



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102009901735702
Data Deposito	26/05/2009
Data Pubblicazione	26/11/2010

Classifiche IPC

Titolo

**KIT-SEMIAUTOMATICO PER LA RIPARAZIONE E IL GONFIAGGIO DI ARTICOLI GONFIABILI
PERFEZIONATO**

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale dal titolo:

"KIT-SEMIAUTOMATICO PER LA RIPARAZIONE E IL GONFIAGGIO DI
ARTICOLI GONFIABILI PERFEZIONATO"

di TEK GLOBAL S.R.L.

di nazionalità italiana

con sede: VIA ICARO 11

PESARO (PU)

Inventore: MARINI Maurizio

La presente invenzione è relativa a un kit per la riparazione e il gonfiaggio di articoli gonfiabili, in particolare di pneumatici.

Sono noti kit per la riparazione e il gonfiaggio di articoli gonfiabili comprendenti un gruppo compressore collegabile a una presa di corrente e un contenitore di liquido sigillante avente una porta d'ingresso collegabile al gruppo compressore e una porta di uscita collegabile allo pneumatico tramite un condotto.

In una configurazione semplificata, il gruppo compressore e il contenitore di liquido sigillante sono alloggiati all'interno di un contenitore fluidicamente scollegati fra loro. Ad esempio il contenitore è una confezione di materiale tessile provvista di una chiusura ad esempio a cerniera. In un kit avente tale configurazione

semplificata, il contenitore deve essere collegato fluidicamente al gruppo compressore dall'utente ogni volta che il kit viene utilizzato per riparare uno pneumatico. In particolare, l'utente estrae il gruppo compressore e il contenitore dal contenitore, collega il gruppo compressore al contenitore, collega il contenitore allo pneumatico e collega il gruppo compressore a una presa di corrente. Preferibilmente l'utente svolge le azioni precedenti nell'ordine sopra citato. Un kit avente la configurazione semplificata sopra citata verrà denominato nel seguito 'kit semi-automatico'.

E' preferibile che un kit semi-automatico sia compatto per occupare meno volume possibile all'interno dell'autoveicolo.

Lo scopo della presente invenzione è di realizzare un kit semi-automatico in grado di soddisfare almeno parzialmente l'esigenza sopra specificata.

Lo scopo della presente invenzione viene realizzato da un kit semi-automatico secondo la rivendicazione 1.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano degli esempi di attuazione non limitativi, in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica di un kit semi-automatico secondo la presente invenzione in una configurazione pronta all'uso; e

- la figura 2 è una vista prospettica del kit di figura 1 in una configurazione precedente o successiva all'uso.

In figura 1 è indicato con 1, nel suo insieme, un kit semi-automatico comprendente un gruppo compressore 2 collegabile a una presa di corrente tramite una spina 3 e un contenitore 4 di liquido sigillante collegabile sia fluidicamente che meccanicamente al gruppo compressore 2 in ingresso e a uno pneumatico (non illustrato) in uscita.

Il gruppo compressore 2 comprende un motore elettrico e un compressore pneumatico (non illustrati) condotto dal motore elettrico per generare un flusso di aria pressurizzata. Il gruppo compressore 2 comprende un tubo flessibile 5 collegato al compressore per svolgere la funzione di gonfiaggio dello pneumatico. L'ingresso del contenitore 4 è collegato in parallelo al tubo flessibile 5 rispetto al compressore. Preferibilmente, il flusso di aria pressurizzata generato dal compressore si dirige in modo automatico al tubo flessibile 5 se il contenitore 4 è scollegato dal gruppo compressore 2 e al contenitore 4 con esclusione del tubo flessibile 5 quando il contenitore 4 è collegato al gruppo compressore 2. Ad esempio, il flusso di aria pressurizzata viene controllato tramite un sistema meccanico, preferibilmente da un sistema meccanico come descritto nella domanda T02006A000662 a nome dello stesso

titolare.

