

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2238/91

(51) Int.Cl.⁵ : **D05B 33/00**

(22) Anmeldetag: 13.11.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1993

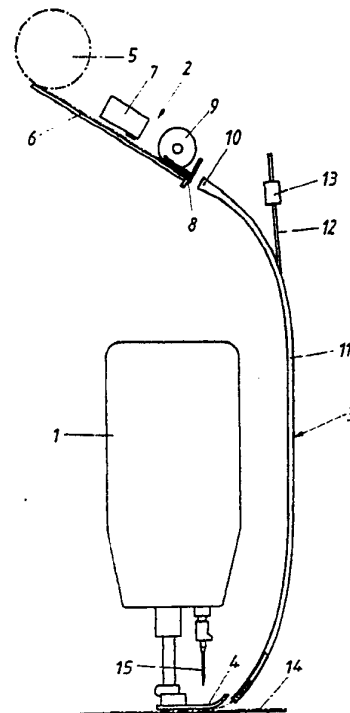
(45) Ausgabetag: 25. 3.1994

(73) Patentinhaber:

WAIZENAUER ADOLF
A-4621 SIPBACHZELL, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) VORRICHTUNG ZUM ZUFÜHREN VON ETIKETTEN IN DEN NÄHBEREICH EINER NÄHMASCHINE

(57) Eine Vorrichtung zum Zuführen von Etiketten in den Nähbereich einer Nähmaschine (1) weist einen Etikettenspender (2) und eine Fördereinrichtung (3) für die einzelnen Etiketten zwischen dem Etikettenspender (2) und dem Nähfuß (4) der Nähmaschine (1) auf. Um einfache Förderbedingungen zu schaffen, besteht die Fördereinrichtung (3) für die einzelnen Etiketten aus einem flachen, von der Ausgabe des Etikettenspenders (2) ausgehenden Führungsrohr (11) für die Etiketten, das an eine Förderluftquelle angeschlossen ist.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Zuführen von Etiketten in den Nähbereich einer Nähmaschine mit einem Etikettenspender und einer Fördereinrichtung für die einzelnen Etiketten zwischen dem Etikettenspender und dem Nähfuß der Nähmaschine.

5 Zum Annähen von Etiketten ist es bekannt, Nähmaschinen mit entsprechenden Zubringervorrichtungen auszurüsten, die im wesentlichen aus einem schwenkbaren, mit einer Halterklemme für die einem
 10 Etikettenspender entnommenen Einzeletiketten versehenen Förderarm bestehen, der die jeweilige Etikette einer im Bereich des Nähfußes angeordneten Halte- und Übergabeeinrichtung zufördert, die die Etikette erst dann freigibt, wenn sie zusammen mit dem Nähgut der Nähnaedel zugeführt werden soll. Da während der
 15 Förderung mit dem Nähgut keine Relativverschiebung zwischen dem Nähgut und der Etikette auftritt, kann bei einer entsprechenden Steuerung der Halte- und Übergabeeinrichtung die Etikette an einer vorgegebenen Nahtstelle an dem Nähgut angenäht werden. Nachteilig bei dieser bekannten Zubringervorrichtung ist vor
 20 allem, daß der Förderarm im Arbeitsbereich des Bedienungs-personals für die Nähmaschine angeordnet werden muß, was als sehr störend empfunden wird. Aufwendige Hebelführungen für den Förderarm können zwar dessen Bewegungsbereich einschränken, doch ändert dies nichts an dem Umstand, daß mit dem Förderarm die
 25 Bedienungsfreiheit für die Nähmaschine erheblich beeinträchtigt wird. Dazu kommt noch, daß für das Annähen von Etiketten auf der Unterseite des Nähgutes die Etiketten vor der Nähgutzuführung zum Nähfuß erfolgen muß, weil ja sonst das Nähgut die Übergabe der Etiketten von dem Förderarm auf die Halte- und
 30 Übergabeeinrichtung auf der Nähgutunterseite sperrt.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Zuführen von Etiketten in den Nähbereich einer Nähmaschine der eingangs geschilderten Art mit einfachen Mitteln so zu verbessern, daß eine
 35 weitgehend unbehinderte Bedienbarkeit der Nähmaschine gewährleistet wird.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die Fördereinrichtung für die einzelnen Etiketten aus einem flachen, von der Ausgabe des Etikettenspenders ausgehenden Führungsrohr für die Etiketten besteht, das
 40 an eine Förderluftquelle angeschlossen ist.

45 Einzeletiketten lassen sich in einem flachen Führungsrohr, das von einer entsprechenden Förderluft durchströmt wird, einfach und ohne Schwierigkeiten fördern, wenn die Breite des Flachrohres an die Etikettenbreite angepaßt ist, so daß es zu keiner Verdrehung der Etiketten innerhalb des Rohres kommen kann. Damit wird ein einfaches Fördersystem für die Etiketten bereitgestellt, das ohne Förderhebel od. dgl.
 50 auskommt und daher an sich beliebig entsprechend den jeweiligen Platzangeboten geführt werden kann. Das Führungsrohr kann somit ohne den Bedienungs-bereich der Nähmaschine zu beeinträchtigen vom Etiketten-
 55 spender zum Nähfuß verlegt werden.

