



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900521312
Data Deposito	28/05/1996
Data Pubblicazione	28/11/1997

Priorità	08/585.203
Nazione Priorità	US
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	63	C		

Titolo

METODO ED APPARECCHIO PER INCLINARE E SOLLEVARE UN ATTACCO PER SNOWBOARD

DESCRIZIONE

del brevetto per Invenzione Industriale
di THE BURTON CORPORATION, di nazionalità statunitense,
a BURLINGTON, VERMONT 05401 (U.S.A.), 80 INDUSTRIAL PARKWAY
Inventore: DODGE David J. TO 96A000463

* § *

La presente invenzione si riferisce ad un metodo e ad un apparecchio per inclinare e sollevare un attacco per snowboard rispetto al piano dello snowboard.

Gli utilizzatori di snowboard tipicamente posizionano i loro piedi approssimativamente perpendicolari all'asse longitudinale dello snowboard. Tuttavia, ogni utilizzatore è differente, e parecchi angolano i loro attacchi verso la direzione di spostamento. Sono stati sviluppati attacchi regolabili per snowboard i quali permettono ad un utilizzatore di regolare l'orientamento in rotazione di ogni attacco rispetto allo snowboard, in modo da determinare la posizione di utilizzo più desiderabile. Tali attacchi hanno tipicamente segni dell'angolo, spesso provvisti su un disco che trattiene l'attacco sullo snowboard, in modo che l'angolo al quale i piedi dell'utilizzatore sono sfalsati rispetto alla perpendicolare con l'asse

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

longitudinale dello snowboard possa essere determinato con precisione.

Gli attacchi per snowboard possono essere fissati in piano sulla superficie dello snowboard. Tuttavia, alcuni utilizzatori di snowboard hanno trovato vantaggioso sia "inclinare" sia "sollevare" i loro attacchi rispetto al piano dello snowboard. L'inclinamento comporta l'inclinazione o l'angolazione degli attacchi dello snowboard l'uno verso l'altro, portando così le ginocchia dello sciatore in una configurazione ad "A" che alcuni sciatori trovano essere una posizione particolarmente importante. Il sollevamento comporta l'innalzamento della zona sia della punta del piede, sia del tallone dell'attacco dalla superficie dello snowboard, in modo che uno sia sollevato rispetto all'altro. Sollevando il tallone dell'attacco posteriore e/oppure la punta del piede dell'attacco anteriore si facilita pure la sistemazione delle ginocchia dello sciatore in una configurazione a "A".

Per facilitare l'inclinazione e il sollevamento, i dispositivi di inclinazione/sovrapposizione sono stati disposti tra lo snowboard e l'attacco per angolare l'attacco

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

rispetto alla superficie superiore dello snowboard. Le figure 1 e 2 illustrano un esempio del dispositivo di inclinazione/sollevamento 1 della tecnica precedente. Il dispositivo di inclinazione/sollevamento 1 è montato sullo snowboard nella posizione provvista per l'attacco, e comprende un mozzo metallico 3 avente due serie di fori per viti 4 e 5. I fori per viti 4 vengono impiegati per montare il dispositivo di inclinazione/sollevamento sullo snowboard tramite fori nella tavola provvisti per il montaggio direttamente dell'attacco quando non si utilizza un dispositivo di inclinazione/sollevamento. L'attacco viene a sua volta montato sul dispositivo di inclinazione/sollevamento utilizzando fori per viti filettati 5. La porzione del dispositivo di inclinazione/sollevamento 6 che circonda il mozzo 3 è formata da materia plastica leggera, e comprende una superficie inferiore piana 2a e una superficie 2b inclinata ad un angolo A rispetto a quella. Il punto più sottile 2 del dispositivo di inclinazione/sollevamento 1 è allineato con l'asse longitudinale dello snowboard, indicato dalla linea tratteggiata nella figura 2, e è affacciato all'altro attacco. Così, quando il dispositivo di

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

inclinazione/sollevamento è montato sotto l'attacco anteriore, l'attacco inferiore è angolato (cioè inclinato) verso l'attacco posteriore, e viceversa.

I fori per vite filettati 5 per ricevere l'attacco sono necessariamente sfalsati rispetto ai fori sullo snowboard che riceverebbero direttamente l'attacco se non fosse utilizzato il dispositivo di inclinazione/sollevamento, poichè la porzione del mozzo 3 del dispositivo di inclinazione/sollevamento sovrapposto ai fori dello snowboard viene utilizzata per formare i fori 4 per ricevere viti che attaccano il dispositivo di inclinazione/sollevamento allo snowboard. Come risultato, quando un attacco convenzionale avente un disco di ritegno con i suddetti segni impiegati per identificare l'orientamento in rotazione dell'attacco viene montato sul dispositivo 1 di inclinazione/sollevamento, i segni non sono precisi, poichè essi sono riferiti alla posizione dei fori nello snowboard. Così, quando montati sul dispositivo di inclinazione/sollevamento 1, la lettura dell'angolo su un attacco convenzionale è spostata di una quantità determinata dalla distanza di cui i fori per vite 5 dell'attacco con dispositivo di inclinazione/sollevamento sono sfalsati dai fori 4

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

dell'attacco dello snowboard. Per esempio, quando una indicazione dell'attacco di 0° intende indicare che l'attacco è perpendicolare all'asse longitudinale dello snowboard, l'attacco può in effetti essere ruotato di 30° verso la direzione di spostamento. Come risultato, deve essere sviluppato uno speciale disco di ritegno dell'attacco per l'impiego con il dispositivo di inclinazione/ sollevamento della tecnica precedente per compensare lo spostamento angolare introdotto da ciò. Sebbene lo speciale disco provveda all'utilizzatore una lettura precisa, sarebbe preferibile eliminare la necessità di impiegare uno speciale disco di ritegno in relazione con il dispositivo di inclinazione/ sollevamento.

Il dispositivo di inclinazione/ sollevamento delle figure 1 e 2 può anche provvedere un sollevamento del tallone o della punta del piede, a seconda dell'orientamento dell'attacco rispetto all'asse longitudinale dello snowboard. Per esempio, se l'attacco è montato sul dispositivo di inclinazione/ sollevamento in modo da essere perpendicolare all'asse longitudinale dello snowboard, viene provvista una inclinazione senza sollevamento. Viceversa, se l'attacco è ruotato

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426j)

verso la direzione di spostamento, viene creata una punta del piede per l'attacco anteriore, e una combinazione di sollevamento e inclinazione del tallone per l'attacco posteriore. Impiegando una serie di quattro fori per l'attacco allo snowboard, il dispositivo di inclinazione/solevamento θ può essere attaccato in quattro differenti orientamenti, corrispondenti alla rotazione del dispositivo di inclinazione/solevamento di incrementi di 90° . Tuttavia, in pratica, il dispositivo di inclinazione/solevamento è generalmente attaccato soltanto con il suo punto più sottile sull'asse centrale dello snowboard e con inclinazione rivolta verso l'altro attacco, poiché gli altri tre possibili orientamenti creerebbero una disposizione scomoda. Così, il solo modo pratico per modificare gli angoli di inclinazione e di sollevamento utilizzando il dispositivo di inclinazione/solevamento θ è di ruotare l'attacco rispetto al dispositivo di inclinazione/solevamento θ . Ciò è indesiderabile se l'utilizzatore preferisce che l'attacco sia in una posizione di rotazione fissa rispetto allo snowboard, ma desideri pure modificare la combinazione di inclinazione e sollevamento

provvista dal dispositivo di inclinazione/
sollevamento 1.

Il dispositivo di inclinazione/sollevamento della tecnica precedente delle figure 1 e 2 ha un angolo di inclinazione fisso A (figura 1) che non può essere variato. Così, per modificare l'angolo di inclinazione/sollevamento, l'utilizzatore deve sostituire il dispositivo di inclinazione/sollevamento con un altro avente un differente angolo di inclinazione. Questo è un processo lungo che richiede lo svitamento dell'attacco dal dispositivo di inclinazione/sollevamento e del dispositivo di inclinazione/sollevamento dallo snowboard. Inoltre, per avere la possibilità di cambiare gli angoli di inclinazione/sollevamento, un utilizzatore deve acquistare più dispositivi di inclinazione/sollevamento, e deve portarli appresso quando scia.

In considerazione di quanto precede, uno scopo della presente invenzione è quello di provvedere un metodo ed un apparecchio perfezionati per inclinare/sollevarli gli attacchi di un utilizzatore di snowboard.

In una forma di realizzazione illustrativa dell'invenzione, viene provvisto un dispositivo di

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

inclinazione/sollevamento comprendente un mozzo e due componenti che sono regolabili per formare una pluralità di angoli di inclinazione.

In un'altra forma di realizzazione illustrativa dell'invenzione, viene provvisto un metodo per modificare l'orientamento in rotazione del dispositivo di inclinazione/sollevamento dello snowboard, in modo che il punto più basso della inclinazione non sia lungo l'asse longitudinale dello snowboard.

L'invenzione verrà meglio compresa e apprezzata dalla seguente descrizione dettagliata di sue forme di realizzazione illustrative e dai disegni allegati, nei quali:

la figura 1 è una vista laterale di un dispositivo di inclinazione/sollevamento della tecnica precedente;

la figura 2 è una vista dall'alto del dispositivo di inclinazione/sollevamento della tecnica precedente della figura 1;

la figura 3 è una vista prospettica dall'alto e laterale di una forma di realizzazione del dispositivo di inclinazione/sollevamento secondo la presente invenzione;

la figura 4 è una vista prospettica dal

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

basso e laterale del dispositivo di inclinazione/
sollevamento della figura 3;

la figura 5 è una vista laterale di una
forma di realizzazione del dispositivo di
inclinazione/sollevamento secondo la presente
invenzione impostato ad un angolo di inclinazione di
8°:

la figura 6 è una vista prospettica
laterale di una forma di realizzazione del
dispositivo di inclinazione/sollevamento della
figura 5 impostato ad un angolo di 0°:

la figura 7 è una vista dall'alto esplosa
del dispositivo di inclinazione/sollevamento delle
figure 3 e 4;

la figura 8 è una vista dal basso esplosa
del dispositivo di inclinazione/sollevamento delle
figure 3 e 4;

la figura 9 è una vista laterale di una
forma di realizzazione illustrativa di un mezzo
utilizzato nel dispositivo di inclinazione/
sollevamento secondo la presente invenzione:

la figura 10 è una vista dall'alto e
laterale del mezzo della figura 9;

la figura 11 è una vista laterale del
mezzo delle figure 9 e 10 impostato ad un angolo di

inclinazione di 0°:

la figura 12 è una vista laterale del mozzo delle figure 9 e 10 impostato ad un angolo di inclinazione di 8°;

le figure 13a e 13b illustrano parecchie dimensioni del mozzo delle figure 9 e 10:

la figura 14 illustra uno snowboard avente una struttura di inserto di attacco con quattro fori; e

la figura 15 illustra uno snowboard avente una struttura di inserto di attacco con tre fori.

La presente invenzione si riferisce ad un metodo e ad un apparecchio per inclinare/sollevarlo in modo regolabile un attacco per scarpone su uno snowboard. Le figure 3 e 4 illustrano rispettivamente viste dall'alto e dal basso di una forma di realizzazione di un dispositivo di inclinazione/sollevarlo secondo la presente invenzione. Il dispositivo di inclinazione/sollevarlo comprende un disco inferiore 8, un disco superiore 4 e un mozzo 10. Il mozzo 10 comprende una piastra superiore 11 e una piastra inferiore 12 che sono montate insieme in modo ruotabile. Una boccola concava 21 (vedere figure 7 e 8) montata tra le piastre superiore e inferiore

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

permette a queste di essere fatte ruotare di 360° l'una rispetto all'altra, e permette anche alle piastre di essere inclinate l'una rispetto all'altra in modo che non è necessario che esse giacciano in piani paralleli, come descritto in seguito in maggiore dettaglio. La piastra superiore 11 comprende fori 13 e 14 per fissare l'attacco al dispositivo di inclinazione/sollelevamento, e la piastra inferiore 12 comprende fori 15 e 16 per fissare il dispositivo di inclinazione/sollelevamento allo snowboard.

I dischi inferiore e superiore 8 e 9 hanno denti 19 che, come si vede nelle figure 3 e 4, si accoppiano quando i dischi sono collocati insieme per formare un cuneo di inclinazione/sollelevamento simile al dispositivo unitario di inclinazione/sollelevamento 1 della tecnica precedente. I dischi possono essere orientati in parecchie posizioni di rotazione relativa, corrispondenti ognuna ad un differente angolo di inclinazione/sollelevamento. Nella forma di realizzazione illustrata nelle figure, i dischi superiore e inferiore possono essere combinati per creare angoli di inclinazione/sollelevamento variabili da 0° a 8°, con incrementi di 1°. Tuttavia, è sottinteso che l'invenzione non è

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

limitata a queste disposizioni, e che possono in alternativa essere provvisti altri angoli ed incrementi. L'impostazione variabile degli angoli è resa possibile dalle forme a cuneo dei due dischi, che sono sostanzialmente identici eccetto che per indici compatibili provvisti su ognuno per facilitare la lettura dell'angolo di inclinazione/sollevamento al quale i dischi sono regolati, come discusso in maggiore dettaglio in seguito. Le figure 5 e 6 illustrano i dischi orientati per formare angoli di inclinazione/sollevamento di 8° e 0° , rispettivamente. Come è evidente nelle figure 5 e 6, accoppiando le porzioni più spesse dei due dischi si forma un angolo di inclinazione/sollevamento di 8° , mentre accoppiando la porzione più spessa di un disco con la porzione più sottile dell'altro si forma un angolo di 0° . Angoli intermedi vengono ottenuti facendo ruotare in modo incrementale i dischi l'uno rispetto all'altro.

