



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 132 059

Wirtschaftspatent

Teilweise aufgehoben gemäß § 6 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

Homtek

(11) 132 059 (45) 24.12.80 Int. Cl³ 3(51) B 29 D 29/00
(21) WP B 29 D / 200 044 (22) 14.07.77
(44)¹ 23.08.78

(71) siehe (72)
(72) Sturtzel, Horst; Lautenbach, Peter; Klage, Rudolf; Kruse,
Detlef, Dipl.-Ing., DD
(73) siehe (72)
(74) Peter Thietz, VEB Rationalisierung Konfektion, 1017 Berlin,
Am Warschauer Platz 6-8

(54) Elastisches Transportband

6 Seiten

¹ Ausgabestag der Patentschrift für das gemäß § 5 Absatz 1 AndG zum PatG erteilte Patent

20 0 0 4 4

Elastisches Transportband

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein elastisches Transportband für Klebepressen, insbesondere Formpressen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

In der DDR-Patentschrift 56 749 wird eine Vorrichtung zum plastischen Formen von Bekleidungsteilen beschrieben, die mit einem elastischen Transportband ausgestattet ist. Die zu formenden Bekleidungsteile wurden außerhalb der Formstation dieser Vorrichtung auf das Transportband aufgelegt, in die Formstation eingebracht, auf dem Transportband aufliegend dreidimensional geformt und gleichzeitig mit der Einlage verklebt und hinter der Formstation vom Transportband abgenommen.

Das bekannte Transportband hat den Nachteil, daß während des Ausformens und Verklebens der Kleber auf das Transportband durchschlägt und auf diesem haftet. Aus diesem Grund müssen die Teile vom Transportband manuell entfernt werden. Der Einsatz eines Staplers ist nicht möglich.

Außerdem tritt bei Dauerbelastung statt der elastischen Dehnung eine bleibende Dehnung auf, die zur Deformierung des Transportbandes führt. Die Deformierung sowie der anhaftende Kleber verkürzen die Lebensdauer des Transportbandes erheblich.

Außerdem sind aus der BRD-OS 1 921 100 zum Flachfixieren und Verkleben von textilen Zuschnitteilen Transportbänder und -taschen aus klebstoffabweisenden Folien bekannt. Diese klebstoffabweisenden Folien bestehen insbesondere aus teflonisiertem Glasgewebe. Sie sind zum dreidimensionalen Formen und gleichzeitigem Verkleben nicht geeignet, da sie nicht elastisch sind.

Weiterhin ist aus der BRD-OS 2 550 691 ein Förderband mit erhöhter Hitzebeständigkeit bekannt. Die Oberseite des Förderbandes ist mit untereinander in elastischem Eingriff stehenden Platten aus flexiblem, hitzebeständigem, durch Einlagen verstärktem Kunststoff versehen.

Das Förderband selbst besteht aus Deckschichten aus Synthesekautschuk und einer Spezialgewebeeinlage, die in Längsrichtung Stahlseile als Zugeinlage besitzt.

Dieses Förderband ist zwar wärmebeständig, hat aber den Nachteil, daß es für den Einsatz in Formfixierpressen, insbesondere für textile Flächengebilde, viel zu schwer ist und außerdem nicht die hohe Elastizität besitzt, die für das Ausformen erforderlich ist.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist die Herstellung eines Transportbandes, insbesondere für Formpressen, das bei gleichzeitigem Einsatz von Klebern eine sehr lange Lebensdauer besitzt.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein elastisches, kleberabweisendes, wärmebeständiges Transportband mit sehr großem Rückformvermögen für Klebe- und Formpressen zu entwickeln, das gleichzeitig als Membran verwendbar ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das Trägermaterial des Transportbandes für Klebe-, insbesondere Formpressen, ein textiles Flächengebilde mit hoher reversibler Dehnung ist. Als textiles Flächengebilde wird eine

Maschenware, z.B. texturierte Polyesterseide, eingesetzt. Dieses Trägermaterial ist ein- oder beidseitig mit kaltgehärtetem Silikonkautschuk beschichtet. Dabei ist die Beschichtung so gewählt, daß die werkstücktragende Oberfläche eben und homogen geschlossen ist.

