(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 520681 A1 2019-06-15**

(12) Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 470/2017
(22) Anmeldetag: 04.12.2017
(43) Veröffentlicht am: 15.06.2019

(51) Int. Cl.: ***E04H 17/06*** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
EP 2151534 A1
JP H05106372 A
US 1004810 A

(71) Patentanmelder:
Detlinger Roland
2522 Oberwaltersdorf (AT)

(72) Erfinder:
Detlinger Roland
2522 Oberwaltersdorf (AT)

(74) Vertreter:
Peham Alois Dipl.Ing.
1210 Wien (AT)

AT 520681 A1 2019-06-15

(54) Sicht- und Lärmschutzelemente für Zäune

(57) Die Erfindung betrifft Sicht- und Lärmschutzelemente für Zäune, wobei die Zäune ein aus waagrechten und senkrechten Teilen aufgebautes Gitter aufweisen, wobei die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) schwenkbar an Gitterteilen (2) befestigt und dermaßen gestaltet sind, dass sie sich in die Zwischenräume des Gitters (2) einfügen, und wobei Befestigungsmittel (3) vorgesehen sind, die ein von den Gitterteilen(2) beabstandetes Lager (4) für die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) umfassen.

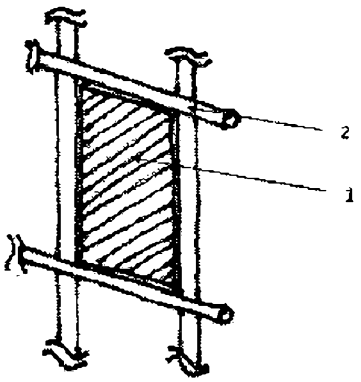


Fig.1

17-P-005 AT

Zusammenfassung

Sicht- und Lärmschutzelemente für Zäune

Die Erfindung betrifft Sicht- und Lärmschutzelemente für Zäune, wobei die Zäune ein aus waagrechten und senkrechten Teilen aufgebautes Gitter aufweisen, wobei die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) schwenkbar an Gitterteilen (2) befestigt und dermaßen gestaltet sind, dass sie sich in die Zwischenräume des Gitters (2) einfügen, und wobei Befestigungsmittel(3) vorgesehen sind, die ein von den Gitterteilen(2) beabstandetes Lager (4) für die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) umfassen.

Fig. 1

Beschreibung

Sicht- und Lärmschutzelemente für Zäune.

Die Erfindung betrifft Sicht und Lärmschutzelemente für Zäune.

Ein Zaun ist eine Form der Einfriedung. Er trennt zwei Bereiche dauerhaft oder auf Zeit durch eine von Menschen geschaffene Abgrenzung.

Ein Zaun besteht gewöhnlich aus Holz, Metall (festem Guss- oder Schmiedeeisen oder auch biegsamem Draht) oder Kunststoff.

Gelegentlich sind Zäune auch farbig gestrichen, lasiert oder lackiert, Drahtzäune oft kunststoffbeschichtet.
Anders als eine Mauer oder Wand sind Zäune im Prinzip durchsichtig und lärmdurchlässig.

In manchen Bereichen, wie beispielsweise an stark befahrenen Straßen, an stark frequentierten Plätzen oder bei der Absperrung von Baustellen ist es jedoch wünschenswert, dass Zäune auch Sichtschutz und/oder Lärmschutz bieten. Dieses Erfordernis kann auch im Nachhinein auftreten, sodass also bestehende Zäune mit Sicht- und/oder Lärmschutz ausgestattet werden sollen.

Für den Sichtschutz ist es oftmals ausreichend, den Zaun mit Planen zu bespannen, oder Kunststoffstreifen in den Zaun einzuflechten. Nachteilig daran ist die begrenzte Haltbarkeit und Stabilität von Planen, die überdies keinen nennenswerten Lärmschutz bieten. Darüber hinaus bieten die Planen oder Streifen Angriffsflächen für den Wind und erhöhen damit den Winddruck auf den Zaun, sodass es bei Stürmen zur Zerstörung des Zaunes kommen kann.

