



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

DOMANDA NUMERO	102007901576970
Data Deposito	26/11/2007
Data Pubblicazione	26/05/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	01	P		

Titolo

"DISPOSITIVO DI RILEVAMENTO DELLA VELOCITA' DI UN DISCO IN UN GIRADISCHI".

Descrizione di un brevetto d'invenzione a nome:

SAMUELE BIANCHI - SAN ROMANO (PI)

A27585
CK/pf

Forma oggetto della presente invenzione un dispositivo di rilevamento della velocità di rotazione di un disco in un giradischi, secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione principale. Sono noti da tempo giradischi ad alta fedeltà che prevedono dispositivi di regolazione della velocità di rotazioni dei dischi, così da poter far girare i dischi a velocità, ad esempio, variabili tra 40 e 80 giri al minuto. E' da tempo sentita tra gli esperti del settore che utilizzano questi particolari tipi di giradischi ad alta fedeltà ed a velocità variabile con estrema precisione, l'esigenza di disporre di un dispositivo atto a rilevare con estrema accuratezza e senza influenzare la movimentazione del disco la rotazione del disco stesso. Scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di rilevamento della velocità di rotazione di un disco in un giradischi, che sia in grado di soddisfare le esigenze degli esperti del settore sopra riportate. Questi ed altri scopi che appariranno evidenti ad un esperto del ramo vengono raggiunti da un

dispositivo conforme alla parte caratterizzante delle rivendicazioni. Per una migliore comprensione del presente trovato si allegano a titolo esemplificativo, ma non limitativo, disegni in cui:

la fig. 1 mostra una vista prospettica schematica di un dispositivo secondo il trovato posizionato sopra un disco previsto su un giradischi (questi ultimi sono solo parzialmente rappresentati),

la fig. 2 mostra una vista schematica dall'alto del dispositivo associato ad un giradischi, e rappresentato in tre diverse possibili posizioni operative ,

la fig. 3 mostra uno schema a blocchi dei componenti elettronici del dispositivo,

la fig. 4 mostra una vista schematica laterale ingrandita di due componenti del dispositivo.

Con riferimento alle citate figure esse mostrano un dispositivo 1 di rilevamento della velocità di rotazione di un disco 2 appoggiato sul piatto 3 di un giradischi 4, comprendente: mezzi 5 di riflessione di un segnale ottico e mezzi 6 di tipo fotoelettrico di rilevamento di detta velocità. Vantaggiosamente, detti mezzi 6 di rilevamento comprendono: almeno un dispositivo

fotoelettrico 7 atto ad emettere impulsi luminosi ed a rilevare i corrispondenti impulsi riflessi dai mezzi di riflessione (5), mezzi 8, ad esempio del tipo comprendente un plc e/o un relè e un contatore e/o un microprocessore, atti a calcolare e preferibilmente anche a memorizzare, in base a detti impulsi: emessi e riflessi-rilevati la velocità di rotazione del disco, mezzi di interfaccia 9 comprendenti, ad esempio, un display 9A per visualizzare la velocità calcolata, pulsanti 9B di accensione spegnimento del dispositivo e preferibilmente anche per richiamare le velocità rilevate memorizzate, e mezzi 10 di alimentazione elettrica del dispositivo. I mezzi di rilevamento 6 sono di tipo convenzionale e sono ad esempio commercializzati dalla società italiana WEB TONIKA srl con il marchio "pro star DT-6236B", pertanto non verranno ulteriormente descritti nel seguito. Secondo l'invenzione i mezzi di rilevamento 6 sono alloggiati in un corpo 11, nell'esempio rappresentato, di forma tubolare, presentante una testa 12, atta ad alloggiare almeno il dispositivo fotoelettrico 7, presentante una finestra 13 per il passaggio degli impulsi ottici. La testa 12 è vantaggiosamente ruotabile (secondo la freccia R1

di fig. 1), rispetto all'asse longitudinale L del corpo 11 così da poter posizionare la finestra 13 in modo che gli impulsi ottici risultino perpendicolari o paralleli al disco 2. Il corpo presenta, vantaggiosamente, una seconda finestra 13 per l'alloggiamento del display 9A per la visualizzazione della velocità rilevata. Vantaggiosamente, il corpo 11 è collegato ad una struttura di supporto 14 comprendente un usuale organo di collegamento 15 atto a permettere al corpo 11 di ruotare (secondo la freccia R2 di fig. 1) rispetto ad un asse T perpendicolare al disco 2 e di bloccarlo in una posizione angolare preferita, ed al contempo anche di variare la distanza verticale (secondo la freccia H di fig. 1) del corpo 11, ed in particolare la distanza D1 della sua finestra 13 dal piatto 3 del giradischi e di bloccarlo ad una distanza preferita. La struttura comprende inoltre un usuale organo di collegamento 16, ad esempio del tipo a morsetto (come rappresentato in fig. 1) o del tipo a basamento. Vantaggiosamente, l'organo di supporto 14 prevede anche i pulsanti 9B di comando dei mezzi fotoelettrici 6. Secondo l'invenzione i mezzi di riflessione 5 prevedono un corpo 17,

