



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 600 05 658 T2 2004.07.29

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) EP 1 171 308 B1

(21) Deutsches Aktenzeichen: 600 05 658.9

(86) PCT-Aktenzeichen: PCT/US00/10944

(96) Europäisches Aktenzeichen: 00 926 298.1

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: WO 00/63021

(86) PCT-Anmeldetag: 20.04.2000

(87) Veröffentlichungstag

der PCT-Anmeldung: 26.10.2000

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: 16.01.2002

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: 01.10.2003

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: 29.07.2004

(51) Int Cl.⁷: B41J 15/16

B41J 13/10

(30) Unionspriorität:

294950 20.04.1999 US

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE

(73) Patentinhaber:

Datamax Corp., Orlando, Fla., US

(72) Erfinder:

TOBIN, Dwayne, Longwood, US; COLONEL,
Kenneth, Oviedo, US; CHRISTENSEN,
Christopher, Gotha, US

(74) Vertreter:

Zeitler und Kollegen, 80539 München

(54) Bezeichnung: MEDIENFÜHRUNGSGLIED

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

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

HINTERGRUND 1. Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Beschreibung bezieht sich allgemein auf eine Medienführungsvorrichtung und im besonderen bezieht sie sich auf eine Medienführungs vorrichtung, die eingesetzt wird für die Führung des Transportes von Druckmedien in einer Druckvorrichtung.

2. Beschreibung des Standes der Technik

[0002] In modernen Druckern ist eine Vielzahl von Beschickungs- und Aufnahmemechanismen erforderlich, die angetrieben und/oder gedreht werden müssen, um die Druckmedien, Druckbänder, Abstützungen usw. zu transportieren. Bei den meisten Anwendungen erfordern diese Beschickungs- und Aufnahmemechanismen einen Spannungsaufbau, um das angestrebte Ausmaß der Spannung am Transportsystem und den Druckmedien aufrechtzuerhalten und damit ein Ausrollen oder Verklemmen zu minimieren oder zu eliminieren und einen gleichmäßigen Transport der Druckmedien zu gewährleisten. Ein Aufbau, der im Stand der Technik eingesetzt wird, um Spannung bereitzustellen, ist ein Kupplungsmechanismus. Solch ein Kupplungsmechanismus umfasst typischerweise eine Reibungsplatte, um während des Betriebes ein vorbestimmtes Drehmoment auf die Beschickungs- und/oder Aufnahmemechanismen zu übertragen. Siehe beispielsweise die US-PS 4,797,690. Obwohl sie für ihre beabsichtigte Funktion adäquat sind, sind diese Kupplungsmechanismen typischerweise teuer, erfordern mehrere Montage- und Einstellungsschritte, um einen geeigneten Betrieb sicherzustellen, und können nicht, falls erwünscht, entfernt oder demontiert werden.

[0003] Eine weitere Form der Bereitstellung von Spannung auf Druckmedien, während diese durch die Druckmechanismen transportiert werden, ergibt sich aus der US-PS 3,972,460. In diesem System werden Leporellotyp-gefalte Druckmedien unter einer kontinuierlich geeigneten Spannung durch Zahnräder und -stifte gehalten, die auf Perforationen ausgerichtet sind, welche sich entlang den äußeren Kanten der leporello-gefalteten Druckmedien befinden. Während dieses System geeignet und kostengünstig war, war es erforderlich, dass die Druckmedien Perforationen enthielten, was die Kosten der Druckmedien erhöhte.

[0004] Eine weitere zu erwähnende Anordnung wird in der US-A 4,629,177 beschrieben und soll einen flexiblen Streifen entlang einer Führung transportieren mit Hilfe von zwei unter Federdruck stehenden konsischen Druckrollen, deren Scheitelpunkte einander zugewandt sind. Eine einzige Feder drückt die beiden Rollen gleichzeitig und führt eine unterschiedliche Druckkraft jeder Rolle zu.

[0005] Darüber hinaus beschreibt die EP-A- 0 080

723 eine Vorrichtung zum Drucken einer Mehrzahl von Zeilen mit einem Online-Druckmechanismus. Sie lehrt einen mechanischen Steuermechanismus mit einer Nockenplatte zum Antrieb eines Gleitträgers. Die geschlossene Nockenplatte steuert die Rückzugs- und Vorschubrichtung bei einer entsprechenden Drehung der Nockenplatte. Ein Klinkenrad in dem Steuermechanismus positioniert den Gleitträger.

