



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	202001900933674
Data Deposito	30/05/2001
Data Pubblicazione	30/11/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	05	B		

Titolo

SISTEMA ELETTROMECCANICO DI DISSUAZIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE.

DESCRIZIONE

000.0000109
a corredo di una domanda di brevetto per modello di
utilità avente per titolo:

"Sistema elettromeccanico di dissuasione del traffico
veicolare"

a nome: Marcello FEDERICI

* * *

La presente innovazione riguarda un sistema elettromeccanico di dissuasione del traffico veicolare, comprendente un contenitore interrabile, preferibilmente lungo una strada di cui si voglia controllare il transito e/o la sosta dei veicoli, ed un complesso dissuasore, provvisto di un elemento dissuasore, che risulta facilmente e rapidamente alloggiabile nel contenitore, il sistema essendo altamente affidabile alle diverse condizioni di funzionamento sia meteorologiche che di intensità di traffico, non essendo sostanzialmente causa di inquinamento, e risultando avere una installazione ed una manutenzione semplici, veloci, economiche ed affidabili.

E' noto che il numero di veicoli che percorrono le strade, particolarmente nelle città, è estremamente elevato. Ciò ha comportato un incremento del traffico e conseguentemente dell'inquinamento chimico ed acustico, soprattutto in alcune aree delle città, co-

me ad esempio le aree centrali, dove, a causa di una elevata concentrazione di uffici e/o attività commerciali, si verifica una corrispondente concentrazione del traffico.

Allo scopo di ridurre gli effetti negativi, gli amministratori di molte città hanno adottato misure restrittive del traffico veicolare creando aree urbane con accesso rigidamente controllato in funzione della tipologia del veicolo, della data e dell'orario di accesso, delle specifiche esigenze degli utenti (ad esempio, utenti che hanno residenza o sede di lavoro o destinazione di un carico trasportato nelle aree controllate). In particolare, in alcune aree urbane l'accesso è consentito solo effettuando il pagamento di un pedaggio orario od a transito.

Al fine di delimitare tali aree urbane con accesso controllato, sono stati sviluppati alcuni elementi a colonna che, installati lungo le strade, impediscono l'accesso ai veicoli non autorizzati. In particolare, tali elementi a colonna, noti come "dissuasori", possono essere sia fissi che mobili in modo da essere retrattili all'interno di un alloggiamento interrato al di sotto della superficie stradale.

Inoltre, tali dissuasori possono altresì essere

utilizzati per consentire la sosta di un veicolo in una piazzola soltanto ad utenti autorizzati, ad esempio in una area di parcheggio pubblico a pagamento od in area di parcheggio privata.

Sebbene i dissuasori retrattili siano di uso molto più agevole di quelli fissi, tuttavia anche i dissuasori retrattili presentano alcuni inconvenienti.

Innanzitutto, la loro installazione è complessa e costosa, poiché il dissuasore è accoppiato, in modo mobile, nel suo alloggiamento, richiedendo l'uso di una procedura accurata nella messa in opera dell'alloggiamento.

Analogamente, in caso di guasto, la manutenzione dei dissuasori mobili è complessa, lenta e costosa, poiché si deve estrarre anche l'alloggiamento comprendente le unità di movimentazione del dissuasore.

Ancora, solitamente le unità elettroniche di azionamento del moto dei dissuasori sono separate dall'alloggiamento, rendendo necessario lo svolgimento di ulteriori lavori sulla strada per l'installazione di un quadro elettrico.

Ulteriormente, il tempo necessario al dissuasore per eseguire i movimenti operativi è lungo e, in caso di traffico intenso, possono verificarsi situazioni di pericolo per i veicoli che si susseguono o situa-

zioni di scarsa efficacia del controllo.

Inoltre, i dissuasori generalmente non sono in grado di discriminare automaticamente l'avvenuto completo passaggio di un veicolo, creando ulteriori situazioni di pericolo per un veicolo che, ad esempio, si fermasse sopra la sede dell'alloggiamento del dissuasore.

Ancora, il comando di azionamento del dissuasore generalmente non è automatico, ma è delegato ad un operatore raggiungibile dagli utenti tramite mezzi di telecomunicazione, quali telecamere o apparecchi telefonici, al fine di ottenere l'autorizzazione all'accesso ed il conseguente ritiro del dissuasore all'interno dell'alloggiamento, causando un conseguente aumento dei tempi e dei costi di funzionamento del dissuasore ed una scomodità per gli utenti autorizzati all'accesso.

Ulteriormente, nel caso di condizioni meteorologiche avverse, come ad esempio nel caso di pioggia intensa o di bassa temperatura, le infiltrazioni di acqua all'interno dell'alloggiamento possono pregiudicare il buon funzionamento dei dispositivi, particolarmente elettronici, di azionamento del dissuasore e/o possono causare la presenza di ghiaccio sui dispositivi meccanici, particolarmente articolazioni ed

ingranaggi, ostacolando od impedendo il funzionamento del dissuasore.

Infine, poiché i dissuasori sono azionati tramite attuatori oleodinamici, nel caso non infrequente di perdite nei circuiti idraulici essi possono essere causa di infiltrazioni di olio nel terreno e, conseguentemente, di grave inquinamento ambientale.

Lo scopo della presente innovazione è, pertanto, quello di fornire un sistema elettromeccanico di dissuasione del traffico veicolare che risulti facile, rapido, economico ed affidabile da installare e da sottoporre a manutenzione.

Ancora scopo della presente innovazione è quello di fornire un tale sistema che sia altamente affidabile alle diverse condizioni di funzionamento, sia meteorologiche che di intensità di traffico.

Ulteriore scopo della presente innovazione è quello di fornire un tale sistema che non sia sostanzialmente causa di inquinamento.

Forma oggetto specifico della presente innovazione un sistema elettromeccanico di dissuasione del traffico veicolare comprendente ed un complesso dissuasore, che include un elemento dissuasore mobile tra una prima posizione inferiore ed una seconda posizione superiore, caratterizzato dal fatto di com-

prendere un contenitore, atto ad alloggiare il complesso dissuasore, e mezzi di guida atti a guidare il posizionamento del complesso dissuasore per il fissaggio al contenitore.

Sempre secondo l'innovazione, detti mezzi di guida possono comprendere guide autocentranti, preferibilmente a profilo conico, più preferibilmente solidalmente accoppiate con il contenitore.

Preferibilmente secondo l'innovazione, il complesso dissuasore comprende mezzi elettromeccanici di azionamento dell'elemento dissuasore, più preferibilmente comprendenti un motore oleodinamico.

Ancora secondo l'innovazione, l'elemento dissuasore può interagire con mezzi elastici quando assume la prima posizione inferiore e/o la seconda posizione superiore.

