

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑲ Anmeldenummer: 84113560.1

⑤① Int. Cl.⁴: G 09 F 11/29

⑳ Anmeldetag: 09.11.84

③① Priorität: 09.11.83 DE 3340574

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.07.85 Patentblatt 85/27

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑦① Anmelder: Heitfeld, Heinz
Oberstrasse 4
D-4330 Mülheim a.d. Ruhr 1(DE)

⑦② Erfinder: Heitfeld, Heinz
Oberstrasse 4
D-4330 Mülheim a.d. Ruhr 1(DE)

⑦④ Vertreter: Frohwitter, Bernhard, Dipl.-Ing. et al,
Bardehle-Pagenberg-Dost-Altenburg & Partner Patent-
und Rechtsanwälte Galileiplatz 1
8000 München 80(DE)

⑤④ Vorrichtung zur grossflächigen optischen Darstellung von Auszeichnungen, Beschriftungen, Bildern.

⑤⑦ Vorgestellt wird eine Vorrichtung zur großflächigen optischen Darstellung von Auszeichnungen, Beschriftungen, Bildern und dergleichen. Insbesondere dient die Vorrichtung für die Preisauszeichnung an Tankstellen zum vorbestimmbaren Austausch der Ziffern. Die anzuzeigenden Zeichen sind auf einer Folienbahn im Abstand zueinander angeordnet. Die Folienbahn wird auf zwei Walzen auf- bzw. abgerollt, wobei die Bahn zwischen den Walzen unter einstellbarer Zugspannung gehalten wird. Die Folienbahn wird über einen fernbedienbaren Walzantrieb gesteuert so weiterbewegt, daß das darzustellende Zeichen an der vorgesehenen Stelle erscheint. Insbesondere für die Preisauszeichnung an Tankstellen ist vorgesehen, daß für jede Stelle eines anzuzeigenden Zeichens eine eigene Folienbahn vorhanden ist.

I Heinz Heitfeld
Oberstraße 4
4330 Mülheim a.d. Ruhr 1

8. November 1984
H 5044
Fr/Sch

5 B e s c h r e i b u n g

10 Vorrichtung zur großflächigen optischen Darstellung von
 Auszeichnungen, Beschriftungen, Bildern

15 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur großflächigen
 optischen Darstellung von Auszeichnungen, Beschriftungen,
 Bildern und dergleichen, insbesondere für die Preisaus-
 zeichnung an Tankstellen zum vorbestimmbaren Austausch
 der Zahlen bei Preisänderungen.

20 Die Preisauszeichnung bei Tankstellen ist neben der Preis-
 angabe in den Zapfsäulen auch derart vorzunehmen, daß
 die Literpreise für die feilgehaltenen Betriebsstoffsorten
 vor dem Einfahren auf das Tankstellenbetriebsgrundstück
25 deutlich wahrnehmbar sind. In Deutschland bestimmt § 5
 der Preisangabenverordnung, daß innerhalb geschlossener
 Ortschaften die Kraftstoffpreise für den auf der Straße
 heranfahrenden Kraftfahrer deutlich lesbar sein müssen,
 in anderen Ländern Europas und der übrigen Welt existieren
30 ähnliche Vorschriften oder doch jedenfalls die Übung,
 wonach die Literpreise für die feilgehaltenen Kraftstoff-
 sorten schon weithin sichtbar angezeigt werden. Als
 deutlich sichtbar gelten im allgemeinen die Ziffern der
 Preisschilder dann, wenn eine Zifferngröße mindestens
35 40 cm beträgt und die Preisschilder in Straßennähe recht-
 winklig zur Fahrbahn angebracht sind. In Deutschland wie
 auch in den meisten anderen Industrieländern gilt darüber
 hinaus, daß auch die Bruchteile der kleinsten Währungs-

- 1 einheit - in Deutschland des Pfennigs - mit angegeben
werden müssen, wobei nach der deutschen Preisangaben-
verordnung die Bruchteile eines Pfennigs kleiner als die
vollen Pfennigbeträge ausgezeichnet werden dürfen, sofern
5 nur die deutliche Lesbarkeit auch des Bruchteils nicht
beeinträchtigt ist.