Nella forma di realizzazione illustrata nelle figure (vedere figure 7 e 8), i denti 19 comprendono razze alternate di picchi 19p e di valli 19v. Tutta la gamma di regolazioni angolari da 8° e a 8° è ottenuta mediante rotazione dei dischi superiore e inferiore 7 e 8 di soltanto 180° , i picchi più alti

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

e più bassi essendo disposti su estremità opposte del disco. Così, il disco comprende sedici picchi 19_a e sedici valli 19_v, i dischi essendo immagini speculari su lati opposti di una linea centrale tracciata attraverso i picchi più alti e più bassi. Tuttavia, è sottinteso che sono anche possibili altre configurazioni, e che l'intera gamma di regolazioni angolari non è necessario che venga effettuata mediante rotazione dei dischi di 180°.

Nella forma di realizzazione illustrate nelle figure (vedere figure 7 e 8), i dischi superiore e inferiore comprendono denti di dimensioni variabili 19 che si accoppiano per permettere la regolazione dell'angolo di inclinazione/sollevamento del cuneo, e per bloccare i dischi nella posizione di rotazione relativa che realizza l'angolo di inclinazione scelto. Tre file di denti 19_a, 19_b e 19_c sono formate lungo le sezioni più spesse dei dischi, e sono separate da sezioni intagliate per ridurre la quantità di materiale impiegato nel formare i dischi. Le sezioni più sottili dei dischi comprendono meno materiale, rendendo meno necessarie le sezioni intagliate. Così, per le sezioni più sottili del disco, possono essere provviste meno file di denti, e almeno una delle file si può

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

estendere su una maggiore percentuale del raggio del disco. In effetti, come illustrato in 19d, per le regolazioni angolari inferiori è possibile provvedere un singolo dente estendentesi su tutto il raggio del disco. E' sottinteso che è possibile una qualsiasi combinazione e numero di file di denti, di porzioni intagliate e di denti pieni che si estendono su tutto il raggio. Inoltre, sebbene la configurazione dei dischi illustrata nelle figure presenti numerosi vantaggi, la presente invenzione non è limitata a questa configurazione particolare, poichè altre configurazioni possono pure provvedere la possibilità di regolare l'angolo di inclinazione del dispositivo di inclinazione/sollevamento.

Come detto precedentemente, i dischi 8 e 9 sono provvisti di un meccanismo per indicare il numero di gradi dell'angolo di inclinazione/sollevamento per ognuna delle impostazioni regolabili. Nella forma di realizzazione illustrata nelle figure (figura 3), questo meccanismo comprende una tacca 20 sul disco superiore e nove indici sul disco inferiore che corrispondono rispettivamente a nove possibili impostazioni dell'angolo per il dispositivo di inclinazione/sollevamento. E' sottinteso che l'invenzione non è limitata al particolare

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

meccanismo descritto nei disegni per indicare l'impostazione dell'angolo di inclinazione/sollevamento, e che sono possibili altre configurazioni.

Una volta che i dischi inferiore e superiore 8 e 9 sono stati accoppiati, i due dischi vengono fissati allo snowboard come un elemento unitario. Inizialmente, il mozzo 10 è fissato sullo snowboard utilizzando i fori per viti 15 o 16 provvisti nella piastra inferiore. Le due serie di fori sono provviste in modo che il dispositivo di inclinazione/sollevamento possa essere impiegato con uno snowboard avente una disposizione di attacco sia a quattro fori, sia a tre fori, come discusso in seguito. L'accesso ad ognuno dei fori per viti 15 o 16 viene ottenuto impiegando una caratteristica del mozzo descritta in seguito. Le serie di fori 15 o 16 sono allineate con corrispondenti fori nello snowboard che riceverebbero direttamente un attacco se non fosse impiegato il dispositivo di inclinazione/sollevamento.

Dopo che il mozzo 10 è stato fissato sullo snowboard, il cuneo formato dai dischi accoppiati viene collocato sulla sommità del mozzo, con le sporgenze del mozzo 13 (discusse in dettaglio in

CERBARO Elena
(iscrizione Albo n. 426)

seguito) alloggiate in una di una serie di scanalature 17 sulla superficie inferiore del disco inferiore (figura 4). Le scanalature 17 permettono di disporre il cuneo in una qualsiasi di numerose posizioni di rotazione rispetto all'asse longitudinale dello snowboard. Nella forma di realizzazione illustrata nei disegni, vi sono trentadue scanalature, che permettono una rotazione incrementale di $11,25^\circ$ del dispositivo di inclinazione/sollevarmento. Tuttavia, è sottinteso che l'invenzione non è limitata a questa particolare disposizione, e che in alternativa è possibile provvedere un numero ----- di incrementi di regolazione angolare maggiore o minore.

Quando il punto inferiore del cuneo non è allineato con l'asse longitudinale dello snowboard, viene provvista una combinazione di inclinazione e sollevarmento. Il sollevarmento viene creato poiché uno del tallone o della punta del piede è sollevato rispetto all'altro. Se il tallone o la punta del piede è sollevato dipende dalla direzione nella quale il dispositivo di inclinazione/sollevarmento è ruotato rispetto all'asse longitudinale. Così, regolando la posizione in rotazione del cuneo di inclinazione/sollevarmento rispetto all'asse

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

longitudinale dello snowboard, sono possibili numerose combinazioni di inclinazione/sollevarmento. Inoltre, a differenza del dispositivo di inclinazione/sollevarmento della tecnica precedente delle figure 1 e 2, questa possibilità di regolazione può essere ottenuta senza variare l'orientamento in rotazione dell'attacco, il che permette allo sciatore di scegliere tale regolazione **indipendentemente**. Naturalmente, lo sciatore ha anche la possibilità di variare la posizione in rotazione dell'attacco sul dispositivo di inclinazione/sollevarmento, il che provvede un numero ancora maggiore di possibilità per ottenere una combinazione desiderata di inclinazione e di sollevarmento.

Una vista prospettica dal basso e laterale del dispositivo universale di inclinazione/sollevarmento della figura 3, viene illustrata nella figura 4. Come detto precedentemente, due serie di fori 15 e 16 sono provvisti nella piastra inferiore 12 per il fissaggio sulla faccia dello snowboard in cui l'attacco verrebbe direttamente fissato se non si utilizzasse il dispositivo di inclinazione/sollevarmento. Analogamente, la piastra superiore 11 è provvista di due serie di fori 13 e 14 per fissare

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

l'attacco al mozzo. Sono disponibili attacchi e snowboard aventi una disposizione quadrata convenzionale di quattro fori per l'attacco tra loro, come anche una disposizione a tre fori descritta nel brevetto statunitense attribuito in comune n. 5.261.689. La piastra superiore 11 e la piastra inferiore 12 sono provviste ognuna di due serie di fori per essere compatibili con ogni tipo di disposizione di fori. I fori 13 e 15 sono rispettivamente provvisti per il fissaggio ad un attacco e a uno snowboard aventi disposizioni di inserto a tre fori, e i fori 14 e 16 sono provvisti per il fissaggio di un attacco e di uno snowboard aventi disposizioni di inserto a quattro fori. Così, il dispositivo di inclinazione/sollevamento secondo la presente invenzione comprende un singolo mozzo che può essere utilizzato con attacchi e snowboard aventi una qualsiasi disposizione di fori.

Dopo che l'angolo desiderato è stato impostato e il dispositivo di inclinazione/sollevamento è stato collocato sopra il mozzo nell'orientamento desiderato, l'attacco viene fissato alla piastra superiore 11 del mozzo 10 avvitando il disco di ritegno dell'attacco in impegno con la piastra superiore. I fori 13 della disposizione a tre fori e

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

i fori 14 della disposizione a quattro fori sono disposti direttamente al di sopra dei corrispondenti fori 15 e 16 della disposizione a tre fori e della disposizione a quattro fori nella piastra inferiore, e a quelli nello snowboard. Di conseguenza, l'attacco viene fissato al dispositivo di inclinazione/sollevamento nella stessa posizione in rotazione come se fosse attaccato direttamente allo snowboard. Così, il segno dell'angolo di un disco di ritegno convenzionale per attacco indica con precisione la posizione in rotazione dell'attacco sullo snowboard, rendendo inutile uno speciale disco di ritegno per l'impiego con il dispositivo di inclinazione/sollevamento secondo la presente invenzione.

I componenti del mozzo 10 verranno ora descritti in maggiore dettaglio facendo riferimento alle viste esplose illustrate nelle figure 7 e 8. Il mozzo comprende una boccia concava 21 e una boccia convessa corrispondente 23 che collegano le piastre superiore e inferiore 11 e 12. Le piastre e le bocce vengono tenute insieme mediante un rivetto 22 che passa attraverso fori centrali in ognuno. La piastra superiore ha una depressione curva circolare 24 per ricevere la boccia convessa 23. La

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

depressione curva si estende al di sotto del piano della piastra superiore, ed è ricevuta dalla depressione corrispondente nella boccia concava 21, che permette alla piastra superiore 11 di essere fatta ruotare rispetto alla piastra inferiore 12, e permette alla piastra superiore di inclinarsi in tutte le direzioni circolari in piani che non sono paralleli al piano della piastra inferiore o dello snowboard. Questo è vantaggioso per ragioni spiegate in seguito.

Come definito sopra, quando si fissa il dispositivo di inclinazione/sollevamento secondo la presente invenzione ad uno snowboard, il mozzo 10 viene dapprima avvitato nello snowboard utilizzando una delle serie di fori 15 e 16 nella piastra inferiore, che corrisponde rispettivamente sia con una disposizione di inserto a tre fori sia con una disposizione di inserto a quattro fori sullo snowboard. La piastra inferiore 12 comprende sporgenze 18 che si estendono da due lati. Quando la piastra inferiore 12 è allineata con i fori dello snowboard, le sporgenze 18 si estendono attraverso lo snowboard perpendicolarmente all'asse longitudinale e alla direzione di spostamento. Nella forma di realizzazione illustrata nelle figure, le

CERBARO Elena
(iscrizione Albo n. 426)

sporgenze 18 portano la targhetta "bordo" con una freccia per indicare all'utilizzatore che il mozzo è esattamente orientato quando le sporgenze sono dirette verso i bordi dello snowboard. Per facilitare l'avvitamento della piastra inferiore allo snowboard, i fori per viti della piastra inferiore sono perfettamente accessibili dal di sopra del mozzo. Tuttavia, come definito sopra, è pure desiderabile posizionare i fori 13 e 14 nella piastra superiore per ricevere l'attacco direttamente al di sopra dei fori nello snowboard. Per questa ragione, viene provvista una apertura (ad esempio la tacca 25 a forma di U) nella piastra superiore 11 per provvedere l'accesso ai fori per viti 15 e 16 e ai corrispondenti fori nello snowboard. Come definito sopra, la piastra superiore è ruotabile rispetto alla piastra inferiore. Così, facendo ruotare la piastra superiore 11, la tacca 25 a forma di U può essere successivamente posizionata al di sopra di ognuno dei fori nella piastra inferiore, permettendo ad una vite di essere fatta passare attraverso di essa ed entro lo snowboard.

La piastra superiore comprende una aletta 26 e la piastra inferiore comprende coppie di sporgenze 27 che si estendono verso l'alto dai due bordi che

non comprendono una delle sporgenze 18. Dopo che la piastra inferiore è stata fissata allo snowboard, la piastra superiore viene ruotata in una posizione in cui la linguetta 26 sia accoppiata tra una delle coppie di sporgenze 27 che è rivolta lungo l'asse centrale dello snowboard. Quando la piastra superiore è orientata in questo modo, le serie di fori 13 e 14 nella piastra superiore si allineano rispettivamente con le serie di fori 15 e 16 della piastra inferiore. L'impegno tra la aletta 26 e le sporgenze 27 impedisce che la piastra superiore ruoti rispetto alla piastra inferiore dopo che l'attacco è stato fissato, mentre stabilizza l'attacco e assicura che i fori 13 e 14 dell'attacco della piastra inferiore rimangano esattamente allineati con i fori di fissaggio allo snowboard. Per assicurare che l'aletta rimanga impegnata con le sporgenze 27, questa viene accoppiata con le sporgenze che sono rivolte lungo l'asse centrale dello snowboard verso l'altro attacco, che si trova nella direzione del lato inferiore del cuneo di inclinazione/sollevamento.

La aletta 26 e le sporgenze 27 sono dimensionate in modo che, quando l'aletta è posizionata sul lato inferiore del cuneo, essa

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

impegni le sporgenze 27 in tutta la gamma di angoli resi disponibili dal dispositivo regolabile di inclinazione/sollevamento. La figura 11 illustra la aletta 26 impegnata quando l'angolo di inclinazione è 0°, e la figura 12 illustra la aletta impegnata ad un angolo di inclinazione di 8°. Così, indipendentemente dall'angolo di inclinazione scelto dallo sciatore, viene impedito che la piastra superiore ruoti rispetto alla piastra inferiore così da stabilizzare l'attacco. Tuttavia, come discusso precedentemente, è pure desiderabile permettere che la piastra superiore sia fatta ruotare rispetto alla piastra inferiore in modo che la tacca 25 possa essere posizionata successivamente al di sopra di ognuno dei fori per viti quando si fissa allo snowboard il mezzo del dispositivo di inclinazione/sollevamento. Così, come illustrato nelle figure 9 e 10, la aletta 26 può essere facilmente portata fuori di impegno con le sporgenze 27 schiacciando in basso il lato 11a della piastra superiore opposta alla aletta 26. Quando la aletta 26 è sollevata fuori dalle sporgenze 27, la piastra superiore 11 può essere fatta ruotare oltre le sporgenze 27, come si vede nella figura 10, permettendo di posizionare la tacca 25 al di sopra di ognuno dei fori per viti 15

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

e 16. Le dimensioni della aletta 26 e delle sporgenze 27 che funzionano bene vengono descritte facendo riferimento alla figura 13, sebbene si debba apprezzare che la presente invenzione non è limitata ad un mozzo avente le dimensioni descritte e che sono anche possibili altre configurazioni.

