

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 60101/2017
(22) Anmeldetag: 27.09.2017
(43) Veröffentlicht am: 15.06.2019

(51) Int. Cl.: **A01G 9/28** (2018.01)

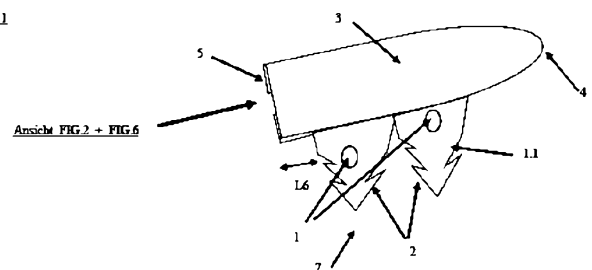
(56) Entgegenhaltungen:
CA 2043518 A1
DE 7906039 U1
DE 9209237 U1
NL 7107836 A
DE 3217953 A1
DE 29713019 U1

(71) Patentanmelder:
Jonser Hubert
8280 Fürstenfeld (AT)
(72) Erfinder:
Jonser Hubert
8280 Fürstenfeld (AT)

(54) **Einschlagbare einteilige Mähkante**

(57) Einschlagbare einteilige Mähkanten, aus einem korrosionsbeständigen Flachmaterial Fig.1(003) ohne zusätzliche Anker (Nägeln, Schrauben, sonstige Befestigungen), die gegen unerwünschten Aufwuchs von Gras, Wurzeln, oder Unkraut am Randbereich oder/und Maschendrahtzäunen sowie zweier unterschiedlichen Ebenen (z. B. Gras/Kies oder Zäune bzw. Mauern oder sonstige Abgrenzungen) vorwiegend im Gartenbereich (Privat oder öffentlichen Parks) ihre Anwendung finden gibt es so nicht. Die Erfindung hebt sich vor allem wegen seiner Ausführung hab. Weil die ins Erdreich geschlagenen Schenkelflächen (1.1) der Mähkante haben besonderen Ausnehmungen Fig.1 (1,2) das die Mähkante bei Belastung durch Mähgeräten kein Wiederauftrieb haben und fest im Boden verharren und deshalb hebt sich diese Mähkante von anderen Mähkanten ab. Weiters kann eine Randleiste FIG.5 (9) Fig.5a die als erhöhter Beetrand oder als Schneckenschutz eingesetzt wird kombiniert werden. Es gibt auch ein verschiebbares Endstück im System FIG. 6 (10) Fig.7 (10) die ein lästiges Ablängen bei der Montage mittels Trennschleifer oder Säge erspart. Deshalb ist diese Erfindung in solcher Kombination nicht bekannt und stellt eine Erneuerung dar.

FIG.1



Patentrecherche:

DE 10 2009 011 245 B3 Kunststoffmähkante
DE 202012 103 070 Metall Mähkante
DE 202011105260 U1 (ist erloschen)

Zusammenfassung

Einschlagbare einteilige Mähkanten, aus einem korrosionsbeständigen Flachmaterial Fig.1(003) ohne zusätzliche Anker (Nägeln, Schrauben, sonstige Befestigungen), die gegen unerwünschten Aufwuchs von Gras, Wurzeln, oder Unkraut am Randbereich oder/und Maschendrahtzäunen sowie zweier unterschiedlichen Ebenen (z.B. Gras/Kies oder Zäune bzw. Mauern oder sonstige Abgrenzungen) vorwiegend im Gartenbereich (Privat oder öffentlichen Parks) ihre Anwendung finden gibt es so nicht. Die Erfindung hebt sich vor allem wegen seiner Ausführung ab.

Weil die ins Erdreich geschlagenen Schenkelflächen (1.1) der Mähkante haben besonderen Ausnehmungen Fig.1 (1,2) das die Mähkante bei Belastung durch Mähgeräten kein Wiederauftrieb haben und fest im Boden verharren und deshalb hebt sich diese Mähkante von anderen Mähkanten ab.