Die Verpflichtung zur deutlichen Auszeichnung der Kraft-
stoffpreise gilt aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen
10 während der gesamten Zeit der Verkaufsbereitschaft.
Während der Dunkelheit ergibt sich mithin die Notwendigkeit
durch hinreichende Beleuchtung die Lesbarkeit sicherzu-
stellen, was im allgemeinen durch eine direkte Beleuchtung
der Preisschilder von außen oder von innen im Durchlicht-
15 verfahren erfolgt. Soweit die rechtliche Seite der Preis-
angabe betroffen ist wird darüber hinaus argumentiert,
daß die deutliche Lesbarkeit auch dann gegeben sein muß,
wenn zwar ein Verkauf nicht stattfindet gleichwohl aber
mit dem Warenangebot geworben wird.

20 Neben diesen sich aus den rechtlichen Bestimmungen er-
gebenden Notwendigkeiten zur deutlichen lesbaren Preisan-
gabe, besteht auch aus Wettbewerbsgründen das natürliche
Bedürfnis der Tankstellenbesitzer, im Rahmen ihrer wett-
25 bewerblichen Auseinandersetzungen mit Konkurrenten auch
über den Preis werbend tätig zu sein. Insbesondere bei
freien Tankstellen besteht mithin das Bedürfnis, weithin
sichtbar für die günstigen Preise zu werben und Kunden
anzulocken.

30 Obwohl die Problemstellung bei der Preisauszeichnung in
Tankstellen besonders prägnant ist, versteht sich von
selbst, daß überall da, wo mit optischen Hinweisen Nach-
richten übermittelt werden sollen, sei es in der Werbung,
35 behördlicherseits oder wo auch immer, die Problem-
stellungen nicht anders liegen als bei der hier im
wesentlichen nur beispielhaft angezogenen Tankstellen-
Preisauszeichnung.

- 1 Nach dem Stand der Technik wird die Preisauszeichnung
bei Tankstellen durch Ziffern, welche auf relativ großen
Plastikschildern aufgebracht sind vorgenommen. Diese
Plastikschilder werden z. B. an einem flachen Kasten eines
5 Peitschenmastes angebracht, z. B. mittels Schrauben, und
verbleiben dort solange, wie der ausgezeichnete Preis
verlangt wird. In aller Regel wird das Durchlichtver-
fahren angewendet, so daß bei Dunkelheit die transparenten
Plastikscheiben von hinten beleuchtet werden und gut
10 sichtbar sind. Es versteht sich, daß für diese Art der
Preisauszeichnung, d. h. an einem relativ hohen Mast mit
ausladendem Anzeigekasten auch Probleme hinsichtlich der
Standfestigkeit des Mastes und der freien Durchfahrthöhe
für Pkw und Lkw entstehen und gelöst werden müssen. Darüber
15 hinaus muß eine Reihe von Wechselzahlen bereitgehalten
werden, um bei den sattem bekannten und relativ häufig
auftretenden Preisänderungen den jeweils neuen Preis
anzeigen zu können. Die in aller Regel vierstellige
Preisauszeichnung wird bei diesen äußerst weitverbreiteten
20 Einrichtungen dadurch bewerkstelligt, daß mittels Leiter
oder ähnlichem Gerät eine Person zu der Preisauszeichnung
hinaufsteigt und dort die Plastikschilder abschraubt und
gegen neue austauscht.
- 25 Obwohl dieses Verfahren äußerst umständlich und mit vielen
Nachteilen behaftet ist, hat sich bisher keine Lösung
gefunden, welche vom Markt allgemein akzeptiert worden
wäre. Als besonders nachteilig wird u. a. empfunden, daß
der Austauschvorgang umständlich und zeitaufwendig ist -
30 ganz zu schweigen von den möglichen Gefahren bei Wind,
schlechten Wetterverhältnissen für das Personal. Viele
Tankstellenbetreiber verfügen weder über das Personal noch
über die notwendigen, den Sicherheitsanforderungen ge-
nügenden Gerätschaften, und sei es nur eine standfeste
35 Leiter, um in der erforderlichen Höhe den Austausch vor-
nehmen zu können. Man bedient sich daher privaten Gesell-
schaften, welche den Austausch bewerkstelligen. Es ist
klar, daß bei raschen Preisänderungen viele Stunden und

- 1 Tage vergehen, bis z. B. in einem Stadtgebiet alle Tank-
stellen einer bestimmten Firma den neuen Preis ausweisen
können. Darüber hinaus besteht auch keine Flexibilität,
z. B. den 10tel Pfennigbetrag rasch zu ändern um auch im
5 Tagesgeschehen flexibel konkurrenzfähige Preise anzeigen
zu können.