[0006] Angesichts der vorgenannten Nachteile der bekannten Druckmedienführungen ist es erstrebenswert, eine Druckmedienführung bereitzustellen, die wirksam eine bidirektionale Führungskraft bereitstellt entlang den Druckmedien, während diese entlang des Transportweges einer Druckvorrichtung geführt werden. Darüber hinaus besteht ein Erfordernis auf diesem Gebiet hinsichtlich einer einfachen und anpassungsfähigen Medienführung, die leicht installiert und aus einer Druckvorrichtung ausgebaut werden kann, während sie konfigurierbar ist hinsichtlich unterschiedlicher Typen und Größen von Druckmedien, insbesondere vom Leporellofalttyp. Eine Notwendigkeit besteht auch für eine Medienführung, die positive Führungskräfte auf die Druckmedien übertragen kann, die nicht von einer Medienspule freigesetzt wurden innerhalb einer Druckvorrichtung, jedoch vorzugsweise von einer Quelle, die außerhalb der Druckvorrichtung liegt, wie etwa eine unabhängige Walzennabe oder eine Quelle für leporello-gefaltete Medien.

[0007] Dementsprechend vermeidet die vorliegende Erfindung die Nachteile des Standes der Technik, indem eine Medienführung bereitgestellt wird, die einfach hinsichtlich des Betriebes ist, kostengünstig herstellbar ist, leicht installiert und demontiert werden kann und in der Lage ist, eine positive Führung der Druckmedia bereitzustellen, die einer Druckvorrichtung zugeführt werden.

ZUSAMMENFASSUNG

[0008] Die vorliegende Erfindung ist auf einen Medienführungsmechanismus gerichtet zur Führung des Transportes von Druckmedien in einer Druckvorrichtung. Der Medienführungsmechanismus ist ausgelegt zur Bereitstellung positiver Führungskräfte auf Druckmedien unterschiedlicher Typen, die die Führung durchlaufen, während das Druckmedium einer Druckvorrichtung zugeführt wird.

[0009] Dementsprechend wird eine Druckmedienführung beschrieben zur Bereitstellung einer positiven Führung eines Druckmediums, welches eine Druckvorrichtung durchläuft. Die Druckmedienführung umfasst vorzugsweise ein Führungsgehäuse, welches ausgebildet und dimensioniert ist für die Montage entlang eines Nabenteils einer Druckvorrichtung, wobei eine Armatur drehbar an das Führungsgehäuse angekoppelt ist. Das Führungsgehäuse umfasst ein Kernelement mit einem Druckmedientransportweg entlang seinem Peripherieteil sowie

eine überhängende Stütze, die in einem Abstand von dem Kernelement positioniert ist. Die überhängende Stütze besitzt einen geschlitzten Bereich zur Aufnahme der Hebelkomponente wie auch des Druckmediums hierdurch. Das Kernelement und die überhängende Stütze sind starr mit einem Flanschabschnitt entlang einer gemeinsamen Seite angekoppelt. Die Armatur ist über ein Federelement angekoppelt und ausgerüstet mit einem Kopfelement und einem zugeordneten Hebelement, um das Kopfelement selektiv gegen das Führungsgehäuse zu drücken. Vorzugsweise ist das Kopfelement eine Rolle zur Bereitstellung von Führungskräften entlang des Druckmedientransportweges des Kernelementes.

[0010] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform wird eine Druckmedienführung beschrieben zur Bereitstellung einer positiven Führung eines Druckmediums mit einem Führungsgehäuse, welches ein zentrales Kernelement besitzt, das konfiguriert und dimensioniert ist für die Montage entlang einer Nabe der Druckvorrichtung. Das Führungsgehäuse besitzt darüber hinaus eine überhängende Stütze, wobei das Kernelement und die überhängende Stütze in einem Abstand voneinander angeordnet sind und einen Druckmedientransportweg hierzwischen definieren, wobei der Druckmedientransportweg einen Teil eines äußeren peripheren Teils des Kernelementes einschließt. Ein Flanschvorsprung ist an das Kernelement angekoppelt und an die überhängende Stütze entlang einer gemeinsamen Seite. Eine Armatur ist drehbar an das Führungsgehäuse angekoppelt und umfasst ein Kopfelement sowie eine Hebelkomponente, um selektiv das Kopfelement gegen das Führungsgehäuse zu drücken. Die überhängende Stütze umfasst darüber hinaus einen geschlitzten Bereich zur Aufnahme der Hebelkomponente und des Druckmediums hierdurch.

[0011] Vorzugsweise besitzt das Kernelement der Druckmedienführung gerippte Abschnitte und ist an der Nabe der Druckvorrichtung montiert über Reibkräfte zwischen dem Kernelement und der Nabe. Außerdem wird der Druck des Kopfelementes gegen das Druckmedium, welches durch den Druckmedientransportweg des Kernelementes transportiert wird, erzielt durch ein Federelement, welches sowohl an die Armatur als auch das Führungsgehäuse angekoppelt ist.