Weiters kann eine Randleiste FIG.5 (9) Fig.5a die als erhöhter Beetrand oder als Schneckenschutz eingesetzt wird kombiniert werden. Es gibt auch ein verschiebbares Endstück im System FIG. 6 (10) Fig.7 (10) die ein lässiges Ablängen bei der Montage mittels Trennschleifer oder Säge erspart. Deshalb ist diese Erfindung in solcher Kombination nicht bekannt und stellt eine Erneuerung dar.

Beschreibung (11)

(0001) Stand der Technik

Es ist Stand der Technik, dass es verschiedene Mähkanten (Metall, Kunststoff, Beton uvm.) gibt und ihren Einsatz finden, jedoch sind die meisten ihrer Art mittels separatem Erdanker, Dübel oder mit einem Unterbau aus Kies oder Beton mit einem erheblichen Mehraufwand zu montieren. Wobei die am Markt befindlichen Mähkanten aus Flachmetall zwar mit Spitzen für das Einschlagen in das Erdreich versehen sind, aber diese bei unterschiedlichen Belastung (befahren oder begangen) sich im Erdreich lockern und deshalb keinen festen Halt im Erdreich bieten.

Meine neue Erfindung bei dieser neuen Mähkante ist, dass man Öffnungen in die Seitenflächen die in das Erdreich ragen macht, wobei bei unterschiedlichen Bodenverhältnissen zum Beispiel Lehm, Sand, Kiesel oder Steine sowie die Erde selbst in die Öffnung kommen und sich in den Öffnungen verkeilen, damit sich die Kanten nicht mehr so leicht lockern und lose werden. Ein weiteres Detail ist, dass sich die Mähkante als Kombination erhöhte Randleiste bei z.B. erhöhte Beete mit Mähkante oder erhöhte Randleiste als Schneckenschutz mit der Mähkante mittels Schraub oder Steckverbindung fix zum Vorteil der Stabilität im Ganzen gesehen montieren lassen und das Endstück von der speziellen Mähkante der längs nach verschieben lässt, damit die Länge der Mähkante endlos variierbar ist. Das heißt, dass ein kürzen der zuletzt verlegten Mähkante mit Maschinen (Trennschleifer) entfällt. Solche einschlagbaren Mähkanten, die solche Vorteile aufweisen, sind nicht bekannt!

(0002) Ausnehmungen/Spitzen

Die Aufgabe der Neuerung ist es ein Begrenzungselement (sprich Mähkante) so auszuführen, dass sie aus einem Teil besteht ohne das zusätzliche Erdanker, Dübel zur Montage nötig sind und das die in das Erdreich getriebenen parallel zueinanderstehenden Schenkelflächen Fig.1 (1.1) diese 90° (+-10bis15% Grad) Fig.2 (R8) zur Sichtfläche der (fertig im Boden montiert) Mähkante abgewinkelt sind. In den beiden zu einander parallel liegenden Schenkelflächen die in das Erdreich ragen, werden Öffnungen bzw. Ausnehmungen, Rund oder Eckig sowie deren Grösse je nach Bodenverhältnis angefertigt Fig. 1 (7,1,2) und ausgeführt, dass bei unterschiedlichen Bodenverhältnisse zum Beispiel Lehm, Sand, Kiesel oder Steine sowie die Erde selbst in die Öffnung kommen und sich in den Öffnungen verkeilen, damit sich die Mähkanten nicht mehr so leicht lockern und lose werden und bei Belastung fest im Boden verharren bleibt.

(0003) Verbindung mehrerer MK-seitlich variabel

Weiters ist die einzelne Mähkante auf einer Seite halbrund Fig.1 (4) ausgeführt, dass man die Mähkanten auch hintereinander montieren Fig. 7 und zusammen verbindet, um auch kreisrunde Bögen im GA-LA-BAU für rund Fig. 7 (10.2) ausgeführte Flächen, aber auch verschiedene Figuren gestaltet werden. Um das seitliche Verrutschen der hintereinander angebrachten Mähkanten zu verhindern und um eine formschlüssige Verbindung zu gewährleisten, sind diese mit einer dafür vorgesehenen Öffnung, sprich Haltetaschen, Fig.1 (5) versehen.