Il gruppo compressore 2 comprende inoltre un involucro 6 preferibilmente realizzato tramite due semi-gusci di materiale polimerico e avente un ingombro sostanzialmente parallelepipedo. In particolare, l'involucro 6 comprende una base 7 piana per appoggiarsi ad esempio sul terreno, una coppia di pareti laterali piane 8 perpendicolari alla base 7 e una parete di fondo 9, preferibilmente curva ad esempio semicilindrica per collegare fra loro le pareti laterali piane 8. Da parte opposta della parete di fondo 9, l'involucro 6 definisce una cavità 10 definita da una base 11 parallela alla base 7 e una parete 12 avente generatrici perpendicolari alla base 11 e affacciata al contenitore 4 quando quest'ultimo è collegato al gruppo compressore 2. Da parte opposta alla base 7, l'involucro 6 comprende una parete 13 per collegare fra loro superiormente la base 7, le pareti laterali piane 8, la parete di fondo 9 e la parete 12.

Preferibilmente, la parete 13 e le pareti laterali 8 piane sono raccordate per formare un profilo avente una proiezione in pianta sostanzialmente coincidente con un arco di circonferenza. Inoltre, la parete 12 supporta una pluralità di nervature 14 (figura 2) parallele alla base 7. Le nervature 14 presentano preferibilmente un bordo libero avente un profilo ad arco di circonferenza. Secondo una

forma di realizzazione preferita, gli archi di circonferenza delle nervature 14 e del profilo formato dalla parete 13 sono concentrici e presentano sostanzialmente il medesimo raggio di curvatura.

Lungo il perimetro dell'involucro 6 ad una quota intermedia fra la base 7 e la base 11, l'involucro 6 definisce una scanalatura per alloggiare il tubo flessibile 5 a scomparsa.

Inoltre, il gruppo compressore 2 comprende un dispositivo di illuminazione L, disposto inferiormente alla base 11 e alimentato o direttamente tramite la spina 3 oppure tramite batterie, preferibilmente ricaricabili, collegate alla spina 3. Ad esempio il dispositivo di illuminazione comprende almeno una luce LED.

L'involucro 6 definisce inoltre una sede chiusa da uno sportello e/o atta ad alloggiare un cassetto 15. All'interno della sede sono alloggiati una pluralità di strumenti ausiliari utili per l'impiego multifunzionale del kit 1, come ad esempio un ago per il gonfiaggio di un pallone.

Quando il kit 1 viene utilizzato per riparare uno pneumatico, il contenitore 4 è collegato sia meccanicamente che fluidicamente al gruppo compressore 2. Il contenitore 4 comprende una bottiglia 16 preferibilmente cilindrica e concentrica ai profili delle nervature 14, un tubo

flessibile 17 atto ad essere collegato allo pneumatico e un'unità di erogazione (non illustrata) definente sia l'ingresso del contenitore 4 collegabile al compressore del gruppo compressore 2 che l'uscita collegata al tubo flessibile 17 per iniettare il liquido sigillante. L'unità di erogazione si connette in modo rilasciabile a un elemento fluidico-meccanico alloggiato nell'involucro 6 inferiormente alla base 11, che pertanto presenta un'apertura 18 per consentire il passaggio sia dell'unità di erogazione che di una porzione di estremità 19 del tubo flessibile 17. L'elemento fluidico-meccanico è collegato al compressore e realizza una connessione meccanica a tenuta di fluido con l'unità di erogazione. Preferibilmente, l'unità di erogazione e l'elemento fluidico-meccanico alloggiato all'interno dell'involucro 6 sono realizzati secondo quanto descritto e illustrato nella domanda di brevetto TO2006A000454 a nome dello stesso titolare. Quando il contenitore 4 è collegato al gruppo compressore 2, una porzione superiore della bottiglia 16 risulta in rilievo rispetto alla parete 13.

In figura 2 viene illustrata la configurazione del gruppo compressore 2 quando il contenitore 4 è scollegato. La spina 3 è interamente alloggiata all'interno della cavità 10 insieme a un cavo elettrico 20 per alimentare i componenti elettrici del kit 1 tramite la spina 3.

