



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102009901740444
Data Deposito	11/06/2009
Data Pubblicazione	11/12/2010

Classifiche IPC

Titolo

UNITA' DI ALIMENTAZIONE DI ARIA COMPRESSA

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale dal titolo:

"UNITA' DI ALIMENTAZIONE DI ARIA COMPRESSA"

di NU AIR COMPRESSORS AND TOOLS S.P.A.

di nazionalità italiana

con sede: VIA EINAUDI 6

ROBASSOMERO (TO)

Inventore: BALMA Roberto

La presente invenzione è relativa ad una unità di alimentazione di aria compressa.

In particolare, la presente invenzione è relativa ad una unità di alimentazione di aria compressa del tipo comprendente un compressore presentante una uscita, almeno un condotto flessibile atto ad essere collegato ad un utensile, un gruppo di raccordo per il collegamento del condotto flessibile all'uscita; e mezzi di regolazione per regolare la pressione dell'aria alimentata all'utensile.

Nelle unità del tipo sopra descritto, i citati mezzi di regolazione comprendono un gruppo regolatore disposto in posizione fissa sul compressore immediatamente a monte dell'uscita, ed il condotto flessibile permette ad un utente di utilizzare il citato utensile ad una certa distanza dal compressore, ma costringe l'utente stesso a ritornare presso il compressore tutte le volte che si renda

necessario intervenire sul gruppo regolatore per variare la pressione di erogazione dell'aria compressa.

In generale, inoltre, il gruppo di raccordo precedentemente citato consente l'attacco, all'uscita del compressore, di due o più tubi flessibili, ciascuno dei quali può portare un relativo utensile.

In teoria, quindi, le unità note del tipo sopra descritto consentono a più persone di utilizzare contemporaneamente il compressore eseguendo lavorazioni diverse fra loro. Nella pratica, questo è possibile solo se gli utensili utilizzati sono in grado di funzionare tutti ad una stessa pressione, ossia al valore di pressione impostato tramite il citato gruppo regolatore; altrimenti, i citati utensili possono venire utilizzati solo uno alla volta e dopo apposita regolazione, tramite il gruppo regolatore, della pressione in uscita.

Scopo della presente invenzione è di fornire una unità di alimentazione di aria compressa, la quale consenta di superare gli inconvenienti e le limitazioni sopra descritti.

Secondo la presente invenzione viene fornita una unità di alimentazione di aria compressa secondo quanto licitato nella rivendicazione 1 e, preferibilmente, in una qualsiasi delle rivendicazioni successive dipendenti direttamente o indirettamente dalla rivendicazione 1.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

- la figura 1 illustra schematicamente ed in elevazione laterale parziale una preferita forma di attuazione dell'unità di alimentazione di aria compressa secondo la presente invenzione;

- la figura 2 illustra in vista prospettica ed in scala ingrandita un particolare della figura 1; e

- la figura 3 è una vista prospettica esplosa del particolare della figura 2.

Nella figura 1, con 1 è indicata nel suo complesso una unità di alimentazione di aria compressa comprendente un compressore 2 a sua volta comprendente un serbatoio 3 ed un gruppo motore 4 atto ad aspirare aria esterna e ad alimentarla all'interno di un serbatoio 3.

Il compressore 2 presenta una uscita 5 ricavata all'estremità libera di un condotto 6 rigido, il quale comunica, alla propria altra estremità, con il serbatoio 3 e si estende attraverso un gruppo regolatore 7 di tipo noto, il quale è supportato dal condotto 6 e comprende una unità barometrica 8 ed una valvola 9, che è disposta in corrispondenza dell'uscita 5 e può essere o una valvola On/Off oppure una valvola regolatrice atta a permettere di regolare dall'esterno il valore della pressione di aria

presente all'uscita 5 stessa.

In corrispondenza dell'uscita 5, al condotto 6 è collegato ad un gruppo 10 di raccordo di tipo noto presentante un ingresso, che comunica con l'uscita 5, e due uscite collegate in parallelo all'ingresso e provviste di rispettivi raccordi 11 rapidi di tipo noto per il collegamento smontabile, al gruppo 10 di raccordo, di rispettivi condotti 12 flessibili, di cui uno può anche mancare, di alimentazione di aria compressa a rispettivi utensili 13a e 13b ad azionamento pneumatico.