- Der Versuch mittels magnetisch-elektronisch verstellbarer
Einheiten eine fernbedienbare Vorrichtung zu schaffen,
10 welche lediglich auf Knopfdruck hin die richtigen Zahlen
anzeigt ist neben den immens hohen Anschaffungskosten,
etwa das 5- bis 8fache gegenüber der derzeit üblichen
Preisauszeichnung, auch hinsichtlich der geforderten
guten Lesbarkeit äußerst problematisch. Zahlen der hier
15 erforderlichen Größenordnung von 40 cm und mehr lassen
sich offensichtlich nicht durch schlichte Vergrößerung
der im kleinen durchaus effektiven elektronischen Anzeige-
einheiten erreichen. Daneben zeigt sich, daß die
Identifikationsfarben der Mineralölgesellschaften oder
20 auch der freien Tankstellen mit magnetisch-elektronischen
Mitteln nicht oder nur unter weiterem immensen Kostenauf-
wand bewerkstelligen lassen.

- Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung der
25 eingangs genannten Art zu schaffen, mit welcher ein auto-
matisches Austauschen der Zeichen und Ziffern von optischen
Darstellungen kostengünstig ermöglicht wird.

- Diese Aufgabe ist gemäß dem Hauptanspruch 1 gelöst.
30 Weitere Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus
den Unteransprüchen.

- Vorteilhafterweise wird mit der erfindungsgemäßen Vor-
richtung eine Anlage bereitgestellt, welche nicht nur das
35 bisherige Erscheinungsbild verbessert, sondern im An-
schaffungswert die Größenordnung für die bisherigen
Anlagen nicht verläßt. Während man sich bisher auf die
geforderten Mindestgrößen von etwa 40 cm beschränkte, um

- 1 nicht unverhältnismäßig große Platten zu erhalten, kann
mit der Vorrichtung praktisch jede gewünschte realistische
Zahlengröße verwirklicht werden. Die Darstellungsflächen
und die Ziffern können in identischer Weise mit den
5 Signalfarben der Gesellschaft versehen werden ohne daß
dadurch irgendeine Beeinträchtigung der Anlage eintreten
kann. Die enorme Flexibilität der Anlage gestattet es
z. B. zentral über Telefon mittels eines Modems letztlich
für beliebig viele Tankstellen schlagartig die Preis-
10 auszeichnung auf einen gewünschten neuen Wert einzustellen.
Die Flexibilität des Systems ist mithin von bisher nicht
erreichter Qualität.

- Es ist zwar aus der Eisenbahntechnik bekannt, auf Bahnen
15 aufgedruckte Informationen über beispielsweise die Zug-
folge oder Bestimmungsbahnhöfe auf Bahnsteigen anzuzeigen.
Es konnte jedoch nicht lediglich dieses bekannte Prinzip,
auf Walzen aufgerollte Bahnen zu verwenden, auf die
Bedürfnisse bei der Preisauszeichnung übertragen werden.
20 So werden bei den bekannten Informationsträgern Datenblöcke
hintereinander dargestellt und als Kompletteinformation
im Sichtfeld angezeigt. Wollte man dieses Prinzip bei der
Preisauszeichnung verwenden, d. h. mit nur einer Bahn
anzeigen, so müßten wegen der vierstelligen Preisangabe
25 allein für den Preisbereich zwischen einer und zwei DM
eintausend Zahlen untereinander auf der Bahn aufgedruckt
sein. Geht man von der Mindesthöhe von 40 cm aus, so ergibt
dies bereits eine Bahnlänge von 400 m, ein technisch
völlig unrealistischer Wert, welcher enorm schwere
30 Konstruktionen erfordern würde. Aus der von der Eisen-
bahntechnik bekannten Anzeigetechnik konnte daher die
Lösung nur durch eine erfinderische Anstrengung gefunden
werden.
- 35 Die Erfindung wird anhand eines in der Figur dargestellten
Ausführungsbeispiels erläutert.

Zunächst sei vorausgeschickt, daß es wesentliches Anliegen

1 war, eine äußerst flachbauende Vorrichtung zu schaffen,
bei der im Zuge möglichst großer Kosteneffizienz in hohem
Maße billige und marktübliche Gegenstände Verwendung
finden sollten.