Soll die jeweilige Etikette in Längsrichtung der zu erstellenden Naht mit dem Nähgut verbunden werden, so ergeben sich besonders einfache Konstruktionsverhältnisse, weil die sonst erforderliche Halte- und
 60 Übergabeeinrichtung entfallen kann, wenn das Führungsrohr in Richtung des Nähgutvorschubs unmittelbar vor dem Nähfuß endet, so daß die Etiketten aus dem Führungsrohr bei einer Zuführung von oben unmittelbar
 65 zwischen den Nähfuß und das Nähgut gelangen und durch das Nähgut mitgenommen werden. Bei einer entsprechenden Verlegung des Führungsrohres kann eine solche Etikettenzuführung auch von unten zwischen der Nähgutaufgabe und dem Nähgut erfolgen.

Werden die Etiketten quer zur Nähgutnaht an dem Nähgut angenäht, so ist eine herkömmliche Halte- und
 70 Übergabeeinrichtung für die an einem Anschlag zu liegen kommenden Etiketten vorzusehen, die von der Halte- und Übergabeeinrichtung in der gewünschten Nählage festgehalten werden, bis die Nahtstelle erreicht wird, an der die Etikette angenäht werden soll. Zu diesem Zweck wird lediglich die Etikette durch die Halte- und
 75 Übergabeeinrichtung freigegeben, so daß sie mit dem Nähgut der Nähnaedel zugeführt wird.

80 Damit die Etiketten dem Führungsrohr für ein Annähen in Querrichtung einfach entnommen werden können, kann das Führungsrohr gegen die Halte- und Übergabeeinrichtung seitlich offen ausgebildet und mit einem Schieber ausgerüstet sein, der die einzelnen Etiketten durch die Seitenöffnung des Führungsrohres der Halte- und Übergabeeinrichtung zuschiebt. Da bei den üblichen industriellen Nähmaschinen stets Druckluft zur Verfügung steht, bringt auch das Bereitstellen einer entsprechenden Förderluft innerhalb des Führungsrohres keine Schwierigkeiten mit sich.

85 In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen Fig. 1 eine erfindungs-gemäße Vorrichtung zum Zuführen von Etiketten in den Nähbereich einer Nähmaschine in einer schematischen Seitenansicht und Fig. 2 eine Konstruktionsvariante einer solchen Vorrichtung in einer vereinfachten Draufsicht.

90 Die dargestellte Vorrichtung zum Zuführen von Etiketten in den Nähbereich einer Nähmaschine (1) besteht im wesentlichen aus einem Etikettenspender (2) und einer Fördereinrichtung (3) zwischen dem Etikettens-
 95 spender (2) und dem Nähfuß (4) der Nähmaschine (1). Der Etikettenspender weist in herkömmlicher Weise eine Vorratsrolle (5) für ein entsprechend bedrucktes Etikettenband (6) auf, das an einer Leseeinrichtung (7) vorbei einer Schneideinrichtung (8) zugeführt wird, so daß nach jedem einer Etikettenlänge entsprechenden Förder-
 100 schritt eine Etikette vom Etikettenband (6) abgeschnitten wird. Die Förderung des Etikettenbandes (6) erfolgt über eine Treibrolle (9), deren Antrieb über die Leseeinrichtung angesteuert wird. Im Anschluß an die Etikettenausgabe des Etikettenspenders (2) befindet sich die trichterartig erweiterte Eintrittsöffnung (10) eines hinsichtlich seiner Breite an die Etikettenbreite angepaßten flachen Führungsrohres (11), das gemäß der

Fig. 1 in Richtung des Nähgutvorschubs unmittelbar vor dem Nähfuß (4) endet. Da das Führungsrohr (11) über eine Druckleitung (12) und ein Steuerventil (13) an eine nicht dargestellte Druckluftquelle angeschlossen ist, wird die durch die Treibrolle (9) in die Eintrittsöffnung (10) des Führungsrohres (11) eingeschobene Etikette nach ihrem Abschneiden vom Band (6) vom Förderluftstrom erfaßt und zwischen dem Nähfuß (4) und dem Nähgut (14) der Nähadel (15) zugeführt, um in Längsrichtung an das Nähgut (14) angenäht zu werden. Bei einer solchen Anordnung erübrigt sich eine sonst zwischen der Fördereinrichtung und dem Nähfuß erforderliche Halte- und Übergabeeinrichtung.

Eine solche Halte- und Übergabeeinrichtung ist allerdings dann einzusetzen, wenn die Etiketten quer zur Nahrichtung an dem Nähgut (14) angenäht werden sollen. In der Fig. 2 ist eine solche Konstruktion angedeutet. Wie der Zeichnung entnommen werden kann, endet das Führungsrohr (11) seitlich neben der Halte- und Übergabeeinrichtung (16), die unmittelbar neben dem Nähfuß (4) angeordnet ist. Das an seinem vorderen Ende (17) verschlossene Führungsrohr (11) ist zur Querentnahme der einzelnen Etiketten in einem an die Etikettenlänge angepaßten Teil seitlich offen, so daß die an das verschlossene Ende (17) anstoßenden Etiketten über einen Schieber (18) aus dem Führungsrohr (11) gegen die Halte- und Übergabeeinrichtung (16) verschoben werden können, die die einzelnen Etiketten übernimmt und für ein lagegenaues Annähen der Etiketten an dem Nähgut sorgt.

