



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UTBM

DOMANDA NUMERO	101999900796516
Data Deposito	28/10/1999
Data Pubblicazione	28/04/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	S		

Titolo

SPAZZOLONE PERFEZIONATO PARTICOLARMENTE STUDIATO PER IMPIANTI DI LAVAGGIO AUTOMATICO E/O PER LA LUCIDATURA DI AUTOVEICOLI IN GENERE.



A)

Descrizione del Brevetto per Invenzione Industriale avente per titolo:

"SPAZZOLONE PERFEZIONATO PARTICOLARMENTE STUDIATO PER IMPIANTI DI LAVAGGIO AUTOMATICO E/O PER LA LUCIDATURA DI AUTOVEICOLI IN GENERE"

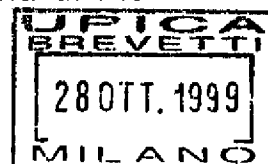
della

FAVAGROSSA EDOARDO S.r.l.,

di nazionalità Italiana, con sede a RONCADELLO DI CASALMAGGIORE - (Cremona) - ed elettivamente domiciliata presso l'Ufficio Brevetti Dott. Franco Cicogna, in Via Visconti di Modrone 14/A - Milano.

Depositata il

al N.



DESCRIZIONE

MI99 A 002260

Il presente trovato ha come oggetto uno spazzolone perfezionato particolarmente studiato per impianti di lavaggio automatico e per la lucidatura di autoveicoli in genere.

Come è noto, gli spazzoloni utilizzati in impianti di lavaggio automatico risultano costituiti da una coppia di alberi verticali e da un albero orizzontale, sul quale sono previste delle setole di lunghezza adeguata, che eseguono, con la rotazione degli alberi, il lavaggio della superficie del veicolo.

La movimentazione degli alberi viene determinata da un sistema di controllo elettronico che rileva il contatto tra la spazzola e l'autoveicolo, emettendo un segnale improvviso, al quale deve corrispondere un'immediata reazione.



1 Come è intuitivo, con questo tipo di soluzione, si incon-
2 trano notevoli difficoltà, sia in fase di abbrivio che in fase di ar-
3 resto, con la necessità di dovere arrestare l'impianto per dare
4 alla spazzola il tempo necessario ad eseguire il suo movimento.

5 Inoltre, con questi tipi di soluzione, si possono creare
6 dei pericoli di eccessivi contatti tra gli spazzoloni e
7 l'autoveicolo, con problemi di rotture in corrispondenza delle
8 parti sporgenti, ad esempio costituite dagli specchietti retrovi-
9 sori laterali delle antenne.

10 Un altro problema è costituito dal fatto che non si
11 ha la possibilità di potere ottenere un ottimale lavaggio o luci-
12 datura dell'autoveicolo, soprattutto nelle zone meno acces-
13 sibili.

14 Il compito che si propone il trovato è quello di eliminare
15 gli inconvenienti precedentemente lamentati, realizzando uno
16 spazzolone perfezionato particolarmente studiato per im-
17 pianti di lavaggio automatico e/o per la lucidatura di autovei-
18 coli in genere, che, al momento in cui lo spazzolone lambisce
19 l'autoveicolo, dia la possibilità di trasmettere un segnale pro-
20 gressivo al controllo elettronico, in modo che la soglia di in-
21 tervento diventi più progressiva.

22 Nell'ambito del compito sopra esposto, uno scopo parti-
23 colare del trovato è quello di realizzare uno spazzolone che
24 consenta di meglio gestire le fasi di abbrivio ed ottenere una
25 movimentazione ottimale, sia degli spazzoloni verticali che del-



1 lo spazzolone orizzontale, impedendo il conseguente arresto
2 dell'avanzamento dell'impianto, con conseguente guadagno di
3 tempo.

4 Il presente spazzolone, per le sue peculiari caratteristiche
5 realizzative, è in grado di offrire le più ampie garanzie di affida-
6 bilità e di sicurezza nell'uso.

7 Un altro scopo del presente trovato è quello di realizzare
8 uno spazzolone perfezionato particolarmente studiato per im-
9 pianti di lavaggio e/o per la lucidatura di autoveicoli in genere,
10 che sia facilmente ottenibile utilizzando elementi e materiali di
11 comune reperibilità in commercio e che, inoltre, abbia un co-
12 sto contenuto.

