

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102010901838392A1

Publication Date

20111112

Applicant

FONDERIE BELLI S.R.L.

Title

GRIGLIA DI DRENAGGIO PER CANALETTA STRADALE

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale dal titolo:

"GRIGLIA DI DRENAGGIO PER CANALETTA STRADALE"

di FONDERIE BELLI S.R.L.

di nazionalità italiana

con sede: STRADA TEVERINA 56

VITERBO (VT)

Inventore: BELLI Roberto

* * *

La presente invenzione è relativa ad un griglia di drenaggio per canaletta stradale.

Già da alcuni anni, per motivi ambientali, i manti stradali vengono realizzati predisponendo una membrana impermeabile al di sotto dello strato superficiale realizzato in materiale poroso. In questo modo, viene evitato che i fluidi percolino all'interno del terreno e, quindi, si diffondano nelle zone circostanti la strada. In questo modo, parte dell'acqua che si deposita sulla superficie stradale viene assorbita dallo strato di materiale poroso, per essere raccolta sulla membrana impermeabile e, successivamente, scaricata all'interno di canalette predisposte a tale scopo.

Questo tipo di canalette vengono coperte superiormente con apposite griglie di drenaggio affogate nel manto stradale. Questo tipo di griglie di drenaggio presentano

Cesare BOSMAN
(Iscrizione Albo N.1092/BM)

delle aperture laterali per consentire il passaggio dell'acqua depositatasi sulla membrana impermeabile e delle aperture superiori che servono all'ingresso nella canaletta dell'acqua proveniente dalla superficie del manto stradale.

Le griglie di drenaggio sono solitamente costituite da un telaio di supporto perimetrale affogato nel manto stradale e da una griglia superiore accoppiata al telaio di supporto. In particolare, la griglia superiore è bloccata sul telaio di supporto mediante un sistema chiave/serratura.

Una tale soluzione comporta lo svantaggio che il personale addetto alle canalette ogni qual volta deve ispezionare le, o intervenire nelle, canalette è obbligato a disporre della chiave per l'apertura della griglia di drenaggio. Inoltre, in caso di intasamento della griglia superiore e, quindi, in situazioni di ricopertura della griglia di drenaggio con acqua e fango, risulta anche difficile e scomodo poter accedere alla serratura con la chiave.

Scopo della presente invenzione è invenzione è quello di realizzare una griglia di drenaggio, le cui caratteristiche tecniche siano tali da superare in maniera semplice ed economica i problemi dell'arte nota.

Oggetto della presente invenzione è una griglia di drenaggio per canalette, le cui caratteristiche essenziali

Cesare BOSMAN
(Iscrizione Albo N.1092/BM)

sono riportate nella rivendicazione 1, e le cui caratteristiche preferite e/o ausiliari sono riportate nelle rivendicazioni 2-X.

Per una migliore comprensione dell'invenzione è riportata di seguito una forma di realizzazione a puro titolo illustrativo e non limitativo con l'ausilio delle figure del disegno annesso, in cui:

la figura 1 è una vista dall'alto della griglia di drenaggio secondo l'invenzione nella sua condizione di utilizzo;

la figura 2 è una prima vista dall'alto del telaio di supporto della griglia di drenaggio di figura 1;

la figura 3 è una seconda vista dall'alto del telaio di supporto della griglia di drenaggio di figura 1;

la figura 4 è una vista dal basso della griglia superiore della griglia di drenaggio di figura 1; e

la figura 5 è una vista dall'alto della griglia superiore della griglia di drenaggio di figura 1.

In figura 1 è illustrata nel suo complesso con 1 una griglia di drenaggio secondo la presente invenzione disposta a chiusura di una canaletta stradale C.

La griglia di drenaggio 1 comprende un telaio di supporto 2 ed una coppia di griglie superiori 3 disposte a chiudere superiormente il telaio di supporto 2.

Come illustrato nelle figure 2 e 3, il telaio di

Cesare BOSMAN
(Iscrizione Albo N.1092/BM)

supporto 2 comprende due opposte pareti laterali 4 e 5, in ognuna delle quali sono ricavate una pluralità di aperture atte a permettere il passaggio nella canaletta dell'acqua assorbita dallo strato poroso del manto stradale.

La parete laterale 4 comprende quattro denti di incastro 6 estendentisi verso l'interno del telaio di supporto 2 e disposti equispaziati ed a filo di un bordo superiore 7 della parete 4 stessa.