Le figure 13a e 13b illustrano parecchie dimensioni per la aletta 26 e le sporgenze 27 che sono risultate utili per mantenere l'impegno tra queste per un angolo di inclinazione nell'intervallo da 0° a 8°, e anche per permettere il disimpegno quando si desidera la rotazione della piastra superiore. Come illustrato nella figura 13a, la aletta 26 può essere provvista di una larghezza di 12,00 mm e con le sporgenze può definire una feritoia di 12,20 mm, in modo che tra loro viene provvisto un gioco di 0,20 mm. La figura 13b è una vista laterale del mozzo con la piastra superiore inclinata a 8° rispetto alla piastra inferiore. Come vi viene illustrato, in una forma di realizzazione dell'invenzione la aletta 26 si estende dalla superficie superiore della piastra superiore 11 per approssimativamente 8,64 mm, e le sporgenze 27 si estendono dalla superficie inferiore della piastra inferiore 12 per approssimativamente 11,09 mm, in

CERBARO Elena
(iscrizione Albo n. 426)

cui le piastre sono spesse entrambe approssimativamente 2,5 mm. Si è trovato che le caratteristiche di prestazione desiderate del mozzo possono essere ottenute nel modo migliore angolando la aletta rispetto alla piastra superiore e le sporgenze 27 rispetto alla piastra inferiore di angoli nell'intervallo da 60° a 90°. Una particolare combinazione che è risultata funzionare bene viene illustrata nella figura 13b, in cui la aletta 26 è disposta ad un angolo di approssimativamente 84° dalla piastra superiore, e le sporgenze sono disposte ad un angolo di 83° dalla piastra inferiore.

Come illustrato nella figura 7 e discusso precedentemente, la piastra inferiore 12 presenta due coppie di sporgenze 27 disposte sui lati che non contengono le sporgenze 18. La presenza di due serie di sporgenze è vantaggiosa quando il mozzo viene impiegato con una disposizione di attacco a tre fori che comprende serie multiple di fori di attacco per permettere di variare la posizione dell'attacco lungo l'asse longitudinale dello snowboard. Per esempio, la figura 14 illustra uno snowboard avente due serie di fori disposti in una disposizione a quattro fori, in modo che l'attacco o il dispositivo

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

di inclinazione/sollevamento può essere fissato sia ai fori 28-31, sia ai fori 30-33. Per regolare la posizione longitudinale dell'attacco lungo lo snowboard della figura 14, il dispositivo di inclinazione/sollevamento della presente invenzione può essere semplicemente fatto scorrere da un gruppo di fori all'altro senza modificare l'orientamento in rotazione del mozzo rispetto allo snowboard. Viceversa, con una disposizione a tre fori quale quella illustrata nella figura 15, la regolazione da una serie di fori alla successiva per cambiare la posizione longitudinale dell'attacco viene effettuata ruotando l'attacco e il mozzo di 180° da una serie di fori 34-36 all'altra 36-38. Così, le sporgenze 27 vengono provviste su lati opposti della piastra inferiore 12 in modo che, qualunque sia la posizione in rotazione in cui il mozzo viene collocato rispetto allo snowboard, una coppia di sporgenze 27 è rivolta verso l'altro attacco e il bordo inferiore del cuneo del dispositivo di inclinazione/sollevamento per impegnare in modo bloccato la aletta 26. Una singola aletta 26 è sufficiente sulla piastra superiore 11 perchè la piastra superiore possa essere fatta ruotare rispetto alla piastra inferiore nella posizione

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

esatta.

Dopo che la aletta 26 è stata accoppiata tra la coppia di sporgenze 27, l'attacco viene montato sulla piastra superiore utilizzando una serie di fori per viti 13, 14 disposti direttamente al di sopra dei fori nello snowboard. Stringendo l'attacco (non illustrato) sulla piastra superiore del mozzo si allinea la piastra superiore sostanzialmente nello stesso piano della superficie superiore del disco superiore 9 nel cuneo del dispositivo di inclinazione/sollevamento, con il fondo dell'attacco che poggia al di sopra. Quanto maggiore è l'angolo del dispositivo di inclinazione/sollevamento, tanto più la aletta 26 si estende tra le sporgenze della aletta verso la piastra inferiore, come illustrato nella figura 12. Come detto precedentemente, anche quando l'angolo del dispositivo di inclinazione/sollevamento viene impostato a 0° per sollevare uniformemente gli attacchi dello sciatore dallo snowboard, l'impegno della aletta 26 viene mantenuto in posizione dalle sporgenze 27 così da stabilizzare l'attacco, come illustrato nella figura 11.

Come discusso precedentemente, l'orientamento in rotazione del cuneo del dispositivo di inclinazione/sollevamento può essere modificato

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

rispetto all'asse longitudinale dello snowboard utilizzando le scanalature 17 sul fondo del disco inferiore. La piastra inferiore 12 del mezzo rimane fissata alla snowboard, e quando l'attacco viene stretto sulla piastra superiore 11, la piastra superiore si inclina rispetto alla piastra inferiore in modo che si assesta nello stesso piano della superficie superiore del disco superiore, indipendentemente dall'orientamento in rotazione del cuneo del dispositivo di inclinazione/sollevamento rispetto all'asse longitudinale dello snowboard.

Come si può apprezzare da quanto precede, l'orientamento in rotazione del cuneo del dispositivo di inclinazione/sollevamento rispetto all'asse longitudinale dello snowboard e il cambiamento dell'angolo di inclinazione/sollevamento SONO ottenuti molto più facilmente che con il dispositivo di inclinazione/sollevamento della tecnica precedente illustrato nelle figure 1 e 2. Mentre la tecnica precedente richiedeva che l'utilizzatore svitasse l'attacco e lo stesso dispositivo di inclinazione/sollevamento per eseguire un qualsiasi tipo di regolazione, queste regolazioni possono essere fatte utilizzando il dispositivo di inclinazione/sollevamento secondo la

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

presente invenzione rimuovendo semplicemente l'attacco. Dopo che l'attacco è stato rimosso dal dispositivo di inclinazione/sollevamento secondo la presente invenzione, i dischi superiore e inferiore possono essere sollevati dal mozzo, il quale rimane fissato allo snowboard, e lo sciatore può modificare sia l'angolo del dispositivo di inclinazione/sollevamento, l'orientamento del cuneo del dispositivo di inclinazione/sollevamento rispetto allo snowboard, o entrambi. Poiché il mozzo rimane fissato allo snowboard, viene eliminata una operazione rilevante e che richiede tempo.

Sebbene il mozzo e il dispositivo di inclinazione/sollevamento secondo la presente invenzione siano stati descritti sopra come impiegati in combinazione con snowboard, è sottinteso che la presente invenzione può avere altre applicazioni. Per esempio, il dispositivo di inclinazione/sollevamento potrebbe essere utilizzato per livellare un oggetto giacente su una superficie inclinata, regolando l'inclinazione all'angolo esatto e collocandolo sotto l'oggetto.

Avendo così descritto alcune forme di realizzazione della presente invenzione, varie alterazioni, modifiche e miglioramenti risultano

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

immediatamente evidenti alle persone esperte nella tecnica. Tali alterazioni, modifiche e miglioramenti intendono rientrare nello spirito e nello scopo dell'invenzione. Di conseguenza, la precedente descrizione è stata fatta a titolo di esempio soltanto e non intende essere limitativa. L'invenzione è limitata soltanto come definito nelle seguenti rivendicazioni e in suoi equivalenti.

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

RIVENDICAZIONI

1. - Dispositivo per montare un attacco su uno snowboard, il dispositivo comprendendo:

una prima piastra atta a montare il dispositivo sullo snowboard;

una seconda piastra atta a montare l'attacco sul dispositivo; e

un giunto adatto a montare in modo mobile la seconda piastra sulla prima piastra.

2. - Dispositivo secondo la rivendicazione 1, in cui la seconda piastra comprende una pluralità di fori per viti filettati atti a ricevere viti per montare l'attacco sulla seconda piastra.

3. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 o 2, in cui il giunto è atto a montare in rotazione la seconda piastra sulla prima piastra.

4. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 3, in cui il giunto è atto a fare in modo che la seconda piastra possa essere inclinata ad un angolo rispetto alla prima piastra.

5. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, in cui la prima piastra comprende una pluralità di fori per ricevere viti.

6. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle

CERBARO Elena
(iscrizione Albo n. 426)

rivendicazioni da 1 a 5, in cui la seconda piastra comprende una apertura atta a provvedere l'accesso alla pluralità di fori nella prima piastra dal di sopra della seconda piastra.

7. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 6, in cui il dispositivo è atto ad essere utilizzato con un cuneo di inclinazione/sollevamento disposto tra l'attacco e lo snowboard, e in cui il dispositivo comprende almeno una sporgenza atta ad impegnare il cuneo di inclinazione/sollevamento e a impedire la rotazione del cuneo di inclinazione/sollevamento rispetto allo snowboard.

8. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 7, in cui la prima piastra comprende una pluralità di fori che comprendono:

una prima serie di fori disposti in una prima disposizione di fori, la prima serie di fori essendo atti a montare il dispositivo su uno snowboard avente una serie di fori disposti nella prima disposizione di fori; e

una seconda serie di fori disposti in una seconda disposizione di fori, la seconda serie di fori essendo atta a montare il dispositivo su uno snowboard avente una serie di fori disposti nella

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

seconda disposizione di fori.

9. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 7, in cui la seconda piastra comprende una pluralità di fori che comprende:

una terza serie di fori disposti in una prima disposizione di fori, la terza serie di fori essendo atti a montare sul dispositivo un attacco avente una serie di fori disposti nella prima disposizione di fori; e

una quarta serie di fori disposti in una seconda disposizione di fori, la quarta serie di fori essendo atta a montare sul dispositivo un attacco avente una serie di fori disposti nella seconda disposizione di fori.

10. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 7, in cui:

una prima piastra comprende una pluralità di fori che comprende:

una prima serie di fori disposti in una disposizione di fori triangolari, atta a montare il dispositivo su uno snowboard avente una serie di fori disposti nella disposizione di fori triangolare; e

una seconda serie di fori disposti in una disposizione di fori rettangolare atta a montare il

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

dispositivo su uno snowboard avente una serie di fori disposti nella disposizione di fori rettangolare; e

la seconda piastra comprende una pluralità di fori che comprende:

una terza serie di fori disposti nella disposizione di fori triangolare atta a montare sul dispositivo un attacco avente una serie di fori disposti nella disposizione di fori triangolare; e

una quarta serie di fori disposti nella disposizione di fori rettangolare, atti a montare sul dispositivo un attacco avente una serie di fori disposti nella disposizione di fori rettangolare.

11. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 10, in cui il giunto monta in rotazione la seconda piastra sulla prima piastra, e in cui la prima e la seconda piastra sono impegnabili in modo rilasciabile per evitare la rotazione della seconda piastra rispetto alla prima piastra.

12. - Dispositivo secondo la rivendicazione 11, in cui la seconda piastra comprende una prima porzione di accoppiamento e la prima piastra comprende una seconda porzione di accoppiamento e una terza porzione di accoppiamento disposta opposta

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

alle seconda porzione di accoppiamento, la prima e la seconda porzione di accoppiamento essendo atte a accoppiarsi per impegnare in modo rilasciabile la prima e la seconda piastra in un primo orientamento, e la prima e la terza porzione di accoppiamento essendo atte ad accoppiarsi per impegnare in modo rilasciabile la prima e la seconda piastra in un secondo orientamento.

13. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 12, in cui la prima piastra comprende una pluralità di fori atti a ricevere viti per montare il dispositivo su uno snowboard, e la seconda piastra comprende una pluralità di fori atti a ricevere viti per montare l'attacco su un dispositivo, e in cui il dispositivo è costruito e disposto in modo che la pluralità di fori della prima piastra e la pluralità di fori della seconda piastra possano essere allineate con la pluralità di fori della seconda piastra essendo direttamente al di sopra della pluralità di fori della prima piastra.

14. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 13, in combinazione con un attacco montato al di sopra della seconda piastra.

15. - Combinazione secondo la rivendicazione

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

14, in cui l'attacco comprende un disco di ritegno montato sulla seconda piastra.

16. - Combinazione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 14 o 15, comprendente inoltre una pluralità di viti che montano l'attacco sulla seconda piastra, in cui ognuna della pluralità di viti è allineata perpendicolarmente alla seconda piastra.

17. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 16, in combinazione con un cuneo di inclinazione/sollevamento regolabile in grado di formare una pluralità di angoli di inclinazione/sollevamento ed avente una apertura per ricevere il dispositivo.

18. - Combinazione secondo la rivendicazione 17, in cui il cuneo di inclinazione/sollevamento comprende inoltre una pluralità di scanalature e il dispositivo comprende almeno una sporgenza ricevuta in una della pluralità di scanalature per impedire la rotazione del cuneo di inclinazione/sollevamento rispetto allo snowboard, in cui un orientamento in rotazione del dispositivo di inclinazione/sollevamento rispetto allo snowboard può essere regolato facendo ruotare il cuneo di inclinazione/sollevamento in modo che almeno una sporgenza venga

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

ricevuta in un'altra della pluralità di scanalature.

19. - Combinazione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 17 o 18, in cui il cuneo di inclinazione/sollevamento comprende segni indicanti l'angolo di inclinazione/sollevamento formato da questo.

20. - Combinazione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 17 a 19, in cui il cuneo di inclinazione/sollevamento è regolabile per formare un angolo di inclinazione/sollevamento variabile da 0° a 8°.

21. - Dispositivo per montare un attacco su uno snowboard, il dispositivo comprendendo:

una prima piastra atta a montare il dispositivo sullo snowboard; e

una seconda piastra montata sulla prima piastra, comprendente una prima pluralità di fori per viti filettati atti a ricevere una prima pluralità di viti per montare l'attacco sul dispositivo.