Ulteriormente secondo l'innovazione, detti mezzi elastici possono essere accoppiati ad ulteriori mezzi di guida, solidali con il complesso dissuasore, lungo i quali può scorrere almeno un elemento cursore solidale con l'elemento dissuasore.

Preferibilmente secondo l'innovazione, detti mezzi elastici comprendono almeno una molla e detti ulteriori mezzi di guida comprendono almeno una asta, più preferibilmente quattro aste.

Sempre secondo l'innovazione, detti mezzi elastici possono essere interni all'elemento dissuasore.

Ancora secondo l'innovazione, il complesso dissuasore può comprendere un sistema di raccolta, preferibilmente comprende un recipiente, delle perdite del circuito dell'olio idraulico del motore oleodinamico.

Ulteriormente secondo l'innovazione, detti mezzi elettromeccanici di azionamento possono comprendere un motore in corrente continua ed un corrispondente riduttore.

Sempre secondo l'innovazione, detti mezzi elettromeccanici di azionamento possono comprendere un motore in corrente alternata ed un corrispondente riduttore.

Ulteriormente secondo l'innovazione, il sistema può comprendere altresì mezzi di rilevazione, preferibilmente comprendenti almeno una spira magnetica, della presenza di masse metalliche in prossimità del sistema. In tal caso l'elemento dissuasore viene mantenuto abbassato nella prima posizione inferiore, evitando qualsiasi collisione con la massa metallica.

Preferibilmente secondo l'innovazione, l'elemento dissuasore è telescopicamente accoppiato ad un elemento guida tramite mezzi di scorrimento, più prefe-

ribilmente comprendenti almeno una guida profilata, solidale con l'elemento guida, lungo la quale una corrispondente ruota, il cui asse è solidale con l'elemento dissuasore, è atta a rotolare.

Sempre secondo l'innovazione, il sistema può comprendere altresì una pompa ed almeno un serbatoio, atto a raccogliere liquidi, la pompa essendo atta ad evacuare verso l'esterno del contenitore i liquidi raccolti in detto almeno un serbatoio.

Preferibilmente secondo l'innovazione, il sistema comprende un primo serbatoio, solidale con l'elemento dissuasore, ed un secondo serbatoio, solidale con il contenitore, un circuito idraulico collegando il primo serbatoio al secondo serbatoio.

Ancora secondo l'innovazione, il sistema può comprendere un sensore di rilevazione di presenza di liquidi in almeno uno di detti serbatoi.

Ulteriormente secondo l'innovazione, il sistema può comprendere inoltre un sensore termico ed un dispositivo riscaldatore, rispettivamente per la rilevazione della temperatura ed il riscaldamento dell'elemento dissuasore.

Preferibilmente secondo l'innovazione, il sistema comprende altresì una unità elettrica di controllo e gestione, più preferibilmente chiusa in un involucro

a tenuta stagna, riempito con gas secco inerte.

Sempre secondo l'innovazione, la unità elettrica può comprendere un ulteriore elemento sensore termico ed un ulteriore riscaldatore, rispettivamente per la rilevazione della temperatura ed il riscaldamento della unità elettrica.

Ancora secondo l'innovazione, la unità elettrica può comprendere altresì un modem e/o mezzi di comunicazione radio.

Ulteriormente secondo l'innovazione, il sistema può comprendere altresì dispositivi di segnalazione ottica e/o acustica.

La presente innovazione verrà ora descritta, a titolo illustrativo, ma non limitativo, secondo sue preferite varianti esecutive, con particolare riferimento alle Figure dei disegni allegati, in cui:

la Figura 1 mostra una vista laterale del contenitore della preferita forma di realizzazione del sistema elettromeccanico secondo l'innovazione;

la Figura 2 mostra una vista dall'alto del contenitore di Figura 1;

la Figura 3 mostra una prima vista prospettica del complesso dissuasore della preferita forma di realizzazione del sistema elettromeccanico secondo l'innovazione;

la Figura 4 mostra una seconda vista prospettica del complesso dissuasore di Figura 3;

la Figura 5 mostra una vista schematica dall'alto del complesso dissuasore di Figura 3;

la Figura 6 mostra una vista laterale dell'elemento dissuasore del complesso dissuasore di Figura 3; e

la Figura 7 mostra una vista dall'alto dell'elemento dissuasore di Figura 6.

Nel seguito della descrizione verranno utilizzati uguali riferimenti per indicare elementi uguali nelle Figure.

Il sistema elettromeccanico secondo l'innovazione comprende un contenitore ed un complesso dissuasore. La preferita forma di realizzazione del sistema elettromeccanico è mostrata nelle Figure, tra cui le Figure 1 e 2 mostrano il contenitore 1 e le Figure 3-7 mostrano il complesso dissuasore 2. Il contenitore 1, realizzato preferibilmente in metallo, opera da cassaforma per l'interramento del sistema e da telaio di alloggiamento del complesso dissuasore 2.

Con riferimento alle Figure 1 e 2, si può osservare che il contenitore 1 è provvisto di guide auto-centranti 3 a profilo conico, in modo tale da consentire l'esatto posizionamento del complesso dissuasore

2 per il fissaggio al contenitore 1. In particolare, con riferimento anche alle Figure 3-5, il complesso dissuasore 2 comprende un basamento planare 4 provvisto di fori 5 che, nella posizione di fissaggio del complesso dissuasore 2 al contenitore 1, sono affacciati a corrispondenti fori 6 del contenitore 1, in modo tale che il fissaggio possa avvenire tramite viti, non mostrate. Vantaggiosamente, l'avvitamento e lo svitamento delle viti avviene tramite una apposita chiave magnetica: ad esempio nel caso di guasto o manutenzione, la estrazione del complesso dissuasore 2 dal contenitore 1 richiede meno di 10 minuti, grazie anche al fatto che tutti i collegamenti elettrici dei componenti del complesso dissuasore 2 alle reti o dispositivi fissi sono realizzati con connettori, preferibilmente connettori IP68. Risulta evidente che il medesimo contenitore 1 è anche in grado di alloggiare nel tempo complessi dissuasori aventi differenti componenti, a patto di mantenere invariati i mezzi (i fori 5) di accoppiamento solidale di questi al contenitore 1.

Facendo particolare riferimento alle Figure 3-5, si può osservare che il complesso dissuasore 2 comprende altresì un elemento dissuasore cilindrico 7, azionato tramite un motore oleodinamico 8 in modo da

essere mobile tra una prima posizione inferiore, in cui è raffigurato nelle Figure, sostanzialmente interrata al di sotto del livello stradale, ed una seconda posizione superiore, sostanzialmente esterna al livello stradale. Preferibilmente, l'elemento dissuasore 7 è singolarmente amovibile dal complesso dissuasore 2, risultando intercambiabile. Il complesso dissuasore 2 comprende ancora una pompa 9, per l'evacuazione dell'acqua eventualmente infiltrata nel sistema elettromeccanico, ed una unità elettrica 10 per il controllo di tutti i componenti del sistema elettromeccanico.

