



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900380276
Data Deposito	15/07/1994
Data Pubblicazione	15/01/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	L		

Titolo

MACCHINA LAVASCIUGA CON SPAZZOLA AGGIUNTIVA AD UNICO INNESTO RAPIDO
--

PD 94 A 000 134

Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477

FLOOR spa

via Leonino da Zara 29 - 35020 ALBIGNASEGO (PD)

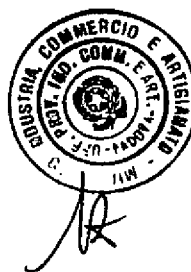
TITOLO

**MACCHINA LAVASCIUGA CON SPAZZOLA AGGIUNTIVA AD
UNICO INNESTO RAPIDO.**

DESCRIZIONE

Il presente brevetto è attinente al settore delle macchine per la pulizia ed il lavaggio dei pavimenti.

Attualmente sono noti vari tipi di macchine per la rimozione della sporcizia dai pavimenti per il lavaggio e l'asciugatura dei pavimenti. Sono note anche macchine per la raccolta dello sporco solido, il lavaggio e l'asciugatura dei pavimenti che, per pulire il pavimento nei punti non raggiungibili (sotto a mobili bassi, sotto gli scaffali, sotto ai termosifoni, rientranze del muro in corrispondenza del pavimento, certi angoli), sono dotate di spazzole montate ad un'estremità di un tubo, similmente agli aspirapolvere; accoppiati a tale tubo, tramite il quale si porta la spazzola nei punti desiderati, vi sono due condotti dei quali uno adduce acqua e detersivo alla spazzola e l'altro permette alla macchina operatrice di aspirare l'acqua sporca.



A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

Nelle attuali macchine operatrici con spazzola aggiuntiva i condotti di collegamento dell'acqua e di aspirazione vengono collegati separatamente alla macchina operatrice; inoltre occorre provvedere manualmente alla deviazione dei flussi dalle bocchette d'aspirazione e dagli spruzzatori incorporati nella macchina operatrice alle bocchette d'aspirazione ed agli spruzzatori della spazzola aggiuntiva, e viceversa.

Tali innesti e deviazioni comportano un certo dispendio di tempo; può succedere inoltre di non collegare o collegare malamente un condotto o di non deviare i flussi con il risultato di eseguire male il lavaggio, di doverlo rieseguire.

Per ovviare a tutti i suddetti inconvenienti si è studiato e realizzato un nuovo tipo di macchina operatrice con spazzola aggiuntiva avente il collegamento fra macchina operatrice e spazzola aggiuntiva e relativa deviazione dei flussi eseguiti con un'unica semplice operazione.

La nuova macchina operatrice, successivamente detta macchina lavasciuga, è dotata di una spazzola aggiuntiva avente i condotti di adduzione dell'acqua pulita e del detersivo (successivamente detto condotto di insufflaggio del liquido lavante)



A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and strokes.

ed aspirazione dell'acqua sporca e dello sporco solido (successivamente detto condotto di aspirazione) raggruppati e inseriti su un unico collettore che viene applicato alla macchina lavasciuga deviando, con tale operazione, entrambi i flussi suddetti.

Sulla struttura della macchina lavasciuga è presente uno sportellino che permette di accedere ad una bocchetta comunicante con il condotto di aspirazione ed il condotto di insufflaggio.

Un dispositivo inserito nella bocchetta devia automaticamente, all'inserimento del collettore della spazzola aggiuntiva, i flussi dell'aspirazione e dell'insufflaggio del liquido lavante dalla spazzola della macchina lavasciuga alla spazzola aggiuntiva; similmente estraendo il collettore dalla bocchetta il medesimo dispositivo riporta i flussi al loro percorso normale.

Il collettore di collegamento ed il meccanismo di deviazione sono tali per cui l'inserimento ed il disinserimento del collettore nella bocchetta sia guidato da rilievi o conicità di superfici nonché la deviazione dei flussi avvenga sicuramente e correttamente solo quando il collettore è stato correttamente inserito o si inizia ad estrarlo.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

In tal modo per utilizzare la spazzola aggiuntiva è sufficiente inserire il collettore nella bocchetta della macchina lavasciuga; quando si vuole riprendere ad utilizzare la spazzola principale della macchina lavasciuga è sufficiente estrarre il collettore dalla bocchetta della macchina lavasciuga.