[0012] Außerdem beschreibt die vorliegende Erfindung ein Verfahren zur Bereitstellung einer positiven Traktion auf das Druckmedium. Das Verfahren umfasst die Bereitstellung einer Medienführung mit einem Führungsgehäuse, das ausgebildet und dimensioniert ist zur Montage entlang einer Nabe einer Druckvorrichtung und einer Armatur, die drehbar an das Führungsgehäuse angekoppelt ist, während die Armatur ein Kopfelement aufweist, welches selektiv gegen das Führungsgehäuse positionierbar ist. Das Verfahren umfasst darüber hinaus die Montage der Medienführung an der Nabe der Druckvorrichtung und die Beladung des Druckmediums durch die Me-

dienführung einschließlich der Einführung des Druckmediums zwischen dem Kopfelement der Armatur und dem Führungsgehäuse.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0013] Die Ziele und Merkmale der vorliegenden Erfindung, die als neu anzusehen sind, werden insbesondere in den angefügten Ansprüchen dargelegt. Die vorliegende Erfindung sowohl hinsichtlich ihrer Organisation als auch Art und Weise des Betriebes zusammen mit weiteren Zielen und Vorteilen ergeben sich am deutlichsten unter Bezugnahme auf die nachfolgende Beschreibung in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen:

[0014] **Fig. 1** ist eine perspektivische Ansicht unter Wiedergabe der Medienführung gemäß der vorliegenden Erfindung;

[0015] **Fig. 2** ist eine Teilexplosionsansicht der Medienführung gemäß **Fig. 1**, wobei die Armatur und die Torsionsfeder versetzt zum Führungsgehäuse sind;

[0016] **Fig. 3** ist eine perspektivische Ansicht der Armatur und der Torsionsfeder der Medienführung gemäß **Fig. 1**;

[0017] **Fig. 4** ist eine perspektivische Ansicht der Medienführung gemäß **Fig. 1** unter Anzeige der Medientransportrichtung, und

[0018] **Fig. 5** ist eine Explosionsansicht der Medienführung, einer Druckvorrichtung sowie eines laparillo-typ-fgefälzten Druckmediums gemäß der vorliegenden Erfindung.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0019] Bezug wird nun genommen im Detail auf die bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung, die in den beigefügten Zeichnungen erläutert sind. Bei der Zuwendung zu den Figuren, in welchen gleiche Komponenten mit gleichen Bezugszeichen versehen sind, was für alle verschiedenen Figuren gilt, wird nun die Aufmerksamkeit zunächst auf die **Fig. 1** und **5** gelenkt.

[0020] Eine Medienführungsvorrichtung **10**, die geeignet ist zur Bereitstellung positiver Führungskräfte eines Druckmediums, wie etwa Etiketten, Papierstapel und ähnliches ist in **Fig. 1** gezeigt. Die vorliegende Erfindung ist vorzugsweise geeignet, für Druckmedien **80**, wie diese in **Fig. 5** dargestellt sind und vorzugsweise für den Typ, der bekannt ist als "Leporello-gefälzte" Medien, d.h. sie besitzen eine Anordnung, bei welcher jedes Etikett (oder Papierprodukt) entlang seiner Kante gefaltet und über das vorausgehende Etikett gelegt ist zu einer aufeinanderliegenden oder einer gestapelten Quelle. Die Quelle des Leporellofalfzmediums liegt vorzugsweise außerhalb einer Druckvorrichtung **40**, kann jedoch auch in einem anderen Bereich innerhalb der Druckvorrichtung **40** angeordnet sein. Es ist jedoch zu erwähnen, dass die Medienführungsvorrichtung **10** gemäß der vorlie-

genden Erfindung ähnliche Anwendungen findet innerhalb eines jeden Typs eines Medienverteilsystems einschließlich jedoch nicht beschränkt auf eine Leporellofalfzmedienverteilung, Walzennaben und ähnliches, die sich jeweils innerhalb und/oder außerhalb der Druckvorrichtung **40** befinden können.

[0021] Wie dies am deutlichsten in den **Fig.** 2 bis 4 gezeigt ist, umfasst die Medienführungsvorrichtung **10** ein Führungsgehäuse **18** mit einem zylindrisch geformten Kernelement **40** sowie einer überhängenden Stütze **20**. Ein Flanschteil **12** erstreckt sich über das Kernelement **40** und die überhängende Stütze **20** entlang einer gemeinsamen Seite. Das Kernelement **14** und die überhängende Stütze **20** besitzen einen Abstand voneinander und definieren einen Druckmedientransportweg **15** hierzwischen. Der Druckmedientransportweg **15** umfasst einen äußeren peripheren Teil des Kernelementes **14**. Ein Schlitzbereich **24** ist quer angeordnet entlang der überhängenden Stütze **20** von einer offenen Kante **22** ausgehend zum Flanschteil **12**. Der Druckmedientransportweg **15** ist so ausgelegt, dass er das Druckmedium **80** aufzunehmen vermag allgemein in einer Richtung, die durch den Bezugsbuchstaben "B" angegeben ist (**Fig.** 4). Das Kernelement **14** besitzt ein hohles Inneres **13**, welches über einer Mediennabe **44**, einem Kantenteil **23** und den Druckmedientransportweg **15** angeordnet ist. Rippen **16** befinden sich in einem Abstand voneinander entlang des inneren und äußeren Teils des Kernelementes **14** und stellen eine zusätzliche Stärkung bereit wie auch einen Reibeingriff für die Medienführungsvorrichtung **10**, wenn diese über der Mediennabe **44** der Druckvorrichtung **40** platziert ist. Der Flanschteil **12** umfasst ein Stiftelement **28** und ein Befestigungsmittelaufnahmeelement **30** entlang eines inneren Teils, welches später noch beschrieben werden wird.

