



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	202004901215490
Data Deposito	26/05/2004
Data Pubblicazione	26/11/2005

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	01	K		

Titolo

MANUFATTO PREFABBRICATO PER LA REALIZZAZIONE DI PAVIMENTI FESSURATI PER
PORCILAIE, CON MEZZI ATTI A FACILITARE LO SCARICO DELLE DEIEZIONI

PC 2004 U000011

MANUFATTO PREFABBRICATO PER LA REALIZZAZIONE DI
PAVIMENTI FESSURATI PER PORCILAIE, CON MEZZI ATTI A
FACILITARE LO SCARICO DELLE DEIEZIONI.

a nome: NAVAROTTO Pierluigi a Piacenza e

5 PARENTI Giuseppe a Piacenza

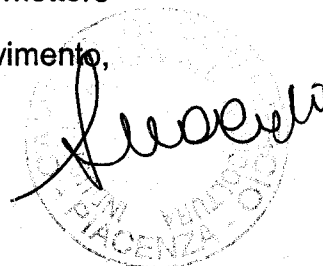
La presente innovazione propone un manufatto prefabbricato per la
realizzazione di pavimenti fessurati per porcilaie provvisto di mezzi atti a
facilitare lo scarico delle deiezioni anche con fessure di larghezza ridotta,
10 tali da rispettare la normativa sul benessere animale.

Più in particolare trattasi di un manufatto prefabbricato costituito da una
lastra in calcestruzzo con una serie di fori o intagli che definiscono
altrettanti passaggi per lo scarico delle deiezioni verso dispositivi di
raccolta sottostanti, in cui sono previsti, al centro di ciascuno di detti
15 intagli, una barra o un tondino metallico che si estende per tutta la
lunghezza dell'apertura, così da limitare l'ampiezza della luce libera alle
dimensioni massime imposte dalla normativa, facilitando però comunque
lo scarico delle deiezioni che si depositano sul fessurato.

Il manufatto secondo l'innovazione risulta perciò particolarmente pratico
20 dal momento che evita l'accumulo di sporcizia sulla pavimentazione,
facilitando notevolmente le operazioni di pulizia.

Come è noto le porcilaie utilizzate per l'allevamento dei suini presentano,
nelle zone ove stazionano gli animali, la pavimentazione costituita da un
pavimento fessurato o da un grigliato il cui scopo è quello di permettere
25 alle deiezioni di cadere, passando attraverso le aperture del pavimento,

Ing. Giorgio MILANI



A handwritten signature in black ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text 'ING. GIORGIO MILANI' and 'PIACENZA' around the perimeter.

PC 200 1000

verso dispositivi di raccolta sottostanti, costituiti ad esempio da vasche di raccolta, canali o simili.

E' importante che le deiezioni vengano allontanate, in quanto l'accumulo sul pavimento darebbe luogo a condizioni igieniche insostenibili, oltre alla
5 formazione di gas e vapori di ammoniaca che risulterebbero fastidiosi, oltre che dannosi, sia per gli animali che per gli operatori.

Per questa ragione in tutte le porcilaie il pavimento è realizzato in modo da favorire la caduta delle deiezioni al di sotto del pavimento, ove si trovano i dispositivi che provvedono regolarmente ad allontanare questo materiale.

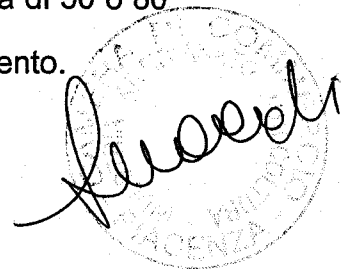
10 Attualmente le pavimentazioni sono realizzate sotto forma di pavimento fessurato, costituito da una lastra in calcestruzzo nella quale sono presenti una serie di intagli paralleli che interessano pressoché l'intera lunghezza della lastra, oppure da un grigliato metallico.

Recenti modifiche alla normativa in vigore hanno però imposto severi limiti
15 alla ampiezza di queste aperture, e ciò per evitare problemi agli animali, i quali potrebbero ferirsi camminando su una pavimentazione con fori di dimensioni eccessivi.