La macchina lavasciuga con spazzola aggiuntiva dotata del sistema di collegamento anzidetto che permette di applicare i condotti della spazzola aggiuntiva e di deviare i flussi di lavaggio e di aspirazione con una unica operazione di inserimento nonchè permette di scollegare la spazzola aggiuntiva e ripristinare i flussi precedenti con una semplice operazione di disinserimento.

Macchina lavasciuga con condotti di aspirazione del liquido sporco anteriori e posteriori alla spazzola pulente e con spazzola aggiuntiva avente sulla parte esterna della struttura una bocchetta, chiusa da coperchio ermetico, comunicante con il condotto di aspirazione del liquido sporco ed il condotto di insufflaggio del liquido lavante della macchina lavasciuga; e dove un sistema di sfere e molle impedisce al liquido lavante di essere aspirato nel condotto di aspirazione del liquido sporco.



La spazzola aggiuntiva ha il condotto di insufflaggio del liquido lavante della spazzola aggiuntiva posto o internamente o a fianco al condotto di aspirazione del liquido sporco della spazzola aggiuntiva, e dove le estremità dei due condotti sono riunite in un unico collettore conico che quando viene inserito nella bocchetta della macchina lavasciuga il collettore stesso ostruisce i condotti di aspirazione del liquido lavante da davanti e dietro la spazzola pulente della macchina lavasciuga mettendo in comunicazione la pompa aspirante con il condotto di spirazione della spazzola aggiuntiva, e sposta le sfere interne alla bocchetta interrompendo il flusso di liquido lavante verso gli spruzzatori della macchina lavasciuga deviandolo nel condotto di insufflaggio della spazzola aggiuntiva.

Nella tavola allegata viene presentato, a titolo esemplificativo e non limitativo, una pratica realizzazione del trovato.

La figura 1 è una vista schematica laterale parziale della macchina lavasciuga senza collettore mentre la figura 2 è una vista schematica laterale parziale delle stesse parti con il collettore inserito.



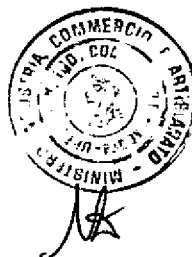
La spazzola di lavaggio (1) riceve il liquido di lavaggio attraverso uno spruzzatore (2) posto sopra ad essa che è collegato tramite un condotto di adduzione (3) al serbatoio del liquido di lavaggio ed alla relativa pompa (non visualizzati nel disegno).

Anteriormente e posteriormente alla spazzola di lavaggio (1) vi sono due condotti di aspirazione (4) del liquido di lavaggio ormai sporco; i due condotti di aspirazione (4) sono comunicanti per mezzo di un tratto di condotto orizzontale (5) passante sopra la spazzola di lavaggio (1) e attorno al condotto di adduzione del liquido di lavaggio (3).

Il condotto orizzontale di collegamento (5) termina, in posizione anteriore alla macchina lavasciuga, con una bocchetta (6) chiusa da un coperchio (7) incernierato.

Sia la bocchetta (6), che il condotto anteriore di aspirazione (4) che il condotto (8) che collega i condotti di aspirazione (4, 5) alla relativa pompa di aspirazione (non visualizzata) sono molto ravvicinati in posizione anteriore facilmente accessibile sulla macchina lavasciuga.

Il condotto di adduzione del liquido di lavaggio



(3) presenta, nella zona in cui è attorniato dal condotto orizzontale di aspirazione (5), un tratto orizzontale (9), aperto verso la parte anteriore cioè verso la bocchetta (6), avente al suo interno delle guarnizioni (10), due sfere (11-1, 11-2) e delle molle (12).

Le sfere (11-1, 11-2) e le molle (12) sono intercalate fra loro in modo che, in condizioni normali una sfera (11-1) sia spinta contro la guarnizione (10) presente sull'apertura rivolta verso la parte anteriore del tratto del condotto di adduzione (9) chiudendola, mentre la seconda sfera (11-2) sia mantenuta in posizione intermedia. In tal modo il liquido di lavaggio passa attorno alla seconda sfera (11-2) fino a raggiungere lo spruzzatore (2) posto sopra la spazzola di lavaggio (1).