Facendo anche riferimento alle Figure 6 e 7, l'elemento dissuasore cilindrico 7 scorre telescopicamente all'esterno di una guida 11 a sezione quadrilatera, solidale al basamento planare 4, preferibilmente tramite un sistema di scorrimento realizzato con guide profilate 12, solidali alla guida 11, lungo le quali rotolano corrispondenti ruote 13, il cui asse è solidale con l'elemento dissuasore 7. L'elemento dissuasore cilindrico 7 sia nella prima posizione inferiore che nella seconda posizione superiore, interagisce con mezzi elastici, preferibilmente molle 14 accoppiate ad aste 15 lungo ognuna delle quali scorre un corrispondente cursore 16 solidale all'elemento

dissuasore 7. Nella preferita forma di realizzazione, il complesso dissuasore 2 comprende tre aste 15. I mezzi elastici hanno il compito di rallentare la velocità di arresto dell'elemento dissuasore cilindrico 7 nella prima e nella seconda posizione, immagazzinando energia cinetica che viene riutilizzata per imprimere una maggiore accelerazione iniziale al movimento dell'elemento dissuasore 7, riducendo, di conseguenza, i tempi di azionamento del sistema. Nel caso di assenza di alimentazione al motore 8, l'elemento dissuasore cilindrico 7 discende automaticamente per gravità all'interno del contenitore 1.

In particolare, il motore 8 è realizzato in una struttura monoblocco comprendente altresì il serbatoio, la pompa e le valvole del circuito dell'olio idraulico. Il motore 8 ha preferibilmente una potenza di circa 1,5 KW. Il circuito dell'olio idraulico è protetto da un sistema di raccolta, che nella preferita forma di realizzazione comprende un recipiente 17; in tal modo, nel caso di eventuali perdite, si evita sostanzialmente il rischio di inquinamento ambientale.

L'acqua piovana viene raccolta in un primo serbatoio 18 solidalmente accoppiato con l'elemento dissuasore cilindrico 7 e viene incanalata ed immagazzi-

nata in un secondo serbatoio 19 più capiente, mostrato in Figura 1, che si trova in un doppio fondo del contenitore 1. Un sensore rileva la presenza di acqua ed aziona la pompa 9 per la evacuazione forzata.

Uno speciale sistema sensore-riscaldatore rileva la temperatura interna al contenitore 1, evitando che si formi del ghiaccio intorno all'elemento dissuasore cilindrico 7, che potrebbe impedirne il movimento, e nel circuito di scarico dell'acqua piovana, garantendo la perfetta funzionalità della pompa 9 anche a temperature bassissime.

La unità elettrica 10, che nel normale funzionamento è solidalmente accoppiata al basamento planare 4 interrato con il contenitore 1, potrebbe essere sottoposta ad infiltrazioni di umidità ed a sbalzi di temperatura. Al fine di evitare inconvenienti, la unità elettrica 10 è preferibilmente chiusa in un involucro a tenuta stagna, internamente riempito con gas secco inerte. Inoltre la temperatura interna è mantenuta costantemente a valore costante da un sensore ed uno speciale riscaldatore.

In particolare, la unità elettrica 10 è in grado di gestire tutte le funzioni di esercizio e di allarme ed è preferibilmente collegata tramite modem, via cavo o canale radio, ad una stazione remota per la

segnalazione, off-line oppure on-line, dello stato del sistema. Il collegamento con la stazione remota è possibile sia su richiesta della unità elettrica 10, in base a parametri pre-impostabili, sia su richiesta della stazione remota. Qualsiasi parametro e/o attività della unità elettrica 10 può essere verificato dalla stazione remota in tempo reale. La unità elettrica 10 ha preferibilmente una memoria interna in grado di memorizzare i codici alfanumerici identificativi di utenti autorizzati all'accesso all'area controllata dal sistema elettromeccanico di dissuasione veicolare. Alternativamente, la unità elettrica 10 può interrogare un archivio presente nella stazione remota e contenente un elenco di codici alfanumerici identificativi di utenti autorizzati. In tal modo, la unità elettrica 10 può azionare automaticamente l'elemento dissuasore cilindrico 7 in seguito, ad esempio, al riconoscimento di un codice trasmesso da un transponder montato sul veicolo. Tutti i parametri di funzionamento della unità elettrica 10, così come il software, possono essere aggiornati in qualsiasi momento, preferibilmente dalla stazione remota. Vantaggiosamente, la unità elettrica 10 comprende un sistema di alimentazione di emergenza provvisto di batteria tampone.

In particolare, nella preferita forma di realizzazione del sistema secondo l'innovazione, la unità elettrica 10 svolge le seguenti funzioni e controlli: accensione delle luci lampeggianti 20 di cui è superiormente provvisto l'elemento dissuasore cilindrico 7; emissione acustica, ad esempio tramite doppia suoneria intermittente e continua, quale avviso del movimento in corso dell'elemento dissuasore 7; controllo di un semaforo stradale a tre luci esterno quale avviso ai guidatori; controllo delle effrazioni, sulla base di un sistema di allarme ed una sirena, con contemporanea comunicazione di allarme trasmessa alla stazione remota; rilevamento di urti e manomissioni; controllo del livello dell'acqua nel secondo serbatoio 19, con eventuale avvio della pompa 9; controllo del circuito dell'olio idraulico, con rilevazione del livello e della temperatura dell'olio; controllo della presenza di olio idraulico nel recipiente 17; gestione di un modem; gestione di un apparato radio per la comunicazione con transponder.

La presente innovazione è stata descritta a titolo illustrativo, ma non limitativo, secondo una sua preferita variante esecutiva, ma è da intendersi che variazioni e/o modifiche potranno essere apportate dagli esperti del ramo senza per questo uscire dal

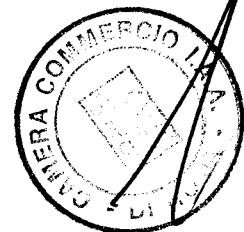
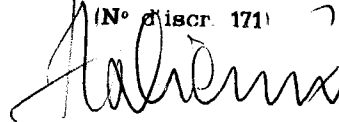
relativo ambito di protezione, come definito dalle
rivendicazioni allegate.

UN MANDATARIO

per se e per gli altri

Antonio Taliercio

(N° d'iscr. 171)



RM 2001 U 000109

RIVENDICAZIONI

1.- Sistema elettromeccanico di dissuasione del traffico veicolare comprendente ed un complesso dissuasore (2), che include un elemento dissuasore (7) mobile tra una prima posizione inferiore ed una seconda posizione superiore, caratterizzato dal fatto di comprendere un contenitore (1), atto ad alloggiare il complesso dissuasore (2), e mezzi (3) di guida atti a guidare il posizionamento del complesso dissuasore (2) per il fissaggio al contenitore (1).

