



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 935 231 A2

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.08.1999 Patentblatt 1999/32

(51) Int. Cl.⁶: G09F 11/295

(21) Anmeldenummer: 99102265.8

(22) Anmeldetag: 05.02.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: Friemuth, Bernd
32108 Bad Salzufen (DE)

(74) Vertreter:
Hoffmeister, Helmut, Dr. Dipl.-Phys.
Patentanwalt
Goldstrasse 36
48147 Münster (DE)

(30) Priorität: 05.02.1998 DE 19804551
27.01.1999 DE 29901380 U

(71) Anmelder: INFRA-FOLIENKABEL GmbH
D-32108 Bad Salzufen (DE)

(54) **Rollvorhang-Werbevorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Rollvorhang-Werbevorrichtung 300 zur dynamischen Wiedergabe von Bild- und/oder Schriftinformationen 3.1,3.2,3.3 mit wenigstens einem endlich oder endlos ausgebildeten Werbeträger-Rollvorhang 2.1,2.2,2.3. Dieser ist über wenigstens einen, horizontal angeordneten Walzenkörper 6.1,6.2,6.3 geführt, wobei der von dem Walzenkörper herabhängende Teil des Rollvorhangs 2.1,2.2,2.3 der Schwerkraft folgend in vertikaler Richtung ausgerichtet und ausgebreitet ist. Mittels eines Antriebsmoduls 5;5.1,...,5.n wird der Werbeträger-Rollvorhang und damit die hierauf angebrachte Bild- und/oder Schriftinformationen 3.1,3.2,3.3 vertikal verschoben.

Mit Impulsgeberelementen, die auf oder in dem Rollvorhang 2.1,2.2,2.3 angeordnet sind, sowie wenigstens einem Sensorelement und einer damit verbundenen Steuerungseinrichtung 20 sind vorbestimmte vertikale Positionen des Rollvorhangs ansteuerbar. Über eine in Bewegungsrichtung angeordnete Folge von Impulsgeberelementen und Leerplätzen kann zudem eine Bitfolge erzeugt werden, die eine Programmierung der Steuerungseinrichtung 20 mit einem Bewegungsablauf bewirken kann.

Die Walzenkörper 6.1,6.2,6.3 können nebeneinander und/oder hintereinander angeordnet sein. Bei nebeneinanderliegenden Werbeträger-Rollvorhängen 2.1,2.2,2.3 kann eine Gesamt-Werbebotschaft in Teile 3.1,3.2,3.3 geteilt sein, wodurch interessante Werbeeffekte erzielt werden können.

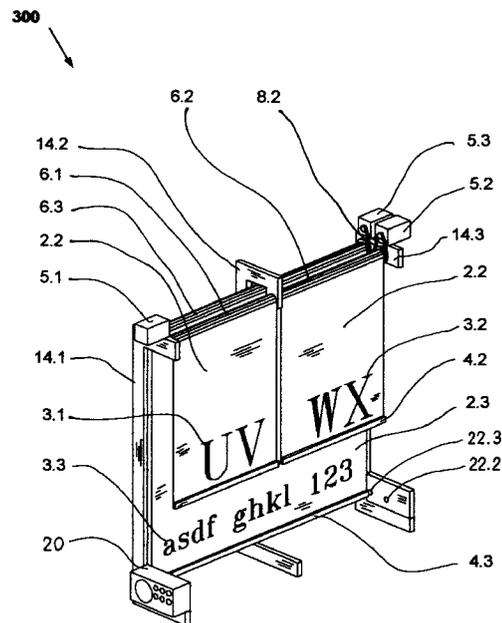


Fig. 3

EP 0 935 231 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Rollvorhang-Werbevorrichtung zur dynamischen Wiedergabe von Bild- und/oder Schriftinformationen, mit wenigstens einem endlich oder endlos ausgebildeten Werbeträger-Rollvorhang` welcher über wenigstens einen, horizontal angeordneten Walzenkörper geführt ist, wobei der von dem Walzenkörper herabhängende Teil des Werbeträger-Rollvorhangs der Schwerkraft folgend in vertikaler Richtung ausgerichtet und ausgebreitet ist,

[0002] Für die Produktdarstellung und Präsentation, insbesondere auf Messen, ist es notwendig, die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich zu ziehen. Kleinere Werbevorrichtungen sollen tragbar sein und wenig Stauraum beanspruchen. Es ist bekannt, Werbevorrichtungen in Form eines Rollvorhangs auszubilden, wobei der Werbeträger-Rollvorhang eine Materialbahn ist, der auf einen Wickelkörper aufrollbar ist. Für den Transport wird der Werbeträger-Rollvorhang vollständig auf den Wickelkörper aufgewickelt, so daß nur ein geringes Transportvolumen beansprucht wird. Zur Montage auf einem Messestand oder ähnlichem wird dann der Wickelkörper ortsfest befestigt und der Werbeträger-Rollvorhang abgerollt.

[0003] Nachteilig an der bekannten Rollvorhang-Werbevorrichtungen ist, daß die auf dem Werbeträger-Rollvorhang aufgebrachte Bild- und/oder Schriftinformation rein statisch ist, so daß sie in einem Umfeld mit vielen visuellen Reizen, wie sie auf einer Messe gegeben sind, nicht weiter auffällt.

[0004] Es ist weiterhin bekannt, Bild- und/oder Schriftinformationen in Streifen zu zerteilen und auf drehbaren Körper, beispielsweise Prismen, anzubringen. Durch Rotation dieser Körper wird ein Bildwechsel bewirkt. Es erscheinen nacheinander verschiedene Bild- und/oder Schriftinformationen und lenken schon aufgrund der Dynamik des Bildwechsels die Aufmerksamkeit der Betrachter auf sich.

[0005] Nachteilig an solchen Vorrichtungen ist jedoch, daß diese Werbevorrichtungen als montierte Einheit transportiert werden müssen und daher viel Transportvolumen beanspruchen. Zudem ist es aufwendig, einen Satz verschiedener Streifen von Bild- und/oder Schriftinformationen herzustellen und in der Vorrichtung auszuwechseln.