Come illustrato in figura 3, la parete 5 comprende due denti di bloccaggio 8 estendentisi verso l'interno del telaio di supporto 2 e disposti al disotto di un bordo superiore 9 della parete 5 stessa.

Come illustrato nella figura 4, ognuna delle griglie superiori 3 comprende una barra di bloccaggio 10, la quale si estende parallelamente ed inferiormente ad un bordo laterale 11 della griglia superiore 3 stessa, e presenta una prima estremità 10a libera ed una seconda estremità 10b fissata in prossimità del bordo laterale 11.

Una tale disposizione della barra di bloccaggio 10 conferisce alla stessa una certa elasticità in grado di scavallare il dente di bloccaggio 8 del telaio di supporto 2 per realizzare un bloccaggio o uno sbloccaggio relativo come sarà di seguito descritto.

Inoltre, l'elasticità è garantita anche dal fatto che le griglie superiori sono realizzate in ghisa sferoidale.

Cesare BOSMAN
(Iscrizione Albo N.1092/BM)

Ognuna delle griglie superiori 3 presenta una cavità di apertura 12 ricavata nel bordo laterale 11 in corrispondenza della estremità libera 10a della barra di bloccaggio 10. In uso, come verrà di seguito descritto, la cavità di apertura 12 è predisposta ad accogliere la punta di uno strumento a leva quale ad esempio un piede di porco.

Come è illustrato in figura 5, ognuna delle griglie superiori 3 presenta una coppia di incavi di incastro 13 ricavati su di un secondo bordo laterale 14 opposto al bordo laterale 11. Come verrà di seguito descritto, gli incavi di incastro 13 sono disposti a cooperare con i denti di incastro 6 del telaio di supporto 2.

In uso, la chiusura del telaio di supporto 2 da parte delle griglie superiori 3 viene effettuata inserendo ciascuna delle griglie superiori 3 nel telaio di supporto 2 in posizione lateralmente inclinata, in maniera tale da poter incastrare dal basso i due incavi di incastro 13 con i denti di incastro 6. In altre parole, i denti di incastro 6 vengono alloggiati negli incavi di incastro 13.

In questa condizione viene portata la barra di bloccaggio 10 a poggiare sul dente di bloccaggio 8 e, successivamente, facendo leva sul perno realizzato dall'accoppiamento di incastro sul bordo laterale 14 (incavi di incastro 13/denti di incastro 6), si provoca lo scavallamento verso il basso da parte della barra di

bloccaggio 10 del dente di bloccaggio 6 mediante una pressione sul bordo laterale 11.

In questo modo si realizza la chiusura con bloccaggio della griglia di drenaggio 1, essendo ognuna delle griglie superiori 3 bloccata sul telaio 2 mediante l'azione dei denti di incastro 6 in corrispondenza del bordo laterale 14 e mediante l'azione del dente di bloccaggio 8 sulla barra di bloccaggio 10 in corrispondenza del bordo laterale 11.

A partire da questa posizione di bloccaggio, è possibile aprire la griglia di drenaggio 1 inserendo la punta di uno strumento a leva, quale ad esempio un piede di porco, nella cavità di apertura 12 e forzando il bordo laterale 11 verso l'alto. In questo modo si riesce a realizzare lo scavallamento verso l'alto del dente di bloccaggio 8 da parte della barra di bloccaggio 10 con conseguente apertura della griglia di drenaggio

La griglia di drenaggio oggetto della presente invenzione presenta il vantaggio di garantire un efficace meccanismo di bloccaggio e sbloccaggio della griglia al telaio di supporto senza per questo necessitare di alcuna chiave. Infatti, sarà sufficiente che il personale addetto disponga di un qualsiasi strumento a leva, la cui punta deve essere inserita nella cavità di apertura 12 per esercitare una pressione verso l'alto della griglia superiore 3 in corrispondenza del bordo laterale 11.

Cesare BOSMAN
(Iscrizione Albo N.1092/BM)

Anche qualora la griglia di drenaggio sia ricoperta di acqua e/o fango, sarà comunque semplice per gli operatori eseguire le operazioni richieste per l'apertura.