(0004) Breiten/Längen

Die Breiten und die Längen ($d_1, L_1, L_2, L_3, L_4, L_5, L_6, L_7$) sind je nach Anspruch variabel ausführbar. Um bei Mährobotern oder anderen Mähgeräten, die an Randbereichen größere Grasflächen stehen lassen und vor allem keine Unkrautvernichtungsmittel (z.B. Glyphosat) sowie Rasentrimmer deren Kunststoffschnüre zum Einsatz kommen, sprich diese die Umwelt zusätzlich belasten, stehen deshalb die Längen und Breiten sowie die Stärke des Materials (d_1) offen.

Beschreibung (Fortsetzung)

(0005) Mähfreiraum

Die sich schuppenartig überlappenden Schenkel Fig.1(4) der Mähkante Fig.1(3) bilden eine sich entlang der Grenze zwischen den Flächenbereichen entlang des Abschlusses erstreckende Mähkante, die einen Pflanzen- und/oder Graswuchs auf einem der Breite der Segmente (L2+3) entsprechenden Randbereich entlang des Abschlusses verhindert und entlang der ein Rasenmäher bewegt werden kann, dass sich für den begrüneten Flächenbereich ein ansprechendes Erscheinungsbild ergibt.FIG.3 zeigt zwei hintereinander gereihte einteilige einschlagbare Mähkanten und deren Verbindung.

(0006) Material

Die Mähkante besteht vorzugsweise aus einem metallischen Flachmaterial durch Stanzen, Laser,- oder Wasserstrahlschnitt und Biegen in seine Form gebracht wird. Als Flachmaterial eignet sich dabei ein solches aus Metall, beispielsweise aus Aluminium oder aus einer Aluminiumlegierung, Edelstahl und/oder aus Stahl, wobei im letzten Fall mit einer Korrosion vermeidenden Beschichtung versehen, beispielsweise verzinkt (z. B. feuerverzinkt oder galvanisch verzinkt, lackiert) sind, oder aber aus einem korrosionsbeständigen Stahl oder einem Stahl bestehen, der durch Oxid-Bildung eine eigene Schutzschicht erzeugt, die eine weitere Korrosion verhindern das sogenannte Corten-Stahl und anderen Nichtrostenden Stählen, sowie aus anderen Materialien wie z.B. Kunststoff bestehen kann. Je nach Ausführung und je nach dem was der Markt verlangt bleibt die Stärke (d1) des Materiales offen, Voraussetzung ist hier vor allem welchen Belastungen die Mähkante standhalten muss.

(0007) Spitzen

Die Ausführung der Spitzen Fig. 2(7) werden abgerundet sein, sodass beim Produktionsverlauf, beim Versand oder bei der Montage zur einer Unfallverhütung Vorsorge getragen wird.

(0008) Beet-, bzw. Schneckenkante

Die einschlagbare Mähkante kann auch mittels einer Randleiste FIG.5 (9) die mittels Schrauben, Bolzen oder in einen Stecksystem FIG 5 (9.1) fest mit der Randleiste verbunden werden. Hier ist der große Vorteil, dass Erhöhungen, siehe FIG.5 (Füllmaterial) wo Beete oder Flächen höher liegen oder angelegt werden, einen sauberen Anschluss finden, auch wenn dieses Zubehörteil (z.B. Blech) in abgewinkelter Form gebogen ist - hier eine Anwendung als Schneckenschutz (Ausführung L7 bzw. Der Winkel R9 bleibt offen) vom Vorteil. Stand der Technik gibt es zwar solche erhöhten Kanten alleine für diese Anwendung aber in Verbindung mit einer einschlagbaren Mähkante fest verbunden, ist dies eine Erneuerung an sich.

(0009) Längs variabel

Für die flexible Ausführung als Abschluss FIG.6+Fig.7 (10) wird eine Mähkante in der Breite um $2x d1$ Fig.2 (Materialstärke) breiter ausgeführt Fig.2+Fig.6 (L2), sodass sie formschlüssig über die bestehende Mähkante gestülpt wird FIG.6+7 und so stufenlos der Länge nach in die gewünschte Position FIG.7 (10.1) gebracht wird, dass ein sauberer Abschluss der Länge nach von der Mähkante entsteht, ohne dass hier ein Ablängen einer Mähkante (3) mittels Trennschleifer oder Säge von Nöten ist.

