(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 270 792 B1**

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **28.07.93**

(51) Int. Cl.5: **A41G 1/00**, A63H 33/42

(21) Anmeldenummer: **87115452.2**

(22) Anmeldetag: **21.10.87**

(54) **Künstliches Pflanzenwerk oder Pflanze bzw. Teile hiervon.**

(30) Priorität: **28.11.86 DE 3640654**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.06.88 Patentblatt 88/24

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.07.93 Patentblatt 93/30

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 902 185
DE-C- 176 342
GB-A- 1 031 321
US-A- 4 612 219

(73) Patentinhaber: **Rademacher, Albert**
Am Glockenbach 11
W-8000 München 2(DE)

(72) Erfinder: **Rademacher, Albert**
Am Glockenbach 11
W-8000 München 2(DE)

(74) Vertreter: **Pfenning, Meinig & Partner**
Mozartstrasse 17
W-8000 München 2 (DE)

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 Patentübereinkommen).

Rank Xerox (UK) Business Services
(3.10/3.6/3.3.1)

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf künstliches Pflanzwerk oder Pflanze bzw. Teile hiervon gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1. Derartige Pflanzwerke sind aus der DE-A-2 902 185 bekannt.

Die hier interessierenden künstlichen Pflanzen, Bäume, aber auch Sträucher aller Art, Gräser und dergleichen werden z.B. für Modell-Landschaften in Größen von nur wenigen Zentimetern bis hin zu einigen Dezimetern verwendet. Sie dienen in mannigfaltigsten Ausführungsformen und mit unterschiedlichsten Qualitätsansprüchen der Verschönerung von Architektenmodellen, der Landschaftsgestaltung von Modelleisenbahnen und finden großes Interesse bei der Erstellung von Trickfilmaufnahmen. Sie werden von Liebhabern zur Nachgestaltung solcher möglichst naturgetreuer Landschaften teilweise individuell gestaltet, aber auch von einschlägigen Industriezweigen maschinell gefertigt und in den Handel gebracht.

Modell-Liebhaber, die in der Vergangenheit solche künstlichen Pflanzen und dergleichen gewissermaßen handgestrickt in Heimarbeit mit großer Sorgfalt gefertigt haben, sehen sich in letzter Zeit mannigfaltigsten, auch bei industrieller Fertigung qualifizierten Angeboten gegenüber, wobei die Variationsvielfalt entsprechend den auch auf anderen Gebieten gewachsenen Freizeitangeboten bisher ständig im Steigen begriffen ist.

Die industrielle oder wenigstens teilindustrielle Fertigung künstlicher Pflanzen, Sträucher, Grünflächenmodelle und Bäume aller Art besteht in aller Regel aus einem über ein Spritzgußverfahren hergestelltes tragendes Gerüst wie dem Stamm eines Baumes mit enstprechendem Astwerk. Bei den hierbei angewendeten Gießverfahren bedient man sich sowohl der Verarbeitung von geeigneten Kunststoffen, als auch von Metallen oder Metalllegierungen. Gegossene oder gespritzte aber auch aus Draht geformte Gerüstaufbauten für das Laubwerk werden etwa mit Steckstiften in eine Basisplatte, auf der die entsprechende Landschaft aufzubauen ist, meist durch bloßes Einstecken oder durch Verkleben befestigt.

Bisher besteht eine wesentliche Schwierigkeit darin, eine der Naturform möglichst getreu nachempfundene Kombination der Einheit Stamm- bzw. Astgehölz einerseits und der bisherigen Einheit der Belaubung eines solchen Baumes - also des simulierten Blattwerkes - andererseits, vorzugeben. Bei entsprechend hohen Ansprüchen war dieses in der Vergangenheit oft nur unter Mithilfe geeignet künstlerisch veranlagter Arbeitskräfte möglich.

Aus der DE-A-29 02 185 ist es bekannt, das Blattwerk aus einem nichtmetallischen lichtdurchlässigen wirrfaserähnlichen Trägermaterial herzustellen, indem auf das Faservlies ein Klebstoff aufgebracht wurde, woraufhin das Trägermaterial mindestens teilweise mit einem nicht eisenhaltigen, die Blätter simulierenden Material aus Schaumstoffpartikeln oder einem anderen gekörnten Material (z. B. Sägemehl) bedeckt wurde und durch den Klebevorgang eine dauerhafte Verbindung hergestellt und auch über den Transport hinaus garantiert werden konnte.

Das Überziehen des das Gerüst für das Blattwerk bildenden gegossenen bzw. gespritzten Baumstammes mit derart dünnschichtigen Wirrfaservliesmaterialien, aber auch das Aufbringen von mehr oder weniger in Fetzen, Abschnitte oder Partikel zerrupften Schaumstoffmaterial auf das Astwerk des Baumes führte jedoch zu Modellformen, die insbesondere bei der oft gewünschten und wünschenswerten intensiven Beleuchtung der hieraus aufgebauten Landschaften einen unnatürlichen Gesamteindruck, speziell für die Baumbelaubung vermitteln. Die diffuse Streuung des Lichtes an dem bisher zur Anwendung gebrachten Wirrfasermaterial oder den Schaumstoffpartikeln ist Hauptursache dafür, daß diese Nachteile in der Vergangenheit nicht befriedigend beseitigt werden konnten.

Bei Bodenbegrünungen, wie Rasenflächen oder dergleichen ist es bekannt, die Pflanzennachbildungen auf eine Kunststofffolie aufzukleben. Soweit eine dichte Begrünung vorliegt, die die Folie vollständig bedeckt, ist die Nachbildung weitgehend naturgetreu. Sobald die Begrünung jedoch aufgelockert ist, ist es schwierig, den unnatürlichen Eindruck, den die durchscheinende Folie hervorruft, zu kaschieren.

Hier setzt die vorliegende Erfindung ein, der die Aufgabe zugrundeliegt, künstliches Pflanzwerk oder Pflanzen bzw. Teile hiervon der gattungsgemäßen Art dahingehend zu verbessern, daß ihr optischer Gesemteindruck dem der jeweils simulierten natürlichen Pflanzen oder Bepflanzung verwechselbar nahekommt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen dieser Aufgabenlösung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Anordnung eines netzartigen Fadenverbundes zwischen der Unterlage für die Bepflanzung und dieser sowie zwischen dem Träger in Form eines Astgehölzes von Bäumen oder Sträuchern und dem Blatt- oder Nadelwerk ermöglicht die Befestigung einer Vielzahl kleiner,Pflanzen oder Pflanzenteile nachbildender Teilchen in regelmäßiger sowie auch in unregelmäßiger Dichteverteilung, ohne daß dieser Fadenverbund in einer das natürliche Aussehen störenden Weise in Erscheinung tritt.

