



(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :
31.03.93 Patentblatt 93/13

(51) Int. Cl.⁵ : **E01F 9/08**

(21) Anmeldenummer : **90102475.2**

(22) Anmeldetag : **08.02.90**

(54) **Verkehrsleiteinrichtung, insbesondere zum Markieren vom um Autobahn-Baustellen, Arbeitsstellen od.dgl. führenden Fahrbahnen.**

(30) Priorität : **22.02.89 DE 3905372**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
19.09.90 Patentblatt 90/38

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
31.03.93 Patentblatt 93/13

(84) Benannte Vertragsstaaten :
BE ES FR GB IT NL

(56) Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 257 226
DE-A- 3 438 044
DE-U- 8 800 092
DE-U- 8 809 631

(56) Entgegenhaltungen :
FR-A- 2 021 199
GB-A- 2 156 409
US-A- 1 732 975
US-A- 3 334 554
US-A- 4 515 499
US-A- 4 552 089

(73) Patentinhaber : **CARL-HEINZ GUBELA GMBH**
Britanniahütte 1
W-5060 Bergisch Gladbach 2 (DE)

(72) Erfinder : **Gubela, Carl-Heinz**
Zum Waschbach 23
W-5060 Bergisch Gladbach 2 (DE)

(74) Vertreter : **Mentzel, Norbert, Dipl.-Phys. et al**
Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse Dipl.-Phys.
Mentzel Dipl.-Ing. Ludewig Unterdörnen 114
W-5600 Wuppertal 2 (DE)

EP 0 387 523 B1

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 eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patent-übereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Verkehrsleiteinrichtung, insbesondere zum Markieren von um Autobahn-Baustellen, Arbeitsstellen od. dgl. führenden Fahrbahnen, die lose dem Boden aufliegt und aus flachen, miteinander verbundenen, formbeständigen Gliedern besteht, wobei die Glieder zumindest oberseitig gelbe Warnfarbe aufweisen.

Die Fahrbahnen von Autobahnen oder anderen mehrspurigen Straßen sind in der Regel mit weißen, auf der Fahrbahn aufgebrachten Streifen markiert. Um Arbeiten an der Fahrbahn, am Mittelstreifen von Autobahnen od. dgl. durchführen zu können, kommt es immer wieder vor, daß der Verkehr, abweichend von den weißmarkierten Fahrbahnen, anders geführt werden muß. Hierzu werden in der Regel gelbe Markierungen benutzt. Für länger andauernde Bauarbeiten werden gelbe Farbmarkierungen oder gelbe Markierungsnägel benutzt. Diese gelben Markierungen sind sehr dauerhaft. Zum Aufbringen der gelben Fahrmarkierungen bzw. zum Einsetzen der gelben Markierungsnägel ist jedoch viel Zeit erforderlich, insbesondere auch nach Abschluß der Arbeiten das Entfernen der Farbmarkierungen bzw. das Herausziehen der Markierungsnägel. Für Tagesbaustellen sind daher diese Verkehrsleiteinrichtungen zu zeit-aufwendig.

Um einen schnelleren Aufbau und Rückbau solcher Verkehrsleiteinrichtungen zu erzielen, werden, wie aus der DE-A- 3719261, bekannt, auch schon lose auf die Fahrbahn zu verlegende Körper benutzt. Diese flachen Körper werden auf die Fahrbahn gelegt und mit Verbindungsteilen miteinander verbunden. Die Verbindungsteile weisen dabei senkrecht nach oben ragende Zapfen auf, die in senkrecht verlaufende Durchbrüche der Körper eingreifen. Beim Aufbau dieser Verkehrsleiteinrichtung sind die Körper auf den Boden zu legen und mit den Verbindungsteilen miteinander zu verbinden. Auch hierfür ist noch ein verhältnismäßig großer Zeitaufwand erforderlich. Das gleiche gilt auch für den Rückbau der Verkehrsleiteinrichtung, da die Verbindungsteile von den Körpern zu lösen und die Körper einzeln vom Boden aufzuheben sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verkehrsleiteinrichtung der eingangs erläuterten Art weiterzuverbessern, so daß sie zuverlässig wirken und in besonders einfacher und schneller Weise aufgebaut und rückgebaut werden können.