Beschreibung (Fortsetzung)

(0010) Mäh-, bzw. Bewuchsfreikante

Diese Variante der Mähkante findet durch Ihre Flexibilität sehr viele Anwendungen im GALA Bau, ob als Mähkante, Beetstabilisierung, Schneckenschutz, Mähfreiraum (Zäune, Wege, Zufahrten uvm.). Weiters erleichtert so eine einschlagbare Mähkante die Montage an sich. Einsatz findet diese auch bei Fertigrasen (auch Kunststoffrasen als Abschluss) sowie Wege und Pflasterbau. Und dient als Schutz von Steuerkabel bei Mähroboter und Zuleitungen (Strom-Wasser) im GALA Bau.

(0011) Ausführung

Die Beschichtung (Farben, Lacke) und Konfektionierung mit zum Beispiel Kunststoffrasen (verklebt oder vernietet oä.), oder sonstigen Materialien bleibt je nach Ausführung offen.

(0010) Bezugszeichenliste (15)

- 1) 1.1 Schenkelflächen
- 2) 1 + 2 sind die Ausnehmungen (Rund,Echig, bleibt offen)
- 3) 3 Mähkante
- 4) 4 Verbindung Schenkel rund (kreisförmige Gestaltung im GALA-Bau)
- 5) 5 Lasche bzw. Führung für Verbindung (kreisförmige Gestaltung im GALA-Bau)
- 6) 7 Ansatzspitze
- 7) R8 Winkel
- 8) R9 Winkel bzw. Ausführungsdetail (gerade, abgewinkelt o.ä)
- 9) L1,L2,L3,L4,L5,L6,L7 Längenbezug
- 10) d1 Materialstärke
- 11) 9 Randleiste gerade (Beetrand) oder gebogen (Schneckenabwehr)
- 12) 9.1 Verbindung zur Mähkante (Schraub-, Niet-, Klebe-, oder Steckverbindung, o.ä.)
- 13) 10 Mähkanten Endstück verschiebbar
- 14) 10.1 Verschiebeweg längs(Flexible Länge)
- 15) 10.2 seitlich variabler Verschiebeweg

(0011) Figurenbeschreibung

Fig. 1

Ansicht der Mähkante selbst (Schrägansicht); gut sichtbar die Ausnehmungen zur Verankerung im Boden; vorne abgerundet um Mähkanten selbst zu verbinden und Rundungen je nach Verlauf des Geländes umsetzen zu können.

Fig.2

zeigt die Ansicht wie auf Fig.1 hingewiesen (Seitenansicht); parallel zueinanderstehende abgewinkelte Schenkel (1.1); Öffnung (5) für die Steckverbindung bei mehrerer hintereinander angelegte Mähkanten; Längenbezug variabel (L2) je nach Bedarf des Mähfreiraumes;

Fig.3

Ansicht (Draufsicht) zeigt zwei hintereinander zusammengesteckte Mähkanten

Fig.4

Seitenansicht; zeigt Zubehörteile (9) d.h. erhöhte Beetumrandung oder als Schneckenschutz ausgeführt

Fig.5

zeigt sowie Punkt 4 das Zubehörteil zzgl. die Verbindung zur Mähkante 9.1 (Steck-, Nietbar, Bolzen-, Schraubverbindung oder geklebt bzw. geschweißt) L7 sowie Ausführung (gerade oder gewinkelt) R9 bleibt offen

Fig.6

Seitenansicht; zeigt wie die verschiebbare Mähkante als Abschlussteil 10 ausgeführt wird (2xd1 größer als L2 ausgeführt)

Fig.7

Draufsicht; zeigt die Längs-, 10.1 und Seitenflexibilität 10.2 (Vario) von mehreren hintereinander montierten Mähkanten

Ansprüche (12)