Lärmschutz ist als Immissionsschutz ein wichtiger Bestandteil des Umweltschutzes, soll vor körperlichen, seelischen und materiellen Schäden schützen und das Wohlbefinden von Menschen und Tieren sichern.

Aus der EP0440513 A2 (ISKRA INDUSTRY CO LTD; JAPAN EXTERIOR LAB CO LTD) sind Sichtschutz- und Reklameelemente für Drahtzäune bekannt, welche windlastunempfindlich sind und auch nachträglich integriert werden können. Die Einzelelemente können beispielsweise auch als Beleuchtungselemente eingesetzt werden. Die Sichtschutz- und Reklameelemente sind drehbar am Drahtzaun befestigt sodass diese durch die Drehvorgänge abgenutzt werden.

Die EP 1710770 A1 (MAYANTS DENIS BORTSOVICH) beschreibt Reklameelemente für Informationstafeln mit an Drahtgittern beweglich angeordneten Einzelelementen sodass die Gitterstäbe durch die Drehvorgänge abgenutzt werden.

US 3774884 A (SINGER) 27. November 1973 (27.11.1973)
Diese Druckschrift offenbart Sichtschutz- und Reklameelemente für Drahtzäune, welche durch Umbiegen von Laschen an den Drähten starr befestigbar sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Stand der Technik weiterzuentwickeln.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst mit Sicht- und Lärmschutzelementen gemäß Anspruch 1.

Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung wird anhand von in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen beispielhaft:

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Sicht- und Lärmschutzelement
Fig. 2 vorteilhafte Ausführungsformen erfindungsgemäßer Befestigungsmittel
Fig.3 ein erfindungsgemäßes Sicht- und Lärmschutzelement mit alternativer Befestigung.

Das in Fig. 1 dargestellte Sicht- und Lärmschutzelement 1 ist rechteckförmig ausgebildet und an die Zwischenräume eines als Gitter 2 mit waagrechten und senkrechten Teilen ausgeführten Zaunes so angepasst, dass im montierten Zustand diese Zwischenräume nahezu vollständig ausgefüllt werden.

Damit bietet ein solcherart ausgestalteter Zaun Sicht- und Lärmschutz, aber auch mechanischen Schutz beispielsweise vor Schweißfunken und Steinflug, wie es bei einer Baustelle erforderlich sein kann, Spritzschutz, Sonnenschutz, Schutz vor Schnee und bei Einsatz fixer Elemente auch Schutz vor Schnecken und anderen Tieren.

Die Sicht- und Lärmschutzelemente können durch entsprechend gestaltete Oberflächen auch als Werbe- oder Informationsflächen dienen oder an unterschiedliche optische Anforderungen angepasst werden.

Die Oberflächengestaltung kann aber auch der Erhöhung des Lärmschutzes dienen, indem beispielsweise strukturierte Oberfläche zur Erhöhung des Schallabsorptionsvermögens vorgesehen werden.

Für den Lärmschutz ist es überdies vorteilhaft, wenn die Sicht- und Lärmschutzelemente aus schallabsorbierenden Materialien wie offenzelligen Akustikschäumen oder geschlossenzelligen Schaumstoffen aufgebaut sind.

Es ist auch denkbar, dass die Sicht- und Lärmschutzelemente 1 mit Solarzellen beschichtet sind und zur Stromerzeugung herangezogen werden. Die Stromerzeugung kann aber ggf. auch da-

durch erfolgen, dass die Sicht- und Lärmschutzelemente mit Generatoren verbunden sind und damit Windturbinen bilden.

Auch Beleuchtungskörper können in die Sicht- und Lärmschutzelemente 1 integriert werden und ggf. durch die Solarzellen in Verbindung mit elektrischen Energiespeichern mit Strom versorgt werden.

Vorstellbar ist auch eine Ausgestaltung einzelner Sicht- und Lärmschutzelemente mit Bildschirmen, die ebenfalls als Werbe- oder Informationsmittel dienen können. In Verbindung mit den Solarzellen können diese energieautark betrieben werden.

Weiterhin kann es zweckmäßig sein, einzelne Sicht- und Lärmschutzelemente mit Refektoren auszustatten um so die Sichtbarkeit bei Dunkelheit zu erhöhen.