[0022] Die Medienführungsvorrichtung **10** gemäß der vorliegenden Erfindung umfasst darüber hinaus eine Armatur **50**, die unter der überhängenden Stütze **20** und innerhalb des Schlitzbereiches **24** angeordnet ist. Die Armatur **50** besitzt eine U-förmige Klammer **60** mit einem Kopfelement **62**, welches von einem Stift **64** entlang eines offenen Endes der Klammer **60** gehalten ist. Vorzugsweise ist das Kopfelement **62** eine Rolle, um Führungskräfte bereitzustellen entlang des Druckmedientransportweges des Kernelementes. Die Klammer **60** besitzt eine Rollenhebelkomponente **58** zur Betätigung der Armatur **50** gegen den äußeren peripheren Teil des Kernelementes **14** und des Druckmedientransportweges **15**, während das Druckmedium **80** hier hindurch transportiert wird. Die Armatur **50** ist drehbar an dem Flanschteil **12** angekoppelt über ein Befestigungselement **68** und ein Befestigungsmittelaufnahmeelement **30**. Vorzugsweise wird die Befestigung der Armatur **50** an dem Flanschteil **12** erzielt durch eine Schraube und ein Scheibenelement **66**. Die Schraube **68** wird durch die Bohrung **70** der Klammer **60** eingesteckt und wird aufgenommen innerhalb des Befestigungsmittelauf-

nahmeelementes **30**. Wie dies im Stand der Technik bekannt ist, kann jede geeignete Befestigungsmitteleinordnung zum Einsatz kommen einschließlich jedoch nicht beschränkt auf Schrauben, Bolzen und Muttern, Nieten, Stifte, Schweißen und ähnliches zur drehbaren Ankoppelung der Armatur **50** an den Flanschteil **12** des Führungsgehäuses **18**. Eine Torsionsfeder **52** kann ein geschlossenes Schleifenende **54** besitzen sowie ein offenes Hakenende **56**, welches an dem Stiftelement **28** bzw. der Armatur **50** gehalten ist. Die Torsionsfeder **52** stellt eine Druckkraft auf die Armatur **50** zur Verfügung, was dazu führt, dass die Rolle **62** gegen das Druckmedium **80** drückt, während sie entlang des Druckmedientransportweges **15** vorbeibewegt wird und dem äußeren peripheren Teil des Kernelementes **14**. Durch die Art der Form der Torsionsfeder **42** und die Teilflanschvorsprünge **26** entlang des Stiftelementes **28** kann sich die Armatur **50** in Bezug auf das Führungsgehäuse **18** drehen entlang eines Weges mit zwei bestimmten Positionen, d.h. einer Rolleneingriffsposition und einer Rollenlöseposition.

[0023] Der Rollenhebel **58** der Armatur **50** erstreckt sich aus einem vergrößerten Bereich des Schlitzes **24** heraus und entlang eines Flanschteiles **12**. Der Rollenhebel **58** ist vorgesehen zur Betätigung und Positionierung der Armatur **50** und der Rolle **62** gegen das Druckmedium **80**, welches entlang des Druckmedientransportweges **15** transportiert wird in der Richtung, die allgemein durch den Bezugsbuchstaben "B" angegeben ist (**Fig.** 4). Die Betätigung des Rollenhebels **58** in einer abwärtigen Richtung (in Richtung auf das Kernelement **14**) dreht die Rolle **62** aufwärts in Richtung auf die überhängende Stütze **20** und positioniert die Armatur **50** in ihre Rollenlöseposition. Wenn der Rollenhebel **58** nach unten betätigt wird, wird der Rollenhebel **58** verriegelt in der Rollenlöseposition und stellt einen offenen Empfangsbereich zur Verfügung zwischen der Rolle **62** und dem Druckmedientransportweg **15** entlang der äußeren peripheren Kante des Kernelementes **14**. Dieser offene Empfangs- oder Aufnahmebereich gestattet den Zugang für die Beladung des Druckmediums **80** innerhalb der Medienführungsvorrichtung **10**.