1. Einschlagbare einteilige variable Mähkante (3), aus einem korrosionsbeständigen Flachmaterial (005) ohne zusätzliche Anker (Nägel, Schrauben, sonstige Befestigungen) die gegen unerwünschten Aufwuchs von Gras, Wurzeln, oder Unkraut am Randbereich oder/und zweier unterschiedlichen Ebenen (z.B. Gras/Kies oder an/unter Zäune bzw. Mauern oder sonstige Abgrenzungen) vorwiegend im Gartenbereich (Privat oder Öffentlich) oder unter Maschendrahtzäunen ihre Anwendung findet. Vor allem die Ausführung der ins Erdreich geschlagenen nach innen versetzte Schenkelflächen (1.1) der Mähkante hebt sich durch Ihre besonderen Ausnehmungen Fig.1(1,2) gegen Wiederauftrieb von anderen vorhandenen Mähkanten ab. Weiters ist diese einschlagbare Mähkante mit einer dafür vorgesehenen Randleiste die mittels Stecksystem, Schrauben, Bolzen, oder geklebter Montage erweiterbar das Erhöhungen siehe FIG.5 (Füllmaterial) wo Beete oder Flächen höher liegen oder angelegt werden einen sauberen Anschluss finden und als Schneckenabwehr genutzt werden kann. Eine weitere Erneuerung ans sich ist, das eine Mähkante als Abschlussteil GIG.5+6 (10) so ausgeführt ist, dass diese um 2xd1 in seiner Breite größer gefertigt wird, dass diese einfach über die bereits montierte einschlagbare Mähkante gestülpt werden und dann flexibel der Längsrichtung stufenlos verschoben werden kann um das Ende der gesamten Mähkantenlänge FIG.7 sauber abzuschließen, ohne dass hier ein Ablängen einer Mähkante (3) mittels Trennschleifer oder Säge von Nöten ist.

2. Einschlagbare einteilige variable Mähkante nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schenkelflächen (1.1) durch besondere Ausnehmungen deren Ausführungen rund oder eckig je nach Bodenverhältnissen angepasst (1,2) angebracht, dass sich körnige Anteile im Erdreich in den Öffnungen der Schenkelflächen (1.1) verkeilen sowie auch die weiterwachsenden Wurzeln unter der Mähkante sich in die unterschiedlichen Öffnungen (1,2) verwachsen, dass sie die Mähkante gegen Auftrieb und Lockerung hindern.

3. Einschlagbare einteilige Mähkante nach Anspruch 1,2 auf einer Seite zungenähnlich d.h. halbrund (4) ausgeführt, dass man die Mähkanten hintereinander montieren bzw. zusammenstecken kann, um auch kreisrunde Bögen im GA-LA-BAU für rund ausgeführte Flächen oder wo verschiedene Figuren gestaltet werden, um das seitliche Verrutschen der hintereinander angebrachten Mähkanten zu verhindern und um eine formschlüssige Verbindung zu gewährleisten, sind diese mit einer dafür vorgesehene Öffnung sprich Haltetaschen Fig.1+ fig.2 (5) versehen.

4. Einschlagbare einteilige Mähkante nach vorherigen Ansprüchen sind Breiten und Längen (d1,L1,L2,L3,L4,L5,L6) je nach Anspruch variabel ausführbar um bei Mährobotern oder anderen Mähgeräten, die an Randbereichen größere Grasflächen stehen lassen keine Unkrautvernichtungsmittel (z.B. Glyphosat) sowie Rasentrimmer (Kunststoffschnüre) zum Einsatz kommen, sprich diese die Umwelt nicht zusätzlich mehr belasten, stehen die Längen und Breiten sowie die Stärke des Materials (d1) offen.

5. Einschlagbare einteilige Mähkante nach vorherigen Ansprüchen sich nacheinander montierbar d.h. schuppenartig überlappenden Schenkel Fig.1+3 (4) die einen Pflanzen- und/oder Graswuchs auf einem der Breite der Segmente (3) entsprechenden Randbereich entlang des Abschlusses verhindert und entlang der ein Rasenmäher bewegt werden kann, dass sich für den begrüneten Flächenbereich ein ansprechendes Erscheinungsbild ergibt.