Diese Aufgabe ist erfundungsgemäß dadurch gelöst, daß die formbeständigen Glieder der Verkehrsleiteinrichtung an ihren einander zugekehrten Enden mit parallel zum Boden und quer zur Längserstreckung der Verkehrsleiteinrichtung verlaufenden Gelenkzapfen gelenkig zum Aufrollen auf eine Trommel od. dgl. bzw. Abrollen von der Trommel od. dgl. kettenförmig miteinander verbunden sind. Dadurch

ist in besonders einfacher Weise ein leichter Aufbau der Verkehrsleiteinrichtung möglich. Die Verkehrsleiteinrichtung braucht dabei lediglich von einer fahrbaren Trommel abgezogen und in der gewünschten Weise auf dem Boden abgelegt werden. Durch Verfahren der fahrbaren Trommel rollt sich dabei selbsttätig die Verkehrsleiteinrichtung von der Trommel ab. Das gleiche gilt auch für den Rückbau der Verkehrsleiteinrichtung. Durch Aufrollen der kettenförmigen Verkehrsleiteinrichtung auf eine Trommel od. dgl. ist ein besonders schneller Rückbau möglich. Die Aufrollbarkeit der kettenförmigen Verkehrsleiteinrichtung ist dabei dadurch gewährleistet, daß die einzelnen formbeständigen Glieder der Gliederkette mit parallel zum Boden und quer zur Längserstreckung der Verkehrsleiteinrichtung verlaufenden Gelenkzapfen miteinander verbunden sind.

Aus der U5-A-4 552 089 ist bereits eine Verkehrsleiteinrichtung, insbesondere zum Markieren von um Straßen-Baustellen, Arbeitsstellen od. dgl. führenden Fahrbahnen bekannt, die lose auf den Boden aufzulegen und auf eine Trommel od. dgl. aufzurollen und von der Trommel abzurollen ist, um einen schnellen Aufbau und Rückbau der Verkehrsleiteinrichtung zu ermöglichen. Die Verkehrsleiteinrichtung besteht dabei jedoch aus einem flachen Strang aus einem flexiblen Material, so daß der Strang zum Aufrollen auf eine Trommel od. dgl. entsprechend elastisch gekrümmmt werden kann. Der die Verkehrsleiteinrichtung bildende flache Strang weist eine vorbestimmte Länge von mehreren Metern auf, wobei mehrere Stränge zu einem längeren Strang an ihren Enden miteinander verbindbar sind. Die Verbindungen lassen jedoch kein gelenkiges Verschwenken des einen Stranges gegenüber dem anderen Strangende zu.

Die einander zugekehrten Enden zweier benachbarter, formbeständiger Glieder können jeweils ineinander greifende Vorsprünge und Aussparungen aufweisen, wobei die nebeneinanderliegenden Vorsprünge der benachbarten Glieder von dem Gelenkzapfen durchgriffen sind. Dadurch sind in einfacher Weise die Glieder der Gliederkette gelenkig miteinander verbunden.

Jedes formbeständige Glied der Gliederkette kann jeweils an seinem einen Ende zwei bis zu den Seitenrändern reichende Vorsprünge mit einer mittig dazwischenliegenden Aussparung und jeweils an seinem anderen Ende mittig einen in die mittige Aussparung des benachbarten Gliedes eingreifenden Vorsprung und beidseitig des Vorsprungs zwei Aussparungen zur Aufnahme der beiden Vorsprünge des benachbarten Gliedes aufweisen. Dadurch können in einfacher Weise die Vorsprünge mit einer ausreichenden Größe und Festigkeit versehen werden, so daß die formbeständigen Glieder der Gliederkette zuverlässig miteinander verbunden sind, ohne die Gelenkigkeit der Kette zu beeinträchtigen.

Zum bogenförmigen Verlegen der Gliederkette

Können die an den einander zugekehrten Enden der formbeständigen Glieder vorgesehenen Vorsprünge mit Spiel in die Aussparungen der benachbarten Glieder und die zum Verbinden der benachbarten Glieder vorgesehenen Gelenkzapfen mit Spiel in die entsprechenden Durchbrüche der Vorsprünge eingreifen. Mit diesem Spiel zwischen den Vorsprüngen benachbarter Glieder und dem Spiel zwischen dem Gelenkzapfen und den von ihm durchgriffenen Durchbrüchen ist in einfacher Weise auch eine bogenförmige Verlegung der Verkehrsleiteinrichtung möglich.

