



(10) **DE 10 2012 020 330 A1** 2014.04.17

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2012 020 330.6**

(22) Anmeldetag: **17.10.2012**

(43) Offenlegungstag: **17.04.2014**

(51) Int Cl.: **A01M 1/02 (2006.01)**

A01M 1/14 (2006.01)

(71) Anmelder:

Stahl & Markt GmbH, 74906, Bad Rappenau, DE

(74) Vertreter:

Müller, Clemens & Hach, 74074, Heilbronn, DE

(72) Erfinder:

Dieter, Wolfgang, 74906, Bad Rappenau, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	35 15 866	A1
DE	697 31 997	T2
CH	663 134	A5
WO	01/ 26 462	A1

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Verfahren zur Bekämpfung und Ausschaltung von sogenannten Pflanzenschädlingen in Form von Insekten**

(57) Zusammenfassung: Diese Erfindung dient der effizienten Bekämpfung von Schädlingen im Wein- und Obstbau durch die Ausbringung einer sehr grossen Oberfläche, von der aus Wirkstoffe ausgasen können, die ausschliesslich zur Bekämpfung von zuvor genau definierten Arten von Schädlingen gedacht sind und die sich in ihrer Wirkung nicht an ebenfalls vorhandene Nützlinge wenden. Die Ausgasung erfolgt durch die grosse Oberfläche des ausgebrachten Drahtes konstant und gleichmässig über einen längeren Zeitraum als dies bei Vergleich mit den zur Zeit angewandten Systemen möglich ist.

Es ist ein einfach anwendbares und kostengünstiges System

Beschreibung

Zum gegenwärtigen Stand der Technik

[0001] Trotz vielfältiger Bemühungen ist es gegenwärtig noch nicht gelungen, ausreichend wirksame und kostengünstig anzuwendende Fallensysteme zu entwickeln um diese Schädling effizient und grossflächig zu bekämpfen

[0002] Gegenwärtig setzt man auf den Einsatz von Duftstoffen, die in unterschiedlicher Form dem Schädling dargereicht werden, in der Regel befinden sich diese Duftstoffe in mit einer Membran verschlossenen, kleinen Glasflasche aus der der Wirkstoff durch die Membrane ausgasen kann.

[0003] Der Nachteil all dieser Verfahren liegt darin begründet, dass die Ausgasung des Wirkstoffes nach Beginn der Anwendung in ihrer Intensität immer geringer wird: gleichzeitig ist der Zeitfaktor hier ein wesentliches Kriterium, diese Fallen müssen sowohl ständig auf ihre – noch – vorhandenen Duftstoffe hin überprüft werden und ggfs. gegen neue ausgetauscht werden.

[0004] Es gilt also ein Verfahren zu entwickeln, das sich in seine Wirkungsweise ausschliesslich an den zu bekämpfenden Schädling wendet ohne das ebenfalls vorhandenen Nützlinge – wie z. B. Bienen – davon tangiert werden, es muss einfach, kostengünstig in der Anwendung sein und es ermöglichen, eine über einen langen Zeitraum hinweg konstante Abgabe des Lockstoffes an die Umwelt zu ermöglichen.

[0005] Alle diese Forderungen erfüllt diese Erfindung in vollem Umfange.

Beschreibung der Erfindung

[0006] Das gesamte System besteht aus mehreren nachrüstbaren Einzelkomponenten die in ihrem Zusammenwirken zum gewünschten Erfolg führen werden; es sind dies im Einzelnen:

1. Ablaufvorrichtungen für mindestens 2 Spulen die in der Vorrichtung positioniert werden und mit einer genau definierten Menge an Stahldraht befüllt werden.

[0007] Eine dieser Spulen ist mit einem Flachdraht befüllt, der über eine Gesamtlänge von gut 8000 Metern verfügt und im Querschnitt mit dem auf der anderen Spule befindlichen Draht identisch ist.

[0008] Beim Einsatz dieses Verfahrens muss im ersten Schritt jene Menge an Draht von der Spule abgezogen werden, die jener Strecke in der Plantage oder Anpflanzung entspricht, auf dessen Länge die Schädlingsbekämpfung stattfinden soll. Dieses manuelle Abziehen des Drahtes von der Spule erfolgt

ohne mechanischen Antrieb und kann problemlos durch die Mitwirkung eines Mitarbeiters bewerkstelligt werden. Dieser sog. „Zugdraht“, wird bereits kurz nach dem Verlassen seiner Spulvorrichtung durch den Innendurchmesser eines kleinen, ca. 5 cm im Aussendurchmesser dimensionierten und gut 30 cm langen Rohres geführt.

[0009] Nachdem die komplette notwendige Länge an Draht von der Spule abgenommen worden ist wird dieses Drahtende an einem Fixpunkt z. B. am Beginn der Baumreihe – fixiert, zu diesem Zeitpunkt ist das andere Drahtende noch auf der Spule und ist nicht von den weiteren, sich ebenfalls noch auf der Spule befindlichen Drahtmengen getrennt

[0010] Diese erste Ablaufspule muss nun gegen weiteres Abziehen von Draht durch eine Sperrvorrichtung gesichert werden.

