



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 931 627 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.07.1999 Patentblatt 1999/30

(51) Int. Cl.⁶: **B25C 1/16**, F42B 39/08

(21) Anmeldenummer: **99100924.2**

(22) Anmeldetag: **20.01.1999**

(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:
• **Humm, Siegfried**
74214 Schöntal-Westernhausen (DE)
• **Schröter, Dirk**
74635 Kupferzell (DE)

(30) Priorität: **24.01.1998 DE 29801160 U**

(74) Vertreter:
Patentanwälte
Ruff, Beier, Schöndorf und Mütschele
Willy-Brandt-Strasse 28
70173 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder:
Adolf Würth GmbH & Co. KG
74653 Künzelsau (DE)

(54) **Magazinstreifen**

(57) Magazinstreifen zum Halten und Zuführen von Gegenständen zu einem diese verbrauchenden Gerät, mit einem flachen schmalen Band, einer Vielzahl von in Längsrichtung des Bandes hintereinander angeordneten Aufnahmen (3) für die Gegenstände, Angriffseinrichtungen zum Angriff einer Transporteinrichtung des Geräts zum Transportieren des Bandes in das Gerät hinein, sowie mit einem Führungstreifen (11), der im Bereich einer Längskante (5) des Bandes angeordnet ist und gegenüber einer Flachseite (12) des Bandes vorspringt.

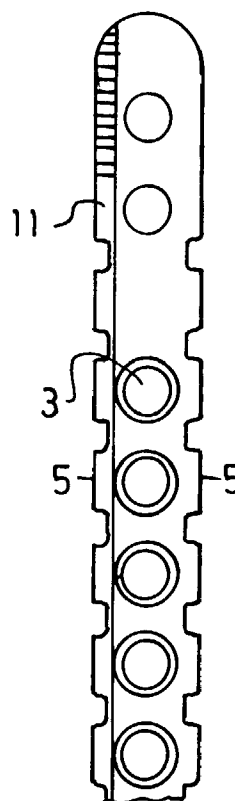


FIG. 2

EP 0 931 627 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Magazinstreifen, mit dessen Hilfe Gegenstände gehalten und einem Gerät zugeführt werden, das diese Gegenstände verarbeitet oder verbraucht. Ein Beispiel für ein solches Gerät ist ein Bolzenschubgerät, das Befestigungselemente mit Hilfe von Treibladungen in einen Untergrund einschießt. Die Treibladungen sind als Kartuschen oder Patronen ausgebildet und werden in einem Magazinstreifen gehalten. Das Gerät enthält eine Transporteinrichtung, die den Magazinstreifen in das Gerät hinein bewegt, so daß die Kartusche an der richtigen Stelle sitzt und dort gezündet werden kann.

[0002] Diese Magazinstreifen sind üblicherweise aus Kunststoff gespritzt. Bei einem bekannten Magazinstreifen dieser Art ist das eine Ende mit beidseitigen Einführungsschrägen versehen, während das andere Ende stumpf ausgebildet ist. Durch diese Ausbildung soll sichergestellt werden, daß der Magazinstreifen in der richtigen Richtung in das Gerät eingesetzt werden kann. Das Gerät enthält verschwenkbare Sperrklinken, die nur durch die Schrägen überwunden werden können.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Magazinstreifen zu schaffen, der einfach aufgebaut ist und ein falsches Einsetzen zuverlässig verhindert.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung einen Magazinstreifen mit den im Anspruch 1 genannten Merkmalen vor. Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen. Die unsymmetrische Anordnung des Führungstreifens im Bereich nur einer Längskante des Bandes führt dazu, daß das Band nur in der richtigen Richtung eingesetzt werden kann, da das Gerät natürlich auf den Magazinstreifen abgestimmt ist. Zusätzlich zu einer Materialersparnis bei dem Streifen, der ein Wegwerfprodukt ist, wird die Sicherheit dadurch vergrößert, daß das Gerät einfacher aufgebaut sein kann. Es sind keine bewegbaren Teile mehr erforderlich, um festzustellen, ob der Streifen in der richtigen Richtung eingeschoben wird oder nicht.

[0005] Die Eingriffsmittel, an denen die Transporteinrichtung des Geräts eingreift, können in Weiterbildung der Erfindung als Kerben ausgebildet sein, die in mindestens einer Seitenkante, vorzugsweise auf beiden Seitenkanten des Bandes, gebildet sind. Diese Kerben lassen sich bei der Herstellung des Bandes sehr einfach ohne zusätzlichen Aufwand herstellen.

[0006] Insbesondere kann in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, daß die Eingriffsmittel in einer definierten Zuordnung zu den Aufnahmen für die Gegenstände in dem Band angeordnet sind. Dann kann allein die Transporteinrichtung dafür sorgen, daß die Aufnahmen in dem Gerät an der richtigen Stelle positioniert werden.

