

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **21.12.83**

(51) Int. Cl.³: **D 05 B 37/02**

(21) Anmeldenummer: **80102909.1**

(22) Anmeldetag: **24.05.80**

(54) **Schneidvorrichtung.**

(30) Priorität: **11.08.79 DE 2932664**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.02.81 Patentblatt 81/7

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.12.83 Patentblatt 83/51

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH FR GB IT LI

(56) Entgegenhaltungen:
DE - A - 2 037 735
DE - A - 2 322 696
DE - A - 2 325 669
DE - C - 1 934 900
FR - A - 2 197 389
US - A - 3 847 097

(73) Patentinhaber: **DÜRKOPPWERKE GMBH**
Nikolaus-Dürkopp-Strasse 10
D-4800 Bielefeld 1 (DE)

(72) Erfinder: **Goldbeck, Heinz**
Germanenstrasse 62
D-4800 Bielefeld 14 (DE)

EP 0 023 950 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Schneidvorrichtung

Die Erfindung betrifft eine Schneidvorrichtung gemäß dem Oberbegriff Des Anspruches.

Durch die DE—C—19 34 900 ist eine Vorrichtung zum Herstellen der Einzwickschnitte gemäß dem Oberbegriff des Anspruches bekannt, deren v-förmige, sich gegenüberstehende Messer durch eine von einem Motor antreibbare Gewindespindel abstandsveränderlich miteinander verbunden sind.

Es ist außerdem eine Nähvorrichtung zur Herstellung von wahlweise gerade oder schräg verlaufenden paspelierten Tascheneingriffen bekannt (FR—A—2 197 389), deren v-förmig angeordnete Schneidklingen abstandsveränderlich gegen ortsveränderliche Anschläge verfahrbar sind. Den beiden genannten Lösungen ist gemeinsam, daß die Verfahrbarkeit der Schneidmesser einen erheblichen Bauaufwand erfordert, der nur für aufwendige Paspeltaschenautomaten mit hohem Automatisierungsgrad vertretbar ist.

Der im Anspruch angegebenen Einfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schneidvorrichtung für Einzwickschnitte zu schaffen, die mit einem besonders einfachen Antrieb ausgerüstet ist und die deshalb konstruktiv einfacher als die bisher bekannten aufgebaut ist.

Mit der Schneidvorrichtung für die Einzwickschnitte ist es nun möglich, einen wenig aufwendigen Paspeltaschenautomaten zu bauen, der den Vorzug hat, daß die besonders einfach angetriebene Schneidvorrichtung an viele Variationen des Arbeitsablaufes anpaßbar ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Fig. 1 bis 3 erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht der Schneidvorrichtung mit Blick auf die Kopfseite einer Zweinadelnähmaschine;

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Schneidvorrichtung und die Stichplatte der Zweinadelnähmaschine;

Fig. 3 Abschnitte der Befestigungsnähte für den Paspelstreifen und die Taschenpatte auf den Hauptstoff, Abschnitte des Längsschnittes L der Paspelöffnung und die Einzwickschnitte E1 und E2.

Die Zeichnung beschränkt sich zwecks besserer Übersichtlichkeit auf die notwendigsten Teile der Nähmaschine, in die die erfindungsgemäße Schneideinrichtung eingebaute ist.

Mit der Bezugszahl 1 wird eine Zweinadelnähmaschine üblicher Konstruktion bezeichnet, deren auf- und abbewegte Nadelstange 2 einen Nadelhalter mit zwei Nadeln aufweist von denen nur eine Nadel 3 (Fig. 1) sichtbar ist. Fig. 2 zeigt eine Stichplatte 4 mit den Stichlöchern 5 und 5' für die erwähnten beiden Nadeln, die mit unterhalb der Stichplatte 4 angeordneten, nicht dargestellten Doppelsteppstich-Greifern in bekannter Weise die beiden Nähte für die Herstellung eines paspelierten Tascheneingriffes

