

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 131/2011
(22) Anmeldetag: 01.02.2011
(45) Veröffentlicht am: 15.10.2013

(51) Int. Cl. : **A01M 29/30** (2011.01)

(61) Zusatz zu A 1459/2010

(56) Entgegenhaltungen:
US 2005003096 A1
US 6889628 B1

(73) Patentinhaber:
THOMAS HERMANN DIPL.ING.
26871 PAPENBURG (DE)

(72) Erfinder:
THOMAS HERMANN
PAPENBURG (DE)

(54) **VERWENDUNG DES STRUNKES DES MAISKOLBENS IN EINEM UNTERIRDISCHEN GANG**

(57) Verwendung des Strunkes des Maiskolbens in einem unterirdischen Gang.

Zwecks des Kampfs gegen Maulwürfe werden in die unterirdischen Gänge völlig erfolglos die Buttermilch, Lebendfallen, normale Fallen, Auspuffabgase, Karbid usw. untergebracht. Die Nachteile der Verwendung von Fallen für die Wühlmausbekämpfung sind ein kompliziertes Fallenstellen, vorhandene Bedrohung der menschlichen Gesundheit durch die Ansteckung bei der Entfernung der Wühlmauskadavers usw. Verwendung des Strunkes des Maiskolbens in dem unterirdischen Gang ermöglicht, diese Nachteile zu überwinden.

Der Erfindung gemäß unterbringt man einen Strunk (3) oder mehrere Strünke (3) von Maiskolben unter den Rasen (1a), im Eingang (2a) bzw. Ausgang (2a) des unterirdischen Ganges (2), der im Erdboden (1) mittels eines Wühlers (4), beispielsweise mittels des Maulwurfes, der Feldmaus, der Wühlmaus oder eines ähnlichen Wühlers, durchgegraben ist. Die verwendeten Strünke (3) sind gegen ihre Fäulnis und das Nagen mittels des Wühlers (4) bearbeitet.

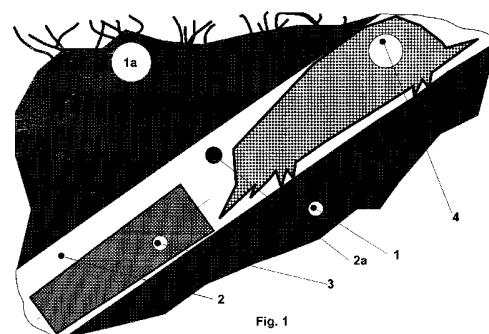


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft die Verwendung des Strunkes des Maiskolbens in einem unterirdischen Gang.

[0002] Da die Maulwürfe sich in die Erde graben, werden auf dem Rasen mehrere Erdhaufen entstanden, wodurch erscheinen Strassen, Gärten, Golfplätze, Grün- bzw. Nutzflächen usw. ungepflegt. Zudem werden solche Erdoberflächen für Sportler, Fußgänger und Radfahrer gefährlich, jedoch Reparaturen von beschädigten Oberflächen sehr schwierig und kostenaufwendig sind (s. <http://www.kommunaltechnik-janssen.de/landschaft/maulwurf.htm>).

[0003] Apropos ist es wenig sinnvoll, solche Erdhaufen zu zertreten, denn die Maulwürfe schnell mit der Reparatur des Schadens beginnen und bei der Gelegenheit neue Erdhaufen entstehen lassen.

[0004] Aus der www.hausgarten.net/gartenforum/.../260-maulwurfbekaempfung-wie-kann-manden-maulwurf-vertreiben.html - 83k - ist es bekannt, dass die Buttermilch, Lebendfallen, normale Fallen, Auspuffabgase, Karbid usw., bei ihrem Unterbringen in einen unterirdischen Gang zwecks des Kampfs gegen Maulwürfe, völlig erfolglos verwendet wurden.

[0005] Auch das Verjagen mit diversen (oft nicht zulässigen) Methoden führt nur dazu, dass der leere Bau schnell von einem neuen Maulwurf besetzt wird.

