

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

Anmeldenummer: 86117602.2

Int. Cl.<sup>4</sup>: B 43 L 13/04

Anmeldetag: 17.12.86

Priorität: 18.12.85 DE 3544537

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
24.06.87 Patentblatt 87/26

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

Anmelder: Schuh, Ulrich, Dipl.-Ing.,  
Olgastrasse 5  
D-8000 München(DE)

Erfinder: Schuh, Ulrich, Dipl.-Ing.,  
Olgastrasse 5  
D-8000 München(DE)

**Schnurgeführte Reißschiene mit verdeckt liegenden Schnüren und einsteckbarer Schnurumlenkung.**

Die Reißschiene besteht aus einem an seinen Enden (2,3) geradlinig abgeschnittenen Profil (1) und Schnurumlenkungen mit erfindungsgemäß U-förmigem Rollenkäfig, der eine Ulenkrolle (11) umgreift und, bis zu seinem Anschlag (4) in das Profil eingesteckt, Schnurauslässe (5) außerhalb des Profils bietet.

Schnurgeführte Reißchiene mit verdeckt liegenden Schnüren  
und einsteckbarer Schnurumlenkung

Die Erfindung betrifft eine schnurgeführte Reißchiene mit verdeckt liegenden Schnüren und an das Reißschienenprofil steckbaren Schnurumlenkungen.

Seit langem bekannt sind Reißschienen, deren Parallelführung durch  
5 Schnüre gewährleistet wird, die an vier Punkten der Zeichenunterlage befestigt sind und die auf der Reißchiene selbst in deren Längsrichtung umgelenkt werden.

Auch die verdeckte Führung der Schnüre in einem Kanal unter der Reißschienen-Oberseite wird gelegentlich gewählt, damit die Schnüre beim  
10 Zeichnen nicht stören. Die Umlenkrollen der Schnurumlenkung werden dabei entweder am Reißschienenprofil selbst befestigt (z.B. TRUHON, US-PS 3.283.410) oder in einem Rollenkäfig, der seinerseits am Reißschienenprofil befestigt wird (z.B. DE WEERDT, FR-PS 1.303.491). Auch die Ausbildung der Schnurumlenkung als austauschbare und an das Reißschienenprofil  
15 steckbare Einheit ist bekannt (JUSTIS, US-PS 3.251.131). Bekannt ist auch, jeweils nur eine Rolle zu verwenden (z.B. TRUHON, s.o.) anstelle eines Rollenpaares an jedem Ende der Reißchiene.

Bei den bekannten Systemen erfordert die Anbringung der Umlenkung an der Reißchiene einigen Befestigungsaufwand. Reißschienen, bei denen die  
20 Schnüre unter der Oberseite des Reißschienenprofils verdeckt geführt werden, sind entweder aus mehreren Profilen zusammengesetzt oder erfordern Profilbearbeitung für die Schnurauslässe und die Rollenbefestigung. Beides verteuert die Herstellung der Reißchiene. Das Einführen bzw. Auswechseln der Schnüre erfordert bei den meisten Reißschienen mit verdeckt  
30 liegender Schnurführung erhebliches Geschick bzw. eine Demontage der Rollen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde,

- die kostengünstige Herstellung der Reißchiene zu ermöglichen,
- 35 - eine einfach herstellbare Schnurumlenkung zu schaffen, die gleichzeitig ein problemloses Einführen der Schnüre gestattet und
- eine störungsfreie Benutzung der Reißchiene zu gewährleisten.

0226214

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Konstruktion der Schnurumlenkung erlaubt, das Reißschienenprofil nur auf Länge abzuschneiden und jede weitere Profilbearbeitung (wie z.B. Fräsen, Stanzen, Gewindeschneiden) zu vermeiden.