[0024] Alternativ führt eine Betätigung des Rollenhebels **58** in einer aufwärtigen Richtung (weg von dem Kernelement **14**) zu einer Drehung der Rolle **62** abwärtig Richtung auf das Kernelement **14** zu seiner Rolleneingriffsposition. In dieser Rolleneingriffsposition wird die Rolle **62** gegen das Kernelement **14** gedrückt und das Printmedium **80** befindet sich hierzwischen. Bei dieser Anordnung ist die Medienführungsvorrichtung **10** in der Lage, eine positive Führung auf die Druckmedientypen zu übertragen, welche entlang des Druckmedientransportweges **15** positioniert sind, d.h. zwischen der Rolle **62** und der äußeren Peripheriefläche des Kernelementes **14** in der Richtung, die allgemein durch die Bezugsbuchstaben "A" und "B" angegeben sind (**Fig.** 4). Diese positive Führung stellt bidirektionale Kräfte bereit wie auch eine Unter-

stützung sowohl für die Spannung als auch die Richtung auf das Druckmedium **80**, welches durch die Medienführungsvorrichtung **10** transportiert wird und in die Druckvorrichtung **40** hinein.

[0025] Unter Bezugnahme auf **Fig. 5** soll nun die Installation der Medienführungsvorrichtung **10** im Detail diskutiert werden. Die Medienführungsvorrichtung **10** kann in Druckvorrichtungen installiert werden, welche Walzen- oder Zylindertypmediennaben einsetzen. Eine typische Druckvorrichtung **40** ist dargestellt mit einer Mediennabe **44** und einer externen Schlitzöffnung **42**. Die externe Schlitzöffnung **42** ist vorgesehen für die Einführung und/oder Zuführung einer Quelle eines Druckmediums **80**. Der Typ des Druckmediums **80**, welches eingangs in die Druckvorrichtung **40** eintritt, kann gestapelt oder gerollt sein, wobei es sich jeweils um den Typ eines Leporellofalzdruckmediums handeln kann. Alternativ kann das Druckmedium **80** zugeführt werden innerhalb des Gehäuses der Druckvorrichtung **40**, wobei das Druckmedium **80** in gestapelter oder aufgerollter Form sein kann und freigesetzt werden kann in einer entsprechenden Weise gemäß der vorliegenden Erfindung.

[0026] Die Medienführungsvorrichtung **10** ist ausgelegt, um verschiedene Konfigurationen einer Medienzuführnabe **44** zu verarbeiten wie auch verschiedene Breiten des Druckmediums **80**. Die Installation der Medienführungsvorrichtung **10** erfordert den Einsatz eines leeren Medienkerns **82** oder eines anderen bekannten ähnlich bemessenen zylindrischen Objektes. Der Medienkern **82** besitzt die Größe, dass er reibend die Mediennabe **44** übergreift. Der Medienkern **82** sollte eine Breite besitzen, die geringer ist als die Breite des Druckmediums **80**, die zum Einsatz kommt. Vorzugsweise sollte die Breite des Medienkerns **82** etwa 25,4 mm (1 Zoll) geringer sein als die Breite des Druckmediums **80**, welches zum Einsatz kommt. Trotzdem werden andere entsprechende Breitendimensionen und Parameter für den Medienkern **82** und das Druckmedium **80** in Betracht gezogen und liegen innerhalb des Rahmens der vorliegenden Erfindung. Der Medienkern **82** wird auf der Mediennabe **44** platziert. Das Druckmedium **80** wird durch die äußere Schlitzöffnung **42** geladen und über den oberen Teil der Medienzuführnabe **82** geführt. Wie zuvor beschrieben, können die Quellen des Druckmediums **80** aufgerollt sein oder vom Leporellofalztyp sein und können eingeführt werden durch die äußere Schlitzöffnung **42** oder aus dem Gehäuse der Druckvorrichtung **40** stammen.

[0027] Wie sich dies am deutlichsten aus den **Fig. 1** und **5** ergibt, wird der Rollenhebel **58** in einer abwärtigen Richtung betätigt, wodurch die Rolle **82** in ihre Rollenlöseposition gedreht wird. Die Medienführungsvorrichtung **10** wird gleitend auf die Medienzuführnabe **44** geschoben bis ein innerer Teil des Fanschtes **12** gegen die Außenkante des Medienkerns **82** anstößt. Das Druckmedium **80** wird dann durch den Druckmedientransportweg **15** des Kerne-

lementes **14** geführt. Nachdem das Druckmedium **80** in einer entsprechenden Weise innerhalb der Medienführungsvorrichtung **10** positioniert ist, wird der Rollenhebel **58** in einer aufwärtigen Richtung betätigt, wodurch die Rolle **62** in ihrer Rolleneingriffsposition positioniert wird, wodurch eine positive Führung auf das Druckmedium **80** übertragen wird, während dies die Medienführungsvorrichtung **10** durchläuft. Nach der entsprechenden Einführung des Druckmediums **80** durch die Medienführungsvorrichtung **10** wird das Druckmedium **80** dann durch die Druckvorrichtung **40** in einer normalen Art und Weise geführt wie dies im Stand der Technik bekannt ist.

[0028] Es leuchtet ein, dass verschiedene Modifikationen zu den hier beschriebenen Ausführungsformen ausgeführt werden können. Beispielsweise kann die Medienführungsvorrichtung **10** eine Mehrzahl von Rollenmechanismen **62** umfassen, um zusätzliche bidirektionale Kräfte und Stabilität auf das durchlaufende Druckmedium zu übertragen. Dementsprechend soll die vorangehende Beschreibung nicht als einschränkend anzusehen sein, sondern lediglich als Beispiele bevorzugter Ausführungsformen.