[0006] Darüber hinaus handelt es sich jedoch, was allzu leicht in Vergessenheit gerät, beim Maulwurf um eine nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützte Art. Deshalb dürfen die Maulwürfe nicht verfolgt werden.

[0007] Im Gegensatz zu den Maulwürfe sind die Mäuse (Feldmäuse, Wühlmäuse) in unseren Obstplantagen in Obst und Gemüsegärten nicht erwünscht.

[0008] Wühlmäuse sind durch ihre starke Vermehrung und ihr zerstörerisches Treiben im Garten zu einer echten Gartenplage geworden. Als reiner Pflanzenfresser bevorzugen sie rein pflanzliche Nahrung.

[0009] Bei ihrer Wühltätigkeit schrecken sie vor nichts zurück, fressen Pflanzen, deren Zwiebeln, Wurzelrinden und zerstören auch den noch so gepflegten Rasen (<http://www.wuehlmaeuse.org/>). Der Schaden kann durch ihr Fressverhalten enorm groß sein. Im Obstbau liegt der unmittelbare Schaden bei 100,- € je Baum, wenn die Wurzel vollständig abgefressen wurde (<http://obstbaubedarf.de/wuehlmaus-schermaus-feldmaus-maulwurf-und-co-bekaempfen>). Beispielsweise ist es aus der <http://www.russianspain.com/news/article3645.html> bekannt, dass im Sommer 2007 in Spanien von der Invasion der Wühlmäuse etwa 500 Tausend ha landwirtschaftlicher Flächen beschädigt wurde. Nur in der Provinz Castilla-León, wo von grauen Tiere die Ernte von Kartoffeln, Mais, Rüben und anderen Kulturen zerstört wurden, wurde ein Schaden auf ca. € 10.000.000 gebracht.

[0010] Eine Methode der Wühlmausbekämpfung ist die Verwendung von speziellen Wühlmausfallen, die im Erdboden, am besten in einem noch benutzten Wühlmausgang vergraben werden. Die Tiere werden hier durch einen mechanischen Schlag getötet. Zu den bekanntesten Fallen zählen die Zangenfalle und die Kastenfalle (<http://www.wuehlmaeuse.org/>). Die Nachteile von diesen Fallen sind darin beschlossen, dass sie vor ihrem Gebrauch wegen der Geruchsempfindlichkeit der Wühlmäuse unbedingt vom Ölfilm befreit werden sollten. Ein Einreiben am Schluss mit reichlich Erde steigert dann noch einmal die Wahrscheinlichkeit, dass die Mäuse in die Falle tappen.

[0011] Aus der <http://www.gartenfachberatung.de/sbdtl.htm?cid=405&id=2252> ist es bekannt, dass für die Wühlmausbekämpfung verschiedenartige Fallen verwendet sind. Die Nachteile der Verwendung der Fallen, beispielsweise „Bayrische Drahtfalle“ aber auch Röhren- und Kippbügelfallen, sind:

[0012] • Fallen müssen fest in den Gang eingepasst bzw. dicht vor die Gangöffnung gestellt werden.