13 Il compito sopra esposto, nonché gli scopi accennati ed
14 altri che meglio appariranno evidenziati in seguito, vengono
15 raggiunti da uno spazzolone perfezionato particolarmente stu-
16 diato per impianti di lavaggio automatico e/o per la lucidatura
17 di autoveicoli in genere, secondo il trovato, il quale comprende
18 elementi per il supporto di setole, caratterizzati dal fatto di
19 comprendere una prima pluralità di setole o feltri o simili, lun-
20 ghi, che definiscono uno spazzolone a conformazione sostan-
21 zialmente cilindrica, ed almeno una seconda pluralità di setole
22 corte o feltri o simili, i quali presentano una lunghezza inferiore,
23 rispetto a quella delle setole lunghe.

24 Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'oggetto del pre-
25 sente trovato risulteranno maggiormente evidenziati attraverso



1 un esame della descrizione dettagliata di una forma di esecu-
2 zione preferita, ma non esclusiva, di uno spazzolone perfezio-
3 nato particolarmente studiato per impianti di lavaggio automa-
4 tico e/o di lucidatura di autoveicoli in genere, illustrata a titolo
5 indicativo, ma non limitativo, con l'ausilio dei disegni allegati,
6 in cui:

7 la figura 1 rappresenta schematicamente, in vista pro-
8 spettica e svolto in piano, uno strato di supporto con le relative
9 setole;

10 la figura 2 rappresenta schematicamente, in alzato, un
11 tratto di un albero verticale;

12 la figura 3 rappresenta un tratto di un albero orizzontale;

13 la figura 4 rappresenta schematicamente un albero verti-
14 cale, con evidenziate le setole;

15 la figura 5 rappresenta schematicamente un albero oriz-
16 zontale;

17 la figura 6 evidenzia, a scopo esemplificativo, in pianta
18 un elemento di supporto con le setole lunghe annerite;

19 la figura 7 rappresenta schematicamente l'impianto, su
20 cui può essere applicato lo spazzolone in oggetto.

21 Con particolare riferimento ai simboli numerici delle sud-
22 dette figure, lo spazzolone perfezionato particolarmente studia-
23 to per impianti di lavaggio automatico e/o di lucidatura di auto-
24 veicoli in genere, secondo il trovato, comprende un supporto 1,
25 sul quale vengono previste delle setole, applicabile ad un albero



1 2, in modo da potere realizzare sia gli spazzoloni verticali 3 che
2 gli spazzoloni orizzontali 4, che vengono normalmente utilizzati
3 in un impianto di lavaggio.

4 La peculiarità del trovato è costituita dal fatto che viene
5 prevista una prima pluralità di setole lunghe 10, la quale con-
6 sente di ottenere uno spazzolone che ha un ingombro esterno a
7 conformazione sostanzialmente cilindrica.

8 Inoltre, viene prevista una seconda pluralità di setole 11,
9 che hanno una lunghezza differenziata e che risultano più corte
10 rispetto a quelle più lunghe 10, in modo da avere, verso
11 l'interno dello spazzolone, una maggiore densità di setole.

12 Ovviamente è possibile prevedere più pluralità di setole
13 corte dotate di lunghezze tra loro differenti, in modo da eserci-
14 tare un impatto più graduale tra spazzolone e veicolo.

15 Come è schematicamente illustrato in figura 7, risulta
16 prevista una centralina 20, che pilota il motore 21 di aziona-
17 mento della movimentazione degli alberi sia verticali che oriz-
18 zontali.

19 La suddetta centralina rileva la variazione di assorbimen-
20 to del motore che aziona gli alberi dello spazzolone, quando la
21 spazzola incomincia a lambire la vettura.

22 Con la tipologia di spazzolone sopra descritto, in pratica
23 è solo una parte delle setole che lambisce inizialmente la vettu-
24 ra.

25 Per tale motivo, alla centralina viene lanciato un segnale



1 più progressivo, che è più facilmente controllabile, ed inol-
2 tre consente di meglio gestire il comando di movimentazione
3 degli alberi, grazie ad un messaggio più soft e di tipo progres-
4 sivo.

5 La soglia di intervento viene quindi ad essere più gradua-
6 le e soprattutto è meglio gestibile l'abbrivio e non si esercitano
7 delle sollecitazioni meccaniche sull'autoveicolo, in quanto lo
8 spazzolone ha la possibilità di meglio seguire le conformazioni
9 delle carrozzerie e l'impianto non verrà arrestato durante la fa-
10 se di avanzamento.

