



(12) Ausschließungspatent

(11) DD 297 382 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27. 10. 1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) B 65 H 11/00

DEUTSCHES PATENTAMT

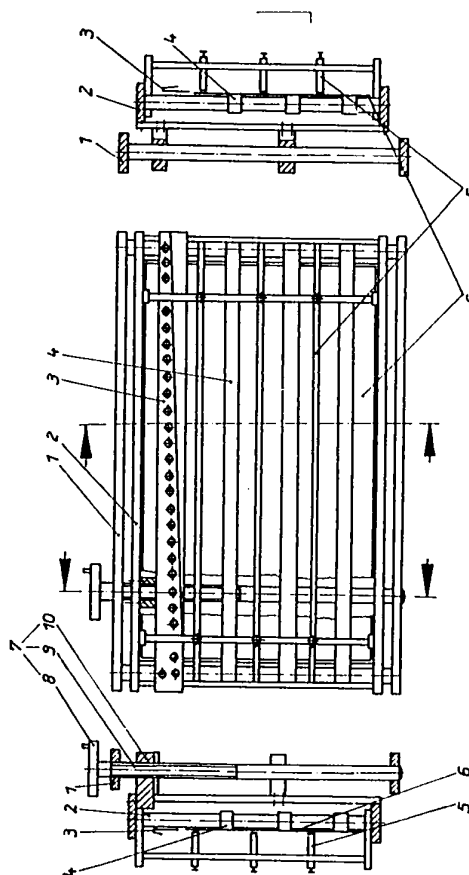
In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) DD B 65 H / 343 758 3 (22) 31.08.90 (44) 09.01.92

(71) siehe (73)
(72) Dannemann, Georg-Dietrich, Dipl.-Ing.; Kinne, Klaus, Dipl.-Ing.; Kara, Christa; Hiltmann, Gerd, DE
(73) BREHMER Buchbindereimaschinen GmbH, Zweinaundorfer Straße 59, PSF 18, O - 7050 Leipzig, DE
(74) BREHMER Buchbindereimaschinen GmbH, BfS, Zweinaundorfer Straße 59, PSF 18, O - 7050 Leipzig, DE

(54) Anlegetisch für bogenverarbeitende Maschinen

(55) Anlegetisch; bogenverarbeitende Maschinen; seitliches Einstellen; verschiedene Bogenformate; festes Grundgestell; verschiebbarer Tisch; Bogenfördermittel; Bogenleitelemente; Bogenausrichtelemente; Tischblech; Kontrolleinrichtung; Einrichtungsvorgang
(57) Die Erfindung betrifft einen Anlegetisch für bogenbearbeitende Maschinen, insbesondere zum seitlichen Einstellen des Anlegetisches für verschiedene Bogenformate. Der Anlegetisch besteht aus einem fest angeordneten Grundgestell und einem auf diesem Grundgestell verschiebbar gelagerten Tisch. Mit Hilfe einer Verstelleinrichtung läßt sich der Tisch in seiner Gesamtheit seitlich verschieben. Alle Bogenfördermittel, Bogenleitelemente, Bogenausrichtelemente, ein Tischblech und alle Kontroll- und Überwachungseinrichtungen werden somit gleichzeitig auf ein neu zu bearbeitendes Bogenformat eingestellt, so daß sich der Einrichtungsvorgang des Anlegetisches auf ein neues Bogenformat lediglich auf eine seitliche Verschiebung des Tisches in seiner Gesamtheit reduziert. Fig. 1



Patentansprüche:

1. Anlegetisch für bogenverarbeitende Maschinen mit an sich bekannten Bogenfördermitteln und Bogenleitelementen, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein festes Grundgestell (1) vorgesehen ist, auf dem der Zuführtisch (2) verschiebbar angeordnet ist.
2. Anlegetisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die seitliche Verschiebung des Zuführtisches mit Hilfe von mechanischen Mitteln oder mit hydraulischen Mitteln oder mit pneumatischen Mitteln oder einer Kombination dieser Mittel erfolgt.
3. Anlegetisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die seitliche Verschiebung des Zuführtisches automatisch oder halbautomatisch oder von Hand erfolgt.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft Bogenanlegetische aller Art für bogenverarbeitende Maschinen, insbesondere zum seitlichen Ausrichten und Fördern von Bogen in seitlicher Ausrichtung.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Bekannt sind Anlegetische zum Zuführen und Ausrichten von vereinzelt Falzbogen an bogenverarbeitenden Maschinen mit Einrichtungen zum seitlichen Ausrichten der Falzbogen. Zum Einrichten des Bogenzuführtisches auf ein anderes Bogenformat mußten die Ausrichteinrichtungen und verschiedene Bogentransport- und Bogenleitelemente mit Hilfe von mechanischen Vorrichtungen bzw. durch Herausnehmen oder Einfügen dieser Elemente einzeln eingestellt werden. Dies ist sehr zeitaufwendig und daher sind die Einrichtezeiten auch entsprechend hoch.

In den DE-OS 21 14894 und DE-PS 31 13399 werden Vorrichtungen zum seitlichen Ausrichten von Blättern beschrieben, bei denen mit Hilfe einer Gewindespindel und mit auf Tragrahmen angeordneten Bändern eine Abstandsänderung der seitlich angeordneten Förderbänder und der seitlichen Anschläge in bezug auf das fest angeordnete mittlere Förderband erfolgt. Hierbei ist ein sehr hoher konstruktiver Aufwand zu verzeichnen, da jedes Förderband einzeln verstellbar gestaltet werden muß, und da besonders bei der DE-PS 31 13399 ein komplizierter Trag- und Verstellmechanismus für die einzelnen Förderbänder erforderlich ist.

