

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83890079.3

51 Int. Cl.³: D 06 H 7/02

22 Anmeldetag: 11.05.83

30 Priorität: 17.05.82 AT 1921/82

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.11.83 Patentblatt 83/47

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: Sahl, Johannes
Tannenweg 17
A-4501 Neuhofen a.d. Krems(AT)

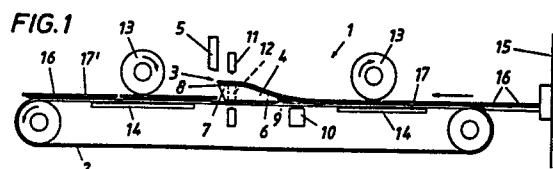
72 Erfinder: Sahl, Johannes
Tannenweg 17
A-4501 Neuhofen a.d. Krems(AT)

74 Vertreter: Hübscher, Gerhard, Dipl.-Ing. et al,
Patentanwälte Dipl.-Ing. Gerhard Hübscher Dipl.-Ing.
Helmut Hübscher Dipl.-Ing. Heiner Hübscher
Spittelwiese 7
A-4020 Linz(AT)

54 Schneidvorrichtung zum Ablängen weichen Streifenmaterials.

57 Eine Schneidvorrichtung (1) zum Ablängen weichen Streifenmaterials weist ein Förderband (2) auf, das das Material zu einer Schneidstation (3) mit festem Untermesser (4) und beweglichem Obermesser (5) zuführt. Das oberhalb des Förderbandes (2) liegende Untermesser (4) bildet dabei eine sich gegen das Förderband (2) neigende Auflauffläche und besitzt eine zur Förderebene parallele, mit dem Obermesser (5) zusammenwirkende Schneidkante (8).

Um auf einfache, funktionssichere Weise ein durchgehendes Ablängen weichen Streifenmaterials zu ermöglichen und dabei den ordnungsgemäßen Weitertransport der abgelängten Stücke zu gewährleisten, ist das Förderband (2) der Breite nach wenigstens zweigeteilt und das Untermesser (4) trägt von der Auflauffläche (6) in den Spaltbereich zwischen den Förderbandteilen (2') vorragende Führungszungen (9).



Schneidvorrichtung zum Ablängen weichen Streifen-
materials

Die Erfindung betrifft eine Schneidvorrichtung zum Ablängen weichen Streifenmaterials, wie Stoffbahnen od. dgl. für die Herstellung von Bünden und Gürteln, mit einem das Material einer ein
5 festes Untermesser und ein bewegliches Obermesser aufweisenden Schneidstation zuführenden Förderband, wobei das oberhalb des Förderbandes angeordnete Untermesser der Schneidstation eine sich gegen das Förderband neigende Auflauffläche und eine parallel
10 zur Förderebene liegende, mit dem Obermesser zusammenwirkende Schneidkante bildet.

Es ist oft notwendig, das durch einen kontinuierlich ablaufenden Bearbeitungsschritt anfallende endlose Streifenmaterial im Maße der Bearbeitungsgeschwindigkeit in Einzelstücke bestimmter Länge zu schneiden
15 und diese Einzelstücke der Weiterverarbeitung zuzuführen. So werden beispielsweise bei der Herstellung von Bünden für Kleidungsstücke die vorbereiteten Stoffstücke od. dgl. für die Bündel in einer Fixier-

presse mit Vlieseline oder einem anderen Futterstoff belegt, wobei eine durchgehende Vlieselinebahn auf die mit geringem Abstand aneinandergereihten Stoffstücke aufgeklebt wird. Dieses aus einzelnen Stoffstücken und einer durchgehenden Bahn bestehende Streifenmaterial muß dann aber den Stoffstücken gemäß abgelängt werden, was bisher einer mühsamen Handarbeit bedarf, da bekannte Schneidvorrichtungen nur für durchgehend glattes, steiferes Material geeignet sind. So gibt es bereits händisch betriebene Schrägstreifen-Schneidmaschinen mit einem endlosen Schneidband, das eine über ein Untermesser geführte Materialbahn in Diagonalstreifen zerschneidet, wobei das Schneidband mit einer Schneidnut des Untermessers zusammenwirkt. Das die Materialbahn führende Förderband wird unter dem Untermesser hindurchgezogen, so daß die Materialbahn auf das Untermesser auflaufen kann, was allerdings nur bei kleinen Fördergeschwindigkeiten und glattem Material bestimmter gleichmäßiger Steifheit möglich ist. Bekannt sind weiters Schneidvorrichtungen mit einer eigenen Schneidstation, der ein Förderband zum Zubringen vor- und ein Förderband zum Abführen des Schneidmaterials nachgeordnet sind. Abgesehen vom Bauaufwand kommt es auch hier bei weichem, ungleichmäßigem Material im Übergangsbereich zwischen Zubringerförderband und in Förderebene liegendem Schneidtablett bzw. Untermesser zur Gefahr von Faltenbildungen, Schoppungen u. dgl. Auf Grund dieser Schwierigkeiten bei der Zufuhr bzw. Übergabe des Schnittmaterials zur Schneidstation oder zum Untermesser erlauben die bekannten Schneidvorrichtungen

