

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 1266/2008

(22) Anmeldetag: 12.08.2008

(45) Veröffentlicht am: 15.01.2011

(51) Int. Cl. : **A01G 13/10**

(2006.01)

(30) Priorität:
16.10.2007 AT A 1659/07 beansprucht.

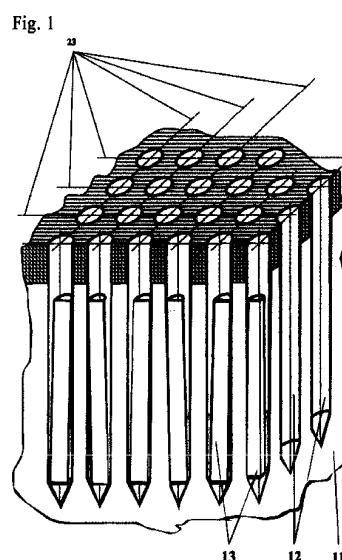
(56) Entgegenhaltungen:
DE 606717C DE 29915230U1

(73) Patentinhaber:
HERMANN THOMAS
D-26871 PAPENBURG (DE)

(72) Erfinder:
HERMANN THOMAS
PAPENBURG (DE)

(54) **ZUSÄTZLICHE VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON VERTIEFUNGEN IM ERDBODEN ZUR
ANSCHLIEßENDEN HERSTELLUNG DER EINRICHTUNG GEGEN MAULWÜRFE**

(57) Vorrichtung (21) zur Herstellung von Vertiefungen im Erdboden zur anschließenden Herstellung einer Barriere mit einem Block, insbesondere gegen Maulwürfe oder dergleichen, wobei die Vorrichtung (21) eine Platte (24) aufweist, wobei an der Unterseite der Platte (24) mehrere rechtwinklig abstehende, walzenförmige zugespitzte Vollzinken (26) fixiert sind, wobei der Oberteil der Platte (24) eine Befestigungsvorrichtung (25) in Form eines Loches oder Durchbruchs aufweist, mit der/dem die Vorrichtung (21) an eine Arbeitsmaschine, insbesondere an die Gabel eines Gabelstaplers, anzukoppeln ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Herstellung von Vertiefungen im Erdboden zur anschließenden Herstellung einer Barriere mit einem Block, insbesondere gegen Maulwürfe oder dergleichen, wobei die Vorrichtung eine Platte aufweist, wobei an der Unterseite der Platte mehrere rechtwinklig abstehende, walzenförmige zugespitzte Vollzinken fixiert sind.

[0002] Im Weiteren betrifft die Erfindung einen Block zum Einsetzen von länglichen Körpern in die mit einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5 herstellbaren bzw. hergestellten Vertiefungen zur Herstellung einer Barriere, insbesondere gegen Maulwürfe oder dergleichen.

[0003] Im Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung von Vertiefungen im Erdboden zur anschließenden Herstellung einer Barriere, insbesondere gegen Maulwürfe oder dergleichen.

[0004] Aus der DE 299 15 230 U1 vom 20. Jänner 2000 ist ein beschichtetes Netz mit einem Rastermaß von 0,5 bis 2,0 cm bekannt geworden, das unter dem Rasen verlegt wird und der Abwehr von Maulwürfen dient.

[0005] Die DE 606 717 C vom 22. November 1934 zeigt einen Maulwurfstecher, der zum Töten von Maulwürfen in das Erdreich gestochen wird.

[0006] Das Verlegen eines Netzes ist sehr aufwendig, da der Rasen vorher abgehoben werden muss, das Töten der Maulwürfe ist auf Grund der heute geltenden Gesetze nicht erlaubt.

[0007] Die in der A 1659/2007 zur Herstellung der Einrichtung gegen Maulwürfe vorgeschlagene Vorrichtung weist nicht nur eine geringe Vollzinkenanzahl auf, was die Leistungen des in der A 1659/2007 zur Herstellung der Einrichtung gegen Maulwürfe vorgeschlagenen Verfahrens begrenzt, sondern es besteht auch keine Möglichkeit zur Befestigung einer solcher Vorrichtung auf irgendwelche Technik, um das in der A 1659/2007 vorgeschlagene Verfahren zu mechanisieren und somit seine Leistungen zu erhöhen.