5

Wichtiges Element der Vorrichtung ist eine mit den Zahlen
0 bis 9 bedruckte, transparente Folienbahn 1. Die Folien-
bahn 1 ist ein elastisches Kunststoffband, auf dem die
darzustellenden Zahlen in letztlich beliebiger Größe und
10 Breite aufgedruckt werden. Entsprechend der derzeitigen
Gegebenheit, bei Tankstellen eine vierstellige Preisaus-
zeichnung vorzunehmen, werden vier Folienbahnen 1 verwendet.
Es sei an dieser Stelle erwähnt, daß die Folienbahnen
nach Art der Darstellung im natürlichen Verlauf der Zahlen
15 gesehen von unten nach oben gerollt werden, was noch näher
darzustellen ist, oder aber auch von rechts nach links
bzw. umgekehrt.

Jede der Folienbahnen 1 ist auf einer unteren Walze 2
20 und einer oberen Walze 3 aufgerollt. Die untere Walze 2
wird von einem Flansch-oder Rohrmotor 4 angetrieben. Der
Antrieb der oberen Walze 3 erfolgt über einen Zahnriemen-
trieb 5.

25 Es versteht sich von selbst, daß der Walzenantrieb auch
derart erfolgen kann, daß nur die untere oder nur die
obere Walze angetrieben wird und die andere Walze jeweils
über einen Federmechanismus sich abwickelt, so daß zum
Zurückbewegen des Bandes die Feder wirksam wird. Auch ist
30 vorgesehen, daß die vier nebeneinanderliegenden Folien-
bänder 1 von einem gemeinsamen Motor 4 angetrieben werden.
Hierzu ist es erforderlich, daß der Abtrieb des Motors 4
über eine hohle Wellensystematik erfolgt, da ja jedes
Folienband 1 individuell nach dem jeweils darzustellenden
35 Zeichen verstellt werden muß.

Die Folienbänder 1 müssen unter Zugspannung gehalten werden,
damit ein sauberes Auf- und Abwickeln der doch immerhin

1 ca. 8 m langen Bänder gewährleistet ist. Ein Durchhängen
des Bandes ist insbesondere zu vermeiden, letztlich auch
um die optische Akzeptanz durch den Betrachter sicherzu-
stellen. Das Durchhängen des Folienbandes ist auf zwei
5 hauptsächliche Faktoren zurückzuführen. Zum einen führt
die natürliche Elastizität des Bandes verbunden mit der
relativen Dünne des Bandes zum Durchhängen, zum anderem
sind Temperaturschwankungen während der Nacht, der kalten
Jahreszeit, und auch der direkten Sonnenbestrahlung ver-
10 antwortlich für unterschiedliche Längenverhältnisse
zwischen den beiden Walzen. Aus diesem Grund ist zunächst
eine Druckwalze 6 vorgesehen, welche zwischen unterer
und oberer Walze 2, 3 in der Nähe einer der beiden Walzen,
hier der unteren Walze 2 angebracht ist. Diese Druckwalze
15 6 kann federnd gegen das Folienband 1 drücken, oder aber
auch über einen Spindeltrieb 7 mit einer gewissen Vor-
spannung auf das Folienband wirken.

Die zuvor beschriebene Maßnahme mittels einer Druckwalze
20 6 ist jedoch nicht ausreichend, um sowohl die möglichen
Längenänderungen des Folienbandes als auch die Probleme
aufzufangen, welche entstehen wenn sich das Folienband
mehr oder weniger auf einer unteren oder oberen Walze 2, 3
aufgewickelt hat und unterschiedliche Walzendurchmesser
25 resultieren. Zu diesem Zweck ist eine Umlenkrolle 8 vorge-
sehen. Die Umlenkrolle 8 steht unter einer Vorspannung 9,
welche mit Hilfe eines Expanders oder eines beliebigen
anderen elastischen Elements hergestellt werden kann.
In einer sehr einfachen Ausführungsform läuft die Umlenk-
30 rolle 8 auf einem Schlitten 10, wobei dieser Schlitten
durch die Federvorspannung 9 in Abhängigkeit von den
auftretenden Kräften, z. B. infolge Temperaturschwankungen,
mehr oder weniger zurückgezogen wird.