[0007] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgese-

hen sein, daß die Aufnahmen mindestens in der Längsrichtung des Bandes voneinander den gleichen Abstand aufweisen. Dann gestaltet sich die Transporteinrichtung zum Positionieren der Aufnahmen an der richtigen Stelle besonders einfach. Auch die Herstellung des Streifens und die Bestückung mit den Gegenständen ist hier besonders einfach zu lösen.

[0008] Insbesondere kann vorgesehen sein, daß die Aufnahmen auf einer Flachseite des Bandes angeformte Tuben aufweisen, also kurze Rohrstücke, die zu einem sicheren Halten und Ausrichten der Gegenstände gegenüber der Ebene des Bandes führen.

[0009] Insbesondere kann vorgesehen sein, daß die Tuben auf der dem Führungstreifen abgewandten Flachseite des Bandes angeformt sind.

[0010] Die Erfindung schlägt vor, daß die Eingriffsmittel für die Transporteinrichtung symmetrisch zu einer Mittellinie zwischen den beiden Längskanten des Bandes ausgebildet sein können.

[0011] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, daß die Aufnahmen auf der den Tuben abgewandten Flachseite des Bandes eine ringförmige Verbreiterung der Durchgangsöffnung aufweisen. Dies kann dazu dienen, einen Flansch der Gegenstände aufzunehmen.

[0012] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

Fig. 1 eine Aufsicht auf eine Flachseite eines Magazinstreifens nach der Erfindung;

Fig. 2 eine abgebrochene Ansicht auf die gegenüberliegende Flachseite des Magazinstreifens;

Fig. 3 einen Querschnitt durch den Magazinstreifen der Figuren 1 und 2 in vergrößertem Maßstab.

[0013] Bei der in den Figuren dargestellten Ausführungsform des Magazinstreifens nach der Erfindung handelt es sich um einen Magazinstreifen, der zur Aufnahme von Kartuschen bestimmt ist, die Treibladungen enthalten. Diese Kartuschen dienen in einem Bolzenschubgerät dazu, Befestigungselemente mit Hilfe von Treibladungen in einen Untergrund einzuschießen.

[0014] Der Magazinstreifen wird von einem schmalen flachen Band 1 gebildet, das in Längsrichtung des Bandes eine Vielzahl von Aufnahmen 2 für die Patronen enthält. Jede Aufnahme 2 wird von einer durchgehenden Öffnung 3 und einer auf der einen Flachseite des Bandes angeformten Tube 4 gebildet. Die Aufnahmen sind genau in der Mitte zwischen den beiden Längskanten 5 des Bandes 1 angeordnet. In dem in Figur 1 oberen Bereich des Bandes 1 sind zwei Öffnungen 6 vorhanden, die keine Aufnahme für eine Patrone bilden. Hier ist auch eine Riffelung 7 vorhanden, an der ein

Benutzer den Streifen ergreifen kann. Das in Fig. 1 und Fig. 2 obere Ende des Streifens 1 dient zum Einführen in das Gerät.

[0015] Längs beider Seitenkanten 5 des Bandes 1 ist eine Vielzahl von Kerben 8 eingeformt, also Einschnitten der Längskanten 5. Diese Kerben 8 weisen alle die gleiche Form und Größe auf, und ihr gegenseitiger Abstand ist über die gesamte Länge des Bandes 1 gleich. Die Kerben 8 längs beider Seitenkanten 5 des Bandes 1 sind symmetrisch angeordnet, also in Längsrichtung des Bandes an der gleichen Stelle.

[0016] Die Aufnahmen 2 für die Patronen sind in Längsrichtung des Bandes 1 genau in der Mitte zwischen zwei benachbarten Kerben 8 angeordnet, so daß eine exakte gegenseitige Ausrichtung zwischen Kerben und Aufnahmen 2 gegeben ist.

[0017] In Fig. 3 ist zu sehen, daß die Tuben 4 auf der einen Flachseite 9 des Streifens 1 angeformt sind und daß auf der gegenüberliegenden Seite 12 des Streifens 1 die durchgehende Öffnung 3 eine Verbreiterung 10 aufweist. In dieser Verbreiterung 10 der durchgehenden Öffnung 3 liegen beispielsweise die Flansche der Patronen, die an dem Ende der Patronen angeordnet sind, von dem aus die Zündung erfolgen soll.

