



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

DOMANDA NUMERO	101999900772408
Data Deposito	07/07/1999
Data Pubblicazione	07/01/2001

Priorità	19831006.4
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	01	H		

Titolo

CANALE DI VENTILAZIONE.

RM 99 A 000433

DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di brevetto per invenzione industriale dal titolo:

" CANALE DI VENTILAZIONE "

a nome: NEUENHAUSER MASCHINENBAU GMBH & CO. KG

L'invenzione concerne un canale di ventilazione come componente di un dispositivo di pulitura trasportabile lungo macchine tessili.

Nell'ambito della EP 0 576 781, un tale canale di ventilazione fa parte dello stato della tecnica. Esso serve in particolare a scaricare l'aria aspirata, inquinata da fibre tessili, nonchè a guidare forzatamente un dispositivo di pulitura trasportabile lungo macchine tessili e accoppiabile con uno spazio interno del canale di ventilazione tramite una navetta di rimozione in modo da trasferire aria.

Il canale di ventilazione è formato da un'unica lamiera mediante piegatura, indipendentemente dal fatto che sia portato in modo sospeso o su montanti. Le zone marginali longitudinali libere di questa lamiera piegata sostanzialmente ad angolo retto portano labbri di tenuta elastici, i cui bordi longitudinali liberi sono compressi l'uno contro l'altro. Questo sostegno viene sollevato soltanto dalla navetta di rimozione del

ING. BARZANO & ZAVARDO ROMA SPA

dispositivo di pulitura.

Siccome il canale di ventilazione viene ottenuto mediante squadratura di una lamiera, il rapporto tra larghezza e altezza è limitato dal punto di vista della grandezza. Ciò è dovuto alle piegatrici disponibili per la realizzazione del canale di ventilazione. Con la limitazione del rapporto tra larghezza e altezza si determina anche la grandezza del volume d'aria che può essere spinto attraverso il canale di ventilazione. Ne consegue che l'effetto di pulitura - determinato dalla potenza soffiante e rispettivamente dalla potenza aspirante - è pure limitato.

In connessione con questa problematica va vista anche la lunghezza di un canale di ventilazione, ancora di massima utilità nella pratica, e precisamente dal punto di vista delle perdite di pressione che non si evitano tramite la lunghezza.

Invece che mediante piegatura, sarebbe concepibile realizzare il canale di ventilazione conosciuto mediante laminazione. Però la economicità della laminazione è poi, in considerazione degli utensili di laminazione ancora praticabili, pure obbligatoriamente limitata dal punto di vista del limite di larghezza/altezza.

Il dispositivo di pulitura a conduzione forzata

nel canale di ventilazione si sostiene, in caso di labbri di tenuta orientati verso il basso (disposizione sospesa), su rulli portanti con collari radiali laterali sul bordo laterale della parete del canale opposta ai labbri di tenuta. In caso di canale di ventilazione su montanti, i rulli portanti sono disposti lateralmente ai fianchi che portano i labbri di tenuta. In entrambi i casi, i carichi applicati dal peso del dispositivo di pulitura tramite i rulli portanti sul canale di ventilazione sono così grandi che le pareti del canale di ventilazione che impegnano da sotto i rulli portanti si deformano nello spazio interno. Per ovviare, in certo modo, ai danni a ciò dovuti, è quindi necessario squadrare il canale di ventilazione da una lamiera adeguatamente spessa. A ciò è connesso però un elevato dispendio lavorativo, dal momento che per la piegatura si debbono impiegare piegatrici con forze adeguatamente più elevate. Inoltre, ciò comporta un maggiore impiego di materiale.

Il fissaggio del canale di ventilazione sui montanti o sulle sospensioni avviene tramite piastre che vengono fissate per mezzo di viti sulla parete del canale di ventilazione opposta ai labbri di tenuta. In questo caso non si può evitare che parti dei mezzi di connessione sporgano nello spazio interno del canale di

ventilazione, che ivi formino ostacoli e quindi producano perdite di flusso.

Inoltre, nel caso noto, il canale di ventilazione non offre alcuna possibilità di fissare in modo semplice, ad esempio, sbarre collettrici e rispettivamente linee elettriche oppure elementi di circuito che limitano e rispettivamente definiscono il tragitto del dispositivo di pulitura. Piuttosto, tali dispositivi supplementari debbono essere fissati, in particolare mediante viti, esattamente come i montanti o le sospensioni alle pareti del canale di ventilazione. Per quanto riguarda la sottigliezza delle pareti, ciò fa anche in modo che parti dei mezzi di collegamento sporgano nello spazio interno ed aumentino ivi ulteriormente le perdite di flusso.

Se nel corso del tempo di impiego di un dispositivo di pulitura si debbono modificare localmente gli elementi di circuito e di limitazione di percorso, allora ciò comporta necessariamente una nuova foratura delle pareti del canale di ventilazione nonché una dispendiosa chiusura stagna delle aperture poi non più utilizzate per i collegamenti a vite.

Siccome un canale di ventilazione spesso viene utilizzato, in pratica, per fissare ad esso apparecchi di illuminazione, le loro alimentazioni elettriche

oppure le adduzioni elettriche e rispettivamente i tubi dell'aria che portano alle diverse macchine tessili perchè un canale di ventilazione viene posato al di sopra delle macchine tessili, anche questo fissaggio è legato, inevitabilmente, alla realizzazione, in particolare, di collegamenti a vite in modo che, nello spazio interno del canale di ventilazione, sporgano molti elementi che ivi contribuiscono ad aumentare le perdite di flusso.

