



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900543462
Data Deposito	19/09/1996
Data Pubblicazione	19/03/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	04	B		

Titolo

DISPOSITIVO COMBINATO PER LE DUE FUNZIONI DI COMPRESSORE D'ARIA E DI IDROPULITRICE
--

DISPOSITIVO COMBINATO PER LE DUE FUNZIONI DI COMPRESSORE D'ARIA E DI IDROPULITRICE.-

A nome: MINELLI GIOVANNI, a San Benedetto Po (MN), Strada Romana Nord 13.-

DESCRIZIONE

Il trovato si riferisce ad un dispositivo combinato per le due funzioni di compressore d'aria e di idropulitrice.-

E' noto che presentano larghissima diffusione sia i compressori d'aria di piccola pontezialità, che comprendono un serbatoio di contenimento dell'aria compressa che supporta l'unità che realizza la compressione dell'aria prelevata dall'atmosfera ed il motore elettrico di azionamento della stessa, sia le idropultrici a getto comprendenti una pompa che aspira acqua da una linea di adduzione e la manda ad un tubo dotato all'estremità di una pistola a getto.-

Detti dispositivi presentano sigolarmente costi non trascurabili e comportano un certo ingombro all'atto del ricovero, ed allora lo stesso richiedente ha ideato e protetto con domanda di brevetto MN 95A 000008 un dispositivo che comprende un motore elettrico dotato di mezzi che ne consentono il collegamento selettivamente con una unità che realizza la compressione dell'aria e con la pompa di una idropulitrice situate sullo stesso supporto costituito preferibilmente dal serbatoio di contenimento dell'aria compressa.-

Quelli per la casa

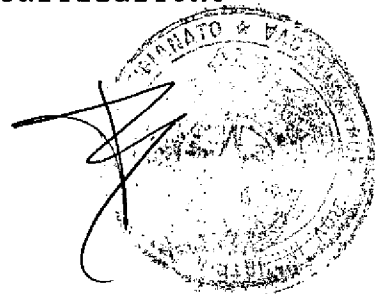


Si è realizzato insomma un dispositivo che assomma in sè le funzioni di compressore d'aria e di idropulitrice che ha mostrato ottime caratteristiche, ma il continuo studio ha poi consentito la messa a punto dei perfezionamenti che con la presente domanda di brevetto si intendono proteggere, e che hanno il compito di rendere estremamente agevole la conversione del funzionamento del dispositivo da compressore ad idropulitrice.-

Il compito proposto viene raggiunto da un dispositivo combinato per le due funzioni di compressore d'aria e di idropulitrice, secondo il trovato, comprendente un motore elettrico dotato di mezzi per essere collegato selettivamente con l'unità che realizza la compressione dell'aria e con la pompa dell'idropulitrice, caratterizzato dal fatto che il motore elettrico è del tipo a due sensi di rotazione, e dalla presenza di due ruote monosenso poste con sensi di trascinamento opposti rispettivamente sul collegamento del detto motore elettrico con l'unità che realizza la compressione dell'aria e con la pompa dell'idropulitrice.-

Ulteriori caratteristiche e vantaggi risulteranno maggiormente dalla descrizione di alcune forme di esecuzione preferite ma non esclusive del trovato, illustrate a titolo indicativo e non limitativo negli uniti disegni in cui:

- la figura 1 rappresenta una prima forma di realizzazione del trovato;



- la figura 2 rappresenta una seconda forma di realizzazione del trovato;
- la figura 3 rappresenta la sezione col piano III-III di figura 2;
- la figura 4 rappresenta la vista in pianta di una terza forma di realizzazione del trovato.-

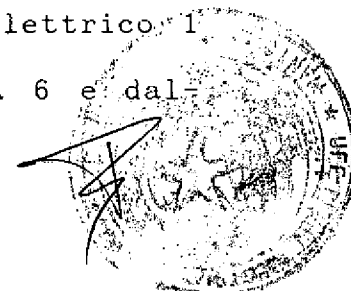
Con riferimento alla suddetta figura 1, è indicato con 1 il motore elettrico a due sensi di rotazione supportato, così come le altre apparecchiature che si descriveranno, dalla slitta 2 posta alla sommità del serbatoio di contenimento dell'aria compressa 3.-