Preferibilmente, inoltre, la cavità 10 viene chiusa tramite un coperchio 21 per proteggere sia l'elemento fluidico-meccanico che la spina 3 e il cavo elettrico 21. Il coperchio 21 può essere incernierato a una delle pareti laterali piane 8 oppure collegato in una qualsiasi modalità all'involucro 6 in modo da evitare di interferire con la bottiglia 16 quando il contenitore 4 è montato sul gruppo compressore 2.

Inoltre, il cavo elettrico 20 esce dalla parete 12 in modo che il cavo elettrico 20 sia interamente alloggiabile nella cavità 10 e protetto interamente quando il coperchio 21 è chiuso.

In particolare, il coperchio 21, e/o la parete 12 e/o la parete 13 e/o le nervature 14 e/o la bottiglia 16 sono configurati in modo che il cavo elettrico 20 e la spina 3 siano estraibili dalla cavità 10 quando il contenitore 4 è collegato al gruppo compressore 2. In particolare, il filo 20 esce dalla parete 12 ed è presente o un'intercapedine con la bottiglia 16 o una feritoia preferibilmente nella parete 13 per consentire al cavo elettrico 20 di uscire dalla cavità 10 quando il contenitore 4 è collegato al gruppo compressore 2.

I vantaggi del kit semi-automatico 1 secondo la presente invenzione sono i seguenti.

La spina 3 è alloggiata nella cavità 10 e consente di

compattare le dimensioni dell'involucro 20 aumentando ulteriormente il vantaggio di utilizzo del kit 1 rispetto a una normale ruota di scorta. In particolare, la cavità 10

Anche il cavo elettrico 20 può essere alloggiato nella cavità 10 ed esce dalla parete 12 per evitare di essere in rilievo rispetto all'ingombro dell'involucro 6. In questo modo è possibile diminuire la probabilità di danneggiamenti.

Il coperchio 21 protegge la spina 3, il cavo 20 e il dispositivo di connessione rilasciabile che fissa il contenitore 4 al gruppo compressore 2.

Normalmente, il cavo elettrico 20 e la spina 3 erano alloggiati in un'apposita sede che rimaneva vuota quando il gruppo compressore veniva impiegato. Lo spazio recuperato può essere parzialmente impiegato anche per definire la sede 15 per gli attrezzi ausiliari e/o per le il circuito elettrico del dispositivo di illuminazione L comprendente eventualmente le batterie ricaricabili.

Risulta infine chiaro che al kit semi-automatico qui descritto e illustrato è possibile apportare varianti senza per questo uscire dall'ambito di tutela come definito dalle rivendicazioni allegate.

Ad esempio, il cavo 5 può essere assente.

La bottiglia 16 può avere una quota massima uguale o inferiore a quella della parete 13.

RIVENDICAZIONI

1. Kit semi-automatico per la riparazione e il gonfiaggio di articoli gonfiabili comprendente un gruppo compressore (2), un contenitore di liquido sigillante (4) collegabile in modo rilasciabile al detto gruppo compressore (2) e atto a essere collegato ad un articolo gonfiabile da riparare, una spina (3) e un cavo elettrico (20) per collegare il detto gruppo compressore (2) a una presa di corrente tramite la detta spina (3), il detto gruppo compressore (2) comprendendo un involucro (6) definente una cavità (10) configurata per alloggiare almeno parzialmente il detto contenitore di liquido sigillante (4) in una posizione pronta all'uso, caratterizzato dal fatto che la detta cavità (10) è configurata per alloggiare completamente la detta spina (3).

2. Kit secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la detta cavità (10) è configurata per alloggiare completamente anche il detto cavo elettrico (20).

3. Kit secondo una delle rivendicazioni 1 o 2, caratterizzato dal fatto di comprendere un coperchio (21) per chiudere almeno la detta spina (3) nella detta cavità (10).