11 L'aver realizzato uno spazzolone con conformazione e-
12 sterna cilindrica consente di abbracciare varie sagome di vettu-
13 re, senza penalizzare alcune zone delle stesse, mentre nelle
14 porzioni interne, è possibile avere setole o feltri o simili, di lun-
15 ghezza differenziata, che consentono di affondare meglio e
16 quindi di sfruttare lo spazzolone al massimo, per poter avvolge-
17 re la vettura prima di intervenire con interruttori amperometrici
18 o simili.

19 La differenza deriva dal fatto che gli spazzoloni verticali
20 vengono realizzati in modo da presentare setole o feltri o simili,
21 di differente lunghezza.

22 In alcuni tratti, come ad esempio nella parte inferiore, lo
23 spazzolone verticale potrà essere provvisto di setole o feltri o
24 simili presentanti la stessa lunghezza, mentre in zone immedia-
25 tamente superiori, le spazzole vengono realizzate utilizzando



1 fasce presentanti setole o feltri o simili provviste di lunghez-
2 ze differenziate, in modo da ottimizzare il contatto con
3 l'autoveicolo.

4 Inoltre, sono previsti, ad altezze corrispondenti alle bom-
5 bature delle fiancate ed agli specchietti retrovisori, dei supporti
6 dotati di setole o feltri o simili presentanti due o tre o più
7 lunghezze differenti, in modo da rendere le setole o feltri o
8 simili di tale porzione di albero verticale più flessibili, dando
9 luogo ad un ottimale effetto di pulizia.

10 Inoltre, come è schematicamente indicato in figura
11 6, le setole lunghe e le setole corte vengono tra loro
12 intervallate in modo da presentare un andamento a spira-
13 le che ha un'efficacia sorprendente, per quanto concerne
14 l'allontanamento dello sporco dall'autoveicolo.

15 In tale caso, le setole o feltri o simili creano in pratica
16 una componente che sposta verso l'esterno lo sporco, contri-
17 buendo così ad un'ottimale pulizia dell'autoveicolo.

18 Inoltre, è possibile utilizzare setole o feltri o simili di pari
19 sezione od eventualmente setole o feltri o simili con sezione
20 differenziata, aumentando così questo effetto a spirale che ot-
21 timizza il lavaggio.

22 Nel caso del presente trovato è, inoltre, possibile applica-
23 re agli elementi di supporto, setole o feltri o simili con densità
24 differenziate, in funzione del loro differente posizionamento su
25 ciascun albero.



1 Da quanto in precedenza illustrato, si rileva che il trovato
2 raggiunge gli scopi proposti.

3 In particolare, si sottolinea che l'aver previsto uno spaz-
4 zolone che presenta esternamente una conformazione cilindri-
5 ca, ma che ha al suo interno una diversa densità di setole,
6 consente di rendere più morbido e progressivo il comando elet-
7 tronico della movimentazione degli spazzoloni stessi.

8 Il trovato, così concepito, è suscettibile di subire nume-
9 rose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del con-
10 cetto inventivo.

11 Inoltre, tutti i particolari costruttivi potranno essere sostit-
12 tuiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

13 In pratica, i materiali impiegati, nonché le dimensioni e le
14 forme contingenti, potranno essere qualsiasi, a seconda delle
15 esigenze.

16 E' opportuno evidenziare, infine, che gli spazzoloni in og-
17 getto possono essere utilizzati anche su impianti tradizionali
18 per la lucidatura degli autoveicoli.

19
20
21
22
23
24
25



RIVENDICAZIONI

1
2
3
4
5
6
7
8
9
1. Spazzolone perfezionato particolarmente studiato per
impianti di lavaggio automatico e/o per la lucidatura di auto-
veicoli in genere, dotato di elementi per il supporto delle setole
o feltri o simili, caratterizzato dal fatto di comprendere una
prima pluralità di setole lunghe o di feltri o simili che definisco-
no uno spazzolone a conformazione cilindrica ed almeno una
seconda pluralità di setole o di feltri o simili dotati di una lun-
ghezza inferiore, rispetto a quella delle setole lunghe.

10
11
12
13
2. Spazzolone perfezionato, secondo la rivendicazione
precedente, caratterizzato dal fatto che lo stesso è costituito
da una pluralità di elementi per il supporto delle setole o feltri o
simili disposti affiancati per realizzare lo spazzolone.

