



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

DOMANDA NUMERO	101998900682706
Data Deposito	04/06/1998
Data Pubblicazione	04/12/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	S		

Titolo

DISPOSITIVO DI AUTOFORMAZIONE DEL LIQUIDO DETERGENTE NEL SERBATOIO DI ALIMENTAZIONE DEGLI APPARECCHI TERGICRISTALLO PER GLI AUTOVEICOLI

# B098A000352

Descrizione del Brevetto per Invenzione Industriale dal titolo:  
"DISPOSITIVO DI AUTOFORMAZIONE DEL LIQUIDO DETERGENTE NEL SERBATOIO DI ALIMENTAZIONE DEGLI APPARECCHI TERGICRISTALLO PER GLI AUTOVEICOLI".

Titolare ed Inventore: Signor GARBIN Gianluigi, di nazionalità italiana, residente a 35026 Conselve (Padova) in via Polonio 6/2.

Depositata il

**4 GIU. 1998**

## DESCRIZIONE

Oggetto del risulamento è un sistema a riscontro automatico per alimentare di liquido detergente gli apparecchi tergicristalli che viene ad evitare l'attuale incombenza di dovere provvederne periodicamente al rifornimento nei loro serbatoi di alimentazione. Negli autoveicoli, particolarmente per pulire il cristallo del parabrezza, vengono previsti apparecchi automatici di lavaggio, i tergicristalli, nei quali da un serbatoio, impostato stabilmente in una sede di supporto su parete interna di carrozzeria sottostante lo stesso, un liquido detergente attraverso una conduttura di alimentazione viene immesso da una pompa idraulica, comandata a pulsante dall'automobilista, ad effetto spendente su un suo preordinato tratto di superficie nel quale si determina, in combinazione, un'azione meccanica di lavaggio data da una spazzola di gomma con movimento di va e vieni. Per mantenere in efficienza tali apparati, in relazione, occorre periodicamente controllare il livello del liquido detergente nel serbatoio di erogazione ed all'occorrenza procedere al rifornimento. E poichè il consumo

Dr. FRANCO T. SASSATELLI  
CONSULENTE DI BREVETTI  
5, V. Ruggi - 40137 BOLOGNA

dello stesso non è in primo luogo relazionabile alla lunghezza di percorrenza ma ad almeno due fattori, al consumo reale di lavaggio ed alla evaporazione e poichè quest'ultima viene a presentare valori grandemente difformi particolarmente in relazione alle mutazioni della temperatura portanti al surriscaldamento della carrozzeria, appare come il controllo di livello in ordine non possa venire unicamente relazionato ai controlli periodicamente eseguibili in officina con l'attuazione del tagliando di controllo e ripristino. Nell'attuale impiego tale incombenza viene assunta dall'addetto delle stazioni di servizio su strada per l'erogazione di carburanti e comporta in via principale il sollevamento e la stabilizzazione in apertura del cofano, l'attuazione del relativo controllo di livello, l'eventuale acquisto di una certa quantità di liquido detergente nel contenitore sigillato, l'apertura di questo ed il versamento del liquido mancante nell'apposito serbatoio di erogazione ed infine una serie di operazioni da eseguire per predisporre l'autoveicolo alla partenza. Nell'economia di gestione della stazione attendente al servizio in ordine sono da considerare due ipotesi di esecuzione: che l'intervento venga eseguito sulla convenzionale linea di avanzamento degli autoveicoli per il rifornimento di carburante, con la macchina di erogazione a lato, od in qualche parte di libero stazionamento dell'area di servizio. Nella prima delle casualità, il determinarsi di uno stallo nelle successive fasi di rifornimento del carburante genererà