Nel caso in particolare dei pavimenti fessurati, la normativa attuale stabilisce una larghezza massima delle aperture di 11 mm per le
20 pavimentazioni destinate alla zona occupata dai lattonzoli, 14 mm per la zona destinata ai suinetti e 18 mm per la zona ove stazionano i suini da ingrasso.

Le stesse dimensioni dei travetti che delimitano queste aperture sono imposte dalla normativa, che stabilisce una larghezza massima di 50 o 80
25 mm, a seconda dell'età degli animali che stazionano sul pavimento.

Ing. Giorgio MILANI



A handwritten signature in black ink is written over a circular official stamp. The stamp contains the text 'REPUBBLICA ITALIANA' at the top, 'MINISTERO DELL'AGRICOLTURA, DELLE POLITICHE ALIMENTARI E FORESTALI' around the perimeter, and 'AGENZIA SIO' at the bottom.

Queste limitazioni creano però notevoli problemi, in quanto le deiezioni vengono scaricate con molta difficoltà attraverso passaggi talmente angusti, specie se si considera che il calcestruzzo utilizzato per queste lastre ha una superficie ruvida e rugosa che rende ancora più difficoltoso il
5 passaggio del materiale.

Per questa ragione è sentita, nel settore, l'esigenza di mezzi che facilitino lo scarico delle deiezioni pur nel rispetto delle dimensioni imposte dalla normativa per le aperture presenti in questi manufatti.

A questo problema pone ora rimedio la presente innovazione, la quale
10 propone dei manufatti per la realizzazione di pavimenti fessurati per porcaie, costituiti da pannelli in calcestruzzo con intagli di dimensioni maggiori di quelle massime previste e di inserire poi in questi intagli delle barre o dei tondini longitudinali in metallo, i quali interrompono la larghezza di questa apertura, in modo da lasciare libera, da una parte e
15 dall'altra, una luce di dimensioni sufficientemente limitate da rientrare nell'ambito di quelle previste dalla normativa.

Con questa soluzione si assicura uno scarico molto più efficace delle deiezioni nonostante le limitate dimensioni della luce, sia perché il metallo risulta molto più liscio e scorrevole rispetto ad un bordo in calcestruzzo,
20 rugoso, sia perché il tondino o la barra, ancorata al manufatto in corrispondenza delle due estremità, grazie all'elasticità del metallo, vibra o comunque si muove leggermente quando si cammina sul pavimento, favorendo, grazie a queste vibrazioni, lo scarico verso le vasche di raccolta sottostante.

25 La presente innovazione sarà ora descritta dettagliatamente, a titolo di

Ing. Giorgio MILANI



esempio non limitativo, con riferimento alle figure allegate in cui:

- la figura 1 è la vista in pianta di un manufatto utilizzato per la realizzazione di un pavimento fessurato per porcilaie secondo l'innovazione;
- 5 • la figura 2 è la sezione di un grigliato secondo l'innovazione in corrispondenza di un foro nella lastra che costituisce il pavimento;
- la figura 3 è una sezione analoga a quella di figura 2, ove si vedono sistemi di ancoraggio di un tondino;
- la figura 4 illustra in sezione, un manufatto secondo l'invenzione che
10 realizza una differente forma di esecuzione della stessa idea di soluzione.

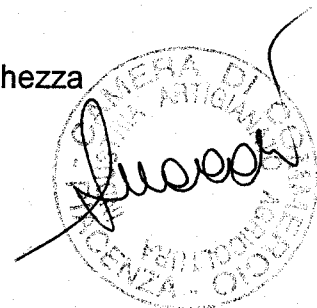
Con riferimento alla figura 1, il manufatto secondo l'innovazione è costituito da una lastra 1, in calcestruzzo armato, di opportune dimensioni e spessore, che presenta una pluralità di intagli longitudinali 2, paralleli,
15 che si estendono pressoché per l'intera lunghezza della lastra e sono regolarmente distanziati.

Ai lati sono presenti, alle estremità e nella zona centrale, delle alette sporgenti indicate rispettivamente con 3 e 4, servono a definire un ulteriore intaglio fra due pannelli consecutivi, quando questi vengono uniti per
20 realizzare la pavimentazione.

Caratteristica dell'innovazione è quella di prevedere, al centro di ciascun intaglio 2, una barretta o un tondino metallico 5, che si estende per tutta la lunghezza del rispettivo intaglio e viene ancorato, alle estremità, nel calcestruzzo del manufatto.