[0006] Es stellt sich daher die Aufgabe, eine Rollvorhang-Werbevorrichtung zu schaffen, die tragbar und leicht montierbar ist und die eine Präsentation von Bild- und/oder Schriftinformationen mit hoher Dynamik bei einfacher Konstruktion der Vorrichtung ermöglicht.

[0007] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Rollvorhang-Werbevorrichtung der eingangs genannten Art, die dadurch gekennzeichnet ist, daß mittels eines Antriebsmoduls der Werbeträger-Rollvorhang über den Walzenkörper auf- und abrollbar ist und/oder eine auf dem Werbeträger-Rollvorhang angebrachte Bild- und/oder Schriftinformationen vertikal verschiebbar ist

und daß die Werbevorrichtung wenigstens ein auf oder in dem Werbeträger-Rollvorhang angeordnetes Impulsgeberelement, wenigstens ein Sensorelement und eine mit dem Sensorelement und dem Antriebsmodul verbundene Steuerungseinrichtung umfaßt.

[0008] Mit Hilfe der Steuerungseinheit wird ein automatischer fortlaufender Bildwechsel erreicht, der die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich zieht. Mit Sensorelementen kann die eine bestimmten Halteposition bei einem Werbeträger-Rollvorhang angesteuert. Durch das gezielte Stoppen der Bewegung an wird dem Betrachter die Möglichkeit gegeben, die vollständige Bild- und/oder Schriftinformation zu erfassen.

[0009] Da sich der Werbeträger-Rollvorhang durch die Schwerkraft in vertikaler Richtung ausrichtet, sind keinerlei Führungsvorrichtungen, wie Schienen oder Seil/Ring-Systeme, notwendig, so daß lediglich ein Gestell erforderlich ist, in dem die mit den Werbeträger-Rollvorhängen versehenen Walzenkörper einschließlich der dazugehörigen Antriebe befestigbar sind. Das Gestell kann ein Standgestell sein, das es ermöglicht, die Vorrichtung frei aufzustellen und den Werbeträger-Rollvorhang über die gesamte Länge abzuwickeln. Es ist jedoch auch möglich, ein kompaktes Gestell an einer Wand oder einem Träger ortsfest zu befestigen.

[0010] Um mit der erfindungsgemäßen Rollvorhang-Werbevorrichtung eine ansprechende Präsentation zu erzielen, können mehrere Werbeträger-Rollvorhänge in der Vorrichtung angeordnet sein. Besonders günstig ist es dazu, wenigstens zwei, vorzugsweise drei Walzenkörper mit getrennten Antrieben so hintereinander anzuordnen, daß ihre Rotationsachsen parallel verlaufen. Durch eine entsprechende Einstellung der Steuerungseinheit können nun nacheinander verschiedene Bild- und/oder Schriftinformationen erscheinen.

[0011] Auch ist es möglich, nebeneinander wenigstens, vorzugsweise drei Walzenkörper anzuordnen. Die Rotationsachsen der Walzenkörper liegen dabei vorzugsweise in Flucht.

[0012] Bei einer solchen Anordnung der Walzenkörper kann eine interessante, die Neugier weckende Produktpräsentation dadurch verstärkt werden, daß wenigstens eine Bild- und/oder Schriftinformation durch vertikale Schnitte in mehrere Streifen unterteilt ist, die auf den Werbeträger-Rollvorhängen nebeneinander angeordneter Walzenkörper aufgebracht sind. Durch sukzessives Abrollen oder Verschieben, beispielsweise von links nach rechts, vervollständigt sich die gesamte Bild- und/oder Schriftinformation.

[0013] In einer weiteren vorteilhaften Variante ist der vollständig ausgerollte oder endlos ausgebildete Werbeträger-Rollvorhang über den Walzenkörper geführt und zwischen diesem und einer darauf wirkenden Andruckrolle durch Reibschluß verschiebbar. Durch Rotation des Walzenkörpers wird der bahnförmige Werbeträger-Rollvorhang so hin- und hergefahren, daß abwechselnd die Bild- und/oder Schriftinformationen auf dem vorderen und auf dem rückwärtigen Teil des

Werbeträger-Rollvorhangs erscheinen.

[0014] Um zu verhindern, daß der so bewegte Werbeträger-Rollvorhang mit zunehmender Betriebsdauer schräg läuft und eventuell an das Rahmengestell gelangt und dort beschädigt wird, kann der Werbeträger-Rollvorhang an wenigstens einem seiner Ränder mit Ausnehmungen versehen sein und die Andruckrolle und/oder der Walzenkörper mit zu den Ausnehmungen kompatiblen Mitnehmerelementen versehen sein. Durch die formschlüssige Führung laufen die Seitenkanten des Werbeträger-Rollvorhangs stets im rechten Winkel zur Rotationsachse.

[0015] Zur Signalerzeugung eignen sich Paarungen beispielsweise von Magnetgeber und Magnetschalter (sogenannte Reed-Relais) oder von Strahlensendern und -empfängern. Der Impulsgeber kann auch durch eine Ausnehmung in dem Endlosband gebildet sein, so daß Lichtstrahlen hindurchlaufen können und an einem lichtempfindlichen Sensorempfänger einen Impuls erzeugen. Ebenso kann eine partielle lichtabsorbierende oder lichtreflektierende Bedruckung oder Beschichtung der Oberfläche des Endlosbands impulsauslösend sein.

[0016] Weiterhin ist möglich, durch das Sensorelement eine mechanische Abtastung des Endlosbands zu bewirken, wodurch erhabene Impulsgebelemente und/oder Ausnehmungen an dem Endlosband zu erfassen sind.

[0017] Ein Vorteil der Erfindung liegt zudem darin, daß über eine Folge mehrerer in Bewegungsrichtung am Endlosband angeordneter Impulsgebelemente eine einfache Programmierung der Steuerungseinrichtung möglich ist.

[0018] Um eine kostenintensive Herstellung des Werbeträger-Rollvorhangs zu vermeiden und die schnelle Anpassung der Bild- und/oder Schriftinformationen zu ermöglichen, ist es vorteilhaft, wenn die Werbeträger-Rollvorhänge aus einer Materialbahn gefertigt sind, die mit Farb-Tintenstrahl-Druckern oder -Plottern bedruckbar sind.

