



AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP D 03 D / 283 006 1

(22) 20.11.85

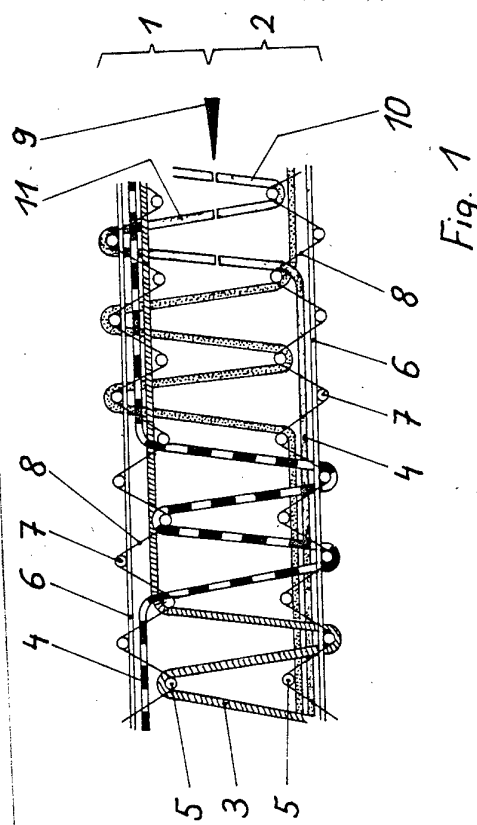
(45) 04.05.88

(71) VEB Kombinat Textima, Altchemnitzer Straße 27, Karl-Marx-Stadt, 9010, DD

(72) Heide, Andreas; Göbl, Rainer, Dr.-Ing.; Zucker, Lothar, Dipl.-Ing., DD

(54) Verfahren zur Herstellung von Doppelflorgeweben

(57) Ziel der Erfindung ist ein materialökonomisch und produktiv herstellbares Doppelflorgewebe mit hoher Qualität. Die Aufgabe der Erfindung wird dadurch gelöst, daß jeweils in der Ober- bzw. in der Unterware eingewebte Totpolfäden zwischen den inneren Schußfäden und einem straff gespannten Kettfaden der Ober- bzw. Unterware angeordnet sind, wobei ein jeweils in der Ober- und in der Unterware von einem inneren Schußfaden zu einem in Kettrichtung folgenden äußeren Schußfaden und wieder zum nächsten in Kettrichtung liegenden inneren Schußfaden usw., wechselnder lockerer Bindekettfaden, welcher nach jedem derartigen Wechsel mindestens einen Totpolfaden und den straff gespannten Kettfaden kreuzt, angeordnet ist. Die Anwendung der Erfindung erfolgt an Doppelflorgeweben. Fig. 1



Erfindungsanspruch:

Verfahren zur Herstellung von Doppelflorgeweben, bestehend aus Ober- und Unterware, die durch Polfadensysteme verbunden sind, mit gleichmäßig in Ober- und Unterware verteilt eingewebtem Totpol, mit durchgewebten und/oder undurchgewebten Musterpolfäden sowie mit einer straff gespannten und einer lockeren Kette im Grundgewebe, **gekennzeichnet dadurch**, daß jeweils in der Oberware (1) bzw. in der Unterware (2) eingewebte Totpolfäden (4) zwischen den inneren Schußfäden (5) und dem straff gespannten Kettfaden (6) der Oberware (1) bzw. der Unterware (2) angeordnet sind, wobei ein jeweils in der Oberware (1) und in der Unterware (2) von einem inneren Schußfaden (5) zu einem in Kettrichtung folgenden äußeren Schußfaden (7) und wieder zum nächsten in Kettrichtung liegenden inneren Schußfaden (5) usw., wechselnder lockerer Bindekettfaden (8), welcher nach jedem derartigen Wechsel mindestens einen Totpolfaden (4) und den straff gespannten Kettfaden (6) kreuzt, angeordnet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung von Doppelflorgeweben mit Binde-, Füll- und Polfadensystemen und hierbei insbesondere auf die Grundbindung dieser Gewebe.