22. - Dispositivo secondo la rivendicazione 21, in cui la prima piastra comprende una seconda pluralità di fori atti a ricevere una seconda pluralità di viti per montare il dispositivo sullo snowboard, e in cui la seconda piastra comprende una

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

apertura atta a provvedere l'accesso alla seconda pluralità dei fori dal di sopra della seconda piastra.

23. - Dispositivo secondo la rivendicazione 22, in cui il dispositivo è costruito e disposto in modo che la prima e la seconda pluralità di fori possano essere allineate con la prima pluralità di fori della seconda piastra che sono disposti direttamente al di sopra della seconda pluralità di fori della prima piastra.

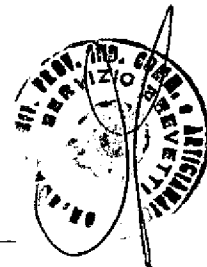
24. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 21 a 23, in combinazione con un attacco che comprende un disco di ritegno montato sulla seconda piastra.

25. - Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 21 a 24, in combinazione con un cuneo regolabile di inclinazione/sollevamento in grado di formare una pluralità di angoli di inclinazione/sollevamento ed avente una apertura per ricevere il dispositivo.

p.i.: THE BURTON CORPORATION

Blair Carter
CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)



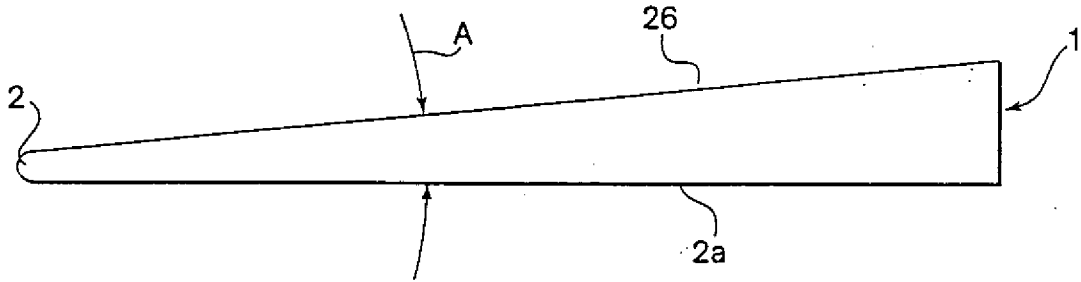


Fig. 1

TECNICA PRECEDENTE

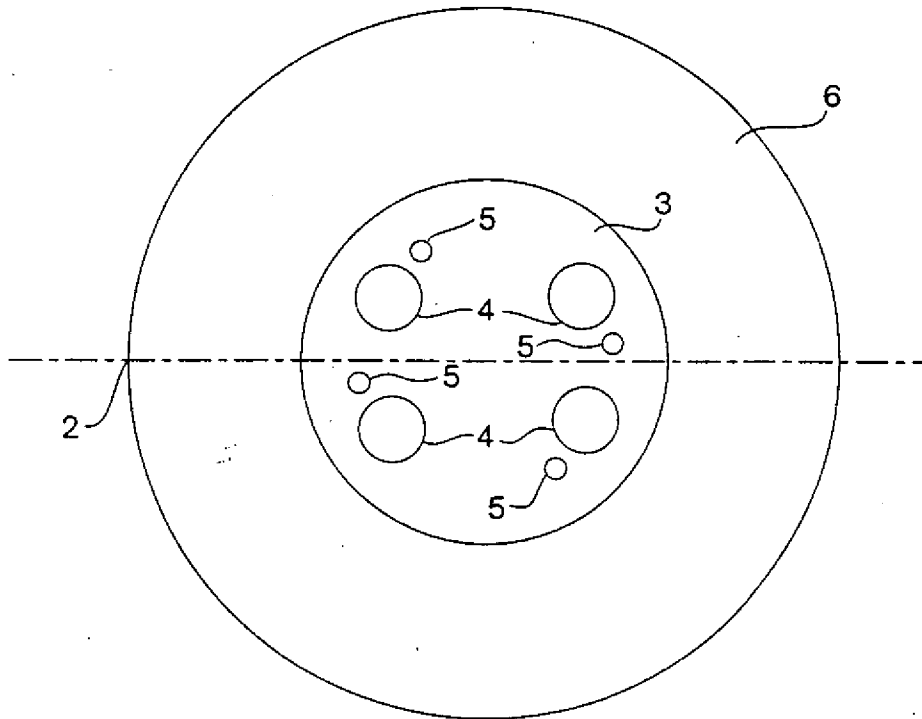
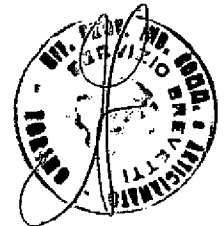


Fig. 2

TECNICA PRECEDENTE

p.i.: THE BURTON CORPORATION

Alvaro Elera
CERBARO Elera
(Iscrizione Albo n. 426)



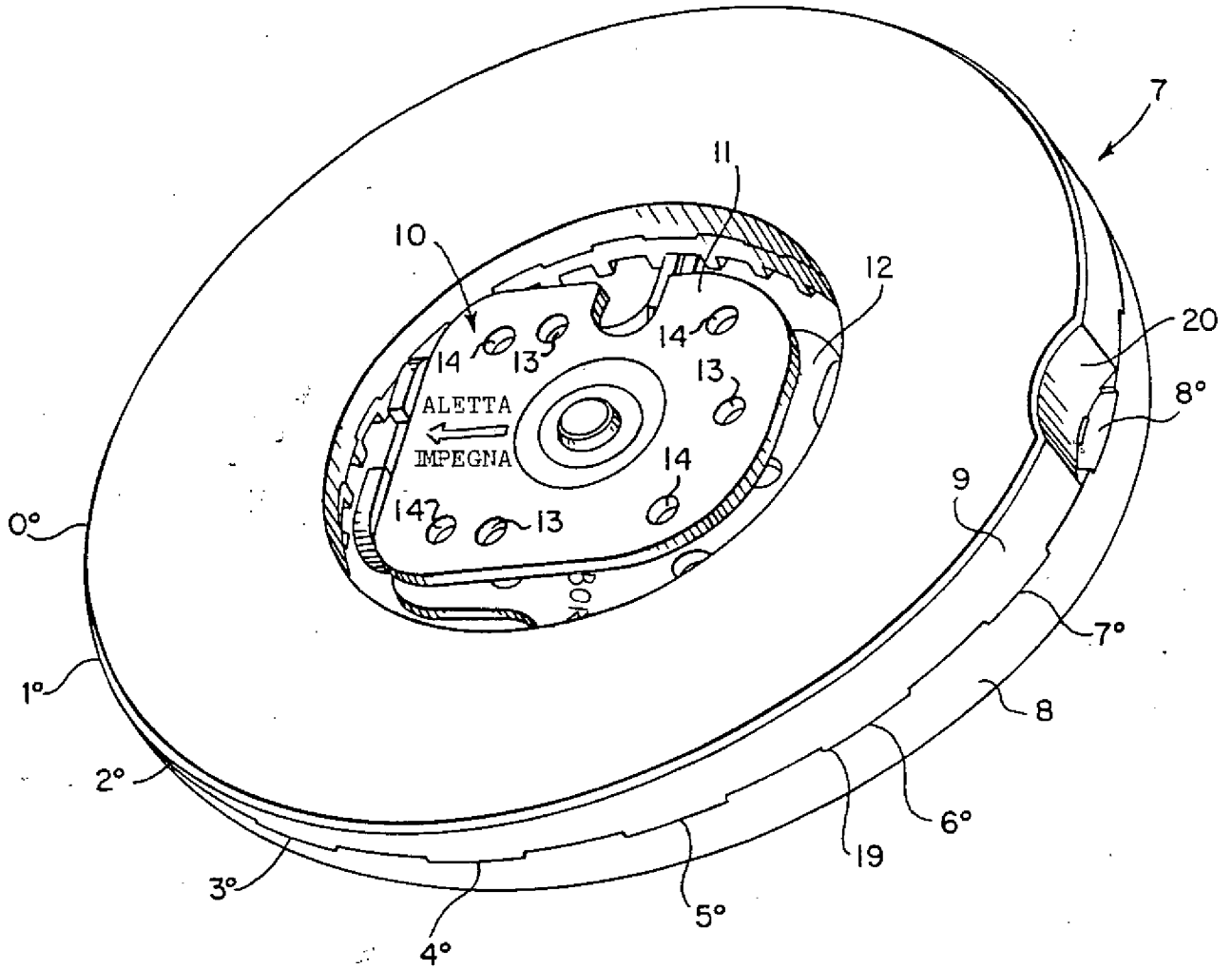


Fig. 3

p.i.: THE BURTON CORPORATION

CERBARO Elena
(iscrizione Albo n. 426)



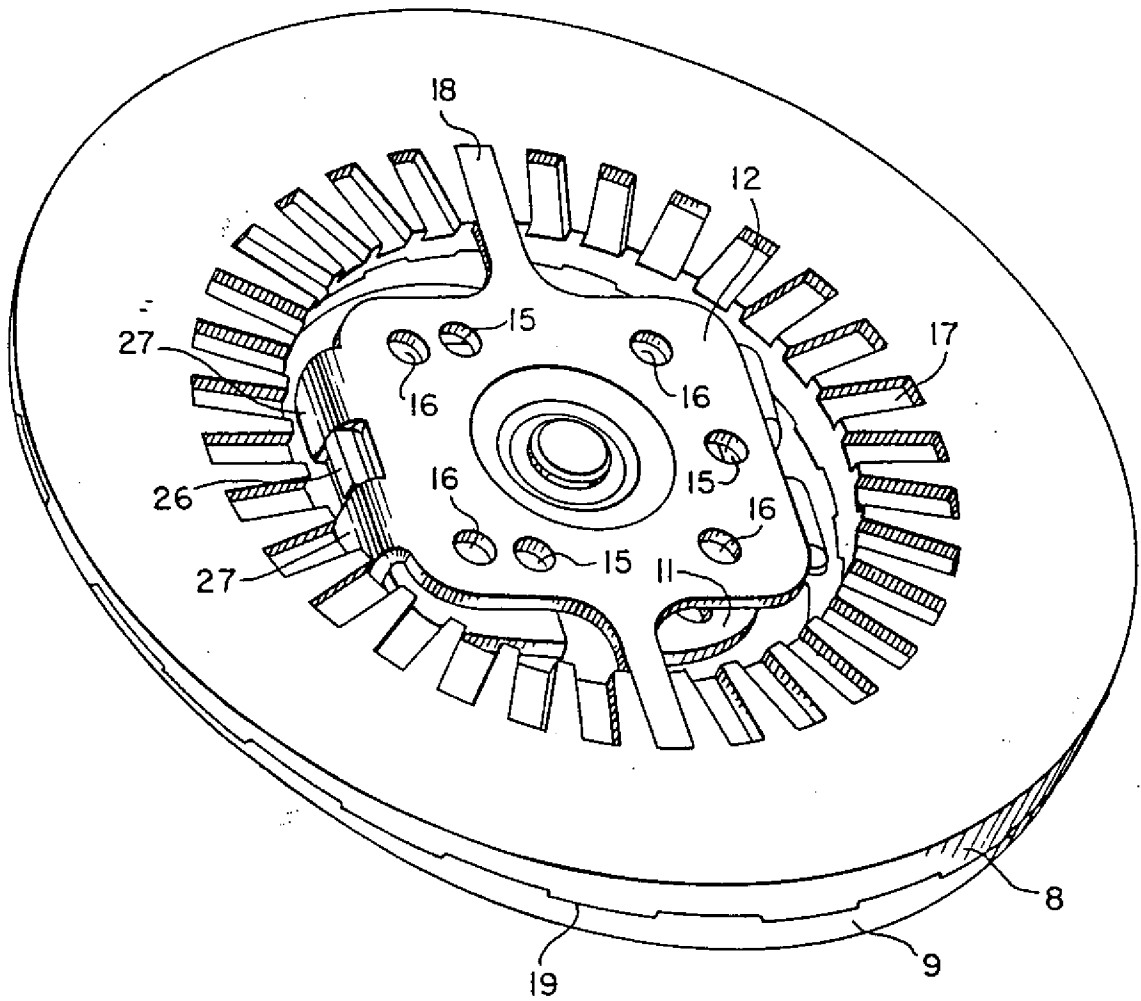
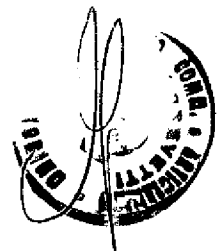


Fig. 4

p.i.: THE BURTON CORPORATION

CERBARO Elena
(iscrizione Albo n. 426)



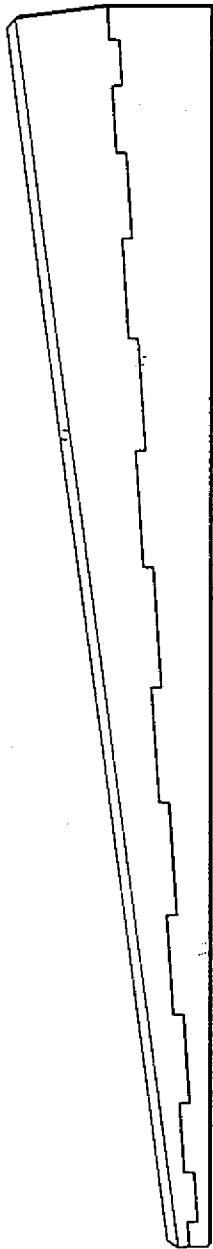


Fig. 5

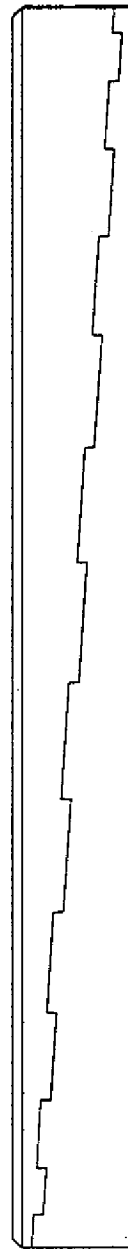
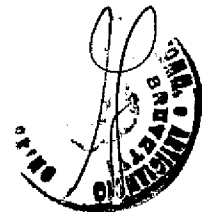