35 Die Führung des Folienbandes 1 erfolgt mithin von der
oberen Walze 3 aus gesehen über die Druckwalze 6, lose
über die untere Walze 2 hinweg zur Umlenkwalze 8 und von
dieser zum Aufwickeln zur unteren Walze 2. Durch die

1 spezielle Anordnung der Umlenkwalze 8 wird mithin sowohl
das Folienband 1 in den Bereich zwischen der unteren und
oberen Walze 2, 3 gespannt, als auch hinsichtlich des
Auf- und Abwickelns auf der unteren Walze 2. Es versteht
5 sich, daß der Bereich, welcher für die optische Darstellung
genutzt werden soll zwischen der unteren Walze 2 und der
oberen Walze 3 ist, so wie das die Figur ausweist.

Ein weiteres Problem stellt sich dadurch dar, daß zwar
10 mittels des Flansch- oder Rohrmotors 4 eine relativ genaue
Positionierung der gewünschten Zahlen erreicht werden kann,
aufgrund von Schlupf, der Vorspannung und dergleichen ist
aber eine gewisse Höhendifferenz im Erscheinungsbild der
Zahlen unvermeidlich. Um eine günstige optische Situation
15 zu erzielen, dahingehend, daß die anzuzeigenden Ziffern
optisch auf einer Linie sich befinden, ist ein Lesegerät
11 vorgesehen, mit dessen Hilfe optische oder mechanische
Markierungen und dergleichen auf der Folienbahn erkannt
werden. Das Ausgangssignal des Lesegerätes 11 dient dann
20 dazu, in hier nicht näher dargestellter und für die
Erfindung nicht weiter wesentlicher Weise, eine genaue
Positionierung zu erzielen, damit der zuvor erwähnte
optische Effekt eingestellt werden kann.

25 Üblicherweise werden in einer Tankstelle die Sorten
Benzin, Super und Diesel feilgehalten, so daß drei
Preisauszeichnungen unter- oder nebeneinander erscheinen.
Entsprechend diesen Bedürfnissen werden die Folienbänder
mit ihren zugehörigen Einrichtungen angebracht. Dabei
30 kann selbstverständlich sowohl die Vorderseite als auch
die Rückseite einer solchen Darstellung erfolgen.

Aufgrund der vorgenannten Vorrichtung wird es nun möglich,
über ein zentrales Steuergerät, das sich sowohl am
35 Peitschenmast als auch im Ladenraum der Tankstelle
befinden kann, durch bloße elektrische Signalgebung
eine entsprechende Zahleneinstellung herbeizuführen.
Selbstverständlich kann auch ein Mikroprozessor eingesetzt

1 werden, der durch bloße Zahleneingabe automatisch die
Motoren so betreibt, daß diese die gewünschten Zahlen
in das Sichtfeld fahren. Verwendet man ein Modem so
ist es sogar möglich, durch bloßen Telefonanruf von einer
5 Zentrale aus alle angeschlossenen Tankstellen zu identischen
Zeit auf einen neuen Preis umzustellen.

Obwohl das Hauptanwendungsgebiet der Erfindung auf der
Preisauszeichnung bei Tankstellen gesehen wird, versteht
10 es sich von selbst, daß die im übrigen sehr flach bauende
Vorrichtung auch nach Art eines Mosaikbildes verwendet
werden kann, so daß großflächige Darstellungen produziert
werden können und auch ein Bilderwechsel stattfindet wie
dies von großen Diaprojektorwänden bekannt ist. Hierzu
15 wird gesteuert das jeweilige Bildelement auf der ent-
sprechenden Folienbahn in das Sichtfeld gefahren, so daß
die Kombination aller Einzelelemente die gewünschte Bild-
darstellung ergibt.

20

25

30

35

PATENT- UND RECHTSANWÄLTE
BARDEHLE, PAGENBERG, DOST, ALTENBURG & PARTNER

RECHTSANWÄLTE

JOCHEN PAGENBERG DR. JUR., LL. M. HARVARD**

BERNHARD FROHWITTER DIPL.-ING.

GÜNTER FRHR. V. GRAVENREUTH DIPL.-ING. (FH)*

PATENTANWÄLTE - EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

HEINZ BARDEHLE DIPL.-ING. **0146754**

WOLFGANG A. DOST DR., DIPL.-CHEM.

