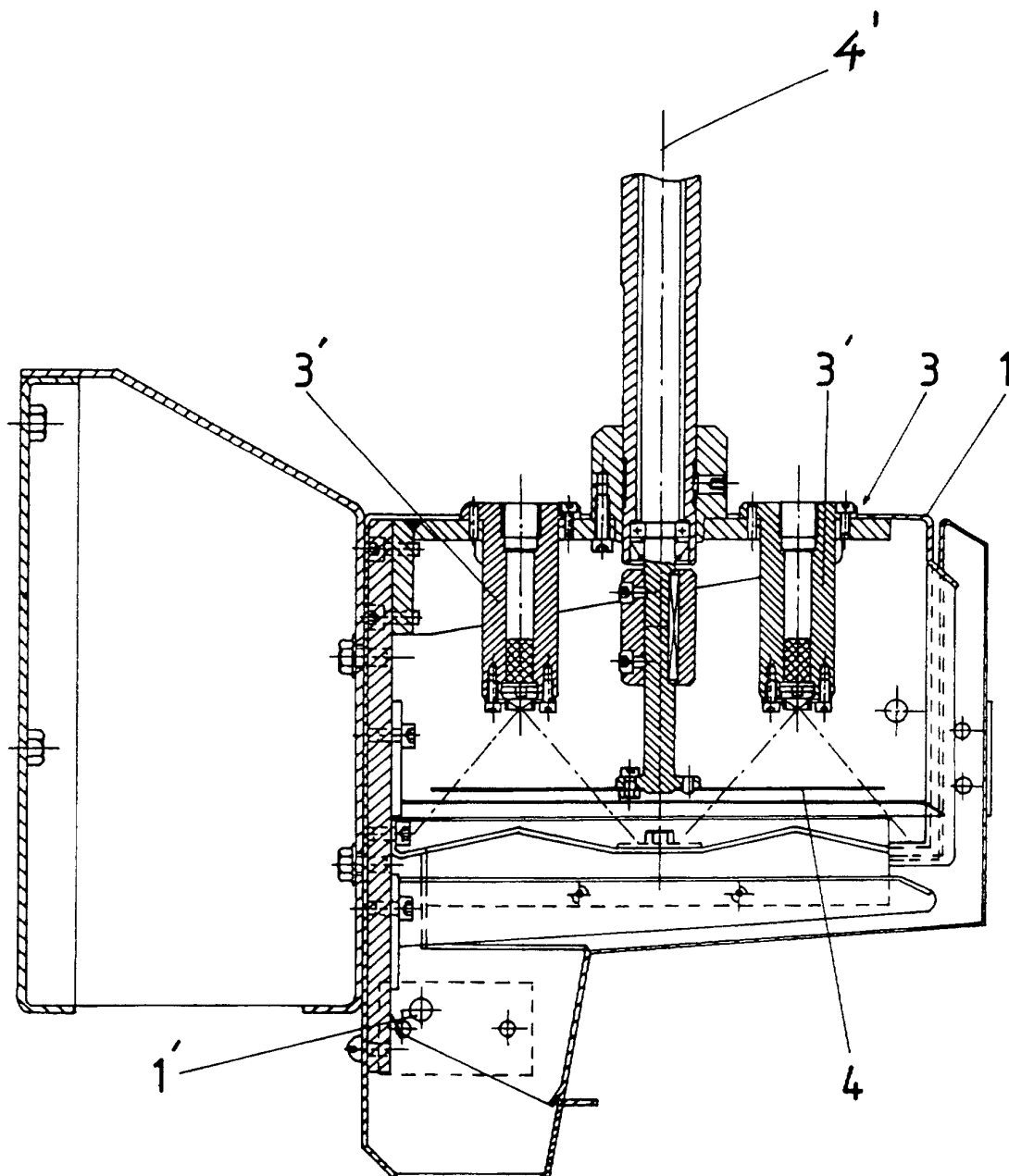


Fig-1