[0019] Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten. Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung und eines Beispiels näher erläutert. Die Figuren zeigen im einzelnen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Rollvorhang-Werbevorrichtung mit drei parallel hintereinander angeordneten Werbeträger-Rollvorhängen in perspektivischer Ansicht;

Fig. 2 eine Rollvorhang-Werbevorrichtung mit drei nebeneinander angeordneten Werbeträger-Rollvorhängen in perspektivischer Ansicht;

Fig. 3 eine Rollvorhang-Werbevorrichtung mit einer vorderen, aus zwei nebeneinander angeordneten Werbeträger-Rollvorhängen gebilde-

ten Ebene und einer weiteren dahinter liegenden werbeträger-Rollvorhängebene, ebenfalls in perspektivischer Ansicht;

5 Fig. 4 einen Detailausschnitt einer perspektivischen Ansicht einer mit Mitnehmerelementen und Andruckrollen versehenen Rollvorhang-Werbevorrichtung;

10 Fig. 5 eine erfindungsgemäße Rollvorhang-Werbevorrichtung mit einem endlos ausgebildeten Werbeträger-Rollvorhang in perspektivischer Ansicht; und

15 Fig. 6 einen Ausschnitt einer Draufsicht auf eine mit einer Folge von Impulsgebern versehene Endlosbahn.

[0020] In Fig. 1 ist eine Rollvorhang-Werbevorrichtung 20 100 mit einem Rahmengestell 10 dargestellt. Das Rahmengestell 10 umfaßt zwei Standbeine 10.3, die in L-förmig abgewinkelten Standfüßen 10.1 enden. Mit den Standfüßen 10.1 kann die Werbevorrichtung 100 einfach auf einen ebenen Boden gestellt werden. Die Höhe der Werbevorrichtung wird entsprechend der Einsatzform gewählt. Üblicherweise wird man eine Höhe von etwa 1,5 m bis 2,5 m wählen, wobei die Länge der Standbeine 10.3 an die Länge der Werbeträger-Rollvorhänge angepaßt ist. Letzere sind rolloartig an Walzenkörpern 6.1,...,6.n auf- und abrollbar befestigt; der abgerollte Teil des Werbeträger-Rollvorhangs 2.1,...,2.n folgt der Schwerkraft, ist in vertikaler Richtung ausgerichtet und breitet sich entsprechend aus.

[0021] Am oberen Ende der Standfüße 10.1 sind 35 Lagerträger 10.2 mit Lagerbohrungen vorgesehen, in die die Walzenkörper 6.1,...,6.n auswechselbar eingesetzt sind.

[0022] In der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform sind drei Walzenkörper 6.1,...,6.n hintereinander parallel angeordnet. An den Walzenkörpern sind Werbeträger-Rollvorhänge 2.1, 2.3 angebracht, die mit Bild- und/oder Schriftinformationen 3.1,...,3.n bedruckt oder anderweitig ausgestattet sind. Im Ausführungsbeispiel sind die Bild- und/oder Schriftinformationen mit einem 40 Tintenstrahldrucker auf den dazu geeigneten Werbeträger-Rollvorhang aufgebracht.

[0023] Um die vertikale Ausrichtung des abgerollten Teils der Werbeträger-Rollvorhänge 2.1,...,2.n zu verbessern, sind die Werbeträger-Rollvorhänge an ihrer unteren Kante mit je einer Beschwerungsleiste 4.1,...,4.n versehen. Die Stirnseiten dieser Beschwerungsleisten können mit einem optischen Reflektor oder mit einem Magneten als Sensorelement-Betätigung versehen sein.

[0024] In wenigstens einem der Standfüße 10.1 sind 55 Sensorelemente 22.1,...,22.n integriert, die betätigt werden, wenn die mit den entsprechenden Betätigungen versehenen Stirnseiten der Beschwerungsleisten

4.1,...,4.n unmittelbar vor den Sensorelemente gelegen sind. Auf diese Weise wird ein Schaltimpuls dann ausgelöst, wenn die Materialbahn 2.1,...,2.n vollständig abgerollt ist. Nach Auslösen des Schaltimpulses werden durch die Steuerungseinheit 20 die Antriebe in der Weise eingeschaltet, daß die Walzenkörper rotieren und die Werbeträger-Rollvorhänge 2.1,...,2.n auf die Walzenkörper 6.1,...,6.n aufgerollt werden. Die oberen Längsträger 10.2 sind mit weiteren Sensorelemente (nicht dargestellt) versehen, durch die in gleicher Weise ein oberer Haltepunkt definiert ist.

[0025] Das Abrollen der Werbeträger-Rollvorhänge ist durch die Antriebe 5.1,...,5.n unterstützt, es ist jedoch auch möglich, das Abrollen allein durch die Schwerkraft zu bewirken.

[0026] Fig. 2 zeigt eine weitere Ausführung einer Rollvorhang-Werbevorrichtung 200, die in ein Rahmengerüst 12 eingebaut ist. Ein Rahmengerüst 12 kann an einer Wand oder ähnlichem ortsfest befestigt sein; möglich ist es jedoch auch, eine solche Rollvorhang-Werbevorrichtung 200 frei aufzustellen. Das Rahmengerüst 12 ist gebildet aus oberen und unteren Querträgern 12.1, 12.2 und Seitenträgern 12.3, 12.4. Für die hier dargestellte Ausführungsform mit drei nebeneinander angeordneten Walzenkörpern 6.1,...,6.n ist es weiterhin erforderlich, jeweils einen Lagerflansch 12.5 zwischen zwei Walzenkörpern 6.1,...,6.n anzuordnen. Ein solcher Lagerflansch 12.5 ist zwischen dem linken und dem mittleren Walzenkörper in der Fig. 2 nicht dargestellt, um den Blick auf den Antrieb 5.2 freizugeben.

[0027] Der Walzenkörper 6.2 des mittleren Werbeträger-Rollvorhangs 2.2 weist an einem Ende eine Riemenscheibe 8.2 auf, die über einen Riemen 9.2 mit dem Antrieb 5.2 verbunden ist. Als Riemen 9.2 werden vorzugsweise Zahnriemen mit entsprechenden Riemenscheiben ausgewählt.