RIVENDICAZIONI

1. Griglia di drenaggio (1) per canalette stradali comprendente un telaio di supporto (2) ed almeno una griglia superiore (3) disposta a chiudere superiormente il telaio di supporto (2); la detta griglia di drenaggio essendo caratterizzata dal fatto che il detto telaio di supporto (2) comprende una prima parete laterale (4) comprendente almeno due denti di incastro (6) estendentisi verso l'interno del telaio di supporto (2) e una seconda parete laterale (5) comprendente almeno un dente di bloccaggio (8) estendentisi verso l'interno del telaio di supporto (2), e dal fatto che la detta griglia superiore (3) comprende almeno una barra di bloccaggio (10) avente una prima estremità (10a) libera ed una seconda estremità (10b) fissata ad un primo bordo laterale (11) della stessa griglia superiore (3), e presenta su di un secondo bordo laterale (14) almeno una coppia di incavi di incastro (13); la detta barra di bloccaggio (10) essendo atta a cooperare con il detto dente di bloccaggio (8) e i detti incavi di incastro (13) essendo atti ad alloggiare i detti denti di incastro (6).

2. Griglia di drenaggio secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la detta griglia superiore (3) è realizzata in ghisa sferoidale.

3. Griglia di drenaggio secondo la rivendicazione 2,

Cesare BOSMAN
(Iscrizione Albo N.1092/BM)

caratterizzato dal fatto che sul detto bordo laterale (11) della griglia superiore (3) è ricavata cavità di apertura (12) in corrispondenza della estremità (10a) libera della barra di bloccaggio (10); la detta cavità di apertura (12) essendo atta ad alloggiare una punta di uno strumento a leva.

4. Griglia di drenaggio secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che la detta barra di bloccaggio (10) si estende parallelamente ed inferiormente al un bordo laterale (11) della griglia superiore (3).

5. Griglia di drenaggio secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il detto dente di bloccaggio è disposto al disotto di un bordo superiore (9) della parete (5) e i detti denti di incastro (6) sono disposti a filo di un bordo superiore (7) della parete (4).

p.i.: FONDERIE BELLÌ S.R.L.

Cesare BOSMAN

Cesare BOSMAN
(Iscrizione Albo N.1092/BM)

CLAIMS

1. A drainage grating (1) for road channels comprising a support frame (2) and at least one top grate (3) arranged to close the support frame (2) on top; said drainage grating being characterised in that said support frame (2) comprises a first side wall (4) comprising at least two clamping teeth (6) extending towards the inside of the support frame (2) and a second side wall (5) comprising at least one locking tooth (8) extending towards the inside of the support frame (2), and in that said top grate (3) comprises at least one locking bar (10) having a first free end (10a) and a second end (10b) fixed to a first side edge (11) of the top grate (3), and has on a second side edge (14) at least one pair of clamping recesses (13); said locking bar (10) being adapted to cooperate with said locking tooth (8) and said clamping recesses (13) being adapted to house said clamping teeth (6).

2. The drainage grating according to claim 1, characterised in that said top grate (3) is made of spheroidal cast iron.

3. The drainage grating according to claim 2, characterised in that an opening cavity (12) is obtained on said side edge (11) of the top grate (3) at the free end (10a) of the locking bar (10); said opening cavity (12) being adapted to house the tip of a lever tool.

4. The drainage grating according to claim 3, characterised in that said locking bar (10) extends parallelly and below a side edge (11) of the top grate (3).

5. The drainage grating according to one of the preceding claims, characterised in that said locking tooth is arranged below a top edge (9) of the wall (5) and said clamping teeth (6) are arranged in line with a top edge (7) of the wall (4).