Charakteristik der bekannten technischen Lösung

Aus der EP-PS 0119184 ist ein Webverfahren für Doppelteppiche oder Velours der gleichen Herstellungsart bekannt. In der Struktur, die Gegenstand der Erfindung ist, wurde die Anzahl der Polfäden pro Kette verdoppelt. Die Bindung erfolgt so, daß alle ungeraden Polfäden jeder Kette jeweils in einer der Waren (Ober- bzw. Unterware) binden und daß alle geraden Polfäden jeder Kette in der anderen Ware eine Bindung eingehen. Die Bindung der musterbildenden Polfäden erfolgt um jeden Schußfaden der Grundware. Die Schußfäden positionieren sich nach dem Webverfahren in der Oberware und in der Unterware jeweils übereinander. Alle Schußfäden binden mit einem Polfaden. Im Grundgewebe befinden sich zwei Bindekettfäden sowie mindestens ein Kettfaden mit starker Spannung pro Ketteinheit. Zwischen den Ober- und Unterschüssen der jeweiligen Waren sind die Totpolfäden eingewebt. Aus dieser Patentschrift geht außerdem ein dort bereits als bekannt beschriebenes Gewebe hervor, in dem alle Schußfäden von musternenden Polfäden umschlungen werden. Die beiden Kettfäden im Grundgewebe haben gleiche, lockere Spannung. Florfäden, die nicht mustern, also Totpole, werden direkt mit einer der Ketten der Grundware gewebt.

Des weiteren wird in der Textilzeitschrift Melland 2/1959 von H. Osswald eine halbdurchgemusterte Teppichbindung vorgestellt, die im Prinzip erstgenannter Bindung entspricht, wobei hier die Anzahl der Polfadensysteme nur halb so groß ist. Dadurch entsteht eine unsymmetrische Bindung, in der dann nicht alle Schußfäden mit einem Polfaden binden.

In Melland 4/1977 wird von G. Terras eine Doppelteppichbindung vorgestellt, welche im Grund eine Leinwandbindung aufweist, mit einer lockeren und einer gespannten Kette. Die Totpole der fünf Polketten flottieren auf dem Rücken der Unterware. Jeder Schußfaden bindet mit einem Polfaden, d. h. die Polfäden binden über die äußere und inneren Schüsse. Der gleiche Autor stellt in Melland 2/1978 einen doppelschützigen Doppelteppich mit vier Polketten und durchgewebten Dessin auf Ripsgrund vor. Die Grundbindung weist ebenfalls eine straffe und eine lockere Kette auf. Die Polfäden binden nur über die äußeren Schüsse und die Totpole flottieren wieder auf dem Rücken der Unterware.

Nachteilig bei der Bindung der EP-PS und bei der von H. Osswald beschriebenen Bindung ist die vertikale Stapelung der Schußfäden in zwei horizontalen Ebenen nach dem Webblattanschlag, wodurch sich ein schlechter Noppenstand ergibt. Bei der Rückenappretur kann das Verfestigungsmittel nicht oder nur ungenügend bis zu den undurchgewebten Noppen vordringen. Dieser Effekt wird durch die Stapelungserscheinung noch verstärkt. Damit fehlt eine zusätzliche Fixierung der undurchgewebten Noppen und so entsteht die Gefahr des Herausreißen dieser Noppen.

Das bereits bekannte Gewebe der EP-PS weist Nachteile hinsichtlich des hohen Polmaterialverbrauches auf, da der Totpol von der Vorder- zur Rückseite in der Ober- bzw. Unterware wechselt, also locker eingewebt ist. Auf Grund der gleichen Fadenspannung der Bindekettfäden liegen alle Schußfäden in einer Ebene, wodurch Gelenkwirkungen entstehen, die die Flächensteifigkeit des Teppichs herabsetzen. Aus dieser Bindungskonstruktion ergeben sich auch Qualitätsminderungen des Teppichrückens und des Teppichgrundes.

Die von G. Terras beschriebenen Bindungen sind Abkratztchniken. Die auf dem Rücken der Unterware flottierenden Totpole müssen in einem zusätzlichen Arbeitsgang entfernt werden. Dadurch entstehen in dieser Ware an Farbwechsellpunkten Fehlstellen, hingegen in der Oberware nicht. Die Entfernung der Totpole führt dazu, daß die Steifigkeit des Teppichgrundes sehr gering ist, da zwischen den Schußebenen in den beiden Waren nur die gespannte Kette liegt.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist eine Bindungstechnik für Doppelflorgewebe mit optimalen Materialverbrauchsnormen, bei entsprechend guter Qualität. Weiterhin soll eine wesentlich produktivere Herstellbarkeit dieser Gewebe erreicht werden.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Bindungstechnik für Doppelflorgewebe zu schaffen, welche mit einer vereinfachten Grundbindung eine hohe Flächensteifigkeit sowie einen exakten Flornoppenstand aufweist, eine feste Einbindung der Flornoppen, insbesondere der undurchgewebten Noppen, garantiert und bei der die Appreturflüssigkeit besonders diese Noppen gut erreicht.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß jeweils in der Ober- bzw. in der Unterware eingewebte Totpolfäden zwischen den inneren Schußfäden und einem straff gespannten Kettfaden der Ober- bzw. Unterware angeordnet sind, wobei ein jeweils in der Ober- und in der Unterware von einem inneren Schußfaden zu einem in Kettrichtung folgenden äußeren Schußfaden und wieder zum nächsten in Kettrichtung liegenden inneren Schußfaden usw., wechselnder lockerer Bindekettfaden, welcher nach jedem derartigen Wechsel mindestens einen Totpolfaden und den straff gespannten Kettfaden kreuzt, angeordnet ist.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Die dazugehörige Zeichnung zeigt in Fig. 1 ein unsymmetrisches und in Fig. 2 ein symmetrisches Doppelflorgewebe.