4. Kit secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il detto cavo elettrico (20) esce da una parete (12) delimitante la detta

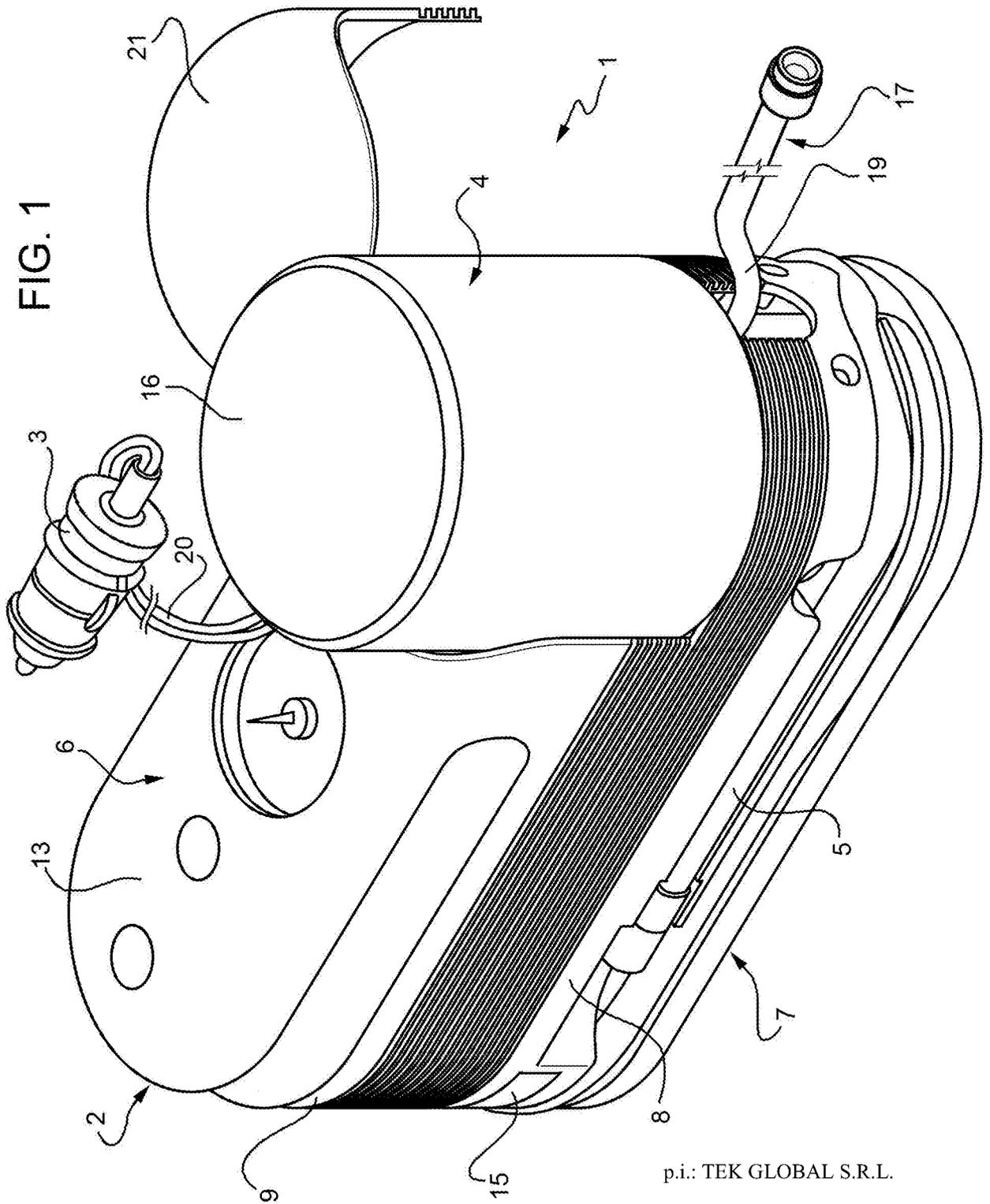
cavità (10) e affacciata al detto contenitore di liquido sigillante (4) quando quest'ultimo è collegato al detto gruppo compressore (2).

5. Kit secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che la detta parete (12) e/o il detto contenitore (4) e/o il detto involucro (6) sono configurati per consentire al detto cavo elettrico (20) di uscire dalla detta cavità (10) quando il detto contenitore (4) è collegato al detto gruppo compressore (2).

p.i.: TEK GLOBAL S.R.L.