- 3 -

trotz allen Aufwandes kein exaktes, störungsfreies Ablängen von weichem Streifenmaterial.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu beseitigen und eine Schneid-
5 vorrichtung der eingangs geschilderten Art zu schaffen, die auf einfache, funktionssichere und rationelle Weise ein durchgehendes Ablängen weichen Streifenmaterials gewährleistet und dabei den ordnungsgemäßen Weitertransport der abgelängten Stücke ermöglicht.

10 Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß das Förderband, wie an sich bekannt, der Breite nach wenigstens zweigeteilt ist und das Untermesser von der Auflaufläche in den Spaltbereich zwischen den Förderbandteilen vorragende Führungszungen trägt. Die-
15 se Führungszungen bringen ein funktionssicheres Aufgleiten des Streifenmaterials vom Förderband auf die Auflaufläche mit sich, da sie das vom Förderband angelieferte Material sozusagen untergreifen und abheben. Das zu schneidende Streifenmaterial kommt da-
20 her ohne jede Verzögerung stetig über die Auflaufläche zu der Schneidkante des Untermessers und kann mit dem Obermesser zu Stücken bestimmter Größe abgelängt werden, welche Stücke nach der Schneidstation aneinandergereiht wieder auf dem Förderband auflie-
25 gen.

Sind weiters im Übergangsbereich vom Förderband zur Auflaufläche unterhalb des Förderbandes aufwärts gerichtete Luftdüsen vorgesehen, kann zwischen Streifenmaterial und Förderband bzw. Auflaufläche ein
30 Luftpolster erzeugt werden, der den Transport des Materials der Auflaufläche entlang vollkommen störungsfrei macht und ein Hängenbleiben, eine Eitenbildung od. dgl. des Materials sicher verhindert.

Dient erfindungsgemäß zur Steuerung des Obermessers eine lotrecht durch den Spalt zweier Förderbandteile gelegte Lichtschränke, kann auf einfache Weise auch ein Streifenmaterial exakt
5 geschnitten werden, das aus einer durchgehenden Bahn, beispielsweise einer Vlieselinebahn, und damit verklebten, hintereinandergereihten Stoffstücken zusammengesetzt ist. Durch die nur vom dünnen Vlieselinestreifen überdeckten Abstände
10 zwischen den einzelnen Stoffstücken kann nämlich die Lichtschränke genau Anfang und Ende dieser Stoffstücke erfassen und das Obermesser so steuern, daß der Vlieselinestreifen exakt zwischen den Stoffstücken abgelängt wird, ohne diese zu beschädigen.

15 Vorteilhaft ist es auch, wenn im Bereich vor und/oder nach der Schneidstation mit dem Förderband zusammenwirkende obere Transportrollen und untere Stützflächen vorgesehen sind, da durch das Zusammenwirken von Transportrollen und durch die Stützflächen abgestütztem Förderband das Streifenmaterial
20 für den Schneidvorgang einer Zwangsführung unterworfen werden kann, was ein optimales Ablängen ermöglicht.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand
25 rein schematisch in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigen
Fig. 1 eine erfindungsgemäße Schneidvorrichtung in Seitenansicht und
Fig. 2 einen Teil der Schneidstation dieser Schneid-
30 vorrichtung in Draufsicht.