- [0013]** • Bei Fallen, bei denen eine Beköderung möglich ist, müssen Apfel, Möhren, Kartoffel oder Sellerie als Köder verwendet werden.
- [0014]** • In lockeren Böden sind beidseitig fängige Fallen zu bevorzugen, da beide Seiten nicht gleichzeitig verwühlt werden.
- [0015]** • Neue Fallen sollten einige Zeit der Witterung ausgesetzt werden, damit die Eigengerüche der Materialien verloren gehen. Die Wühlmäuse werden sonst sehr leicht durch Fremdwitterung abgeschreckt und meiden die Fallen. Außerdem sollten die Hände vor dem Fallenstellen mit Erde abgerieben werden, um Fremdwitterung zu vermeiden.
- [0016]** • Die Fallen sind auf den geradlinigen Abschnitten des unterirdischen Ganges festzustellen und sehr genau bezüglich beider Enden des Ganges zu positionieren.
- [0017]** • Da nur die eine einzelne Maus durch den einen einzelnen Arbeitsgang von einer einzelnen Falle getötet wird, ist es erforderlich, eine grosse Menge von Fallen aufzustellen, sie regelmäßig von den getöteten Mäusen zu befreien sowie ständig frische Köder in jede Falle zu geben. Das ist zeitaufwendig und fordert die Kontakte des Menschen mit den ansteckenden Mäusen, was für die Gesundheit des Menschen gefährlich ist.
- [0018]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, oben genannte Nachteile zu überwinden.
- [0019]** Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den abhängigen Unteransprüchen definiert.
- [0020]** Der Erfindung gemäß unterbringt man einen Strunk oder mehrere Strünke von Maiskolben unter den Rasen, im Eingang bzw. Ausgang des unterirdischen Ganges, der im Erdboden mittels eines Wühlers, beispielsweise mittels des Maulwurfes, der Feldmaus, der Wühlmaus oder eines ähnlichen Wühlers, durchgegraben ist.
- [0021]** Um die Fäulnis des Strunkes im unterirdischen Gang zu verhindern, können die Strünke erfindungsgemäß vorläufig bearbeitet werden, beispielsweise durch:
 - [0022]** • das Austrocknen der Strünke,
 - [0023]** • die Tränkung der Strünke mit einem antiseptischen Bestand (beispielsweise Kreosot),
 - [0024]** • die Tränkung der Strünke mit einem wasserabweisenden Bestand (beispielsweise mittels dem Paraffin),
 - [0025]** • das Beschichten der Strünke mittels einem wasserabweisenden Bestand (beispielsweise mittels dem Paraffin),
 - [0026]** • die Unterbringung der Strünke in einer Paraffin-Stange oder in einem Paraffin-Bündel,
 - [0027]** • das Umhüllen der Strünke mittels einer Hülle aus Kunststoff, beispielsweise aus einer Polyamidfolie, welche faltbar oder unfaltbar ist und dabei die hermetischen und wasserabstoßenden Eigenschaften aufweist, wobei der Druck der Luft innerhalb der Hülle den Luftdruck nicht übersteigt.
- [0028]** Um das Nagen bzw. das Fressen der Strünke durch die Wühler auszuschliessen, können die Strünke durch das Gift bearbeitet werden, beispielsweise durch das Bestauben mittels einem pulverförmigen Zookumarin. Man kann der Giftstoff, der beispielsweise in Form von Pulver oder einem giftigen Getreide ist, auch während des Umhüllen der Strünke direkt in die Hülle zugeben.
- [0029]** Um die Effektivität der Verwendung der Strünke zu erhöhen, werden erfindungsgemäß folgende Schemas der Unterbringung der Strünke im Eingang bzw. Ausgang des unterirdischen Ganges vorgesehen:
 - [0030]** • ein einzelner Strunk;