Per quanto riguarda il fatto che il dispositivo di pulitura viene condotto lateralmente soltanto tramite i collari radiali previsti sui rulli portanti, per motivi di sicurezza contro il deragliament, alla navetta di rimozione del dispositivo di pulitura si associa una barra di sicurezza che è disposta nel canale di ventilazione e quindi contribuisce pure ad aumentare le perdite di flusso.

Infine, il noto canale di ventilazione ha l'inconveniente di non poter essere posato a forma di curva. Di conseguenza, non si può disporre nè di un canale di ventilazione ovale, di per sè chiuso, nè di un canale di ventilazione più lungo, a forma di curva ad S. Anzi, nelle curve, il canale di ventilazione viene interrotto e due canali di ventilazione disposti poi parallelamente uno accanto all'altro vengono collegati,

sulla parte terminale, tramite tubi disposti nella base o al di sopra delle macchine tessili. Anche ciò comporta un aumento della perdita di pressione.

Partendo dallo stato della tecnica, l'invenzione si prefigge il compito di realizzare un canale di ventilazione ininterrotto come componente di un dispositivo di pulitura mobile lungo macchine tessili, il quale possa essere strutturato, con semplici mezzi, in modo da avere una sezione trasversale di qualsiasi grandezza e da condurre, sia in caso di disposizione sospesa che di disposizione su montanti, il dispositivo di pulitura in modo da non poter deragliare e al quale poter fissare qualsiasi componente, senza che ciò pregiudichi il flusso dell'aria nonchè provochi perdite di pressione.

La soluzione di questo compito è data, secondo l'invenzione, dai particolari della rivendicazione 1.

Secondo detta rivendicazione, il canale di ventilazione è costituito da sezioni congiunte in modo svincolabile ma a tenuta d'aria fra loro, le quali sono costituite, di volta in volta, da due lamiere laterali identiche e da una lamiera di chiusura. Le lamiere laterali vengono deformate plasticamente, durante la loro produzione, in particolare mediante laminazione, in modo che le pareti longitudinali delle lamiere laterali

siano provviste, in una delle loro zone marginali longitudinali, di flange orizzontali esterne ed interne, di costole di guida verticali, attigue alle flange orizzontali interne e di fianchi di fissaggio attigui fra loro, inclinati a forma di V, disposti all'altezza delle costole di guida, collegati con le costole di guida tramite costole distanziatrici orizzontali, per il fissaggio di labbri elastici di tenuta, compressi l'uno all'altro con i loro bordi longitudinali liberi.

Attraverso la deformazione plastica delle zone marginali longitudinali prodotta, preferibilmente, mediante laminazione, in caso di disposizione su montanti si ottengono piste di scorrimento larghe per i rulli portanti, privi di giunzioni, del dispositivo di pulitura, laddove il peso del dispositivo di pulitura viene trasmesso, tramite i rulli portanti, direttamente nei loro piani longitudinali verticali sulle pareti longitudinali. Malgrado la struttura a parete sottile, in questo modo si ottengono però piste di scorrimento estremamente stabili per i rulli portanti.

Le flange orizzontali che sporgono verso l'esterno sulle pareti longitudinali possono essere utilizzate ora, vantaggiosamente, come punti di arresto per qualsiasi pezzo montabile come, ad esempio, le sbarre collettrici, cavi, apparecchi di illuminazione,

conduttori elettrici ecc. Le flange orizzontali orientate verso l'esterno, che quindi formano sezioni parziali delle piste di scorrimento per i rulli portanti del dispositivo di pulitura, possono essere utilizzate, inoltre, vantaggiosamente, come dispositivo di sicurezza contro il deragliamento. A questo scopo, al dispositivo di pulitura c'è bisogno di fissare soltanto coprigiunti opportunamente sagomati che impegnano da sotto oppure da sopra le flange orizzontali, e precisamente a seconda della posizione di montaggio del canale di ventilazione (sospesa o su montanti).

Alle flange orizzontali che sporgono verso l'interno si collegano costole di guida verticali, orientate verso lo spazio interno del canale di ventilazione, le quali, nell'ambito dell'invenzione, servono a sostenere rulli di guida o pezzi scorrevoli del dispositivo di pulitura che girano intorno ad assi verticali. In questo modo si garantisce una perfetta guida forzata del dispositivo di pulitura sul canale di ventilazione. Inoltre si ottiene una guida esatta, quasi priva di gioco, del dispositivo di pulitura e quindi una corsa notevolmente tranquilla, rispetto allo stato della tecnica, del dispositivo di pulitura.

Sulla parte terminale delle costole distanziatrici orizzontali che si collegano alle costole

di guida, sono piegati i fianchi di fissaggio inclinati che vengono utilizzati per il fissaggio dei labbri di tenuta elastici.

In caso di sistema sospeso del canale di ventilazione, i lati interni delle flange orizzontali orientati verso l'esterno possono essere utilizzati come piste di scorrimento per i rulli portanti, laddove le costole di guida consentono pure una guida forzata per il dispositivo di pulitura per mezzo di galoppini rotolanti o di pezzi di scorrimento.

Grazie alla particolare struttura delle costole di guida, i galoppini che rotolano su di esse e rispettivamente i pezzi scorrevoli contrastano permanentemente le tendenze delle pareti longitudinali, che si hanno nel canale di ventilazione a causa della depressione ivi esistente, a piegarsi verso l'interno. Il canale di ventilazione mantiene la sua sezione trasversale.

Le zone marginali longitudinali delle pareti longitudinali opposte alle piste di scorrimento vengono utilizzate per il fissaggio di una lamiera di chiusura. In questo caso, i collegamenti tra le zone marginali longitudinali delle pareti longitudinali e le zone marginali longitudinali della lamiera di chiusura sono realizzate in modo da formare o flange orizzontali

orientate verso l'esterno o flange orientate verso l'alto o verso il basso nei piani longitudinali verticali delle pareti longitudinali (a seconda della disposizione sospesa o su montanti del canale di ventilazione). Queste flange possono essere utilizzate poi pure per il fissaggio di qualsiasi pezzo montabile senza che nello spazio interno del canale di ventilazione sporga qualche elemento di giunzione che ivi pregiudica il flusso dell'aria.

