



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102012902017599
Data Deposito	27/01/2012
Data Pubblicazione	27/07/2013

Classifiche IPC

Titolo

MOTORE A CICLO OTTO O DIESEL A V PLURICILINDRICO CON ANGOLI DI MANOVELLA
VARIABILI DA 0° AD OLTRE 180°.

Descrizione del brevetto per invenzione industriale del Sig. Maurizio Colombo domiciliato in Pignone (sp) via R. Bellani n. 13 e il Sig. Diego Colombo domiciliato in Selva di Serramazzone (MO) via Dei Ciclamini n. 25, entrambi di nazionalità italiana dal titolo "motore a ciclo otto o diesel a V pluricilindrico con angoli di manovella variabili da 0° ad oltre 180°".

Oggetto del presente brevetto per invenzione industriale è un sistema che permette di variare l'angolo dell'albero motore (collo d'oca) di alcuni gradi, con sistema di comando manualmente o automatico tramite centralina elettronica che aziona elettrovalvole (1) e (2) che liberano l'olio in notevole pressione in relazione al numero di giri del motore, o a scelta del pilota, tramite il distributore (2a) e (3a) consente di spingere olio nella cavità (4b) e nella cavità (5b) o recuperandolo permettendo una variazione di angolo da 0° a 180° ed oltre dei colli d'oca. Tramite gli ingranaggi (pulegge) (4) e (5) sempre in presa si spostano da 0° a 90° variano gli scoppi dei pistoni passando da scoppi regolari ogni 180° (motore 4 cilindri) a scoppi uniti a due a due ogni 360° come un

Maurizio Colombo
Diego Colombo

bicilindrico; le pulegge sono protette da un carter (6) che permette il mantenimento delle pressioni d'esercizio dell'olio.

Attualmente si è scelto di optare per i due alberi controrotanti e non per un albero unico diviso in tre parti per la migliore bilanciatura dell'insieme anche se vi potrà essere maggiore peso relativo al doppio albero.

Tale brevetto consente ad un motore (esempio motociclistico da competizione quattro cilindri) di utilizzare il sistema "big bang" cioè con scoppi a due a due ogni 360° oppure il sistema "sceamer" con scoppi regolari ogni 180°.

Vantaggi: miglior utilizzo della curva di coppia e di potenza, miglior bilanciamento degli organi in movimento, minor effetto giroscopico, minor consumo di pneumatici.

Descrizione delle tavole di disegno:

Tavola 1- esempio applicato ad un motore quattro cilindri a v di 90°, (1) motore; (2) e (3) elettrovalvole, (4) e (5) pulegge, (4a) e (5a) farfalla collegata solidale all'albero motore (collo

*Quattro cilindri
180°
Colombo
Lombardi*

d'oca), (4b) e (5b) spazi occupati dall'olio in pressione comandato da elettrovalvole, (6) carter di chiusura, (7) volano.

Tavola 2- assonometria delle pulegge e del volano, ingrandimento del sistema di variatore idraulico: (2) e (3) elettrovalvola, (2a) distributore che consente la mandata dell'olio o il ritorno nello spazio libero della puleggia (4b) e (5b).

Tavola 3- schema di possibile utilizzo in campo motociclistico: (4) e (5) puleggia dentata (denti diritti o elicoidali), (7) volano, (8) cambio e trasferimento di moto alla ruota motrice.

Luigi Colucci *Pietro Colucci*

Rivendicazioni

"motore a ciclo otto o diesel a V pluricilindrico con angoli di manovella variabili da 0° a oltre 180° "

Le rivendicazioni relative a questa invenzione sono riferite ad un motore a ciclo otto o diesel, plurifrazionato per motociclo o per autovettura, che grazie a questo sistema sarà caratterizzato dalla possibilità di variare in automatico, secondo il numero di giri, o manualmente comandato dal pilota, la fase di scoppio dei cilindri, intervenendo sugli spostamenti angolari degli alberi motore. Gli spostamenti avverranno agendo idraulicamente sulle pulegge dentate facendole ruotare di alcuni gradi. La somma degli angoli ruotati nelle due pulegge varia da 0° a 180° ed oltre a seconda del numero dei cilindri.