- [0031] • eine Gesamtheit aus zwei oder mehrere Strünke, die aufeinander folgen. Bezeichnen wir die Gesamtheit als die "Kette-Strünke";
- [0032] • eine Gesamtheit aus zwei oder mehrere Strünke, die sich nebeneinander befinden. Bezeichnen wir diese Gesamtheit als die "Bündel-Strünke".
- [0033] In den Eingang bzw. Ausgang des unterirdischen Ganges steckt man die Strünke unter den Rasen so tief ein, wie es die Länge eines vorliegenden Stampfers ermöglicht.
- [0034] Erfindungsgemäß weist die Hülle des einzelnen Strunkes folgende Formen auf:
- [0035] • "Gurkenhülle", wenn die hermetische, wasserabstoßende Hülle straff [eng] an dem Strunk liegt, wie beispielsweise die Folie an der Gurke liegt;
- [0036] • "Windelgurkenhülle", wenn die "Gurkenhülle" die flächigen Aussenteile aufweist. In diesem Fall kann man auf den vorhandenen Flächen der Aussenteile die Kennzeichnungen und/oder die Empfehlungen unterbringen, welche die Information über die Verwendung von Strünken haben. Zudem wird die Hülle in diesem Fall als eine Windel für den Strunk, wohin er als ein Säugling eingewickelt werden kann. Die Stirnseitenhüllen, welche nach dem Einwickeln des Strunkes in die "Windelgurkenhülle" gebildet sind, schützen dabei die Hülle gegen Wühlerbeschädigungen an der solchen Stellen der Hülle, welche straff [eng] an dem Strunk liegen;
- [0037] • "Einzeltüte", wenn die hermetische, wasserabstoßende Hülle nicht straff an dem Strunk liegt, wie beispielsweise eine Folie an einer medizinischen Einmal-Spritze liegt.
- [0038] Um das Einstecken von "Kette-Strünken" oder "Bündel-Strünken" zu erleichtern, wird es erfindungsgemäß vorgesehen, diese in der Hülle zu halten, welche verschiedenartige Konstruktionen aufweisen, beispielsweise:
- [0039] • unfaltbare Hülle für die "Kette-Strünke", die man nicht falten darf, um ihre hermetischen Eigenschaften zu halten;
- [0040] • faltbare Hülle für die "Kette-Strünke", die man falten darf, damit die "Kette-Strünke" als die "Bündel-Strünke" werden. Dabei die hermetischen Eigenschaften der Hülle sich erhalten werden müssen;
- [0041] • unfaltbare Hülle für die "Bündel-Strünke", die man nicht falten darf, um ihre hermetischen Eigenschaften zu halten;
- [0042] • faltbare Hülle für die "Bündel-Strünke", die man falten darf, beispielsweise damit zwischen den "Bündel-Strünke" eine Schlinge entstehen würde, wohin ein einzelner Strunk in seiner eigenen "Gurkenhülle" hineingegangen werden könnte. Dabei die hermetischen Eigenschaften der Hülle sich erhalten werden müssen;
- [0043] • Bröckelhülle, die nicht straff [eng] an der Paraffin-Stange oder an dem Paraffin-Bündel liegt, wie beispielsweise die Folie an der medizinischen Einmal-Spritze liegt. Die Bröckelhülle schützt das Paraffin der Paraffin-Stange oder des Paraffin-Bündels gegen Beschädigungen durch die Wühler.
- [0044] Einige Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der folgenden Zeichnungen erläutert.
- [0045] Dabei zeigen:
- [0046] Fig. 1 eine schematisch gehaltene Seitenansicht eines Strunkes, der bereits in einen unterirdischen Gang untergebracht ist,
- [0047] Fig. 2 bis Fig. 5 acht verschiedene Ausführungsbeispiele der Konstruktion der Hülle gemäß dem Aspekt der vorliegenden Erfindung,
- [0048] Fig. 6 drei verschiedene Ausführungsbeispiele der Unterbringung von Strünken in dem Maulwurfsgang gemäß dem Aspekt der vorliegenden Erfindung,