Strutturando opportunamente la sezione trasversale della lamiera di chiusura è possibile, nell'ambito dell'invenzione, modificare a piacere senza problemi, lasciando invariate le lamiere laterali, la sezione trasversale dello spazio interno del canale di ventilazione.

Il canale di ventilazione secondo l'invenzione presenta una elevata rigidità alla flessione e allo svergolamento, la quale viene raggiunta attraverso la deformazione plastica delle zone marginali longitudinali delle lamiere laterali e/o della lamiera di chiusura.

La forma di realizzazione pluripartita delle sezioni del canale di ventilazione è legata, inoltre, al vantaggio di poter ora approntare senza problemi anche pezzi curvi - però, di regola, senza labbri di tenuta - In questo modo si può ottenere un ovale chiuso oppure

anche un canale di ventilazione lungo a forma di curva (a S). Ciò comporta una netta riduzione della velocità di flusso dell'aria, dal momento che tra il raccordo stazionario dell'aria sul canale di ventilazione e ciascuna posizione del dispositivo di pulitura si dispone di due segmenti di canale.

Con la particolare forma di realizzazione delle lamiere laterali e della lamiera di chiusura e della rigidità allo svergolamento del canale di ventilazione a ciò dovuta si ha l'altro vantaggio di poter conferire una maggiore distanza tra i montanti o le sospensioni per il canale di ventilazione malgrado il minor impiego di materiale.

La realizzazione in più parti del canale di ventilazione è legata, inoltre, al vantaggio di poter adattare la sua sezione trasversale esattamente alle rispettive condizioni dell'aria. In questo modo si assicura un trasporto perfetto delle fibre tessili nel canale di ventilazione, e precisamente sempre con l'obiettivo di raggiungere la velocità minima di flusso per dover poi approntare anche una potenza aspirante più piccola possibile con installazioni elettriche adeguatamente minime.

Nelle rivendicazioni da 2 a 7 sono contraddistinte diverse forme di esecuzione del modo in

cui poter congiungere le zone marginali longitudinali delle pareti longitudinali delle lamiere laterali con le zone marginali longitudinali della lamiera di chiusura.

Il collegamento stagno di queste zone di marginali longitudinali può aver luogo in modo diverso. Così, secondo la rivendicazione 8, è possibile aggraffare fra loro le zone marginali longitudinali delle pareti longitudinali e della lamiera di chiusura.

Secondo la rivendicazione 9, esse possono essere anche saldate.

La rivendicazione 10 prevede un incollamento delle zone marginali longitudinali.

Inoltre è possibile una chiodatura corrispondentemente ai particolari della rivendicazione 11.

Un collegamento svincolabile è dato dalla chiusura a vite secondo i particolari della rivendicazione 12.

Il collegamento a tenuta d'aria di sezioni disposte in successione avviene tramite le pareti longitudinali delle lamiere laterali. A questo scopo, sui lati interni delle pareti longitudinali, sono previsti coprigiunti che congiungo a ponte i giunti di testa tra le pareti longitudinali di due sezioni. I coprigiunti sono fissati mediante viti sulle pareti

longitudinali. Tali coprighiunti facilitano anche il montaggio di un canale di ventilazione, dal momento che, dopo l'installazione di una sezione e il fissaggio dei coprighiunti, la sezione successiva può essere orientata poi in posizione su questi coprighiunti.

Affinchè sopra i coprighiunti non sporgano elementi di giunzione nello spazio interno del canale di ventilazione, le pareti longitudinali delle lamiere laterali e i coprighiunti, corrispondentemente alla rivendicazione 14, sono collegati fra loro tramite perni ad estremità filettate, avvitati, a partire dai lati esterni delle pareti longitudinali, tramite aperture nelle pareti longitudinali nei fori filettati dei coprighiunti.

Infine, l'invenzione prevede ancora, secondo i particolari della rivendicazione 15, che i lati stretti verticali dei coprighiunti, orientati in direzione longitudinale delle sezioni, siano smussati a forma di cuneo. Anche in questo modo si previene una perdita di flusso.

L'invenzione è illustrata più dettagliatamente in seguito con riferimento ad esempi di esecuzione rappresentati nei disegni. In essi:

La figura 1 mostra, in sezione trasversale verticale, un canale di ventilazione come componente di

un dispositivo di pulitura trasportabile lungo macchine tessili;

la figura 2 mostra una sezione trasversale orizzontale attraverso la rappresentazione della figura 1 lungo la linea II-II;

la figura 3 mostra il canale di ventilazione della figura 1 in disposizione su montanti con un dispositivo di pulitura;

la figura 4 mostra il canale di ventilazione della figura 1 in disposizione sospesa con un dispositivo di pulitura e

le figure da 5 a 10 mostrano, in sezione trasversale verticale, diverse forme di esecuzione di un canale di ventilazione.

Nelle figure da 1 a 3 e nella figura 5 è indicato con 1 un canale di ventilazione come componente di un dispositivo di pulitura 2 mobile lungo macchine tessili non rappresentate più dettagliatamente. Il canale di ventilazione 1 è costituito da sezioni 3 di identica forma, congiunte in modo svincolabile, ma a tenuta d'aria fra loro.