25 Le dimensioni della barretta o del tondino rispetto alla larghezza

Ing. Giorgio MILANI



000000

dell'intaglio 2 sono tali da far sì che, in superficie, l'ampiezza della luce libera, indicata con "l" in figura 2, non superi il valore ammesso dalla normativa.

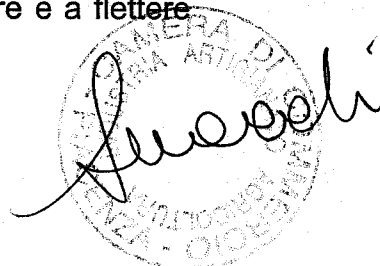
Preferibilmente in corrispondenza degli intagli la parete del manufatto sarà
5 leggermente inclinata, in modo che larghezza dell'intaglio aumenti a partire dall'alto verso il basso, così da favorire la caduta delle deiezioni che si raccolgono sulla pavimentazione.

Nel caso di pavimentazioni esistenti, con intagli di larghezza superiore a quanto ammesso dalle norme, si potrà prevedere un elemento di
10 ancoraggio del tondino o della barretta metallica, per evitare che questa fletta eccessivamente deformandosi.

Così si potrà prevedere di applicare fra i due travetti in calcestruzzo, nella struttura di supporto 7 della lastra, un bullone 8 di fissaggio di un gancio 9 che va ad impegnare il tondino metallico, oppure, come visibile in figura 4,
15 potrà essere previsto un elemento quale una piccola lastra o simili 9 che alloggia entro una coppia di incavi 10 ricavati nella parte superiore dei travetti, per realizzare un adeguato appoggio per il tondino 20.

La soluzione descritta risulta di notevole praticità, poiché permette di realizzare manufatti in conformità con la normativa in vigore, favorendo
20 però la caduta delle deiezioni nella zona sottostante, favorita sia dalla forma dei manufatti, che si aprono verso il basso facilitando così la caduta del materiale che passa attraverso gli intagli, sia dal fatto che l'elemento metallico centrale ha la superficie liscia che favorisce lo scorrimento del materiale, sia dal fatto che questo elemento metallico, essendo elastico,
25 con il passaggio e il movimento degli animali tende a vibrare e a flettere.

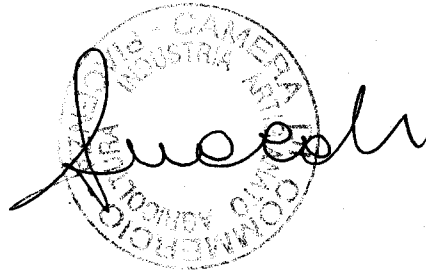
Ing. Giorgio MILANI



A circular stamp from the Chamber of Architects of Milan (C.A.A. MILANO) is visible in the bottom right corner. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink, which appears to be 'Fuschi'.

leggermente da una parte e dall'altra, favorendo anche in questo modo il passaggio e la caduta delle deiezioni nella zona di raccolta sottostante. Ovviamente le dimensioni, così come i materiali utilizzati, potranno variare in funzione delle esigenze di impiego.

5



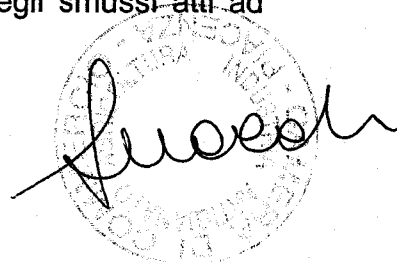
A circular stamp from the Chamber of Commerce and Industry of Milan (C.C.I.A.A. Milano) is visible. The text around the perimeter of the stamp includes "C.C.I.A.A. MILANO", "CAMERA DI COMMERCIO", "INDUSTRIA", and "AGRICOLTURA". A handwritten signature, which appears to be "Fucchi", is written across the center of the stamp.