Ferruccio Colantuoni *Ferruccio Colantuoni*

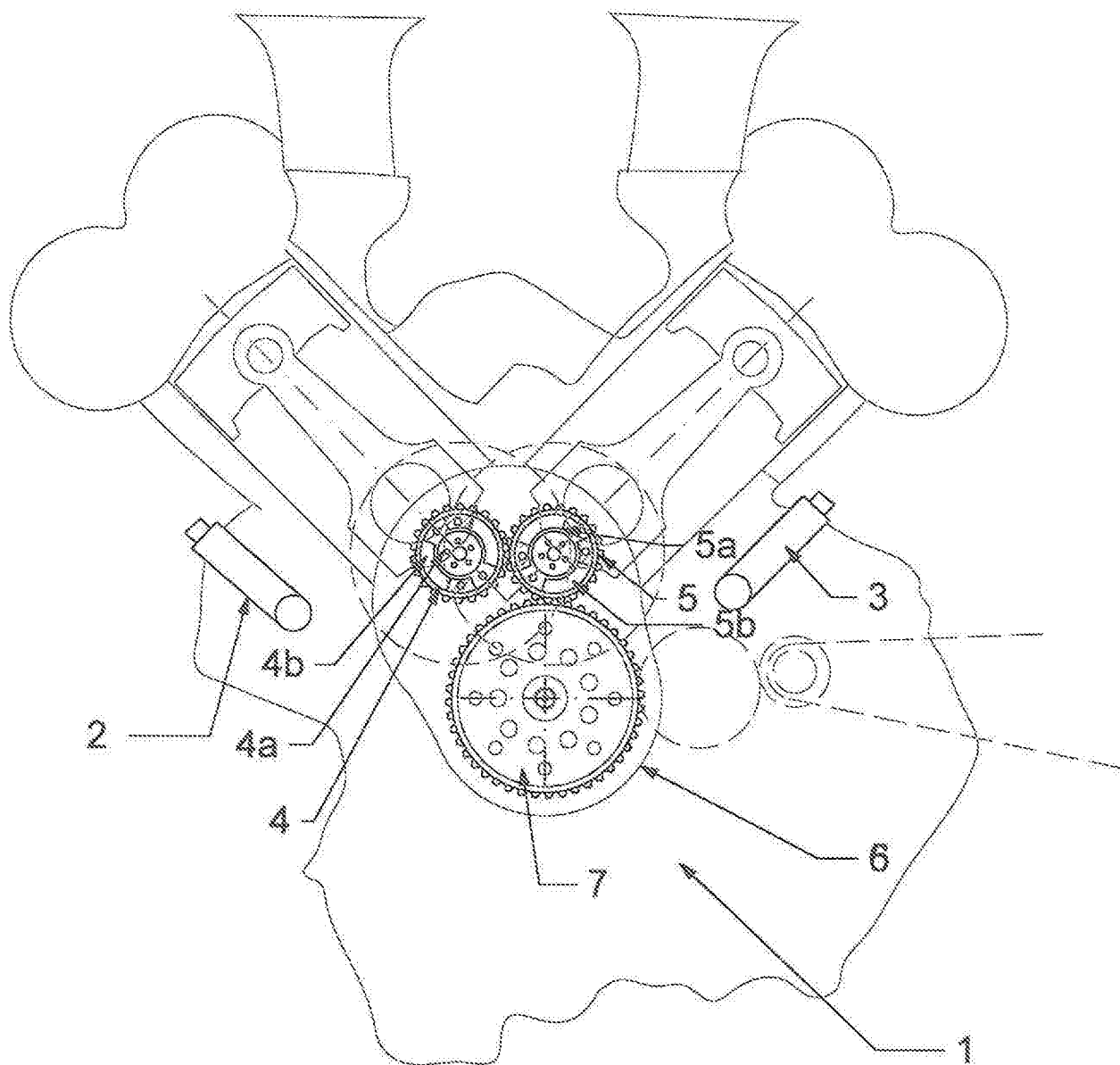
