



(10) **DE 10 2019 004 389 A1** 2020.12.24

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2019 004 389.8**

(22) Anmeldetag: **24.06.2019**

(43) Offenlegungstag: **24.12.2020**

(51) Int Cl.: **A01M 29/00** (2011.01)

**A01G 13/10** (2006.01)

(71) Anmelder:

**PFT Flocktechnik GmbH, 58849 Herscheid, DE**

(72) Erfinder:

**Geske, Martin, 58849 Herscheid, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

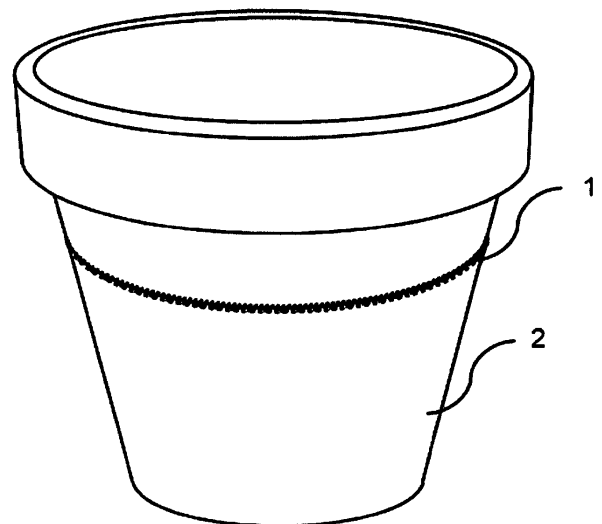
<b>DE</b>	<b>40 00 828</b>	<b>A1</b>
<b>DE</b>	<b>103 50 214</b>	<b>A1</b>
<b>GB</b>	<b>2 340 020</b>	<b>A</b>
<b>GB</b>	<b>2 513 911</b>	<b>A</b>

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.**

(54) Bezeichnung: **Schneckensperre**

(57) Zusammenfassung: Eine Schneckensperre besteht aus einem Band, dass mit Kleber als Matrix beschichtet und darin eingelassenen nadelartigen Fasern unterschiedlicher Länge ausgeführt ist.



**Beschreibung**

## HINTERGRUND DER ERFINDUNG

**[0001]** Schneckenbefall ist für Gärtner und Hobbygärtner nicht nur lästig, er verringert bei Salat, Gemüse- und Zierpflanzen auch Wachstum und Ertrag. Zudem finden Hobbygärtner und insbesondere Kinder die notwendige Entsorgung von Schneckenkörpern als eklig.

AUFGABE DER ERFINDUNG/  
ZU LÖSENDES PROBLEM

**[0002]** Es ist daher Aufgabe vorliegender Erfindung, den Befall von Pflanzen und Beeten durch Schnecken zu verhindern.

## STAND DER TECHNIK

**[0003]** Gegen den Befall von Töpfen und Beeten mit Schnecken gibt es zahlreiche traditionelle Rezepte und Verfahren, gegen die einzelne Populationen aber teilweise schon resistent sind, wie z.B. das Ausstreuen von sog. Schneckenkorn.

**[0004]** Als wirksamer erwiesen sich steile Begrenzungen der Pflanzbereiche und deren Umrandung mit einem Kupferband, das aber nur voll wirksam ist, so lange die Metallschicht ungeschützt offen liegt - nur korrodiert das Kupfer dann schnell und verliert seine Wirkung, so dass dies allenfalls als saisonaler Schutz wirksam ist.

## LÖSUNG

**[0005]** Zur Lösung wurde die Art der Fortbewegung der Schnecken zu analysiert. Bei ihnen (den Gastropoda) kann man die Fortbewegung auf ein spezialisiertes Organ zurück führen, das den meisten Schnecken vom Grundbauplan her gemeinsam ist: Der so genannte Fuß. Er ist im Wesentlichen der größte Teil des beim aktiven Tier außerhalb der Schale sichtbaren Körpers. Bei den meisten Schnecken ist er auch der Bauchseite (ventral) zu einer flachen Kriechsohle umgeformt, was auf die häufigste und sprichwörtliche Fortbewegungsmethode der Schnecken hindeutet: Sie kriechen.

**[0006]** Am besten ist diese Fortbewegungsmethode z.B von Landschnecken bekannt, die man bei feuchter Witterung am häufigsten beobachten kann. Am Beispiel der Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) ist leicht zu erkennen, wie dieser Bewegungsvorgang abläuft: Die Schnecke versetzt ihre Fußsohle in wellenförmige Bewegungen, die sie nach vorne tragen.