Ing. Giorgio MILANI

RIVENDICAZIONI

- 5 1) Manufatto per la realizzazione di pavimenti fessurati per porcilaie del tipo costituito da una lastra in calcestruzzo con una serie di fori o intagli che definiscono passaggi per lo scarico delle deiezioni, caratterizzato dal fatto di prevedere, in corrispondenza della zona centrale di ciascuno di detti intagli, una barra o un tondino metallico che si estende per tutta la lunghezza dell'apertura, così da diminuire la larghezza della luce libera dell'intaglio.
- 10 2) Manufatto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto elemento metallico è costituito da un tondino in acciaio.
- 3) Manufatto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto elemento metallico è costituito da una barra poligonale.
- 4) Manufatto secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detta barra poligonale è triangolare con un vertice verso il basso.
- 15 5) Manufatto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto elemento metallico è in acciaio inox.
- 6) Manufatto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto elemento metallico ha le estremità annegate nel calcestruzzo del manufatto.
- 20 7) Manufatto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 6 caratterizzato dal fatto di prevedere elementi di appoggio o di ancoraggio intermedi per detto elemento metallico.
- 25 8) Manufatto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto di prevedere, in detti intagli, degli smussi atti ad alloggiare un supporto di detto elemento metallico.

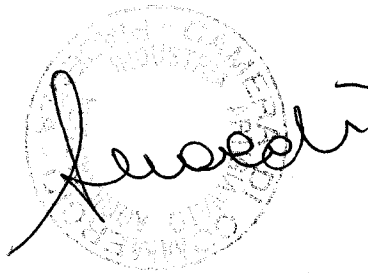
Ing. Giorgio MILANI



A handwritten signature in black ink is written over a circular official stamp. The stamp contains the text 'CANTIERA MILANO' and 'C.C.I.A.A. MILANO' around the perimeter, with a central emblem.

- 9) Manufatto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 7, caratterizzato dal fatto di prevedere, in detti intagli, ganci di ancoraggio di detto elemento metallico.
- 10) Manufatto per la realizzazione di pavimenti fessurati per porcaie, come descritto e illustrato.

Ing. Giorgio Milani
milani



Ing. Giorgio MILANI

PC 2004 U 000041

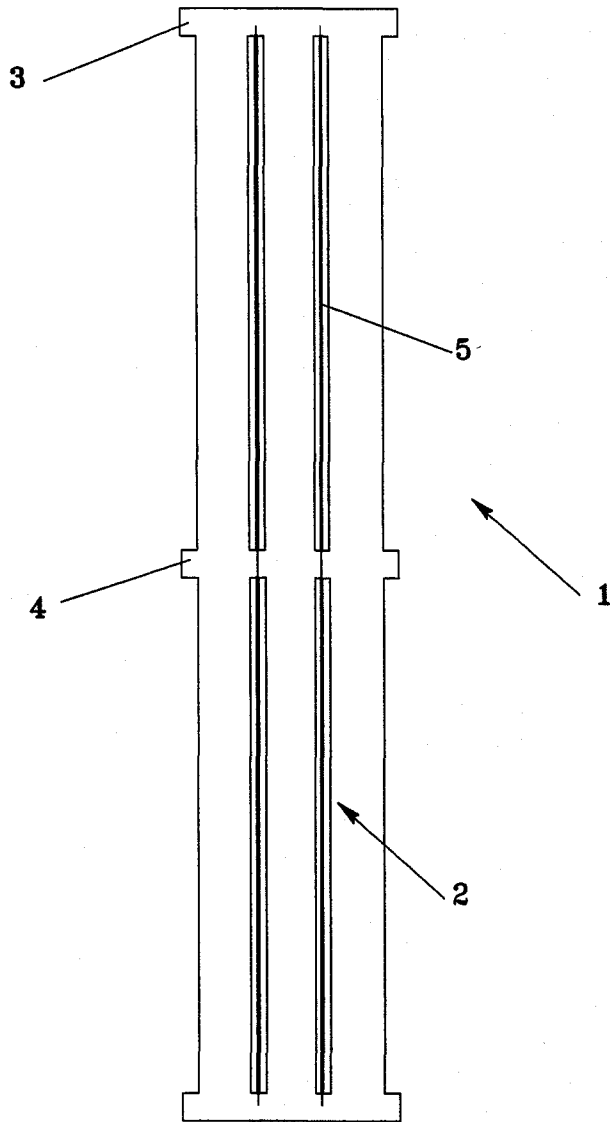
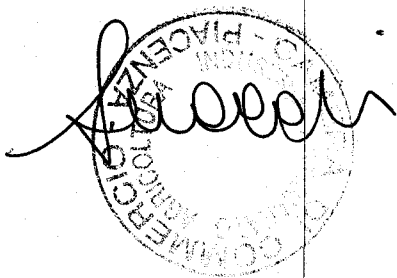


Fig. 1



Ingr. **Giovanni Milani**
firma.