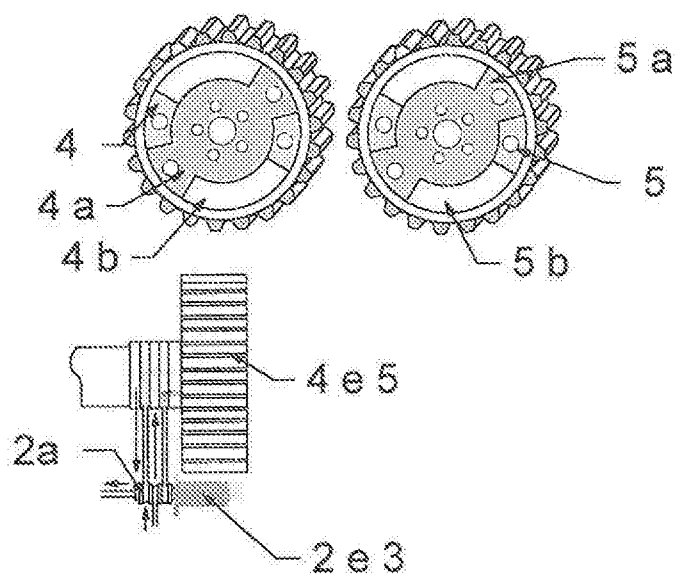
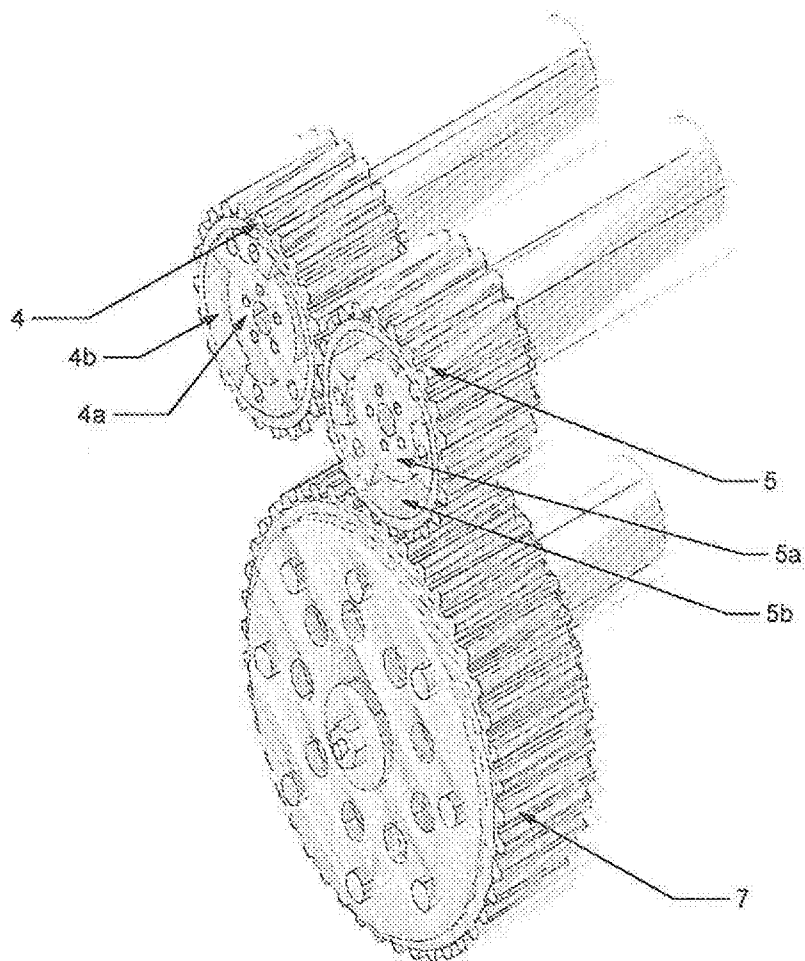