- [0049]** Fig. 7 drei verschiedene Ausführungsbeispiele der Unterbringung von Strünken in dem Wühlmausgang gemäß dem Aspekt der vorliegenden Erfindung,
- [0050]** Fig. 8 eine perspektivische Darstellung der "Windelgurkenhülle",
- [0051]** Fig. 9 einen Stampfer.
- [0052]** Fig. 1 zeigt einen Vertikalschnitt des unterirdischen Ganges 2, der im Erdboden 1 mittels eines Wühlers 4, beispielsweise mittels des Maulwurfes, der Feldmaus, der Wühlmaus oder eines ähnlichen Wühlers, durchgegraben ist, wobei der Strunk 3 des Maiskolbens bereits unter dem Rasen 1a, im Eingang 2a und/oder Ausgang 2a des unterirdischen Ganges 2, untergebracht ist.
- [0053]** Fig. 2a) zeigt die Längsseite des einzelnen Strunkes 3', an dem straff [eng] die "Gurkenhülle" 5' liegt.
- [0054]** Fig. 2b) zeigt die Längsseite der "Kette-Strünke" 3a, welche die unfaltbare Hülle 5a aufweisen, die man nicht falten darf, um ihre hermetische und wasserabstoßende Eigenschaften zu halten.
- [0055]** Fig. 2c) zeigt die Längsseite der "Bündel-Strünke" 3b, welche die faltbare Hülle 5b aufweisen, welche solcherweise gefaltet ist, dass ihre hermetischen Eigenschaften sich erhalten sind.
- [0056]** Fig. 2d) zeigt die Längsseite der "Bündel-Strünke" 3c, die sich im "Paraffin-Bündel" 6 befinden, das die Bröckelhülle 5c aufweist, die nicht straff an dem "Paraffin-Bündel" 6 liegt, wie beispielsweise eine Folie an einer medizinischen Einmal-Spritze liegt.
- [0057]** Fig. 3a) zeigt die Stirnseite des einzelnen Strunkes 3', an dem straff [eng] die "Gurkenhülle" 5' liegt.
- [0058]** Fig. 3b) zeigt die Stirnseite der "Bündel-Strünke" 3d, welche die unfaltbare Hülle 5d aufweisen, die straff [eng] an der gemeinsamen Kontur der "Bündel-Strünke" 3d liegt.
- [0059]** Fig. 3c) zeigt die Stirnseite der "Bündel-Strünke" 3e und die Stirnseite des einzelnen Strunkes 3', die zusammen solcherweise gebündelt sind, dass in eine Schlinge, die mittels des flächigen Teiles 7 der faltbaren Hülle 5e gebildet ist, der Strunk 3' untergebracht ist, der die "Gurkenhülle" 5' aufweist.
- [0060]** Fig. 4a) und Fig. 4b) zeigen die Stirnseite des einzelnen Strunkes 3f, der die "Windelgurkenhülle" 5f aufweist, deren flächige Vorder-, Hinter- und Seitenteile 7 die solchen Länge und Breite haben, welche die Länge und Breite des Strunkes 3f übersteigen, wodurch die flächigen Teile 7 für den Strunk 3f wie eine Windel werden, wohin der Strunk 3f wie ein Säugling eingewickelt werden kann.
- [0061]** Fig. 5a) und Fig. 5b) zeigen die Längsseite und die Stirnseite des einzelnen Strunkes 3g, der die "Einzeltüte" 5g mit den flächigen Vorder-, Hinter- und Seitenteile 7 aufweist, wobei die "Einzeltüte" 5g nicht straff an dem Strunk 3g liegt, wie beispielsweise eine Folie an einer medizinischen Einmal-Spritze liegt.
- [0062]** Fig. 6a) zeigt die Stirnseite des einzelnen Strunkes 3', der die "Gurkenhülle" 5' aufweist und in dem Maulwurfsgang 2 untergebracht ist.
- [0063]** Fig. 6b) zeigt die Stirnseite von zwei einzelnen Strunken 3', die seine "Gurkenhülle" 5' aufweisen und in dem Maulwurfsgang 2 nebeneinander untergebracht sind.
- [0064]** Fig. 6c) zeigt die Stirnseite der "Bündel-Strünke" 3d, welche in dem Maulwurfsgang 2 untergebracht sind und die unfaltbare Hülle 5d aufweisen, die straff [eng] an der gemeinsamen Kontur der "Bündel-Strünke" 3d liegt.
- [0065]** Fig. 7a) zeigt die Stirnseite des einzelnen Strunkes 3', der die "Gurkenhülle" 5' aufweist und in dem Wühlmausgang 2 untergebracht ist.

[0066] Fig. 7b) zeigt die Stirnseite von zwei einzelnen Strunken 3', die seine "Gurkenhülle" 5' aufweisen und in dem Wühlmausgang 2 nebeneinander untergebracht sind.

[0067] Fig. 7c) zeigt die Stirnseite der "Bündel-Strünke" 3c, die sich im "Paraffin-Bündel" 6 befinden, der in dem Wühlmausgang 2 untergebracht ist.

[0068] Fig. 8 zeigt eine perspektivische Darstellung des einzelnen Strunkes 3f, der die "Windelgurkenhülle" 5f aufweist, welche die flächigen Teile 7 hat, die für die Unterbringung der Kennzeichnungen 8 und der Empfehlungen 9 genützt sind, welche für die Verwendung der Strünke 3f erforderlich sind.

