

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000028763
Data Deposito	12/11/2021
Data Pubblicazione	12/05/2023

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	01	G	9	28

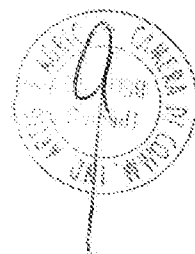
Titolo

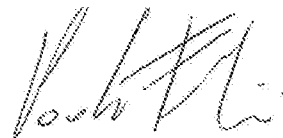
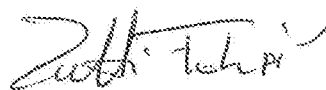
ELEMENTO PER LA REALIZZAZIONE DI STRUTTURE PIANE DI CONTENIMENTO E
DELIMITAZIONE PARTICOLARMENTE PER AIUOLE E PROCEDIMENTO PER LA
REALIZZAZIONE DI DETTO ELEMENTO

Domanda di brevetto per invenzione avente per titolo "ELEMENTO PER LA REALIZZAZIONE DI STRUTTURE PIANE DI CONTENIMENTO E DELIMITAZIONE PARTICOLARMENTE PER AIUOLE E PROCEDIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DI DETTO ELEMENTO"

DESCRIZIONE

- 5 Forma oggetto della presente domanda di brevetto un elemento per la realizzazione di strutture piane atte a delimitare il manto erboso di giardini, in particolare atte a delimitare il manto erboso dalle aiuole, detta struttura essendo idonea a creare una zona di movimentazione per le attrezzature da giardinaggio e consentire il taglio dell'erba a ridosso delle aiuole e/o di muri e muretti o simili.
- 10 Campo di applicazione
- Il trovato oggetto della presente domanda di brevetto trova applicazione nel settore degli articoli da giardinaggio, in particolare nel settore della produzione di elementi di delimitazione di aiuole o simili dal manto erboso di giardini.
- Stato dell'arte
- 15 Notoriamente gli spazi esterni quali, a titolo esemplificativo i giardini, richiedono l'utilizzo di suddivisione degli spazi allo scopo di delimitare particolari aree quali, ad esempio, aiuole o aree specifiche della superficie.
- Convenzionalmente per l'utilizzo menzionato vengono frequentemente utilizzati materiali lapidei – pietre – di varia natura e dimensione, disposte in successione e allineate a seconda del perimetro
- 20 della superficie da delimitare o a seconda delle esigenze estetiche o funzionali.
- Tipicamente il posizionamento degli elementi noti richiede una precedente fase di scavo nel terreno e successivo inserimento degli elementi.
- Tipicamente, stante la geometria dei singoli elementi utilizzati, le pietre non risultano perfettamente a filo rispetto alla superficie presentando quindi un caratteristico profilo
- 25 "dentellato".
- Per ovviare a tale inconveniente sono noti allo stato dell'arte svariati dispositivi per la realizzazione facilitata di cordonature, detti elementi essendo opportunamente perfezionati per essere ancorati al suolo.





Tuttavia gli elementi noti allo stato dell'arte comportano una serie di svantaggi; in particolare le cordonature, realizzate in materiale del tipo laterizio, gres, tufo, ferro etc, risultano particolarmente scivolose ed esposte alla formazione di materiale vegetale o muschio sulla superficie.

5 Convenzionalmente i dispositivi per il taglio dell'erba del tipo robot tagliaerba eseguono un movimento randomico sulla superficie dell'area in cui operano e pertanto è richiesta una delimitazione perimetrale per evitare che detti dispositivi procedano con il movimento in aree ove non è necessario / opportuno che avvenga il taglio dell'erba.

10 Tipicamente questa tipologia di dispositivi compie una manovra di arresto in prossimità di suddette delimitazioni per compiere poi successivamente una svolta a destra o a sinistra per rientrare nell'area di lavoro.

Questo movimento di arresto può essere fortemente compromesso dall'eventuale superficie scivolosa della cordonatura tanto da compromettere il corretto arresto e svolta del robot.

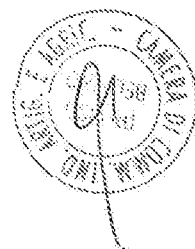
15 Inoltre, nell'area di arresto e successiva svolta verso destra o sinistra del robot tagliaerba, compresa tra la delimitazione perimetrale e ad esempio una aiuola, si viene a creare una zona di erba non tagliata, dovuta alla impossibilità della macchina di manovrare senza evitare che le ruote motrici posteriori o di manovra anteriori si blocchino all'interno dell'aiuola priva di manto erboso.

Questo aspetto pertanto richiede un passaggio di rifinitura per mezzo di ulteriori dispositivi manuali del tipo decespugliatori e/o forbici o simili.