- 5 Die Schnurumlenkung ist bis zu einem Anschlag in die Profilenden einsteckbar. Die Lage des Anschlags ist so gewählt, daß die Schnurauslässe aus dem Reißschienenbereich nicht im Profil selbst, sondern in dem außerhalb des Profils liegenden Teil der Schnurumlenkung angeordnet sind.
- 10 Zum Einführen der Schnüre in die Umlenkung und das Profil ist die Schnurumlenkung aus dem Profil herausnehmbar.  
Die Schnurumlenkung besteht nach Unteranspruch 2 aus einem Rollenkäfig und einer Rolle, deren Achse in den Rollenkäfig einklipsbar ist. Die Klipsverbindung ermöglicht den Zusammenbau von Rolle und Rollenkäfig
- 15 ohne weitere Verbindungstechnik.  
Der störungsfreien Benutzung der Reißschiene dienen
- der Beschädigungsschutz für den über das Reißschienenprofil hinausragenden Rollenteil durch die Außenseiten des U-förmigen Rollenkäfigs,
  - die Zwangsführung der Schnüre zwischen der jeweiligen Rollennut und
- 20 der in geringem Abstand vor dem Außenumfang der Rolle liegenden Innenseite der Rollenkäfig-Basis sowie
- die dem Reißschienenprofil angepaßten Außenseiten des Rollenkäfigs in Profillängsrichtung.
- 25 Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Zeichnungen eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt
- Figur 1 in perspektivischer Darstellung ein Ausführungsbeispiel (als Vorschlag für die die Zusammenfassung ergänzende Zeichnung),
- Figur 2 das gleiche Beispiel mit kennzeichnender Nummerierung von Einzelheiten,
- 30 Figur 3 im Horizontalschnitt die Reißschiene in zusammengebautem Zustand, Figur 4 desgleichen in vertikalem Längsschnitt,
- Figur 5 ein Ausführungsbeispiel der Schnurumlenkungsrolle und des U-förmigen Rollenkäfigs, in dessen Schenkel die Achse der Rolle ein-
- 35 klipsbar ist, in vertikalem Längsschnitt,
- Figur 6 desgleichen in zusammengebautem Zustand.

Im Ausführungsbeispiel ist das Reißschienenprofil 1 als Hohlprofil ausgebildet. In die Enden 2 und 3 des Profils sind die beiden identisch ausgebildeten Schnurumlenkungen bis zum Anschlag 4 einsteckbar. In der Endposition der Schnurumlenkung im Profil liegen die Schnurauslässe 5 für die unter der Reißschienen-Oberseite geführten Schnüre nicht im Profil selbst, sondern in dem außerhalb des Profils liegenden Teil des Rollenkäfigs. Dadurch erübrigt sich die Profilarbeitung für die Schnurauslässe.

Die Schnüre 6 und 7 sind in zwei übereinanderliegenden Nuten 8 und 9 der Umlenkrolle 11 geführt. Dadurch ist es möglich, die im Profil sich kreuzenden Schnüre in zwei Ebenen parallel zur Zeichenunterlage 20 anzuordnen und die Kreuzung 10 berührungs- und verschleißfrei zu gestalten.

Der geringe Abstand zwischen der Innenwand der Käfig-Basis 18 und dem Rollenumfang 19 verhindert ein Herausspringen der Schnüre aus ihrer jeweiligen Nut auch bei fehlender Schnurspannung, also beispielsweise beim Einführen der Schnüre.

Die Seitenflächen 13 und 14 des über das Profilende hinausragenden Rollenkäfigs liegen in der gleichen Ebene wie die Seitenflächen der Griffleiste 15 bzw. die senkrechte Außenseite 16 des Reißschienenprofils. Ebenso liegt die obere Außenseite 21 des Rollenkäfigs in der gleichen Ebene wie die obere Außenseite 23 des Reißschienenprofils. Durch die bündige Gestaltung sollen Behinderungen bei der Zeichenarbeit vermieden werden.

Patentansprüche

1. Schnurgeführte Reißchiene, bestehend aus einem einteiligen,  
geradlinig abgeschnittenen Profil, in dem die Schnüre verdeckt  
liegend geführt sind und aus zwei in die Enden des Profils bis  
5 zu einem Anschlag einsteckbaren, die Umlenkrollen für die Schnüre  
tragenden Schnurumlenkungen, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Schnurumlenkungen als U-förmiger Rollenkäfig ausgebildet  
sind, wobei die Anschläge 4 an den Schenkeln des Rollenkäfigs  
mit Abstand von der Innenwand 17 der Basis 18 des Rollenkäfigs  
10 angeordnet sind und wobei der aus dem als Strangpreßprofil aus-  
gebildeten Profil der Reißchiene 1 herausragende Teil der Rolle 11  
durch den U-förmigen Rollenkäfig umgriffen ist.
2. Reißchiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
15 daß die Achse 12 der Umlenkrolle 11 in entsprechende Aussparungen  
25 und 26 in den Schenkeln des rollenkäfigs einklipsbar ist.
3. Reißchiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Innenseite 17 der Basis 18 des U-förmigen Rollenkäfigs  
20 einen so geringen Abstand vom Außenumfang 19 der Rolle hat, daß  
ein Herausspringender Schnüre aus ihren jeweiligen Nuten 8 und 9  
verhindert wird.
4. Reißchiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
25 daß die Außenseiten des Rollenkäfigs 13, 14, 21 und 22 in der  
Ebene senkrecht zur Längsachse der Reißchiene die Außenseiten des  
Reißschienenprofils 15, 16, 23 und 24 an keinem Punkt überragen.