Die formgeständigen Glieder der Gliederkette können aus Kunststoff bestehen und zur Unterseite hin offene Aussparungen aufweisen. Dadurch weisen in einfacher Weise die formbeständigen Glieder der Gliederkette die erforderliche Festigkeit auf, während die rückwärtigen Aussparungen zur Materialminderung und Gewichtsminderung dienen.

Die formbeständigen Glieder der Gliederkette können zur Unterseite gerichtete Aufnahmen zur Aufnahme von Einsätzen aus weichelastischem Material aufweisen, mit denen die Gliederkette auf dem Boden aufliegt. Mit diesen weichelastischen Einsätzen, mit denen die Gliederkette auf dem Boden aufliegt, wird in einfacher Weise ein seitliches Verrutschen der Verkehrsleiteinrichtung vermieden.

Die formbeständigen Glieder der Gliederkette können auch aus der Unterseite herausragende, kralenartige Vorsprünge zum Einkrallen in den Aufliegeboden aufweisen. Mit diesen kralenartigen Vorsprüngen kann ebenfalls in einfacher Weise ein seitliches Verrutschen der Verkehrsleiteinrichtung vermieden oder zumindest erschwert werden.

Die formbeständigen Glieder der Gliederkette können zumindest oberseitig mit einer aufgeklebten, reflektierenden, gelben Folie versehen sein. Durch das Aufkleben der an sich bekannten, reflektierenden, gelben Folien wird die Verkehrsleiteinrichtung dem Verkehrsteilnehmer zuverlässig sichtbar gemacht.

Auf der Zeichnung ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigen:

Fig. 1 die von einer Gliederkette gebildete Verkehrsleiteinrichtung in Draufsicht, teilweise abgebrochen, in einem verkleinerten Maßstab,

Fig. 2 die von einer Gliederkette gebildete Verkehrsleiteinrichtung in Rückansicht und natürlichem Maßstab,

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III - III der Fig. 2, und

Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Schnittdarstellung einer abweichenden Ausführungsform.

Die in der Zeichnung dargestellte kettenförmige Verkehrsleiteinrichtung dient insbesondere zum Markieren von um Autobahn-Baustellen, Arbeitsstellen od. dgl. führenden Fahrbahnen, die lose dem Boden aufliegt und aus flachen, miteinander verbundenen, formbeständigen Gliedern 10 besteht. Die Glieder 10

der kettenförmigen Verkehrsleiteinrichtung sind an ihren einander zugekehrten Enden mit parallel zum Boden und quer zur Längserstreckung der kettenförmigen Verkehrsleiteinrichtung verlaufenden Gelenkzapfen 11 miteinander verbunden. Dadurch kann in einfacher Weise die kettenförmige Verkehrsleiteinrichtung nach Beendigung der Arbeit auf eine nicht näher dargestellte Trommel aufgerollt werden. Dieses Aufrollen beansprucht nur wenig Zeit. Beim Aufbau der kettenförmigen Verkehrsleiteinrichtung ist die kettenförmige Verkehrsleiteinrichtung lediglich von der Trommel od. dgl. abzuspulen und in gewünschter Weise dabei auf dem Boden aufzulegen. Auch hierfür wird nur wenig Zeit beansprucht. Die erfindungsgemäße kettenförmige Verkehrsleiteinrichtung kann somit in vorteilhafter Weise auch zur Einrichtung von Tagesbaustellen od. dgl. benutzt werden.