Denkbar wäre es auch, durch Auswertung der Bewegungsmuster der Sicht- und Lärmschutzelemente Eindringversuche in das umzäunte Gebiet zu detektieren, da dieselben im Gegensatz zum Wind die Bewegung nur einzelner Sicht- und Lärmschutzelemente bewirken.

Erfindungsgemäß sind die Sicht- und Lärmschutzelemente 1 schwenkbar an Gitterteilen befestigt. Damit kann die auf die Sicht- und Lärmschutzelemente 1 wirkende Windkraft erheblich reduziert und die Belastung des Zaunes, die bei Stürmen bis zur Zerstörung führen kann, deutlich verringert werden. Bei entsprechendem Winddruck schwenken die Sicht- und Lärmschutzelemente 1 aus ihrer senkrechten Lage und bieten damit weniger Widerstand.

Sobald der Winddruck sinkt, schwenken die Sicht- und Lärmschutzelemente 1 in ihre Ausgangslage zurück.

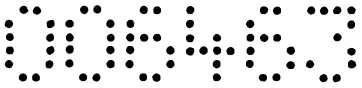
Vorteilhafte Ausgestaltungen der Befestigungsmittel 3 sind aus Figur 2 ersichtlich.

Bei Zäunen die aus stabförmigen also runden Gitterteilen aufgebaut sind, können die Befestigungsmittel beispielsweise in Form eines teilringförmig gebogenen Hakens aufgebaut sein, wobei der Innendurchmesser des gebogenen Endes des Hakens dem Außendurchmesser des entsprechenden Gitterteiles entspricht und der Haken an seinem geraden Ende ein Lager zur schwenkbaren Befestigung der Sicht- und Lärmschutzelemente 1 aufweist. Wenn der Haken aus einem elastischen Material besteht und die Öffnung des gebogenen Teiles kleiner als der Außendurchmesser des Gitterteiles ist, kann einerseits die Montage der Haken bzw. der Sicht- und Lärmschutzelemente 1 durch einfaches Aufklipsen der Haken auf die Gitterteile erfolgen, und andererseits ist damit eine Sicherung gegen eine ungewollte Lösung der Befestigungsmittel gegeben.

Der Einsatz der Erfindung ist aber nicht auf runde Gitterteile beschränkt, die Befestigung kann auch auf rechteckigen oder sonstig geformten Teilen erfolgen.

Die Aufhängung der Sicht- und Lärmschutzelemente 1 kann wie in Fig. 1 dargestellt an einem waagrechten Gitterteil oder wie in Fig. 3 dargestellt auch an einem vertikalen Gitterteil erfolgen.

Bei Zäunen mit Gitterteilen in doppelter, paralleler Ausführung ist eine Aufhängung mittels ankerförmigem Befestigungselement oder mittels gegenseitig verspannbaren Spannelementen 6 zweckmäßig, wie sie in Fig. 2 dargestellt sind.



Bezugszeichenliste

1	Sicht- und Lärmschutzelemente
2	Gitter
3	Befestigungsmittel
4	Lager
5	Spannelemente

Patentansprüche

1. Sicht- und Lärmschutzelemente für Zäune, wobei die Zäune ein aus waagrechten und/oder senkrechten Teilen aufgebautes Gitter aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) schwenkbar an Gitterteilen (2) befestigt und dermaßen gestaltet sind, dass sie sich in die Zwischenräume des Gitters (2) einfügen, und dass Befestigungsmittel(3) vorgesehen sind, die ein von den Gitterteilen(2) beabstandetes Lager (4) für die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) umfassen.

2. Sicht- und Lärmschutzelemente nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) aus schallabsorbierenden Materialien aufgebaut sind.

3. Sicht- und Lärmschutzelemente nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) eine strukturierte Oberfläche zur Erhöhung des Schallabsorptionsvermögens aufweisen.

4. Sicht- und Lärmschutzelemente nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) Magnete aufweisen, mittels welchen eine Ausgangslage festlegbar ist.

5. Sicht- und Lärmschutzelemente nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche der Sicht- und Lärmschutzelemente (1) mit Solarzellen beschichtet ist.

