



Wirtschaftspatent

Erteilt gemaeß § 29 Absatz 1 des Patentgesetzes

ISSN 0433-6461

(11)

1563 25

Int.Cl.³

3(51) B 65 H 9/00

D 05 B 33/00

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

21) WP B 65 H/ 2156 92 (22) 21.09.79 (45) 18.08.82

- 71) siehe (72)
 72) AURICH, HORST, PROF. DR. SC. TECHN.; GROSSE, KLAUS, DIPL.-ING.; KOEHLER, EBERHARD, DR.-ING.;
 LEIN, EBERHARD; DD;
 NESTLER, MICHAEL, DIPL.-ING.; OCHSENFARTH, HANS-CHRISTIAN, DIPL.-ING.;
 REICHARDT, HANS, DR.-OEK.; SEYFARTH, GERHARD, DIPL.-ING.; DD;
 73) siehe (72)
 74) TECHNISCHE HOCHSCHULE KARL-MARX-STADT, BFN, 9000 KARL-MARX-STADT, PSF 964

54) VORRICHTUNG ZUM POSITIONIEREN FLEXIBLER FLACHFORMSTOFFE

57) Die Vorrichtung zum Positionieren flexibler Flachformstoffe, insbesondere textiler Flaechengebilde fuer die Bekleidungsindustrie, dient dem Ziel, mit einem Minimum an technischem Aufwand bei hoher Funktionssicherheit einen flexiblen Flachformstoff von einer beliebigen in eine definierte Lage zu bringen, ohne die freie Zugaengigkeit zum zu positionierten Flachformstoff einzuschnaerken. Hierzu wird der zu positionierende Flachformstoff auf ein Luftpolster aufgelegt und mit einer Transversalstroemung gegen Anschlaege bewegt, an denen das Ausrichten stattfindet. Die fuer die Bewegung erforderliche Transversalstroemung wird durch Luftduesen außerhalb der Auflage erzeugt. Die Erfindung ist fuer flexible, luftdurchlaessige oder luftundurchlaessige Flaechengebilde in der Textilindustrie oder in anderen Industriezweigen mit Guetern aehnlicher Eigenschaften anwendbar.

Vorrichtung zum Positionieren flexibler Flachformstoffe

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Positionieren flexibler Flachformstoffe, insbesondere textiler Flächengebilde für die Bekleidungsindustrie. Die Erfindung ist für flexible, luftdurchlässige oder luftundurchlässige Flächengebilde in der Textilindustrie oder in anderen Industriezweigen mit Gütern ähnlicher Eigenschaften anwendbar.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bekannt sind Vorrichtungen zum Transportieren und Ausrichten von blattförmigen Gütern und flexiblen Flachformstoffen zwischen einem Luftpolster, z.B. DRP 93604, DE OS 2 523 986, DE OS 1 611 379, DE PS 1 099 838. Durch die Notwendigkeit dieser Prinzipie, das Gut zur Beherrschung der gewünschten Bewegung zwischen einem Luftpolster unterzubringen, besteht bei all diesen Verfahren der Nachteil, daß sich das auszurichtende bzw. zu transportierende Gut zwischen der Einrichtung zur Erzeugung des Luftpolsters befindet. Dadurch ist eine Verarbeitungsmöglichkeit durch Abheben bzw. Abziehen erschwert bzw. nur durch zusätzliche technische und technologische Maßnahmen möglich. Außerdem ist bei diesen Verfahren infolge von entgegengesetzt wirkenden Kraftkomponenten der Luftströme unnötig hoher Luftverbrauch erforderlich, der die Ökonomie dieser Verfahren

stark beeinträchtigt.

Nach DE OS 2 654 924 ist eine Vorrichtung zum Trennen von Papierbogen bekannt, bei der der Bogen auf einem Luftpolster aufliegt und durch schräg gestellte Luftaustrittsöffnungen in seiner Förderbewegung unterstützt wird. Der schuppenförmig angeforderte und dadurch bereits vorverteilte Bogen wird gegen Anschläge gefördert.

In der DE OS 2 653 808 wird eine Vorrichtung zum Transportieren eines Papierblattes vorgestellt. Hierbei erfolgt der Transport durch Blasluft derart, daß eine Strömung parallel und in Transportrichtung des Blattes aufgebracht wird und sich das Blatt dabei zwischen der Luftströmung befindet. Unterstützt wird die Förderbewegung durch Überlagerung von Saugluft im Bereich der Anschläge.