Auch dadurch, daß das Blattwerk der hergestellten künstlichen Pflanzen, wie z. B. das Laub

unterschiedlichster Baumarten, aber auch Schneeflocken oder dergleichen aus einem flächigen Material ausgeformt werden, das insbesondere bei Blattlaub selbst für eine farbige Herbstbelaubung außerordentlich naturgetreu eingefärbt werden kann und die jeweilige Blattform durch Ausstanzen aus einem flächigen Material hochnatürlich wiedergegeben werden kann, ergibt sich ein nahezu naturgetreuer realistischer Gesamteindruck, etwa für das Modell einer Birke. In diesem Zusammenhang ist vorteilhaft, daß die in ihrer Umfangskontur nachgeahmten Blätter oder dergleichen Laub so ausgeformt sind, daß sie sich über wenigstens eine Symmetrieachse spiegelbildlich wiederholen, so daß die Lage des Blattes auch bei Vertauschung der Richtung zwischen Stielansatz und Blattspitzen im Gesamteindruck nicht wahrgenommen wird. Wesentlich ist des weiteren, daß ein solches Blattwerk nicht mit einer irgendwie ausgebildeten dünnen durchsichtigen Schicht in Verbindung gebracht und mit dieser dauerhaft verbunden wird, sondern mittels Klebstoff auf ein haarnetzförmiges Trägermaterial aufgeklebt wird, welches sich leicht über und in das Astwerk und zwar in einer optimal dreidimensionalen Verteilung einbringen und damit beispielsweise über die gesamte Tiefe einer Baumkrone verteilen läßt. Die aufgeschnittenen Maschen des Netzes, also die sich hierbei jeweils ergebenden freien Enden der Maschen oder Fäden des Netzwerkes bilden zusammen mit den an diesen festgeklebten ausgestanzten Blättern eine harmonische Fortsetzung des eigentlichen Astwerks eines Baumes bis hin zur Spitze jedes einzelnen Astfortsatzes. Die auch bei unterschiedlichsten Anforderungen, wie beispielsweise spezieller mehrfarbiger Herbstbelaubung hochnatürlich einfärbbaren aus jeweils optimal geeigneten flächigen Materialien ausgeformten Blätter reflektieren das auf sie auffallende Licht in vollkommen vergleichbarer Weise mit der bekannten Reflektion des Lichtes an natürlichen Blättern der in der Natur vorkommenden Bäume, Sträucher und dergleichen mehr. Die bisher unnatürlich wirkende diffuse Lichtverteilung an den bisher verwendeten partikelartig zerkleinerten Schaumgummibelaubungen künstlicher Pflanzen oder auch dünnschichtiger wenigstens teildurchsichtiger Faservliesbelaubungen, und die sich daraus ergebenden optischen Nachteile werden vollständig vermieden.

Das Aufbringen und Verbinden, was praktisch nur durch ein Verhaken des aus einem Fadenverbund mit auf diesem aufgeleimten Blattwerk bestehenden Begrünungsmaterials auf eine künstliche Pflanze, insbesondere das Astwerk eines Baumes erfolgen kann, gestaltet sich sehr einfach und benötigt keinerlei besondere künstlerische Fertigkeiten, so daß auch der Laie durch das beispielsweise in einem Bausatz gelieferten Pflanzensortiment, bestehend aus Einheiten tragender Gerüste (z. B. Stamm + Krone) und getrennt hiervon andererseits das Blattwerk (Kunststoffnetz + anhaftende Belaubung) angeregt ist, weitere individuelle Gestaltungen vorzunehmen und seine jeweilige Eigenkreativität zur Anwendung zu bringen.

Da die einzelnen Äste bzw. ihre freien Enden in einer Baumkrone oder dergleichen praktisch durch die aufgeschnittenen Netzmaschen der Baumbelaubung harmonisch fortgesetzt werden, ist es vorteilhaft, den das Blattwerk tragenden Fadenverbund entsprechend den Farben der Äste einzufärben. Die Vermaschung der mit den Blättern in inhomogener Dichte verleimten Fadenverbund-Netzträger, ihre Selbstveränderung an den einzelnen Ästen der Krone eines Baumes in unterschiedlichster Entfernung zum Baumstamm, die genannte optisch lückenlose Fortsetzung der Astenden durch die aufgeschnittenen Netzmaschen ergibt sich bei der Zusammenfügung des Laub-Netzträgers einerseits und der tragenden Baumkrone andererseits praktisch von selbst, wobei jeweils Gesamteindrükke entstehen, die sich auch bei denkbarer industrieller Fertigung kaum wiederholen, also jeder belaubte Baum für sich individuell wirkt.

Gerade bei der modernen Aufnahmetechnik der Filmindustrie, also beispielsweise der Herstellung von Trickfilmen oder Videoclips, bei der mit hoher Schärfentiefe bei der Objektiveinstellung gearbeitet wird, ist es von großer Wichtigkeit, daß aus derartigen Baummodellen und Sträuchern aufgebaute Landschaftsbilder natürlichen Landschaftsgestaltungen verwechselbar ähnlich sehen, so daß es besonders vorteilhaft ist, natürliche Blattformen in ihrem Gesamteindruck beizubehalten. Überraschenderweise wird ein solcher natürlicher Gesamteindruck für das Auge dann optimal vorgegeben, wenn die Blattform in ihrer Gestaltung mindestens eine Symmetrieachse aufweist, also entweder in Längs- oder Querrichtung aber auch in mehreren Achsrichtungen in ihrer Randkonturierung symmetrisch gestaltet ist.

Weitere Vorteile und Einzelheiten sollen nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert werden, die nur beispielsweise Ausführungsformen wiedergeben. Es bedeuten:

Fig. 1	die Ausführungsform eines künstlichen Baumes gemäß dem bisher bekannten Stand der Technik;
Fig. 2	die Ausführungsform eines Modellbaumes nach der Erfindung;
Fig. 3a-3e	symmetrisch gestaltete Blattformen für die Belaubung eines Baummodelles nach Fig. 2,
Fig. 4.1-4.3	die Aufbringung von Laubwerk auf ein Astgehölz,
Fig. 5.1-5.6	die Aufbringung von Nadelwerk

auf Nadelbäume,

Fig. 6.1-6.4 die Aufbringung von Nadelwerk auf eine knorrige Kiefer,

Fig. 7.1-7.3 die Grünbepflanzung einer Fläche mit Sträuchern und Blumen,

Fig. 8.1-8.3 die Grasbepflanzung des Bodens

Fig. 9.1-9.3 die Schilfbepflanzung

Der nach dem Stand der Technik gemäß Fig. 1 hergestellte Modellbaum wird nach einem besonderen Schleudergießverfahren in einer Gußform, soweit es den Baumstamm und die Äste betrifft aus einem Metallguß hergestellt und unabhängig von der Fertigung der Baumstruktur wird dann für die Belaubung des Baumes ein nicht-eisenhaltiges lichtdurchlässiges fasriges Material in relativ große Lagen zerschnitten und auf beiden Seiten durch Sprühen eingefärbt um eine jeweils gewünschte Vegetationsfarbe vorgeben zu können. Danach wird Klebstoff auf beide Seiten des gefärbten Faservlieses oder dergleichen lichtdurchlässigen Stoff aufgesprüht und vor dem Trocknen des Klebstoffes ein blattsimulierendes Material in Form von Schaumstoff oder gummiähnlichem Material aber auch anderer Partikel wie etwa Holzmehl so aufgetragen, daß die Faserschicht wenigstens teilweise bedeckt ist. Das derart als Blattwerk dienende hergestellte Schichtprodukt kann abschliessend noch mit einem Lack besprüht werden, der die Klebeeigenschaften, die zuvor für das Blattwerk erforderlich waren, wieder beseitigt. Schließlich wird das teilweise mit blattsimulierendem Stoff bedeckte Trägermaterial zu einer entsprechenden Größe für eine Baumstruktur oder dergleichen zugeschnitten und dann über die Äste des Baumes gezogen. Um den in Fig. 1 dargestellten relativ unechten Gesamteindruck der Belaubung wenigstens etwas aufzubrechen ist es in diesem Zusammenhang auch bekannt, das Vliesmaterial oder auch Schaumstoffmaterial selbst in feinere Partikel zu zerreißen, um diese in einer eher dreidimensionalen Verteilung auf das Astwerk des Baumes aufbringen und hier befestigen zu können.