Il detto motore elettrico 1 presenta due alberi d'uscita indicati rispettivamente con 4 e 5.-

L'albero 4 è collegato, tramite la ruota monosenso 4a, con la pompa 6 che all'aspirazione è atta ad essere connessa mediante il tubo 7 con una linea di adduzione di acqua, e presenta alla mandata il tubo 8 terminante con la pistola a getto 9.-

L'albero 5 è collegato, tramite la ruota monosenso 5a, con l'unità 10 che realizza la compressione di aria da inviare nel serbatoio 3, ed è importante considerare il fatto che la detta ruota monosenso 5a è montata con senso di trascinamento opposto a quello della ruota monosenso 4a: così per ognuno dei due sensi di rotazione del motore elettrico 1 uno solo dei due organi costituiti dalla pompa 6 e dal-

Quinto



l'unità 10 sarà posto in movimento.-

Si supponga ad esempio che quando gli alberi 4 e 5 d'uscita del motore elettrico 1 ruotano in senso orario sia la ruota monosenso 4a a trascinare in rotazione l'organo ad essa connesso, mentre la ruota 5a risulta inattiva: in questa situazione il dispositivo funziona dunque da idropulitrice perchè mentre la pompa 6 è posta in rotazione l'unità 10 che realizza la compressione dell'aria è ferma.-

Per mutare la funzionalità del dispositivo trasformandolo in compressore d'aria basta invertire il senso di rotazione del motore elettrico, e la trasformazione è automatica: sarà infatti la ruota monosenso 5a ad entrare in azione perchè atta a trascinare in rotazione l'organo ad esso connesso quando il senso è antiorario, e dunque verrà messa in movimento l'unità di compressione dell'aria 10 mentre la pompa 6 è inattiva.-

Una forma diversa di realizzazione del trovato è mostrata nelle figure 2 e 3.-

In questa forma di realizzazione il motore elettrico 11 presenta un solo albero d'uscita 11a che è collegato tramite la ruota monosenso 12 con la pompa 13 che realizza l'idropulitrice, ed è dotato, con l'interposizione della ruota monosenso 14 che presenta senso di trascinamento opposto a quello della ruota 12, dell'eccentrico 15 che aziona la biella 16a dell'unità 16 che realizza la compressione.

Dispositivo



dell'aria.-

E' ovvio che quando il motore elettrico assume il senso di rotazione per cui è attiva la ruota monosenso 12 il dispositivo funziona da idropulitrice perchè l'eccentrico 15 di comando della biella 16a dell'unità 16 di compressione dell'aria rimane immobile in quanto la relativa ruota monosenso 14 è inattiva.-

Invertendo il senso di rotazione del motore 11 viceversa si rende attiva la ruota monosenso 14 e viene posta in movimento l'unità 16 di compressione dell'aria, mentre risulta inattiva la ruota 12 e conseguentemente la pompa 13.-

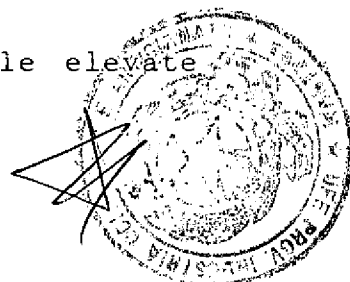
Nella figura 4 è mostrata una ulteriore variante che comprende il motore elettrico 17 con i due alberi d'uscita 17a, 17b.-

Sull'albero 17a è calettata la ruota monosenso 18a di collegamento con la puleggia 18b che aziona la cinghia 18c per la motorizzazione dell'unità 18d che realizza la compressione dell'aria.-