Patentansprüche

1. Führungsvorrichtung (**10**) für Druckmedien, um Druckmedien (**80**), welche eine Mediendruckvorrichtung (**40**) durchlaufen, eine aktive Spurhaltung zur Verfügung zu stellen, wobei die Führungsvorrichtung für Druckmedien folgendes umfasst:
ein Führungsgehäuse (**18**), das in einem Drucker montiert ist, und ein Kernelement (**14**) sowie eine überhängende Stütze (**20**), die voneinander beabstandet angeordnet sind, aufweist, wobei das Kernelement und die überhängende Stütze starr mit einem Flanschabschnitt (**12**) verbunden sind;
eine Armatur (**50**), welche schwenkbar mit dem Führungsgehäuse (**18**) verbunden ist, und ein Kopfelement (**62**) umfasst, welches gegen das Führungsgehäuse vorgespannt ist; und
einen Transportweg (**15**) für Druckmedien entlang eines äußeren Umfangs des Kernelementes (**14**).

2. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Armatur (**50**) ein Hebelement (**58**) zum wahlweise Vorspannen des Kopfelementes (**62**) gegen das Führungsgehäuse (**18**) umfasst.

3. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Kopfelement (**62**) eine Walze umfasst.

4. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Kopfelement (**62**) gegen das Führungsgehäuse (**18**) mittels eines Federelementes (**52**) vorgespannt ist.

5. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Kernelement (**14**) zum Montieren entlang einer Nabe (**44**) der Druckvorrichtung (**40**) ausgebildet und dimensioniert ist, wobei das Kernelement (**14**) und die überhängende Stütze (**20**) zwischen sich einen Transportweg (**15**) für Druckmedien ausbilden.

6. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die überhängende Stütze ferner einen geschlitzten Bereich (**24**) zur Aufnahme von Druckmedien (**80**) durch diesen hindurch aufweist.

7. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Kernelement (**14**) Rippen (**16**) aufweist.

8. Führungsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Führungsgehäuse (**18**) derart montiert ist, dass es an der Nabe (**44**) der Druckvorrichtung (**40**) reibt.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