Ansprüche (Fortsetzung)

6. Die einschlagbare einteilige Mähkante nach vorherigen Ansprüchen besteht aus einem Flachmaterial, das durch Stanzen, Laser, -oder Wasserstrahlschnitt, und Biegen oder eventl. Spritzen in seine Form gebracht wird.
7. Die einschlagbare einteilige Mähkante nach vorherigen Ansprüchen gekennzeichnet, dass es aus Aluminium, verzinkten Stahlblech, beschichteten Blech, Edelstahlblech oder Corten-Stahl aber diese auch aus verschiedenen Kunststoffen hergestellt werden.
8. Die einschlagbare einteilige Mähkante nach vorherigen Ansprüchen wird jeweilig nach Ihren am Markt erforderlichen Einsatz beliebig Stark d1 ausgeführt um den Anforderungen als Mähkante gerecht zu sein.
9. Die einschlagbare einteilige Mähkante nach vorherigen Ansprüchen kann zu seinem Vorteil auch oben an seiner Fläche mit Kunststoffrasen, oder anderen Materialien die im GALA-Bau verwendet ausgestattet (beklebt oder mechanisch) konfektioniert werden.
10. Die einschlagbare einteilige Mähkante nach vorherigen Ansprüchen, wird ohne zusätzlich Nägel, Erdanker, Dübel montiert, wobei die Mähkante nur in das Erdreich eingeschlagen werden muss.
11. Die einschlagbare einteilige Mähkante nach vorherigen Ansprüchen, kann mit einer dafür speziell gefertigten Randleiste (z.B. Schneckenschutz) Fig.4 aus verschiedenen Materialien mittels Stecksystem, Schrauben, Bolzen, Nieten oder geklebt fest verbunden werden um erhöhte Beete oder Gestaltungsflächen sauber auszuführen.
12. Die einschlagbare einteilige Mähkante nach vorherigen Ansprüchen, kann mit einen Abschlussteil FIG.6+7 (10) so ausgeführt sein, dass diese in seiner Breite etwas grösser ist um über die letzte Mähkante gestülpt werden und dadurch in seiner Länge stufenlos variabel verschoben und eingeschlagen werden kann ohne dass beim Verlegen Werkzeuge oder Maschinen zum Ablängen benötigt werden.

Hochachtungsvoll

Hubert Jonser e.h

Anhängende Zeichnung 2/2 "einschlagbare Vario Mähkante"