20 I materiali utilizzati allo stato dell'arte, come delimitazione del giardino non sono drenanti provocando ristagno dell'acqua con formazione di muschio e conseguente incapacità della macchina di completare il taglio dell'erba perimetrale, in quanto, al passaggio in questa zona del giardino, le ruote slittando si bloccano.

Sommario dell'invenzione

25 Scopo del trovato oggetto della presente domanda di brevetto è pertanto quello di risolvere gli svantaggi dello stato dell'arte, in particolare realizzando elementi per la delimitazione degli spazi in aree aperte quali, a titolo esemplificativo ma non limitativo delimitazione tra manto erboso e aiule, detti elementi essendo opportunamente realizzati per consentire il passaggio di attrezzature per lo sfalcio, in particolare robot tagliaerba.



Zurlo Fazio

P. Di

Ulteriore scopo del trovato oggetto della presente domanda di brevetto è quello di realizzare elementi per la delimitazione degli spazi tra manto erboso e aiuole, detti elementi essendo opportunamente realizzati in modo da risultare resistente alle condizioni ambientali esterne.

Ulteriore scopo del trovato oggetto della presente domanda di brevetto è quello di realizzare
5 elementi di delimitazione che risultino resistenti all'escursione termica, drenanti e quindi che non favoriscano la crescita di muschio sulla superficie e quindi limitando significativamente la possibilità che le ruote del robot tagliaerba scivolino.

Ulteriore scopo del trovato oggetto della presente domanda di brevetto è quello di realizzare
10 elementi di delimitazione che consentano il passaggio del robot permettendo il taglio del manto erboso senza creare zone di erba non tagliata.

Questo e ulteriori scopi vengono raggiunti da un elemento per la realizzazione di contenimento e delimitazione particolarmente per aiuole così come alla seguente descrizione e alle rivendicazioni principale e secondaria.

Descrizione delle figure

15 Il trovato oggetto della presente domanda di brevetto è raffigurato nelle Tavole allegate in cui

Fig 1: Esempificazione di una vista superiore del trovato oggetto della presente domanda di brevetto;

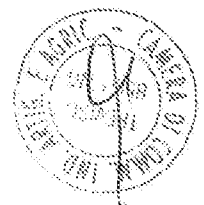
Fig 2: Vista ortogonale di una prima forma realizzativa del trovato oggetto della presente domanda di brevetto.

20 Fig 3-4: Rappresentazione di una modalità realizzativa preferenziale, ma non esclusiva, di una cornice di contenimento realizzata secondo il trovato oggetto della presente domanda di brevetto

Descrizione dettagliata

Secondo il trovato oggetto della presente domanda di brevetto, l'elemento (1) per la realizzazione di strutture piane di contenimento e delimitazione particolarmente per aiuole è realizzato in gomma
25 sintetica resistente al calore e che presenta una particolare resistenza alle condizioni atmosferiche e dotata di elevate proprietà chimicofisiche in termini di isolamento, elasticità e permeabilità all'acqua.

In una forma realizzativa preferenziale la gomma sintetica è composta da una miscela di granuli in gomma sintetica detti granuli presentano un diametro compreso tra 500 micron e 4 mm additivata
30 con pigmenti, prepolimeri in percentuale compresa tra il 5% e il 20% , isocianato e acqua in percentuale compresa tra 5% e 10% rispetto all'isocianato.



In una modalità realizzativa preferenziale (Fig 2) l'appendice (1.1) è posta in corrispondenza di un solo lato della superficie superiore (1.2) e si sviluppa per l'intera lunghezza di detto lato.

Indipendentemente dalle modalità realizzative descritte, la superficie superiore piana (1.2) presenta almeno uno foro passante (2.1,2.2) per l'inserimento reversibile di elementi di fissaggio del tipo
5 picchetto, non raffigurato nelle Tavole allegate.

Secondo il trovato oggetto della presente domanda di brevetto l'elemento (1) realizzato secondo quanto precedentemente descritto, viene posizionato sul terreno, in cui è stata precedentemente ricavata una sede per l'alloggiamento dell'almeno una appendice ortogonale a sviluppo longitudinale (1.1), in modo che la superficie superiore (1.2) dell'elemento (1) risulti sovrapposta al
10 suolo stesso e solidamente ad esso associato per mezzo dell'almeno una appendice ortogonale a sviluppo longitudinale (1.1) nel terreno stesso.

In una forma realizzativa preferenziale, ma non esclusiva, la stabilità dell'elemento (1) al terreno è ulteriormente assecondata per inserimento di generici elementi del tipo picchetti all'interno dell'almeno uno foro passante (2.1,2.2).