**Dr. FRANCO T. SASSATELLI**  
CONSULENTE DI BREVETTI  
5, V. Ruggi - 40137 BOLOGNA

una situazione di disagio ed insofferenza nella clientela che in particolare la potrà indurre a rifornirsi del carburante da un'altra parte mentre nella seconda verrà a configurarsi l'esigenza di prevedere, con la messa a punto di una ulteriore posizione di intervento, l'assunzione di maggiore manodopera. mentre di contro l'attuazione del servizio risulta di per sè antieconomica per la gestione. Più generalmente il detto servizio è da ascrivere a quel genere di assistenza globale all'automobilista su strada disattesa dagli odierni orientamenti di erogazione carburanti realizzanti, con la drastica riduzione del personale, una economia di base. Ne consegue per l'automobilista l'esigenza di eseguire su strada quel controllo di livello e provvedere al rifornimento di liquido detergente nel serbatoio di erogazione. Il trovato evita entrambi gli interventi suddetti mediante l'adozione di un dispositivo di nuova concezione nel quale il liquido detergente è ottenibile mediante il combinato impiego di un corpo di sapone preliminarmente impostato centralmente in un contenitore forato di supporto all'interno di un serbatoio di erogazione dell'apparecchio tergicristallo e di acqua piovana e/o di lavaggio affluente da precamera a ripristino di livello. Sostanzialmente il sistema prevede, negli apparecchi tergicristallo, un comparto di formazione del liquido detergente costituito da una vaschetta 1 di raccolta dell'acqua piovana e/o di lavaggio vicino al parabrezza in posizione sottostante il mezzo di sgrondo del cofano con una condotta di uscita 2 immettente

Dr. FRANCO T. SASSATELLI  
CONSULENTE DI BREVETTI  
V. Ruggi - 40137 BOLOGNA

in un complesso operativo. Detto complesso, impostabile sulla parete interna di carrozzeria, ad iniziale contenitore 3 con superiormente a lato una bocca 4 di scarico a terra di una conduttura di troppo pieno 5 e, immediatamente sottostante detta bocca, un filtro 6 di accesso ad una camera di riserva 7 avente sul fondo una bocca di carico regolata da una valvola a pressione 8 di accesso ad un ulteriore contenitore 9 con una camera di erogazione 10 avente sul fondo una bocca di carico 11 di immissione ad un condotto di alimentazione 12. Il contenitore 9 prevede superiormente una apertura a corpo cilindrico 13 a filettatura esterna chiudibile mediante un tappo 14 a vite portante centralmente un impostatore forato 15 accessibile attraverso un'apertura 16. Per predisporre il dispositivo all'impiego, svitato il tappo 14, attraverso l'apertura 16, si introduce nell'impostatore forato 15 un corpo di sapone 17 richiudendo poi il contenitore 9 e determinando a seguire, per l'esposizione all'aperto dell'autoveicolo, il pervenimento dell'acqua piovana nella vaschetta 1 con scarico gravitazionale nel contenitore 3 e, mentre l'eccesso scarica a terra attraverso la conduttura 5, il residuo, depurato dalle impurità trattenute dal filtro 6, passa in camera di erogazione 7 ed attraverso la valvola di pressione 8 in camera di erogazione 10 fino a quando la compensazione delle pressioni che si genera sulla stessa la porta in chiusura. In tale condizione di massimo livello consentito, lo sciogliersi del corpo di sapone 17 nell'acqua piovana