Das Doppelflorgewebe besteht aus der Oberware 1 und der Unterware 2, hier durch ungetrennte farbige Musterpolfäden 3 verbunden. Diese sind jeweils verteilt in der Oberware 1 und in der Unterware 2 als Totpolfäden 4 eingewebt, und zwar zwischen inneren Schußfäden 5 und einem straff gespannten Kettfaden 6. Außerhalb des Kettfadens 6 liegen im Wechsel zu inneren Schußfäden 5 äußere Schußfäden 7. Ein locker gespannter Bindekettfaden 8 umschlingt jeweils im Wechsel in der Oberware 1 und in der Unterware 2 einen inneren Schußfaden 5 und einen äußeren Schußfaden 7. Dabei geht aus Fig. 1 und Fig. 2 hervor, daß der Bindekettfaden 8 auf dem Weg z. B. von einem inneren Schußfaden 5 zum folgenden äußeren Schußfaden 7 den straff gespannten Kettfaden 6 und mindestens einen Totpolfaden 4 kreuzt. Gleiches ist ersichtlich, wenn der Bindekettfaden 8 wieder zum nächsten inneren Schußfaden 5 wechselt. Nach der gemäß Fig. 1 angedeuteten Teilung von Oberware 1 und Unterware 2 durch das Messer 9 entstehen die Flornoppen 10 und 11.

Der ständige Wechsel des Bindekettfadens 8, nach jedem eingetragenen Schußfaden 5; 7 in der Oberware 1 und in der Unterware 2, bewirkt eine seitlich versetzte Anordnung der Schußfäden 5; 7 in zwei horizontalen Ebenen, die durch den straffen Kettfaden 6 und mindestens einem Totpolfaden 4 getrennt sind. Es entstehen also die Ebenen der inneren Schußfäden 5 und die Ebenen der äußeren Schußfäden 7. Daraus resultiert in Ober- und Unterware 1; 2 jeweils eine Grundgewebe, welches ein räumliches Gebilde mit hoher Flächensteifigkeit darstellt. Die Schußfäden 5; 7 werden demzufolge nicht direkt übereinander gestapelt, sondern liegen in zwei Ebenen versetzt nebeneinander, d. h. die Produktivität steigt, da beim Stapelleffekt mit gleicher Schußzahl weniger Gewebe hergestellt werden kann. Die neben den durchgewebten Flornoppen 11 existierenden nichtdurchgewebten Flornoppen 10 des Musterpolfadens 3, welche auf Grund dieser Eigenschaft weniger stark eingebunden sind, werden durch den Bindekettfaden 8 fest an den straffen Kettfaden 6 und an die vorhandenen Totpolfäden 4 gepreßt, um in die Zwischenräume der äußeren Schußfäden 7 positioniert zu werden. Dadurch ergibt sich eine stabile Einbindung sowie ein gerader Stand dieser undurchgewebten Flornoppen 10. Außerdem ist es nun möglich, mit geringeren Schußkoursdichten zu arbeiten, bei ausreichend guten Qualitätsparametern, d. h. vor allem feste Einbindung der undurchgewebten Flornoppen 10 und gute flächendeckende Wirkung, womit die Arbeitsproduktivität noch weiter steigt. Die seitlich versetzte Anordnung der inneren Schußfäden 5 zu den äußeren Schußfäden 7 bringt weiterhin Vorteile bei der Rückenappretur des Gewebes, insbesondere eines Teppichgewebes. Die Appreturflüssigkeit kann leichter zu den Flornoppen 10 vordringen und diese zusätzlich fixieren.