sostanzialmente bidimensionale, presentante uno strato di supporto 18, ad esempio una striscia in un materiale cartaceo, sopra il quale è previsto uno strato 19 realizzato in un qualsiasi materiale atto a riflettere gli impulsi ottici emessi dai mezzi fotoelettrici 6, ad esempio un materiale a base di alluminio, ed uno strato inferiore 20 realizzato in un materiale adesivo. Secondo l'invenzione il corpo 17 ha dimensioni estremamente ridotte, vantaggiosamente ciascun lato ha lunghezza compresa tra 1 cm e 0,2 cm e spessore inferiore a 0,5 cm, e peso anch'esso molto ridotto, vantaggiosamente inferiore a 5 g. Grazie a queste particolari caratteristiche dei mezzi di riflessione 5 questi non influenzano in alcun modo la velocità di rotazione del disco e d'altro canto possono essere facilmente vincolati o sulla faccia in vista del disco non occupata dai solchi, o sul bordo esterno del piatto 3 non occupato dal disco (come rappresentato in fig. 1), o sulla faccia in vista di un "clamp" 21, ovvero di un convenzionale corpo cilindrico che viene centralmente poggiato sulla parte del disco non incisa per mantenerlo ben aderente al piatto, o sul bordo laterale 3A del piatto. Come mostrato in figura 2 grazie ad un

opportuno dimensionamento del corpo 11 e del relativo organo di supporto 14, il corpo 11 può essere posizionato in modo tale che la sua finestra 13 presentante il dispositivo fotoelettrico 7 sia posizionato in una qualunque delle posizioni sopra indicate dove può essere applicato il corpo riflettente 17, ovvero in una posizione P1 prossima al centro del disco al di sopra di un clamp 21 o di una parte del disco non occupata dai solchi, in una posizione P2 prossima al bordo esterno del piatto 3 non occupato dal disco, o ruotando di 90° la testa 12, anche in una posizione P3 in corrispondenza del bordo laterale 3A del piatto 3. Secondo l'invenzione, inoltre, la distanza D2 tra il dispositivo fotoelettrico 7 e lo strato riflettente 19 del corpo 17 è preferibilmente compresa tra 0,7 cm e 2 cm perché in tal modo si ha un accurato rilevamento degli impulsi riflessi. Si vuole infine ribadire che la forma di realizzazione sin qui illustrata è stata fornita a titolo puramente esemplificativo e che sono possibili numerose varianti tutte rientranti nel medesimo concetto inventivo così, ad esempio, la forma del corpo 11 potrebbe essere diversa da quella sin qui illustrata, così come detto corpo porrebbe

comprendere una finestra per il display di visualizzazione della velocità rilevata, posizionata in una parte diversa del corpo 11 e/o detto display potrebbe essere alloggiato in una propaggine di detto corpo.

RIVENDICAZIONI

1. Un dispositivo di rilevamento della velocità di rotazione di un disco (2) appoggiato su un piatto girevole (3) di un giradischi (4), caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi (5) di riflessione di un segnale ottico e mezzi (6) di tipo fotoelettrico di rilevamento di detta velocità, che detti mezzi (6) di rilevamento comprendono: almeno un dispositivo fotoelettrico (7) atto ad emettere impulsi ottici ed a rilevare i corrispondenti impulsi riflessi da detti mezzi di riflessione (5), e mezzi (8) di elaborazione atti a calcolare in base a detti impulsi emessi e riflessi rilevati detta velocità di rotazione, e che detti mezzi di riflessione (5) sono vincolati ad almeno una porzione di un componente (3) o di un accessorio (21) di detto giradischi o di detto disco (2) ruotante alla stessa identica velocità di rotazione del disco (2).

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che i mezzi di rilevamento (6) sono alloggiati in un corpo (11) presentante una testa (12), atta ad alloggiare almeno il dispositivo fotoelettrico (7), presentante una finestra (13) per il passaggio degli impulsi

ottici, e ruotabile così da poter almeno posizionare la finestra (13) in modo che gli impulsi ottici risultino perpendicolari o paralleli al disco (2).

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che i mezzi di rilevamento (6) sono alloggiati in un corpo (11) collegato ad una struttura di supporto (14) comprendente un organo di collegamento (15) atto a permettere al corpo (11) di ruotare rispetto ad un asse (T) perpendicolare al disco (2) e di bloccarlo in una posizione angolare preferita, ed al contempo anche di variare la distanza verticale del corpo (11) da detto disco, e di bloccarlo ad una distanza preferita.