**[0007]** Beim Kriechen hinterlassen Schnecken eine Schleimspur, die entsteht, weil eine große Drüse am Kopfende der Fußsohle Schleim produziert, der die

Reibung zwischen Fußsohle und Untergrund reduziert. Dies ist einer der Gründe, warum Landschnecken zu so erstaunlichen Leistungen in der Lage sind, wie unverletzt über scharfe Rasenkanten oder eine Messerklinge zu kriechen.

**[0008]** Der erfinderische Schritt ist daher, eine durchgehende Schleimspur dadurch zu verhindern, dass eine Vielzahl gegen Verkleben oder Beschichten quasi immuner Barrieren diese mit nadelartigen Spitzen unterbrechen und so das Überwinden durch die Schnecken verhindern.

**[0009]** Ausführungen mit gewebten Bändern, wie Brokatstoffen oder Chenille erwiesen sich dazu jedoch als wenigwirkungsvoll, so lange die Schnecken die Fasern zusammendrücken und mit ihrem Schleim verkleben konnten; über Hartgewebe, wie die harte Seite von Klettband konnten sie ebenfalls hinweg kommen.

**[0010]** Es zeigte sich dagegen, dass unterschiedlich hohe Sperrspitzen, in unregelmäßiger Verteilung und mit verschiedenen Winkeln zum Trägermaterial (wie übrigens auch bei Panzersperren in der Militärtechnik), am effektivsten sind.

**[0011]** Um dies technisch leicht und kostengünstig zu realisieren, ist ein entsprechendes nadelartiges Material mit elektrostatisch nach oben ausgerichteten Spitzen in eine klebende Matrix eingebracht, ähnlich wie das in der dekorativen Beflockung von Oberflächen erfolgt, hier allerdings mit härteren und ungleichmäßig langen Nadeln.

**[0012]** Es konnte festgestellt werden, dass Schnecken derartig besetzte Schnüre oder Bänder nicht überwinden können, insbesondere wenn die eingesetzten Fasern in ihrer Länge und Konsistenz gemischt sind. So erwiesen sich Barrieren mit gemischten Spitzen von 0,5 bis 4,0 Millimetern für Schnecken als unüberwindlich.

**[0013]** Solche Barrieren erwiesen sich daher als Schnüre, knapp über den Boden gespannt, um Töpfe gewickelt, oder als Bänder auf Beeteinfassungen appliziert, als besonders wirksam.

## Figurenliste

**Fig. 1** zeigt ein beflocktes Rundband (1), das hier um einen Pflanzkübel (2) gewickelt ist.

**Fig. 2** zeigt dieses Rundband (3) im Querschnitt. Hierbei ist die ursprüngliche Kernschur (4), deren Leimbeschichtung (5) und die darin zum Teil eingebetteten langen (6) und kurzen (7) Flockfasern oder -nadeln zu erkennen.

**Fig. 3** zeigt eine ähnliche Verarbeitung auf einem flachen Band (**8**), das hier auf einer Rasen- oder Beetkante (**9**) aufgebracht ist.

**Fig. 4** zeigt ein beflocktes Flachband (**10**), das hier um einen Pflanzkübel (**11**) gewickelt ist.

**Fig. 5** zeigt dieses Flachband (**15**) im Querschnitt. Hierbei ist das ursprüngliche Band (**13**), deren Leimbeschichtung (**14**) und die darin zum Teil eingebetteten langen (**12a**) und kurzen (**12b**) Flockfasern oder -nadeln zu erkennen.

### Patentansprüche

1. Schneckensperre, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Band mit Kleber getränkt und mit darin gehaltenen nadelartigen Elementen besetzt, um ein zu schützendes Objekt geführt ist.
2. Schneckensperre nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die nadelartigen Elemente auf einer Rundschnur elektrostatisch senkrecht zur Oberfläche ausgerichtet sind.
3. Schneckensperre nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die nadelartigen Elemente auf einem flachen Band elektrostatisch senkrecht nach oben ausgerichtet sind.
4. Schneckensperre nach Anspruch 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Band oder die Schnur aus synthetischen- oder Naturfilamenten gefertigt sind.
5. Schneckensperre nach Anspruch 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die klebende Matrix aus elastischem Dispersionskleber besteht.
6. Schneckensperre nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bänder um Pflanzkübelgewickelt sind.
7. Schneckensperre nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bänder am oberen Rand von Rasen- und Beetkanten angebracht sind.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

