

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89113606.1**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **D03D 47/27 , D03D 47/24**

22 Anmeldetag: **24.07.89**

30 Priorität: **20.09.88 DE 3831927**

71 Anmelder: **F. Oberdorfer GmbH & Co. KG**  
**Industriegewebe-Technik**  
**Kurze Strasse 11**  
**D-7920 Heidenheim(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**28.03.90 Patentblatt 90/13**

72 Erfinder: **Joos, Heinz**  
**Walther-Bauersfeld-Strasse 17**  
**D-7920 Heidenheim(DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH FR GB IT LI SE**

74 Vertreter: **Kern, Wolfgang Dipl.-Ing. et al**  
**Patentanwälte Kern, Brehm & Partner**  
**Albert-Rosshaupter-Strasse 73**  
**D-8000 München 70(DE)**

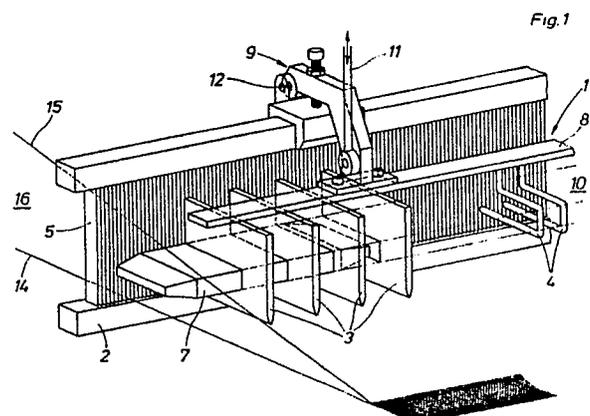
54 **Schützenführung an Flachwebmaschinen für Siebe und Filze zur Ausrüstung von Papiermaschinen o. dgl.**

57 Die Erfindung betrifft eine Schützenführung an Flachwebmaschinen, bei der ein Schützen auf einer geschlossenen Bahn, die sich aus dem Bahnabschnitt im Fach entlang des Webeblattes, dem gegenüberliegenden Rücklaufbahnabschnitt und den diese Abschnitte verbindenden Umkehrbögen zusammensetzt, umläuft und durch eine Schwenkvorrichtung aus der Schützenbahn schwenkbar ist.

Eine Schützenführung dieser Art soll so ausgebildet werden, daß Reibungsberührungen zwischen dem Schützen und den Kettfäden vermieden werden und die Erhitzung des Schützen keine schädlichen Auswirkungen auf die Kettfäden hat, ohne daß die zu treffenden Maßnahmen die Betriebssicherheit der Webmaschine beeinträchtigen oder sich auf den Webprozeß nachteilig auswirken. Dies wird dadurch erreicht, daß die Schützenführung aus einzelnen, plattenförmigen und/oder drahtförmigen, in Schußrichtung mit Abstand in Reihe hintereinander angeordneten, bügelförmigen Lamellen besteht, die den Schützen so umschließen, daß er beim Gleiten oder Rollen durch das Fach weder das Oberfach noch das Unterfach berührt, und die in bezug auf die Schützenbahn gemeinsam mittels einer Schwenkvorrichtung ein- und ausschwenkbar sind.

Herstellung von Geweben auf Flachwebmaschi-

nen.



## Schützenführung an Flachwebmaschinen für Siebe und Filze zur Ausrüstung von Papiermaschinen o.dgl.

Die Erfindung betrifft eine Schützenführung an Flachwebmaschinen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine derartige Schützenführung ist aus der DE-OS 3242121 bekannt. Sie dient dort zur Führung von geschlagenen Greiferschützen sowohl des Gleittyps als auch des Rolltyps, wobei in beiden Fällen der Schützen einer Zwangsführung durch das Fach unterworfen wird und Führungselemente am Schützen dafür sorgen, daß der Schützen ruhig durch das Fach läuft, so daß keine Gewebeschädigungen durch Pendelbewegungen des Schützen auftreten können.

Die bekannte Konstruktion hat jedoch den Nachteil, daß Gewebeschädigungen insofern nicht ausgeschlossen werden können, als die Kettfäden des Unterfaches, auf denen der Schützen läuft, sich durch die insbesondere bei den hohen Schützengeschwindigkeiten, die moderne Maschinen aufweisen, auftretenden starken Reibungswirkungen sich so stark erwärmen, daß die Fäden beschädigt oder sogar zerstört werden, wodurch erhebliche Schäden am Gewebe auftreten, verbunden mit relativ langen und deshalb teuren Ausfallzeiten der Webmaschine, da diese in solchen Fällen stillgesetzt werden muß, um die notwendige Reparatur vornehmen zu können.