Fig. 6

p.i.: THE BURTON CORPORATION
CERRARO Elena
(iscrizione Albo n. 426)



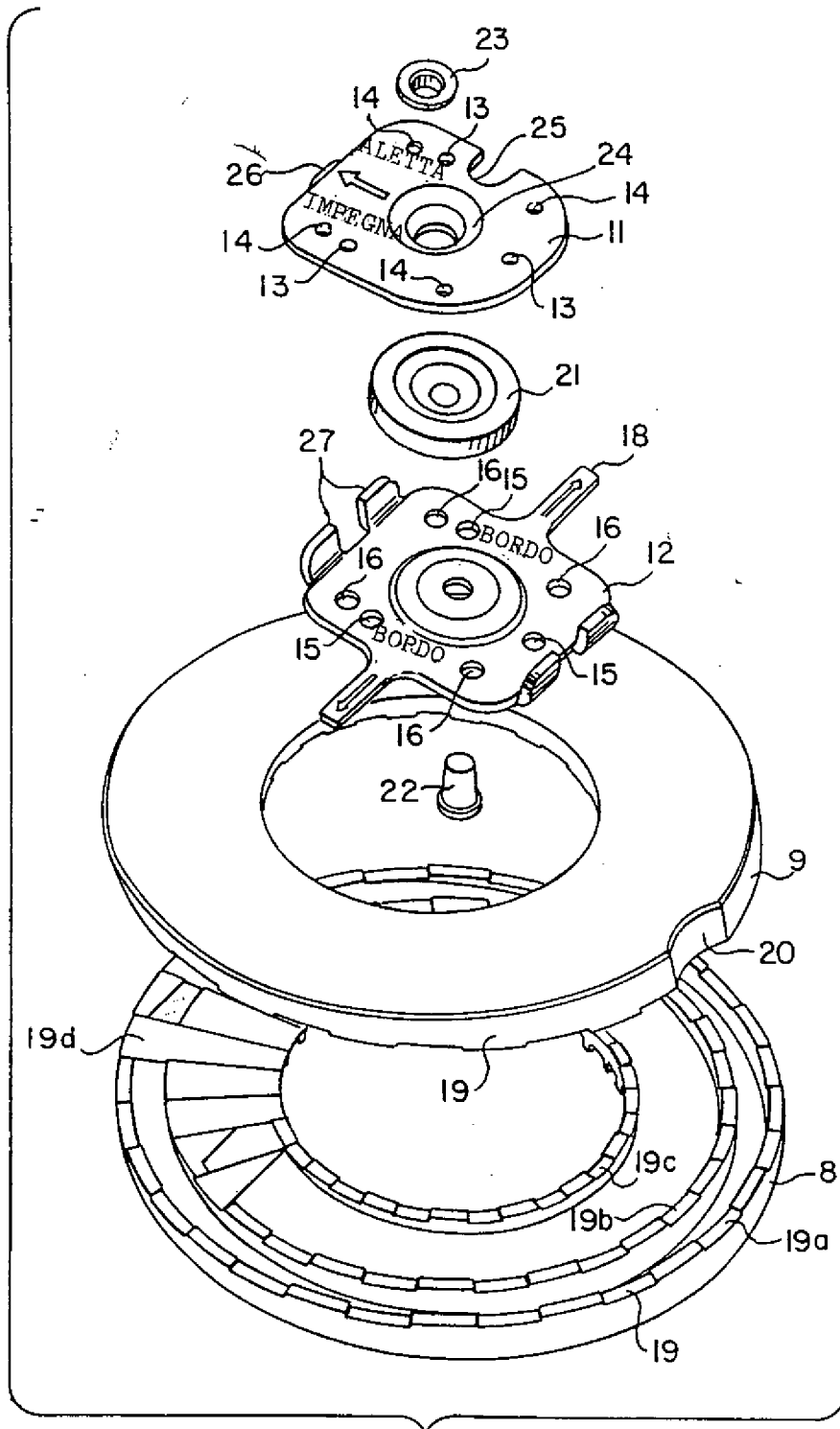


Fig. 7

p.i.: THE BURTON CORPORATION

CERRARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)



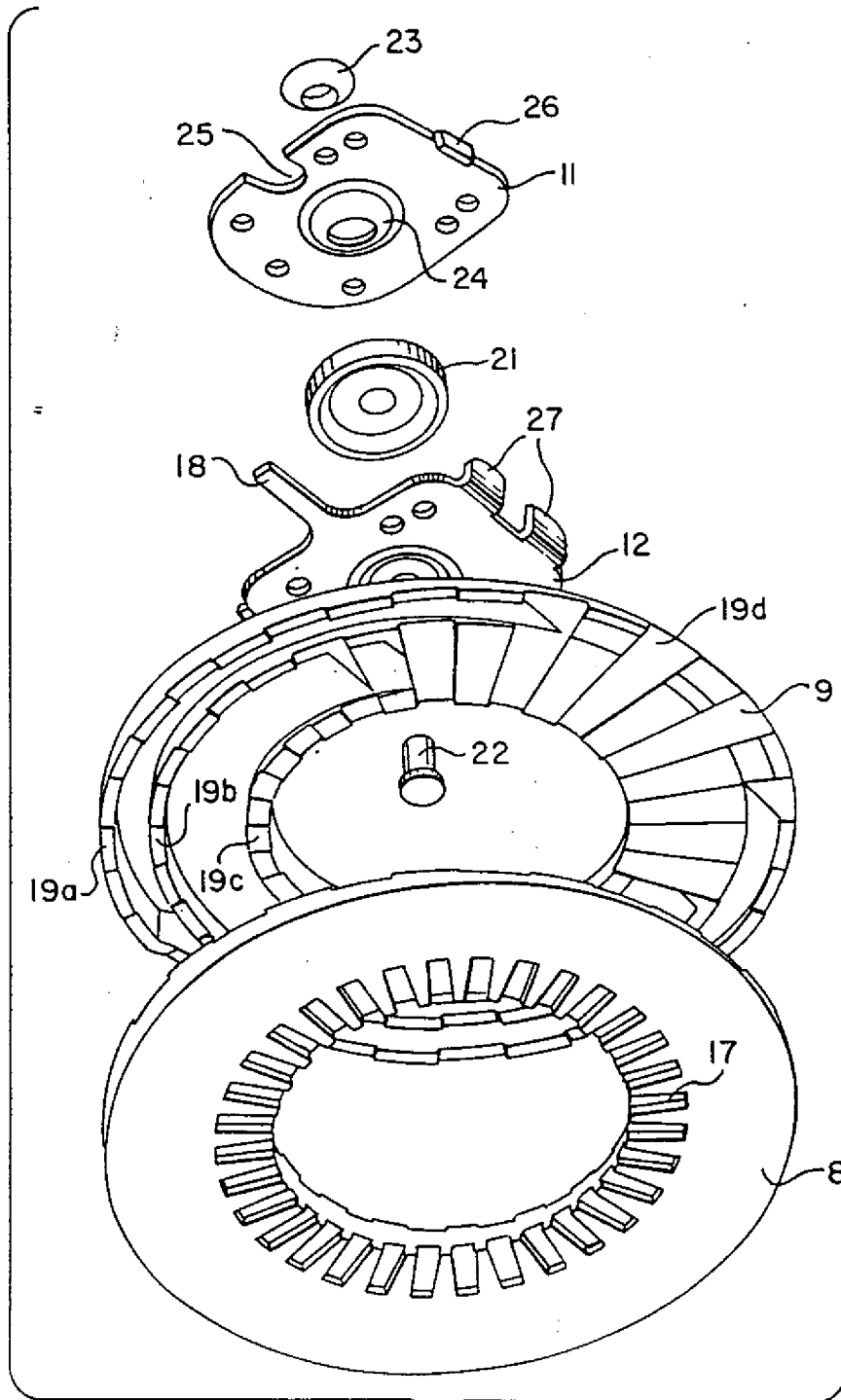
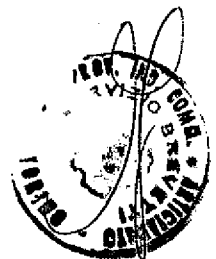


Fig. 8



p.i.: THE BURTON CORPORATION

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

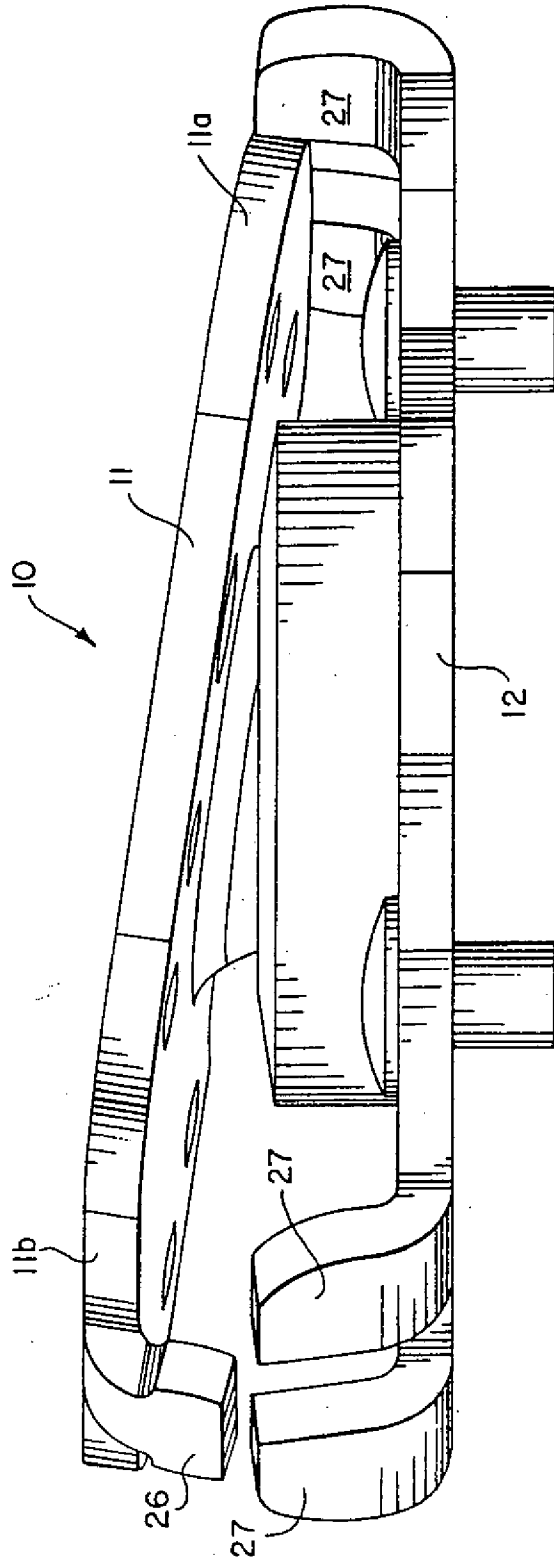


Fig. 9



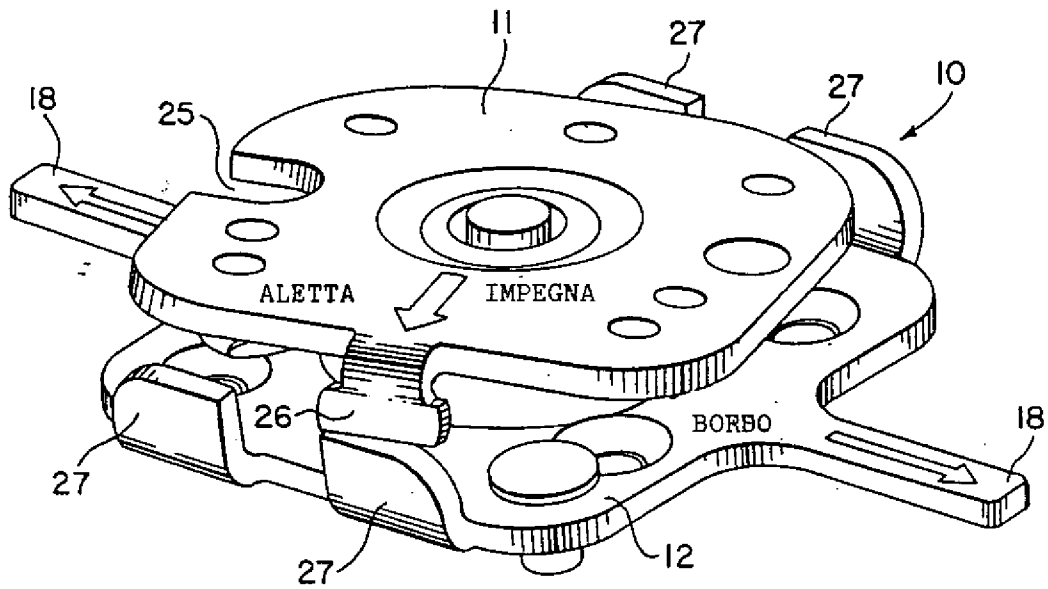
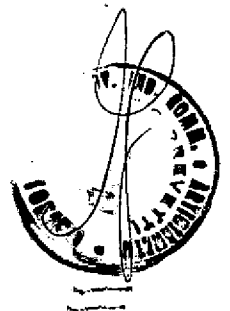


Fig. 10

p.i.: THE BURTON CORPORATION
CERBARO Elena
(iscrizione Albo n. 426)