In dem dargestellten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 besteht der Stamm 1 aus einem nichteisenhaltigen Metallguß, was gleichermaßen auch für die Äste 2, die das Faservlies 3 bzw. eine entsprechende Schaumgummischicht oder dergleichen als tragendes Gerüst aufnehmen, gilt. Das Faservlies 3 kann neben seinem Aufbau aus Stapelfasern auch eine Vielzahl von längeren Einzelfasern aufweisen, auf die oder zwischen die Schaumgummipartikel 5 gefügt sind.

Auch das erfindungsgemäß aufgebaute Baummodell nach Fig. 2 besteht aus einem Stamm 6, dem die Krone des Baumes bildenden Astgehölz 9. Über und in das Astgehölz 9 ist ein vorzugsweise mehrteiliger Netzträger in Form eines Faserverbundes 7 gehängt oder anderweitig mit dem Astgehölz 9 verbunden. Der Faserverbund kann eine unregelmäßige Struktur besitzen und wird vorteilhaft durch Auffasern eines Kunststoffseiles hergestellt. Der Fadenverbund 7 bildet seinerseits das tragende Gerüst für das Blattwerk 8, welches aus flächigem Material ausgeformt, beispielsweise ausgestanzt ist.

Die Fig. 3a-3e zeigen beispielsweise im Rahmen der vorliegenden Erfindung hergestellte Blattformen und es ist leicht erkennbar, daß jede dieser Blattformen mehrere Symmetrieachsen aufweist, also beispielsweise die Fig. 3a-3e und Fig. 3e jeweils mittig spiegelsymmetrisch liegende waagerechte und senkrechte Symmetrieachsen. Die Fig. 3d und 3e besitzen erkennbar mehr als zwei Symmetrieachsen und es sind im Rahmen der Erfindung liegend weitere auf diesem Grundprinzip beruhende Blattformen denkbar, wobei darauf geachtet ist, daß wenigstens eine der Symmetrieachsen und damit eine Hälfte einer der hier verwendeten Blattformen der tatsächlichen Form eines speziellen Laubes, wie beispielsweise Eichenlaub oder Birkenlaub und dergleichen mehr entspricht oder in ihrem optischen Gesamteindruck verwechselbar nahekommt.

Aufbau und Fertigung des die Belaubung tragenden Baumstammes sowie der Baumkrone oder auch eines Strauches und dergleichen interessieren hier nicht. Wesentlich ist nur die Art und Weise der Ausbildung der Belaubung selbst. Hierfür wird, wie vorstehend dargelegt,von einem haarnetzförmigem Netrzträger ausgegangen, dessen Maschengröße vorteilhauft auf das jeweilige Modell optimal abgestimmt wird. Das Netz besteht aus einem Kunststofffaserverbund, etwa vergleichbar mit einem tatsächlichen Haarnetz, wobei seine Einfärbung vorteilhaft so gewählt wird, daß sie der Farbgebung der Äste entspricht. Ein solches Netz wird in geeigneter Weise beleimt und mit den aus einem dünnschichtigen ebenen Material ausgestanzten Blättern berieselt oder anderweitig beaufschlagt, so daß in inhomogener Dichteverteilung an dem Netz eine Vielzahl von Blättern hängenbleibt und zusammen mit dem Ausltrocknen des Klebstoffs hier eine dauerhafte Verbindung vorgeben. Anstelle der Blattstanzungen nach Fig. 3a-3e ist es selbstverständlich auch möglich, für die Darstellung von Winterlandschaften Formen von Schneeflocken zu verwenden oder von Eiskristallen für bereifte Landschaftsvegetationen. Die eine Einheit bildende Belaubung aus Netzträger 7 und Blattplättchen 8 kann beispielsweise für einen kommerziellen Vertrieb solcher Modellbäume oder anderer Pflanzen getrennt volumengünstig in Form eines aufgerollten Netzstreifens oder in Lagen übereinandergeordneten Netzflächen oder auch bereits fertig zerschnitten verpackt werden und getrennt von den

Bäumen oder Strauchwerk gelagert oder in einen Baukasten eingefügt werden.

Das Zusammenfügen der Einheit Fadenverbund/Blattwerk 7, 8 einerseits und Astgehölz 9 andererseits erfolgt gegebenenfalls nach beliebigem Zerschneiden des gerollten oder lagenweise vorliegenden Fadenverbundes durch Einhängen in das Astgehölz, wobei jede aufgeschnittene Netzmasche automatisch das Ende einer Verästelung der Baumkrone oder dergleichen vorgibt. Schmal, breit oder beliebig flächig zerschnittene Netze mit daran haftenden Laubwerk können, ausgehend vom Stamm in beliebige Tiefen und Höhen des Astwerks eingefügt werden und bilden so zusammen eine Baumkrone oder eine Strauchbelaubung, wie sie der von der Natur gegebenen Belaubung in ihrem Gesamteindruck verblüffend nahekommt.

Zur Herstellung des Nadelwerks für einen Nadelbaum oder einer Rasenfläche wird der Fadenverbund gleichmäßig oder ungleichmäßig mit einer Beleimung versehen und die Nadel- oder Grasnachbildungen werden in bekannter Weise auf elektrostatischem Wege auf den Faserverbund aufgebracht.

Die vorstehenden Ausführungen werden im einzelnen verdeutlicht in den Fig. 4 bis 9 dargestellt.

So zeigt Fig. 4 beispielsweise unter Ziff. 1 einen netzartigen Fadenverbund 7, der aus unregelmäßigen Netzmaschen zusammengesetzt ist, die in der dargestellten Weise wiederum möglichst unregelmäßig verteilt Blattwerk bzw. Laub tragen.Aus diesem Fadenverbund können dann, wie dargestellt, kleine Flächeneinheiten in beliebiger Fläche herausgeschnitten werden, die wie in den Ziff. 2 und 3 von Fig. 4 gezeigt, auf das mit einem Klebstoff vorbereitete Astgehölz 9 etwa mittels einer Pinsette lose aufgefügt werden.

Fig. 5 zeigt in den Darstellungen Ziff. 1 bis 6 eine vergleichbare Verfahrensweise, wobei hier ein Astgehölz zu einem Nadelbaum begrünt wird indem wiederum geeignete Flächenteile aus dem netzartigen Fadenverbund herausgeschnitten werden, die dann wie dargestellt nach Aufbringung auf das Astgehölz mittels einer Schere nochmals einer Endbearbeitung unterworfen werden können, falls dieses der charakteristischen Formgebung , beispielsweise für eine Fichte, dienlich ist. Fig. 6 zeigt eine ähnliche Vorgehensweise für die Begrünung einer knorrigen Kiefer. Hierfür ist es vorteilhaft aus dem ursprünglichen netzartigen Fadenverbund, der wiederum aus einem Netz mit möglichst unregelmäßiger Maschenverteilung besteht, das mit nadelartigen Teilchen beaufschlagt ist, dreieckige Flächeneinheiten herauszuschneiden, wie das dargestellt ist, wofür sich für die Kiefer besonders charakteristiche Benadelungseffekte erzielen lassen.