[0008] Andererseits sind die Leistungen des in der A 1659/2007 vorgeschlagenen Verfahrens begrenzt, da in dem zweiten Verfahrensschritt in die Vertiefungen, die vorher direkt durch den Rasen in dem Erdboden hergestellt wurden, bei jeweils einem Arbeitsgang nur ein länglicher Körper eingesetzt werden kann.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist es, oben genannte Nachteile zu überwinden.

[0010] Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0011] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der folgenden Zeichnungen erläutert. Dabei zeigt bzw. zeigen:

[0012] Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des Erdbodens 11 mit bereits rasterförmig hergestellten Vertiefungen 12, wobei in diesen Vertiefungen 12 die länglichen Körper 13 eingesetzt sind,

[0013] Fig. 2 eine schematische Seitenansicht der zusätzlichen Vorrichtung 21 zur Herstellung von Vertiefungen 12 im Erdboden 11 zur anschließenden Herstellung der Einrichtung gegen Maulwürfe,

[0014] Fig. 3 einen Block 22, der aus den länglichen Körper 13 gebildet ist.

[0015] Fig. 1 zeigt einen perspektivischen Vertikalschnitt mehrerer länglichen Körper 13. Die länglichen Körper 13 sind in die bereits rasterförmig hergestellten Vertiefungen 12 des Erdbodens 11 eingesetzt. Der Rasterabstand 23 ist kleiner als 0,040 m.

[0016] Fig. 2 zeigt einen Vertikalschnitt der zusätzlichen Vorrichtung 21 zur Herstellung von Vertiefungen 12 im Erdboden 11 zur anschließenden Herstellung der Einrichtung gegen Maulwürfe. Der Oberteil der Platte 24 weist ein Konstruktionselement - das als Befestigungsvorrich-

tung ausgebildet ist - (gegebenenfalls - das Fenster 25) auf, welches zur Befestigung der zusätzlichen Vorrichtung 21 auf eine Technik, z.B. auf die Gabel eines Gabelstaplers, dient. An der Unterseite der Platte 24 sind rechtwinklig abstehend sechzehn gleiche walzenförmige zugespitzte Vollzinken 26 fixiert, sodass die Vollzinken 26 in Draufsicht auf die Unterseite der Platte 24 in einer Rasteranordnung unter Bildung von neun aneinander grenzenden Quadraten 27 angeordnet sind, wobei die Seitenlängen der Quadrate 27 kleiner als 0,040 m ist. Die Vollzinken 26 weisen einen Durchmesser von 0,014 m und eine Länge von 0,130 m auf. Die Enden der Vollzinken 26 sind aus der Reinigungsvorrichtung 28 vorgebracht. Mittels der Reinigungsvorrichtung 28 werden die Vollzinken 26 von festklebendem Boden befreit. Die Reinigungsvorrichtung 28 ist mit der Platte 24 mittels den federnden Elemente 29 verbunden. Die federnden Elemente 29 weisen eine veränderliche Länge auf, sodass im Laufe des Durchstechens der Vertiefungen 12 im Erdboden 11 die Reinigungsvorrichtung 28 zu der Platte 24 gedrückt wird.

[0017] Fig. 3 zeigt einen Block 22, der aus den länglichen Körpern 13 gebildet ist. Die länglichen Körper 13 sind vor dem Einsetzen in die Vertiefungen 12 räumlich senkrecht in der Rasteranordnung 23 mittels einem Verbundstoff, z.B. eishaltigem Verbundstoff, in einen Block 22 fest gebündelt. Die Anzahl der länglichen Körper 13 des Blockes 22 entspricht den Anzahl der Vollzinken 26 der zusätzlichen Vorrichtung 21. Wenigstens die halbe Länge der länglichen Körper 13 soll an einem Ende nicht von Verbundstoff umgeben sein damit die Enden aller in dem Block 22 gebündelten länglichen Körper 13 gleichzeitig in die entsprechenden Vertiefungen 12 eingesetzt werden können. Der Verbundstoff des Blockes 22, z.B. eishaltiger Verbundstoff, kann sich unter Einwirkung von Wärme oder Licht oder Niederschlägen zerlegen, sodass die länglichen Körper 13 von dem Block 22 befreit werden. Dem Verbundstoff können verschiedene Stoffe zugesetzt sein, um die nährhaften Eigenschaften des Bodens 11 zu erhöhen.