Fig. 1

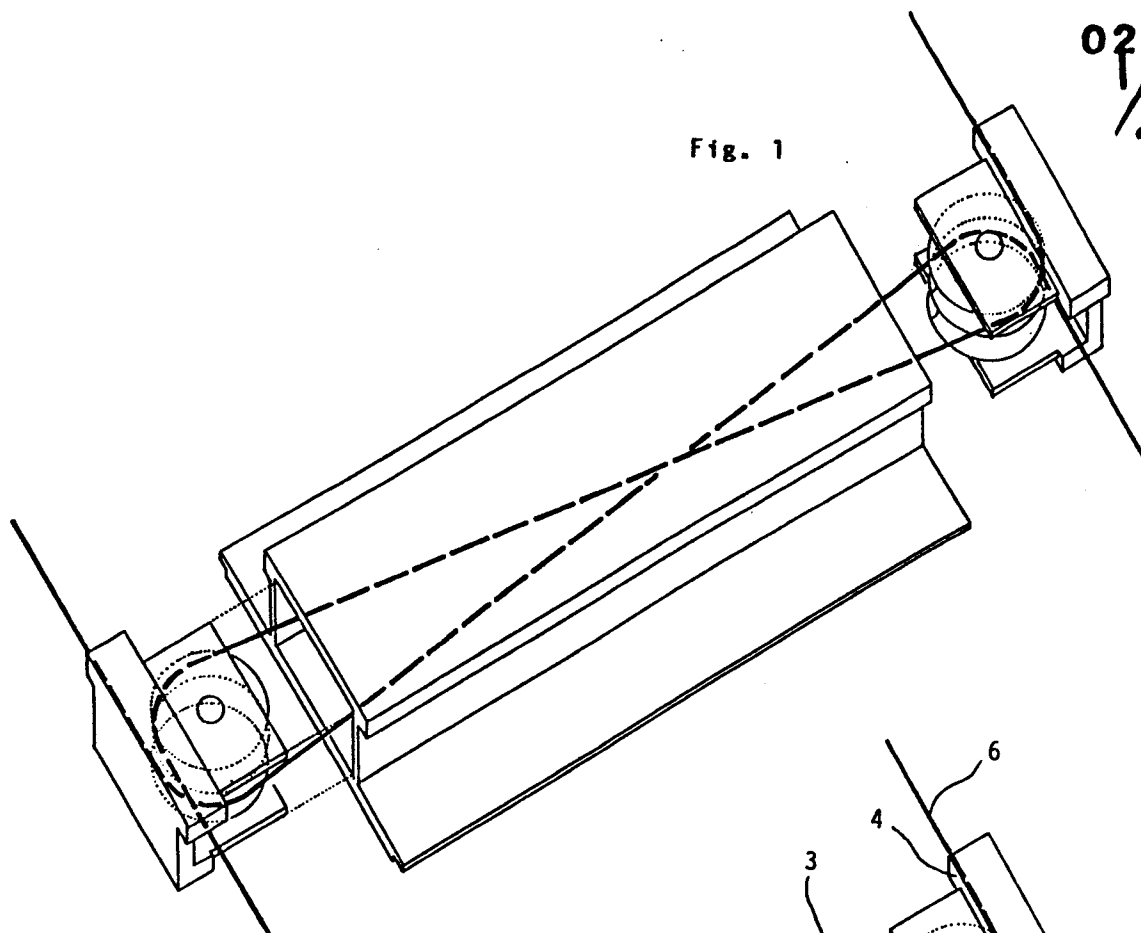