Der obige Nachteil ist auch bei der aus der DE-PS 679808 bekannten Schützenführung gegeben, weil diese Führung eine direkte Reibungsberührung des Schützen mit dem Oberfach und dem Unterfach keineswegs ausschließt.

Derartige Reibungsberührungen zwischen Schützenführung und Schützen werden auch bei der aus der FR-PS 782654 bekannten Konstruktion nicht vermieden, da dort zwar das Unterfach unterhalb der Bewegungsbahn des Schützen verläuft, jedoch das Oberfach von der Oberseite des Schützen unmittelbar berührt wird.

Es wurde zwar bereits vorgeschlagen, die nachteilige Erhitzung des Schützen durch entsprechende Kühlmaßnahmen zu vermeiden, diese Vorschläge haben sich jedoch als zu aufwendig erwiesen und lassen sich bei den hohen Schlagzahlen moderner schnell laufender Webmaschinen kaum verwirklichen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht deshalb darin, die Schützenführung der genannten Art so auszubilden, daß Reibungsberührungen zwischen dem Schützen und den Kettfäden vermieden werden und die Erhitzung des Schützen keine schädlichen Auswirkungen auf die Kettfäden hat, ohne daß die zu treffenden Maßnahmen die Betriebssicherheit der Webmaschine beeinträchtigen oder sich

auf den Webprozeß nachteilig auswirken.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Schützenführung aus einzelnen, plattenförmigen und/oder drahtförmigen, in Schußrichtung mit Abstand in Reihe hintereinander angeordneten, bügelförmigen Lamellen besteht, die den Schützen so umschließen, daß er beim Gleiten oder Rollen durch das Fach weder das Oberfach noch das Unterfach berührt, und die in bezug auf die Schützenbahn gemeinsam ein- und ausschwenkbar sind.

Durch diese konstruktive Ausgestaltung der Schützenführung wird vermieden, daß der Schützen im Fach mit den Kettfäden in Berührung kommt, so daß bei der unvermeidlichen Erhitzung der Schützenoberfläche keine, jedenfalls keine direkte Wärmeübertragung mehr auf die Kettfäden stattfindet und diese auch sonst keiner direkten mechanischen Reibung entweder durch die Gleitfläche oder durch die Rollen des Schützen ausgesetzt sind, wodurch auch jeglicher Abrieb, der bisher von dem Schützen an den Kettfäden verursacht worden ist, unterbleibt.

Während die Lamellen den Schützen auf den dem Webeblattriet abgewandten Seiten führen, erfolgt die Schützenführung auf der dem Webeblattriet zugewandten Seite zweckmäßigerweise durch das Riet selbst.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung können die Lamellen auf einer sich über die ganze Webebreite erstreckenden Schiene angebracht sein, die entweder oberhalb des Oberfachs oder unterhalb des Unterfachs positioniert ist und mit der Schwenkvorrichtung so verbunden ist, daß sie sich nach jedem Schuß aus dem Fach herauschwenken läßt. Dabei hat es sich zur besseren Handhabung als zweckmäßig erwiesen, diese Schiene über die Webbreite zu unterteilen.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung läßt sich der Bewegungsablauf der Schützenführung, was ihr Verschwenken aus der Schützenbahn anbelangt, in Abhängigkeit von der Maschinenstellung durch Quittierelemente überwachen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Seitenansicht der Schützenführung mit über dem Oberfach verlaufender Befestigungsschiene für die Lamellen, wobei sowohl plattenförmige als auch drahtförmige Lamellen dargestellt sind,

Fig. 2 eine geschnittene Seitenansicht der Anordnung von Fig. 1 mit plattenförmigen Lamellen zur Führung des Schützen, und

Fig. 3 eine der Fig. 2 ähnliche geschnittene Seitenansicht von Fig. 1 mit drahtförmigen Lamellen zur Führung des Schützens.