[0018] Der wichtigste Vorteil der vorgeschlagenen Vorrichtung 21 besteht darin, dass sie auf eine Technik (z.B. auf einen Gabelstapler) befestigt werden kann, welche am Erdboden 11 versetzbar ist und die eine Vorrichtung aufweist (z.B. die Gabel eines Gabelstaplers), welche man zum Erdboden 11 drücken kann, um die Herstellung von Vertiefungen 12 im Erdboden 11 zur anschließenden Herstellung der Einrichtung gegen Maulwürfe oder dergleichen zu mechanisieren.

[0019] Unter Verwendung der vorgeschlagenen zusätzlichen Vorrichtung 21 ist es möglich, die Herstellung aller Vertiefungen 12 im Erdboden 11 zur anschließenden Herstellung der Einrichtung gegen Maulwürfe oder dergleichen in einer definierten Rasteranordnung 23 zu gewährleisten, um dadurch eine Leistungssteigerung beim Einsetzen der Körper 13 in die Vertiefungen 12 zu erreichen, z.B. mittels dem vorgeschlagenen Block 22. Unter Verwendung des vorgeschlagenen Blockes 22 ist es möglich, mittels eines Arbeitsganges gleichzeitig mehrerer länglichen Körper 13 in die Vertiefungen 12 einzusetzen, welche in dem vorgeschlagenen Block 22 in der definierten Rasteranordnung 23 gebündelt sind.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Herstellung von Vertiefungen im Erdboden zur anschließenden Herstellung einer Barriere mit einem Block, insbesondere gegen Maulwürfe oder dergleichen, wobei die Vorrichtung eine Platte aufweist, wobei an der Unterseite der Platte mehrere rechtwinklig abstehende, walzenförmige zugespitzte Vollzinken fixiert sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Oberteil der Platte (24) eine Befestigungsvorrichtung (25) in Form eines Loches oder Durchbruchs aufweist, mit der/dem die Vorrichtung (21) an eine Arbeitsmaschine, insbesondere an die Gabel eines Gabelstaplers, anzukoppeln ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Unterseite der Platte (24) wenigstens vier gleiche rechtwinklig abstehende, walzenförmige zugespitzte Vollzinken (26) fixiert sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vollzinken (26) in Draufsicht auf die Unterseite der Platte (24) unter Bildung eines Quadrats angeordnet sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorrichtung (21) eine Reinigungsvorrichtung (28) aufweist, wobei die Reinigungsvorrichtung (28) Öffnungen aufweist durch die die Vollzinken (26) bewegbar sind und an deren Rändern die Vollzinken (26) vom Erdreich (11) befreibar sind.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Reinigungsvorrichtung (28) federnde Elemente (29) aufweist, wobei die federnden Elemente (29) die Reinigungsvorrichtung (28) über die Vollzinken (26) bewegen, wodurch die Vollzinken (26) automatisch durch die Reinigungsvorrichtung (28) vom Erdreich (11) befreibar sind.
6. Verfahren zur Herstellung von Vertiefungen im Erdboden zur anschließenden Herstellung einer Barriere, insbesondere gegen Maulwürfe oder dergleichen mit einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Vorrichtung eine Reinigungsvorrichtung (28) aufweist mit der die Vollzinken (26) vom Erdreich (11) befreibar sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass
 - in einem Schritt sich die Reinigungsvorrichtung (28) in Richtung der Platte (24) bewegt während die Vollzinken (26) in das Erdreich (11) eindringen und
 - in einem weiteren Schritt sich die Reinigungsvorrichtung (28) von der Platte (24) entfernt und die Vollzinken (26) von überschüssigem Erdreich (11) befreit.
7. Block zum Einsetzen von länglichen Körpern in die mit einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5 herstellbaren bzw. hergestellten Vertiefungen zur Herstellung einer Barriere, insbesondere gegen Maulwürfe oder dergleichen, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Block (22) wenigstens zwei längliche Körper (13) umfasst und die länglichen Körper (13) an einem Träger im Wesentlichen rechtwinklig angeordnet sind.
8. Block nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die länglichen Körper (13) eine konische bzw. zylindrische Form aufweisen.
9. Block nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verhältnis des Durchmessers des länglichen Körpers (13) zu der Länge des länglichen Körpers (13) kleiner als 1:5 ist.
10. Block nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Länge des länglichen Körpers (13) geringer ist als die Länge der Vollzinke (26).
11. Block nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Träger aus einem unter Einwirkung von Wärme, Licht oder Regen auflösbarem Material ausgebildet ist.
12. Block nach einem der Ansprüche 7 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass dem Träger Substanzen beigemischt sind die den Erdboden (11) bezüglich seinem Nährstoffgehalt anreichern.
13. Block nach einem der Ansprüche 7 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Träger gefroren ist.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