UDO W. ALTENBURG DIPL.-PHYS.

POSTFACH 860620, 8000 MÜNCHEN 8
TELEFON (089) 980361
TELEX 522791 pad d
CABLE: PADBÜRO MÜNCHEN
BÜRO: GALILEIPLATZ 1, 8 MÜNCHEN

DATUM 8. November 1984

H 5044

Fr/Sch

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1 1. Vorrichtung zur großflächigen optischen Darstellung von
Auszeichnungen, Beschriftungen, Bildern und dergleichen,
insbesondere für die Preisauszeichnung an Tankstellen
mit vorbestimmbarem Austausch der Ziffern, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß
- 5 a) die anzuzeigenden Zeichen auf einer Folienbahn
(1) im Abstand zueinander angeordnet sind,
b) die Folienbahn (1) auf einer ersten Walze (2)
und auf einer zweiten Walze (3) auf- bzw. ab-
gerollt wird,
- 10 c) die Folienbahn (1) zwischen den Walzen (2, 3)
unter einstellbarer Zugspannung (Druckwalze 6,
federnd gelagerte Umlenkwalze 8) gehalten wird,
d) die Folienbahn (1) über einen Walzenantrieb (4)
gesteuert so weiterbewegbar ist, daß das
- 15 darzustellende Zeichen an der vorgesehenen
Stelle erscheint,

- 1 e) für jede Stelle eines anzuzeigenden Zeichens
eine eigene Folienbahn (1) vorhanden ist.
- 5 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Zugspannung mittels vorgespannter Umlenkwalze
(8) erfolgt, wobei die Umlenkwalze (8) auf einem
beweglichen, unter Federvorspannung stehenden Schlitten
(10) angeordnet ist.
- 10 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und/oder Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den ersten und
zweiten Walzen (2, 3) eine einen Druck senkrecht
zur Laufrichtung der Folienbahn (1) ausübende Druck-
walze (6) vorhanden ist.
- 15 4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorher-
gehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch
eine in einer oder beiden Walzen (2, 3) wirksame
Vorspanneinrichtung nach Art einer Rohrspannung
(Rolloeffekt).
- 20 5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorher-
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
die unteren und oberen Walzen (2, 3) einzeln antreib-
bar sind.
- 25 6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorher-
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
ein gemeinsamer Antrieb (4) für die untere und obere
Walze (2, 3) vorgesehen ist.
- 30 7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorher-
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
ein gemeinsamer Antrieb (4) für mehrere Folienbahnen
(1) vorhanden ist, wobei dieser Antrieb (4) als
35 Hohlwellenantrieb ausgebildet ist.

- 1 8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Flansch
oder Rohrmotor als Antrieb (4) für die erste Walze
(2) oder zweite Walze (3) dient und daß die jeweils
5 andere Walze über einen Riementrieb (5) von dem
Antrieb (4) antreibbar ist.
9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Lesegerät
10 (11) vorhanden ist, welches eine die Anzeige eines
angewählten Zeichens dedektierende Stellungs- und
Identifikationsaussage gestattet.
10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden
15 Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine zentrale
Steuerung vorprogrammiert die Einstellung der anzu-
zeigenden Zeichen steuert.
11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden
20 Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Folienbahn
(1) transparent ist und die darzustellenden Zeichen
in vorbestimmter Farbe aufgebracht sind.