14
15
16
17
18
19
20
21
3. Spazzolone, secondo una o più rivendicazioni prece-
denti, caratterizzato dal fatto che lo spazzolone trasmette
un segnale ad una centralina automatica per il controllo
dell'azionamento dei motori di comando dello spostamento de-
gli spazzoloni verticali e degli spazzoloni orizzontali e che
l'impatto con l'autoveicolo avviene da una parte delle setole
costituenti lo spazzolone, generando un segnale più morbido e
gestibile.

22
23
24
4. Spazzolone, secondo una o più rivendicazioni prece-
denti, caratterizzato dal fatto di comprendere, su un medesimo
supporto, setole corte di differenti lunghezze tra loro.

25
5. Spazzolone, secondo una o più rivendicazioni prece-

1 denti, caratterizzato dal fatto che le setole lunghe e le setole
2 corte sono disposte tra loro alternate per realizzare un effetto a
3 spirale durante le fasi di lavaggio.

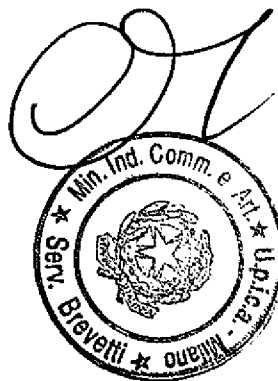
4 6. Spazzolone, secondo una o più rivendicazioni prece-
5 denti, caratterizzato dal fatto che le setole presentano tutte la
6 medesima sezione.

7 7. Spazzolone, secondo una o più rivendicazioni prece-
8 denti, caratterizzato dal fatto che le setole presentano sezione
9 differenziata.

10 8. Spazzolone, secondo una o più rivendicazioni prece-
11 denti, caratterizzato dal fatto che lo stesso è provvisto di seto-
12 le o feltri o simili con densità differenziata in funzione del loro
13 differente posizionamento su ciascun albero.

14 9. Spazzolone perfezionato, particolarmente studiato per
15 impianti di lavaggio automatico di autoveicoli in genere, secon-
16 do una o più rivendicazioni precedenti, il tutto come più am-
17 piamente descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