[0028] Ein besonders auffälliger Effekt wird dadurch erzielt, daß eine Bild- und/oder Schriftinformation in drei Teilstreifen 3.1,...,3.n aufgeteilt ist, die auf den nebeneinander angeordneten Werbeträger-Rollvorhängen 2.1,...,2.n verteilt sind. Die Werbeträger-Rollvorhänge 2.1,...,2.n werden beispielsweise von links nach rechts nacheinander abgerollt und vervollständigen nach und nach die Bild- und/oder Schriftinformation zu einem Gesamtbild. Nachdem alle Werbeträger-Rollvorhänge 2.1,...,2.n abgerollt sind, werden über die hier nicht dargestellte Steuerungseinheit die Antriebe gestoppt, um dem Betrachter die Möglichkeit zu geben, die aus Einzelteilen 3.1,...,3.n bestehende Bild- und/oder Schriftinformation insgesamt zu betrachten. Anschließend werden die Werbeträger-Rollvorhänge 2.1,...,2.n wieder aufgerollt und geben den Blick auf den hier ebenfalls nicht dargestellten Werbeträger-Rollvorhang an der Rückwand des Rahmengerüsts frei.

[0029] Fig. 4 zeigt ein Detail einer Rollvorhang-Werbevorrichtung 400, bei der der Werbeträger-Rollvorhang 2 sowohl auf der Vorderseite als auch auf der Rückseite bedruckt ist. Der Werbeträger-Rollvorhang 2

ist über den Walzenkörper 6 gelegt und wird mit einer Andruckrolle 30 an diesen angelegt. Somit sind zwei sich nach der Schwerkraft ausrichtende, abgerollte Teile des Werbeträger-Rollvorhangs 2 vorhanden, nämlich ein vorderer Teil 33 und ein rückwärtiger Teil 34, die beide an ihrer unteren Kante mit Beschwerungsleisten 34,36 versehen sind. Die abgerollten Längen der jeweiligen Teile 33, 34 ändern sich mit der Rotation des Walzenkörpers 6, wodurch abwechselnd die auf dem vorderen Teil 33 und rückwärtigen Teil 34 aufgebrachten Graphiken und/oder Bild- und/oder Schriftinformationen sichtbar sind. Die seitlichen Kanten des Werbeträger-Rollvorhangs 2 sind mit Ausnehmungen 32 versehen, die in regelmäßigen Abständen eingebracht sind. Der Walzenkörper 6 ist dazu mit Mitnehmerelementen 31 versehen, die kompatibel zu den Ausnehmungen 32 des Werbeträger-Rollvorhangs 2 sind. Dadurch wird eine exakte Führung des Werbeträger-Rollvorhangs 2 gewährleistet, so daß die Seitenkanten stets im rechten Winkel zur Rotationsachse laufen.

[0030] Die in Fig. 5 dargestellte Ausführungsform 500 einer erfindungsgemäßen Rollvorhang-Werbevorrichtung. Das Rahmengerüst 16 weist ein Sensorelement 22 und ein Antriebsmodul 5 auf. Das Antriebsmodul 5 umfaßt einen Elektromotor und gegebenenfalls ein Getriebe zur Drehzahlreduzierung und/oder Drehmomentenerhöhung.

[0031] Über Verbindungsleitungen 26, 23 sind das Antriebsmodul 5 und das Sensorelement 22 mit der Steuerungseinrichtung 20 verbunden. Die Steuerungseinrichtung 20 kann abgesetzt vom Rahmengerüst 16 angeordnet oder in das Antriebsmodul 5 integriert sein.

[0032] Der als Informationsträger dienende endlose Rollvorhang 2 hängt lose auf einem Walzenkörper 6. Vorzugsweise weist der Walzenkörper 6 wenigstens einen überstehenden Achsabschnitt auf, der im Querschnitt kompatibel mit einem Abtriebselement des Antriebsmoduls 5 ist. Durch einfaches Einsetzen des Achsabschnitts 5.2 in eine entsprechende Aufnahme am Antriebsmodul ist eine formschlüssige Momentenübertragung bewirkt, beispielsweise über eine Verzahnungsform. Auf Riemen, Kupplungen oder dergleichen kann demnach verzichtet werden, so daß eine weitere Gewichts- und Kostenreduzierung bei der Werbevorrichtung 500 erreicht ist.

[0033] Auf dem Endlosband 2 ist, wie auch Figur 5 zeigt, ein Impulsgeberelement 24 angeordnet. Beim Umlauf des endlosen Rollvorhangs 2 erreicht das Impulsgeberelement 24 an einer bestimmten Position das Sensorelement 22, bei dem ein Signal erzeugt wird. Das Signal wird von der Steuerungseinrichtung 20 ausgewertet und daraufhin beispielsweise ein Anhalten des Antriebsmoduls 5, ein Richtungswechsel oder eine Initialisierung eines vorprogrammierten Ablaufprogramms bewirkt. Die Position des Impulsgeberelements 24 ist so gewählt, daß die Werbebotschaft beim Anhalten des Antriebsmoduls 8 vollständig auf der Vorder-

seite des Rollvorhangs 2 sichtbar ist.

[0034] In Figur 4 ist eine Ausführungsform eines Endlosbands 2 ausschnittsweise dargestellt, bei der in Umfangsrichtung eine Folge von Impulsgeberelementen 24.1 ... 24.5 und/oder Leerplätzen 25.1 ... 25.3 angeordnet ist. Diese sind äquidistant angeordnet, so daß bei einem gleichmäßigen Vorlauf des Endlosbands 2 eine Bitsequenz erzeugt wird, die in der Steuerungseinrichtung 20 in ein Steuerungsprogramm umgesetzt wird. Für jedes Bit ist eine Grundfunktion in der Steuerungseinrichtung 20 hinterlegt. Je nachdem, ob ein bestimmtes Bit in der Sequenz gesetzt ist, kann beispielsweise ein Einschalten, ein Anhalten oder ein Richtungswechsel des Antriebsmoduls 5 ausgelöst werden.