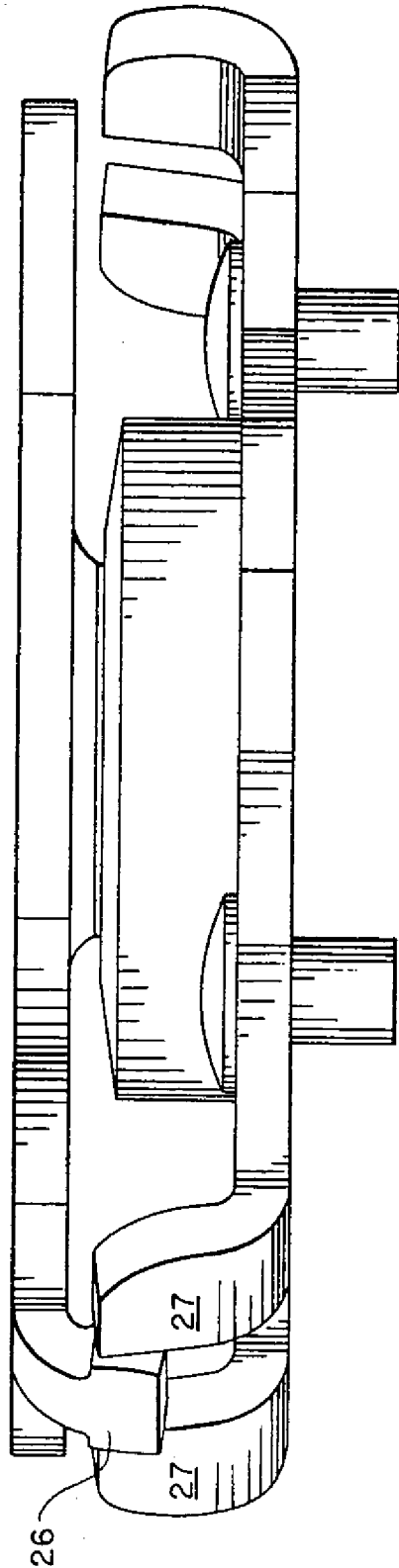
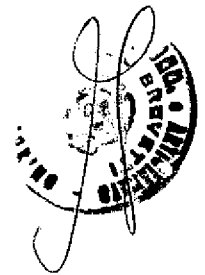


Fig. 11



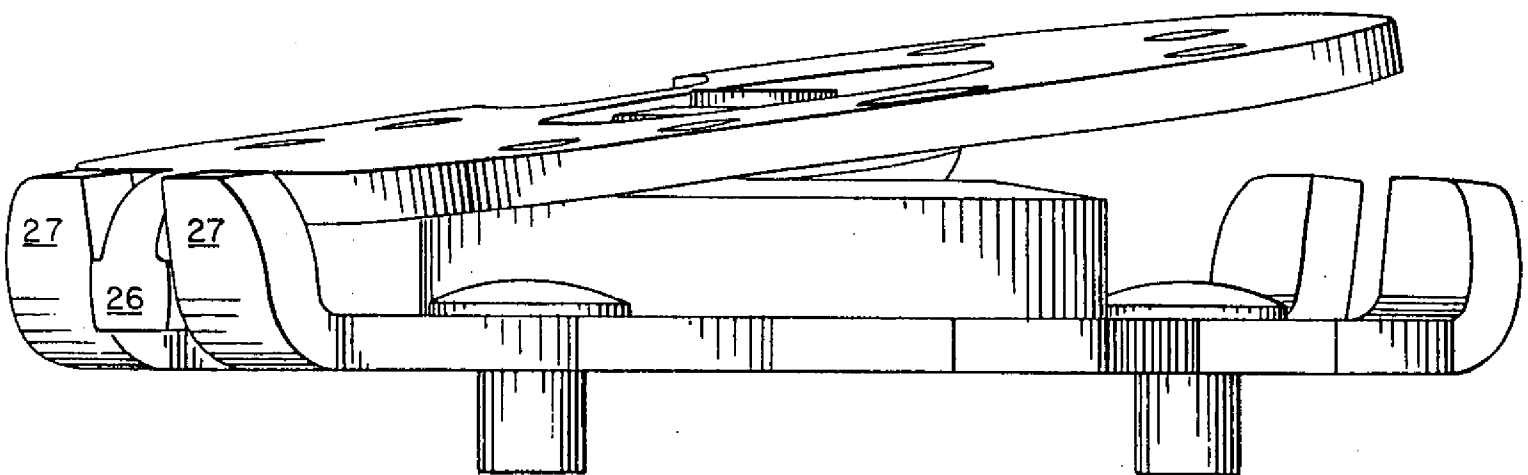


Fig. 12



p.i.: THE BORTON CORPORATION

CERRARO/ELISA
Asociación Albo n. 4261

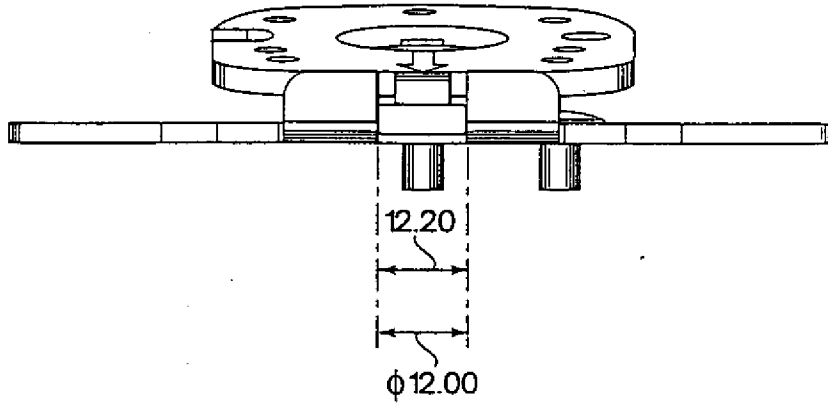


Fig. 13A

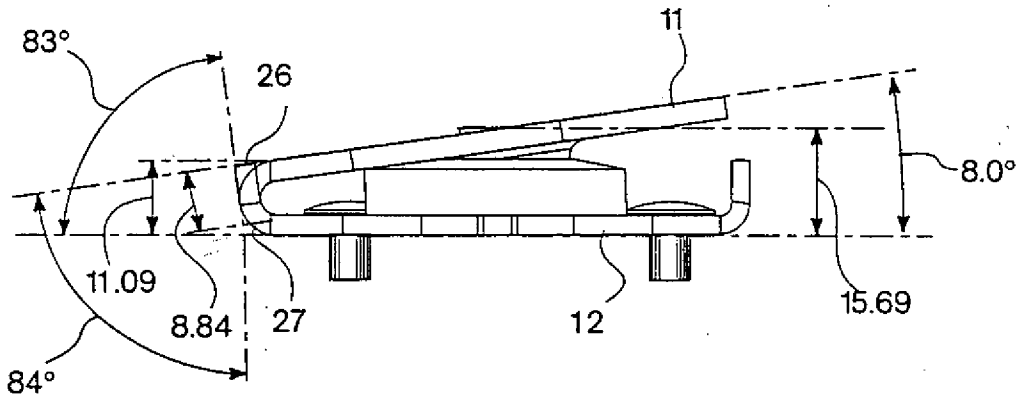
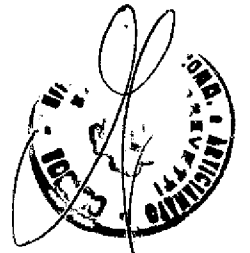


Fig. 13B

p.i.: THE BURTON CORPORATION

CERRARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)