Sull'albero 17b è calettata, con senso di trascinamento opposto a quello della ruota 18a, la ruota monosenso 19a di collegamento con la pompa 19b che realizza l'idropulitrice.-

Ovviamente le modalità di funzionamento di questa variante ricalcano quanto detto in precedenza.-

Da quanto descritto risultano allora evidenti le elevate



caratteristiche funzionali del trovato relativamente alla facilità con cui esso si trasforma per mutare la funzione da idropulitrice a compressore d'aria e viceversa.-

Il trovato descritto è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo: così ad esempio potrà assumere forma qualsiasi la catena cinematica comprendente la ruota monosenso che collega il motore elettrico a ciascuno dei due organi ad esso collegati.-

Nella pratica realizzazione del trovato tutti i particolari potranno essere sostituiti con altri elementi tecnicamente equivalenti; inoltre i materiali impiegati, nonché le forme e le dimensioni, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze.-

Proli per l'ente



RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo combinato per le due funzioni di compressore d'aria e di idropulitrice, comprendente un motore elettrico dotato di mezzi per essere collegato selettivamente con l'unità che realizza la compressione dell'aria e con la pompa dell'idropulitrice, caratterizzato dal fatto che il motore elettrico è del tipo a due sensi di rotazione, e dalla presenza di due ruote monosenso poste con sensi di trascinamento opposti rispettivamente sul collegamento del detto motore elettrico con l'unità che realizza la compressione dell'aria e con la pompa dell'idropulitrice.-

2) Dispositivo secondo la riv. 1, caratterizzato dal fatto che il motore elettrico presenta due alberi d'uscita collegati rispettivamente tramite ruote monosenso con sensi di trascinamento opposti con l'unità che realizza la compressione dell'aria e con la pompa dell'idropulitrice.-

3) Dispositivo secondo la riv. 1, caratterizzato dal fatto che il motore elettrico presenta un solo albero d'uscita collegato tramite una prima ruota monosenso con la pompa dell'idropulitrice, e dotato lungo il proprio sviluppo di un eccentrico che aziona una biella dell'unità che realizza la compressione dell'aria, una seconda ruota monosenso con senso di trascinamento opposto alla prima essendo interposta tra detto albero e detto eccentrico.-