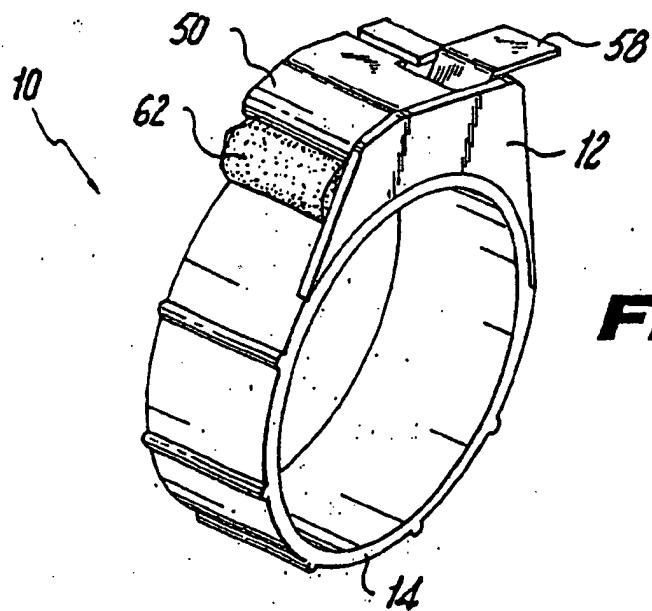


Fig. 1

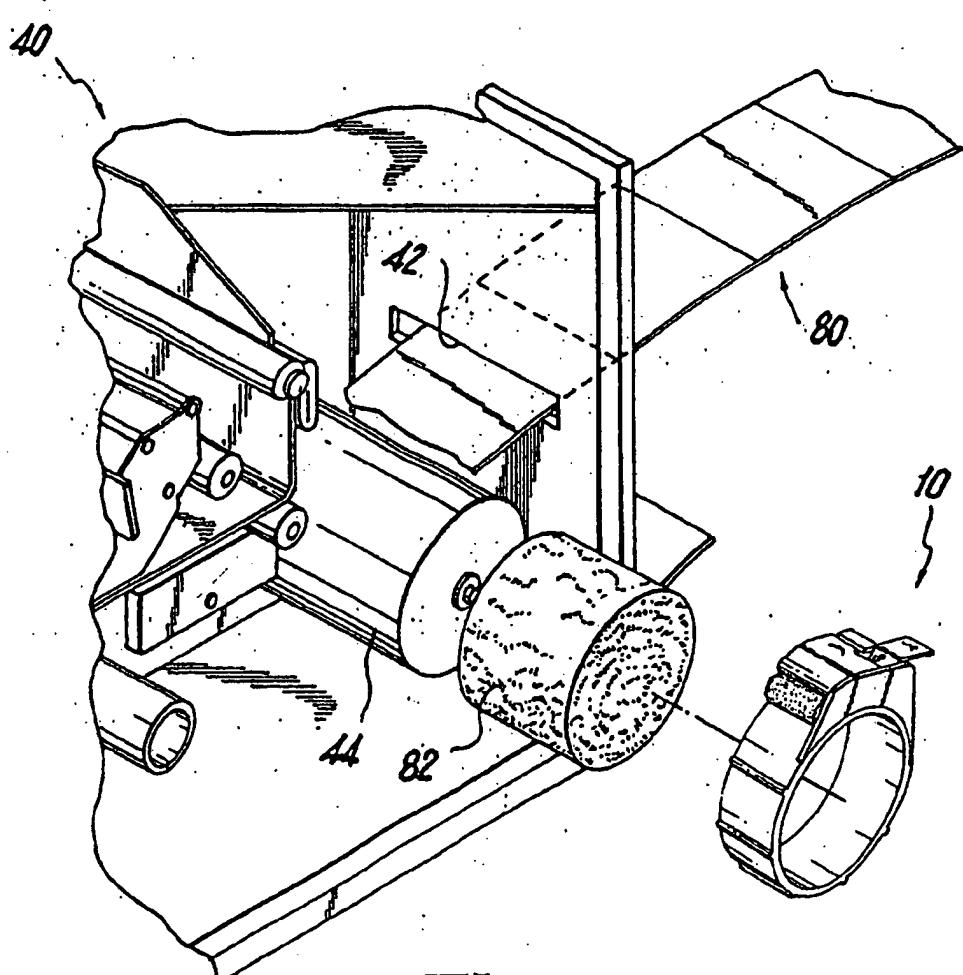


Fig. 5

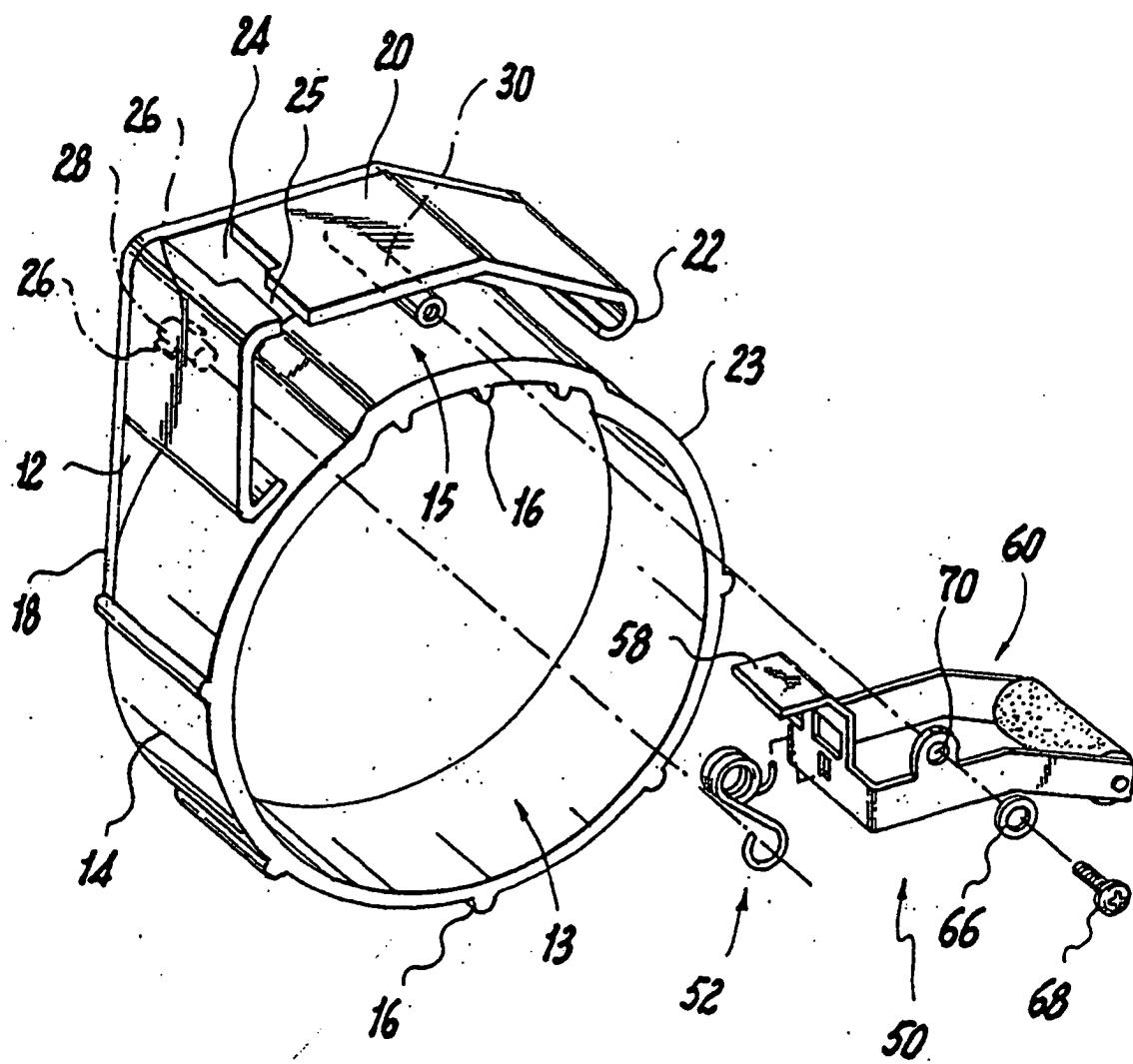