2.- Sistema secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di guida comprendono guide autocentranti (3).

3.- Sistema secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che dette guide autocentranti (3) sono a profilo conico.

4.- Sistema secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzato dal fatto che dette guide autocentranti (3) sono solidalmente accoppiate con il contenitore (1).

5.- Sistema secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il complesso dissuasore (2) comprende mezzi elettromeccanici (8) di azionamento dell'elemento dissuasore (7).

6.- Sistema secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che l'elemento dissuasore (7) interagisce con mezzi elastici (14) quando assume la prima posizione inferiore e/o la seconda posizione superiore.

7.- Sistema secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detti mezzi elastici (14) sono accoppiati ad ulteriori mezzi (15) di guida, solidali con il complesso dissuasore (2), lungo i quali scorre almeno un elemento cursore (16) solidale con l'elemento dissuasore (7).

8.- Sistema secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che detti mezzi elastici comprendono almeno una molla (14) e detti ulteriori mezzi di guida comprendono almeno una asta (15).

9.- Sistema secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che detti ulteriori mezzi di guida comprendono quattro aste (15).

10.- Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 6 a 9, caratterizzato dal fatto che detti mezzi elastici (14) sono interni all'elemento dissuasore (7).

11.- Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 5 a 10, caratterizzato dal fatto che detti mezzi elettromeccanici di azionamento comprendono un

motore oleodinamico (8).

12.- Sistema secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che il complesso dissuasore (2) comprende un sistema (17) di raccolta delle perdite del circuito dell'olio idraulico del motore oleodinamico (8).

13.- Sistema secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che detto sistema di raccolta delle perdite del circuito dell'olio idraulico comprende un recipiente (17).

14.- Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 5 a 13, caratterizzato dal fatto che detti mezzi elettromeccanici di azionamento comprendono un motore in corrente continua ed un corrispondente riduttore.

15.- Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 5 a 14, caratterizzato dal fatto che detti mezzi elettromeccanici di azionamento comprendono un motore in corrente alternata ed un corrispondente riduttore.

16.- Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 5 a 15, caratterizzato dal fatto di comprendere altresì mezzi di rilevazione della presenza di masse metalliche in prossimità del sistema.

17.- Sistema secondo la rivendicazione 16, carat-

terizzato dal fatto che detti mezzi di rilevazione della presenza di masse metalliche comprendono almeno una spira magnetica.

18.- Sistema secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che l'elemento dissuasore (7) è telescopicamente accoppiato ad un elemento guida (11) tramite mezzi di scorrimento (12, 13).

19.- Sistema secondo la rivendicazione 18, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di scorrimento comprendono almeno una guida profilata (12), solidale con l'elemento guida (11), lungo la quale una corrispondente ruota (13), il cui asse è solidale con l'elemento dissuasore (7), è atta a rotolare.

20.- Sistema secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto di comprendere altresì una pompa (9) ed almeno un serbatoio (18, 19), atto a raccogliere liquidi, la pompa (9) essendo atta ad evacuare verso l'esterno del contenitore (1) i liquidi raccolti in detto almeno un serbatoio (19).

21.- Sistema secondo la rivendicazione 20, caratterizzato dal fatto di comprendere un primo serbatoio (18), solidale con l'elemento dissuasore (7), ed un secondo serbatoio (19), solidale con il contenitore

(1), un circuito idraulico collegando il primo serbatoio (18) al secondo serbatoio (19).

22.- Sistema secondo la rivendicazione 20 o 21, caratterizzato dal fatto di comprendere un sensore di rilevazione di presenza di liquidi in almeno un serbatoio (18, 19).

23.- Sistema secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre un sensore termico ed un dispositivo riscaldatore, rispettivamente per la rilevazione della temperatura ed il riscaldamento dell'elemento dissuasore (7).

24.- Sistema secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto di comprendere altresì una unità elettrica (10) di controllo e gestione.

25.- Sistema secondo la rivendicazione 24, caratterizzato dal fatto che la unità elettrica (10) è chiusa in un involucro a tenuta stagna, riempito con gas secco inerte.

26.- Sistema secondo la rivendicazione 24 o 25, caratterizzato dal fatto che la unità elettrica (10) comprende un ulteriore elemento sensore termico ed un ulteriore riscaldatore, rispettivamente per la rilevazione della temperatura ed il riscaldamento della

unità elettrica (10).

27.- Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 24 a 26, caratterizzato dal fatto che la unità elettrica (10) comprende altresì un modem e/o mezzi di comunicazione radio.

28.- Sistema secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto di comprendere altresì dispositivi (20) di segnalazione ottica e/o acustica.

29.- Sistema elettromeccanico di dissuasione del traffico veicolare secondo ognuna delle rivendicazioni precedenti, sostanzialmente come illustrato e descritto.

Roma, 30 MAG. 2001

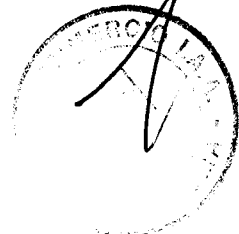
p.p.: Marcello FEDERICI

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

AS

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Taliercio
(N° d'iscr. 171)