[0035] Mit dem Einschalten der Stromversorgung wird ein Indizierungsablauf durch die Steuerungseinrichtung 20 gestartet, wobei das Endlosband 2 vorbewegt wird, bis ein erster Impuls an dem immer vorhandenen Initialisierungs-Impulsgeberelement 24.1 erzeugt wird. Die nachfolgende Sequenz von Impulsen wird durch die Steuerungseinheit 20 ausgewertet und in einem Programmspeicher abgelegt. Das Präsentationsprogramm kann damit fortwährend abgerufen werden. Bei dieser Ausführungsform kann damit bereits durch den Hersteller des Endlosbands ein für die spezielle Werbewirtschaft optimierter Präsentationsablauf vorgegeben werden, so daß bei einem Wechsel des Werbeträgers keine Programmierarbeiten an der Steuerungseinrichtung durchzuführen sind.

[0036] Die Funktion einer erfindungsgemäßen Rollvorhang-Werbivorrichtung bei Transport und Betrieb wird anhand eines Beispiels mit Bezug auf Fig. 3 näher erläutert.

[0037] Eine mit einem Graphikprogramm erstellte Werbegraphik wird über einen Farb-Tintenstrahl-Plotter auf ein geeignetes Druckmedium ausgegeben. Bei Bedruckung auf eine Folie, eine Gewebbahn oder auf ein biegsames Papier kann die bedruckte Bahn direkt zur Herstellung von Werbeträger-Rollvorhängen 2.1,...,2.n verwendet werden. Bei dünnen Druckmedien oder bei hohen Anforderungen an die Reißfestigkeit kann das Medium auch auf eine verstärkende Textilbahn aufgezogen sein. Ein weiterer auf diese Weise hergestellter Werbeträger-Rollvorhang wird durch einen in Bezug auf die Bild- und/oder Schriftinformation vertikalen Schnitt in der Mitte geteilt.

[0038] Die so hergestellten Werbeträger-Rollvorhänge 2.1, 2.2 und 2.3 werden jeweils an ihrer unteren Kante mit einer Beschwerungsleiste 4.1,...,4.3 versehen. Die zur Gestellaußenseite weisenden Stirnflächen der Beschwerungsleisten 4.1,...,4.3 sind mit Magneten versehen.

[0039] Das demontierte Standgestell 14 besteht lediglich aus flachen Einzelteilen 14.1,...,14.3, sowie zwei hier nicht dargestellten Querverstrebungen. Die Antriebsmodule 5.1,...,5.3, die Sensorelemente 22.1,...,22.3 sowie die Steuerungseinrichtung 20 sind an den Seitenträgern 14.1, 14.2 fest montiert. Aufeinander

gelegt benötigen die Einzelteile nur wenig Raum.

[0040] Die Werbeträger-Rollvorhänge 2.1,...,2.3 sind zum Transport auf die entsprechenden Walzenkörper 6.1,..., 6.3 aufgerollt, wodurch selbst sehr großflächige Werbeträger-Rollvorhänge platzsparend verstaut und transportiert werden können.

[0041] Zur Inbetriebnahme der Vorrichtung wird das Standgestell 14 errichtet. Nach dem Verbinden von Sensorelementen 22.1,...,22.3, Antrieben 5.1,...,5.3 und Steuerungseinrichtung 20 sowie nach dem Anschluß an eine externe Stromversorgung oder eine am Standgestell angebrachte Solarzelle, werden die Walzenkörper 6.1,...,6.3 in das Standgestell eingesetzt, wobei sie torsionsschlüssig in den Abtrieb des Antriebsmoduls 5.1,...,5.3 eingreifen.

[0042] Beim Betrieb der erfindungsgemäßen Rollvorhang-Werbivorrichtung 300 wird in einer ersten, vorderen Ebene eine Bild- und/oder Schriftinformation gezeigt, von der zunächst der erste Teil 3.1 auf einem ersten Werbeträger-Rollvorhang 2.1 abgerollt und ins Blickfeld des Betrachters gerückt wird. Anschließend wird ein zweiter Werbeträger-Rollvorhang 2.2 abgerollt, der die zweite Hälfte 3.2 der Bild- und/oder Schriftinformation zeigt, so daß sich nach Abrollen der beiden ersten Werbeträger-Rollvorhänge 2.1, 2.2 eine erste vollständige Bild- und/oder Schriftinformation 3 ergibt.

[0043] Die Antriebe 5.1, 5.2 der in der vorderen Ebene angeordneten Walzenkörper 6.1, 6.2 werden nun nach Betätigung der Sensorelemente 22.1, 22.2 durch die Steuerungseinrichtung 20 abgeschaltet. Durch die vorderen Werbeträger-Rollvorhang 2.1,2.2 verdeckt, wird ein weiterer, rückwärtiger Werbeträger-Rollvorhang 2.3 abgerollt. Sobald dieser Werbeträger-Rollvorhang 2.3 vollständig abgerollt ist, liegt der an der Stirnseite der Beschwerungsleiste 4.3 befindliche Magnet vor einem entsprechenden Magnetsensor 22.3, der seitlich an der Unterseite des Standgestells angeordnet ist. Hierdurch wird ein Schaltimpuls ausgelöst, woraufhin die Steuerungseinrichtung 20 die Antriebe 5.1, 5.2 der im Vordergrund herabhängenden Werbeträger-Rollvorhang 2.1, 2.2 wieder einschaltet und diese aufrollt. Während des Aufrollens der in der vorderen Ebene befindlichen Werbeträger-Rollvorhänge 2.1,2.2 wird der Blick auf den im Hintergrund liegenden Werbeträger-Rollvorhang 2.3 frei.

[0044] Es wird deutlich, daß durch eine Kombination von mehreren hintereinander gestaffelten Ebenen von Werbeträger-Rollvorhängen sowie der möglichen Teilung einer einzelnen Botschaft in vertikale Streifen eine fast unendliche Zahl von Kombination denkbar ist, die geeignet ist, die Neugier eines Betrachters zu erwecken und dem Betrachter die Bild- und/oder Schriftinformation zu vermitteln.

