



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101994900396056
Data Deposito	13/10/1994
Data Pubblicazione	13/04/1996

Titolo

MACCHINA LAVASCIUGA CON ASPIRAZIONE DIRETTA.

FLOOR spa

35020 ALBIGNASEGO (PD)

TITOLO

MACCHINA LAVASCIUGA CON ASPIRAZIONE DIRETTA

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, per il lavaggio e l'asciugatura dei pavimenti dotate di una spazzola rotante spruzzata di liquido detergente, davanti e dietro alla quale sono poste due bocchette, comunicanti con lo stesso aspiratore, dalle quali viene aspirato lo sporco lavato dalla spazzola.

Le bocchette d'aspirazione sono dotate inferiormente di bordi in materiale plastico flessibile che raschiano il pavimento e trattengono il liquido di lavaggio in modo da poterlo aspirare. Queste macchine lavanti ed asciuganti, note come macchine lavasciuga, permettono di lavare il pavimento, aspirare la sporcizia e riasciugare il pavimento; tali macchine lavasciuga sono prodotte in varie dimensioni a seconda delle esigenze.

Le macchine più piccole per riuscire ad aspirare





bene il liquido di lavaggio accumulato dai bordi inferiori delle bocchette di aspirazione devono procedere a bassa velocità. Per aspirare il liquido di lavaggio e lo sporco le bocchette ed i condotti sono ampi con il risultato di dover impiegare aspiratori più potenti e quindi sovradimensionati. Inoltre se del liquido di lavaggio rimane sul pavimento dopo il passaggio della macchina lavasciuga non è possibile riaspirarlo con la macchina stessa in quanto ad ogni passaggio parte del liquido di lavaggio rimane sul pavimento ed occorre in ogni caso completare il lavoro con stracci, spazzoloni o altri mezzi.

D'altro canto se i bordi inferiori delle bocchette sono troppo aderenti al pavimento il liquido di lavaggio e lo sporco non riescono a passare dal vano in cui ruota la spazzola all'interno delle bocchette.

Per ovviare a tutti i suddetti inconvenienti si è studiato e realizzato un nuovo tipo di macchina lavasciuga. Tale nuova macchina è dotata dei bordi delle bocchette selettivi che permettono allo sporco di passare dal vano della spazzola all'interno delle bocchette stesse senza fuoriuscire dal bordo posteriore della spazzola



posteriore, rispetto al moto, ed inoltre è dotata di condotti supplementari di aspirazione direttamente sulla zona, fra i bordi di ciascuna bocchetta in cui viene ad accumularsi lo sporco ed il liquido di lavaggio.

I bordi inferiori delle bocchette sono in materiale plastico morbido, hanno un'altezza tale che durante il movimento flettono la loro estremità inferiore nel senso inverso al moto, hanno lo spigolo inferiore retto e non arrotondato ed hanno conformazione differente a seconda della posizione in cui vengono a trovarsi.

Il bordo di ogni bocchetta che si trova più distante dalla spazzola, ovvero i due bordi più estremi della macchina lavasciuga, hanno una sezione orizzontale rettangolare; il bordo di ogni bocchetta che si trova più vicino alla spazzola ha la superficie verticale rivolta verso la spazzola, quella rivolta verso il vano della spazzola dotata di profondi rilievi verticali distanziati fra loro, squadrati o arcuati o diversamente conformati, mentre ha la superficie rivolta verso l'interno della bocchetta liscia e senza rilievi.

All'interno di ogni bocchetta è posto un condotto di aspirazione supplementare la cui imboccatura è



situata vicino al pavimento in corrispondenza della zona di accumulo dell'acqua sporca, cioè del bordo della bocchetta più distante dalla spazzola e privo di rilievi.

Per comodità di esposizione e di comprensione della successiva descrizione il riferimento ad anteriore e posteriore, avanti ed indietro va intesa riferita al moto della macchina lavasciuga.

Durante l'uso della macchina lavasciuga i bordi delle bocchette flettono la loro estremità inferiore verso l'indietro.