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 3 caratterizzato dal fatto che la struttura (14) di supporto comprende pulsanti (9B) di comando dei mezzi fotoelettrici (6).

5. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che i mezzi di riflessione (5) prevedono un corpo (17) presentante uno strato di supporto (18), sopra il quale è previsto uno strato (19) realizzato in un materiale atto a riflettere gli impulsi ottici emessi dai mezzi

fotoelettrici (6).

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 5 caratterizzato dal fatto che il corpo (17) prevede uno strato inferiore adesivo (20).

7. Dispositivo secondo la rivendicazione 5 caratterizzato dal fatto che il corpo (17) è sostanzialmente bidimensionale.

8. Dispositivo secondo la rivendicazione 5 caratterizzato dal fatto che il corpo (17) ha dimensioni estremamente ridotte: ciascun dei suoi due lati presentando lunghezza compresa tra 1 cm e 0,2 cm, spessore inferiore a 0,5 cm, e peso inferiore a 5 g.

9. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il corpo (11) ed il relativo organo di supporto (14) sono dimensionati in modo tale che detto corpo possa essere posizionato in modo da presentare il dispositivo fotoelettrico (7) o in una posizione (P1) corrispondente a una porzione centrale del disco non incisa, o in una posizione (P2) corrispondente ad una parte del bordo esterno del piatto (3) non occupata dal disco, o ruotando di 90° la testa (12) di detto corpo (11) in una posizione (P3) corrispondente al bordo laterale (3A) del piatto

(3).

10. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che la distanza (D2) tra il dispositivo fotoelettrico (7) e uno strato riflettente (19) dei mezzi di riflessione (5) è compresa tra 0,7 cm e 2 cm.

11. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che i mezzi di riflessione (5) sono vincolati o sulla porzione in vista del disco non occupata dai solchi, o sul bordo esterno del piatto (3) non occupato dal disco, o sulla faccia in vista di un "clamp" (21) posizionato centralmente sopra al disco, o sul bordo laterale (3A) del piatto.