FIG.4

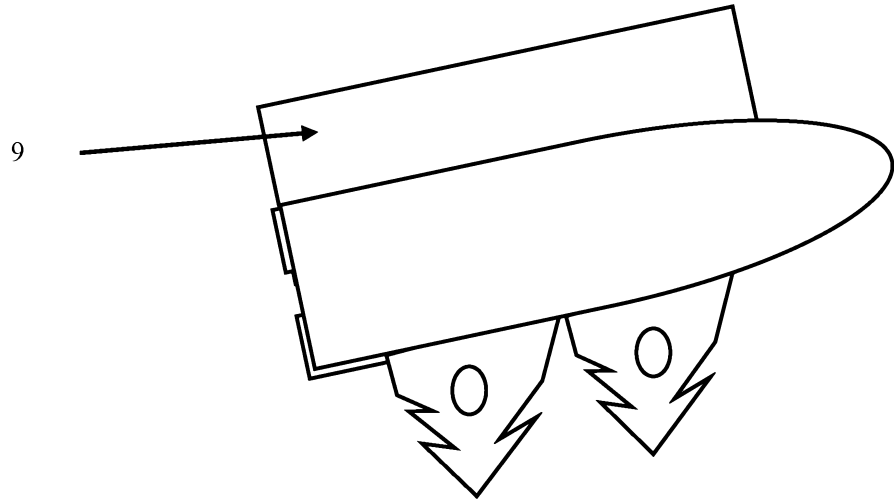


FIG.5

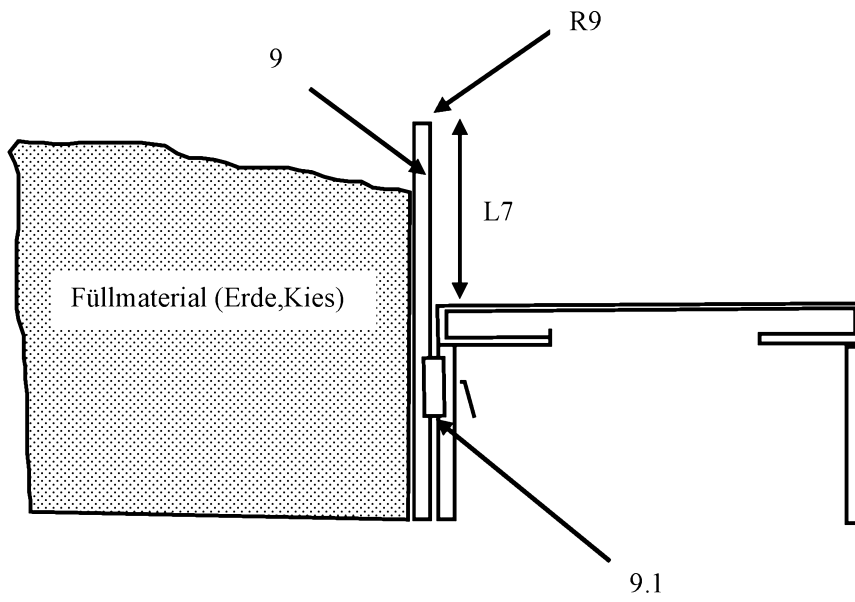


FIG.6

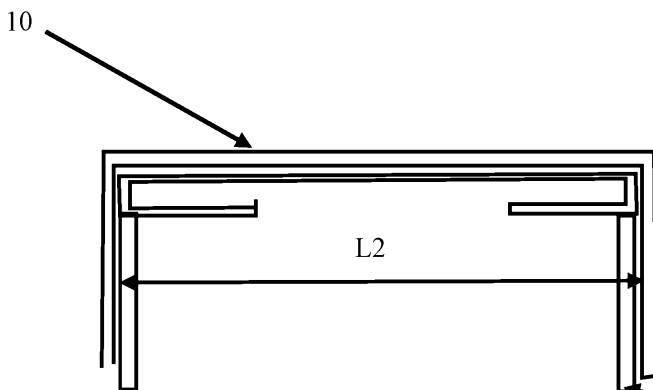
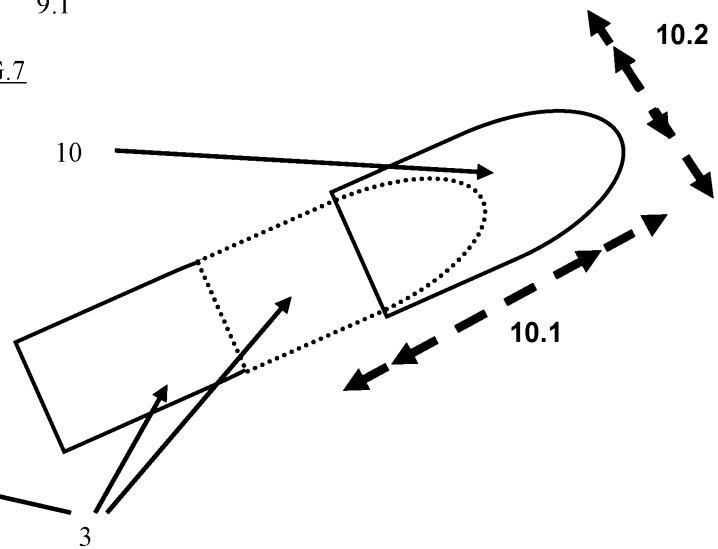


FIG.7



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: A01G 9/28 (2018.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC: A01G 9/28 (2018.02)		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A01G		
Konsultierte Online-Datenbank: Espacenet, Epodoc, X-Full		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 27.09.2017 eingereichten Ansprüchen 1-12 erstellt.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	CA 2043518 A1 (TRUDEAU RICHARD) 30. November 1992 (30.11.1992) Das gesamte Dokument.	1-12
A	DE 7906039 U1 (FA. JOSEF STELTEMEIER) 07. Juni 1979 (07.06.1979) Das gesamte Dokument.	1-12
A	DE 9209237 U1 (BOSCH, WILHELM) 01. Oktober 1992 (01.10.1992) Das gesamte Dokument.	1-12
A	NL 7107836 A (VISSER FTF) 12. Dezember 1972 (12.12.1972) Zusammenfassung und Figur.	1-12
A	DE 3217953 A1 (GEROMILLER REINHOLD) 17. November 1983 (17.11.1983) Das gesamte Dokument.	1-12
A	DE 29713019 U1 (SCHOLTE MANFRED) 13. November 1997 (13.11.1997) Das gesamte Dokument.	1-12
Datum der Beendigung der Recherche: 25.07.2018		Seite 1 von 1
		Prüfer(in): WOLDMAN Irina
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.		A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „ älteres Recht “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.