Dr. FRANCO T. SASSATELLI  
CONSULENTE DI BREVETTI  
S. V. Ruggi - 40137 BOLOGNA

determina in camera di erogazione 10 un liquido detergente 18 che per l'impiego, attraverso il condotto di alimentazione 12, potrà venire aspirato da un mezzo di aspirazione dell'apparecchio tergicristallo. All'abbassarsi del liquido detergente 18 in camera di erogazione 10 si determina in automatico il ripristino di livello per l'aprirsi della valvola 8 causata dalle differenziazioni di pressioni riscontratesi sulle sue pareti essendo tale travaso avvenibile fino all'esaurirsi della riserva di acqua piovana in camera 7. Per il ripristino del filtro 6, estratto il coperchio 19 del contenitore 3, si preleva detto filtro dagli stabilizzatori complanari 20 e si attua il suo lavaggio a getto d'acqua. In versione viene previsto un unico complesso di autoformazione del liquido detergente prevedente la vaschetta 1 ed i contenitori 3 e 9 e variamente impostabile sulle pareti interne della carrozzeria dell'autoveicolo. Forma di attuazione del trovato viene illustrata in via puramente indicativa ed in quanto tale non limitativa del risultato ai disegni delle Tavole 1 e 2. Alla Tav. 1 la fig. 1 è vista di sezione longitudinale di un complesso di autoformazione del liquido detergente a contenitori 3 e 9 formati da un unico blocco in condizione di massimo livello. La fig. 2 è vista parziale dello stesso complesso in sezione di figura 1 con il coperchio 19 in sollevamento. Alla Tav. 2 la fig. 3 è vista, sempre in sezione longitudinale, del solo complesso formato dai contenitori 3 e 9 e privo del tappo 14. La fig. 4 è vista

prospettica del tappo 14 portante l'impostatore forato 15 e separatamente di un corpo di sapone 17. La fig. 5 è vista prospettica di una ipotesi di realizzazione dell'apparecchio montato in posizione in prossimità del parabrezza. Nella realizzazione: i componenti, le singole parti ed i materiali vari potranno venire previsti in relazione alle necessità di impiego.

#### RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo di autoformazione del liquido detergente nel serbatoio di alimentazione degli apparecchi tergicristallo per gli autoveicoli, caratterizzato dal fatto che prevede, negli apparecchi tergicristallo, un comparto di formazione del liquido detergente costituito da una vaschetta (1) di raccolta dell'acqua piovana e/o di lavaggio impostabile in prossimità del parabrezza in posizione sottostante il mezzo di sgrondo del cofano con una condotta di uscita (2) immettente in un complesso operativo. Detto complesso, impostabile sulla parete interna di carrozzeria, ad iniziale contenitore (3) con superiormente a lato una bocca (4) di scarico a terra di una condotta di troppo pieno (5) e, immediatamente sottostante detta bocca, un filtro (6) di accesso ad una camera di riserva (7) avente sul fondo una bocca di carico regolata da una valvola a pressione (8) di accesso ad un ulteriore contenitore (9) con una camera di erogazione (10) avente sul fondo una bocca di carico (11) di immissione ad un condotto di alimentazione (12). Il contenitore (9) prevede superiormente una apertura a corpo cilindrico (13) a filettatura

prospettica del tappo 14 portante l'impostatore forato 15 e separatamente di un corpo di sapone 17. La fig. 5 è vista prospettica di una ipotesi di realizzazione dell'apparecchio montato in posizione in prossimità del parabrezza. Nella realizzazione: i componenti, le singole parti ed i materiali vari potranno venire previsti in relazione alle necessità di impiego.

#### RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo di autoformazione del liquido detergente nel serbatoio di alimentazione degli apparecchi tergicristallo per gli autoveicoli, caratterizzato dal fatto che prevede, negli apparecchi tergicristallo, un comparto di formazione del liquido detergente costituito da una vaschetta (1) di raccolta dell'acqua piovana e/o di lavaggio impostabile in prossimità del parabrezza in posizione sottostante il mezzo di sgrondo del cofano con una condotta di uscita (2) immettente in un complesso operativo. Detto complesso, impostabile sulla parete interna di carrozzeria, ad iniziale contenitore (3) con superiormente a lato una bocca (4) di scarico a terra di una condotta di troppo pieno (5) e, immediatamente sottostante detta bocca, un filtro (6) di accesso ad una camera di riserva (7) avente sul fondo una bocca di carico regolata da una valvola a pressione (8) di accesso ad un ulteriore contenitore (9) con una camera di erogazione (10) avente sul fondo una bocca di carico (11) di immissione ad un condotto di alimentazione (12). Il contenitore (9) prevede superiormente una apertura a corpo cilindrico (13) a filettatura