18 *franco cico*



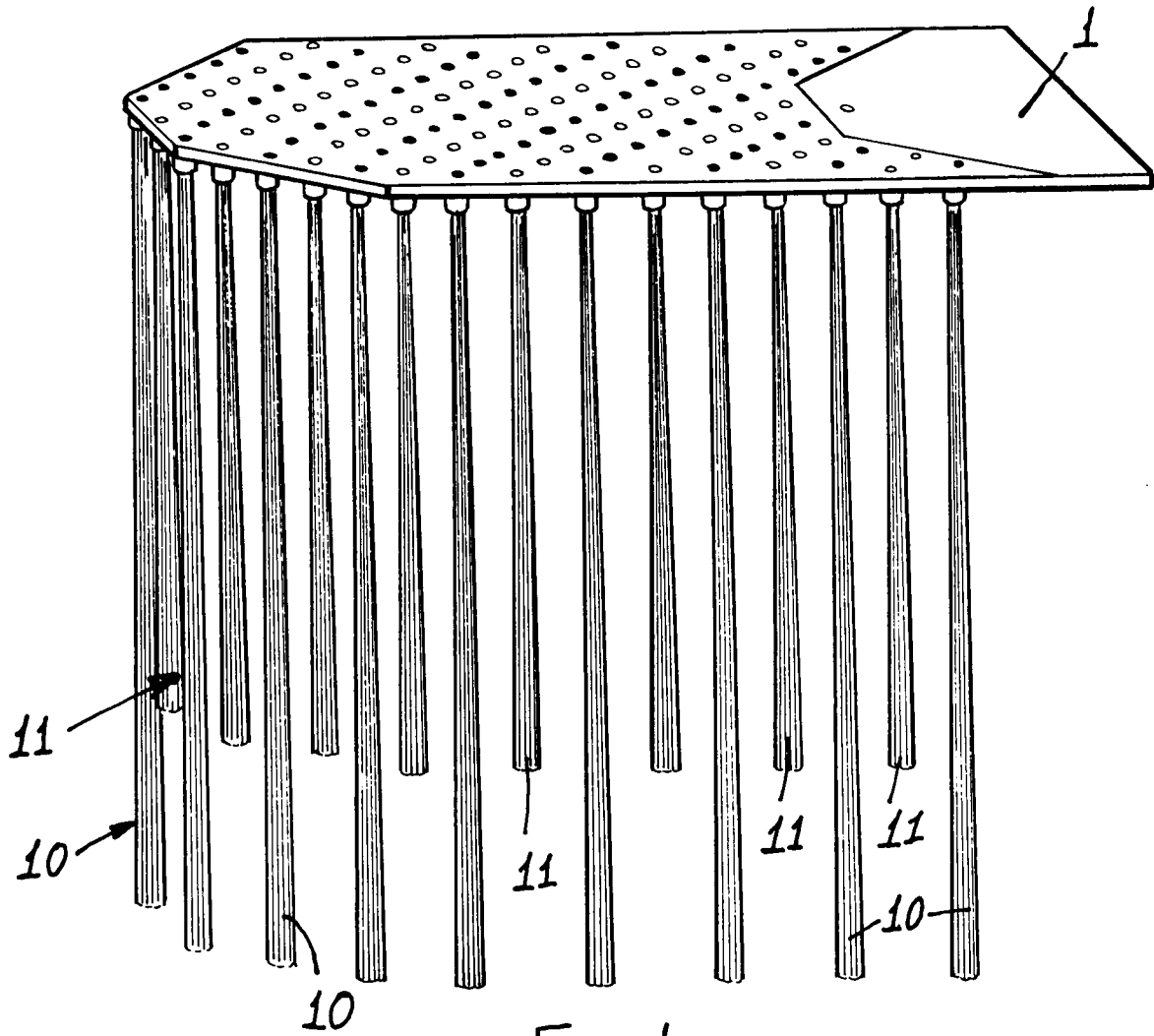


FIG. 1



M199 A 002260

Proced. Civ.