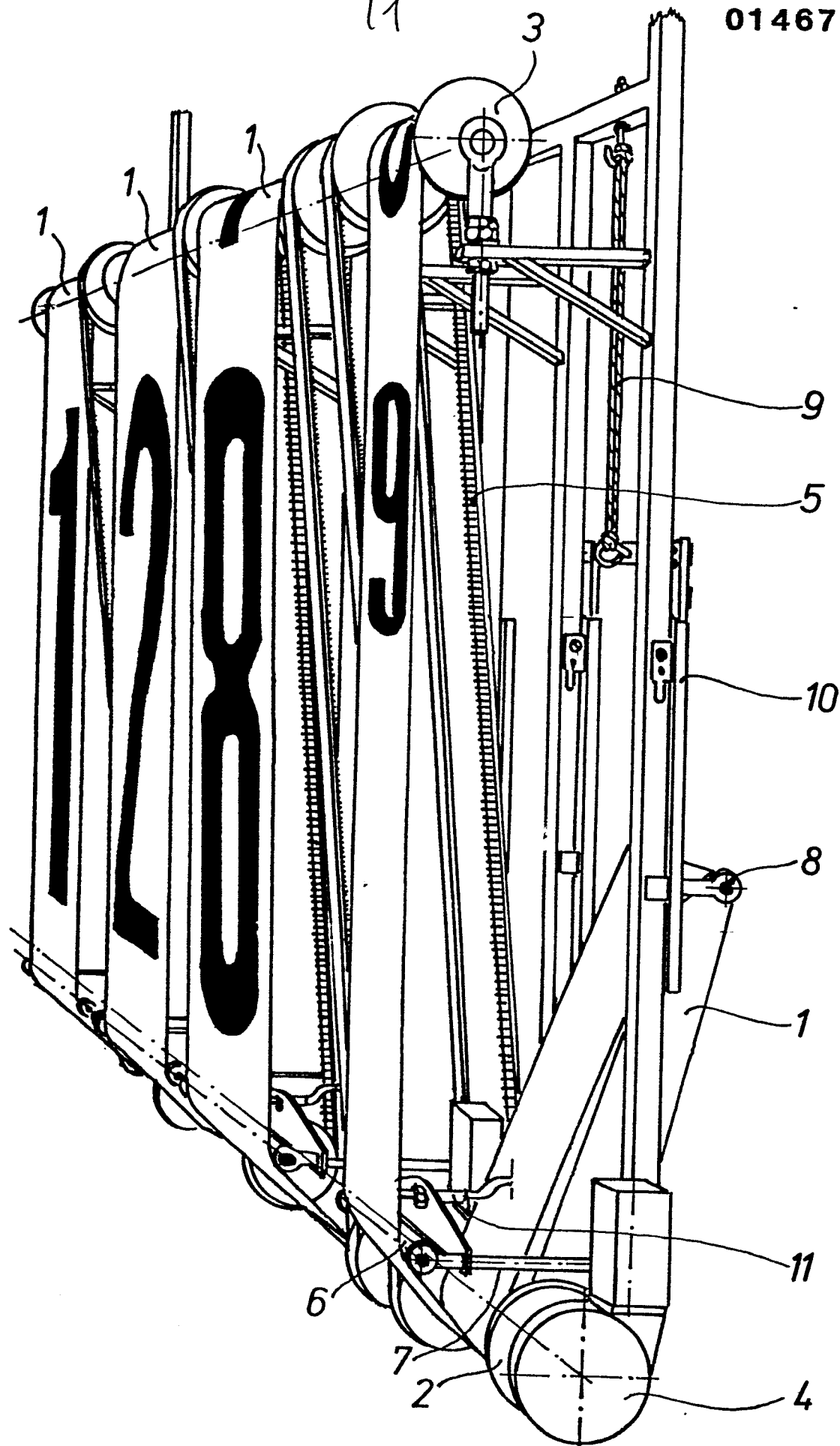
25

30

35

1/1

0146754





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0146754

Nummer der Anmeldung

EP 84 11 3560

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
X	GB-A-2 114 355 (FORECOURT SUPPORT Ltd.) * Ansprüche 1-12; Seite 2, Zeilen 39-50, 72-97; Seite 3, Zeilen 5-22; Figuren 1-5 *	1,5-11	G 09 F 11/29														
A	---	2															
A	FR-A-2 205 243 (SOCIÉTÉ ANONYME SOLUPLA) * Ansprüche 1,2; Seite 2, Zeilen 27-40; Seite 3, Zeile 25 - Seite 4, Zeile 8; Figuren 1-3 *	2															
A	GB-A- 368 849 (W.L. MORGAN) * Ansprüche 1,6; Figuren 1,4 *	4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4) G 09 F														
A	GB-A- 454 514 (W. ALEXANDER AND SONS Ltd.) * Anspruch 1; Seite 3, Zeilen 97-129; Figuren 1,2 *	4															
P,X	GB-A-2 131 218 (OLDHAM SIGN SERVICE Ltd.) * Ansprüche 1-5; Seite 2, Zeilen 16-45; Figuren 1,2 *	1,4, 7-11															
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14-02-1985	Prüfer FRANSEN L.J.L.														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : mündliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : mündliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : mündliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	