Edoardo MOLA

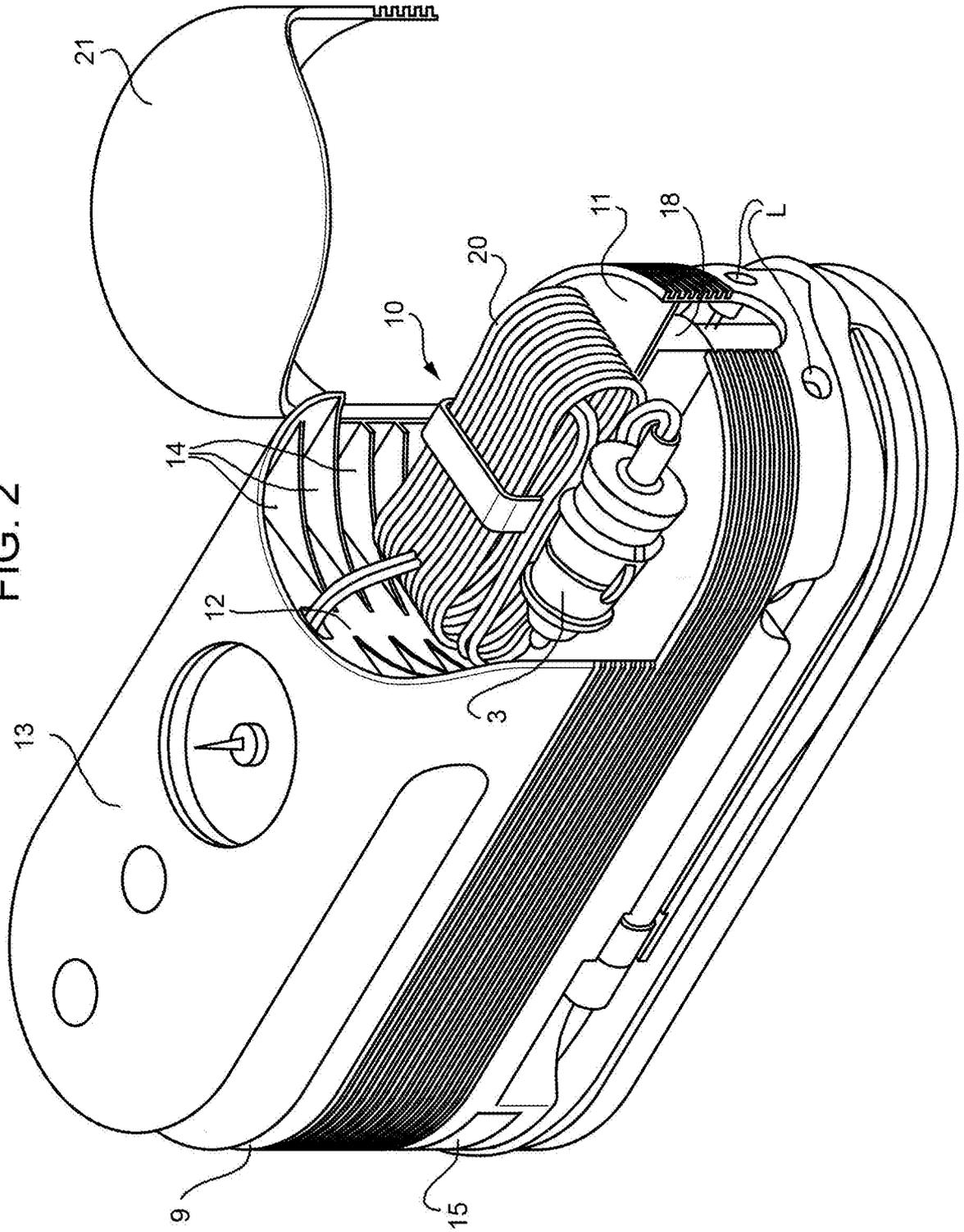
FIG. 1



p.i.: TEK GLOBAL S.R.L.

Edoardo MOLA
(Iscrizione Albo nr. 1200/BM)

FIG. 2



p.i.: TEK GLOBAL S.R.L.

Edoardo MOLA
(Iscrizione Albo nr. 1200/BM)