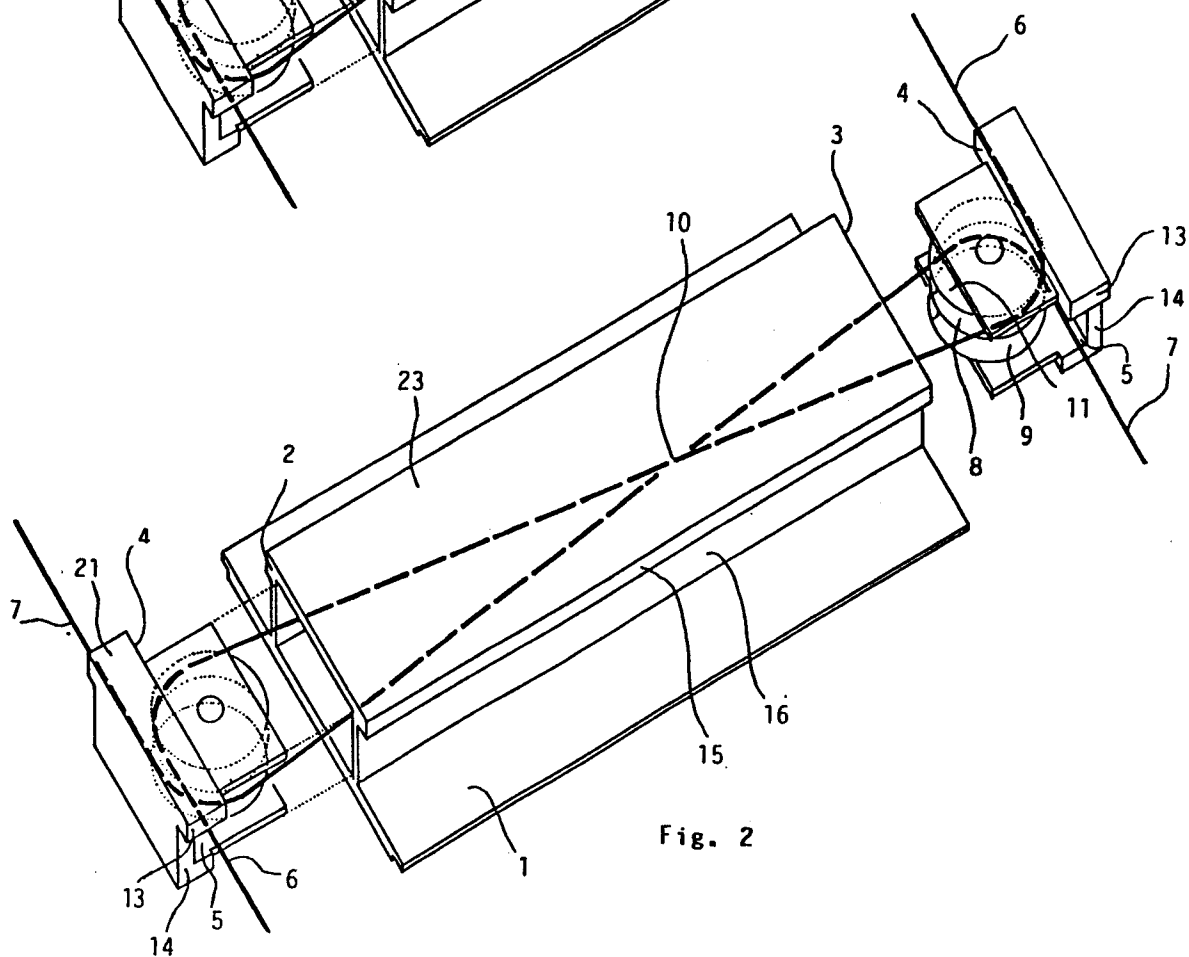