Il collettore (13) di collegamento della spazzola aggiuntiva (figura 2) ha una forma conica, con un foro (14) sulla sua superficie laterale superiore ed è munito all'estremità di un corto tratto di tubo (15) rigido coassiale al collettore (13).

Al collettore è applicato il tubo per l'aspirazione (16) della spazzola aggiuntiva; internamente a detto tubo per l'aspirazione (16) è posto il tubo



A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

di adduzione del liquido di lavaggio (17) collegato con il tubo rigido coassiale (15) del collettore (13).

Aperto il coperchio (7) della bocchetta (6) ed inserendo il collettore (13), nella bocchetta (6) stessa, esso occlude i condotti di aspirazione (4, 5) facendo combaciare il suo foro (14) con il condotto di aspirazione della pompa di aspirazione (8). Contemporaneamente il corto tratto di tubo rigido (15) coassiale al collettore (13) si inserisce nel corto tratto orizzontale del tubo di adduzione (9) spingendo la prima sfera (11-1) e la seconda sfera (11-2), mediante le molle (12).

In tale situazione la seconda sfera (11-2) si trova spinta contro la guarnizione (10) occludendo il passaggio del liquido lavante verso lo spruzzatore (2); contemporaneamente la prima sfera (11-1) è rientrata nel tratto di tubo (9) permettendo al liquido lavante di passare attraverso il corto tratto di tubo rigido (15), attraverso il tubo interno di adduzione (17) fino a raggiungere la spazzola aggiuntiva.

La pompa di aspirazione, attraverso il condotto di collegamento (8), aspira il liquido sporco attraverso il collettore (13) ed il suo tubo di



A large, stylized handwritten signature in black ink, located to the right of the official stamp.

aspirazione (16).

Estraendo il collettore (13) dalla bocchetta (6) e lasciando che il suo coperchio (7) si richiuda si riporta tutto alle condizioni iniziali. L'eventuale minima parte di liquido di lavaggio che dovesse fuoriuscire dal condotto di adduzione (9) viene aspirata nel condotto di aspirazione (5).

Sia il collettore (13) che la bocchetta (6) sono dotati di rilievi e scanalature che permettono il loro collegamento reciproco in una sola determinata posizione; inoltre due appositi denti (18, 19) presenti sul collettore (13) e sul coperchio (7) della bocchetta (6) impediscono lo sfilamento accidentale del collettore (13) stesso dalla bocchetta (6) medesima.

Queste sono le modalità schematiche sufficienti alla persona esperta per realizzare il trovato, di conseguenza, in concreta applicazione potranno esservi delle varianti senza pregiudizio alla sostanza del concetto innovativo.

Pertanto con riferimento alla descrizione che precede e alla tavola acclusa si esprimono le seguenti rivendicazioni.

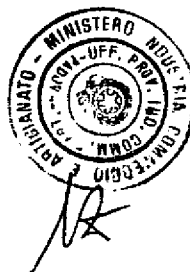


RIVENDICAZIONI

1. Macchina lavasciuga con condotti di aspirazione del liquido sporco anteriori e posteriori alla spazzola pulente e con spazzola aggiuntiva caratterizzata dal fatto di avere il condotto di aspirazione del liquido sporco della spazzola aggiuntiva che si innesta sulla macchina lavasciuga otturando il condotto di aspirazione della spazzola della macchina lavasciuga.

2. Macchina lavasciuga con condotti di aspirazione del liquido sporco anteriori e posteriori alla spazzola pulente e con spazzola aggiuntiva come da rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di avere il condotto di insufflaggio del liquido lavante della spazzola aggiuntiva che si innesta sulla macchina lavasciuga otturando il condotto di insufflaggio verso gli spruzzatori della spazzola della macchina lavasciuga.