[0069] Fig. 9 zeigt den Stampfer 10, dessen unteres Ende 10a zur Feststellung der Richtung des unterirdischen Ganges 2 sowie zum Durchschieben von Strunken 3 in den unterirdischen Gang 2 dient. Der Querschnitt des unteren Endes 10a ist im Grunde genommen in Form vom Kreis, Oval oder Rechteck gebildet. Das obere Ende 10b des Stampfers 10 dient zum Stampfen der Erde des Erdhaufens in den unterirdischen Gang 2. Mittels des unteren Endes 10a sowie des oberen Endes 10b kann man die Erde des Erdhaufens zur Seite schieben, um das Loch des Einganges 2a und/oder des Ausganges 2a des unterirdischen Ganges 2 festzustellen. Das obere Ende 10b des Stampfers 10 geht bequem in die Hand hinein und weist eine Stromlinienform auf. Die Länge des konischen Teiles 10 ist zumindest 100 mm. Der Stampfer 10 ist aus einem Werkstoff hergestellt, der für den Stampfer 10 die Festigkeit, Strapazierfähigkeit, Form- und Rostbeständigkeit sowie ein Gewicht zumindest 500 g gewährleistet.

[0070] Der wichtigste Vorteil der vorgeschlagenen Verwendung des Strunkes des Maiskolbens besteht darin, dass für die Vertreibung von verschiedenartigen Wühlern (Maulwürfe, Feldmäuse, Wühlmäuse und dergleichen) überflüssige Abfälle von Maiskolben genutzt werden können, welche sich bei der jährlichen Verarbeitung von Maiskolben aufkommen und einfach in die unterirdischen Gänge, die bereits unter dem Rasen mittels der Wühler durchgegraben sind, eingesteckt werden können.

[0071] Bei der vorgeschlagenen Verwendung des Strunkes des Maiskolbens ist es zudem möglich, ein kompliziertes Fallenstellen, ständige Fallenbeköderung, stets technisch bedingte Wartezeit der Fallen bis zur Entfernung des Wühlmauskadavers, ständige Bedrohung der menschlichen Gesundheit durch die Ansteckung von Wühlmauskadavers usw. zu vermeiden.

[0072] Außerdem ist die vorgeschlagene Verwendung des Strunkes des Maiskolbens universal tauglich für die verschiedenartigen Rasen, inkl. Sportplätze, denn die Strünke unter den Rasen untergebracht werden.

Patentansprüche

1. Verwendung eines Strunkes eines Maiskolbens zum Einstecken in einen Maulwurfgang zur Beschränkung von Bewegungen eines Maulwurfes im Maulwurfgang nach Patent Nr. AT 510331 B1, **dadurch gekennzeichnet**, dass mehrere Strünke (3) zur Beschränkung von Bewegungen eines Maulwurfes im Maulwurfgang vorgesehen sind.
2. Verwendung der Strünke von Maiskolben nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Strünke (3) übereinander im Maulwurfgang angeordnet sind.
3. Verwendung der Strünke nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Strünke (3) nebeneinander im Maulwurfgang angeordnet sind.
4. Verwendung der Strünke nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Strünke (3) getrocknet sind.
5. Verwendung der Strünke nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Strünke (3) in eine antiseptische Substanz getränkt sind.
6. Verwendung der Strünke nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Strünke (3) in eine wasserabweisende Substanz getränkt sind.
7. Verwendung der Strünke nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Strünke (3) eine wasserabweisende Beschichtung aufweisen.
8. Verwendung der Strünke nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Strünke (3) in einer Paraffin-Stange oder in einem Bündel (6) von Paraffin-Stangen angeordnet sind.
9. Verwendung der Strünke nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Strünke (3) in einer Kunststoffhülle (5) untergebracht sind, welche luftdicht und wasserabstoßend ausgebildet ist, wobei der Druck der Luft innerhalb der Kunststoffhülle (5) den Luftdruck nicht übersteigt.
10. Verwendung der Strünke nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Strünke (3) einen Giftstoff aufweisen.
11. Verwendung der Strünke nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kunststoffhülle (5) flächige Außenteile (7) aufweist, deren Länge und Breite die Länge und Breite des Strunkes (3) übersteigt.
12. Verwendung der Strünke nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Strünke (3) in den unterirdischen Gang (2) mittels eines Stampfers (10) durchgeschoben werden.