Fig. 7 Ziff. 1 bis 3 zeigt dann schließlich die Begrünung einer Bodenfläche mit Grünpflanzen, Sträuchern und Blumen aller Art. Auch hierbei wird wieder von dem netzartigen Fadenverbund mit Blattwerk, Nadelwerk, Blumenblättern oder dgl. ausgegangen, wobei im Ausführungsbeispiel mittels Pinsette und Klebstoff in der dargestellten Weise büschelartig begrünt wird.

Fig. 8 zeigt eine Flächenbegrünung bei der die zu begrünende Fläche zunächst mit einem Leim vorbehandelt wird, auf die dann Grasbündel aufgesetzt werden die nach dem Aushärten des Leimes dauerhaft mit der Bodenfläche verbunden sind.

Schließlich zeigt Fig. 9 noch das Beispiel der Begrünung mit Schilfbüscheln. Wiederum ausgehend von dem Fadenverbund-Netzwerk wird hier ein geeigneter Flächenbereich mit einem Gießharz versehen, der gleichzeitig den Effekt einer Wasseroberfläche optisch nachahmt, in den dann vor der Aushärtung wiederum büschelweise mittels Pinsette, wie dort dargestellt, Teilausschnitte des Fadenverbundes eingefügt werden.

Die Beaufschlagung des netzartigen Fadenverbundes kann, wie diese Darstellungen zeigen, praktisch beliebig sein und ist geeignet jede Pflanzenart, so auch Moose und dgl. naturgetreu nachzuahmen und es ist bereits mit dem Ausschneiden bestimmter Flächenformen und Flächengrößen aus dem Fadenverbund eine sehr individuelle und abwechslungsreiche Gestaltung jeder Landschaftsart möglich.

Patentansprüche

1. Künstliches Pflanzwerk oder Pflanze bzw. Teile hiervon, wie Astgehölz (9), bei dem eine Vielzahl gleichartiger Teilchen (8) in Blatt- oder Nadelform auf einer Unterlage oder an einem Träger, etwa Stamm (6), angeordnet werden, das Blattwerk (8) auf einem netzartigen Fadenverbund (7) fixiert und der Fadenverbund (7) fest oder abnehmbar auf dem Stamm (6) oder dem Astgehölz (9) angeordnet ist,
   dadurch **gekennzeichnet,**
   daß der Fadenverbund (7) seinerseits in mindestens teilweise aufgeschnittener netzmaschenoffener Form mit dem Astgehölz (9) verbunden ist.

2. Pflanzwerk nach Anspruch 1,
   dadurch gekennzeichnet, daß aufgeschnittene Netzmaschen des Fadenverbunds (7) die natürliche Fortsetzung des belaubten Astgehölzes (9) eines Baumes (6) oder dergleichen bilden.

3. Pflanzwerk nach Anspruch 1 oder 2,
   dadurch gekennzeichnet, daß die Blattformen

des Blattwerks (8) in ihrer Formgebung so ausgebildet sind, daß sie wenigstens eine Symmetrieachse aufweisen.

4. Pflanzwerk nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß das Blattwerk (8) aus geeignet eingefärbtem flächigen Material ausgestanzt ist.

5. Pflanzwerk nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß die das Blatt- oder Netzwerk (8) bildenden Teilchen mit dem Fadenverbund (7) verklebt sind.

6. Pflanzwerk nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, daß der Fadenverbund (7) mit dem Astgehölz (9) verklebt ist.

7. Pflanzwerk nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, daß der Fadenverbund (7) lose in das Astgehölz (9) eingehängt ist.

8. Pflanzwerk nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß dieses in Form einer Bodenbepflanzung (10) mit regelmäßiger oder unregelmäßiger Dichteverteilung ausgebildet ist.

9. Pflanzwerk nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß der Fadenverbund (7) ein Kunststoffnetzwerk ist.

Claims

1. Artificial plant system or plants or parts thereof, such as system of branches (9), many identical particles being arranged in leaf or needle form on a base or a carrier, like a trunk (5), the leaf system (8) being fixed on a network-like filament compound (7) and the filament compound arranged permanently or detachably on the trunk (6) or the branch system (9),
characterised in that the filament compound (7) is connected in an at least partially cut-open open net-type mesh form with the branch system (9).

2. Plant system in accordance with Claim 1,
characterised in that cut-open net-type meshes of the filament compound (7) form the natural continuation of the foliated branch system (9) of a tree (6) or similar.

3. Plant system in accordance with Claim 1 or 2, characterised in that the form of the leaf shapes of the leaf system (8) is such that they form at least one symmetrical axis.

4. Plant system in accordance with at least one of the Claims 1 to 3, characterised in that the leaf system (8) is punched out of suitably coloured two-dimensional material.

5. Plant system in accordance with one of the Claims 1 to 4, characterised in that the particles forming the leaf system or network (8) are glued to the filament compound (7).

6. Plant system in accordance with one of the Claims 1 to 5 characterised in that the filament compound (7) is glued to the branch system (9).

7. Plant system in accordance with one of the Claims 1 to 5 characterised in that the filament compound (7) is suspended loosely in the branch system (9).

8. Plant system in accordance with Claim 1, characterised in that this takes the form of a ground planting (10) with uniform or non-uniform distribution of density.

9. Plant system in accordance with one of the Claims 1 to 8, characterised in that the filament compound (7) is a synthetic network.

Revendications

1. Ensemble végétal artificiel ou végétaux ou éléments de ceux-ci, tels que des branches (9), dans lequel une pluralité de particules (8) identiques sous forme de feuilles ou d'aiguilles, sont disposées sur une base ou contre un support, comme un tronc (6), le feuillage (8) étant fixé sur une combinaison de brins (7) en forme de réseau, cette combinaison étant fixe ou amovible sur le tronc (6) ou les branches (9), caractérisé en ce que
la combinaison de brins (7) est reliée de son côté aux branches (9) sous la forme de mailles en réseau au moins partiellement ouvertes par découpage.

2. Ensemble végétal selon la revendication 1, caractérisé en ce que les mailles en réseau découpées de la combinaison de brins (7) forment la continuation naturelle des branches (9) garnies de feuilles d'un arbre (6) ou d'éléments semblables.

3. Ensemble végétal selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les formes de feuille

du feuillage (8) sont conçues de telle manière dans leur conformation qu'elles présentent au moins un axe de symètrie.

4. Ensemble végétal selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le feuillage (8) est découpé à l'emporte-pièce dans un matériau en nappe coloré de manière adéquate.

5. Ensemble végétal selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les particules formant le feuillage ou le réseau (8) sont collées avec la combinaison de brins (7).

6. Ensemble végétal selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la combinaison de brins (7) est collée aux branches (9).

7. Ensemble végétal selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la combinaison de brins (7) est suspendue librement dans les branches (9).

8. Ensemble végétal selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est conçu sous la forme d'une plantation (10) avec une répartition de densité régulière ou non.

9. Ensemble végétal selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la combinaison de brins (7) est un réseau en matière plastique.