[0011] Von der sich neben der ersten Spule mit dem „Zugdraht“, befindlichen zweiten Spule wird nun der Drahtanfang dieses dort aufgespulten Drahtes an der vorderen Seite des zuvor vom Zugdraht durchstossenen Rohres befestigt. Ein Mitarbeiter zieht nun den sich noch auf der Spule befindlichen Draht auf dem eigentliche Zugdraht in Richtung des End- bzw. Fixpunktes des zuvor dort angebrachten Zugdrahtes.

[0012] Durch ein zuvor werksseitig vorgenommene Behandlung des Drahtes wickelt sich der auf der zweiten Spule aufgebrachte Draht nicht in seiner zuvor eingenommenen, flachen Aufwickelposition auf der Spule ab sondern er beginnt nach Verlassen der Spule sofort und eigenem Antrieb zu spiralisieren und legt somit jeder seiner einzelnen Spiralen um den gesamten Zugdraht und dies auf die gesamte Länge des zuvor ausgebrachten Zugdrahtes.

[0013] Der Mitarbeiter, welcher das Rohr mit dem daran befestigten Spiraldraht nunmehr auf dem Zugdraht in Richtung Fixpunkt zieht wird bei diesem Vorgang den kompletten, für diese Strecke notwendigen Spiraldraht von der Spule abziehen und hat nun – nach Beendigung dieser Massnahme – eine genau definierte Anzahl von Einzelspiralen auf den Zugdraht gebracht.

[0014] Der von der zweiten Spule abzuwickelnde Draht – im folgenden „Spiraldraht“ genannt ist zuvor mit einem Klebstoff sowie mit jenem Lockstoff komplett im Durchlauf beschichtet worden, der für den Einsatz gegen eine genau definierte Zielgruppe von Schädlingen vorgesehen ist.

Wirkungsweise dieser Erfindung.

[0015] Ziel dieser Erfindung ist die gezielte Bekämpfung von zuvor genau definierten Arten von Schädlingen ohne dass bei Anwendung dieses Verfahrens

auch sog. Nützlinge von den Auswirkungen tangiert werden.

[0016] Durch die Ausbringung eines spiralisierten Drahtes wird das Vorhandensein einer sehr grossen Oberfläche – bezogen auf den Querschnitt des Drahtes, der Grösse der Spiralisierung, der Anzahl von Einzelspiralen pro Meter Messlänge und natürlich der Gesamtlänge dieser Spirale – erst ermöglicht.

[0017] Die werksseitig vorgenommene Beschichtung ermöglicht sowohl das gleichmässige Ausgasen des Lockstoffes als auch das Ausschalten der Schädlinge durch den – zusammen mit dem Lockstoff – auf die Oberfläche des Drahtes aufgebrauchten Klebstoffes.

[0018] Eine auf diese zuvor beschriebene Art und Weise ausgebrachte Spirale kann problemlos entlang der zu schützenden Baumgruppe – also parallel zu dieser – angebracht werden, gleichfalls ist das Einhängen dieser langen Spirale in die Bäume durch lange Stangen von der Seite aus jederzeit möglich.

[0019] Durch die Befüllung der Ablaufspulen mit jeweils einer hohen Lauflänge – bis zu 8000 m/Spule – können grossflächige Plantagen bzw. Anpflanzungen jeglicher Art schnell und kostengünstig ohne die Notwendigkeit des Einsatzes von vielen Einzelspulen mit geringeren Drahtmengen behandelt werden.

[0020] Zur Entsorgung wird der gesamte Spiraldraht mitsamt dem Zugdraht dem Recyclingkreislauf wieder zugeführt.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Bekämpfung und Ausschaltung von sog. Pflanzenschädlingen in Form von Insekten – beispielhaft hier die Kirschfruchtfliege oder auch der Buchsbaumzünsler – die in grosser und schwer zu überblickender Anzahl auftreten, sich in Schwärmen durch die Luft bewegen und durch ihr Auftreten immense Schäden verursachen welches bis hin zur Vernichtung ganzer Ernten führt dergestalt

das eine Bekämpfung dieser Schädlinge durch den Einsatz eines aus Stahl bestehenden Drahtes erfolgt, dessen Oberfläche und Kanten mit einem genau auf den zu bekämpfenden Schädling abgestimmten Lockstoff beschichtet ist welcher dazu führt, das diese Schädlinge sich auf der Oberfläche der Spirale absetzen und mit dem dort bereits vorhandenen Kleber in Kontakt geraten. Dieses Verfahren ermöglicht die gezielte Bekämpfung spezieller Arten von Schädlingen und verhindert gleichzeitig das Anlocken von Nützlingen

Es folgen keine Zeichnungen