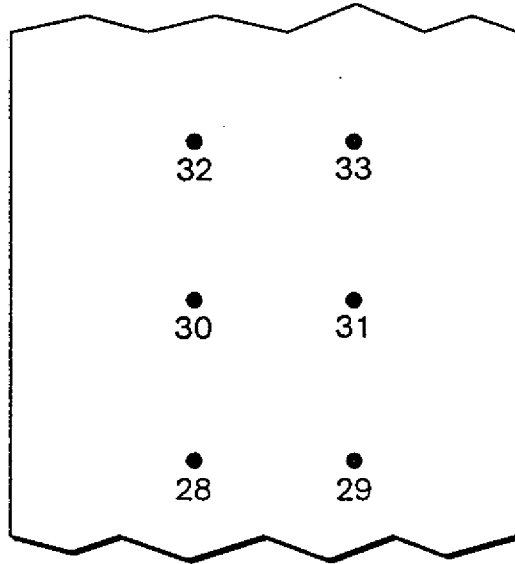


Fig. 14

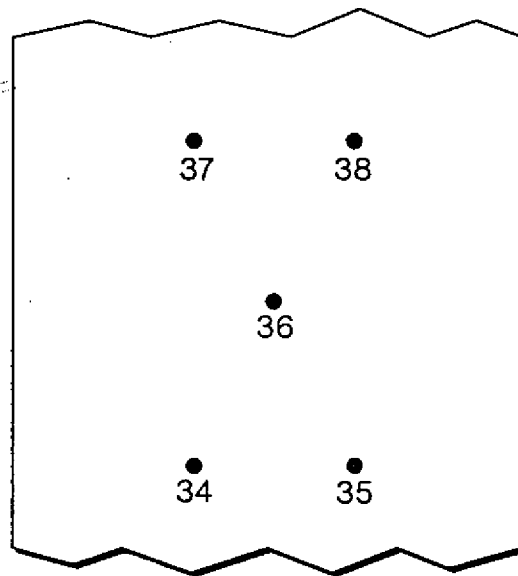


Fig. 15



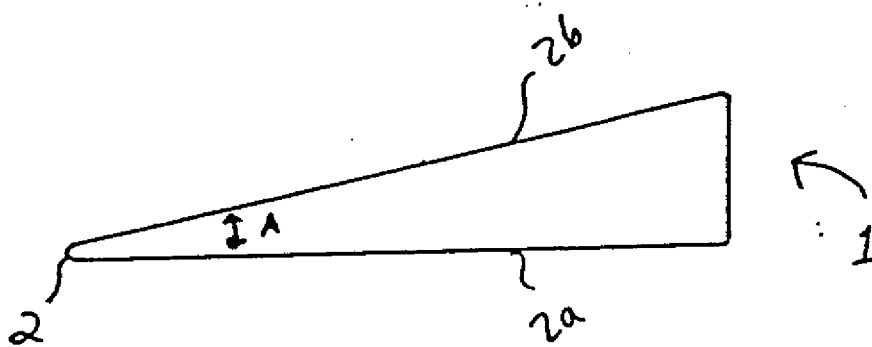


Fig. 1

TECNICA PRECEDENTE

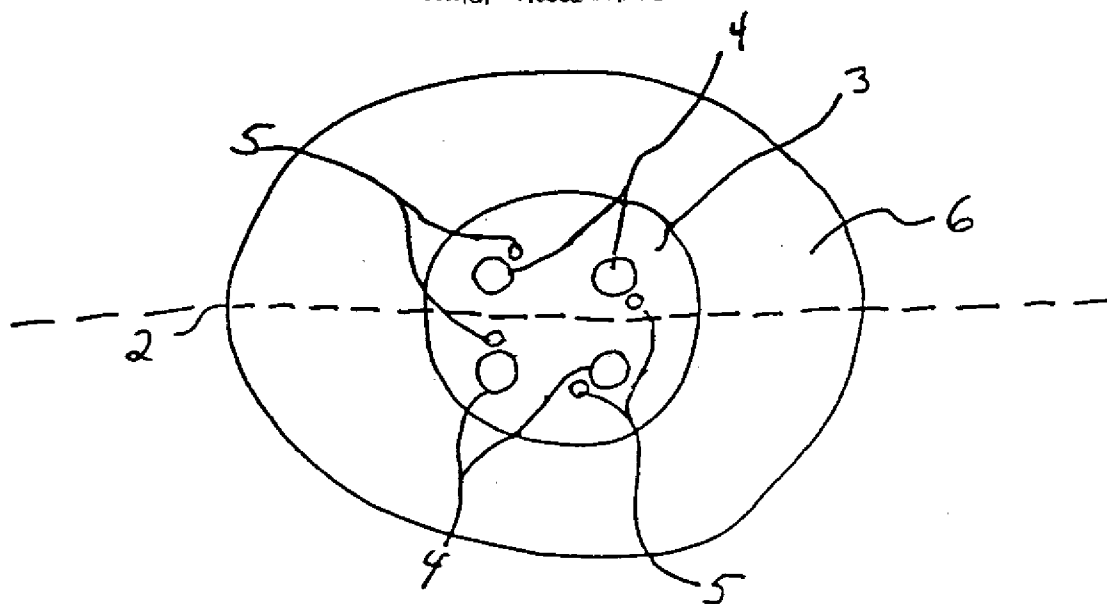


Fig. 2

TECNICA PRECEDENTE

08/585203

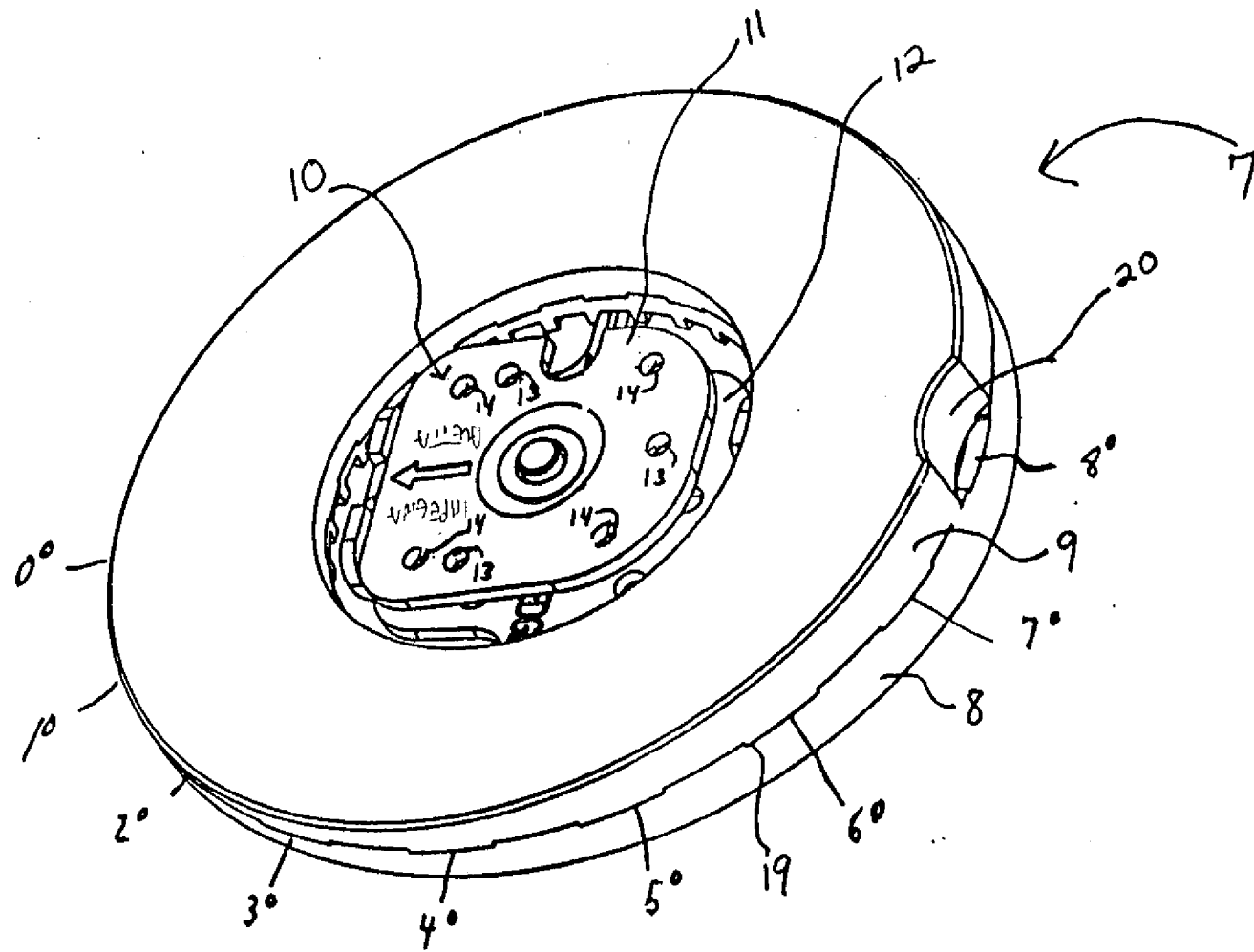


Fig. 3

08/585203

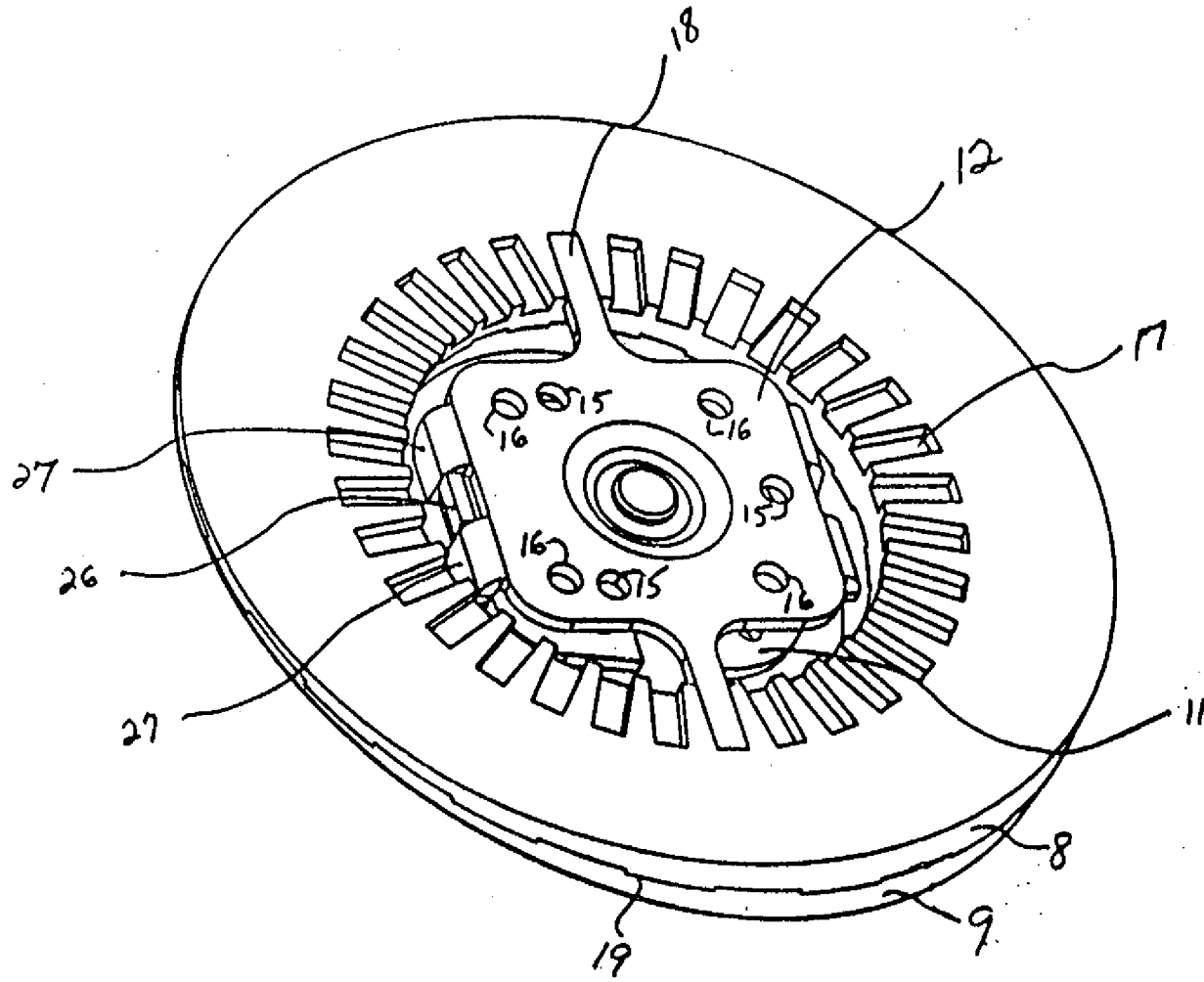


Fig. 4

08/585203

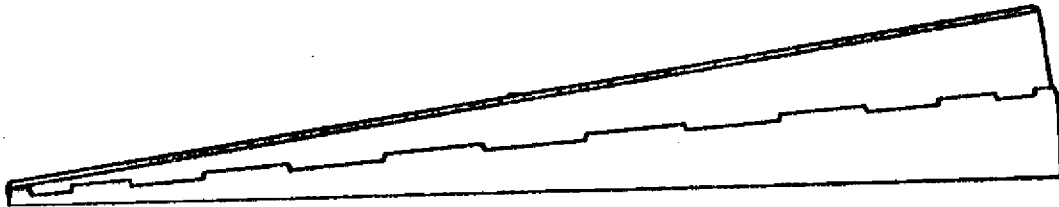


Fig. 5

107585203

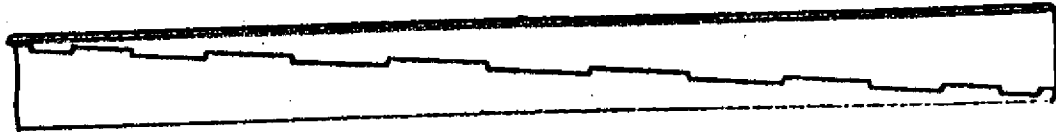


Fig 6

7585203

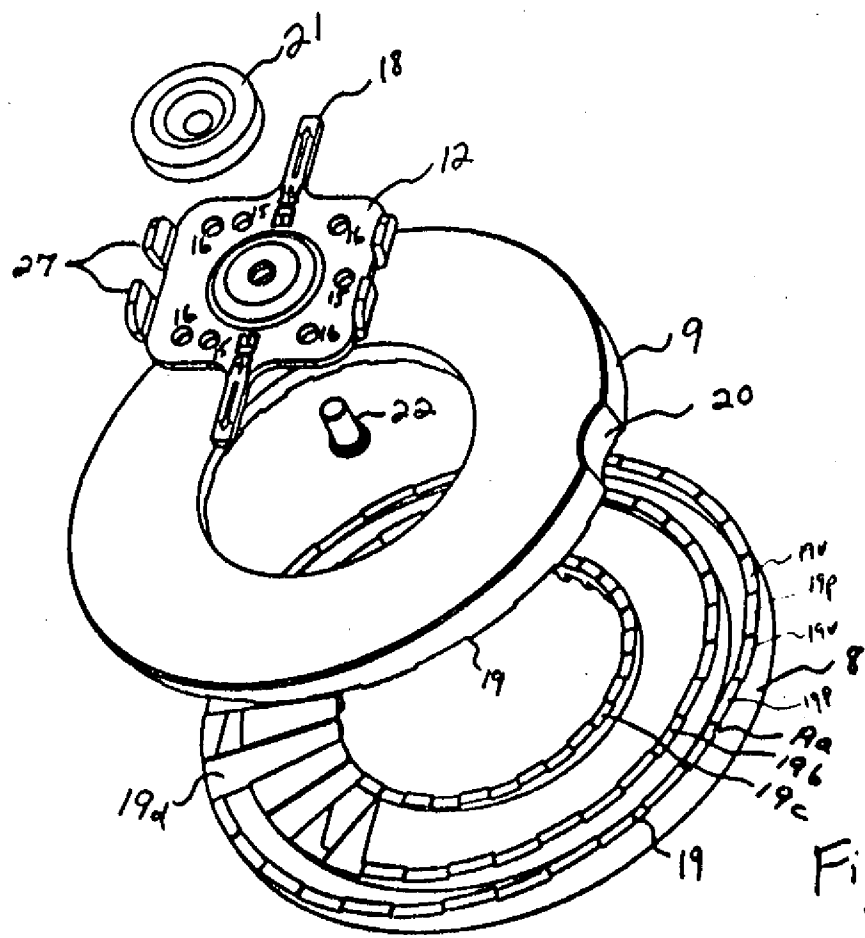
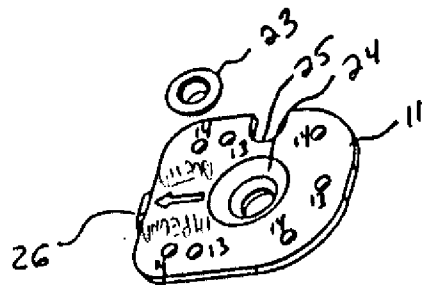