Taliercio



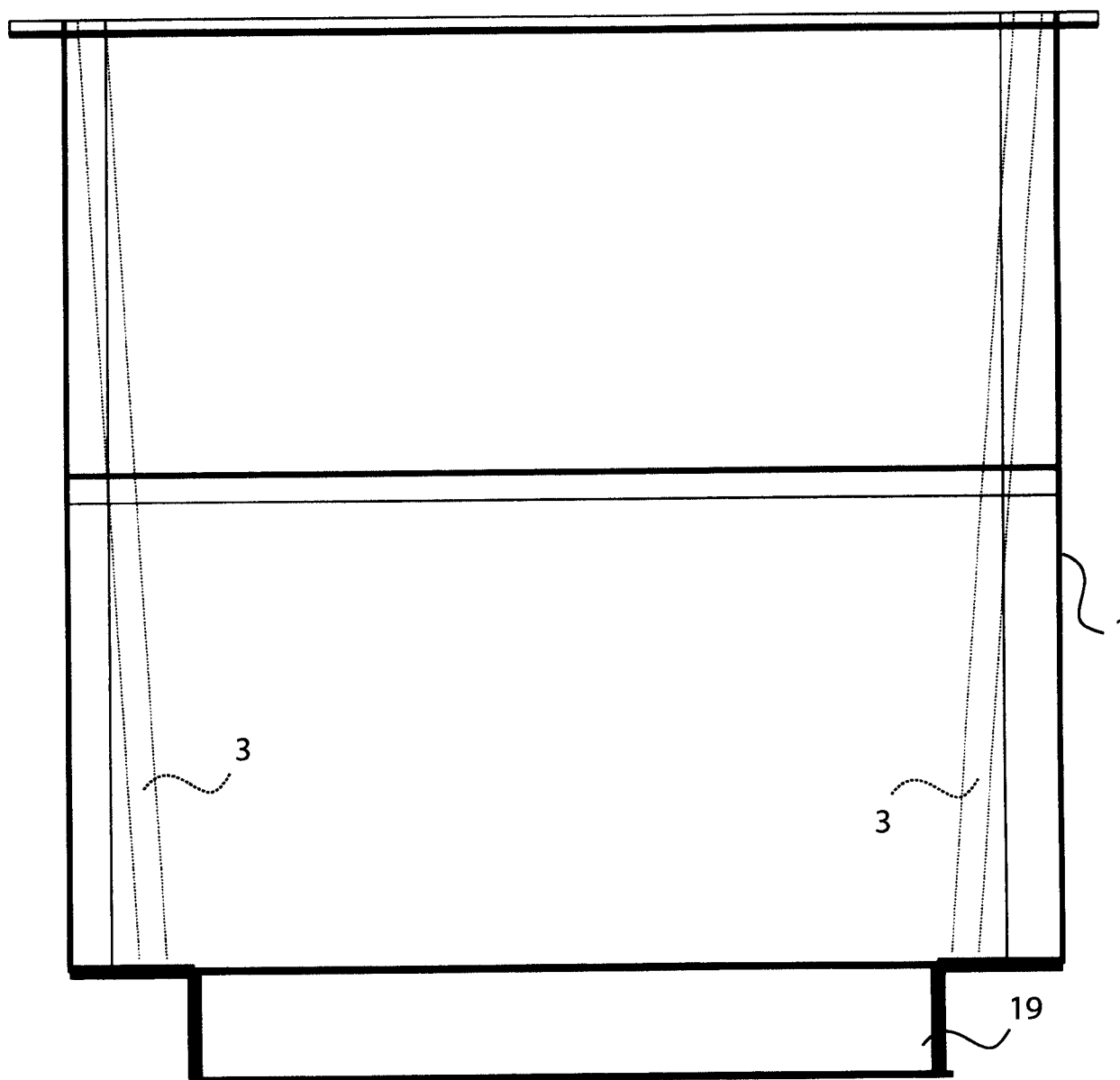
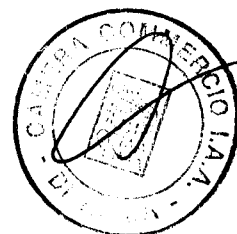


Fig. 1

p.p.: FEDERICI Marcello
ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

Scilletta

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Andrea Scilletta
(N° d'iscr. 963 B)



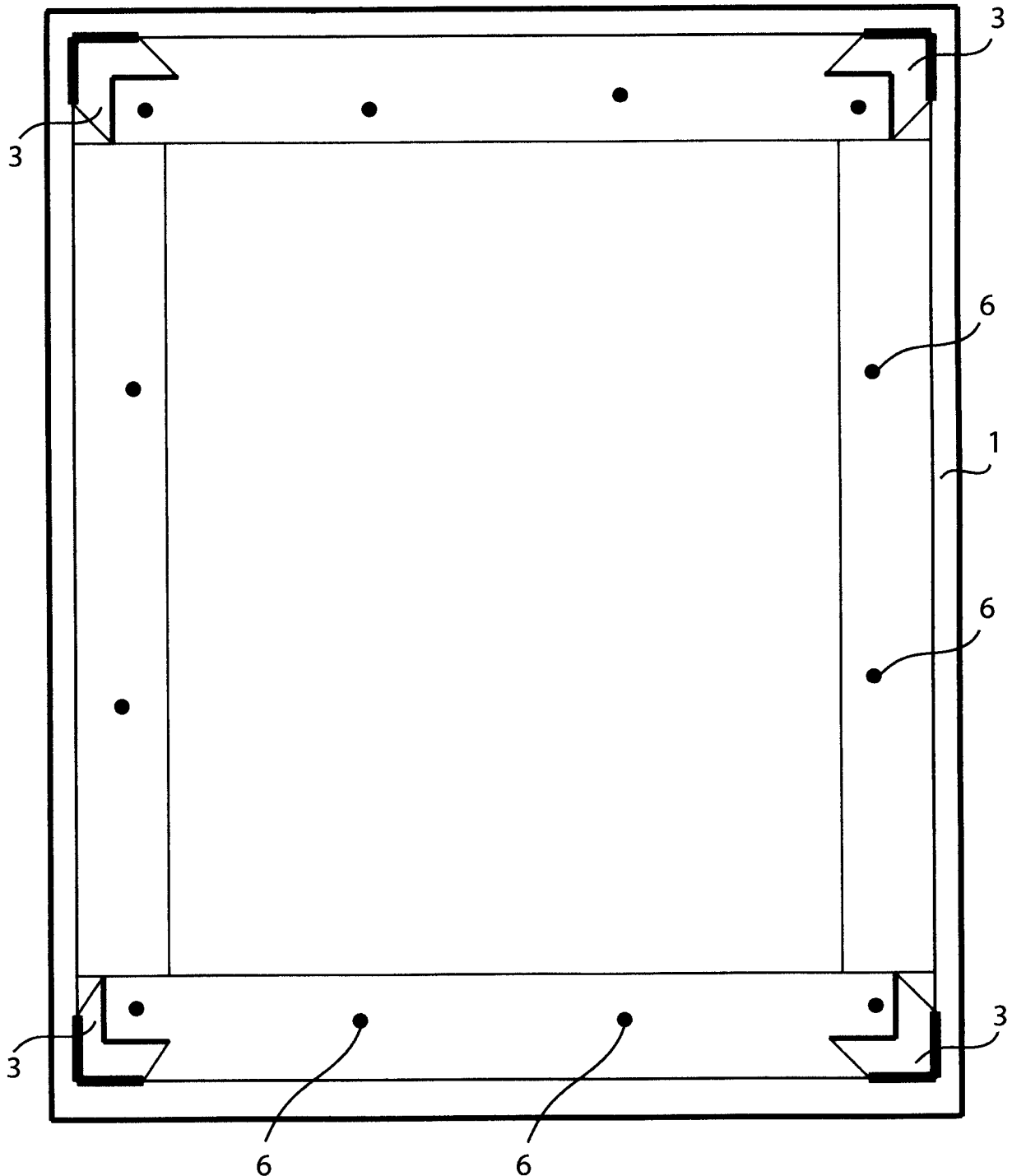
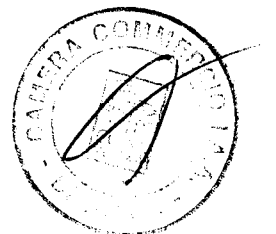