3. Macchina lavasciuga con condotti di aspirazione del liquido sporco anteriori e posteriori alla spazzola pulente e con spazzola aggiuntiva come da rivendicazioni 1, 2, caratterizzata dal fatto di avere il condotto di insufflaggio del liquido lavante della spazzola aggiuntiva posto in tutto o in parte internamente al condotto di aspirazione

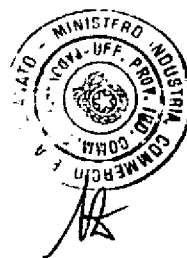


A large, stylized handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.

del liquido sporco della spazzola aggiuntiva, e dove le estremità dei due condotti sono riunite in un unico collettore avente un foro laterale per la comunicazione con il condotto di aspirazione del liquido sporco ed un tubicino, preferibilmente coassiale a detto collettore collegato, con il condotto di insufflaggio del liquido lavante.

4. Macchina lavasciuga come da rivendicazioni 1, 2, 3, caratterizzata dal fatto di avere sulla parte esterna della struttura una bocchetta chiusa da coperchio ermetico, e dove in tale bocchetta si inseriscono il condotto di aspirazione del liquido sporco ed il condotto di insufflaggio del liquido lavante della macchina lavasciuga, e dove un sistema di sfere e molle impedisce al liquido lavante di essere aspirato nel condotto di aspirazione del liquido sporco.

5. Macchina lavasciuga come da rivendicazioni 1, 2, 3, 4, caratterizzata dal fatto che inserendo il collettore della spazzola aggiuntiva nella bocchetta della macchina lavasciuga il collettore stesso ostruisce i condotti di aspirazione del liquido lavante da davanti e dietro la spazzola pulente della macchina lavasciuga mettendo in comunicazione la pompa aspirante con il condotto di



aspirazione della spazzola aggiuntiva, e dove, con il medesimo movimento di inserimento, il tubicino rigido coassiale al collettore sposta dette sfere interne alla bocchetta interrompendo il flusso di liquido lavante verso gli spruzzatori della macchina lavasciuga e deviandolo nel condotto di insufflaggio della spazzola aggiuntiva.

6. Macchina lavasciuga come da rivendicazioni 1, 2, 3, 4, 5, caratterizzata dal fatto che togliendo il collettore della spazzola aggiuntiva dalla bocchetta della macchina lavasciuga il sistema di sfere e molle riprende la posizione originaria interrompendo il flusso del liquido lavante verso la spazzola aggiunta e ripristinandolo verso gli spruzzatori della macchina lavasciuga, e dove la pompa aspirante viene rimessa in comunicazione con i condotti di aspirazione del liquido lavante della macchina lavasciuga.

7. Macchina lavasciuga con condotti di aspirazione del liquido sporco anteriori e posteriori alla spazzola pulente e con spazzola aggiuntiva come dalle rivendicazioni che precedono caratterizzato dal fatto che la sua produzione, la sua commercializzazione si intendono protetti dal presente brevetto per invenzione industriale il



A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

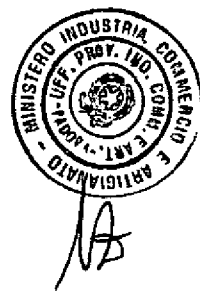
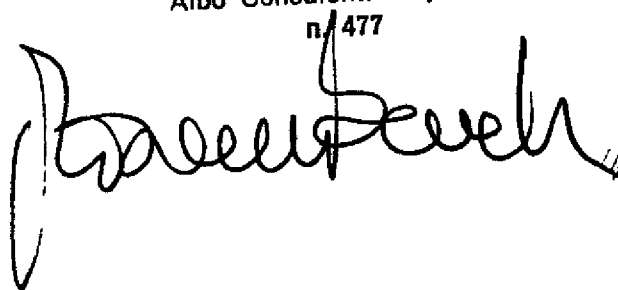
tutto come descritto ed illustrato.

Padova, 15 LUG. 1934

FLOOR spa;

per incarico,

Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477



15 LUG. 1994

Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti Propr. Ind.