Ogni sezione 3 è costituita da due lamiere laterali 4 e da una lamiera di chiusura 5, delle quali le lamiere laterali 4, in presenza di disposizione ad immagine riflessa, sono realizzate in modo conforme per

quanto riguarda il piano longitudinale mediano verticale MLE del canale di ventilazione 1.

Le lamiere laterali 4 presentano pareti longitudinali piane verticali 6 che, nelle loro zone marginali longitudinali 7, sono provviste di flange orizzontali interne ed esterne 8, 9, realizzate mediante deformazione plastica laminante, di costole di guida 10 verticali, attigue alle flange orizzontali interne 9 e di fianchi di fissaggio 12 inclinati a forma di V, attigui fra loro, disposti all'altezza delle costole di guida 10, collegati con le costole di guida 10 tramite costole distanziatrici orizzontali 11. Mentre le flange orizzontali interne 9 sono realizzate a strato unico, le flange orizzontali esterne 8 presentano una struttura a due strati. Le costole di guida 10 si estendono parallelamente alle pareti longitudinali 6 nello spazio interno 13 del canale di ventilazione 1.

Ai fianchi di fissaggio 12 vengono fissati, per mezzo di perni ad estremità filettate 14 e di dadi 15 nonchè di angoli di bloccaggio 16, labbri elastici di tenuta 17 in modo che i loro bordi longitudinali liberi 18 siano compressi l'uno contro l'altro e chiudano a tenuta stagna lo spazio interno (figura 1). Nelle curve, i labbri di tenuta mancano.

Nelle altre zone marginali longitudinali 19 delle

pareti longitudinali 6 sono formate, pure mediante deformazione plastica laminante, flange orizzontali esterne ed interne 20, 21. Le flange orizzontali esterne 20 a due strati formano fessure longitudinali 22 in cui sono inserite zone marginali longitudinali 23 della lamiera di chiusura piana 5 piegate a gomito per lo spessore delle flange orizzontali interne 21. Le superfici esterne delle flange orizzontali esterne ed interne 20, 21 nonchè della lamiera di chiusura 5 sono disposte, di conseguenza, nello stesso piano orizzontale HE.

Sul lato sinistro del piano longitudinale mediano verticale MLE è rappresentato, nella figura 1, il collegamento delle flange orizzontali esterne 20 con le zone marginali longitudinali 23 della lamiera di chiusura 5 come collegamento a vite svincolabile con perni ad estremità filettate 24 e dadi 25. Sul lato destro del piano longitudinale mediano MLE è mostrato un collegamento mediante chiodi 26.

L'accoppiamento di due sezioni 3 disposte in successione avviene per mezzo di coprighiunti 29 (figure 1 e 2) che collegano a ponte i giunti di testa 27 tra le pareti longitudinali 6 delle lamiere laterali 4 sui lati interni 28. Questi coprighiunti 29 si estendono su tutta l'altezza delle pareti longitudinali 6. Lo spessore dei

coprigiunti 29 è maggiore dello spessore delle pareti longitudinali 6. I lati stretti verticali 30 dei coprigiunti 29, orientati in direzione longitudinale delle sezioni 3, sono smussati a guisa di rampa.

Il collegamento tra le pareti longitudinali 6 e i coprigiunti 29 avviene tramite perni ad estremità filettate 24, avvitati dai lati esterni 31 delle pareti longitudinali 6 tramite aperture 32 nelle pareti longitudinali 6 in fori filettati 33 dei coprigiunti 29.

Nella forma di esecuzione della figura 3, il canale di ventilazione è disposto su montanti. Sarebbe a dire che esso viene portato da montanti 35 che si trovano tra macchine utensili non rappresentate più dettagliatamente, disposte in successione. Alle estremità superiori dei montanti 35 sono previste piastre 36, le quali sono collegate, preferibilmente con mezzi a vite non rappresentati più dettagliatamente, con le flange orizzontali esterne 20 nelle zone marginali longitudinali 19 delle pareti longitudinali 6

Inoltre, la figura 3 mostra che le flange orizzontali esterne 20 nelle zone marginali longitudinali 19 servono a fissare sbarre collettrici 37, 38. Qui si tratta, da un lato, di una linea di contatto aperta e, dall'altro lato, di una linea di contatto chiusa. Però viene impiegata sempre soltanto

una delle linee di contatto.

Il dispositivo di pulitura 2, mostrato schematicamente nella figura 3, comprende rulli portanti 39 privi di giunzioni, che rotolano nei piani longitudinali verticali VLE delle pareti longitudinali 6 delle lamiere laterali 4 sulle flange orizzontali esterne ed interne 8, 9 delle zone marginali longitudinali 7 (vedi anche figura 1).

Inoltre, il dispositivo di pulitura 2 è provvisto di galoppini 40 che girano intorno ad assi verticali 41 (figure 1 e 3), i quali fanno presa nelle zone tra le costole di guida 10, le costole distanziatrici 11 e i fianchi di fissaggio 12 e rotolano sulle costole di guida 10. In questo modo, il dispositivo di pulitura 2 è condotto in modo centrato. Inoltre, sull'incastellatura 42 a guisa di involucro del dispositivo di pulitura 2 è disposto, ad entrambi i lati del canale di ventilazione 1, di volta in volta un coprigiunto 43 a forma di S, il quale impegna da sotto le flange orizzontali esterne 8 e con ciò formano un dispositivo di sicurezza contro il rovesciamento per il dispositivo di pulitura 2.

Per completezza si fa notare che il dispositivo di pulitura 2 secondo la figura 3 è realizzato quasi a forma di U nella sezione trasversale verticale. Esso presenta un motore di azionamento elettrico 44 per un

rotore 45. I rulli portanti 39 disposti su un lato del canale di ventilazione 1 sono posti sotto l'influsso di un gruppo propulsore a motore elettrico 46. Con 47 è indicato un organo di presa di corrente che coopera con la linea di contatto aperta 37, fissata ad una flangia orizzontale esterna 20 della zona marginale longitudinale 19. Sull'altro lato del canale di ventilazione 1, alla flangia orizzontale esterna 20 è fissato, nella zona marginale longitudinale 19, la linea di contatto chiusa 38.