esterna chiudibile mediante un tappo (14) a vite portante centralmente un impostatore forato (15) accessibile attraverso un'apertura (16). Per predisporre il dispositivo all'impiego, svitato il tappo (14), attraverso l'apertura (16), si introduce nell'impostatore forato (15) un corpo di sapone (17) richiudendo poi il contenitore (9) e determinando a seguire, per l'esposizione all'aperto dell'autoveicolo, il pervenimento dell'acqua piovana nella vaschetta (1) con scarico gravitazionale nel contenitore (3) e, mentre l'eccesso scarica a terra attraverso la conduttura (5) il residuo, depurato dalle impurità trattenute dal filtro (6), passa in camera di erogazione (7) ed attraverso una valvola di pressione (8) in camera di erogazione (10) fino a quando la compensazione delle pressioni che si genera sulla stessa la porta in chiusura. In tale condizione di massimo livello consentito, lo sciogliersi del corpo di sapone (17) nell'acqua piovana e/o di lavaggio determina in camera di erogazione (10) un liquido detergente (18) che per l'impiego, attraverso il condotto di alimentazione (12), potrà venire aspirato da un mezzo di aspirazione dell'apparecchio tergicristallo. All'abbassarsi del liquido detergente (18) in camera di erogazione (10) si determina in automatico il ripristino di livello per l'aprirsi della valvola (8) causata dalle differenziazioni di pressioni riscontratesi sulle sue pareti essendo tale travaso avvenibile fino all'esaurirsi della riserva di acqua piovana in camera (7).

Dr. FRANCO T. SASSATELLI  
CONSULENTE DI BREVETTI  
V. Ruggi - 40137 BOLOGNA

2) Dispositivo di autoformazione del liquido detergente nel serbatoio di alimentazione degli apparecchi tergicristallo per gli autoveicoli, come dalla rivendicazione 1), caratterizzato dal fatto che per il ripristino del filtro (6), estratto il coperchio (19) del contenitore (3), si preleva detto filtro dagli stabilizzatori complanari (20) e si attua il suo lavaggio a getto d'acqua.

3) Dispositivo di autoformazione del liquido detergente nel serbatoio di alimentazione degli apparecchi tergicristallo per gli autoveicoli, come dalla rivendicazione 1), caratterizzato dal fatto che in una versione viene previsto un unico complesso di autoformazione del liquido detergente prevedente la vaschetta (1) ed i contenitori (3 e 9) e variamente impostabile sulle pareti interne della carrozzeria dell'autoveicolo.

Per incarico.

**Dr. FRANCO T. SASSATELLI**  
CONSULENTE DI BREVETTI  
5, V. Ruggi 40137 BOLOGNA



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA  
COMMERCIO E ARTIGIANATO  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