Weiterhin ist aus dem EP 0.201.463 eine seitlich verstellbare Tragvorrichtung für Bogenzuführvorrichtungen bekannt, bei der eine feste Basis angeordnet ist, auf der ein seitlich verschiebbarer Tragrahmen angeordnet ist, der geeignet ist, eine Bogenförderereinrichtung aufzunehmen. Die Bogenzuführvorrichtung wird durch seitliche Verstellung des Tragrahmens ebenfalls mit verstellt und kann so komplett mit allen seitlichen Anschlägen auf ein neues Format eingestellt werden.

Nachteilig ist hierbei, daß ein aufwendiges Stützgestell notwendig ist, und daß evtl. auftretende Schwingungen durch das Stützgestell verstärkt werden und sich als Ungenauigkeit in der seitlichen Bogenlage auswirken. Weiterhin erfordert die große Masse der seitlich verschiebbaren Kombination aus Tragrahmen und Bogenförderereinrichtung große unhandliche schwere Verstelltechnik und ein entsprechend verstärktes Basisgestell.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, mit geringem konstruktiven Aufwand eine Verringerung der Einrichtezeiten beim Einstellen von Zuführtischen zu erreichen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Einrichtung zum Einstellen eines Anlegetisches für bogenverarbeitende Maschinen auf ein neues Bogenformat zu gestalten, mit der es möglich ist, alle seitlichen Einstellvorgänge gleichzeitig auszuführen, wobei ein zusätzliches Trag- oder Stützgestell nicht notwendig und der konstruktive Aufwand gering ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß ein festes Grundgestell vorgesehen ist, auf dem oberhalb ein in seiner Gesamtheit seitlich verschiebbar gelagerter Zuführtisch angeordnet ist. Dieser Zuführtisch übernimmt die Aufgabe der Bogenausrichtung und Zuführung zur bogenbearbeitenden Maschine. Die Elemente zum Ausrichten der Bogen, die Bogenfördermittel, die Bogenleitelemente und die Überwachungs- und Kontrolleinrichtungen werden durch die Einstellung des Anlegetisches in seiner Gesamtheit ebenfalls mit eingestellt, so daß sich das Einrichten des Anlegetisches auf ein neues Bogenformat lediglich mit einer einzigen Verstellung ausführen läßt. Die Einstelleinrichtung für den kompletten Anlegetisch kann mechanisch, hydraulisch oder pneumatisch gestaltet sein.

Ausführungsbeispiel

Fig. 1: zeigt den Anlegetisch mit der erfindungsgemäßen Verstelleinrichtung.

Der der Erfindung zugrunde liegende Anlegetisch besteht aus einem fest angeordneten Grundgestell 1 und einem auf diesem Grundgestell 1 verschiebbar gelagerten Zuführtisch 2. Dieser Zuführtisch 2 übernimmt die Aufgabe der Bogenausrichtung und der Bogenzuführung zur bogenbearbeitenden Maschine. Die Bogenausrichtungselemente 3, die Bogenfördermittel 4, die Bogenleitelemente 5, ein Tischblech 6 sowie alle Überwachungs- und Kontrolleinrichtungen für den Bogenlauf sind gegeneinander fest installiert. Erfindungsgemäß können diese angeführten Elemente in ihrer Anordnung komplett formatabhängig mit Hilfe von Verstelleinrichtungen 7 im Grundgestell 1 verschoben werden. Somit entfällt eine Einzelverstellung der gesamten für einen ordnungsgemäßen Bogenlauf benötigten Einrichtungen bzw. ein Entfernen der Bogenleitelemente 5.

Zur Unterstützung des Bogenlaufes, speziell zur Abstützung der gegenüber der Ausrichtkante liegenden Bogenkante, wird in der Bogenebene des Zuführtisches 2 ein Tischblech 6 mit entsprechender Oberflächengüte angeordnet, wodurch ein einzelnes formatabhängiges Verstellen der Bogenfördermittel 4 entfallen kann.

Für die Formateinstellung muß der Zuführtisch 2 im Grundgestell 1 maximal um die Differenz aus halber Maximalformatbreite und halber Minimalformatbreite verschoben werden. Diese Verschiebung des Zuführtisches 2 kann mechanisch, pneumatisch oder hydraulisch erfolgen und diese Verstelleinrichtung 7 kann manuell oder automatisch betrieben werden. Stellvertretend soll hier nur eine manuell betriebene mechanische Verstelleinrichtung 7 beschrieben werden.

Eine solche Verstelleinrichtung 7 kann z. B. aus einer Gewindespindel 9 und einen Verschiebekörper 10 bzw. einer Zahnstange und dem dazugehörigen Zahnrad oder einem Getriebe oder anderen mechanischen Einrichtungen bestehen. Die Gewindespindel 9 ist drehbar im Grundgestell 1 montiert, der Verschiebekörper 10 ist fest mit dem bewegbaren Zuführtisch 2 verbunden und sitzt mit einer entsprechenden Gewindebohrung auf der Gewindespindel 9. Zum Verstellen des Zuführtisches 2 wird über ein Handrad 8 oder über einen Motor die Gewindespindel 9 gedreht und der Verschiebekörper 10 bewegt sich mit dem gesamten Zuführtisch 2 und allen auf diesem angeordneten Ausrichtungs-, Zuführ- und Überwachungselementen je nach Drehrichtung und Gewindesteigung quer zur Bogenlaufrichtung in die jeweils eingestellte Richtung. Somit läßt sich die Einrichtung des Anlegetisches auf ein neues Bogenformat mit Hilfe einer einzigen Einstellung an der Gewindespindel 9 ausführen.

