



Domanda di brevetto n° PA A 000012 - 07 07 2000

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo: "Ruota Inversa", a nome di Parrino Ignazio di nazionalità italiana.

RIASSUNTO

Il congegno inventato, con le forze di azione e reazione di un martinetto, opportunamente deviate, agenti su due leve collegate insieme che si appoggiano su un asse, dà una coppia ad un albero. Crea così una tensione rotatoria che dovrà essere statica a causa della resistenza dell'albero stesso. Poiché le leve e l'albero resistente sono girevoli attorno a quell'unico asse, tutto il congegno viene posto in rotazione con l'aggiunta di una forza esterna cospirante con la coppia. Si somma così una forza statica con una dinamica al fine di produrre lavoro.

TESTO DELLA DESCRIZIONE

Attorno ad un asse fisso a può ruotare un albero resistente b, una leva c interpotente ed una barra inestensibile d, la cui estremità sorregge il fulcro di una leva di primo genere e. Il braccio della potenza di questa è collegato col braccio della resistenza della leva c in modo snodato, da altra barra inestensibile f di lunghezza uguale alla precedente d. Il tutto è semplicemente adagiato su una piattaforma anch'essa girevole attorno all'asse a. Le due barre d ed f possono quindi oscillare insieme alla leva da esse retta. Tale oscillazione potrà avvenire grazie all'azione di un martinetto g o altro simile congegno capace di allungare o ritrarre il suo braccio. Esso collega, sempre in modo snodato, il braccio della resistenza della leva e col braccio della potenza della leva c, in modo trasversale alle due leve, a uguali distanze ed angolature alterne dai reciproci fulcri. Le leve c ed e, e le barre d ed f formano quindi un parallelogramma con uno dei due angoli acuti in a. Le due leve offrono così i punti di appoggio necessari al funzionamento del martinetto. Quando esso infatti entra in azione allungando il suo braccio, la leva c

resiste, pur tendendo a ruotare, essendo vincolata da due punti: l'asse a che è il fulcro e la barra f che la collega alla leva e . Quest'ultima, capace di oscillare come sopra indicato, spinta per reazione dal martinetto e tendente a ruotare attorno al suo fulcro, verrebbe fatta oscillare nella direzione risultante. Ma tale oscillazione viene ostacolata da altra barra trasversale rigida h che collega il braccio della potenza della leva e con l'albero b in posizione tangenziale a quest'ultimo e in modo sempre snodato. La barra h , allungandosi il braccio del martinetto, ampliando gli angoli acuti del parallelogramma e producendo gli altri connessi movimenti dell'insieme, dà all'albero b una spinta tangenziale che rimarrà statica non potendo superare la resistenza dell'albero. Tale spinta statica, o coppia, servirà ad equilibrare la sua resistenza cioè a portarla sull'orlo di essere superata senza tuttavia superarla.

Fatto fondamentale è che quella coppia non fa ruotare in senso uguale e contrario ad essa il congegno, perché si equilibra con la spinta risultante dall'azione del martinetto sulle leve e sui loro fulcri collegati insieme. Il congegno forma infatti un complesso che si appoggia su un asse. In esso il movimento della barra h a spingere o ritrarsi secondo l'azione del martinetto, viene dato dal conseguente variare della forma del parallelogramma di cui sopra, accompagnato dalla spinta rotatoria delle leve. Inoltre la posizione trasversale della barra h impedisce l'oscillazione della leva e in direzione contraria alla coppia data all'albero come finisce col fare anche la barra d che la regge, conservando anch'essa la sua posizione trasversale e non oscillando più quando le due leve e ed e vanno sotto carico.

Poiché il congegno ha un solo punto fisso che lo regge tutto, costituito dall'asse a , esso potrà essere posto tutto intero in rotazione attorno a quel punto, con l'aggiunta di una nuova forza esterna i cospirante con la tensione rotatoria statica risultante sull'albero b e capace di superarne la resistenza. Il superamento di questa costituirà una produzione di lavoro.