Wie ohne weiteres einzusehen ist, können die Etiketten sowohl auf der Unter- als auch auf der Oberseite des Nähgutes zugeführt werden, weil ja das Führungsrohr (11) beliebig auch außerhalb des Nähgutzuführbereiches verlegt werden kann. Aus diesem Grunde ergeben sich auch keine Einschränkungen hinsichtlich der Art der eingesetzten Nähmaschinen.

PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Zuführen von Etiketten in den Nähbereich einer Nähmaschine mit einem Etikettenspender und einer Fördereinrichtung für die einzelnen Etiketten zwischen dem Etikettenspender und dem Nähfuß der Nähmaschine, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fördereinrichtung (3) für die einzelnen Etiketten aus einem flachen, von der Ausgabe des Etikettenspenders (2) ausgehenden Führungsrohr (11) für die Etiketten besteht, das an eine Förderluftquelle angeschlossen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Führungsrohr (11) in Richtung des Nähgutvorschubs unmittelbar vor dem Nähfuß (4) endet.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß dem Führungsrohr (11) im Bereich des Nähfußes (4) ein Anschlag (17) für die Etiketten zugeordnet und in an sich bekannter Weise eine Halte- und Übergabeeinrichtung (16) zur Querentnahme der Etiketten nachgeschaltet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Führungsrohr (11) gegen die Halte- und Übergabeeinrichtung (16) zur Querentnahme der einzelnen Etiketten seitlich offen ausgebildet ist.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

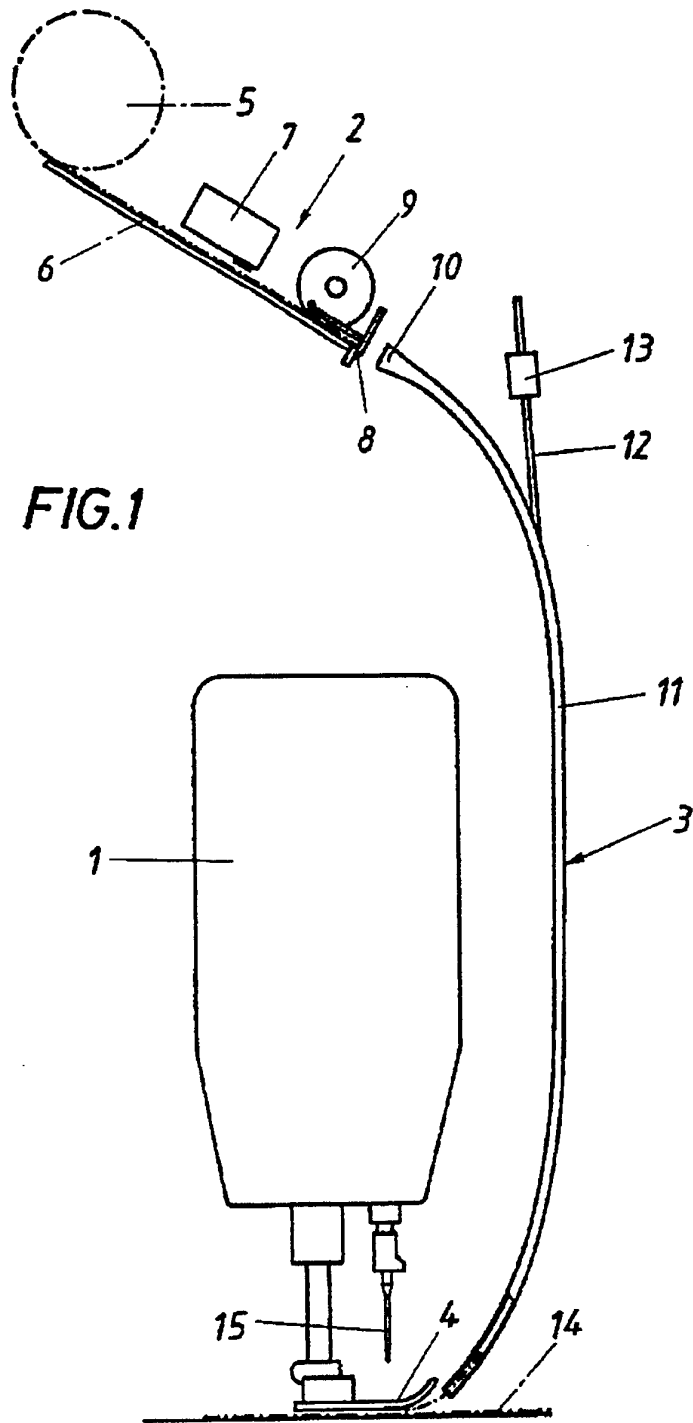


FIG. 2