Weitere günstige Wirkungen ergeben sich aus der Einsparung je eines Systems von Bindekettfäden 8 in der Oberware 1 und Unterware 2, unter dem Gesichtspunkt der Beibehaltung der Qualität. Erstens resultiert daraus ein minimaler Materialeinsatz und zweitens werden bestimmte maschinentechnische Vorteile, wie z. B. Verwendung gleicher Kettbäume, Einsparung von Schußfäden usw., genutzt.

Die in den Fig. 1 und 2 dargestellten Bindungen sind halbdurchgewebt. Ebenso ist die Erfindung denkbar an Geweben mit nur durchgewebten Flornoppen 11 bzw. mit ausschließlich undurchgewebten Flornoppen 10.

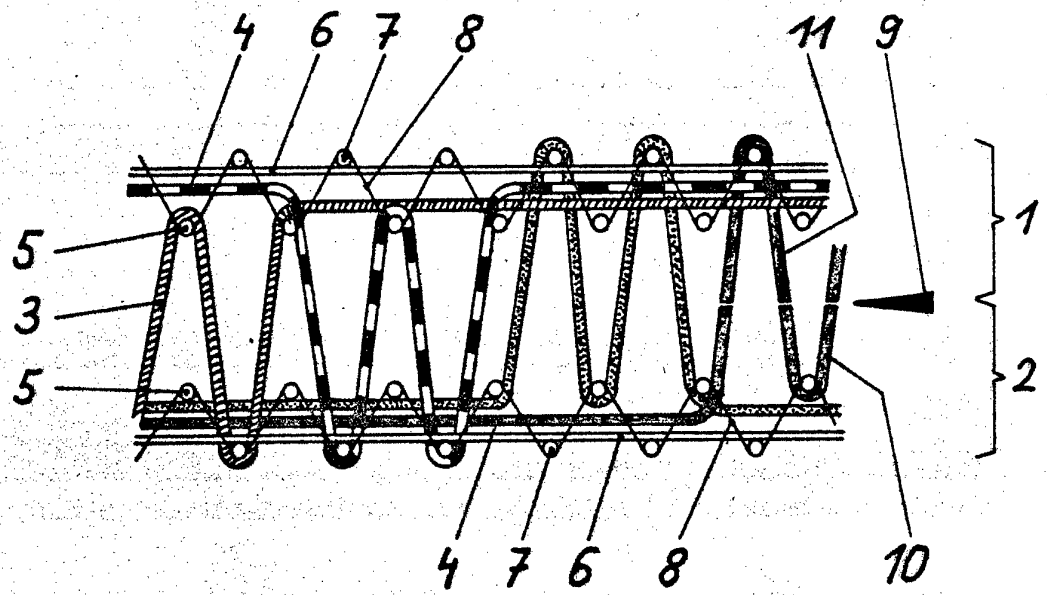


Fig. 1

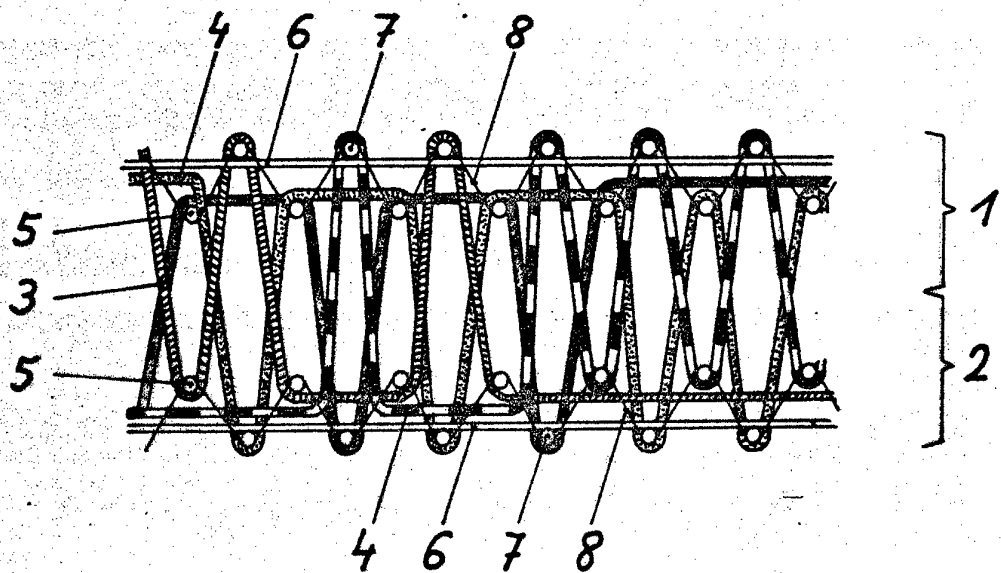


Fig. 2