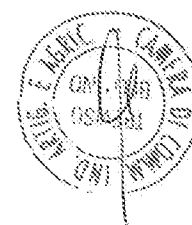
15 Descrizione di una prima modalità realizzativa della struttura piana di contenimento e delimitazione

Con riferimento a Fig 3, secondo il trovato oggetto della presente domanda di brevetto, l'almeno una appendice ortogonale a sviluppo longitudinale (1.1) trova alloggiamento in una opportuna sede ricavata nel suolo in modo da rendere la superficie superiore (1.2) sovrapposta al suolo e solidamente inserita per mezzo dell'almeno una appendice ortogonale a sviluppo longitudinale
20 (1.1).

Come raffigurato in Fig 3, per la realizzazione della struttura di contenimento, una pluralità di elementi (1,1',1ⁿ), realizzati secondo quanto precedentemente descritto, vegono disposti uno di seguito all'altro, ciascuno associato stabilmente al terreno per mezzo dell'elemento ortogonale a sviluppo longitudinale (1.1), a costituire una struttura piana di contenimento e delimitazione (11'1ⁿ).

25 In particolare, la struttura piana di contenimento (11'1ⁿ), realizzata per mezzo della pluralità di elementi (1,1',1ⁿ), viene posizionata in un'area interposta tra la zona erbosa (10) e l'aiuola (9) incolta del giardino usualmente costituita da terreno incolto o pacciamanatura o altro materiale.

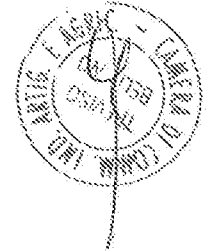
Secondo il trovato oggetto della presente domanda di brevetto, il robot tagliaerba opera in maniera casuale all'interno dell'area erbosa ed è costretto, a seconda delle impostazioni di movimento pre-impostate, ad eseguire una manovra di sterzata quanto in prossimità del bordo esterno del manto
30 erboso.

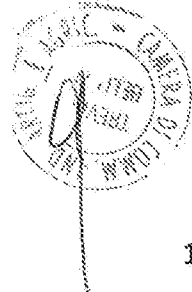


*Z. H. F. F. F.**P. H. M. C.*

La cordonatura (11'1ⁿ), realizzata per mezzo di una serie di elementi (1,1',1ⁿ) realizzati secondo quanto precedentemente descritto, viene posizionata in corrispondenza dello spazio compreso tra l'aiuola (9) e il manto erboso (10), consentendo conseguentemente il movimento del robot tagliaerba nell'interezza della superficie di manto erboso (10), senza necessità di rifinitura

5 successiva.



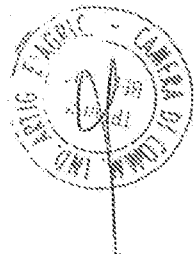


102021000028763

Handwritten signatures and initials.

RIVENDICAZIONI

1. Elemento per la realizzazione di strutture piane di contenimento e delimitazione, detto elemento (1) essendo costituito da un corpo presentante una superficie superiore piana quadrangolare (1.2), caratterizzato dal fatto che la superficie superiore (1.2) presenta almeno una appendice a sviluppo longitudinale (1.1) e ortogonale rispetto al piano di sviluppo della superficie superiore piana (1.2) stessa.
2. Elemento come da rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che la superficie superiore (1.2) è costituita da un rettangolo.
3. Elemento come da rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che la superficie superiore (1.2) è costituita da un quadrato.
4. Elemento come da rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che l'appendice a sviluppo longitudinale (1.1) è posta in corrispondenza di un lato della superficie superiore (1.2).
5. Elemento come da rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che la superficie superiore piana (1.2) presenta almeno uno foro passante (2.1,2.2) per l'inserimento reversibile di elementi di fissaggio del tipo picchetto.
6. Elemento come da rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che l'appendice a sviluppo longitudinale (1.1) viene inserita nel terreno.
7. Elemento come da rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto di essere affiancato a un secondo elemento (1'), realizzato identicamente rispetto all'elemento (1), a costituire una prima porzione (11') di struttura piana di contenimento.
8. Elemento come da rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto di essere associato al terreno per mezzo di elemento di associazione del tipo picchetto inserito nell'almento uno foro passante (2.1,2.2).
9. Elemento come da rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto di essere costituito da una mescola di granuli in gomma sintetica detti granuli presentano un diametro compreso tra 500 micron e 4 mm additivata con pigmenti, prepolimeri in percentuale compresa tra il 5% e il 20%, isocianato e acqua in percentuale compresa tra 5% e 10% rispetto all'isocianato.
10. Elemento come da rivendicazione 9 caratterizzato dal fatto che i granuli in gomma sintetica sono ottenuti da macinazione di EPDM.
11. Procedimento per la realizzazione di elemento per la realizzazione di strutture piane di contenimento e delimitazione come da rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto di

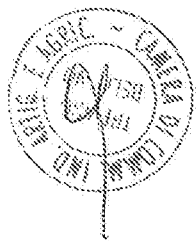


102021000028763

Roberto Fichini

Roberto Fichini

comprendere le fasi di macinatura della gomma, realizzazione della mescola e stampaggio della mescola.