Nella figura 4 è rappresentato il canale di ventilazione 1 secondo le figure 1, 2 e 5 in disposizione sospesa. Si vede che i rulli portanti 39 del dispositivo di pulitura 2a rotolano ora sui lati interni 48 delle flange orizzontali esterne 8 nelle zone marginali longitudinali 7 accanto ai labbri di tenuta 17. In caso contrario, il dispositivo di pulitura 2a della figura 4 corrisponde abbondantemente a quello della figura 3. Pertanto non è necessario descriverlo nuovamente.

Si deve ancora far rilevare che le flange orizzontali esterne 20 nelle zone marginali longitudinali 19 delle pareti longitudinali 6 servono a fissare le piastre 36 che sono componenti di sospensioni 49. Si ha un fissaggio bloccante. Inoltre, ad una

flangia orizzontale esterna 20 è applicata una linea di contatto chiusa 38.

Nelle altre forme di esecuzione di canali di ventilazione 1a-1e rappresentate nelle figure da 6 a 10, le zone marginali longitudinali 7 sono realizzare sempre identicamente ai fianchi di fissaggio 12, alle costole distanziatrici 11, alle costole di guida 10 e alle flange orizzontali esterne ed interne 8, 9. Una differenza sta però nella forma di realizzazione della lamiera di chiusura 5a-5e e nel suo fissaggio alle pareti longitudinali 6a-6e.

Nel caso della figura 6, una lamiera di chiusura piana 5a è fissata, con le sue zone marginali longitudinali 23a, a zone marginali longitudinali 19a attigue delle pareti longitudinali 6a sotto forma di flange piegate a gomito orizzontalmente verso l'esterno. Il lato esterno 50 della lamiera di chiusura 5a forma, quindi, una unica superficie diritta che forma il fissaggio di una piastra 36 secondo le figure 3 e 4 con forma costruttiva sospesa o su montanti.

Nella forma di esecuzione della figura 7 è prevista, a sua volta, una lamiera di chiusura piana 5b. Ora però, le sue zone marginali longitudinali 23b sono foggiate a forma di U e impegnano tutt'intorno le zone marginali longitudinali 19b delle pareti longitudinali

6b sotto forma di flange piegate a gomito orizzontalmente verso l'esterno.

Anche in questo caso viene approntato un lato esterno 50 completamente piano della lamiera di chiusura 5b per il montaggio con una piastra 36.

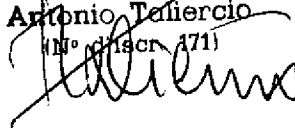
La figura 8 mostra una forma di esecuzione in cui una lamiera di chiusura a forma di U 5c fa presa, con le sue zone marginali longitudinali 23c piegate a gomito in senso verticale, in fessure longitudinali 51 interne a forma di U, formate mediante deformazione plastica delle zone marginali longitudinali 19c attigue delle pareti longitudinali 6c. In questo modo, nei piani longitudinali verticali VLE delle pareti longitudinali 6c si formano flange verticali che sporgono sopra la lamiera di chiusura 5c per il fissaggio di qualsiasi pezzo montabile.

Anche nella forma di esecuzione della figura 9 è prevista una lamiera di chiusura a forma di U 5d. Questa è fissata, con zone marginali longitudinali piegate a gomito in senso verticale sul lato interno delle zone marginali longitudinali 19d, piane, attigue, delle pareti longitudinali 6d. Come nella forma di esecuzione della figura 8, anche qui vengono formate flange allineate verticalmente nei piani longitudinali verticali VLE delle pareti longitudinali 6d per il fis-

saggio di qualsiasi pezzo montabile.

La figura 10 mostra, infine, una forma di esecuzione con una lamiera di chiusura 5e realizzata pure a forma di U. Questa ha zone marginali longitudinali 23e, formate per deformazione plastica, fessurate a forma di U, che si estendono in senso verticale, le quali cingono zone marginali longitudinali 19e piane, attigue, delle pareti longitudinali 6e. In questo caso, come nelle forme di esecuzione delle figure 8 e 9, vengono formate flange estendentisi nei piani longitudinali verticali VLE delle pareti longitudinali 6e per il fissaggio di qualsiasi pezzo montabile.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Taliere
N° disc. 171




ING. BARZANO & ZANARDO ROMA SPA

RIVENDICAZIONI

1. Canale di ventilazione come componente di un dispositivo di pulitura (2, 2a), trasportabile lungo macchine tessili, il quale è costituito da sezioni (3) portate in modo svincolabile ma congiunti a tenuta stagna fra loro in modo sospeso o su montanti, le quali sono costituite di volta in volta da due lamiere laterali (4) e da una lamiera di chiusura (5, 5a-5e), delle quali le lamiere laterali (4), strutturate in modo identico, presentano pareti longitudinali verticali (6, 6a-6e), le quali, in una delle loro zone marginali longitudinali (7), sono provviste di flange orizzontali esterne ed interne (8, 9), realizzate mediante deformazione plastica, di costole di guida (10) verticali, attigue alle flange orizzontali interne (9) e di fianchi di fissaggio (12) attigui l'uno all'altro, inclinati a forma di V, disposti all'altezza delle costole di guida (10), collegati con le costole di guida (10) tramite costole distanziatrici orizzontali (11), per il fissaggio di labbri di tenuta (17) elastici, compressi l'uno contro l'altro con i loro bordi longitudinali liberi e, in ciascun'altra zona marginale longitudinale (19, 19a-e), sono collegate a tenuta stagna con la lamiera di chiusura (5, 5a-e) opposta ai fianchi di fissaggio (12), dietro formazione di flange

(20; 19a, 23a; 19b, 23b; 19c, 23c; 19d; 23d; 19e, 23e) che si estendono orizzontalmente verso l'esterno oppure nei piani verticali (VLE).