Wie insbesondere den Fig. 1 und 2 zu entnehmen weisen die einander zugekehrten Enden zweier benachbarter, formbeständiger Glieder 10 jeweils ineinandergreifende Vorsprünge 12 und Aussparungen 13 auf, wobei die nebeneinanderliegenden Vorsprünge 12 der benachbarten Glieder 10 von den Gelenkzapfen 11 durchgriffen sind. Jedes Glied 10 in der Gliederkette weist dabei jeweils an seinem einen Ende zwei bis an den Seitenrändern 14 reichende Vorsprünge 12 mit einer mittig dazwischenliegenden Aussparung 13 und jeweils an seinem anderen Ende mittig einen in die mittige Aussparung 13 des benachbarten Gliedes 12 eingreifenden Vorsprung 12 und beidseitig des Vorsprunges 12 zwei Aussparungen 13 zur Aufnahme der beiden Vorsprünge 12 des benachbarten Gliedes 10 auf.

Zum bogenförmigen Verlegen der Gliederkette greifen die an den einander zugekehrten Enden der Glieder 10 vorgesehenen Vorsprünge 12 mit Spiel in die Aussparungen 13 der benachbarten Glieder 10 und die zum Verbinden der benachbarten Glieder 10 vorgesehenen Gelenkzapfen 11 mit Spiel in die entsprechenden Durchbrüche 15 der Vorsprünge 12 ein. Hierdurch ist in einfacher Weise ein begrenztes Schwenken jeweils zweier benachbarter Glieder 10 gegeneinander möglich.

Die formbeständigen Glieder 10 der Gliederkette können aus Kunststoff bestehen und zur Unterseite hin offene Aussparungen 16 aufweisen. Dadurch erhalten die Glieder in einfacher Weise die erforderliche Stabilität, wobei durch die unterseitigen Aussparungen das Gewicht reduziert und Material eingespart wird.

Die Glieder 10 der Gliederkette weisen zur Unterseite gerichtete Aufnahmen 17 zur Aufnahme von Einsätzen 18 aus weichelastischem Material auf, mit denen die Gliederkette auf dem Boden aufliegt. Mit diesen Einsätzen 18 aus weichelastischem Material wird in einfacher Weise ein Verrutschen der Gliederkette auf dem Boden verhindert oder zumindest erschwert.

Wie insbesondere aus der Fig. 4 ersichtlich, kön-

nen die Glieder 10 der Gliederkette aus der Unterseite herausragende, krallenartige Vorsprünge 19 zum Einkrallen in den Auflageboden aufweisen. Auch mit solchen krallenartigen Vorsprüngen 19 kann in einfacher Weise ein Verrutschen der Gliederkette erschwert werden.

Die Glieder 10 der Gliederkette weisen oberseitig eine aufgeklebte, reflektierende gelbe Folie 20 auf. Mit dieser reflektierenden gelben Folie wird in einfacher Weise die kettenförmige Verkehrsleiteinrichtung dem Verkehrsteilnehmer zuverlässig sichtbar gemacht.

Wie bereits erwähnt, ist die dargestellte Ausführung lediglich eine beispielsweise Verwirklichung der Erfindung und diese nicht darauf beschränkt. Vielmehr sind noch mancherlei andere Ausführungen und Anwendungen möglich.

Patentansprüche

1. Verkehrsleiteinrichtung, insbesondere zum Markieren von um Autobahn-Baustellen, Arbeitsstellen od. dgl. führenden Fahrbahnen, die lose dem Boden aufliegt und aus flachen, miteinander verbundenen, formbeständigen Gliedern besteht, wobei die Glieder zumindest oberseitig gelbe Warnfarbe aufweisen,
dadurch gekennzeichnet,
daß die formbeständigen Glieder (10) der Verkehrsleiteinrichtung an ihren einander zugekehrten Enden mit parallel zum Boden und quer zur Längserstreckung der Verkehrsleiteinrichtung verlaufenden Gelenkzapfen (11) gelenkig zum Aufrollen auf eine Trommel od. dgl. bzw. Abrollen von der Trommel od. dgl. Kettenförmig miteinander verbunden sind.
2. Verkehrsleiteinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die einander zugekehrten Enden zweier benachbarten, formbeständiger Glieder (10) der Gliederkette jeweils in einandergriffige Vorsprünge (12) und Aussparungen (13) aufweisen, wobei die nebeneinanderliegenden Vorsprünge (12) der benachbarten Glieder (10) von dem Gelenkzapfen (11) durchgriffen sind.
3. Verkehrsleiteinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jedes formbeständige Glied (10) der Gliederkette jeweils an seinem einen Ende zwei bis zu den Seitenrändern (14) reichende Vorsprünge (12) mit einer mittig dazwischenliegenden Aussparung (13) und jeweils an seinem anderen Ende mittig einen in die mittige Aussparung (13) des benachbarten Gliedes (10) eingreifenden und beidseitig des Vorsprunges (12) zwei Aussparungen (13) zur Auf-

nahme beider Vorsprünge (12) des benachbarten Gliedes (10) aufweist.

4. Verkehrsleiteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zum bogenförmigen Verlegen der Gliederkette die an den einander zugekehrten Enden der formbeständigen Glieder (10) vorgesehenen Vorsprünge (12) mit Spiel in die Aussparungen (13) der benachbarten Glieder (10) und die zum Verbinden der benachbarten Glieder (10) vorgesehenen Gelenkzapfen (11) mit Spiel in die entsprechenden Durchbrüche (15) der Vorsprünge (12) eingreifen.
5. Verkehrsleiteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die formbeständigen Glieder (10) der Gliederkette aus Kunststoff bestehen und zur Unterseite hin offene Aussparungen (16) aufweisen.
6. Verkehrsleiteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die formbeständigen Glieder (10) der Gliederkette zur Unterseite gerichtete Aufnahmen (17) zur Aufnahme von Einsätzen (18) aus weichelastischem Material aufweisen, mit denen die Gliederkette auf dem Boden aufliegt.
7. Verkehrsleiteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die formbeständigen Glieder (10) der Gliederkette aus der Unterseite herausragende, krallenartige Vorsprünge (19) zum Einkrallen in den Auflageboden aufweisen.
8. Verkehrsleiteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die formbeständigen Glieder (10) der Gliederkette zumindest an der Oberseite mit einer aufgeklebten, reflektierenden, gelben Folie (20) versehen sind.

Claims

1. A traffic guidance arrangement, in particular for marking traffic lanes leading around motorway construction sites, works or the like, which lies loosely on the ground and which comprises flat interconnected non-deformable members, wherein the members have a yellow warning colour at least at their top side, characterised in that the non-deformable members (10) of the traffic guidance arrangement are pivotably connected together in chain form at their mutually facing ends by pivot pins (11) which extend parallel to the ground and transversely to the longitudinal