Secondo quanto meglio illustrato nella figura 2, ciascun condotto 12 flessibile costituisce parte di una relativa frusta 14, la quale comprende, inoltre, un attacco 15 rapido di tipo noto per il collegamento del relativo condotto 12 flessibile al relativo raccordo 11 rapido, un gruppo regolatore 16 della pressione dell'aria alimentata al relativo utensile 13a, 13b ed un raccordo 17 rapido di tipo noto per il collegamento di ciascun utensile 13a, 13b al relativo gruppo regolatore 16.

Secondo quanto meglio illustrato nella figura 3, il gruppo regolatore 16 comprende un astuccio esterno 18 definito da un semi-astuccio superiore 19 ed un semi-astuccio inferiore 20 fra loro accoppiati a scatto per definire, fra loro, una sede 21 longitudinale passante per un corpo tubolare 22 cilindrico, un cui condotto 23 interno

si estende attraverso un regolatore 24 di pressione provvisto di una manopola 25 di comando, che fuoriesce all'esterno dell'astuccio esterno 18 attraverso un foro 26 ricavata attraverso il semi-astuccio superiore 19. A valle del regolatore 24, il condotto 23 comunica, attraverso un foro radiale 27, con un manometro 28, il quale è alloggiato all'interno di un'appendice 29 tubolare sporgente verso l'esterno dal semi-astuccio superiore 19 e presenta un quadrante visibile dall'esterno attraverso un'apertura 30 di estremità dell'appendice 29.

Il corpo tubolare 22 presenta due filettature interne (non illustrate) di estremità per il collegamento smontabile, al corpo tubolare 22 stesso, da una parte di un raccordo 31 porta-gomma per il collegamento del corpo tubolare 22 stesso al relativo condotto 12 flessibile, e dall'altra del relativo raccordo 17 rapido.

In uso, l'utilizzazione delle fruste 14 permette di regolare la pressione dell'aria che raggiunge gli utensili 13a e 13b senza spostarsi dal posto di impiego di tali utensili; e permette, inoltre, di regolare localmente la pressione di uscita da ciascuna frusta 14 con la possibilità di impiegare contemporaneamente due utensili con pressioni di servizio fra loro differenti.

E' ovvio che, se il compressore 2 è concepito per essere utilizzato sempre con le fruste 14, la valvola 9 può

essere una semplice valvola On/Off; se, al contrario, il compressore 2 è concepito per essere utilizzato anche con le fruste 14, ma anche con condotti flessibili standard privi di relativi regolatori quali il gruppo regolatore 16, la valvola 9 sarà una valvola regolatrice, che viene lasciata completamente aperta nel caso di impiego di una frusta 14.

RIVENDICAZIONI

1. Unità di alimentazione di aria compressa comprendente un compressore (2) presentante una uscita (5); almeno un condotto (12) flessibile atto ad essere collegato ad un utensile (13); un gruppo (10) di raccordo per il collegamento del condotto (12) flessibile all'uscita (5); e mezzi di regolazione (16) per regolare la pressione dell'aria alimentata all'utensile (13); l'unità (1) essendo caratterizzata dal fatto che il condotto (12) flessibile ed i mezzi di regolazione (16) costituiscono parte di una relativa frusta (14) di collegamento dell'utensile (13) all'uscita (5).

2. Unità secondo la rivendicazione 1, in cui i mezzi di regolazione (16) comprendono un corpo tubolare (22) presentante una prima ed una seconda estremità ed un condotto (23) interno comunicante, alla prima estremità, con il condotto (12) flessibile ed atto a comunicare, alla seconda estremità, con l'utensile (13); ed un regolatore (24) di pressione montato sul corpo tubolare (22) per regolare la pressione d'aria presente alla detta seconda estremità.

3. Unità secondo la rivendicazione 2, in cui i mezzi di regolazione (16) comprendono, inoltre, un manometro (28); il corpo tubolare (22) presentando, fra il regolatore (24) e la seconda estremità, un foro (27) radiale di

comunicazione del condotto (23) interno con il manometro (28).

4. Unità secondo la rivendicazione 2 o 3, in cui il corpo tubolare (22) porta collegato, alla propria prima estremità, un raccordo (31) porta-gomma per il proprio collegamento al condotto (12) flessibile, ed alla propria seconda estremità un raccordo (17) rapido di collegamento al detto utensile (13).