Fig. 2

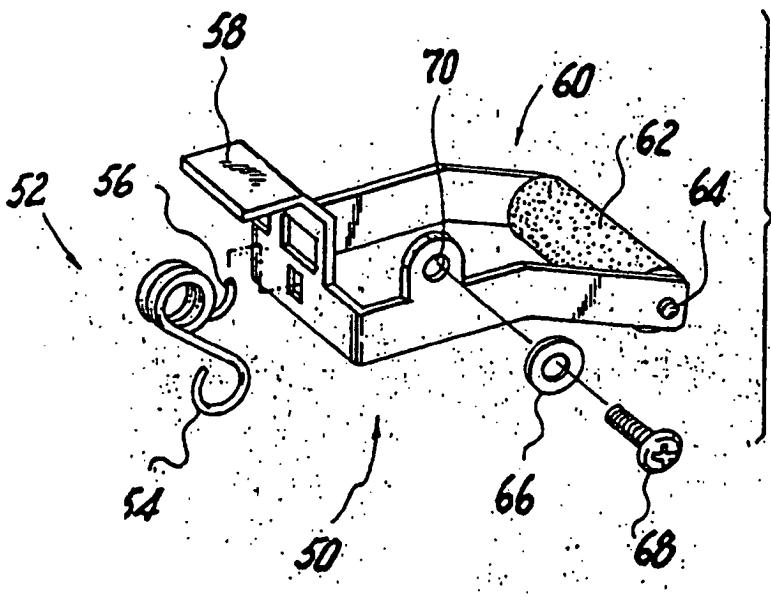


Fig. 3

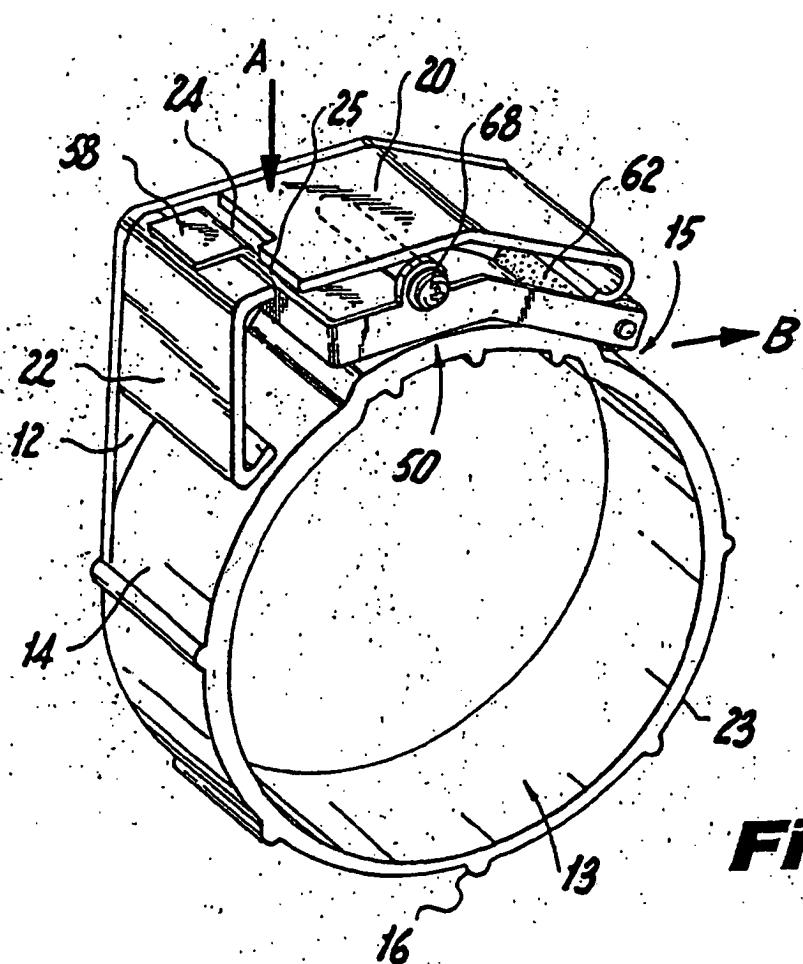


Fig. 4