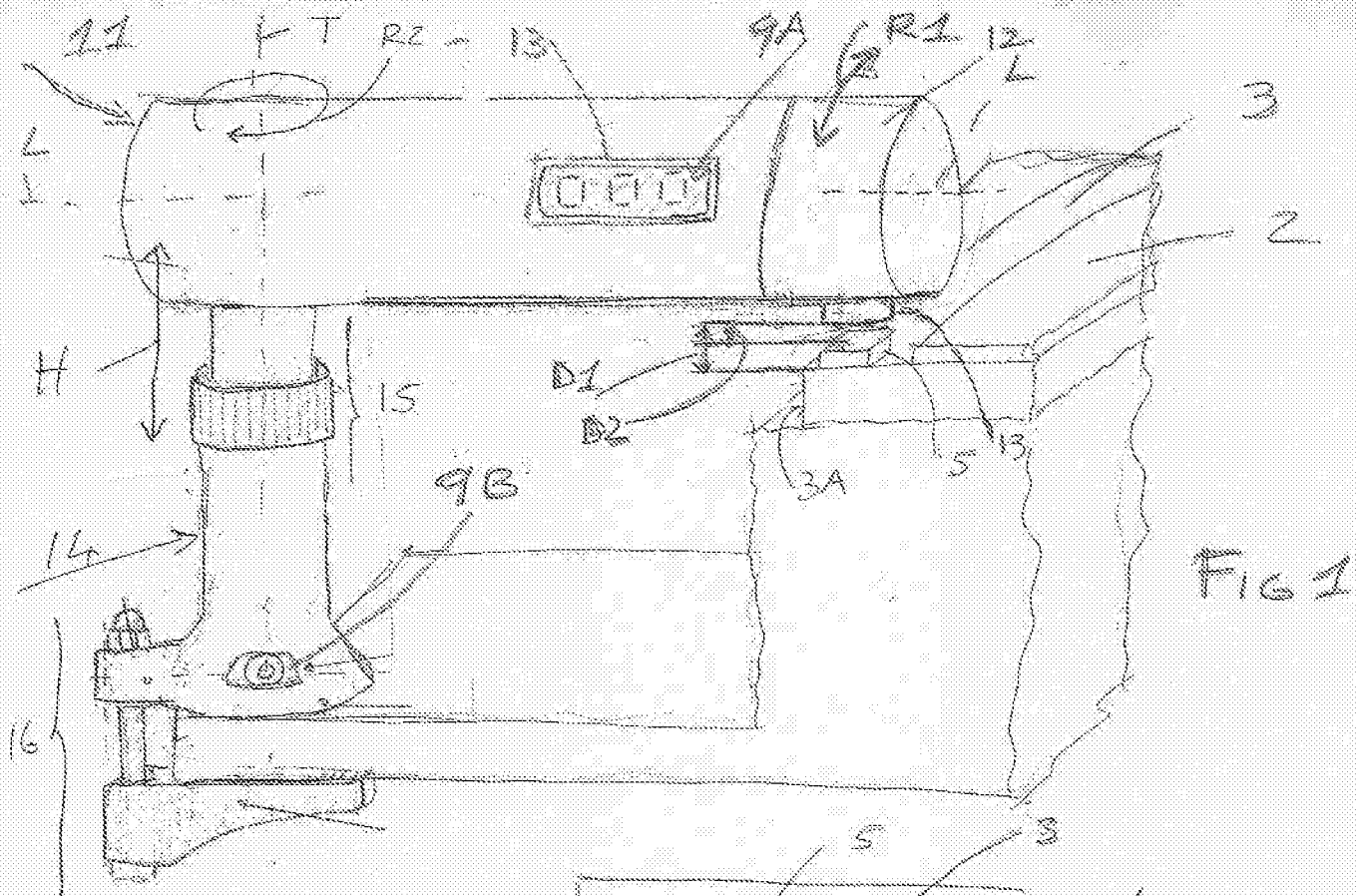


FIG 1

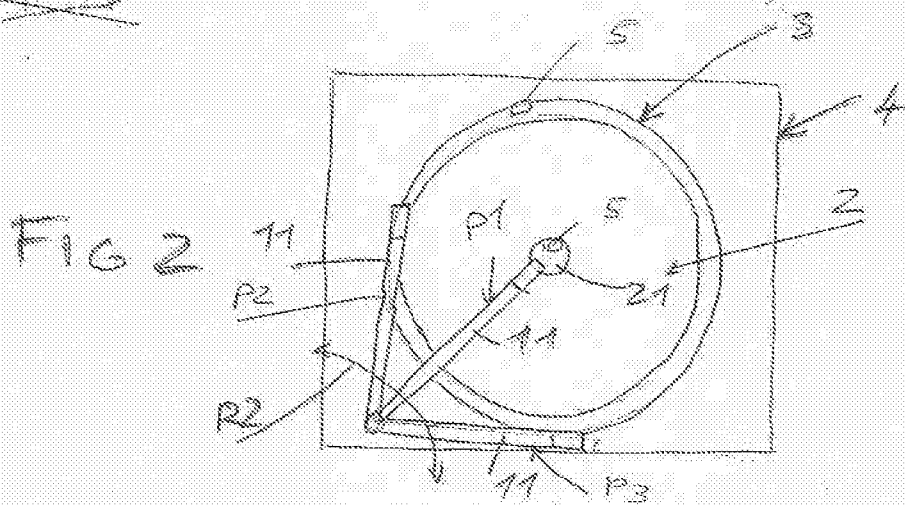


FIG 2

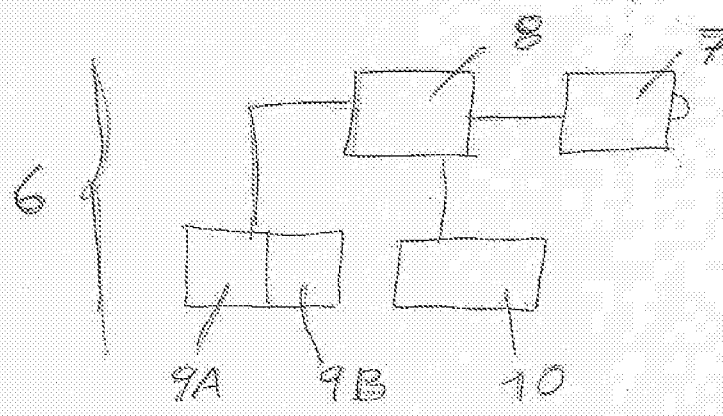


FIG 3

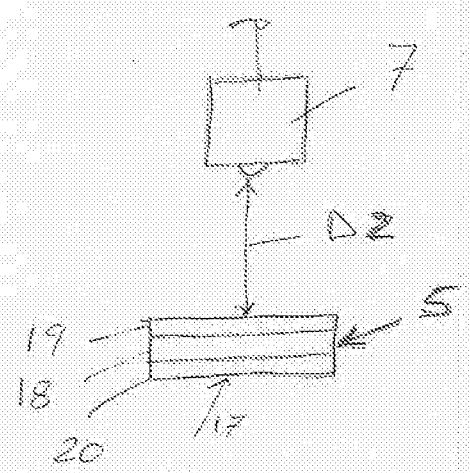


FIG 4