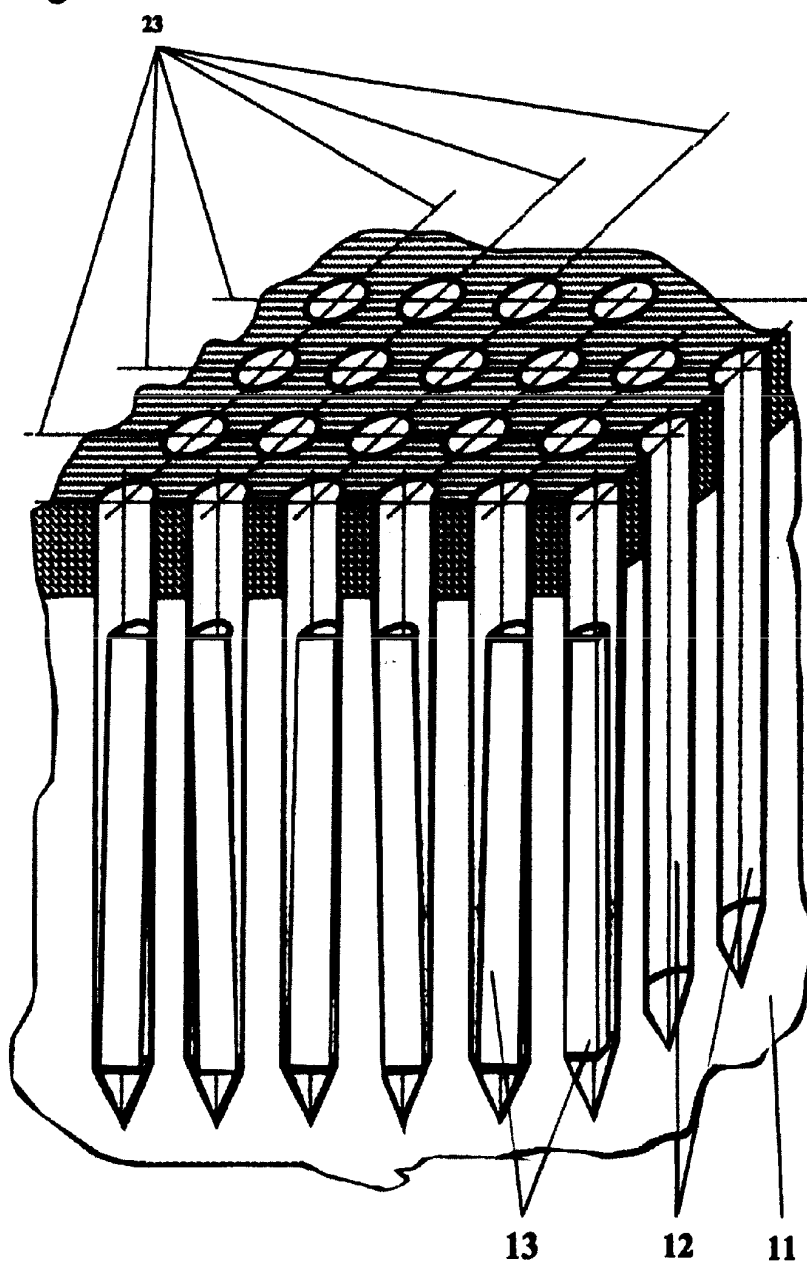


Fig. 2