- extent of the traffic guidance arrangement, for rolling up on to a drum of the like and for unrolling from the drum or the like.
2. A traffic guidance arrangement according to claim 1 characterised in that the mutually facing ends of two adjacent non-deformable members (10) of the chain have respective interengaging projections (12) and recesses (13), wherein the juxtaposed projections (12) of the adjacent members (10) have the pivot pin (11) passing therethrough.
3. A traffic guidance arrangement according to claim 1 or claim 2 characterised in that each non-deformable member (10) of the chain is respectively provided at its one end with two projections (12) extending as far as the side edges (14), with a recess (13) disposed centrally therebetween, and at its other end in a central position a projection engaging into the central recess (13) of the adjacent member (10) and on both sides of the projection (12) two recesses (13) for receiving the two projections (12) of the adjacent member (10).
4. A traffic guidance arrangement according to one of claims 1 to 3 characterised in that, for laying the chain of members in an arcuate shape, the projections (12) which are provided at the mutually facing ends of the non-deformable members (10) engage with play into the recesses (13) in the adjacent members (10) and the pivot pins (11) which are provided for connecting the adjacent members (10) engage with play into the corresponding openings (15) in the projections (12).
5. A traffic guidance arrangement according to one of claims 1 to 4 characterised in that the non-deformable members (10) of the chain comprise plastics material and have recesses (16) which are open towards the underside.
6. A traffic guidance arrangement according to one of claims 1 to 5 characterised in that the non-deformable members (10) of the chain have receiving means (17) which are directed towards the underside, for receiving inserts (18) of soft-elastic material with which the chain of members lies on the ground.
7. A traffic guidance arrangement according to one of claims 1 to 5 characterised in that the non-deformable members (10) of the chain have claw-like projections (19) which project out of the underside for digging into the ground on which the chain is supported.
8. A traffic guidance arrangement according to one of claims 1 to 7 characterised in that the non-deformable members (10) of the chain are provided at least at the top side with a reflective yellow foil (20) which is glued thereon.
- 5
- Revendications**
1. Dispositif de guidage de la circulation, notamment pour le marquage de voies de circulation contournant des chantiers de construction, chantiers de travaux ou analogues sur les autoroutes, dispositif qui repose librement sur le sol et est constitué d'éléments résistants à la déformation, plats et réunis entre eux, ces éléments portant une couleur jaune vif au moins sur leur face supérieure, caractérisé en ce qu'à leurs extrémités se faisant face, les éléments résistants à la déformation (10) du dispositif de guidage de la circulation sont réunis entre eux en forme de chaîne, en vue de leur enroulement sur un tambour ou analogue ou de leur déroulement à partir de ce tambour ou analogue, en étant articulés à l'aide de broches d'articulation (11) parallèles au sol et transversales à la direction longitudinale du dispositif de guidage de la circulation.
- 10
2. Dispositif de guidage de la circulation suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les extrémités se faisant face de deux éléments résistants à la déformation (10) qui sont voisins dans la chaîne d'éléments comportent chacun des parties en saillie (12) et des évidements (13) emboîtés les uns dans les autres, les parties en saillie (12) des éléments (10) voisins qui sont juxtaposées étant traversées par la broche d'articulation (11).
- 15
3. Dispositif de guidage de la circulation suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que chaque élément résistant à la déformation (10) de la chaîne d'éléments comporte, à une première extrémité, deux parties en saillie (12) qui s'étendent jusqu'aux bords latéraux (14) et entre lesquelles est situé, en position centrale, un évidement (13) et, à son autre extrémité, une partie en saillie (12) centrale s'emboîtant dans l'évidement central (13) de l'élément (10) voisin, et, de part et d'autre de cette partie en saillie (12), deux évidements (13) servant à recevoir les deux parties en saillie (12) de l'élément (10) voisin.
- 20
4. Dispositif de guidage de la circulation suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'afin de permettre de poser la chaîne d'éléments suivant une courbe, les parties en saillie (12) prévues sur les extrémités se faisant face des éléments résistants à la déformation (10)
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- 5

- sont emboîtées avec jeu dans les évidements (13) des éléments (10) voisins et la broche d'articulation (11) prévue pour réunir les éléments (10) voisins est emboîtée avec jeu dans les passages (15) correspondants des parties en saillie (12). 5
5. Dispositif de guidage de la circulation suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les éléments résistants à la déformation (10) de la chaîne d'éléments sont en matière plastique et comportent des évidements (16) ouverts à la face inférieure. 10
6. Dispositif de guidage de la circulation suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les éléments résistants à la déformation (10) de la chaîne d'éléments comportent des logements (17) ouverts à la face inférieure et servant à loger des pièces rapportées (18) en matière élastique souple par lesquelles la chaîne d'éléments repose sur le sol. 15 20
7. Dispositif de guidage de la circulation suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les éléments résistants à la déformation (10) de la chaîne d'éléments comportent des saillies (19) en forme de crampons en relief sur la face inférieure et servant à l'accrochage dans le sol sur lequel le dispositif repose. 25 30
8. Dispositif de guidage de la circulation suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les éléments résistants à la déformation (10) de la chaîne d'éléments sont pourvus, au moins sur la face supérieure, d'une feuille jaune réfléchissante (20) fixée par collage. 35