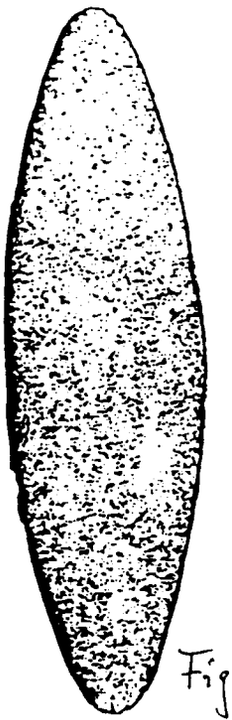


Fig 3b

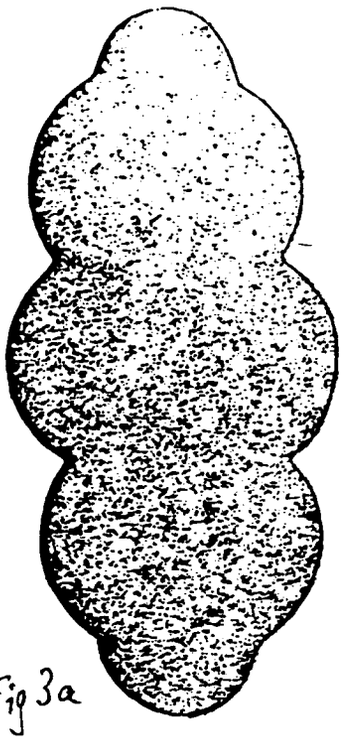


Fig 3a

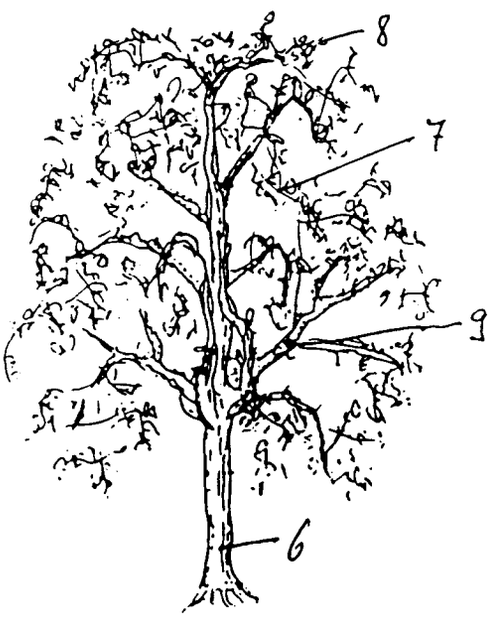


Fig. 2

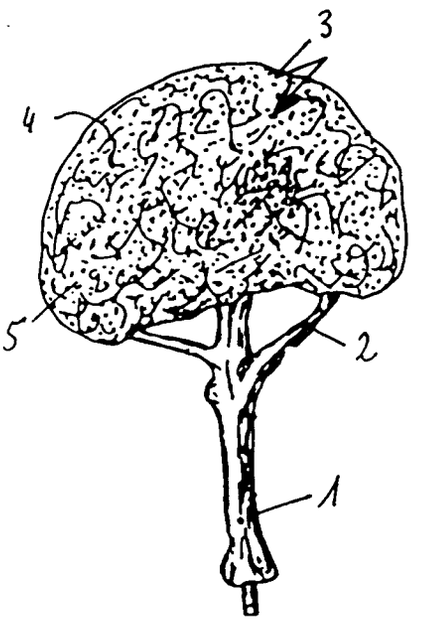


Fig 1

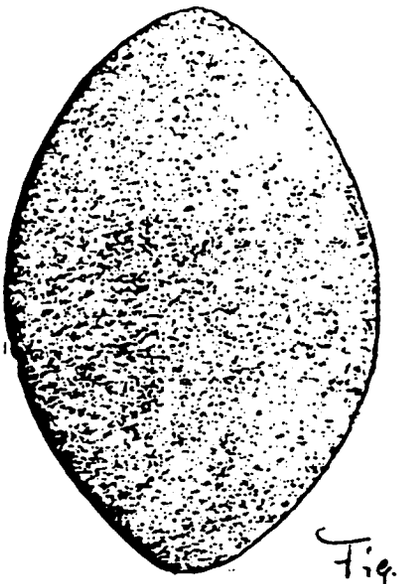


Fig. 3c

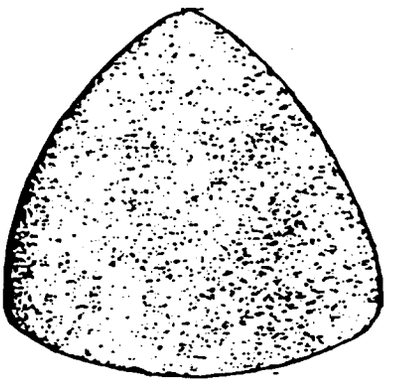


Fig. 3d

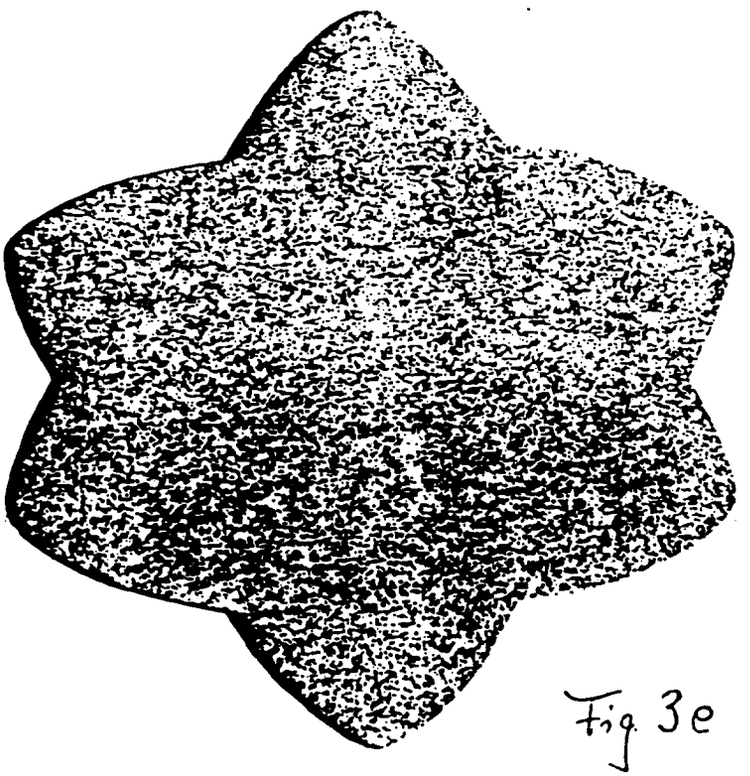
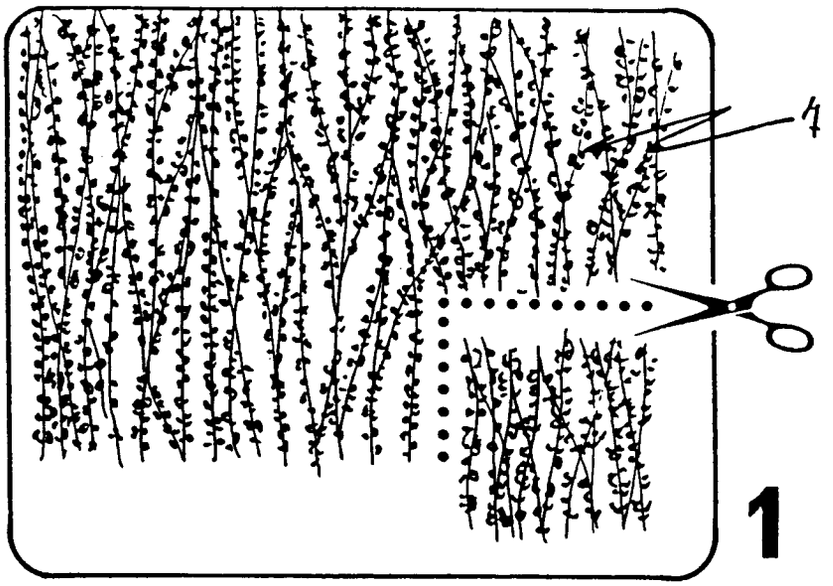
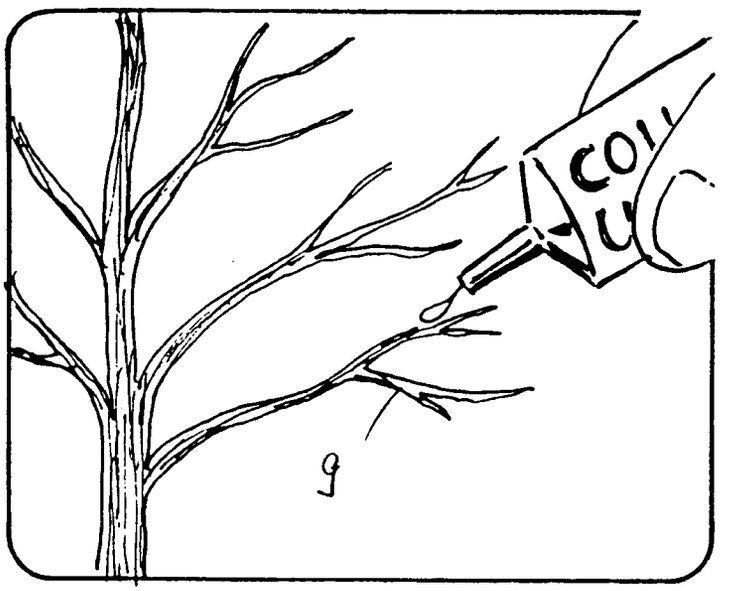