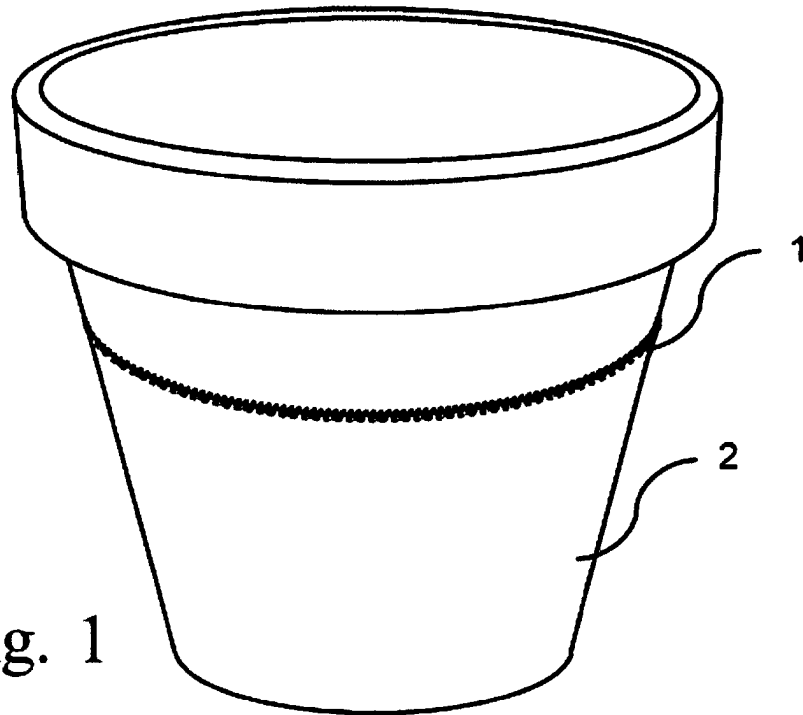


Fig. 1

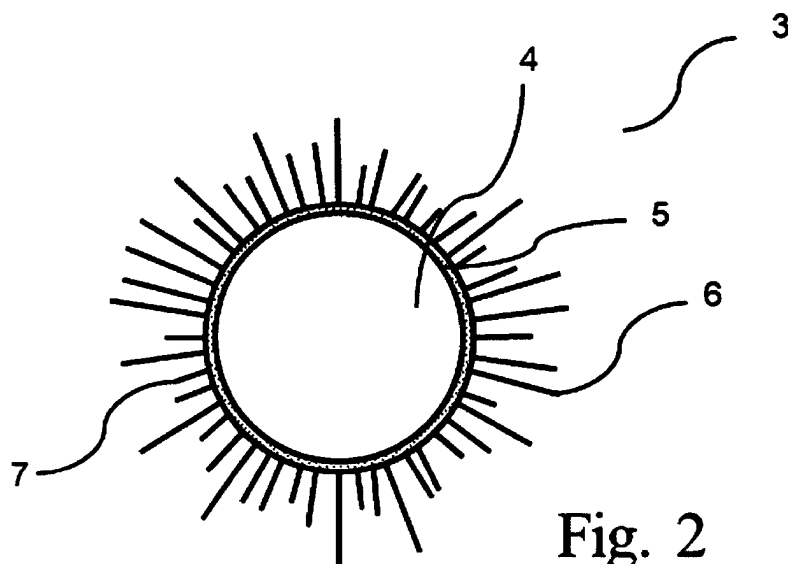


Fig. 2

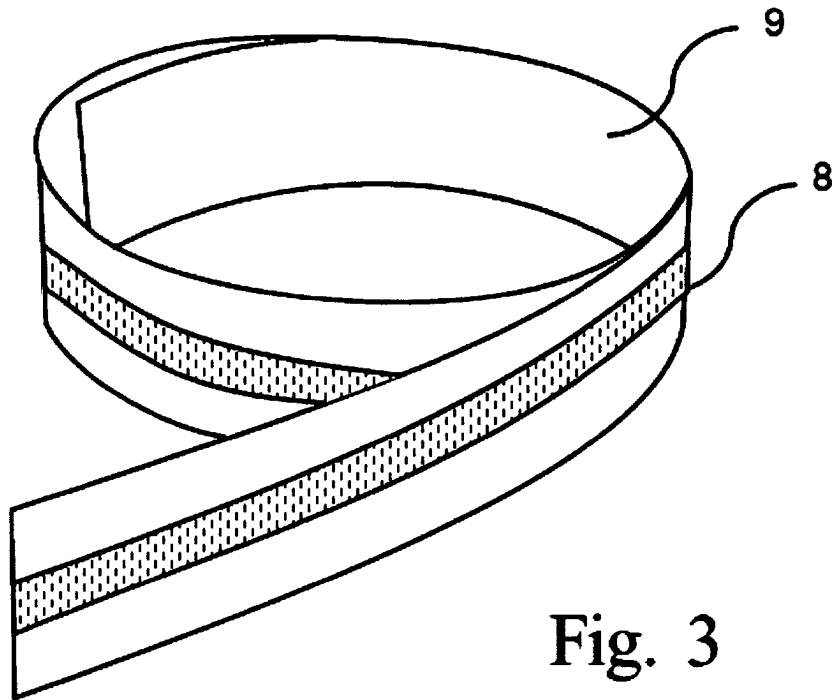