[0045] Insgesamt ist mit der vorliegenden Erfindung eine Rollvorhang-Werbivorrichtung geschaffen, die eine sehr einfache Konstruktionsweise aufweist, welche kostengünstig zu fertigen und leicht zu montieren ist. Der Austausch der Werbeträger-Rollvorhänge ist jeder-

zeit auf einfache Weise ermöglicht. Durch die mögliche Verwendung von bahnförmigen Standard-Druckmedien ist die preiswerte Herstellung von Werbeträger-Rollvorhängen möglich, wobei die hohen Kosten für herkömmliche Druckverfahren und deren Vorbereitung entfallen. Die Kombinationsmöglichkeiten von Werbeträger-Rollvorhängen und die Dynamik der Präsentation im Betrieb ermöglichen eine neue Art der Produktpräsentation.

Patentansprüche

1. Rollvorhang-Werbevorrichtung (100,200,300,400,500) zur dynamischen Wiedergabe von Bild- und/oder Schriftinformationen (3;3.1,...,3.n), mit wenigstens einem endlich oder endlos ausgebildeten Werbeträger-Rollvorhang (2;2.1,...,2.n), welcher über wenigstens einen, horizontal angeordneten Walzenkörper (6;6.1,...,6.n) geführt ist, wobei der von dem Walzenkörper herabhängende Teil des Werbeträger-Rollvorhangs (2;2.1,...,2.n) der Schwerkraft folgend in vertikaler Richtung ausgerichtet und ausgebreitet ist, dadurch gekennzeichnet, daß mittels eines Antriebsmoduls (5;5.1,...,5.n) der Werbeträger-Rollvorhang auf dem Walzenkörper (6.1,...,6.n) auf- und abrollbar ist und/oder eine auf dem Werbeträger-Rollvorhang (2;2.1,...,2.n) angebrachte Bild- und/oder Schriftinformationen (3;3.1,...,3.n) vertikal verschiebbar ist und daß die Werbevorrichtung wenigstens ein auf oder in dem Werbeträger-Rollvorhang (2;2.1,...,2.n) angeordnetes Impulsgeberelement (24), wenigstens ein Sensorelement (22;22.1,...,22.n) und eine mit dem Sensorelement (22;22.1,...,22.n) und dem Antriebsmodul (5;5.1,...,5.n) verbundene Steuerungseinrichtung (20) umfaßt.
2. Rollvorhang-Werbevorrichtung (200,300) nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch wenigstens zwei, vorzugsweise drei nebeneinander angeordnete Walzenkörper (6.1,...,6.n), die über jeweils ein Antriebsmodul (5.1,...,5.n) rotierbar sind.
3. Rollvorhang-Werbevorrichtung (200,300) nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch wenigstens zwei, vorzugsweise drei hintereinander angeordnete, Walzenkörper (6.1,...,6.n) mit parallelen Rotationsachsen, die über jeweils ein Antriebsmodul (5.1,...,5.n) rotierbar sind.
4. Rollvorhang-Werbevorrichtung (200,300) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine Bild- und/oder Schriftinformationen (3.1,...,3.n) durch vertikale Schnitte streifenförmig geteilt und auf den Werbeträger-Rollvorhängen (2;2.1,...,2.n) von nebeneinander angeordneten Walzenkörpern (6.1,...,6.n) aufgebracht sind.
5. Rollvorhang-Werbevorrichtung (100,200,300,400,500) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Werbeträger-Rollvorhang (2) zwischen einem Walzenkörper (6) und einer auf diesen wirkenden Andruckrolle (30) reibschlüssig verschiebbar ist.
6. Rollvorhang-Werbevorrichtung (400) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Werbeträger-Rollvorhang (2) an wenigstens einem seiner Ränder mit Ausnehmungen (32) versehen ist und die Andruckrolle (30) und/oder der Walzenkörper (6) mit zu den Ausnehmungen (32) kompatiblen Mitnehmerelementen (34) versehen ist.
7. Rollvorhang-Werbevorrichtung (100,200,300,400,500) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Sensorelement (22;22.1,...,22.n) ein mechanischer Tastschalter ist und das Impulsgeberelement (24) ein erhabenes, auf der Oberfläche des Werbeträger-Rollvorhangs (2;2.1,...,2.n) angebrachtes Betätigungselement ist.
8. Rollvorhang-Werbevorrichtung (100,200,300,400,500) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Sensorelement (22;22.1,...,22.n) eine Lichtschranke oder ein Tastschalter ist und das Impulsgeberelement (24) eine Indexlochung ist.
9. Rollvorhang-Werbevorrichtung (100,200,300,400,500) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Sensorelement (22;22.1,...,22.n) eine Lichtschranke ist und das Impulsgeberelement (24) lichtreflektierend oder lichtabsorbierend ausgebildet ist.
10. Rollvorhang-Werbevorrichtung (100,200,300,400,500) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Sensorelement (22;22.1,...,22.n) ein Magnetschalter ist und das Impulsgeberelement (24) aus einem permanentmagnetischen Werkstoff besteht.
11. Rollvorhang-Werbevorrichtung (100,200,300,400,500) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Werbeträger-Rollvorhang (2) in Bewegungsrichtung eine Folge von äquidistant angeordneten Impulsgeberelementen (24.1,...,24.5) und/oder Leerplätzen (25.1,...,25.3) aufweist und daß die Steuerungseinrichtung (20) das wenigstens ein Antriebsmodul (5) in Abhängigkeit von einer durch die Folge von Impulsgeberelementen (24.1,...,24.5)

und/oder Leerplätzen (25.1,...,25.3) am Sensorelement (22) erzeugten Impulsfolge schaltet.