Fig. 7

107585203

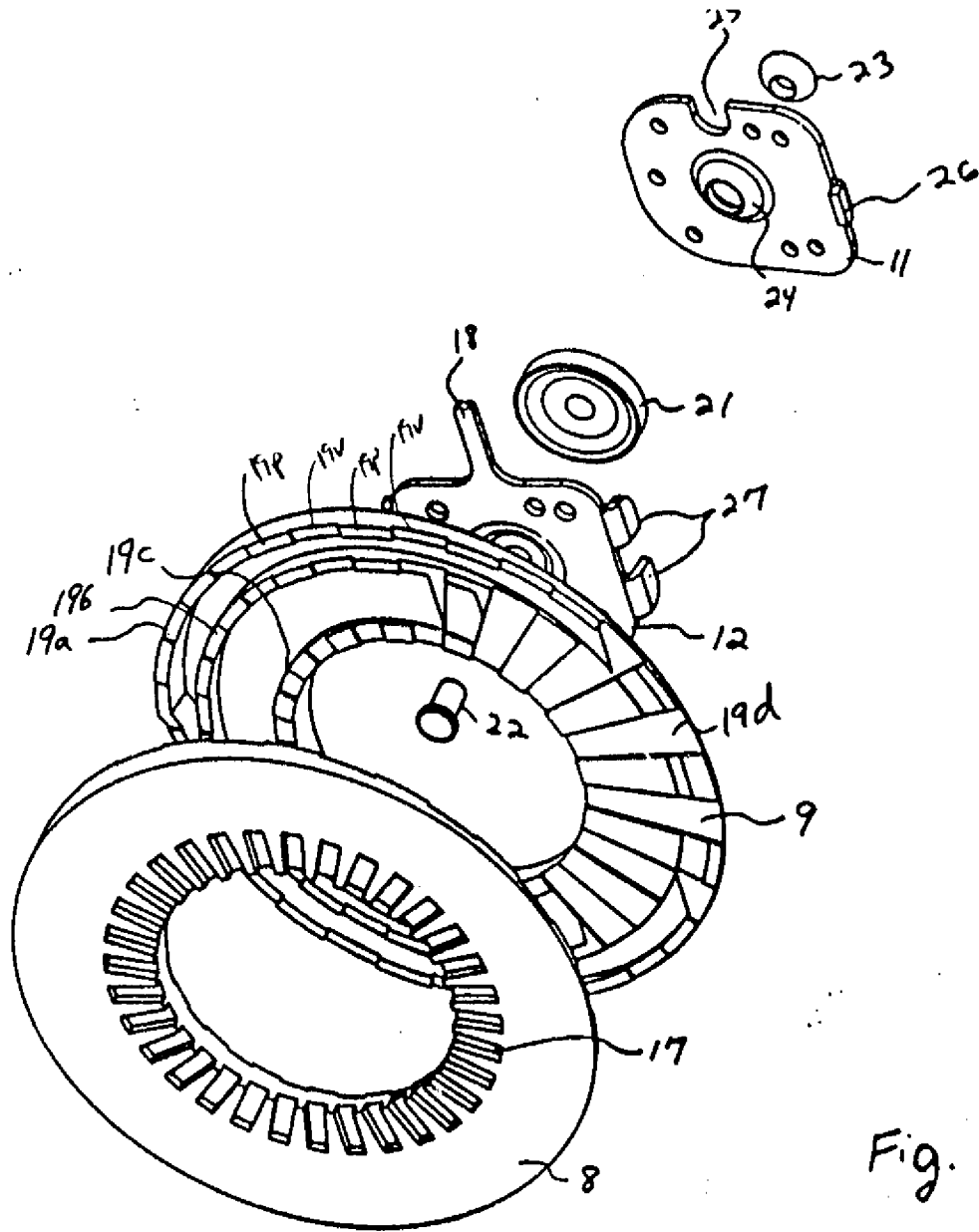


Fig. 8

107585203

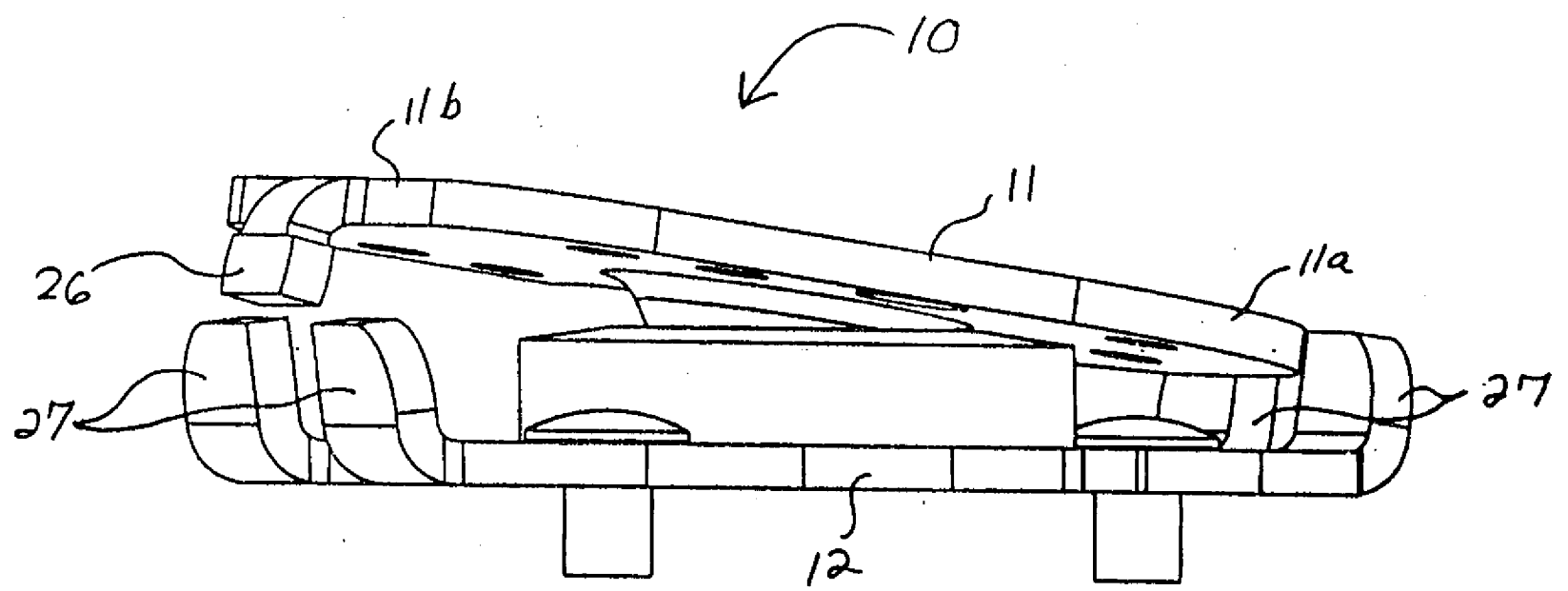


Fig. 9

W/585203

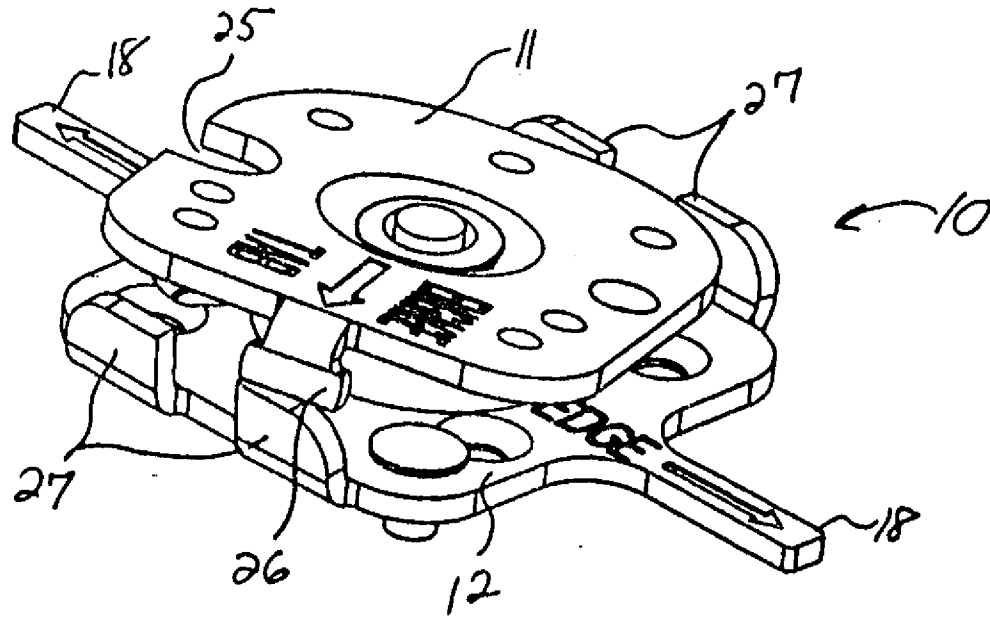


Fig. 10

007585203

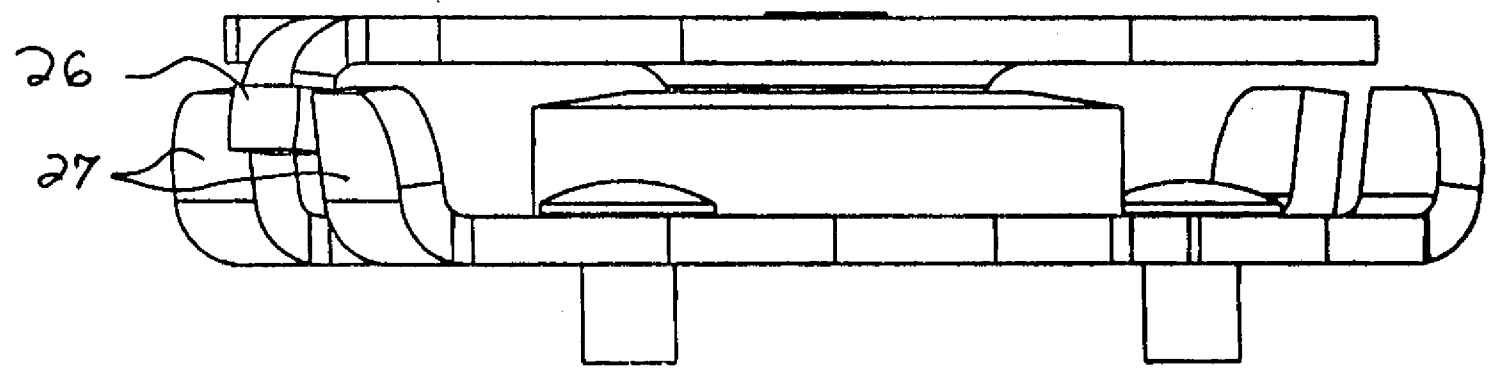


Fig. 11

87585203

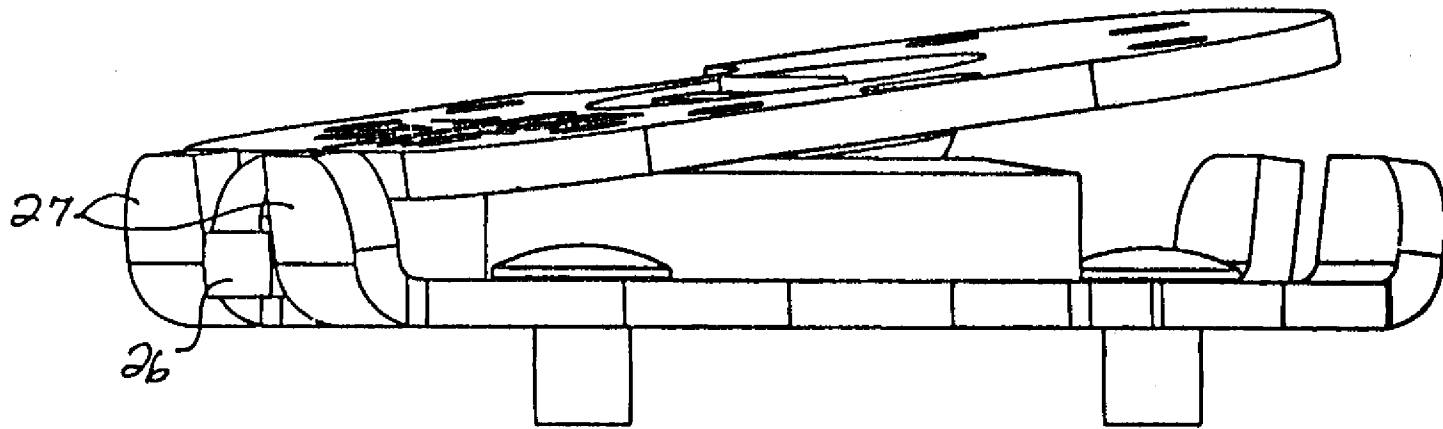


Fig. 12

007585203

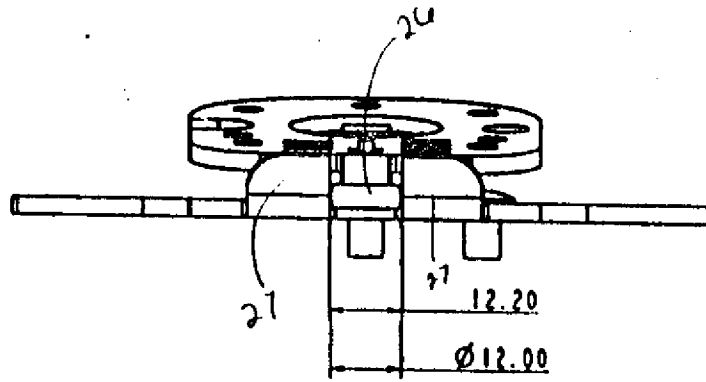


Fig. 13a

117585203

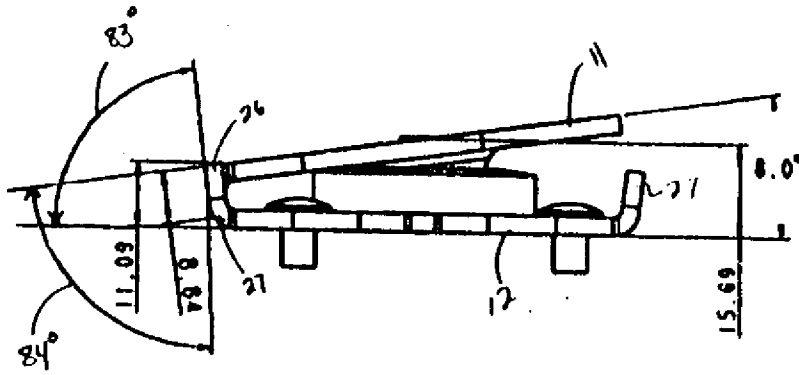


Fig. 13b

07585203

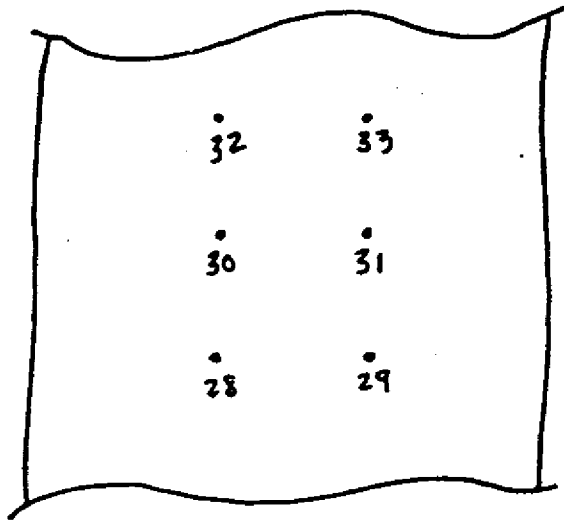


Fig. 14

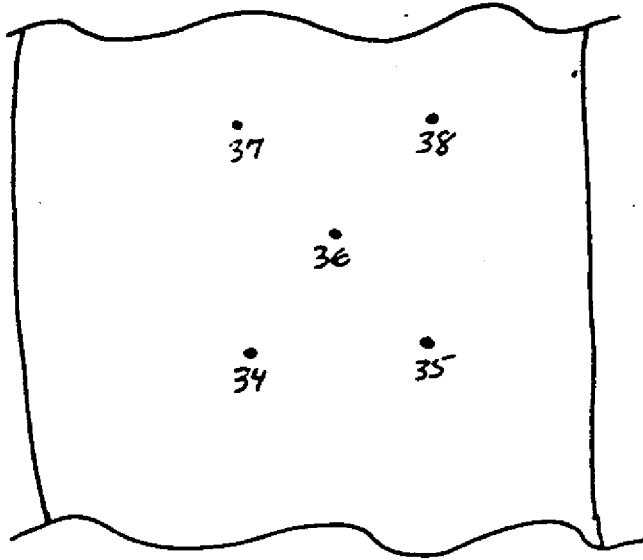


Fig. 15