PC 2006 U 000011

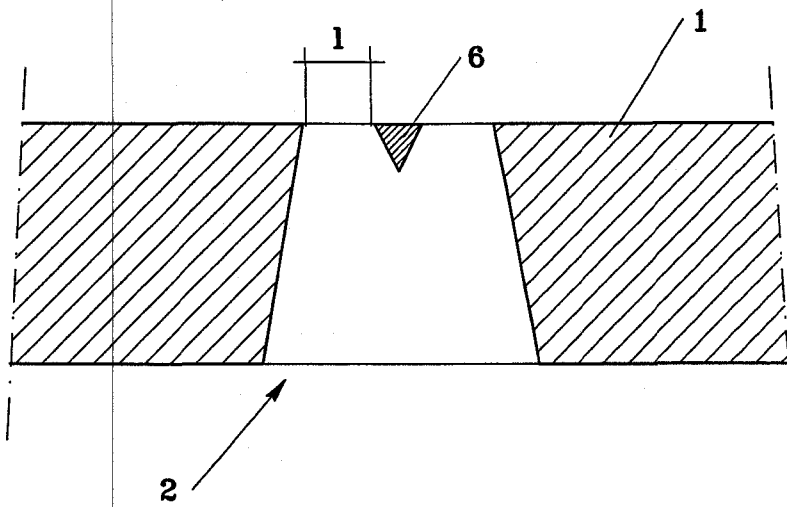


Fig. 2

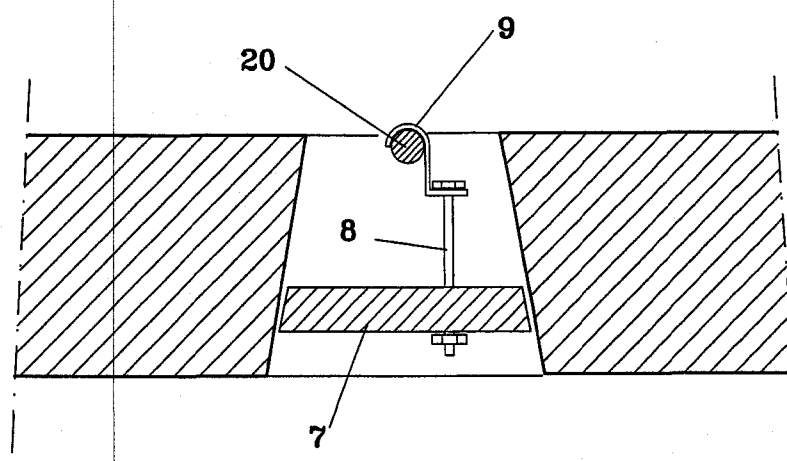


Fig. 3

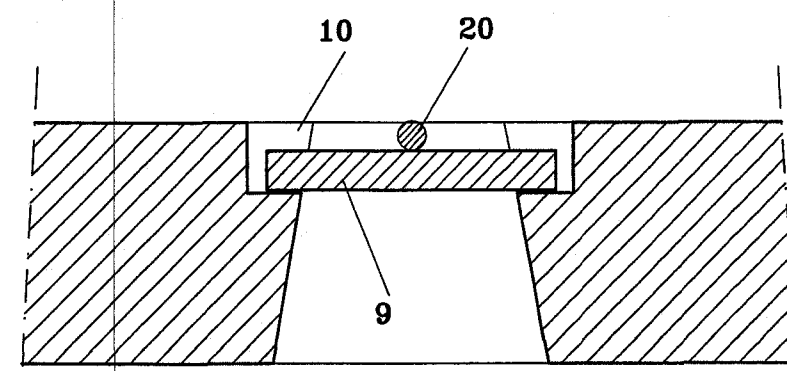


Fig. 4

Scopini

ing. *Giorgio Milani*