Beim Einsatz einer luftundurchlässigen Membran als Gegenwerkzeug zu dem starren Formwerkzeug ist es bedeutungslos, ob ein luftdurchlässiges oder ein luftundurchlässiges Transportband verwendet wird.

Wird aber beim Einsatz einer bekannten Lippendichtung auf die Membran verzichtet, so übernimmt das Transportband zusätzlich die Aufgaben der Membran. In dem Fall muß es luftundurchlässig sein.

Da das Transportband insbesondere für Formpressen eingesetzt wird, müssen sich die Teile auf ihm leicht positionieren lassen. Aus diesem Grund ist eine Ausführungsvariante des Transportbandes durchscheinend oder durchscheinend und farbig gestaltet. Die unter dem Transportband variabel angeordneten Markierungspunkte für das Auflegen der Teile sind somit gut zu sehen.

Auf dem Transportband befindliche konkave oder konvexe Stellen übertragen sich während des Preßvorganges als Abdrücke auf das Bekleidungsteil. Das hat den Vorteil, daß diese Abdrücke bei der Konfektion z.B. Taschenaufsätze oder ähnliches anzeigen.

Soll das Transportband als zusätzliche Heizung Verwendung finden, so werden der Silikonkautschukbeschichtung wärmeleitende bzw. elektrisch leitende Anteile beigemischt.

Ausführungsbeispiel

Beispiel 1:

Als Schichtträger wird ein Großrundgestrick aus Polyesterseide texturiert, fixiert bei einer Temperatur von 220° C, verwendet, und als Beschichtungswerkstoff kommt eine kalt härtende Silikonkautschukpaste mit folgenden Parametern zum Einsatz:

Einsatztemperatur: bis 180° C Dauerbelastung

Bruchdehnung: größer als 175 %.

Die Beschichtung des Schichtträgers erfolgt durch Walzenauftrag bzw. Gieß- oder Streichauftrag. Dabei ist die dem zu formenden Teil zugekehrte Seite des Transportbandes als homogene, ebene Fläche ausgebildet.

Dieses Transportband ist luftundurchlässig und wird als Transportband und gleichzeitig als Membran, in Verbindung mit einer bekannten Lippendichtung zur Druckübertragung bei Formprozessen mittels Druckluft eingesetzt.

Beispiel 2:

Bei einer anderen Ausführungsform des Transportbandes werden 20 bis 40 % Aluminiumpulver in den Silikonkautschuk eingemischt. Dadurch wird das Transportband wärmeleitfähig.

Erfindungsanspruch

1. Transportband für Klebpressen, insbesondere Formpressen, welches aus einem Trägermaterial und Deckschichten aus Synthesekautschuk besteht, gekennzeichnet dadurch, daß das Trägermaterial ein textiles Flächengebilde mit hoher reversibler Dehnung ist, welches ein- oder beidseitig mit Silikonkautschuk beschichtet ist.
2. Transportband nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß das Trägermaterial eine Maschenware aus texturierter Polyesterseide ist.
3. Transportband nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Beschichtung ein kaltgehärteter Silikonkautschuk ist und die werkstücktragende Oberfläche eben und homogen geschlossen ist.
4. Transportband nach Punkt 1 und 3, gekennzeichnet dadurch, daß der Silikonkautschuk mit Farbstoffpigmenten versehen ist.
5. Transportband nach Punkt 1 und 3, gekennzeichnet dadurch, daß der Silikonkautschuk mit Aluminiumpulver durchsetzt ist.
6. Transportband nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß es an vorbestimmten Stellen Erhebungen oder Vertiefungen besitzt.

In Betracht gezogene Druckschriften:

DD-PS 56749 (A 41 h, 43/00)

DE-OS 1921100 (A 41 h, 43/00)

DE-OS 2550691 (B 65 G , 15/38)