[0018] Der Streifen soll natürlich so in das Gerät eingesetzt werden, daß nicht nur der Streifen in der richtigen Richtung eingeschoben wird, sondern daß auch die Patronen bzw. die Tuben 4 in der richtigen Orientierung angeordnet sind. Zu diesem Zweck enthält der Streifen 1 auf der in Fig. 2 zu sehenden Flachseite längs der einen Seitenkante 5 einen Führungstreifen 11, der auch als Führungsleiste bezeichnet werden könnte. Die Fig. 3 zeigt, daß dieser Führungstreifen 11 nur über die eine Flachseite 12 des Streifens 1 vorsteht, die den Tuben 4 abgewandt ist. Die Breite des Führungstreifens 11, siehe auch Fig. 2, entspricht etwa der Tiefe der Kerben 8 und ist so bemessen, daß die Durchgangsöffnungen 3 mit ihren Verbreiterungen 10 vollständig neben dem Führungstreifen 11 liegen. Die unsymmetrische Anordnung des Führungstreifens 11 macht es zusammen mit einer entsprechenden Einführöffnung des Geräts unmöglich, den Magazinstreifen 1 in falscher Orientierung in das Gerät einzusetzen. Dies hat unter anderem den Vorteil, daß bei Verwendung von Kartuschen, bei denen der Zünder nur an einer bestimmten Stelle des Umfangs angeordnet ist, eine erhöhte Sicherheit gegeben ist.

[0019] Denn nur bei richtig eingesetztem Magazinstreifen kann eine Zündung erfolgen.

Patentansprüche

1. Magazinstreifen zum Halten und Zuführen von Gegenständen zu einem diese verbrauchenden Gerät, mit

- 1.1 einem flachen schmalen Band,
- 1.2 einer Vielzahl von in Längsrichtung des

Bandes hintereinander angeordneten Aufnahmen (2) für die Gegenstände,

1.3 Angriffseinrichtungen zum Angriff einer Transporteinrichtung des Geräts zum Transportieren des Bandes in das Gerät hinein, sowie mit

1.4 einem Führungstreifen (11), der

1.4.1 im Bereich einer Längskante (5) des Bandes angeordnet ist und

1.4.2 gegenüber einer Flachseite (12) des Bandes vorspringt.

2. Magazinstreifen nach Anspruch 1, bei dem die Angriffsmittel durch Kerben (8) in mindestens einer Seitenkante (5) des Bandes gebildet sind.

3. Magazinstreifen nach Anspruch 1 oder 2, bei dem die Antriebsmittel in einer definierten Zuordnung zu den Aufnahmen (2) für die Gegenstände angeordnet sind.

4. Magazinstreifen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Aufnahmen (2) in Längsrichtung äquidistant angeordnet sind.

5. Magazinstreifen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Aufnahmen (2) auf einer Flachseite (9) des Bandes angeformte Tuben (4) aufweisen.

6. Magazinstreifen nach Anspruch 5, bei dem die Tuben (4) auf der dem Führungstreifen (11) abgewandten Flachseite (9) des Bandes angeordnet sind.

7. Magazinstreifen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Angriffsmittel symmetrisch zu einer Mittellinie zwischen den beiden Längskanten (5) des Bandes ausgebildet sind.

8. Magazinstreifen nach einem der Ansprüche 5 bis 7, bei dem die Aufnahmen (2) auf der den Tuben (4) abgewandten Flachseite (12) des Bandes eine ringförmige Verbreiterung (10) der Durchgangsöffnung (3) aufweisen.

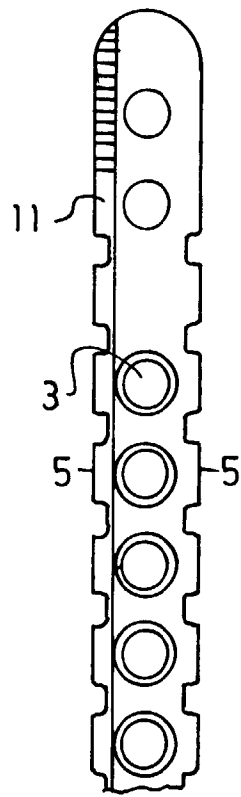


FIG. 2

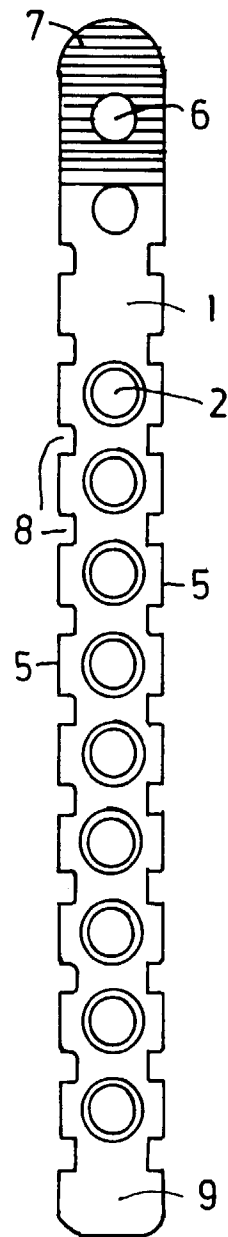


FIG. 1

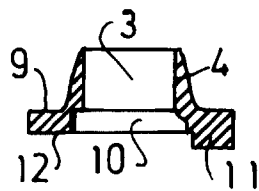


FIG. 3