Il congegno è tutto sbilanciato da un lato riguardo all'asse a . Per poterlo porre in rotazione, disposto com'è sulla piattaforma di cui sopra, dovrà essere ancorato ad essa, ed equilibrato, in modo

che non si alteri il suo funzionamento. Tale piattaforma può essere disposta sia in posizione orizzontale che verticale e dovrà somministrargli la nuova forza esterna i che dovrà superare la resistenza dell'albero.

Il congegno nel suo funzionamento di base qui descritto è suscettibile di numerose varianti migliorative del suo rendimento, sostituendo le barre d f ed h con altrettanti martinetti tra loro variamente interferenti ed aggiungendone un altro che colleghi l'asse a con l'estremità del braccio della resistenza della leva e .

FINALITA'

Lo scopo del congegno sta nel trovare un punto fermo su un corpo mobile, ossia nel costituire una forza equilibrata statica con un sistema girevole attorno ad un asse fisso, grazie alla sua opposizione con una resistenza costante ugualmente girevole. Allo scopo si deviano le forze di azione e reazione di un martinetto o congegno simile sotto carico, per renderle cospiranti e sommabili con una forza dinamica che mette in rotazione l'intero congegno. In pratica si realizzano due punti resistenti in un sistema girevole come punti di appoggio delle forze agenti. Il risultato delle azioni a cui sono soggetti si trasferisce alla barra h che dà la coppia all'albero.

Ponendo in rotazione l'insieme, quella barra h si può considerare come il raggio di una ruota ruotante attorno all'asse fisso a . Formando essa però, con la coppia risultante sull'albero, un braccio nei riguardi dell'asse, la ruota suppositiva a cui appartiene, risulta come posta in discesa. Infatti i raggi della ruota possono considerarsi come un insieme di leve collegate dalla circonferenza, disposte nella loro stessa direzione e formanti bracci puntiformi o angolati secondo che essa poggi su un piano orizzontale o in salita o discesa. Tuttavia nel nostro caso si tratterebbe di una ruota inversa, in quanto la spinta statica a cui è soggetto il suo raggio h agisce dalla periferia verso il centro di rotazione. Si comporta quindi in modo inverso riguardo al funzionamento della ruota tradizionale nella quale si

carica staticamente l'asse e la resistenza, trasmessa a turno dai singoli raggi, è data dal suolo. Qui invece si carica staticamente un raggio dall'esterno ossia dalla periferia e la spinta si rivolge verso il centro di rotazione. Con questa inversione, quel perfetto equilibrio instabile della ruota tradizionale sotto carico, utile per la sola traslazione di pesi, si trasforma in una tensione rotatoria statica attorno ad un asse, grazie all'opposizione di una resistenza costante, come fa quella del suolo nella ruota tradizionale. Tale tensione rotatoria statica in condizione di equilibrio tra spinta e resistenza, dato che può ruotare non su una superficie piana, ma attorno ad un asse, diventa utilizzabile per fini dinamici, grazie all'aggiunta di una forza esterna che pone in rotazione l'insieme come si fa con la ruota carica che per muoversi sul piano deve essere trainata o spinta. La somiglianza inversa con la ruota consiste quindi nella costituzione di un equilibrio statico tra una forza e una resistenza, che rimanga tale anche durante la rotazione, ed è reso girevole non sul suolo ma attorno ad un asse.

La leva è posta sotto carico non dovrà essere azionata come la leva tradizionale a fulcro fisso, ma dovrà eseguire, tutta intera, una traslazione rotatoria ruotando assieme all'albero resistente e alle barre che la reggono come una stadera a spinte oblique. Si evita così la rotazione dei suoi bracci.