Fig. 2

p.d.: FEDERICI Marcello
INC. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Andrea Scilletta
(N° d'iscr. 963 B)

Scilletta



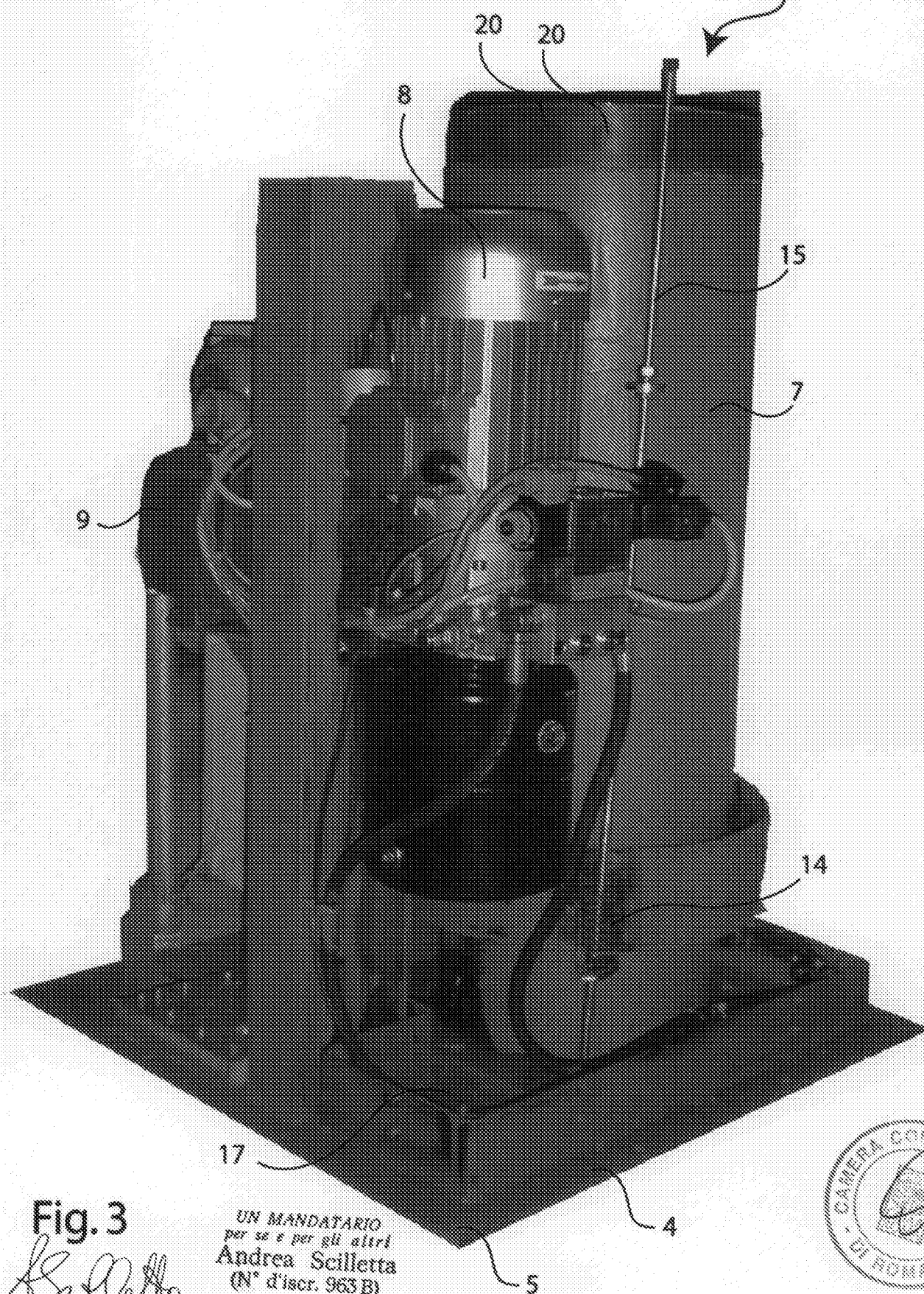
Scilletta

3/7

RM 2001 C 0000109

RM 2001 U 0000109

RM R 0819



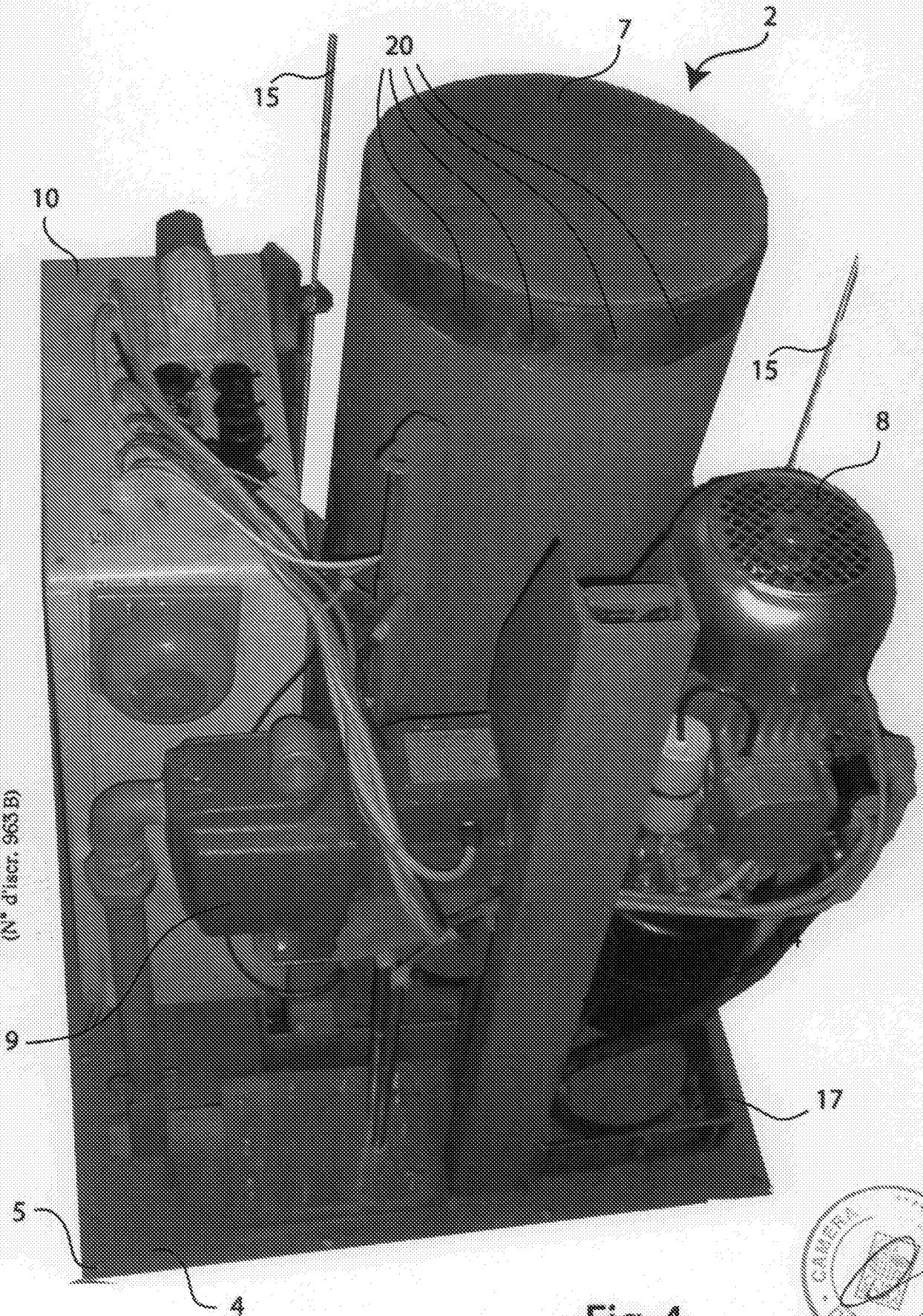
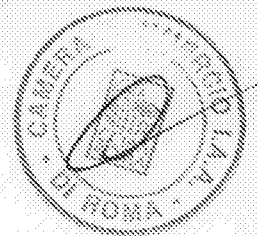