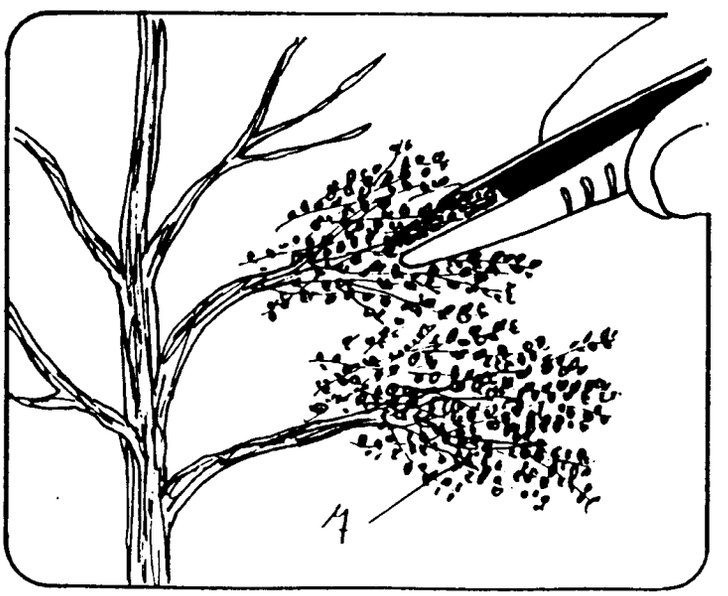
Fig. 3e



1



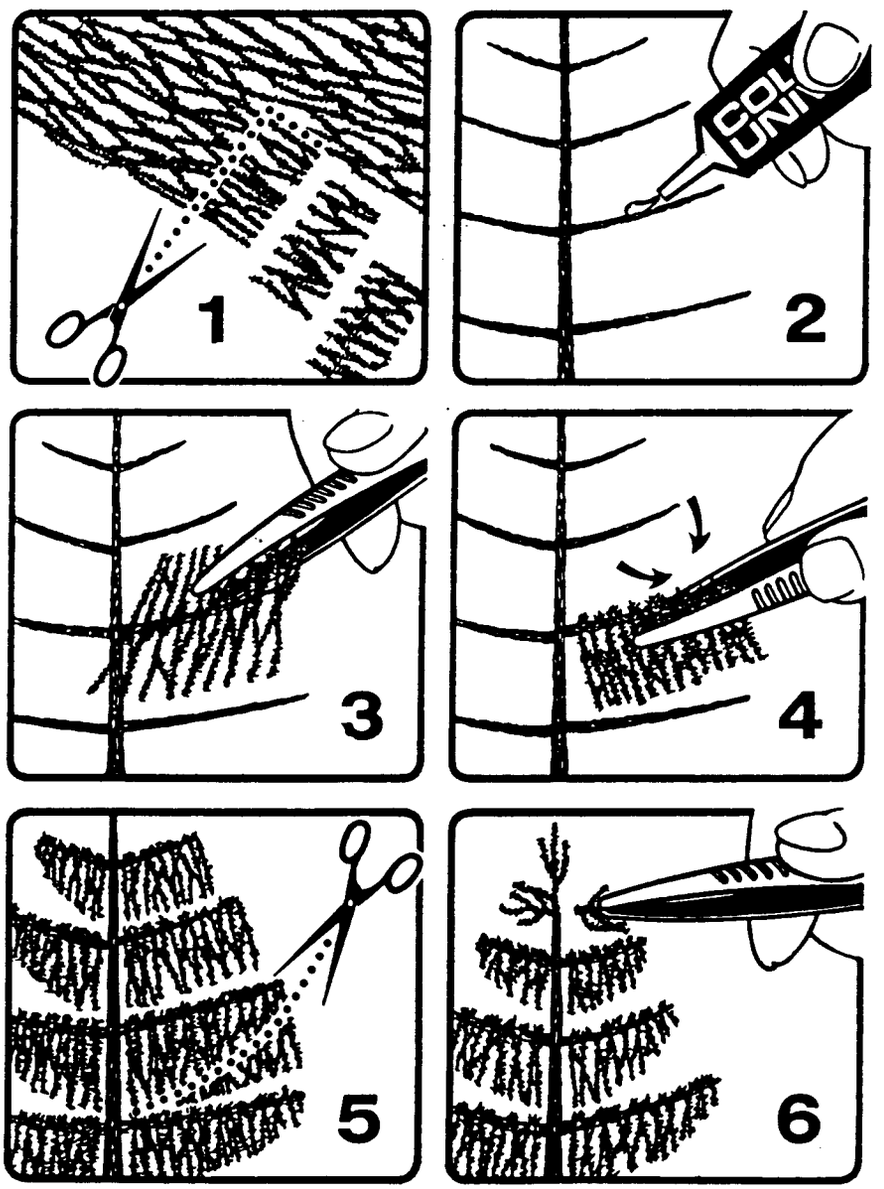
2



3

Fig 4

Fig. 5



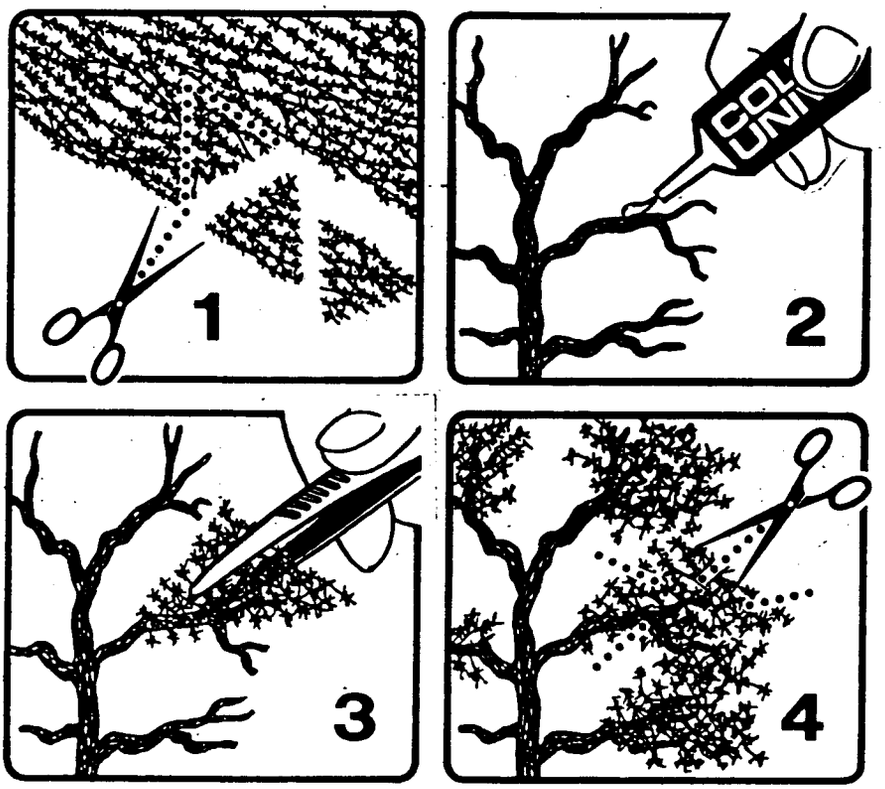