Il bordo anteriore della bocchetta anteriore ed il bordo posteriore della bocchetta posteriore, che hanno entrambi le pareti lisce, aderiscono al pavimento trattenendo qualsiasi fuoriuscita di liquido di lavaggio; il bordo posteriore della bocchetta anteriore aderisce al pavimento con la sua superficie anteriore liscia impedendo anch'esso la fuoriuscita del liquido di lavaggio; il bordo anteriore della bocchetta posteriore appoggia sul pavimento con i rilievi della sua superficie anteriore permettendo al liquido di lavaggio ed allo sporco di essere spinti dalla spazzola all'interno della bocchetta posteriore.

La maggior parte dello sporco che entra nella



bocchetta posteriore e si accumula vicino al bordo posteriore della bocchetta viene per la maggior parte aspirato dal condotto supplementare mentre l'aspirazione interna della bocchetta provvede alla rimozione del rimanente liquido di lavaggio ed all'asciugatura della porzione di pavimento.

Invertendo il senso di moto della macchina lavasciuga i bordi inferiori delle bocchette si flettono nel senso inverso in modo che il bordo posteriore della bocchetta anteriore aderisce al pavimento con la superficie liscia e non permette al liquido di lavaggio di propagarsi in avanti, mentre il bordo anteriore della bocchetta posteriore aderisce al pavimento con la superficie con rilievi e permette la liquido di lavaggio di essere spinto all'interno della bocchetta posteriore.

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. La spazzola di lavaggio (1) riceve il liquido di lavaggio attraverso uno spruzzatore (2) posto sopra ad essa. Anteriormente e posteriormente alla spazzola di



lavaggio (1) vi sono due bocchette di aspirazione (4) del liquido di lavaggio ormai sporco; le due bocchette 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).

Ciascuna bocchetta d'aspirazione (4) presenta inferiormente due bordi flessibili (6) che aderiscono al pavimento (7) e durante il moto della macchina si flettono in direzione opposta al moto. I bordi (6l) di ciascuna bocchetta (4) che si trovano più distanti dalla spazzola (1) hanno entrambe le superfici lisce; i bordi (6n) di ciascuna bocchetta che si trovano più vicini alla spazzola (1) hanno la superficie (8l) rivolta verso l'interno della bocchetta (4) liscia mentre la superficie (8n) rivolta verso la spazzola (1) è dotata di nervature o rilievi (9).

In figura 2 è presentata una vista di dettaglio dei bordi (6l, 6n) delle bocchette (4).

Durante l'uso della macchina lavasciuga i bordi lisci (6l) delle bocchette (4) aderiscono al pavimento (7) impedendo la fuoriuscita di liquido di lavaggio; il bordo nervato (6n) della bocchetta

(4) che si trova anteriormente alla spazzola (1) rispetto al moto aderisce al pavimento (7) con la superficie liscia (8l) impedendo al liquido di lavaggio di propagarsi verso l'avanti; il bordo nervato (6n) della bocchetta (4) che si trova posteriormente alla spazzola (1) rispetto al moto aderisce al pavimento (7) con la superficie nervata (8n) consentendo al liquido di lavaggio di propagarsi all'interno della bocchetta (4), posteriore alla spazzola (1) rispetto al moto, da cui viene aspirato. Un condotto supplementare (10) di aspirazione è posto all'interno di ogni bocchetta (4) in modo che la sua imboccatura venga a trovarsi in corrispondenza del bordo (6l) liscio ed in corrispondenza del pavimento (7) in modo da aspirare il liquido di lavaggio e lo sporco nella zona in cui si accumulano.

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 bocchette di aspirazione del liquido sporco anteriori e posteriori alla spazzola pulente dotate inferiormente di bordi flessibili che si flettono in direzione opposta al moto della macchina lavasciuga caratterizzata dal fatto che i bordi di ogni bocchetta, più vicini alla spazzola pulente, hanno la superficie rivolta verso la spazzola stessa dotata di nervature o rilievi mentre la superficie rivolta verso l'interno della bocchetta è liscia.