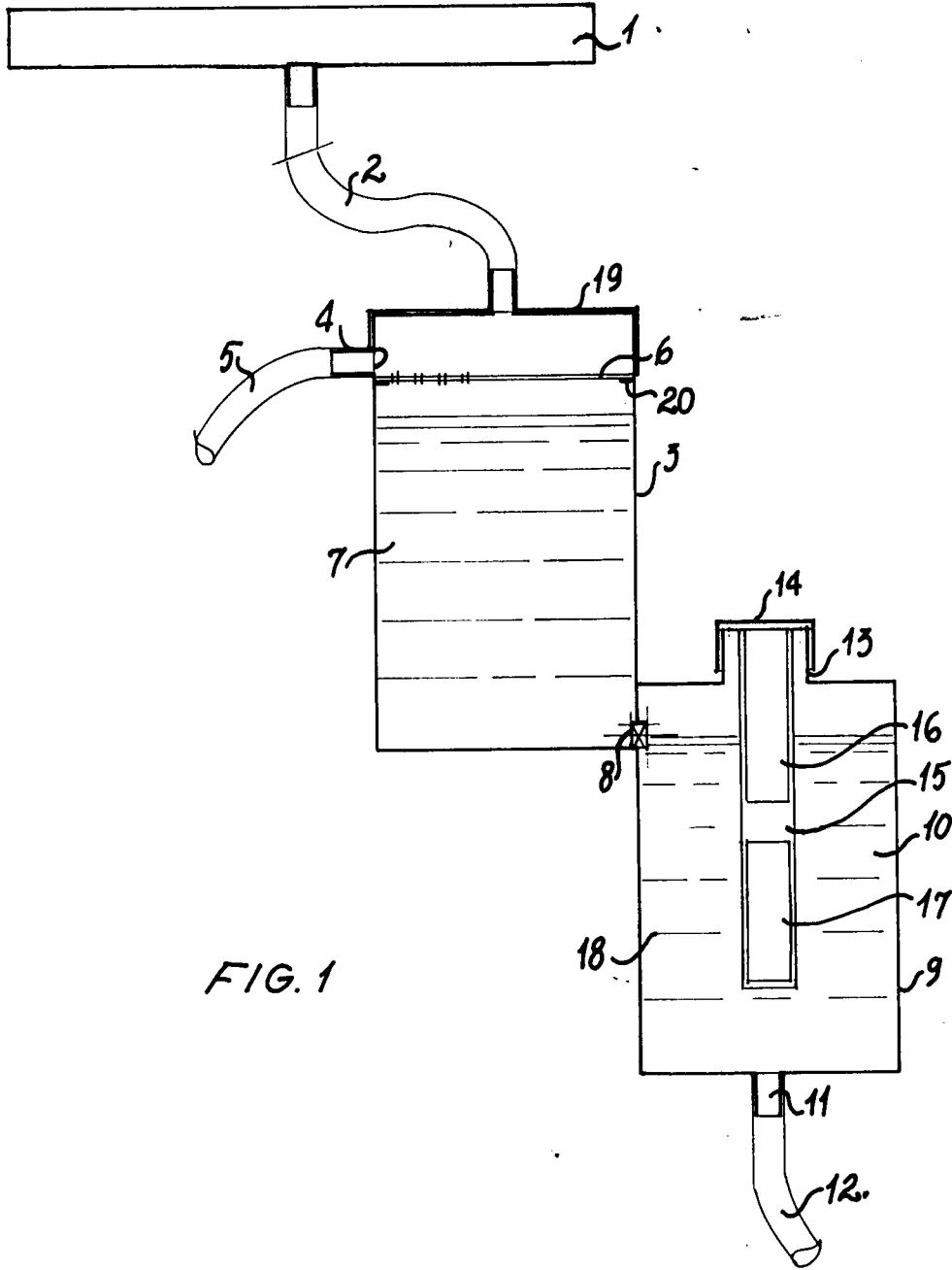


FIG. 1

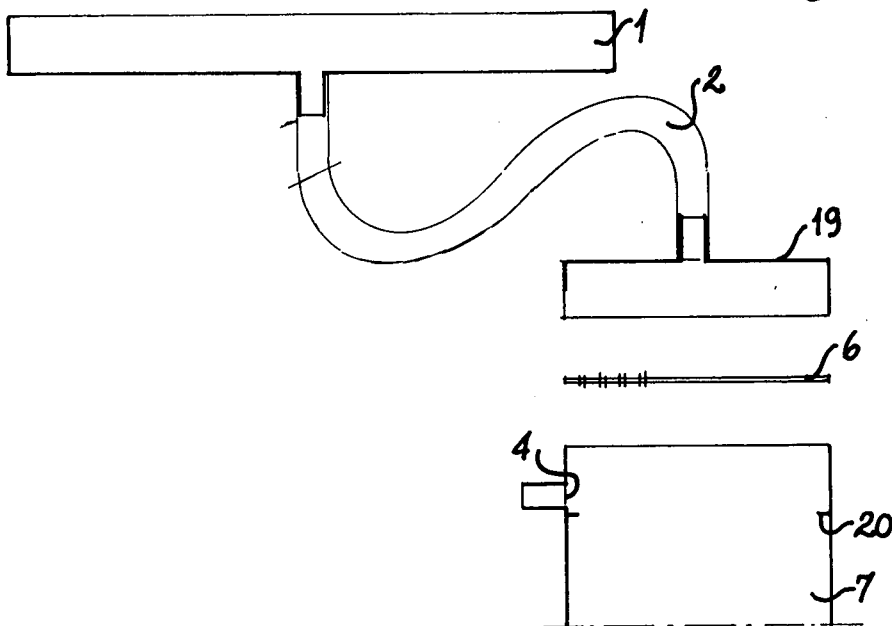


FIG. 2

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA  
 COMMERCIO E ARTIGIANATO  
 DI BOLOGNA  
 UFFICIO BREVETTI  
 IL FUNZIONARIO