6. Sicht- und Lärmschutzelemente nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass in die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) Bildschirme integriert sind.

7. Sicht- und Lärmschutzelemente nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass in die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) Beleuchtungskörper integriert sind.

8. Verfahren zum Detektieren von Eindringversuchen in ein umzäuntes Gebiet mit Sicht- und Lärmschutzelementen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Bewegungsmuster der Sicht- und Lärmschutzelemente ausgewertet werden und daraus Rückschlüsse auf Eindringversuche gezogen werden.

17-P-005 AT

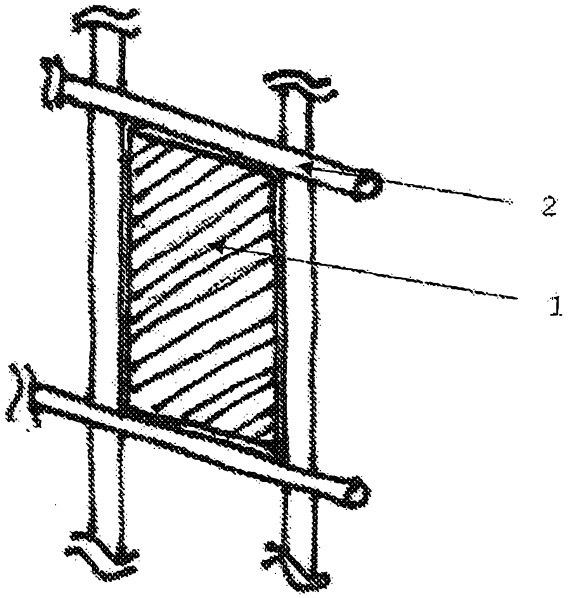


Fig.1

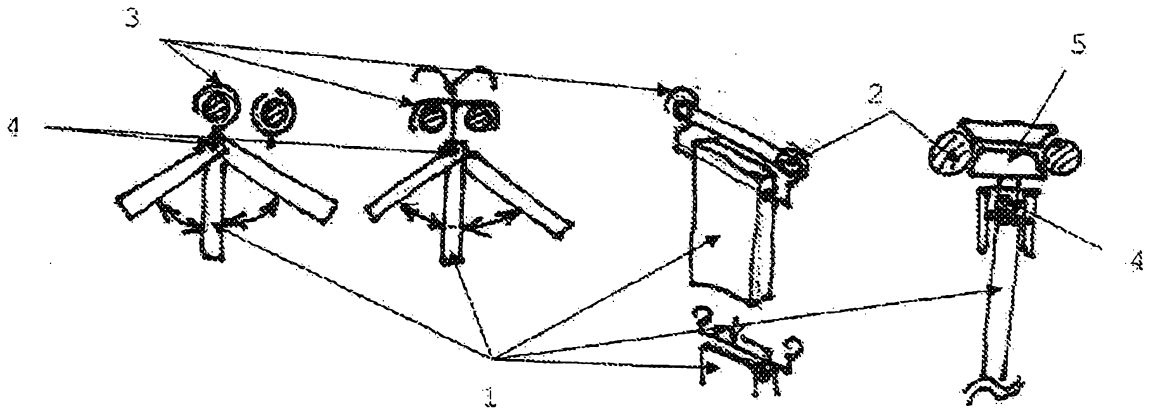


Fig.2

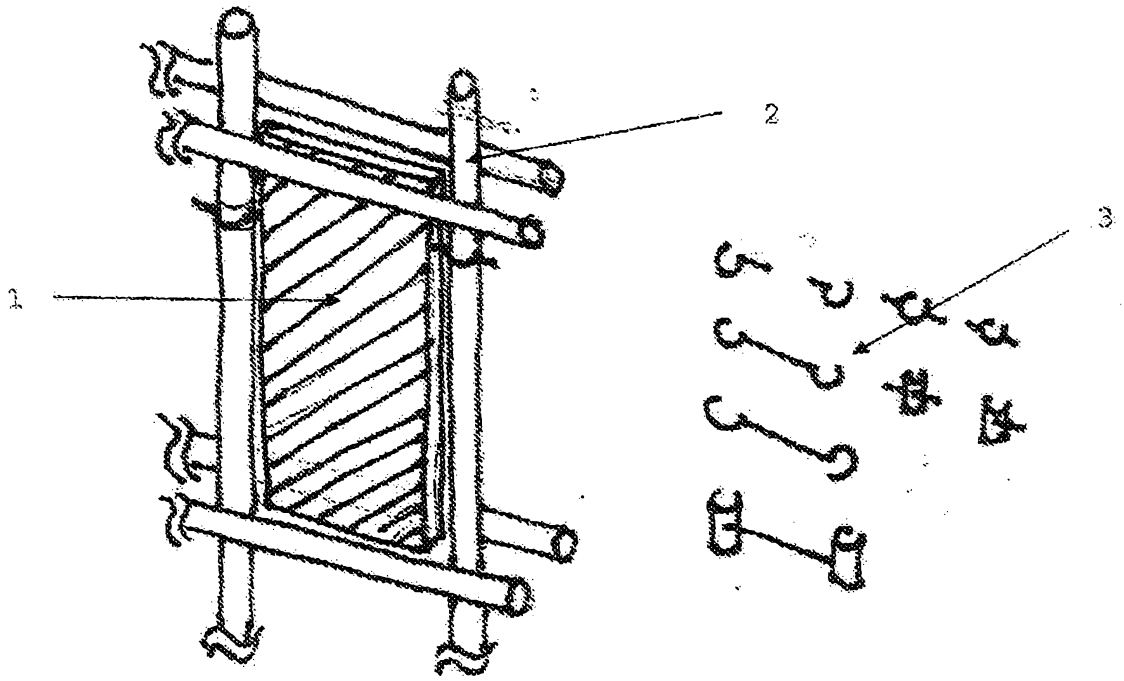


Fig.3

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
E04H 17/06 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
E04H 17/066 (2013.11)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
E04H

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC; WPI; TXT

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **04.12.2017** eingereichten Ansprüchen **1 - 7** erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	EP 2151534 A1 (DIRICKX GROUPE) 10. Februar 2010 (10.02.2010) Beschreibung, Absatz [0081]; Figuren 1, 3 und 13	1 - 7
A	JP H05106372 A (ISKRA INDUSTRY CO LTD) 27. April 1993 (27.04.1993) Zusammenfassung; Figuren 1, 2, 5 und 11	1 - 7
A	US 1004810 A (NEWELL FRANK CLARENCE JR) 03. Oktober 1911 (03.10.1911) gesamtes Dokument	1 - 7

Datum der Beendigung der Recherche:	Seite 1 von 1	Prüfer(in):
30.10.2018		SENGSCHMITT Dieter