Fig. 4



P.P.: FEDERICI Marcello
ING. BARTANO' & ZANARDI ROMA S.p.A.

IN MANDATARIO
per se e per gli altri
Andrea Scilletta
(N° d'iscr. 963 B)

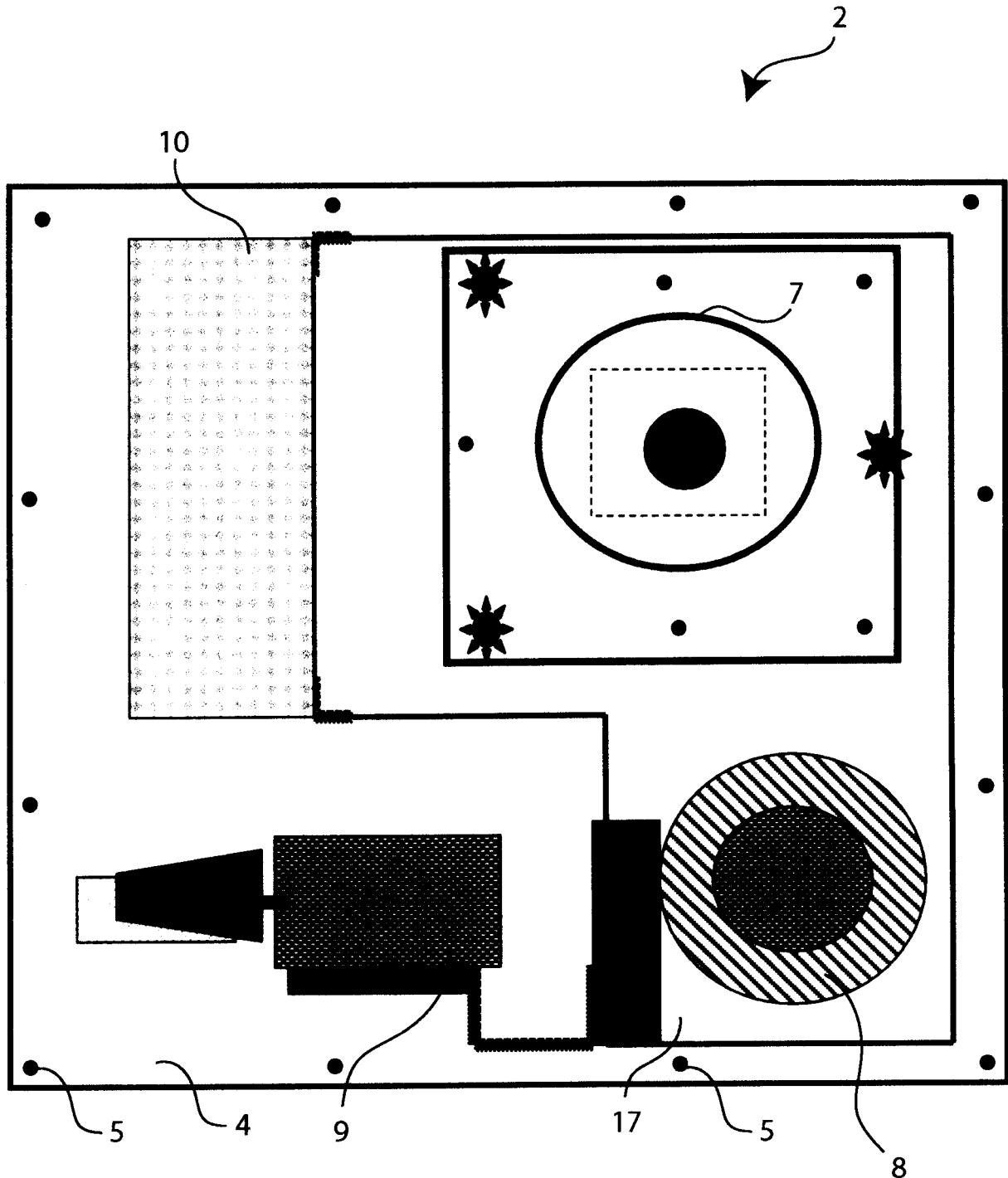


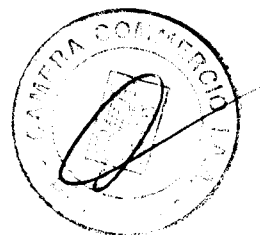
Fig. 5

D.P.: FEDERICI Marcello

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

Scilletta

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Andrea Scilletta
(N° d'iscr. 963 B)