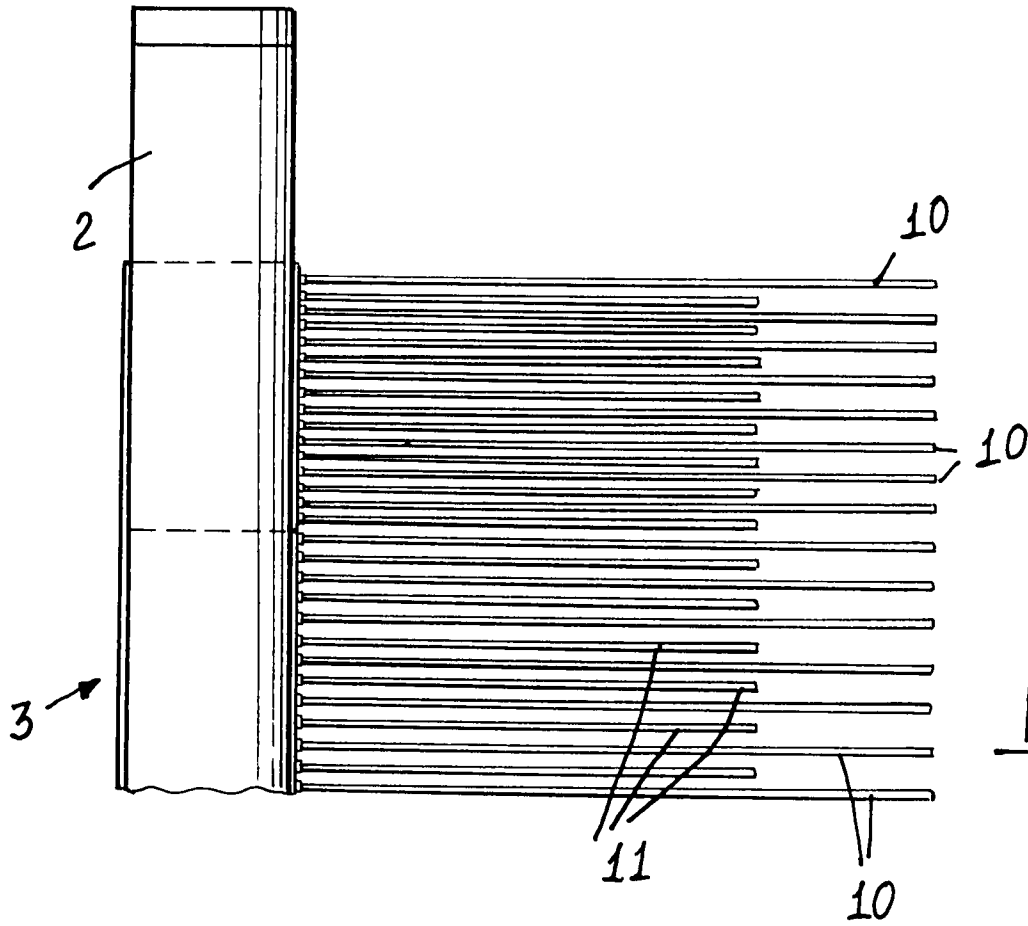


FIG. 2

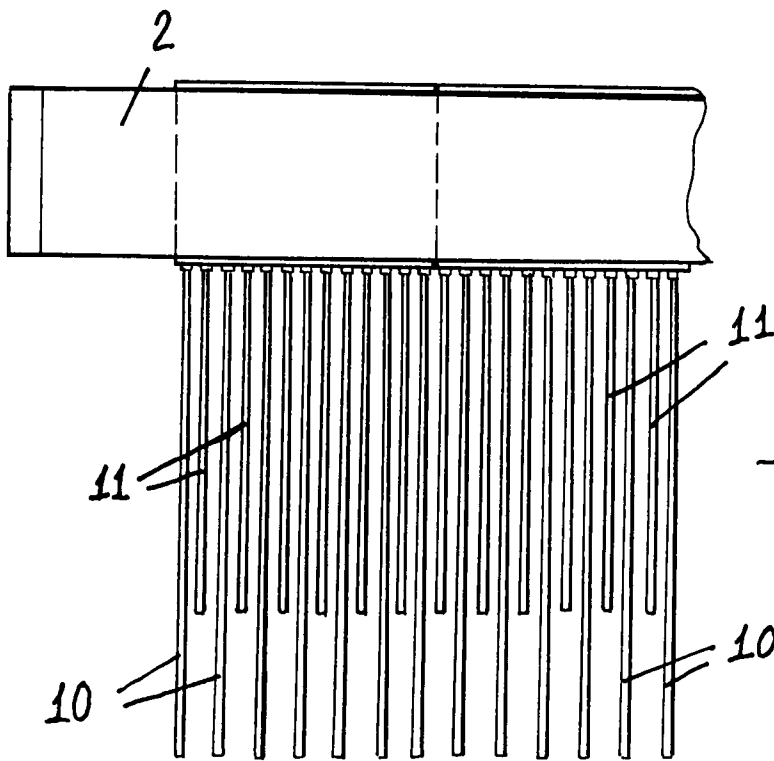


FIG. 3

MI99 A 002260

Handwritten signature