Disponendo costantemente di un albero resistente che si opponga all'azione del martinetto, la forza che dovrà equilibrare la resistenza dell'albero, una volta costituita, si conserverà costantemente in forma statica senza bisogno di essere continuamente rinnovata, dato che non variano le condizioni di equilibrio statico del congegno anche quando esso è posto tutto intero in rotazione, con l'aggiunta di una nuova forza esterna cospirante con quelle indirettamente provenienti dal martinetto. Questa, come anche il martinetto, dovrà eventualmente solo adattarsi al possibile variare delle resistenze che si incontrano nell'esecuzione dei lavori, con erogazioni maggiori o minori come avviene nella spinta di qualsiasi ruota sotto carico.

L'equilibrio ed il funzionamento del congegno qui descritto, una volta bilanciato, è regolabile con qualche congegno automatico

elettrico o elettronicamente asservito, secondo il variare delle resistenze che potranno incontrarsi.

Il congegno rende dinamica una forza statica che per sua natura si conserva indefinitamente, con caratteristiche di pulizia, economicità ed onnipresenza, potendo realizzarsi il suo funzionamento con la semplice aggiunta di un circuito elettrico come quello degli autoveicoli.

RIVENDICO

1. L'idea e la realizzazione di un punto fermo su un corpo mobile come punto di appoggio del raggio di una ruota inversa, come da descrizione. (Poiché questa idea può realizzarsi in numerose varianti, rivendico la loro paternità, qualora utilizzino l'idea della costituzione di uno o più punti fermi su corpo mobile al fine di produrre lavoro).
2. L'idea e la realizzazione di una forza statica girevole attorno ad un asse fisso, come da descrizione.
3. L'idea e la realizzazione della trasformazione rotatoria di una forza statica in forza dinamica, come da descrizione.
4. L'idea e la realizzazione di una leva a fulcro mobile, come da descrizione. (Poiché anche questa idea può realizzarsi in molte varianti, rivendico la loro paternità qualora vengano utilizzate al fine di produrre lavoro).
5. L'idea e la realizzazione di porre in rotazione una forza statica, attraverso l'azione di un circuito elettrico, come da descrizione.
6. L'idea e la realizzazione del fatto che la leva e, e le barre che si collegano ad essa possono considerarsi come una stadera a spinte oblique stabilizzata e resa girevole attorno ad un asse, che consente la convergenza in unica direzione delle opposte forze dei suoi bracci, come da descrizione.
7. L'idea e la realizzazione dell'utilizzazione di forze di azione e reazione variamente deviate e volte in unica direzione, come da descrizione.

8. L'idea e la realizzazione di un parallelogramma oscillante con forze convergenti grosso modo in una diagonale, come da descrizione.
9. L'idea e la realizzazione di due leve congiunte, azionate trasversalmente nei bracci di potenza e resistenza da una forza e dalla sua reazione in modo che la loro azione si svolga in unica direzione, come da descrizione.
10. L'idea e la realizzazione di un congegno che si articoli attorno ad un asse unico in modo che possa porsi in rotazione come da descrizione.
11. L'idea e la realizzazione di una piattaforma girevole attorno allo stesso asse a, che sorregga il congegno, lo agganci e lo equilibri ai fini della rotazione e somministri la forza esterna necessaria per quella rotazione, come da descrizione.
12. L'idea e la realizzazione della somma di una forza statica con una forza dinamica con essa cospirante, che dà complessivamente un'unica forza dinamica. Si può ottenere così una produzione di lavoro grazie alla coppia che può darsi all'albero di motori meccanici per l'azionamento di qualsiasi tipo di macchinari che utilizzino assi o alberi ruotanti, quali ad esempio generatori elettrici, navi, treni, aerei, autoveicoli e mezzi di trasporto di qualsiasi genere, macchine industriali ed agricole, operatrici varie in genere, pompe per sollevamento di acque, dissalatori, apparecchiature frigorifere o di riscaldamento, ecc.

3/7/2000

Ignazio Parrino