Fig. 6

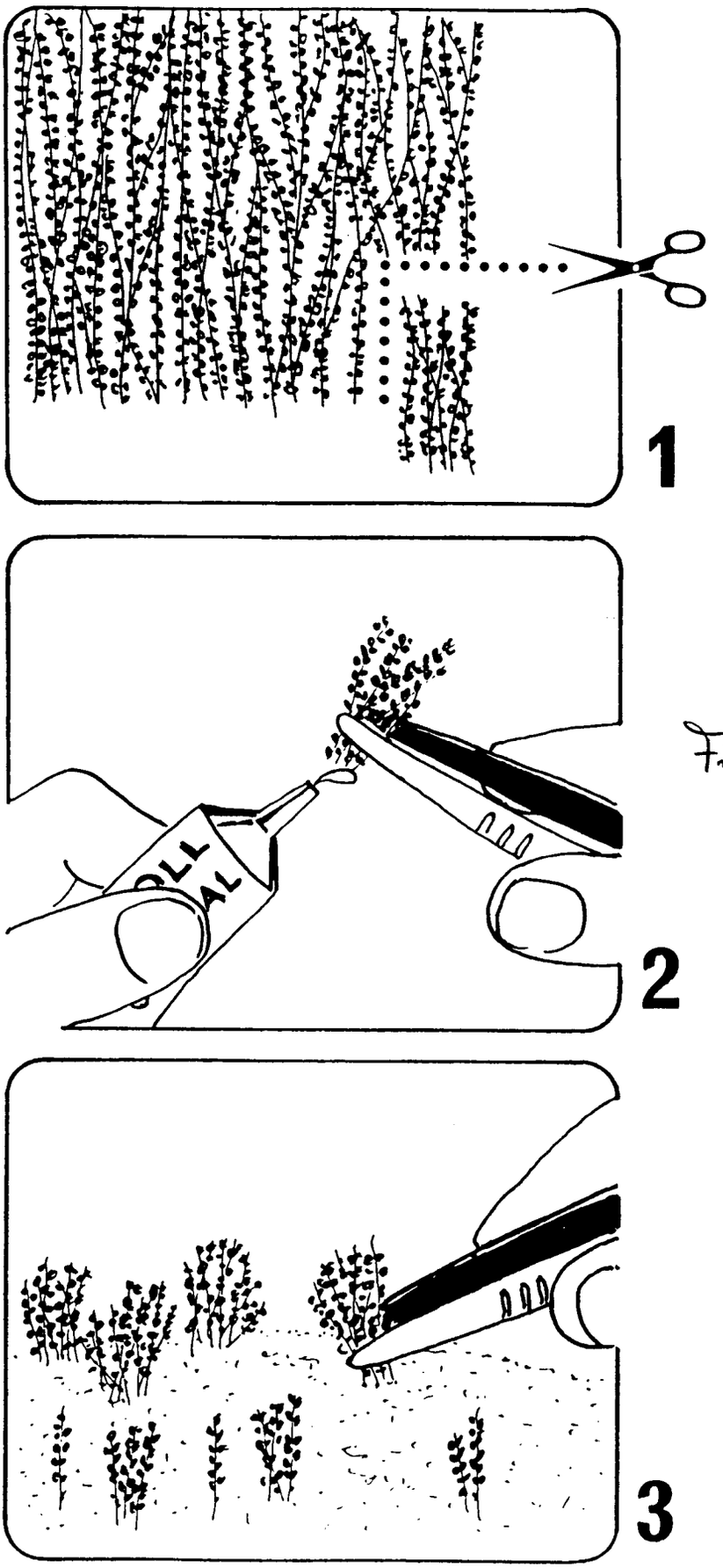
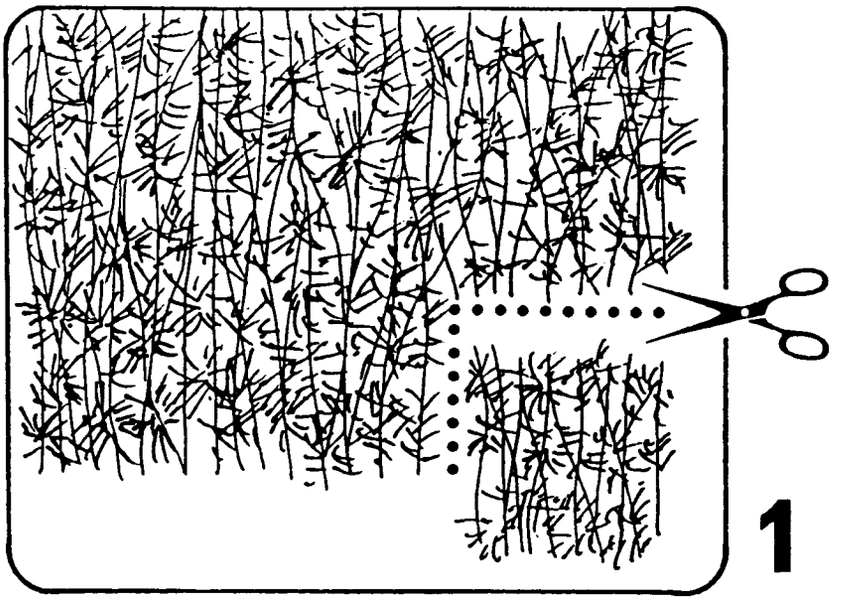
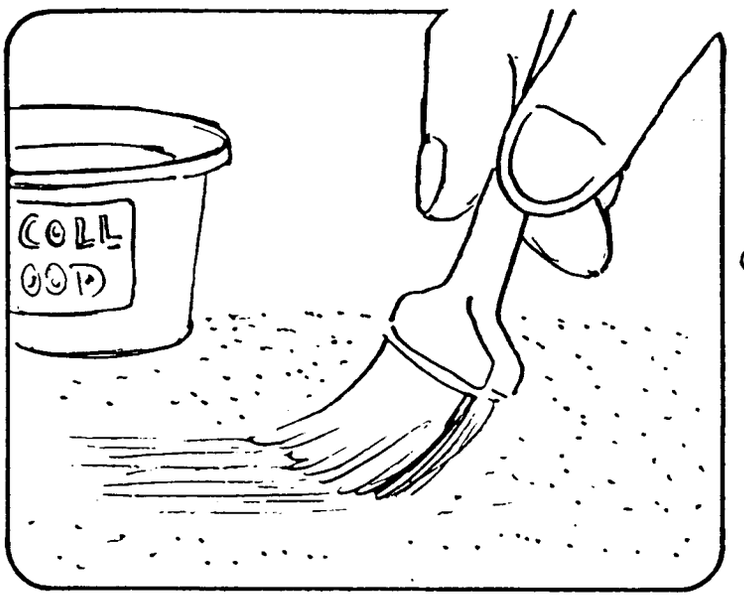