Jr. FRANCO I. SASSATELLI  
 CONSULENTE DI BREVETTI  
 V. Ruggi 40137 BOLOGNA

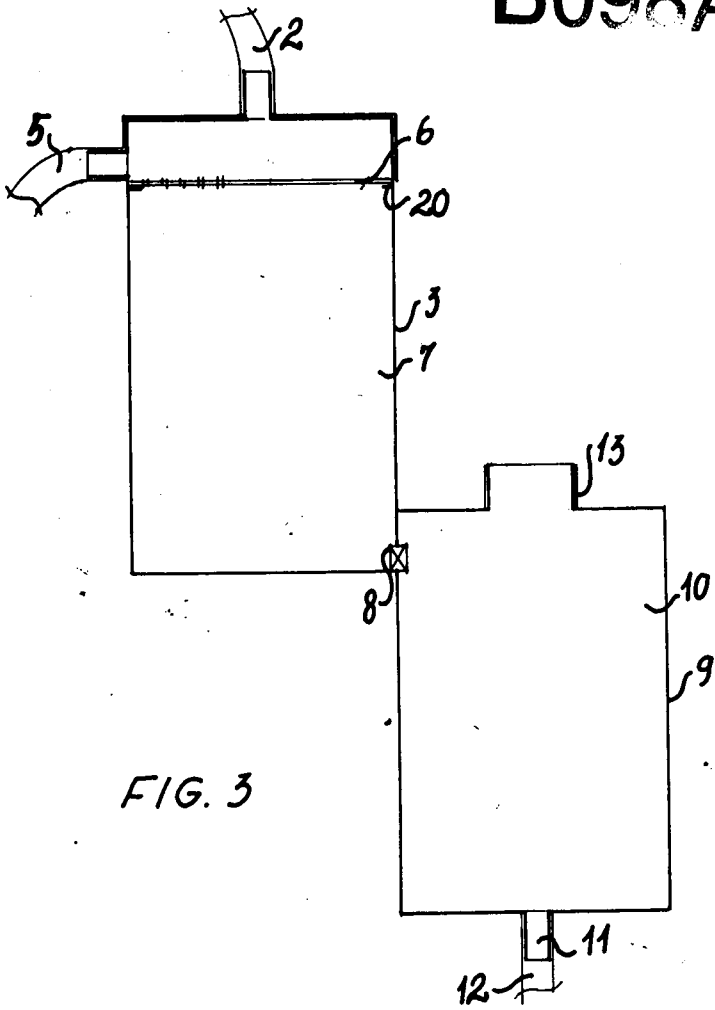


FIG. 3

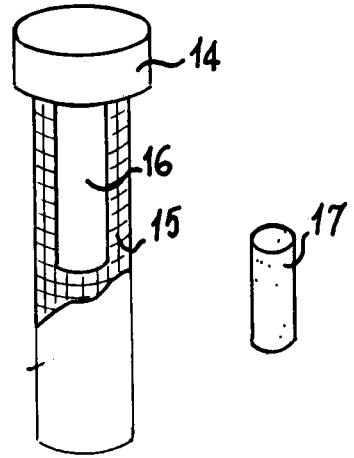


FIG. 4

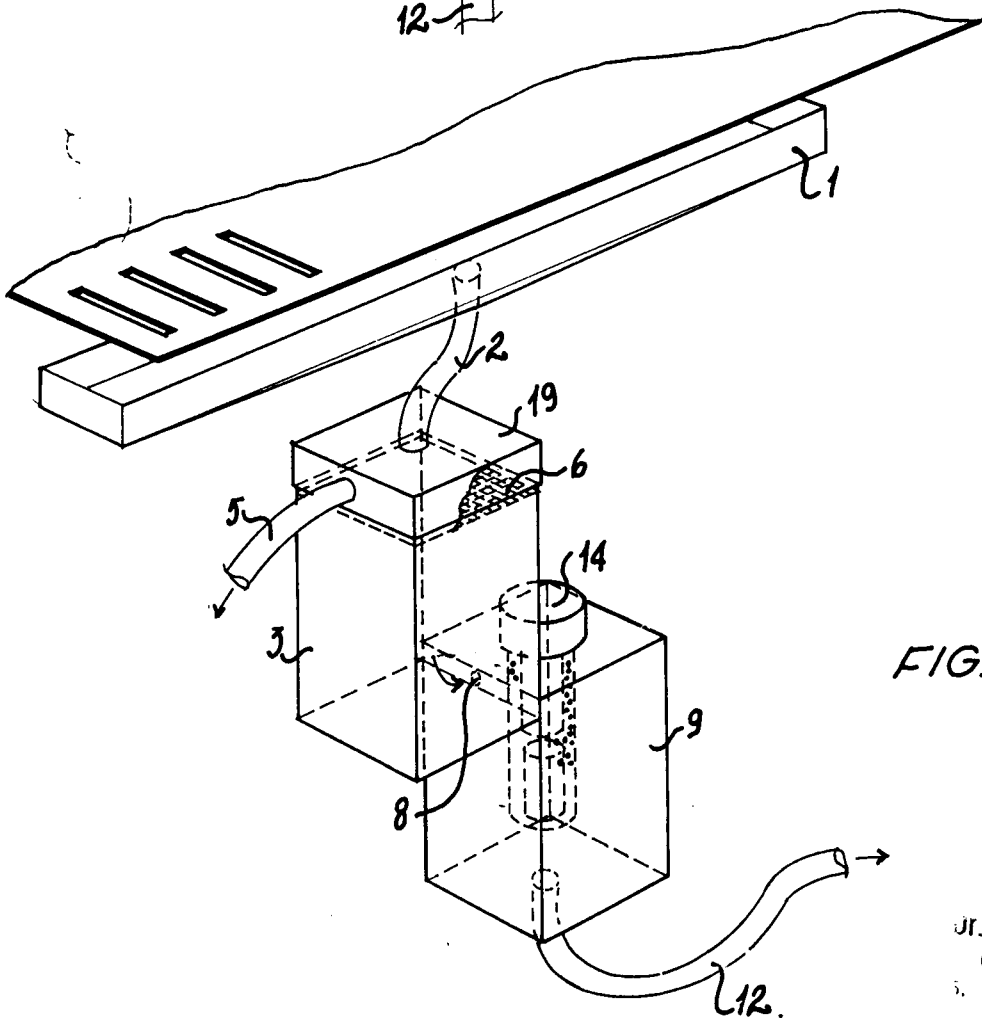


FIG. 5

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA  
 COMMERCIO E ARTIGIANATO  
 DI BOLOGNA  
 UFFICIO BREVETTI  
 IL FUNZIONARIO



JR. FRANCO I. SASSATELLI  
 CONSULENTE DI BREVETTI  
 S. V. Ruggeri - 40137 BOLOGNA