12. Rollvorhang-Werbevorrichtung

(100,200,300,400,500) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der wenigstens eine Werbeträger-Rollvorhang (2;2.1,...,2.n) aus einem mit dem Tintenstrahl-Druckverfahren bedruckbaren Aufzeichnungsmedium gebildet ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

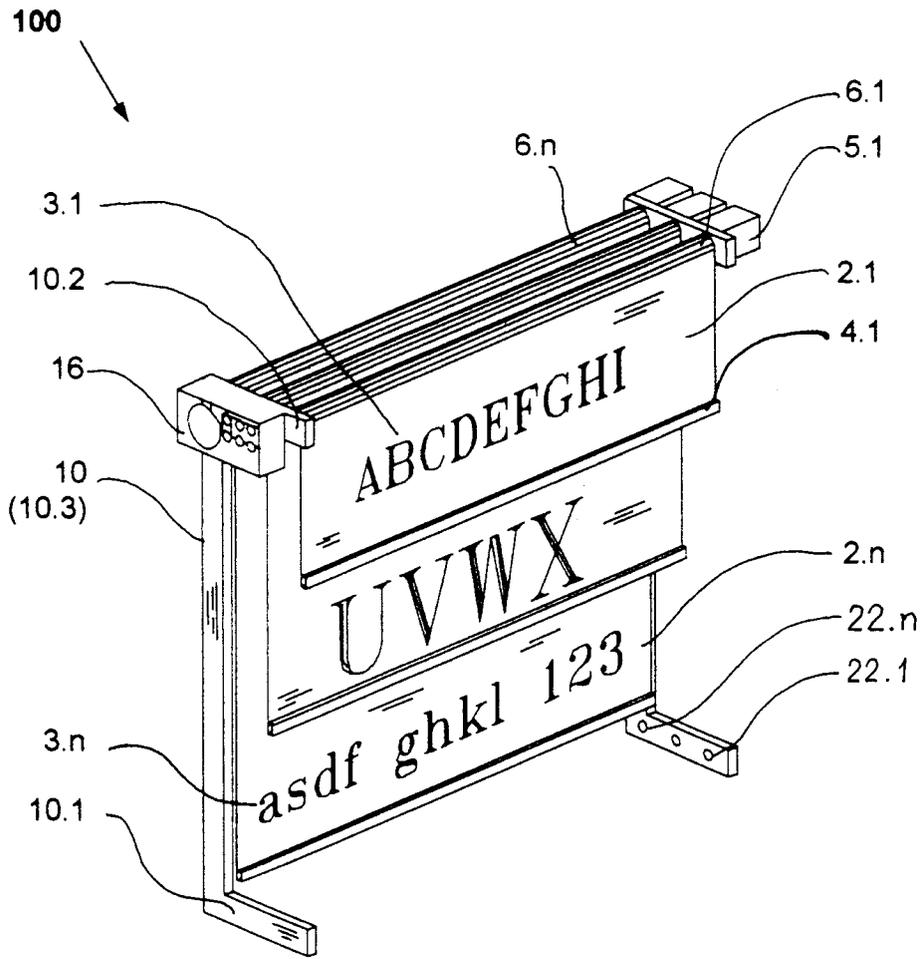


Fig. 1

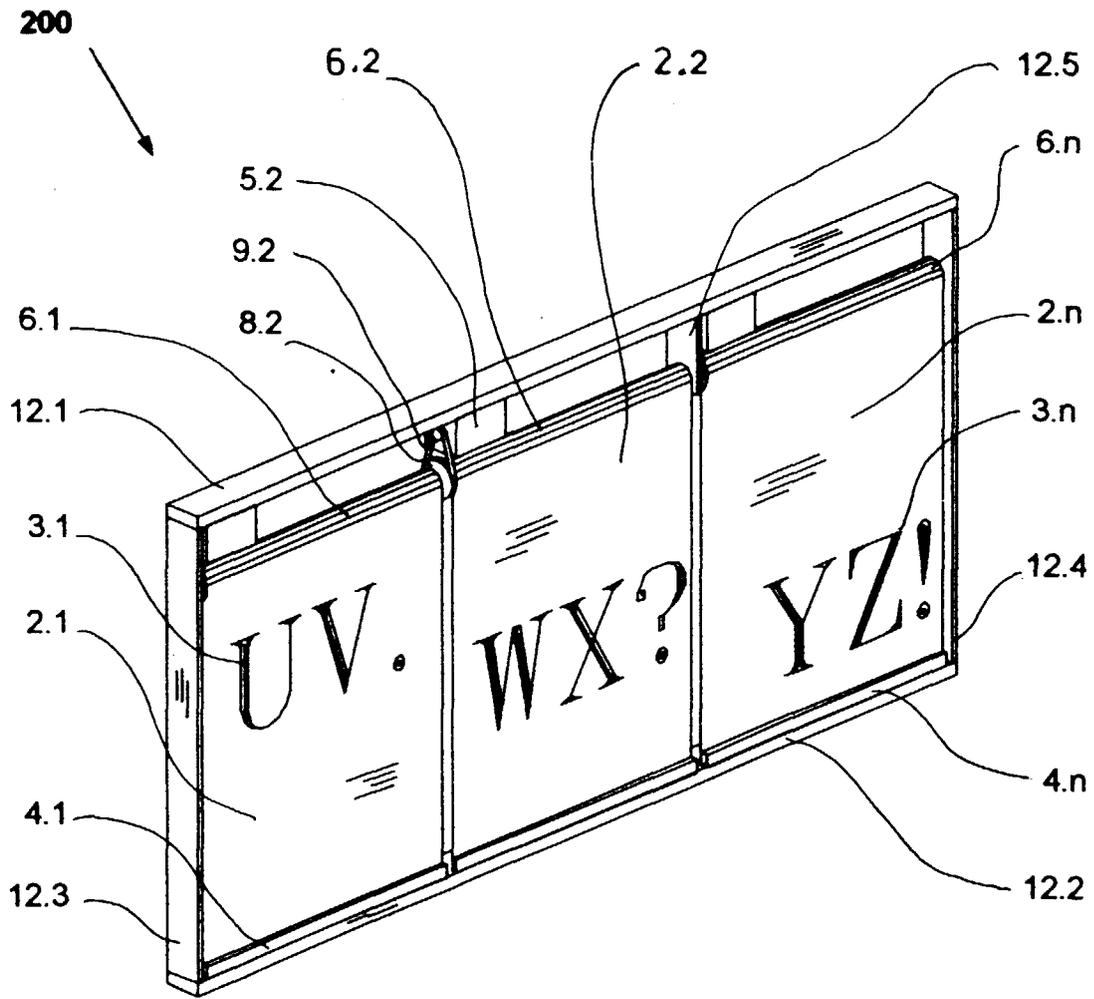


Fig. 2

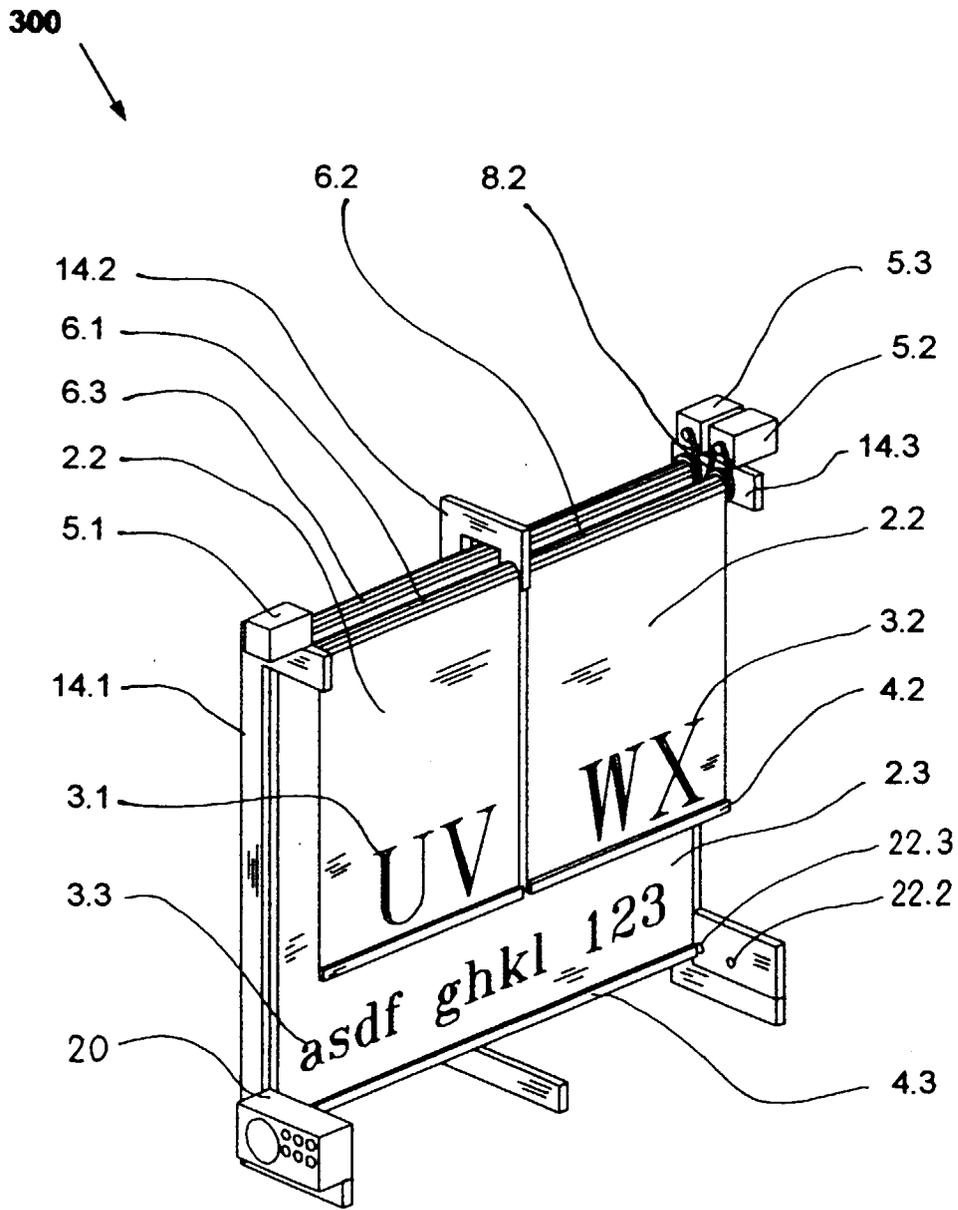


Fig. 3

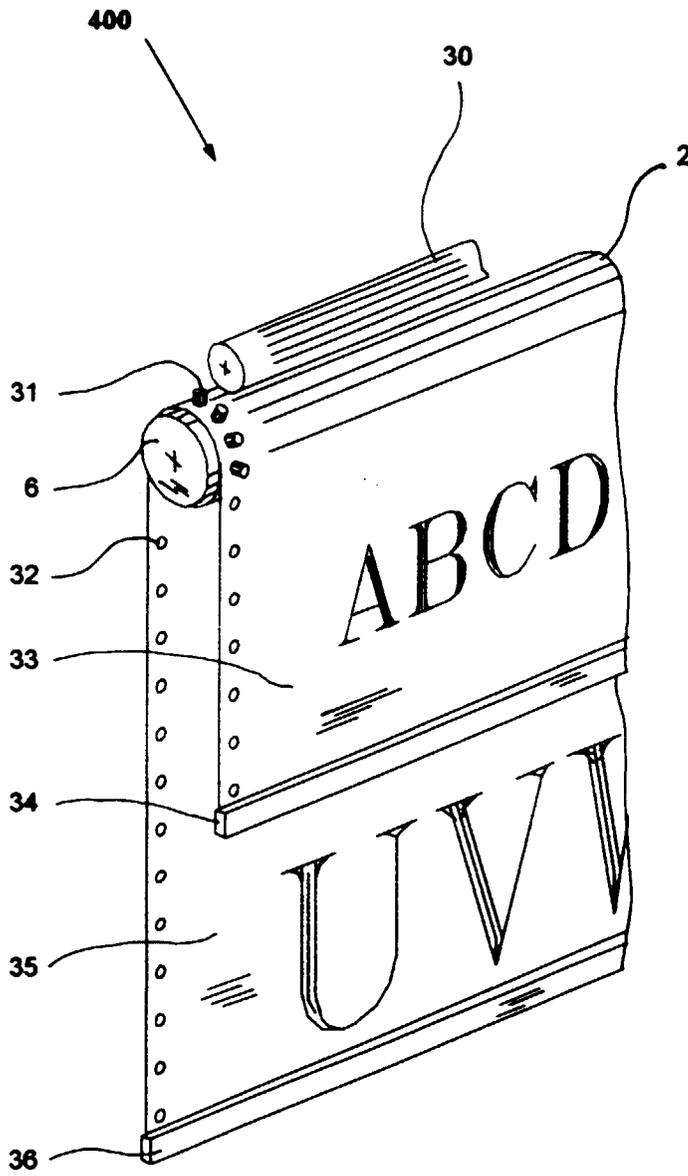


Fig. 4