40

45

50

55

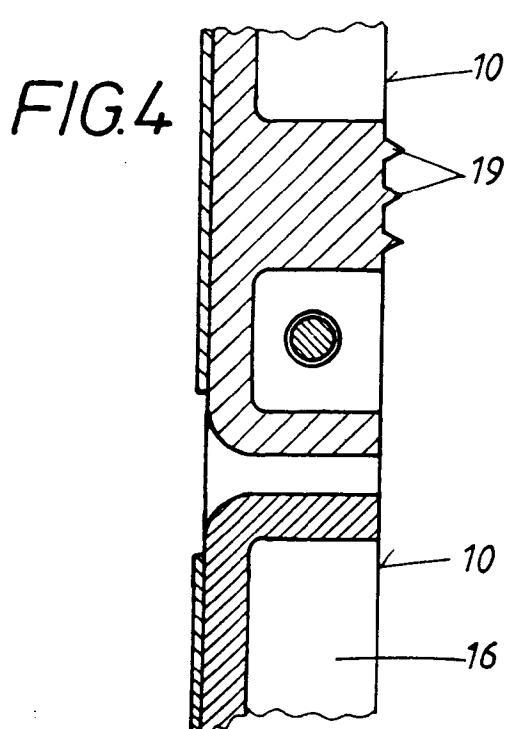
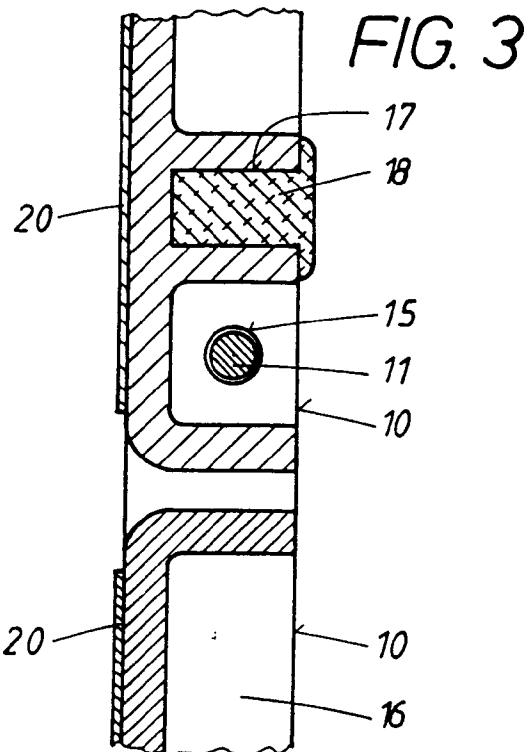
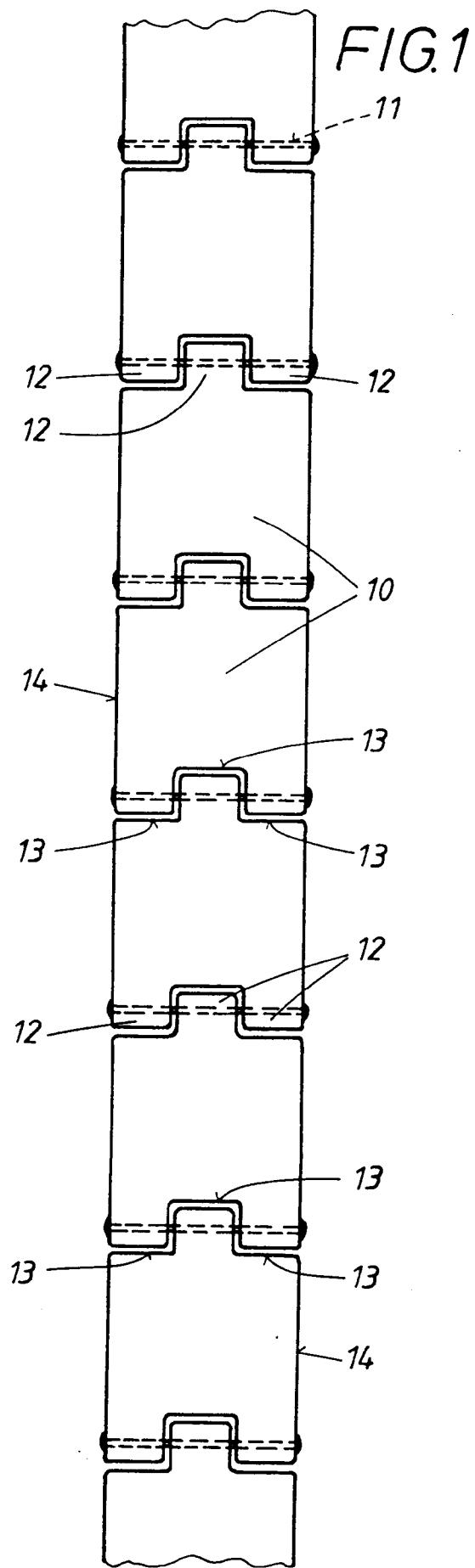


FIG. 2