102021000028763

Z. A. T. h. i. -

P. A. M. i.

1/3

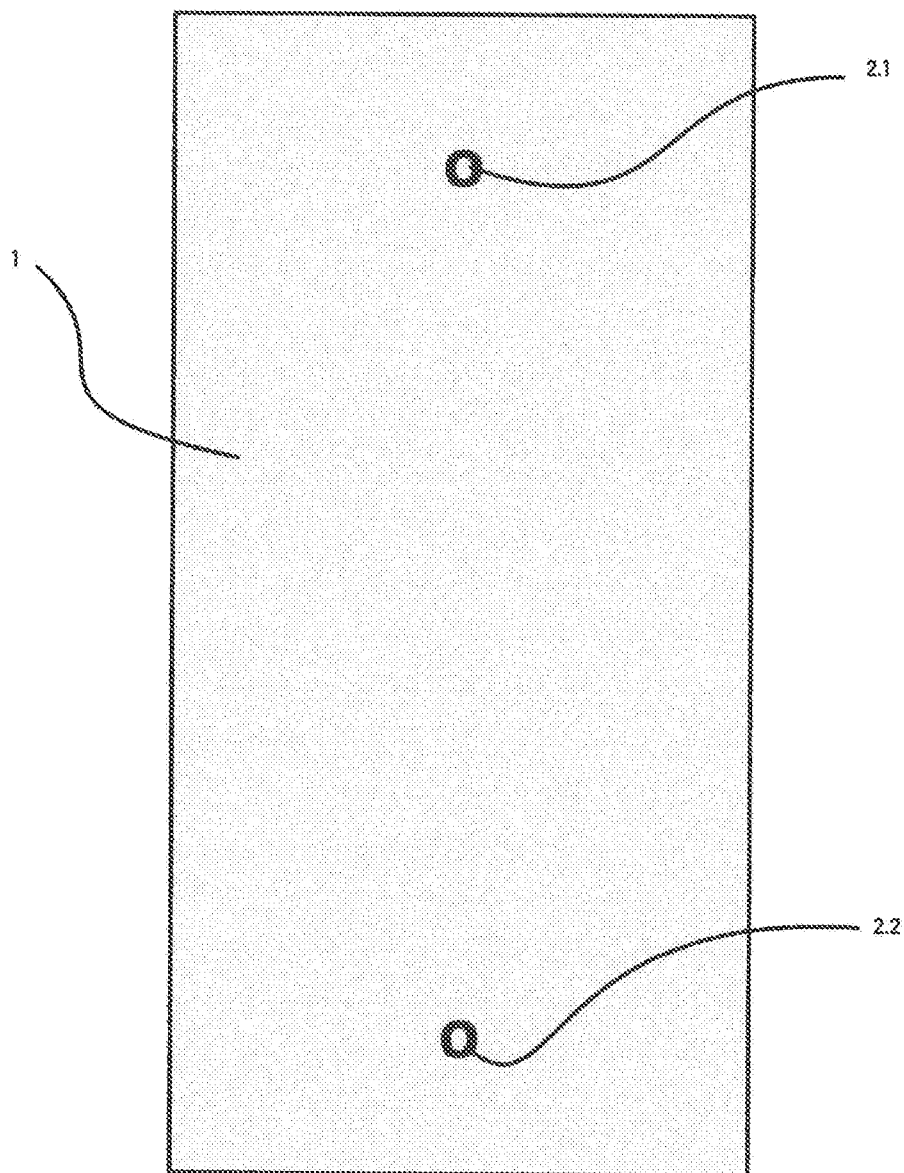
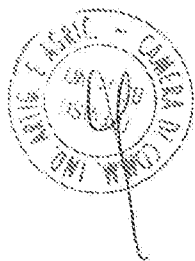