PD 9 4 A 0 0 0 1 3 4

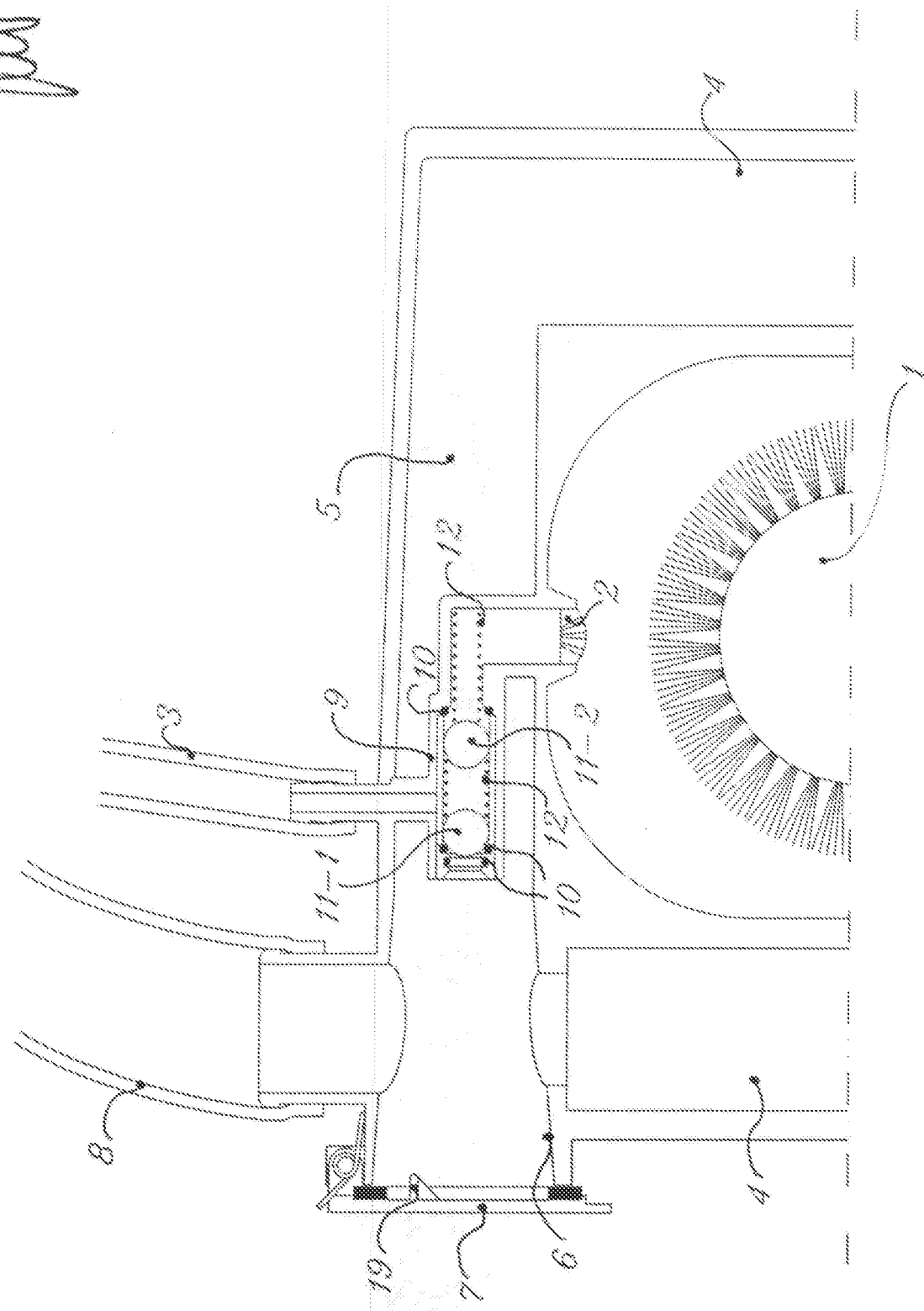
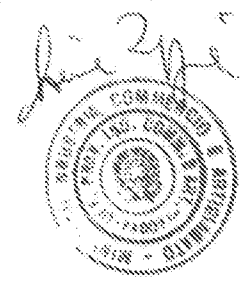


figura 1

15 11 94

Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti pr. Ind.