nähen. Zwischen den beiden Nadeln bewegt sich ein Trennmesser 6 bekannter Bauart zur Erzeugung eines Längsschlitzes L für die Taschenöffnung. Die Stichplatte 4 ist in einer Ausnehmung einer Grundplatte 7 der Nähmaschine 1 befestigt, die ihrerseits in eine übliche Nähstichplatte 12 eingelassen ist. Die Stichplatte 4 hat zwei Öffnungen für den Durchtritt der Zähne eines üblichen zweireihigen hüpfenden Transporteurs 8 und die Grundplatte 7 ist mit einer Öffnung 9 für den Durchlaß der Winkelschneidmesser 10 und 11 der Schneidvorrichtung versehen, die in der Fig. 1 in ihrer Ausgangsstellung dargestellt ist. Die Winkelschneidmesser 10 und 11 bestehen aus vier dolchartigen Schneidklingen, die zusammen nur in Fig. 2 sichtbar sind und um einen unten noch näher beschriebenen Führungsdorn 13 angeordnet sind. Die jeweils paarweise um 45° zueinander angeordneten Schneidklingen bilden die beiden Winkelschneidmesser 10 und 11, die durch einen einfach-wirkenden Druckluftzylinder 14 gemeinsam aus der in Fig. 1 gezeigten Ausgangsstellung in die höhergelegene Schneidstellung bewegt werden, wobei sie die Öffnung 9 in der Grundplatte 7 durchfahren und die Einzwickschnitte E1 und E2 nacheinander ausführen. Zu diesem Zweck sind die Winkelschneidmesser 10 und 11 vertikal verschiebbar gelagert, damit sie von einer ausfahrenden Kolbenstange 14' des Druckluftzylinders 14 bewegt werden können. Die vier Schneidklingen der Winkelschneidmesser 10 und 11 sind in bekannter Weise mittels der Klemmschrauben 15 und 15' und entsprechend geformten Klemmstücken auf einem Messerkopf 16 auswechselbar fixiert, der mit der Kolbenstange 14' des Druckluftzylinders 14 fest verbunden ist. Die Kolbenstange 14' wird durch eine stationäre Führungsplatte 17 hindurchgeführt, die an einem feststehenden Teil Nähmaschine 1 befestigt ist. Die Führungsplatte 17 ist über eine parallel zur Kolbenstange 14' angebrachte, nach unten gerichtete Tragstange 18 mit einem Halter 19 für den Druckluftzylinder 14 verbunden. Längs der Stange 18 wird ein Klemmstück 20 geführt, das einenends an der Kolbenstange 14' festgeklemmt ist und deren Auf- und Abbewegungen mitmacht; anderenends umfaßt des Klemmstück 20 gabelförmig die Tragstange 18. An Aufnahmelöchern des Klemmstückes 20 sowie eines Haltebleches 21 am unteren Ende des Druckluftzylinders 14 sind die Enden einer Rückholfeder 22 eingehängt, die die ausgefahrene Kolbenstange 14' in die Ausgangsstellung (Fig. 1) zurückzieht, sobald der Druckluftzylinder 14 nicht mehr mit Druckluft beaufschlagt wird. Der Druckluftzylinder 14 kann über einen Druckluftanschluß 23 mit Druckluft beaufschlagt werden, die von einer nicht gezeigten Druckluftquelle kommt.