Quello presentato

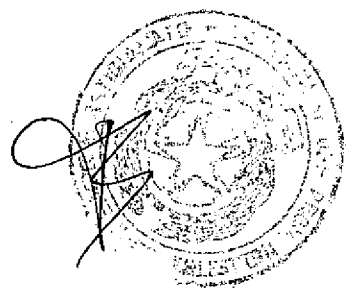
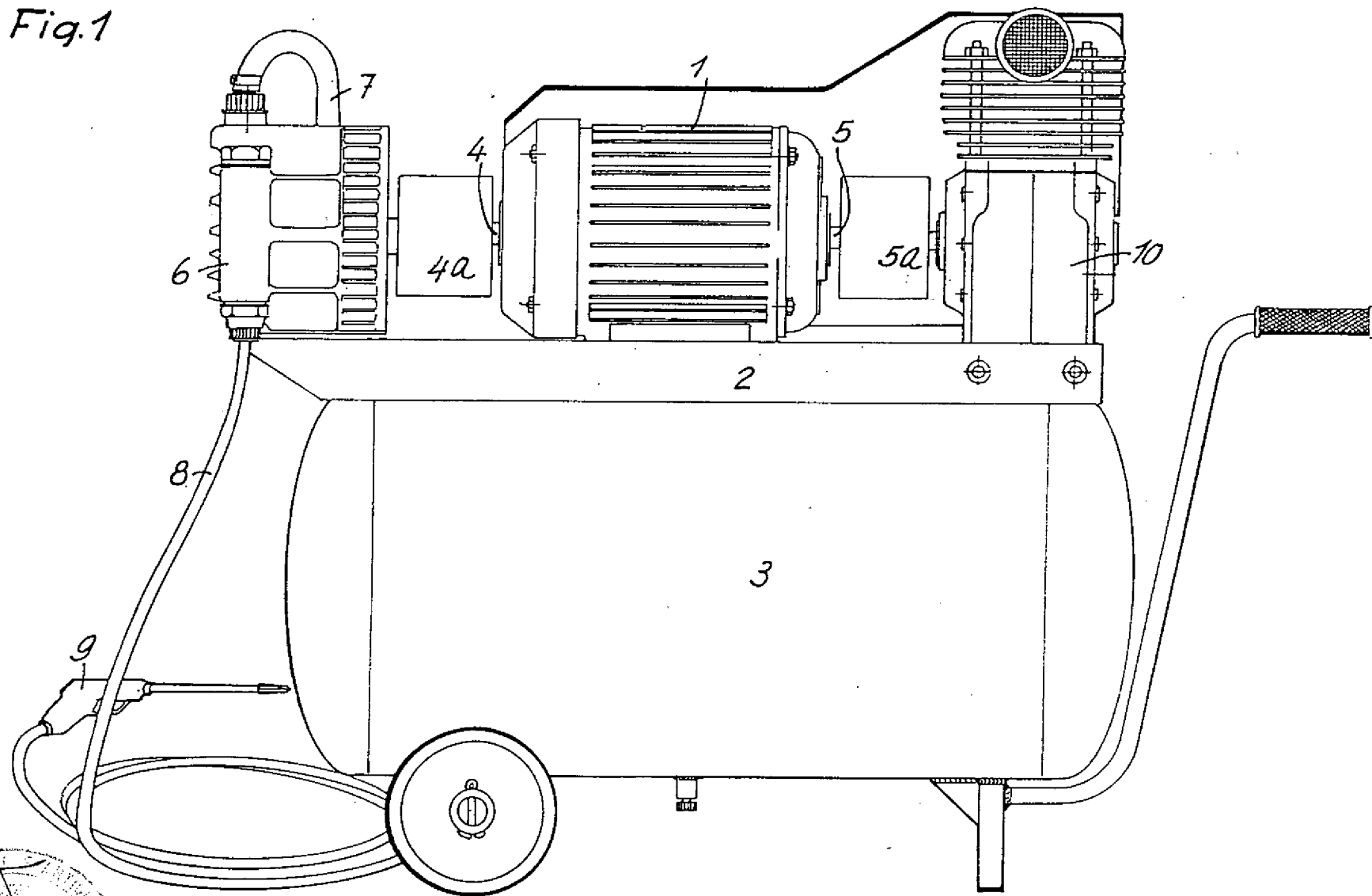