5. Unità secondo una delle rivendicazioni da 2 a 4, in cui i mezzi di regolazione (16) comprendono un astuccio (18) sostanzialmente rigido presentante una sede (21) interna di alloggiamento del corpo tubolare (22).

6. Unità secondo la rivendicazione 5, in cui l'astuccio (18) comprende un semi-astuccio (19) superiore ed un semi-astuccio (20) inferiore fra loro collegati in maniera smontabile per definire, fra loro, la detta sede (21) interna.

7. Unità secondo la rivendicazione 6, in cui il regolatore (24) comprende una manopola (25) estendentesi all'esterno dell'astuccio (18) attraverso un foro (26) ricavato nel semi-astuccio (19) superiore.

8. Unità secondo una delle precedenti rivendicazioni, e comprendente ulteriori mezzi di regolazione (7) portati in posizione fissa dal compressore (2) per regolare la pressione dell'aria alimentata alla detta uscita (5).

9. Unità secondo la rivendicazione 8, in cui i detti ulteriori mezzi di regolazione (7) comprendono una valvola (9) On-Off.

10. Frusta per il collegamento di un utensile (13) ad una uscita (5) di un compressore (2) secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni.

p.i.: NU AIR COMPRESSORS AND TOOLS S.P.A.

Manuela GIANNINI

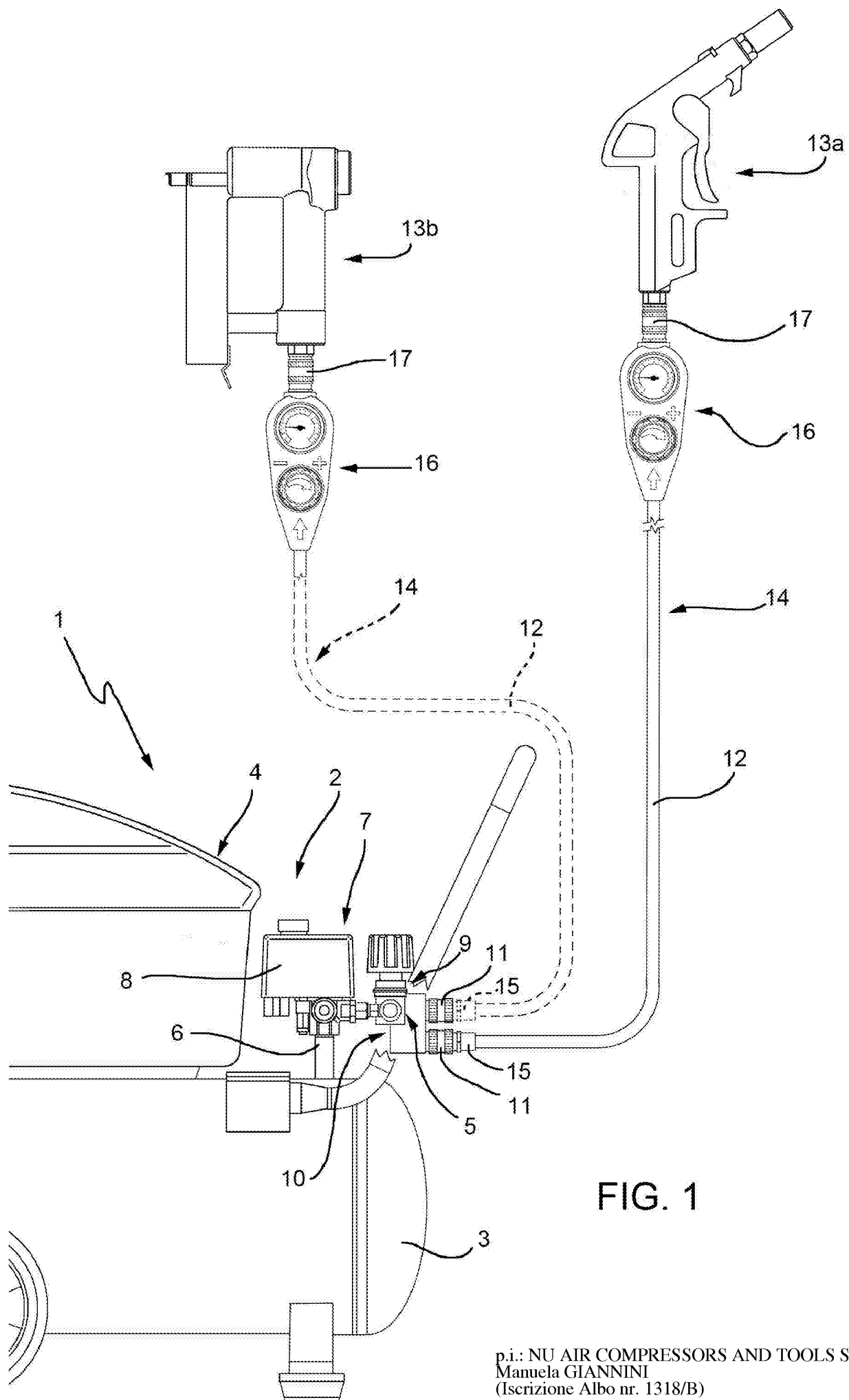


FIG. 1

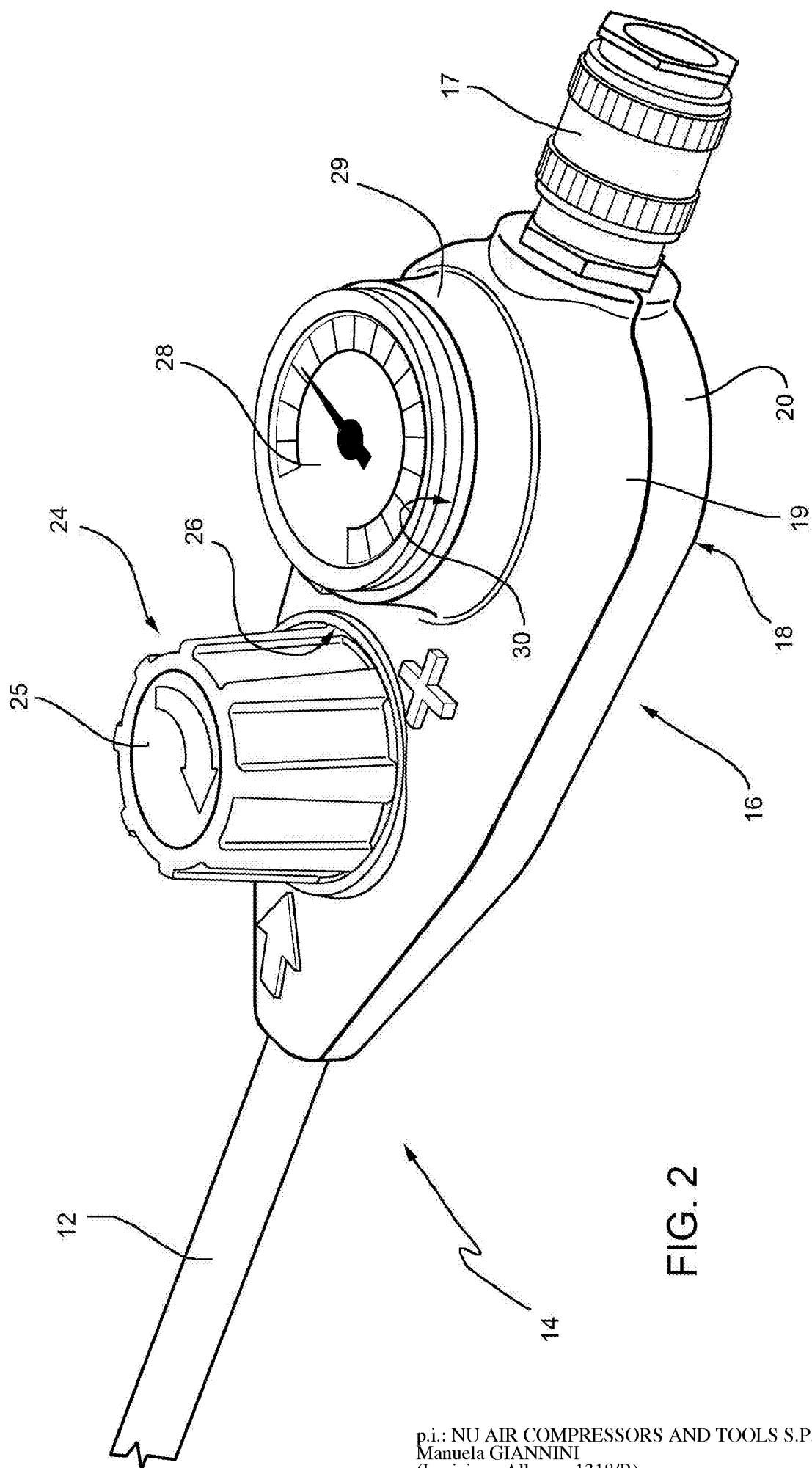


FIG. 2

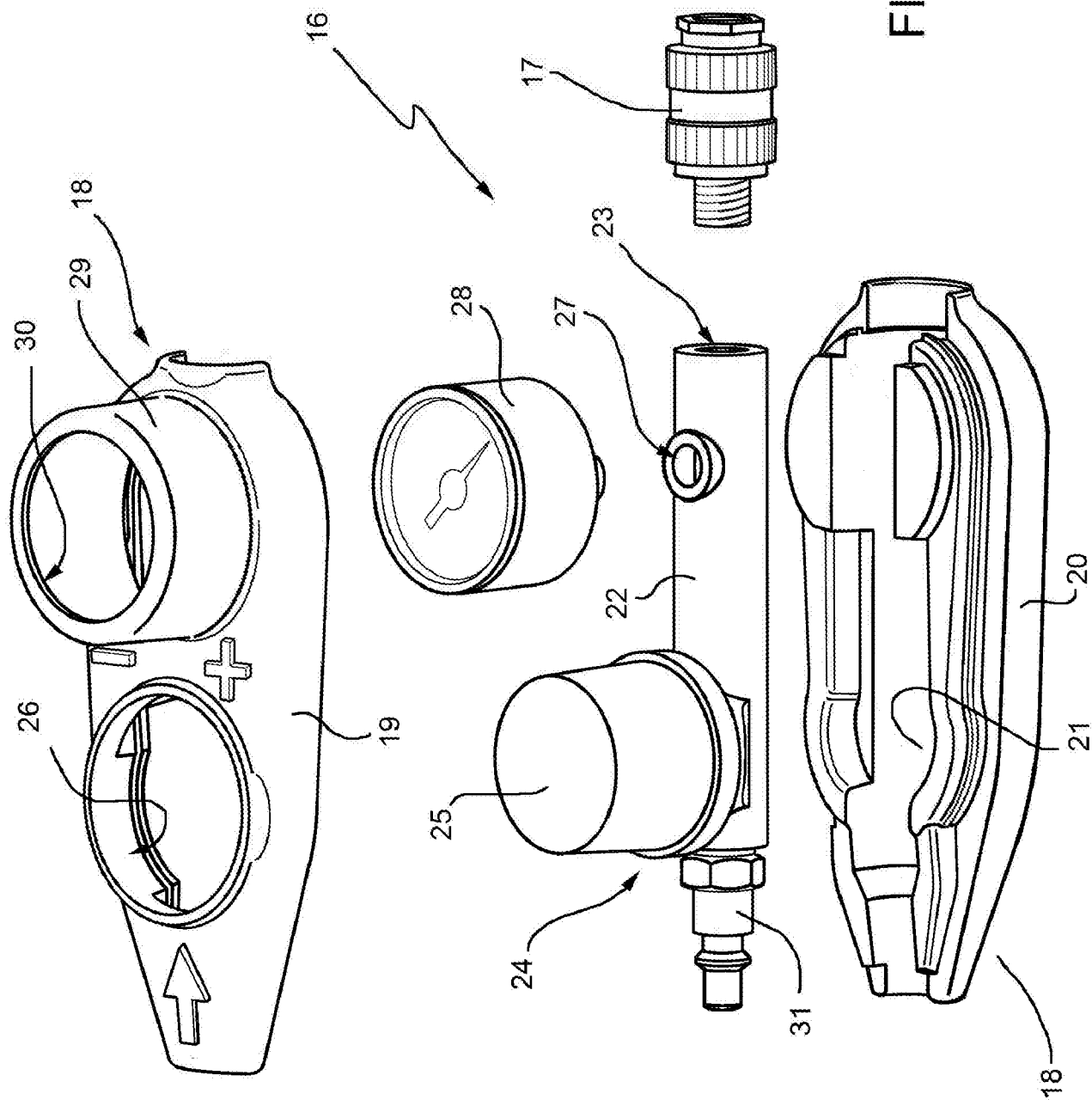


FIG. 3