TAVOLA 1

Giuseppe Colombo

Letto Colombo



Perino Colli

TAVOLA 2

Perino Colli

Henrico Colacho

Henrico Colacho

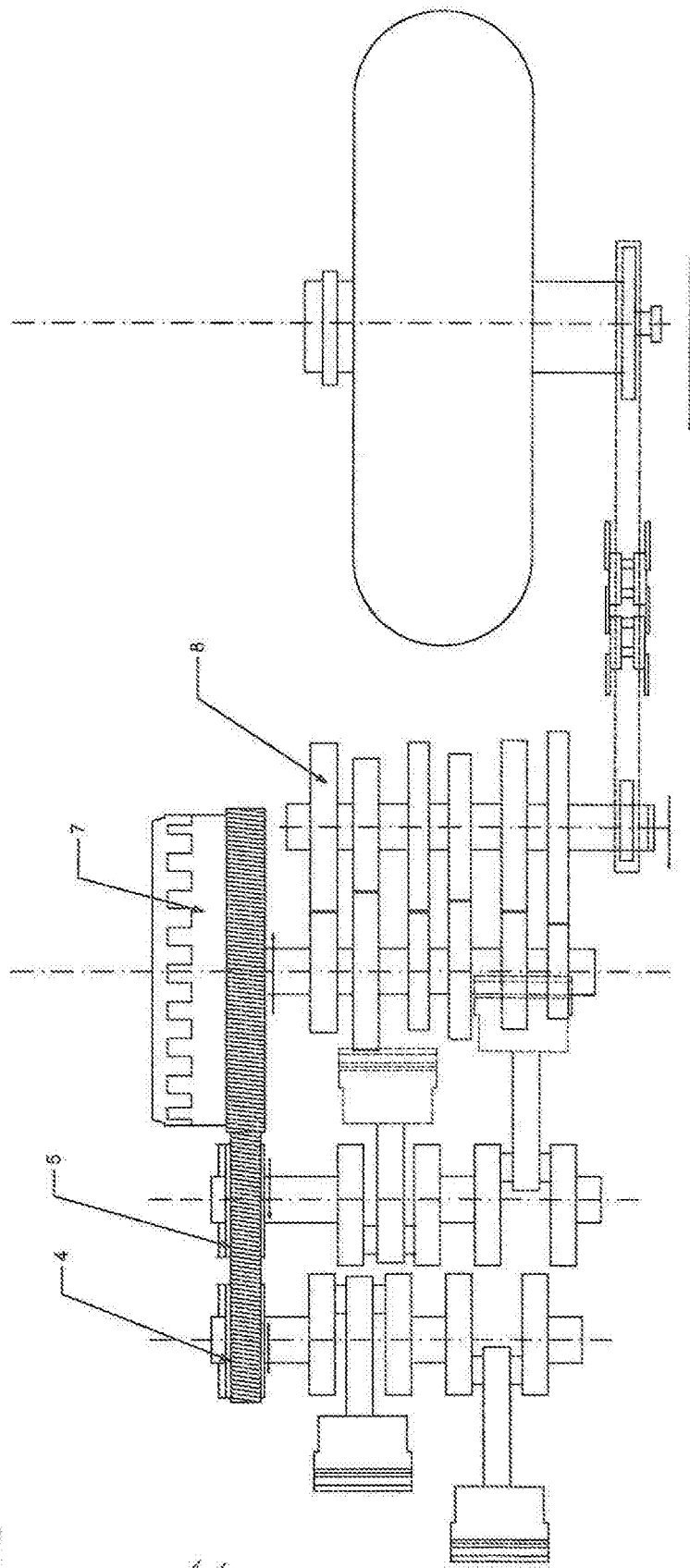


TAVOLA 3