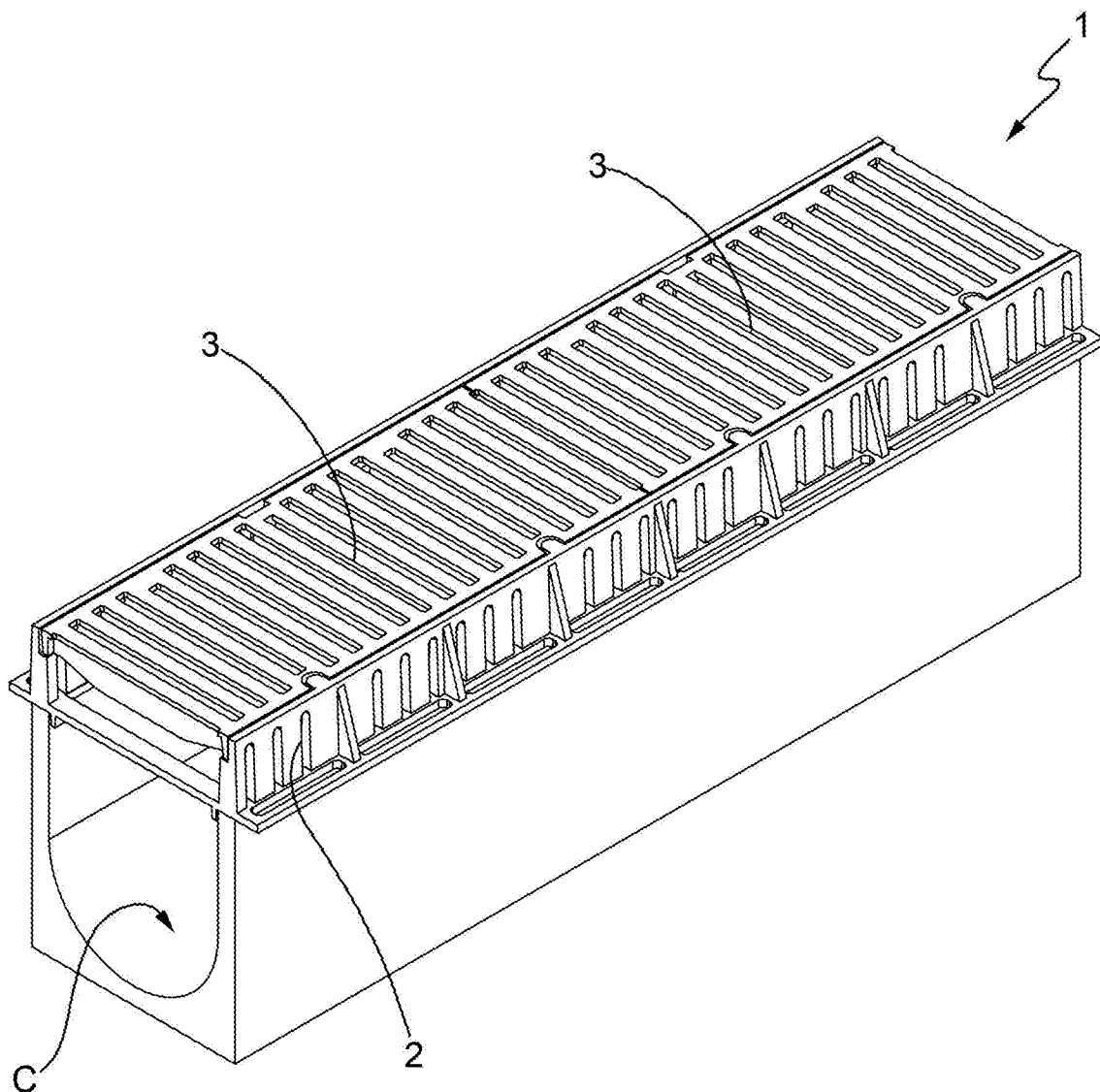


FIG.1

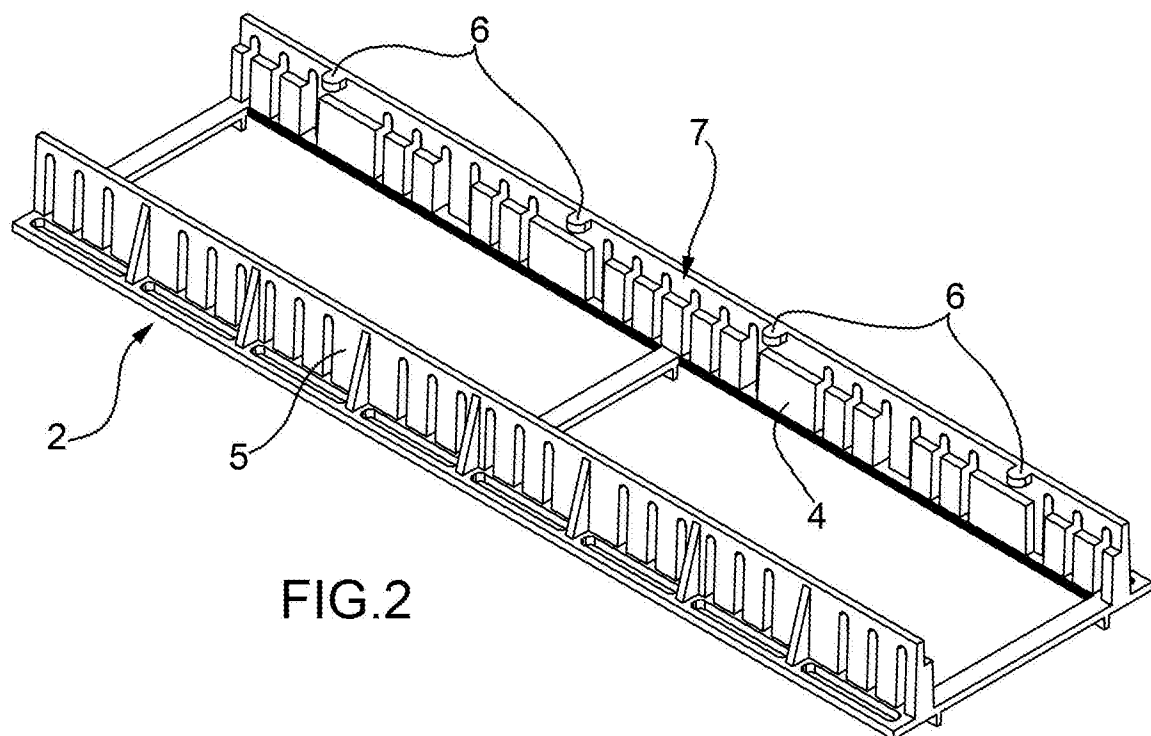