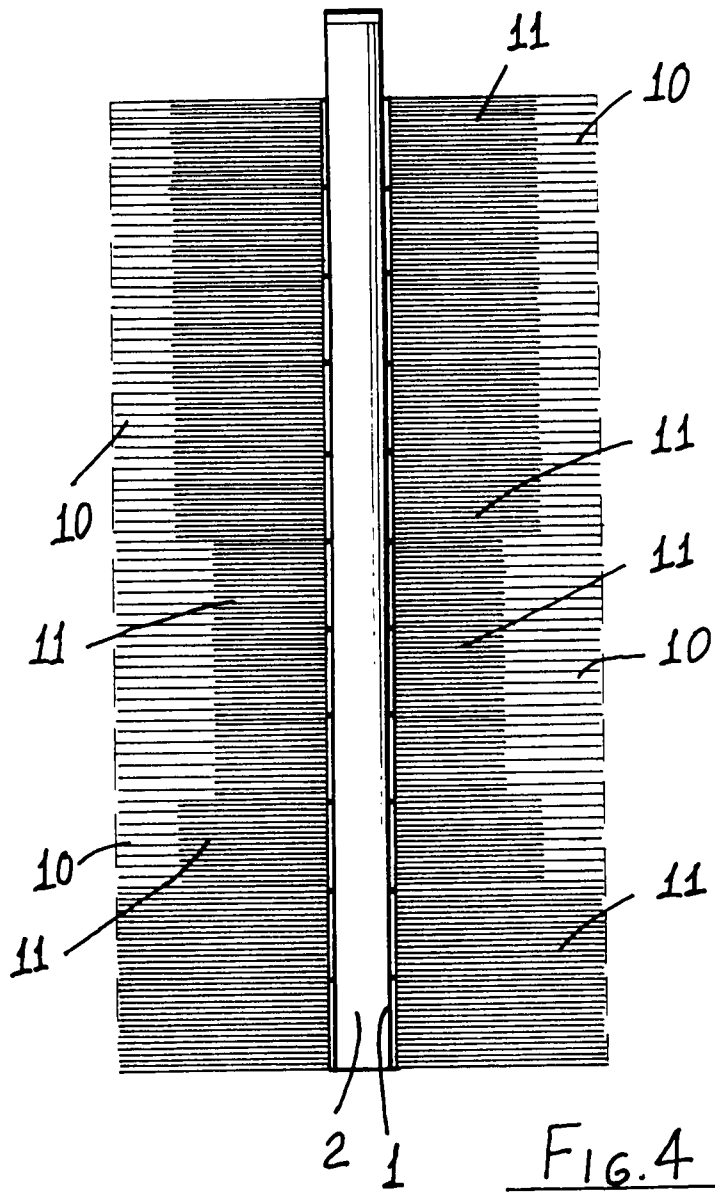


FIG. 4

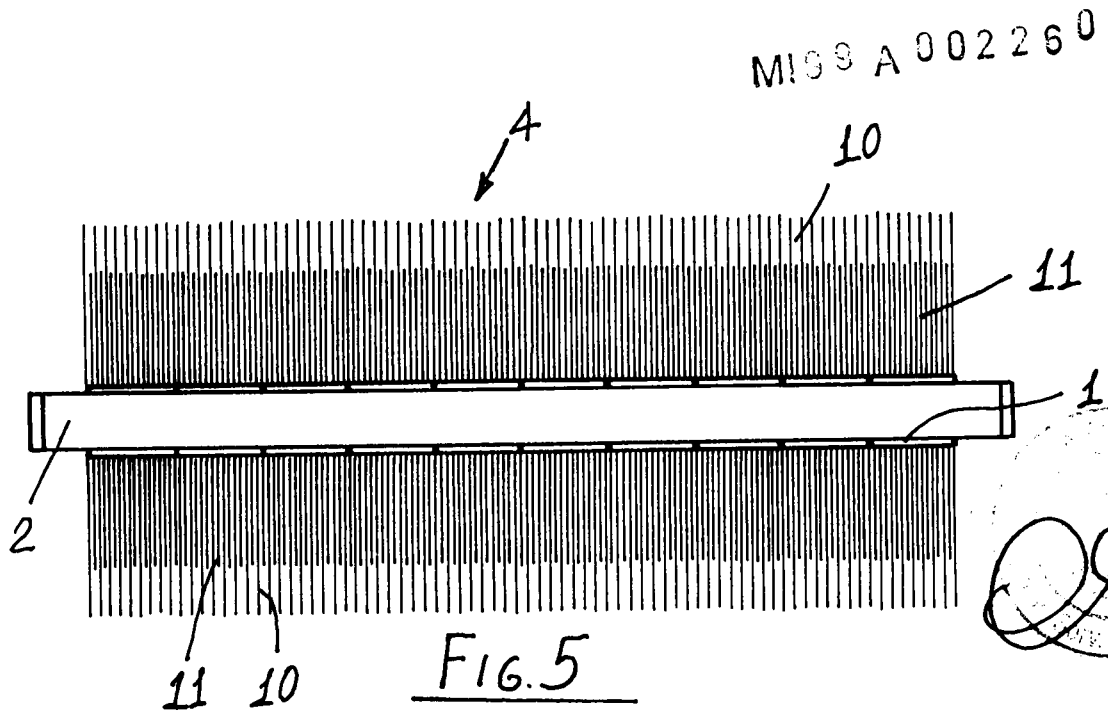
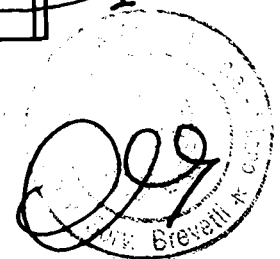


FIG. 5

MISS A 002260



Francesco...