(0016) Patentansprüche

1. Einschlagbares, einteiliges, in variablen Längen ausgeführtes Mähkantenelement (3) mit einem rechteckigem, an der unteren Seite offenen Querschnitt, und mit parallel oder trapezförmig zulaufenden Längskanten, dadurch gekennzeichnet, dass die einseitig halbrund ausgeführten horizontalen Fläche mit an den vertikalen Schenkelflächen werkzeuglos umbiegbaren dreiecksförmigen Laschen zur Befestigung des nächsten Elements an einem Ende zur Ausbildung einer Steckverbindung und die vertikalen Teile zusätzliche Ausnehmungen, Zacken sowie Widerhaken in Form eines asymmetrischen Tannenbaums aufweisen.
2. Mähkantenelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass dieses als Abschlussteil einer Mähkante in einer Breite von $(L2)+2x(d1)$, der Dicke des Materials, ausgeführt wird und diese über Mähkantenelemente nach Anspruch 1 gestülpt und stufenlos in Längsrichtung verschoben werden kann.
3. Mähkantenelement nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die vertikalen Schenkelflächen und/oder die tannenbaumförmig asymmetrisch ausgeführten Eindringkörper, zumindest zwei oder mehrere runde, schlitzförmige, wellenförmige oder eckige Ausnehmungen aufweisen.
4. Mähkantenelement nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die vertikalen Schenkel des Mähkantenelements mit nach innen ausgeführten Haltelaschen (5) und entsprechenden Öffnungen ausgestaltet sind zwecks formschlüssiger, flexibler und fluchtender oder nichtfluchtender Anordnung des folgenden Mähkantenelements zur Herstellung von runden bzw. gebogenen Elementanordnungen oder Figuren.
5. Mähkantenelement nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass Breiten und Längen je nach Anwendung variabel ausgeführt werden, um die Dimensionen des Mähkantenelements den Anforderungen beim Einsatz von Mährobotern oder anderen Mähgeräten anzupassen.
6. Mähkantenelement nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass als Flachmaterialien Metalle wie Aluminium oder Aluminiumlegierungen, verzinkte Stahlbleche, lackierte Stahlbleche, Edelstahlbleche, Stahlbleche mit definierten Oxidschichten, Stahlbleche mit unterschiedlichen Farben, Polymere wie Thermoplaste, faserverstärkte Polymere oder andere faserverstärkte Materialien eingesetzt werden.
7. Mähkantenelement nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass an einer Seite des Mähkantenelements eine Randleiste (9) mittels einer Steck-, Schraub-, Bolzen-, Niet-, oder Klebeverbindung (9.1) entweder nach oben oder nach unten gerichtet befestigt ist.
8. Mähkantenelement nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die nach Anspruch 7 angebrachte Randleiste aus Materialien wie Aluminium, Aluminiumlegierungen, verzinktes Stahlblech, lackiertes Stahlblech, Edelstahlblech, Stahlblech mit definierten Oxidschichten, Polymeren, faserverstärkten Polymere, metallverstärkten Polymeren oder andere faserverstärkten Produkten gefertigt ist.

9. Mähkantenelement nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Mähkantenelement in Kombination mit einer Randleiste als Hindernis für die Fortbewegung von Kriech- und Kleintieren sowie als Halterung von Lichtkomponenten (Spot, Lichtschlauch) genutzt wird.
10. Mähkantenelement nach den Ansprüchen 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Mähkantenelement als Schutz für im Inneren des Elements verlegte Steuerleitungen für Mähroboter und Selbstfahrende Gartengeräte sowie Zuleitungen für Strom und Wasser dient.
11. Mähkantenelement nach den Ansprüchen 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche des Mähkantenelements färbig beschichtet ist.
12. Mähkantenelement nach den Ansprüchen 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche des Mähkantenelements mit einem Kunststoffrasen versehen ist.

Hochachtungsvoll Hubert Jonser e.h