2. Canale di ventilazione secondo la rivendicazione 1, in cui le zone marginali longitudinali (19) delle pareti longitudinali (6) disposte all'altezza della lamiera di chiusura (5) sono equipaggiate con flange orizzontali (20, 21), interne ed esterne, formate mediante deformazione plastica, nonché con fessure longitudinali (22) per l'alloggiamento delle zone marginali longitudinali (23) della lamiera di chiusura (5), piegate a gomito intorno allo spessore delle flange orizzontali (21).

3. Canale di ventilazione secondo la rivendicazione 1, in cui una lamiera di chiusura (5a) è fissata, con le sue zone marginali longitudinali (23a), a zone marginali longitudinali attigue (19a) delle pareti longitudinali (6a) sotto forma di flange piegate a gomito orizzontalmente verso l'esterno.

4. Canale di ventilazione secondo la rivendicazione 1, in cui una lamiera di chiusura (5b) piana cinge, con le sue zone marginali longitudinali (23b), a forma di U zone marginali longitudinali (19b) delle pareti longitudinali (6b) sotto forma di flange piegate a gomito orizzontalmente verso l'esterno.

5. Canale di ventilazione secondo la rivendicazione 1, in cui una lamiera di chiusura (5c) a forma di U fa presa, con le sue zone marginali longitudinali (23c), piegate a gomito in senso verticale, in fessure longitudinali (51) a forma di U interne, formate mediante deformazione plastica delle zone marginali longitudinali (19a) attigue delle pareti longitudinali (6c).

6. Canale di ventilazione secondo la rivendicazione 1, in cui una lamiera di chiusura (5d) a forma di U è fissata, con le sue zone marginali longitudinali (23d), piegate a gomito in senso verticale, internamente alle zone marginali longitudinali (19d) piane, attigue, delle pareti longitudinali (6d).

7. Canale di ventilazione secondo la rivendicazione 1, in cui una lamiera di chiusura (5e) a forma di U cinge, con le sue zone marginali longitudinali (23e), fessurate a forma di U, che si estendono in senso verticale, formate mediante deformazione plastica, zone marginali longitudinali (19e), verticali, piane, attigue, delle pareti longitudinali (6e).

8. Canale di ventilazione secondo una delle rivendicazioni da 1 a 7, in cui le zone marginali

longitudinali (19, 19a-e) delle pareti longitudinali (6, 6a-e) e della lamiera di chiusura (5, 5a-e) sono aggraffate fra loro.

9. Canale di ventilazione secondo una delle rivendicazioni da 1 a 7, in cui le zone marginali longitudinali (19, 19a-e) delle pareti longitudinali (6, 6a-e) e della lamiera di chiusura (5, 5a-e) sono saldate fra loro.

10. Canale di ventilazione secondo una delle rivendicazioni da 1 a 7, in cui le zone marginali longitudinali (19, 19a-e) delle pareti longitudinali (6, 6a-e) e della lamiera di chiusura (5, 5a-e) sono incollate fra loro.

11. Canale di ventilazione secondo una delle rivendicazioni da 1 a 7, in cui le zone marginali longitudinali (19, 19a-e) delle pareti longitudinali (6, 6a-e) e della lamiera di chiusura (5, 5a-e) sono chiodate l'una all'altra.

12. Canale di ventilazione secondo una delle rivendicazioni da 1 a 7, in cui le zone marginali longitudinali (19, 19a-e) delle pareti longitudinali (6, 6a-e) e della lamiera di chiusura (5, 5a-e) sono fissate mediante viti l'una all'altra.

13. Canale di ventilazione secondo una delle rivendicazioni da 1 a 12, in cui le lamiere laterali (4)

di sezioni (3) disposte in successione sono collegate mediante coprighiunti (29) che collegano a ponte i giunti di testa (27) tra le pareti longitudinali (6, 6a-e) delle lamiere laterali (4) sui lati interni (28) e che sono fissati mediante viti con le pareti longitudinali (6, 6a-e).

14. Canale di ventilazione secondo la rivendicazione 13, in cui le pareti longitudinali (6, 6a-e) delle lamiere laterali (4) e i coprighiunti (29) sono collegati fra loro mediante perni ad estremità filettate (34), avvitati dai lati esterni (31) delle pareti longitudinali (6, 6a-e) in fori filettati (33) dei coprighiunti (29).

15. Canale di ventilazione secondo la rivendicazione 13 oppure 14, in cui i lati stretti (30) dei coprighiunti (29), orientati in direzione longitudinale delle sezioni (3), sono smussati a mò di rampa.