Fig. 2



2/2

0226214

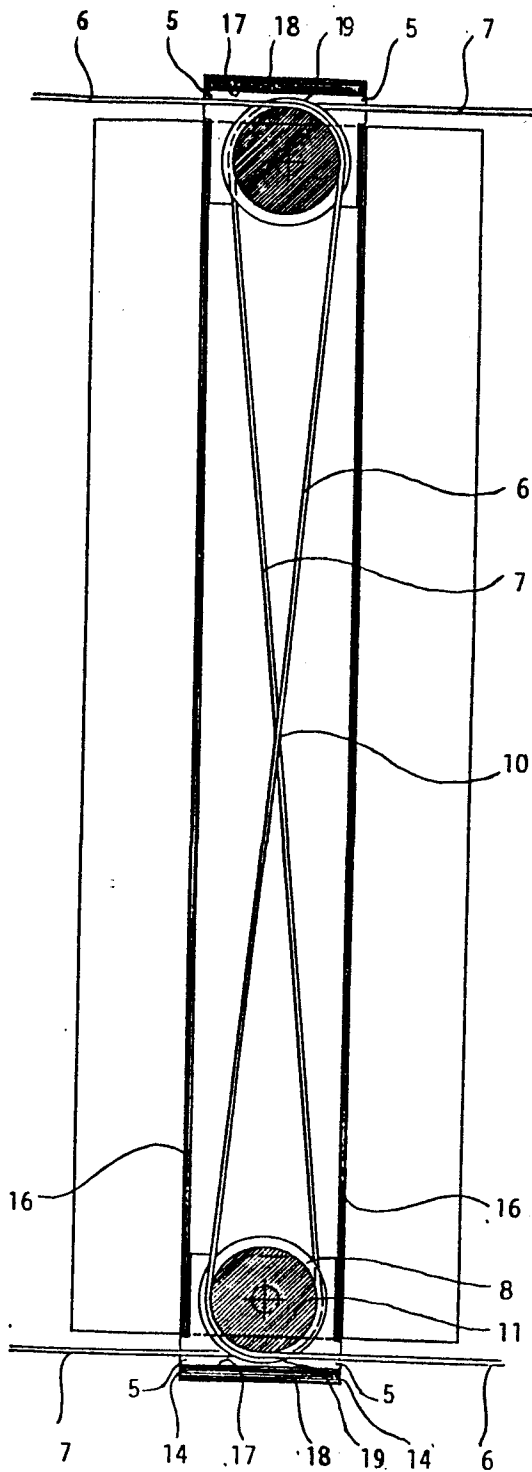


Fig. 3

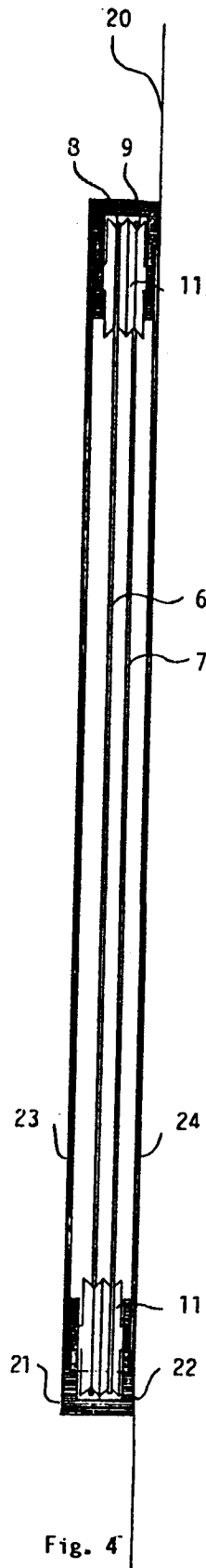


Fig. 4

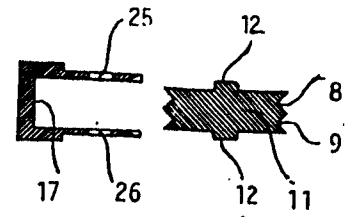


Fig. 5



Fig. 6



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	US-A-3 892 041 (ADAIR et al.) * Spalte 2, Zeilen 59-66; Spalte 3, Zeilen 20-23, 40-47, 66-67; Spalte 4, Zeilen 1-3, 38-41 *	1, 3, 4	B 43 L 13/04
Y	---	2	
Y	FR-A- 971 850 (DÜRMANN) * Seite 1, Spalte 2, Zeilen 4-16 *	2	
A	--- BE-A- 874 019 (BOEDT et al.) * Seite 2, Zeilen 1-5 *	1	
A	--- EP-A-0 046 830 (BRAS) * Seite 3, Zeilen 13-22 *	2	
A	--- FR-A-1 404 691 (WERDT) * Seite 1, Spalte 1, Zeilen 5-15 *	1	
	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10-03-1987	Prüfer LAMMINEUR P.C.G.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			