Fig 7

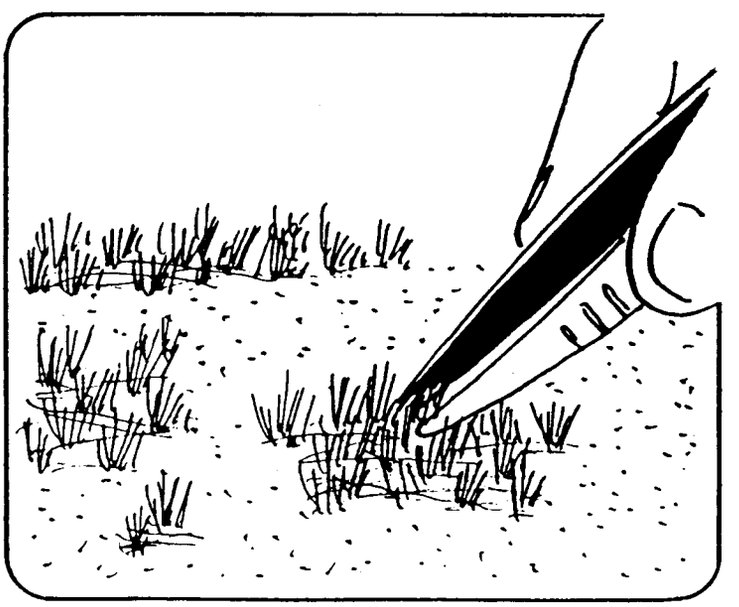


1

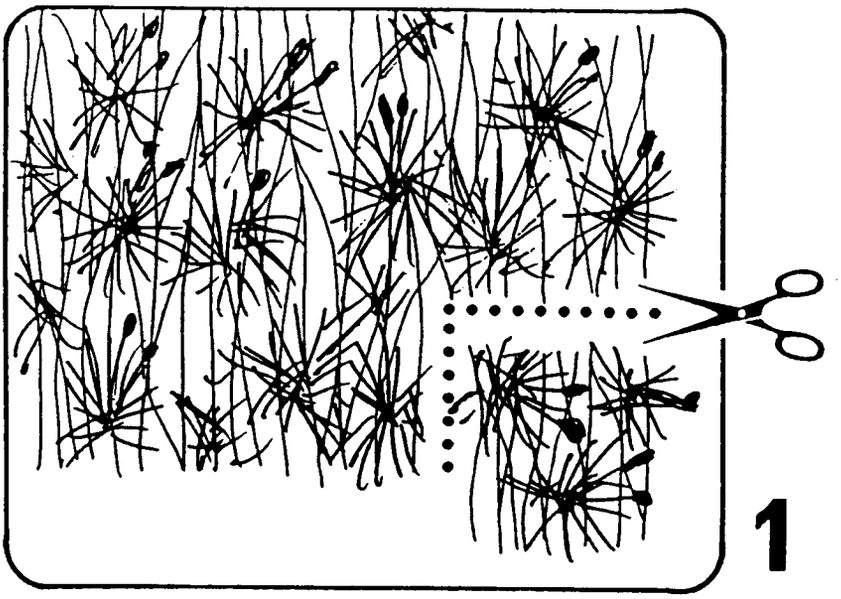


2

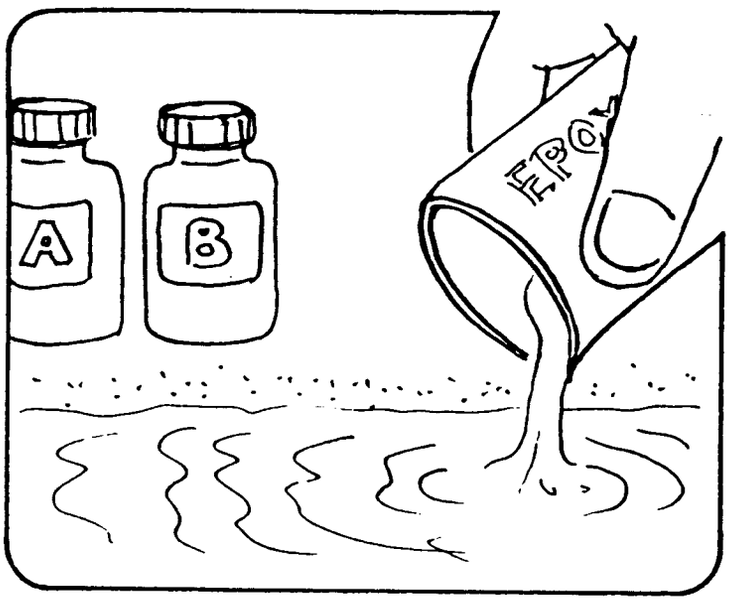
Fig. 8



3

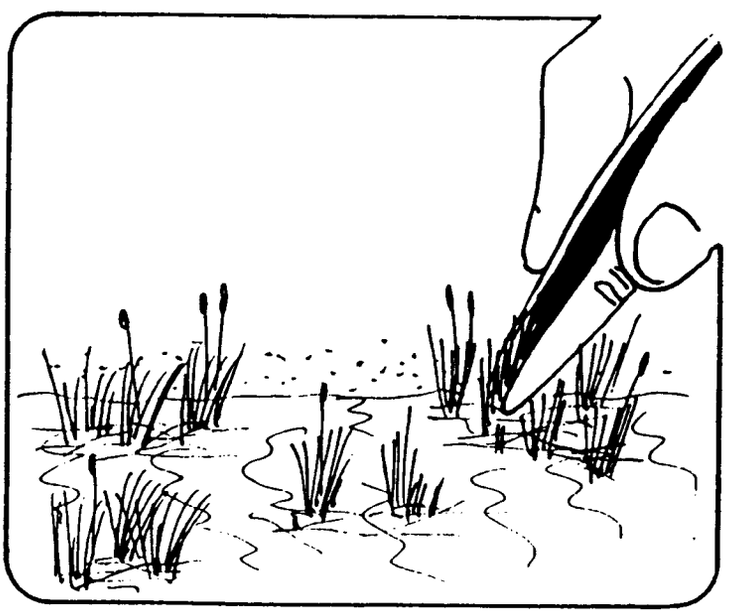


1



2

Fig 9



3