Die im ganzen mit 1 bezeichnete Schneidvorrichtung zum Ablängen von Streifenmaterial besteht aus einem Förderband 2, das der Breite nach in mehrere Bandteile 2' aufgeteilt ist, und einer Schneid-

- 5 -

station 3 mit einem festen plattenförmigen Untermesser 4 und einem heb- und senkbaren Obermesser 5. Das Untermesser 4 ist oberhalb des Förderbandes 2 angeordnet und bildet eine von der Förderebene des Förderbandes aufwärts führende Auflauffläche 6, die in einen Schneid-
5 Schneid- tisch 7 mit zur Förderebene paralleler Schneidkante 8 übergeht. Von der Auflauffläche 6 ragen zwischen die Förderbandteile 2' Führungszungen 9 vor, die das angeforderte Material untergreifen und der Auflauffläche 6 übergeben. Luftdüsen
10 unterhalb des Förderbandes 2 können in diesem Übergangsbereich zwischen Förderband 2 und Auflauffläche 6 außerdem einen Luftpolster erzeugen, der das Abnehmen des Streifenmaterials vom Förderband 2 vollkommen störungsfrei ablaufen läßt.
15

Zur Steuerung des Schneidvorganges ist eine lotrechte Lichtschranke 11 vorgesehen, die zwischen zwei Förderbandteilen 2' und eine entsprechende Kontrollbohrung 12 des Untermessers 4 hindurch
20 verläuft. Zur besseren Führung des Streifenmaterials am Förderband 2 gibt es vor und nach der Schneidstation 3 obere Transportrollen 13, denen unterhalb des Förderbandes 2 liegende Stützflächen 14 zugeordnet sind,

25 Die Schneidvorrichtung 1 ist im dargestellten Beispiel einer nur angedeuteten Fixierpresse 15 nachgeordnet, die in einem kontinuierlichen Arbeitsablauf aneinandergereihte Stoffstücke 16 mit einer durchgehenden Vlieselinebahn 17 verklebt und dieses
30 Streifenmaterial dem Förderband 2 übergibt. Das Förderband 2 bringt unter Mitwirkung der Transportrollen 13 dieses Material in den Bereich der Schneid-

- 6 -

station 3, wo es auf Grund der Führungszungen 9 und der Luftdüsen 10 abgehoben und der Auflauf-
fläche 6 des Untermessers 4 entlang zum Schneid-
tisch 7 geschoben wird. Es wandert über die Schneid-
5 kante 8 wieder zurück zum Förderband 2, wobei das
Obermesser 5 die Vlieselinebahn 17 durchschneidet,
sobald die Lichtschranke 11, die die Vlieselinebahn
17 aber nicht die Stoffstücke 16 durchdringen kann,
signalisiert, daß die Schneidkante 8 zwischen zwei
10 Stoffstücken 16 liegt. Die entstehenden Einzelstücke,
die nun jeweils aus einem Stoffstück 16 und einem
diesem zugeordneten Vlieselinestück 17 bestehen,
bleiben ordnungsgemäß hintereinandergereiht und
werden mit dem Förderband 2 einer Weiterverarbeitung,
15 beispielsweise zur Herstellung von Bündeln für Klei-
dungsstücke, zugeführt.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Schneidvorrichtung (1) zum Ablängen weichen
Streifenmaterials, wie Stoffbahnen od. dgl. für
5 die Herstellung von Bündeln und Gürteln, mit einem
das Material einer ein festes Untermesser (4) und
ein bewegliches Obermesser (5) aufweisenden Schneid-
station (3) zuführenden Förderband (2), wobei das
oberhalb des Förderbandes (2) angeordnete Unter-
10 messer (4) der Schneidstation (3) eine sich gegen
das Förderband (2) neigende Auflauffläche (6) und
eine parallel zur Förderebene liegende, mit dem
Obermesser (5) zusammenwirkende Schneidkante (8)
bildet, dadurch gekennzeichnet, daß das Förderband
15 (2), wie an sich bekannt, der Breite nach wenigstens
zweigeteilt ist und das Untermesser (4) von der
Auflauffläche (6) in den Spaltbereich zwischen den
Förderbandteilen (2') vorragende Führungszungen (9)
trägt.
- 20 2. Schneidvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß im Übergangsbereich vom Förderband
(2) zur Auflauffläche (6) unterhalb des Förderbandes
(2) aufwärts gerichtete Luftdüsen (10) vorgesehen
sind.
- 25 3. Schneidvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, da-
durch gekennzeichnet, daß zur Steuerung des Obermes-
sers (5) eine lotrecht durch den Spalt zweier För-
derbandteile (2') gelegte Lichtschranke (11) dient.
4. Schneidvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
30 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich vor und/oder
nach der Schneidstation (3) mit dem Förderband (2)
zusammenwirkende obere Transportrollen (13) und
untere Stützflächen (14) vorgesehen sind.

1/1