Fig. 3

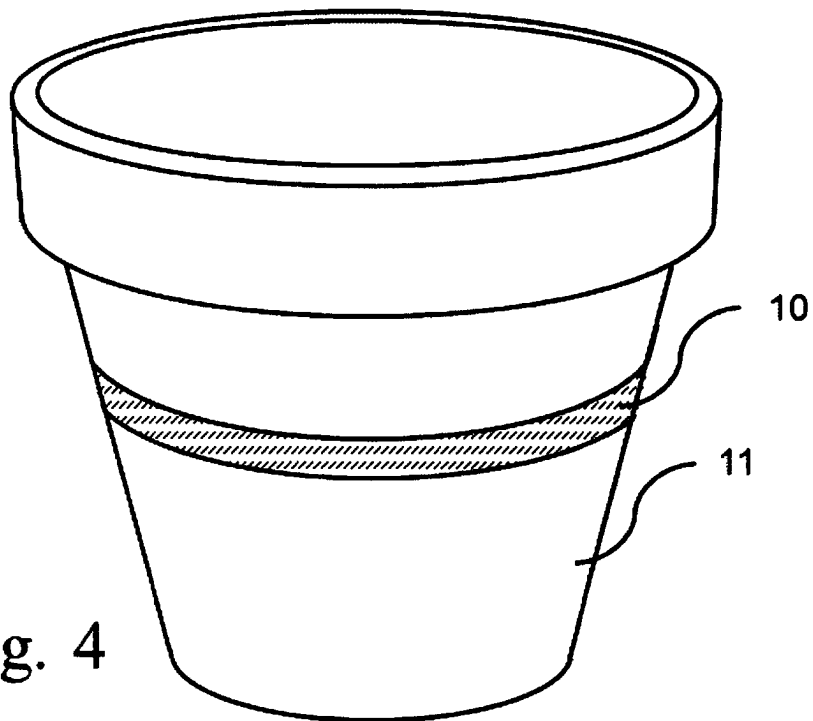


Fig. 4

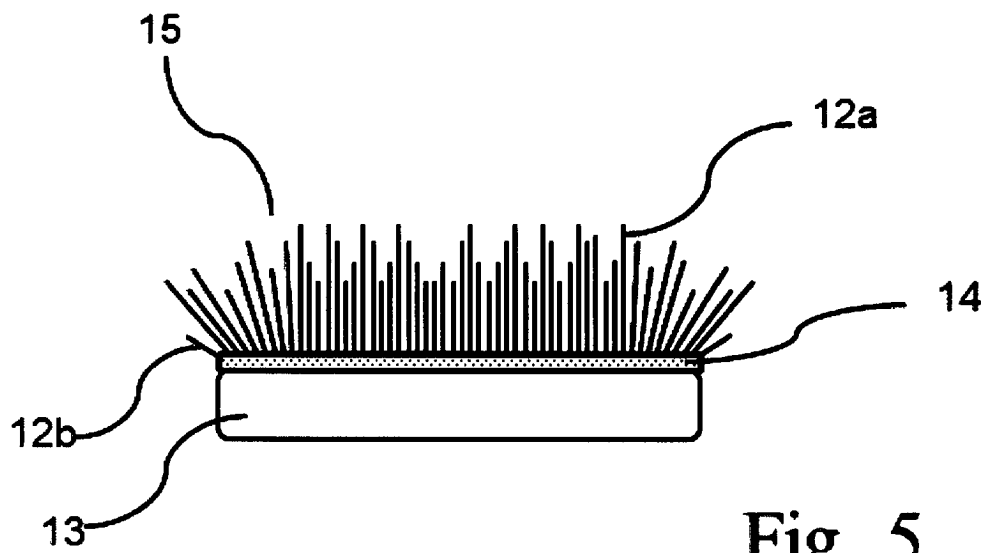


Fig. 5