In den Fig. 1 bis 3 ist eine Schützensführung 1 an einer Flachwebmaschine für Siebe und Filze zur Ausrüstung von Papiermaschinen o. dgl. dargestellt, bei der ein Schützens auf einer geschlossenen Bahn, die sich aus dem Bahnabschnitt im Fach entlang des Webblattes 2 erstreckt, dem gegenüberliegenden Rücklaufbahnabschnitt und den diese Abschnitte verbindenden Umkehrbögen zusammensetzt, umläuft und durch eine Schwenkvorrichtung 9 aus der Schützensbahn 10 schwenkbar ist. Die Schützensführung besteht aus einzelnen, entweder plattenförmigen (Fig. 1 und 2) und/oder drahtförmigen (Fig. 1 und 3), in Schußrichtung mit Abstand in Reihe hintereinander angeordneten, bügel-förmigen Lamellen 3 bzw. 4, zwischen denen die Kettfäden des Faches 16 hindurchlaufen und die etwa 1 bis 2 mm dick sind. Diese Lamellen 3 und 4 umschließen den Schützens 7, so daß er beim Gleiten oder Rollen, in Abhängigkeit davon, ob es sich nun um einen Gleitschützens oder einen Rollschützens handelt, durch das Fach 16 weder das Oberfach 15 noch das Unterfach 14 berührt, also den Kettfaden nicht durch Reibung erhitzt bzw. auf ihn Wärme übertragen kann.

Wie insbesondere aus Fig. 1 ersichtlich, führen die Lamellen 3, 4 den Schützens 7 auf der dem Webeblatt 5 abgewandten Seite, während die Schützensführung auf der Seite des Webeblatt 5 von dem Riet selbst wahrgenommen wird.

Die Lamellen sind an einer über dem Oberfach 15 in Schützensführungslängsrichtung verlaufenden Schiene 8 angebracht, die mit der Schwenkvorrichtung 9 in Verbindung steht, zu der eine Zugstange 11 gehört, die um das Gelenk 12 aus der Schützensbahn 10, dem Webrhythmus folgend, nach dem Durchlauf des Schützens in der Vorwärtsbewegung der Weblade und vor dem Anschlag des Webeblattes nach oben aus dem Fach 16 herausschwenkbar ist, um danach vor dem folgenden Schützens in die Schützensbahn zurückgeschwenkt zu werden.

Anstelle der über dem Oberfach 15 angeordneten, sich parallel zum Webeblatt 2 erstreckenden Schiene 8 läßt sich eine solche Schiene auch unterhalb des Unterfaches 14 verwenden, die dann gleichfalls als Befestigungs- bzw. Halterungsmittel für die Lamellen 3, 4 dient und dem Webrhythmus folgend nach dem Durchlauf des Schützens 7 bei der Vorwärtsbewegung der Weblade 13 und vor dem Anschlag des Webeblattes 2 nach unten aus dem Fach herausgeschwenkt wird.

Zur Steuerung des Bewegungsablaufs der Schützensführung in bezug auf die Maschinenstellung können in der Zeichnung nicht dargestellte Quittiermittel dienen.

Darüberhinaus ist die Möglichkeit gegeben, zur

Erleichterung der Handhabung der Schiene 8 diese Schiene der Länge nach zu unterteilen und die einzelnen Teilstücke, in denen die Lamellen angebracht sind, dann synchron zu verschwenken.

## Ansprüche

1. Schützensführung an Flachwebmaschinen, bei der ein Schützens auf einer geschlossenen Bahn, die sich aus dem Bahnabschnitt im Fach entlang des Webeblattes, dem gegenüberliegenden Rücklaufbahnabschnitt und den diese Abschnitte verbindenden Umkehrbögen zusammensetzt, umläuft und durch eine Schwenkvorrichtung aus der Schützensbahn schwenkbar ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schützensführung (1) aus einzelnen, plattenförmigen und/oder drahtförmigen, in Schußrichtung mit Abstand in Reihe hintereinander angeordneten, bügel-förmigen Lamellen (3, 4) besteht, die den Schützens (7) so umschließen, daß er beim Gleiten oder Rollen durch das Fach (16) weder das Oberfach (15) noch das Unterfach (16) berührt, und die in bezug auf die Schützensbahn gemeinsam mittels einer Schwenkvorrichtung (9) ein- und ausschwenkbar sind.

2. Schützensführung nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Lamellen (3, 4) den Schützens (7) auf den dem Webeblatt 5 abgewandten Seiten führen und daß das Webeblatt 5 auf der dem Schützens (7) zugewandten Seite als Schützensführung dient.

3. Schützensführung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Lamellen (3, 4) an einer sich über die ganze Webebreite erstreckenden Schiene (8) befestigt sind, die oberhalb des Oberfaches (15) oder unterhalb des Unterfaches (14) angeordnet ist und an der die Schwenkvorrichtung (9) angreift, durch die die Lamellen aus dem Fach schwenkbar sind.