Roma, - 7 LUG. 1999

p.: NEUENHAUSER MASCHINENBAU GMBH & CO. KG

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



UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Tahercio
(N° d'ordine 171)

Antonio Tahercio

KC/A15029

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA SpA

Marina Barzu

UN MANDATARIO
 per se e per gli altri
 Marina Banchetti
 (N° d'iscr. 463)

1/3

RMF0780

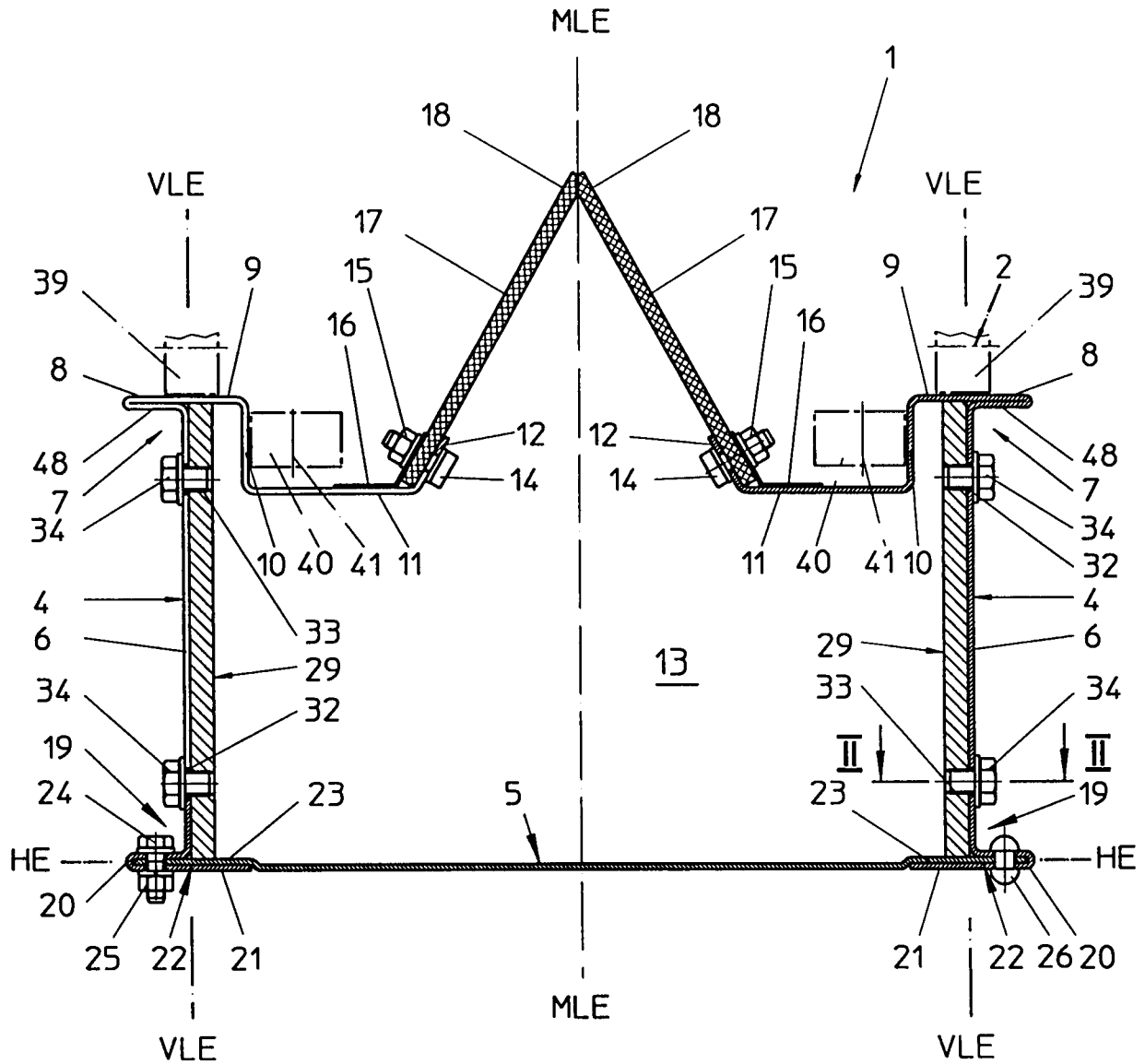


Fig.1

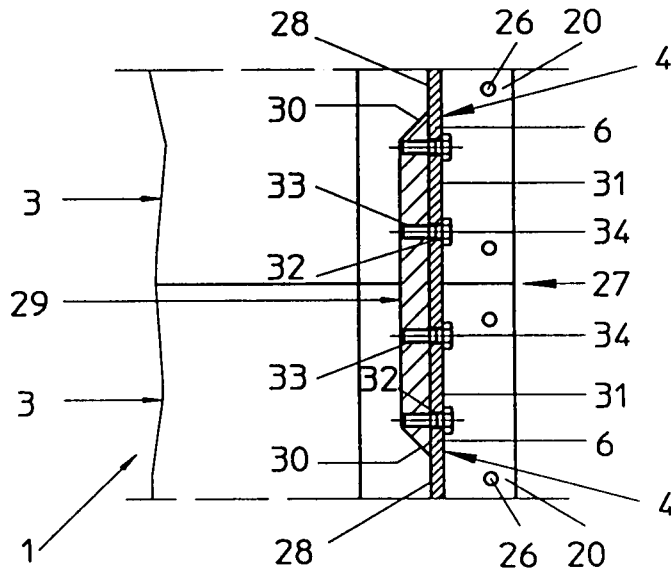
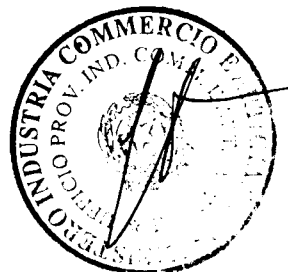


Fig.2



Marina Barzani

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Marina Banchetti
(N° d'iscr. 483)