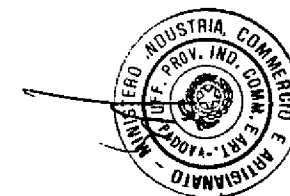
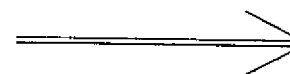
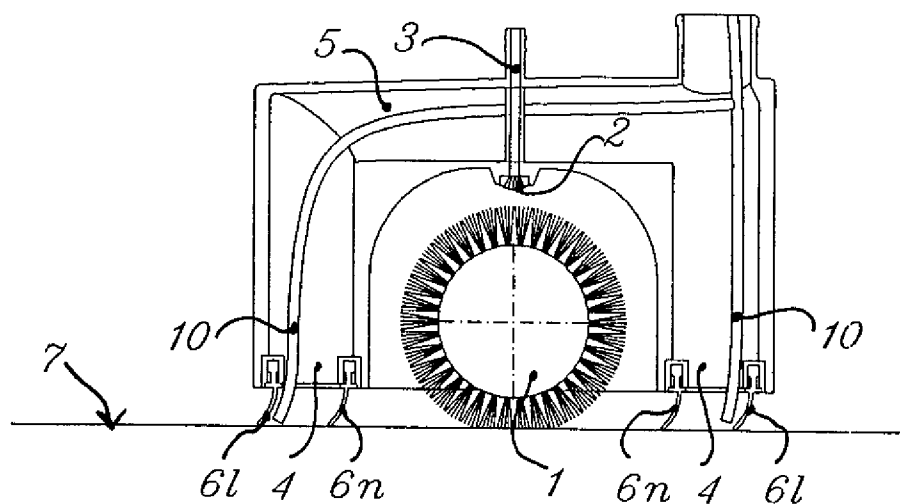
2. Macchina lavasciuga come da rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di avere, internamente ad ogni bocchetta, un condotto di aspirazione supplementare la cui estremità è disposta vicino al bordo più distante dalla spazzola ed in corrispondenza al pavimento in modo da aspirare il liquido di lavaggio e lo sporco che vi si accumulano.

3. Macchina lavasciuga 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 tutto come descritto ed illustrato.

Padova, 13 ottobre 1994 FLOOR spa; per incarico,

PD 94 A 0 0 0 1 7 5

figura 1



13 OTT. 1994
Ing. MAURIZIO BENETTIN
Libro Consulenti Propr. Ind.
n. 477

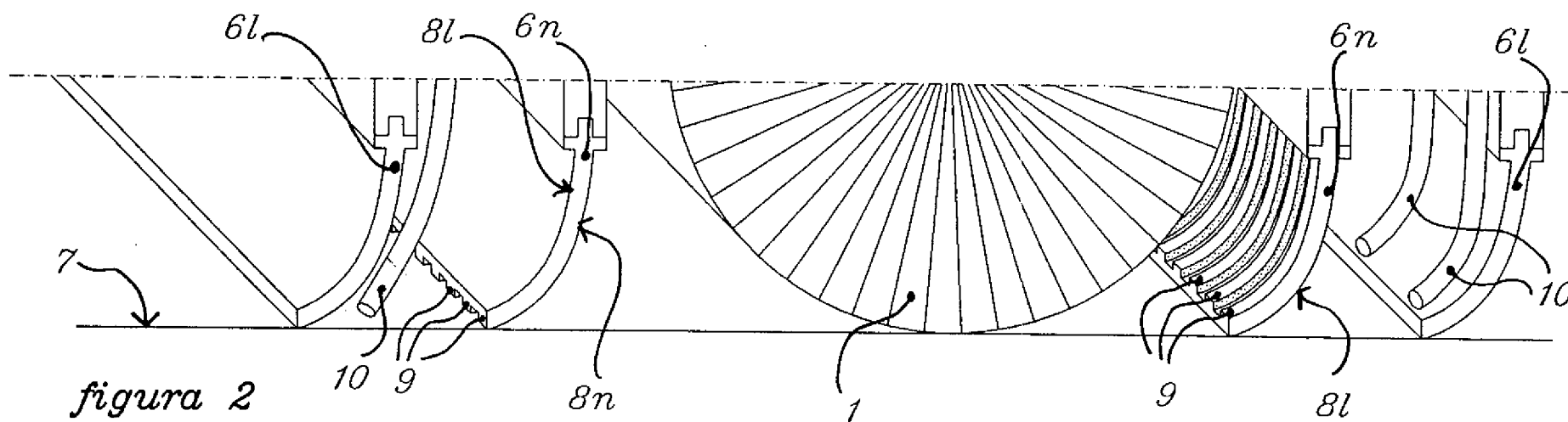


figura 2