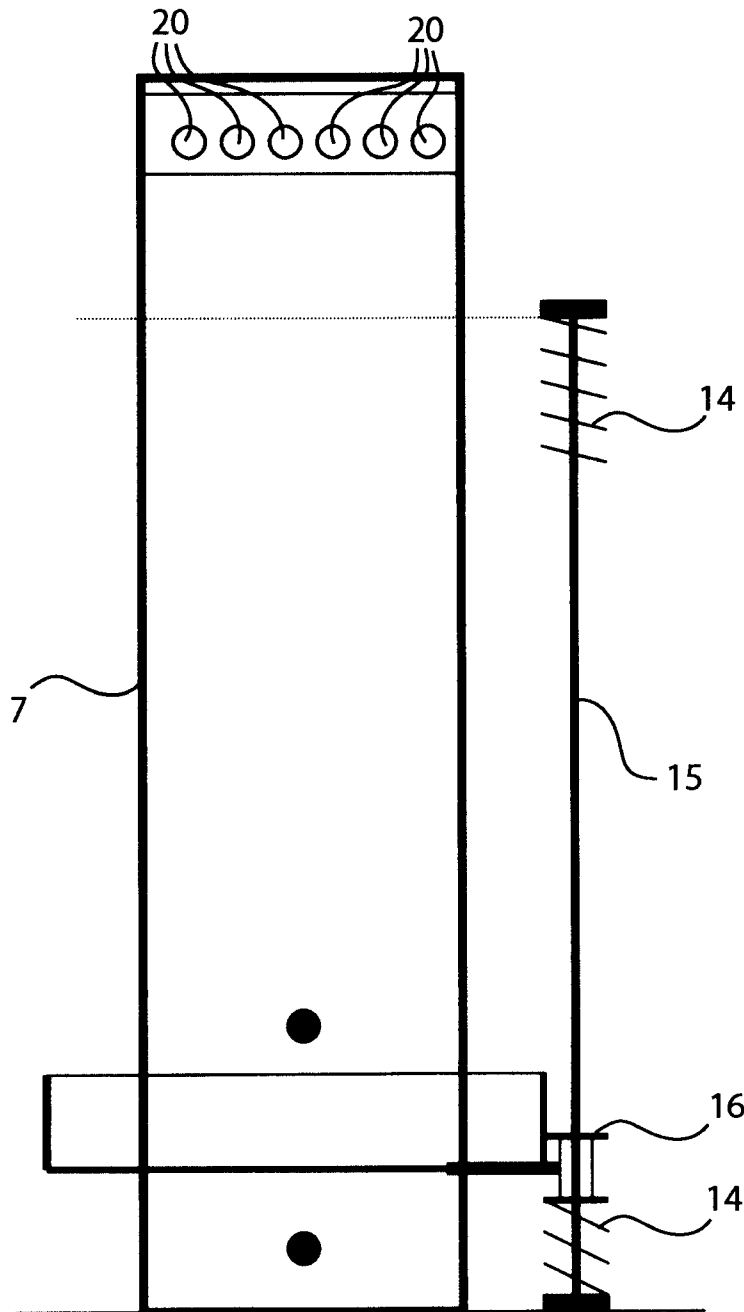
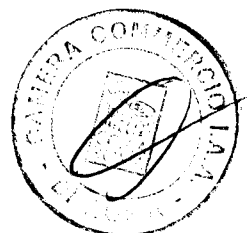


Fig. 6

d.p.: FEDERICI Marcello
ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

Scilletta

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Andrea Scilletta
(N° d'iscr. 963 B)



2150-19

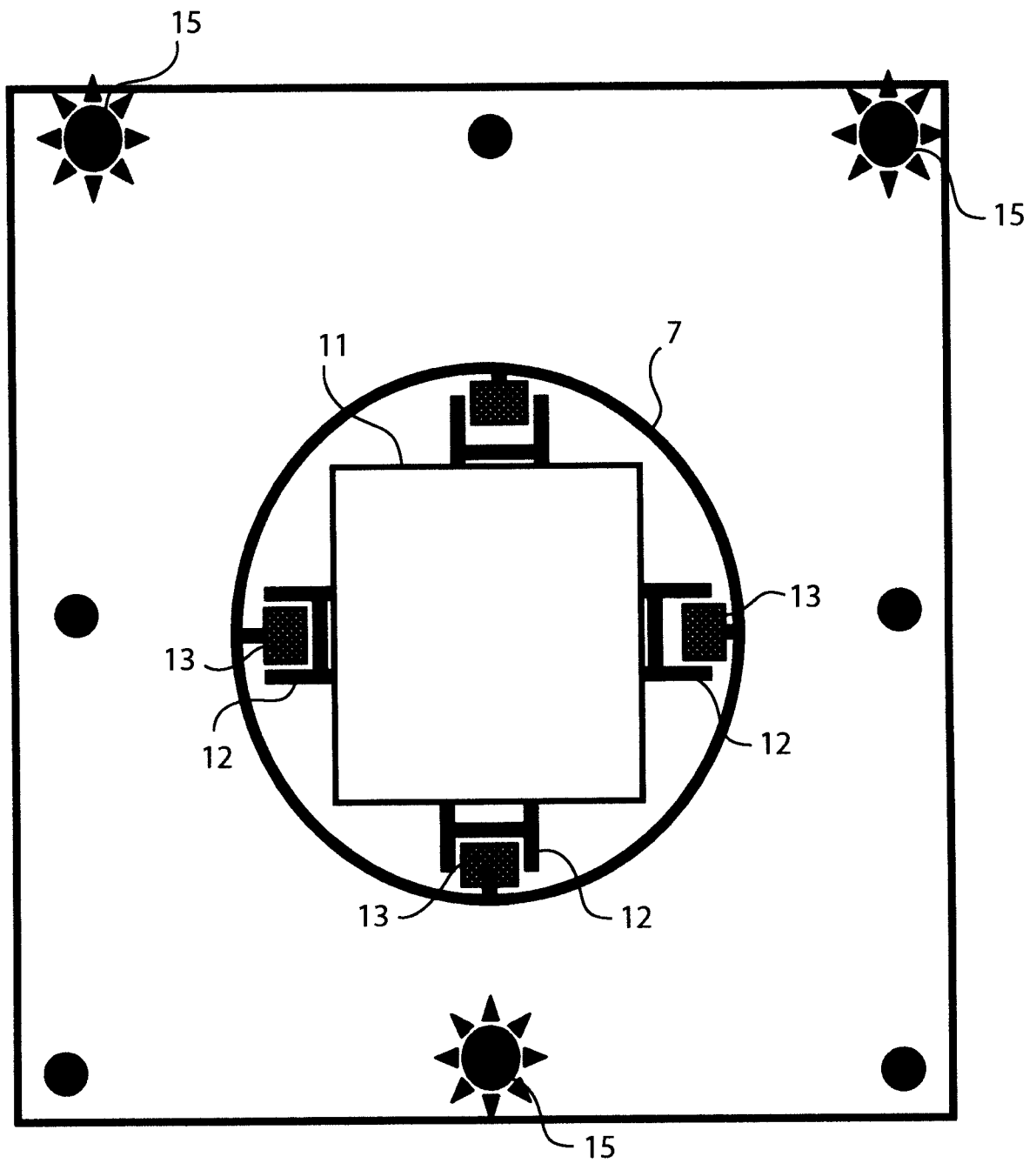


Fig. 7

p.p.: FEDERICI Marcello
ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

Barzanno