2 / 3

RMF0780

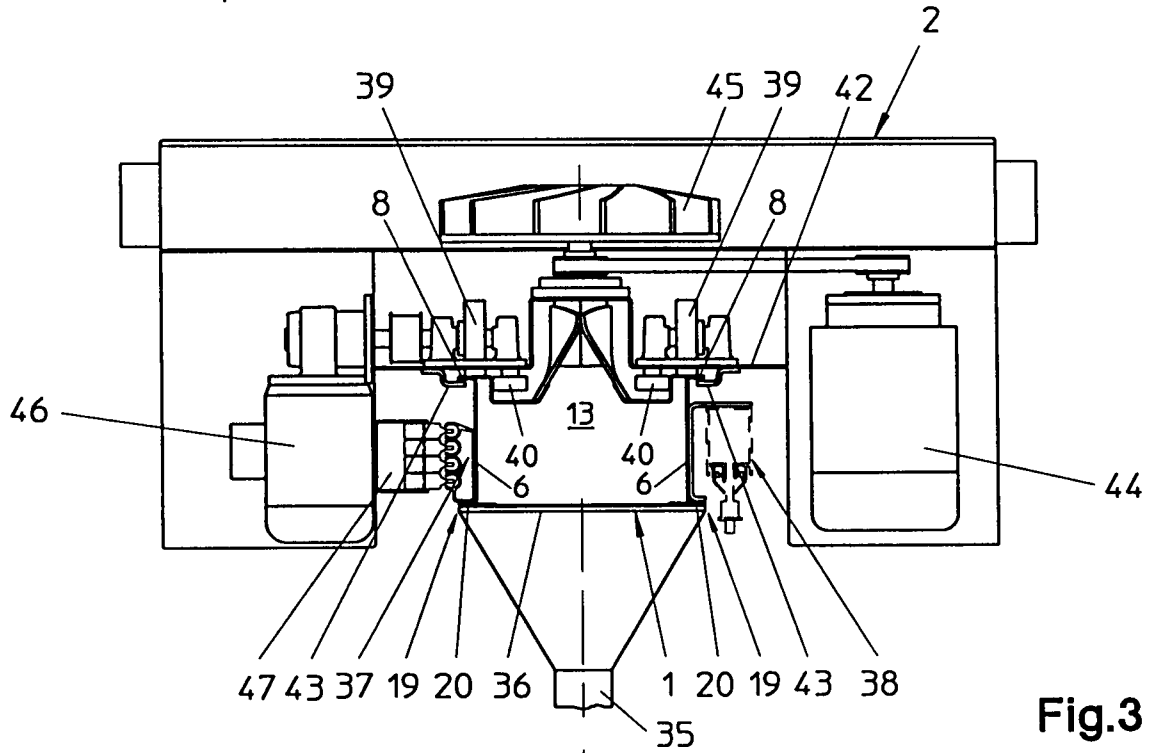


Fig.3

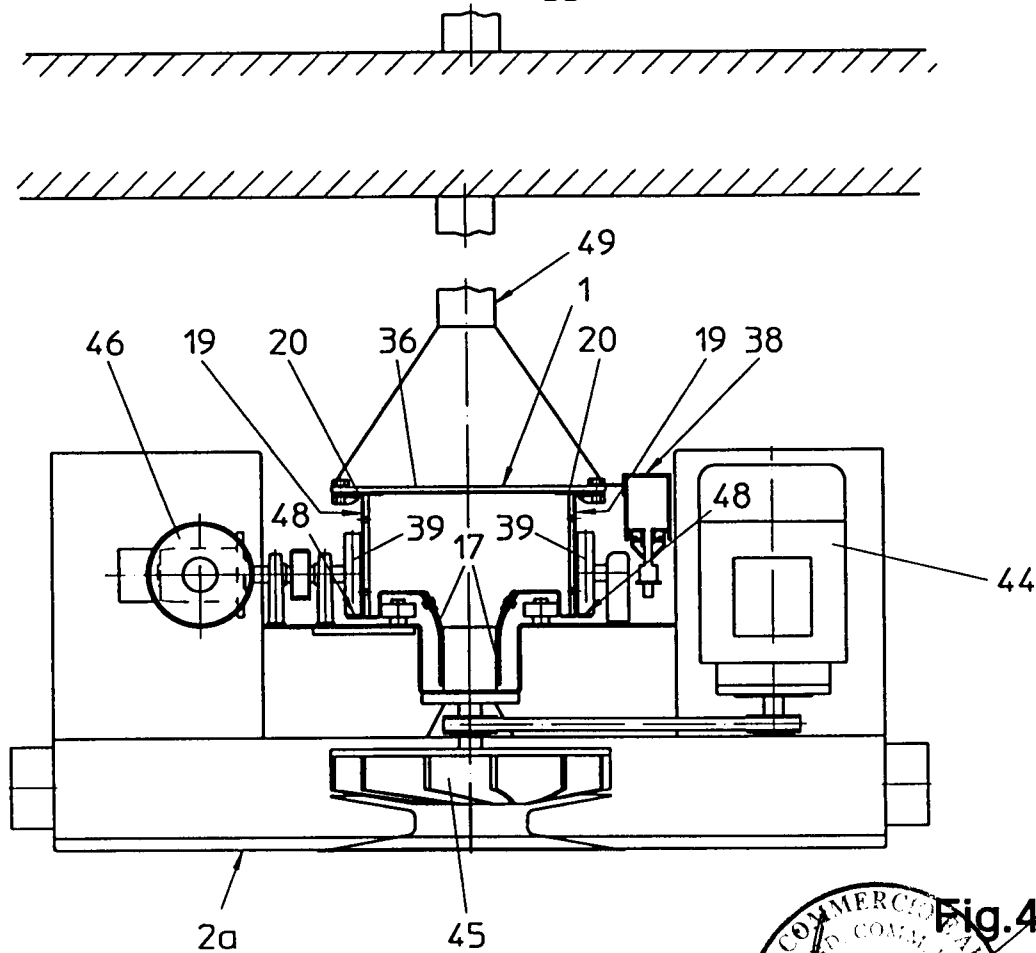


Fig.4