PD 94 A 000 134

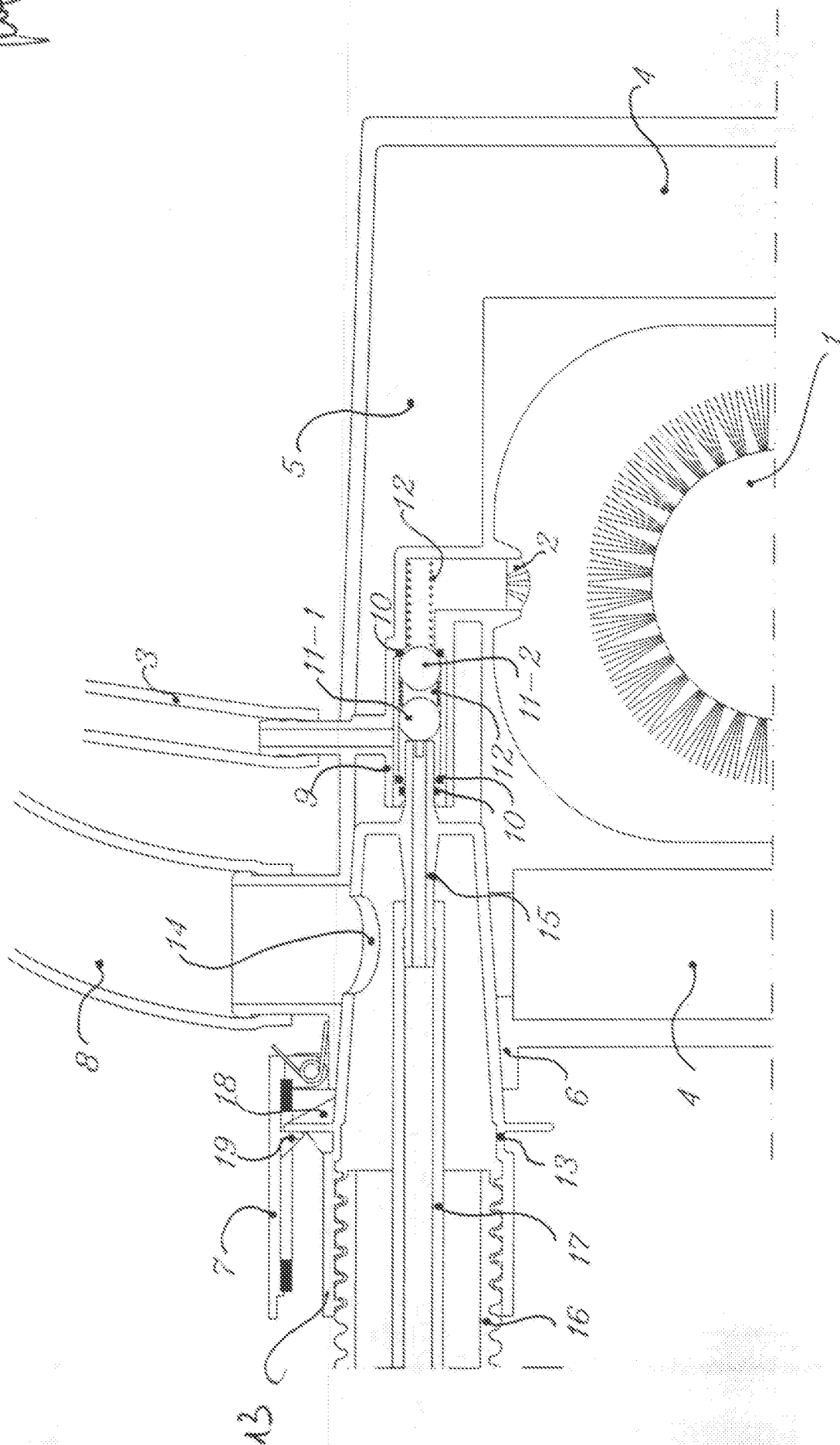
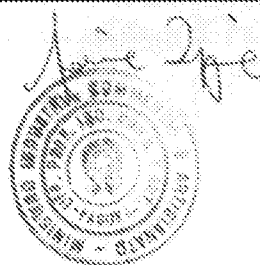


figura 2