Fig. 1



Charles H. Stevens

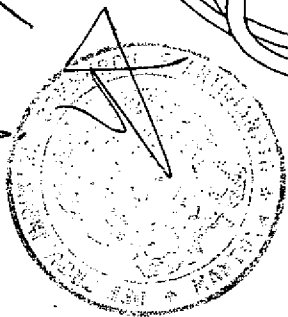


Fig. 2

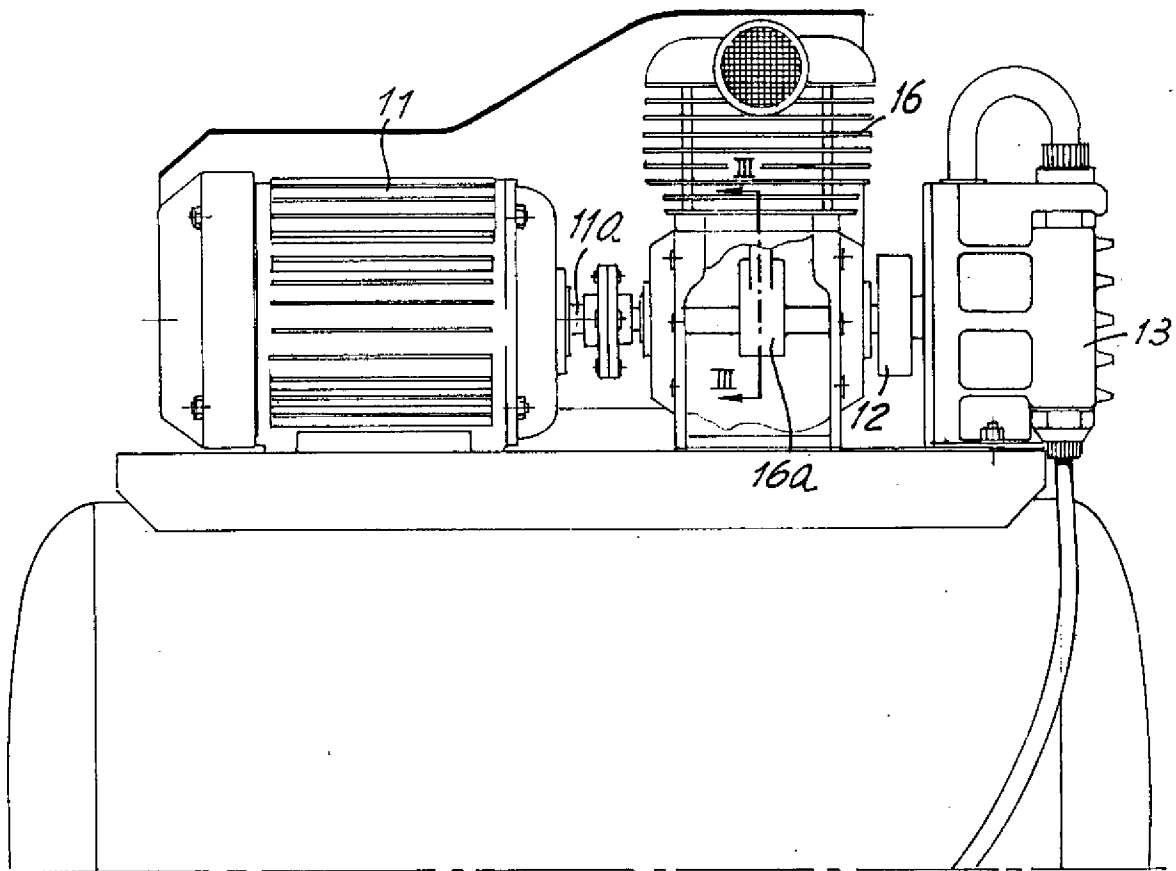


Fig. 4

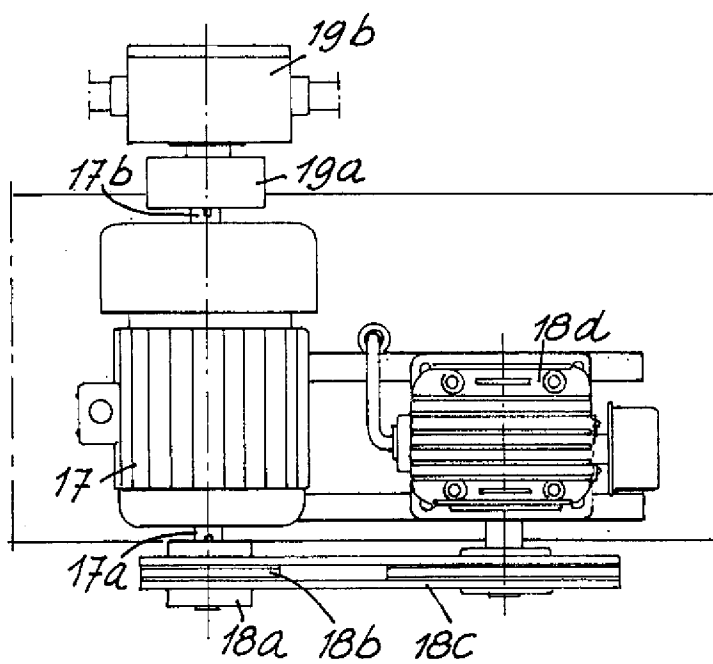


Fig. 3