Nachdem der in bekannter Weise näh-

gerecht vorbereitete Paspelstreifen—zusammen mit oder auch ohne Taschenpatte—auf den mit einer Tasche zu versehenen Hauptstoff positioniert wurde, werden die Nähte N1 und N2 (Fig. 3, oben) genäht. Das Trennmesser 6 für den Längsschnitt L der Taschenöffnung wird an vorgegebener Stelle zugeschaltet. Wenn das in Pfeilrichtung NV transportierte Nähgut in den Bereich der Schneidvorrichtung gekommen ist, erfolgt die Anbringung des ersten Einzwickschnittes E1 mittels des Winkelschneidmessers 10 an verbestimmter Stelle. Solche Einzwickschnitte oder Winkelschnitte verbinden den Längsschlitz L der Taschenöffnung mit den Nahtenden; Einzwickschnitt E1 stellt die Verbindung zwischen L und den beiden in Nähgutvorschubrichtung NV vorderen Enden der Nahtabschnitte N1 und N2 (Fig. 3, oben) her. Selbstverständlich werden die jeweiligen Enden der Nähte durch nicht gezeigte, bekannte Nahtverriegelungen gesichert. Der Führungsdorn 13 verhindert beim Schneidvorgang ein unerwünschtes Einschneiden des Winkelschneidmessers 10 in den Patten-und/oder Hauptstoff, indem er diese abweisend beiseitedrängt. Der Führungsdorn 13 verhindert weiterhin durch seine Abweisfunktion ein ebenfalls nicht erwünschtes Einschneiden des gleichzeitig ausgefahrenen, aber jetzt nicht benötigten Winkelschneidmessers 11, indem der Stoff, der sich auf der Seite der Schneidvorrichtung im Wirkungsbereich des Winkelschneidmessers 11 befindet, beiseitegedrängt wird. In Fig. 3 ist das für den jeweiligen Einzwickschnitt nicht benötigte Winkelschneidmesser strichpunktiert angedeutet. So wird in Fig. 3 oben das Messer 11 beim Einzwickschnitt E1 und in Fig. 3 unten das Messer 10 beim Einzwickschnitt E2 als nicht benötigt gezeigt. Nach erfolgtem Weitertransport des Nähgutes wird an vorbestimmter Stelle der 2. Einzwickschnitt durch das Winkelschneidmesser 11 angebracht, wobei nunmehr ein nicht erwünschter Einschnitt des Messers 10 durch den Führungsdorn 13 auf der jetzt den Nadelen abgewandten Seite der Schneidvorrichtung sinngemäß in gleicher Weise wie zuvor beschriebene, verhindert wird. Im Schneidbereich sind nicht gezeigte Stoffniederhalter vorgesehen.

Patentanspruch

Schneidvorrichtung an einem Paspelta-

schenautomaten zum Herstellen der beiden Einzwickschnitte an den Enden von Paspaltascheneingriffen in Kleidungsstücken, bestehend aus zwei Winkelschneidmessern, die gemeinsam durch Druckluftzylinder aus einer Ausgangsstellung unterhalb der Ebene der Nähgutaufgabe durch eine Öffnung in derselben hindurch in eine die Einzwickschnitte ausführende Schneidstellung verbringbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Winkelschneidmesser (10, 11) um einen mittig zwischen ihnen angebrachten Führungsdorn (13) x-förmig angeordnet und durch einen einzigen Druckluftzylinder (14) betätigbar sind.

Revendication

Dispositif de coupe sur un automate pour la confection de poches passepoilées, prévu pour l'exécution des deux coupes de crantage aux extrémités des ouvertures de poches passepoilées dans des vêtements, consistant en deux couteaux angulaires qui sont déplaçables conjointement, moyennant vérin pneumatique, d'une position de départ en dessous du plan de l'appui de l'ouvrage à une position de travail pour l'exécution des coupes de crantage par une ouverture ménagée dans l'appui de l'ouvrage, Caractérisé en ce que les deux couteaux angulaires (10, 11) sont disposés en X autour d'un mandrin de guidage (13) monté au centre entre eux et qu'ils peuvent être actionnés par un seul vérin pneumatique (14).

Claim

Cutting device on an automatic sewing machine for making piped pockets, for the purpose of producing both notching cuts at the ends of the slits of said piped pockets in garments, comprising two corner notching knives, which are capable to be commonly conveyed by means of an air cylinder from an initial position situated below the plane of the bearing surface into said cutting position, in which position said notching cuts are carried out, characterized in that both corner notching knives (10, 11) are arranged in the form of an X around a guiding mandrel (13), which is situated centrally between said knives and that they can be operated by means of a single air cylinder (14).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