*) **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 **F**rage stellen).
- **&** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.

Neue Patentansprüche

1. Sicht- und Lärmschutzelemente für Zäune, wobei die Zäune ein aus waagrechten und/oder senkrechten Teilen aufgebautes Gitter aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) an Gitterteilen (2) befestigbar bzw. aufklipsbar und dermaßen gestaltet sind, dass sie sich in die Zwischenräume des Gitters (2) einfügen, und dass Befestigungsmittel(3) vorgesehen sind, die ein von den Gitterteilen(2) beabstandetes Lager (4) für die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) umfassen.

2. Sicht- und Lärmschutzelemente nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) aus schallabsorbierenden Materialien aufgebaut sind.

3. Sicht- und Lärmschutzelemente nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) eine strukturierte Oberfläche zur Erhöhung des Schallabsorptionsvermögens aufweisen.

4. Sicht- und Lärmschutzelemente nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) Magnete aufweisen, mittels welchen eine Ausgangslage festlegbar ist.

5. Sicht- und Lärmschutzelemente nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche der Sicht- und Lärmschutzelemente (1) mit Solarzellen beschichtet ist.

ZULETZT VORGELEGTE ANSPRÜCHE

6. Sicht- und Lärmschutzelemente nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass in die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) Bildschirme integriert sind.

7. Sicht- und Lärmschutzelemente nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass in die Sicht- und Lärmschutzelemente (1) Beleuchtungskörper integriert sind.

ZULETZT VORGELEGTE ANSPRÜCHE