Fig 1



102021000028763

Zucchi Federico

P. P. P.

2/3

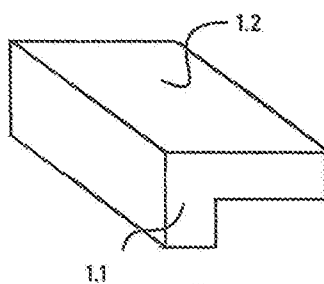


Fig 2

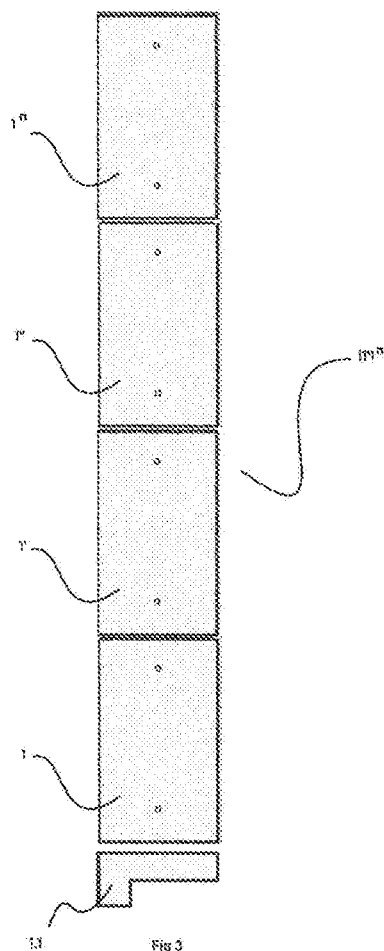


Fig 3



102021000028763

John F. Feltz

P. F. Feltz

3/3

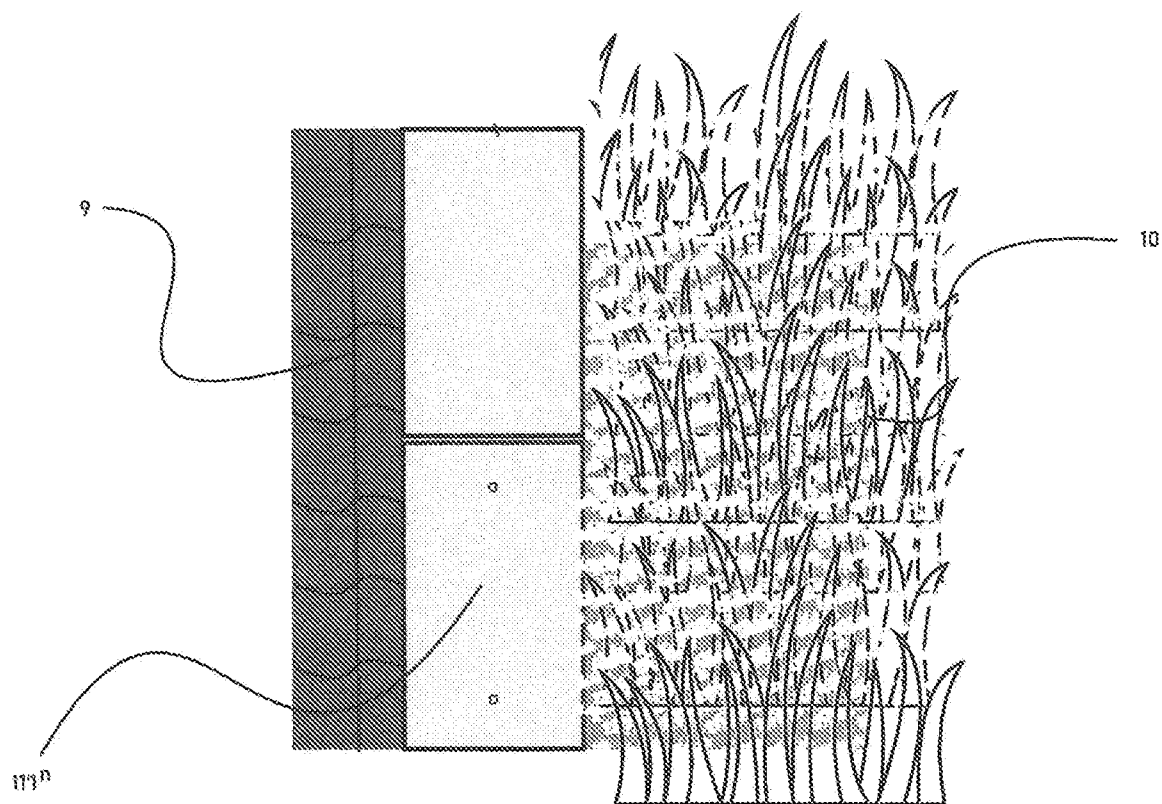


Fig 4