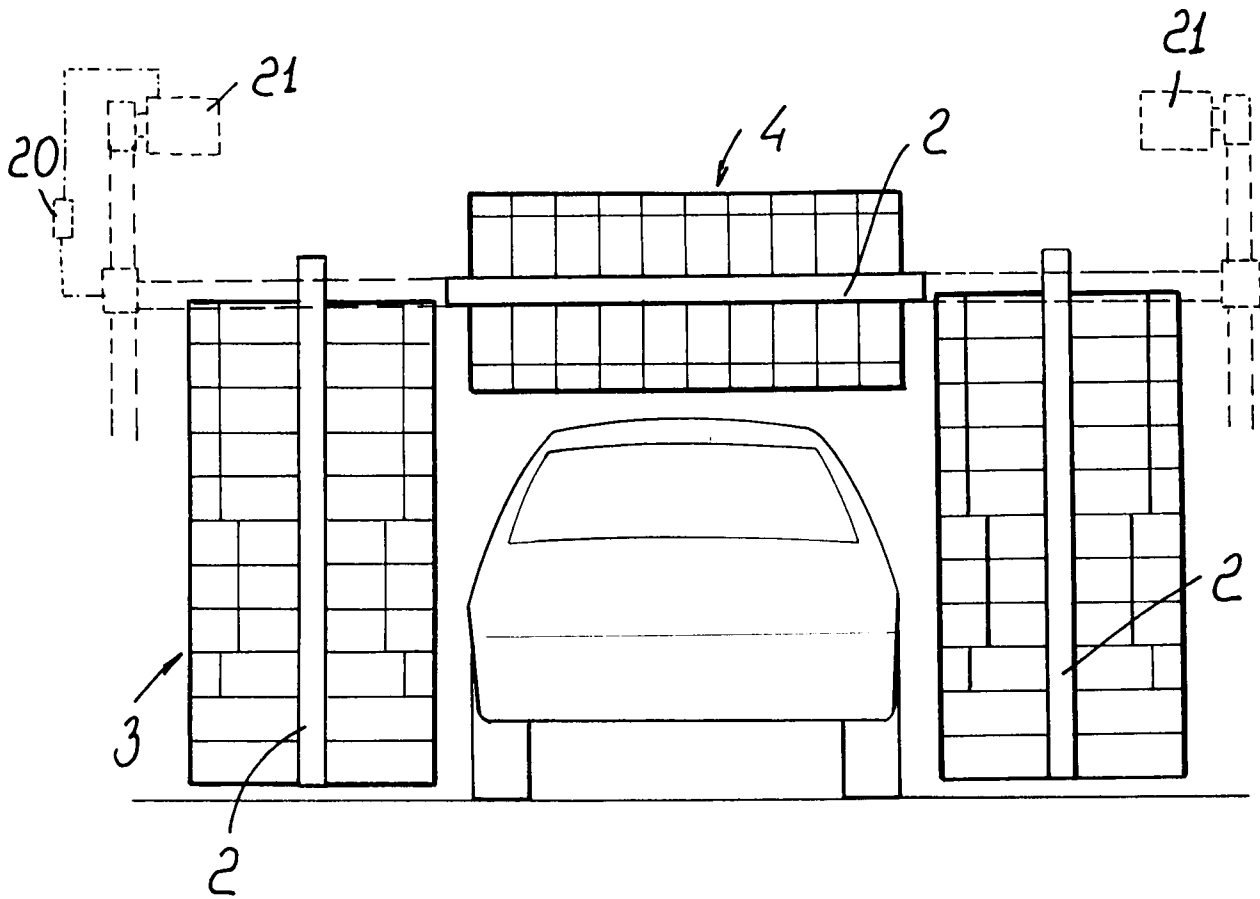


FIG. 7

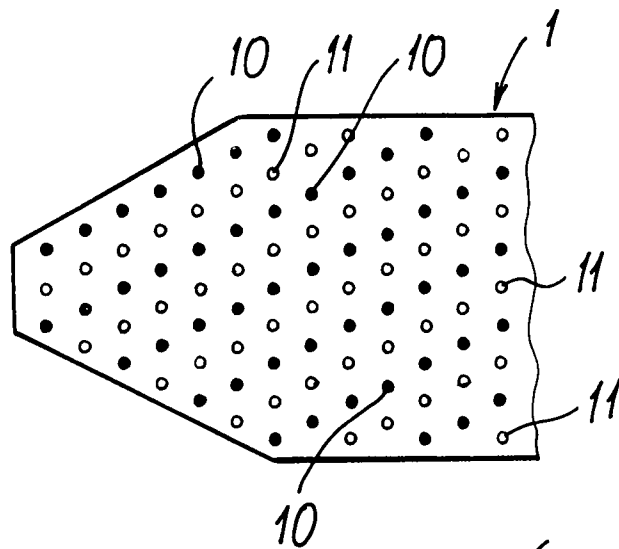
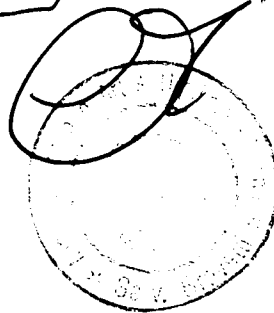


FIG. 6

MI99 A 002260



Pracchini