FIG.2

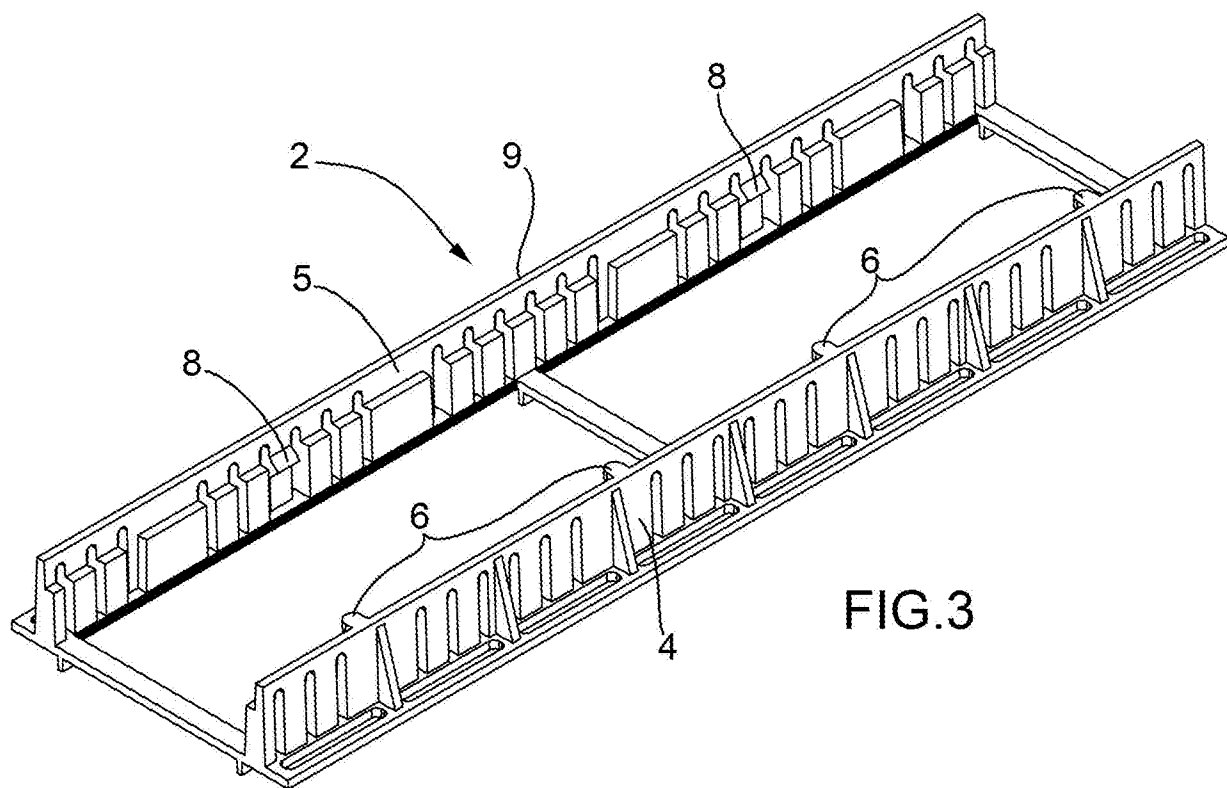


FIG.3