4. Schützensführung nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schiene (8) entlang ihrer Länge in einzelne Teilstücke unterteilt ist, die alle mit einer Schwenkvorrichtung (9) in Verbindung stehen.

5. Schützensführung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schwenkbewegung der Lamellen (3, 4) in bezug auf die Schützensbahn in Abhängigkeit von der Maschinenstellung durch Quittierelemente überwacht wird.

6. Schützensführung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Lamellen 1 bis 2 mm dick sind.

Fig.1

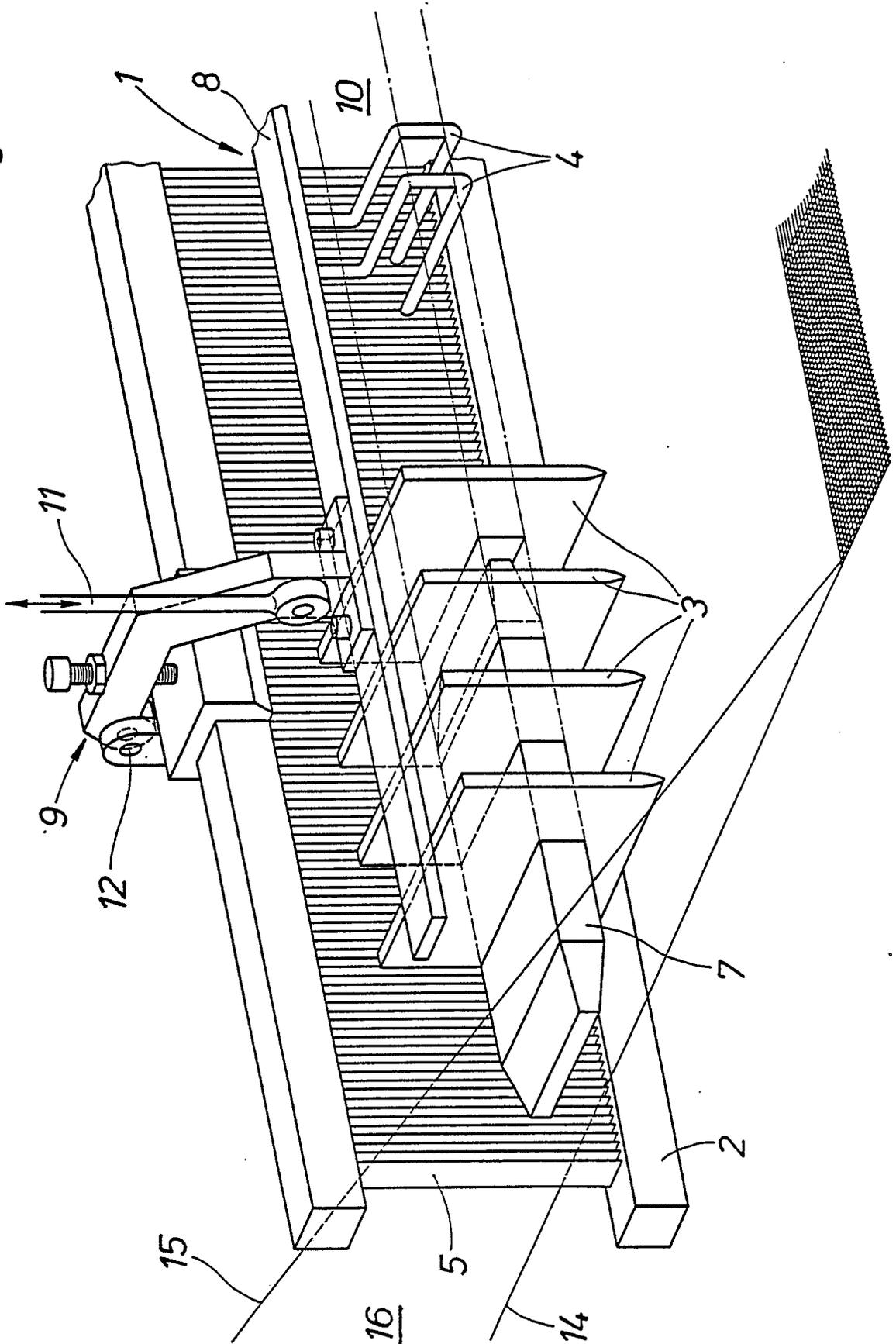


Fig. 2