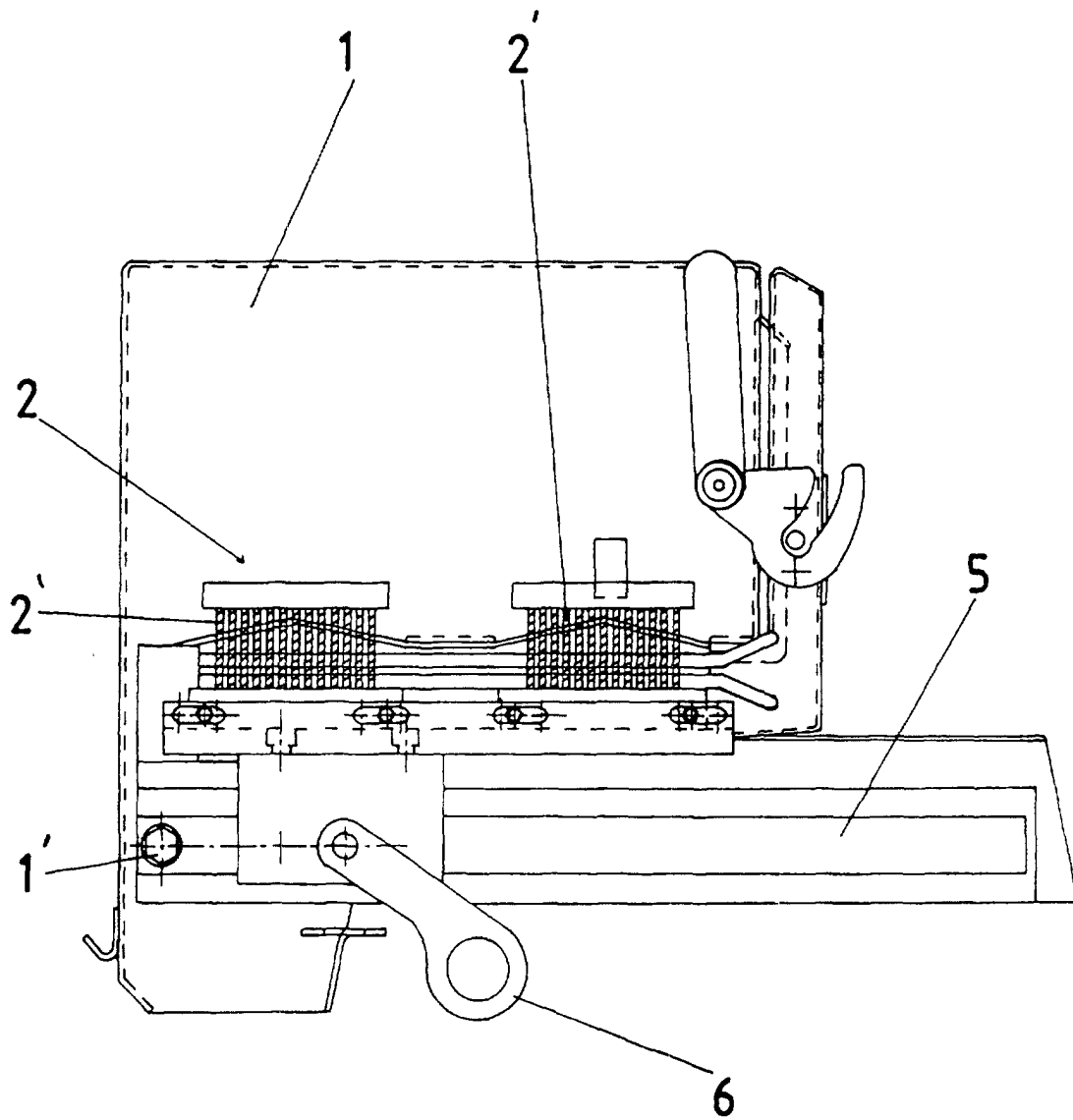


Fig-2