Hierzu 5 Blatt Zeichnungen



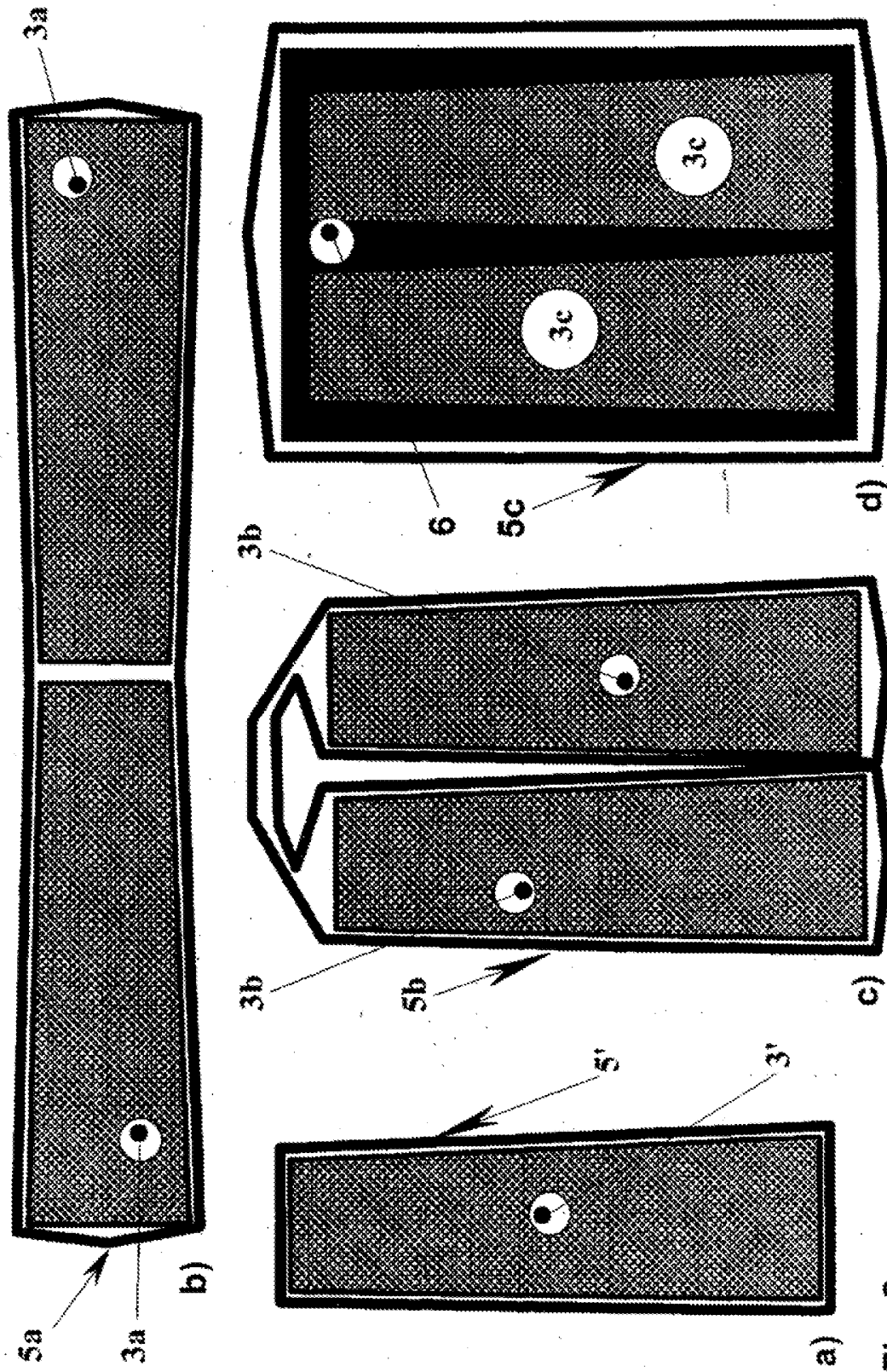


Fig. 2