In der US PS 3 588 096 wird eine Vorrichtung beschrieben, mit der Stoffstücke durch einen pulsierenden Luftstrom gegen zurückziehbare Anschläge geblasen werden. Hierzu sind innerhalb der Auflagefläche Düsen angeordnet, die Luftaustrittsöffnungen in Richtung der Ausrichtbewegung besitzen.

Den genannten Erfindungsbeschreibungen haftet der Mangel an, daß die zu erzielende Förderbewegung über, mit hohem technischen Aufwand zu erzeugende, pulsierende Luftströme bzw. mit Unterstützung einer energieaufwendigen Saugluft erzeugt wird bzw. der Zuschnitt undefiniert zwischen einem Luftpolster bewegt wird.

Weiterhin ist nach DE 2 717 960 ein Verfahren bekannt, bei dem sich das auszurichtende Gut auf einem Schieber befindet und nach erfolgter optischen Lageerkennung eine Bewegung in gewünschte Weise erfolgt. Dieses Verfahren ist von optischen Mindesteigenschaften des auszurichtenden Gutes abhängig, der technische Aufwand ist relativ hoch.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist, eine Vorrichtung zu schaffen, mit deren Hilfe es möglich ist, flexible Flachformstoffe, insbesondere textile Flächegebilde, mit minimalem Aufwand auszurichten sowie die vorgenannten Mängel der begrenzten Zugänglichkeit und des relativ hohen Luftverbrauches zu beseitigen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Vorrichtung zu schaffen, die es ermöglicht, mit geringem Aufwand flexible Flachformstoffe, insbesondere textile Flächegebilde, bei uneingeschränkter Zugangsmöglichkeit, hoher Funktionssicherheit und in kurzer Zeit von einer beliebigen in eine Sollage zu bringen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der auszurichtende Flachformstoff auf einem an sich bekannten, stabilen Luftpolster aufliegt, welches durch senkrechte oder schräge Luftaustrittsöffnungen im Ausrichttisch erzeugt wird und dem Ausrichttisch außerhalb schräge Düsen zugeordnet sind, durch die ein Fluid in Richtung der Anschläge strömt und eine Förderbewegung des Flachformstoffes bewirkt. Damit ergibt sich der Vorteil einer gleichmäßigen Transversalströmung in Förderrichtung, einer getrennten Steuerbarkeit von Luftpolster und Ausrichtkraft und eine uneingeschränkte Zugangsmöglichkeit zum Ausrichttisch.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des Erfindungsgedankens besteht darin, das Luftpolster und die Ausrichtbewegung gleichzeitig nur durch äußere Düsen zu erzeugen, die außerhalb des Ausrichttisches schräg und oberhalb oder unterhalb der Tischebene angeordnet sind. Diese Anordnung

hat eine günstige Gestaltung des Ausrichttisches zur Folge.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Die dazugehörige Zeichnung zeigt einen Ausrichttisch mit Luftaustrittsöffnungen und äußeren Düsen.

Auf einem Ausrichttisch 1 befindet sich infolge von Luftaustrittsöffnungen 2 oder infolge der äußeren Düsen 3, durch die ein Fluid strömt, ein Luftpolster. Das Fluid 5 wird dabei direkt den Düsen 3 oder zusätzlich einer Luftkammer 6 zugeführt.

Das aus den Düsen 5 ausströmende Fluid bildet eine Transversalströmung parallel zum Ausrichttisch und bewegt den auszurichtenden Flachformstoff 4 in Richtung der Anschläge 7. Infolge des Anpralls an die Anschläge 7 erfolgt ein Ausrichten des Flachformstoffes 4.

Erfindungsanspruch

1. Vorrichtung zum Positionieren flexibler Flachformstoffe, insbesondere textiler Flächengebilde für die Bekleidungsindustrie, der ein Luftpolster sowie Anschläge zugeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß außerhalb des Ausrichttisches (1) schräg zu ihm eine oder mehrere Düsen (3) angeordnet sind, durch die ein Fluid (5) in Richtung der Anschläge (7) strömt.
2. Vorrichtung nach Punkt 1 dadurch gekennzeichnet, dass die Düsen unterhalb oder unterhalb und oberhalb der Tischebene angeordnet sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnung

215692 -6-

