



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	102000900877798
Data Deposito	29/09/2000
Data Pubblicazione	29/03/2002

Priorità	422771
Nazione Priorità	US
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	45	D		

Titolo

SISTEMA DI RASATURA E RIFILATORI REGOLABILI PER ESSO.

Descrizione del brevetto per invenzione industriale
avente per titolo:

"Sistema di rasatura e rifilatori regolabili per esso"

a nome: **Remington Corporation L.L.C.**

a : 60 Main Street

MI 2000 A002114

Bridgeport, Connecticut 06604 (U.S.A.)

di nazionalità statunitense ed elettivamente domiciliata presso i suoi mandatari: Dr. E. Klausner, Dr. A. Santostefano, p.i. R. Monti, D.ssa G. Barchielli, a Milano, Via Dogana 1 (Ufficio Internazionale Brevetti Ing. C. Gregorj S.p.A.)

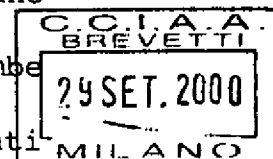
depositata il

Nr.

D E S C R I Z I O N E

Questa invenzione si riferisce a rasoi elettrici a secco e più in particolare a sistemi perfezionati di taglio di capelli lunghi e di capelli corti per rasoi.

Negli ultimi anni sia gli uomini che le donne sono stati sempre attirati dai vantaggi forniti dai rasoi elettrici a secco. In generale, il pubblico consumatore ha scoperto che l'impiego dei rasoi o di altri sistemi è estremamente scomodo per asportare o per tagliare lunghi capelli e/o capelli corti o la barba corta ed ispida che si trovano solitamente nelle barbe degli uomini e nelle gambe delle donne. In aggiunta, con i sempre crescenti



limiti di tempo ed impegni che hanno tipicamente le persone, è estremamente desiderabile un sistema di rasatura veloce ed efficace.

La scomodità come anche il tempo sprecato nell'utilizzo delle creme, nei saponi e nei gel da barba, per fornire un mezzo sul quale possa essere usato un rasoio, richiede più tempo e più disturbo rispetto a quello che le persone intendono o sono capaci di subire. Inoltre, il costo di mantenere una scorta sufficiente di questi prodotti crea un'altra preoccupazione. Di conseguenza, sono diventati sempre diffusi i rasoi elettrici a secco, come anche i rasoi elettrici a secco azionati da batterie che possono sopportare l'esposizione all'umidità, permettendo con ciò alle persone di fare contemporaneamente la doccia mentre essi si stanno radendo la barba o le gambe.

Con l'aumento della diffusione dei rasoi elettrici a secco, si sono moltiplicati tanti progetti di prodotto con strutture alternative nel tentativo di migliorare e di perfezionare la comodità ed il rendimento del taglio di tali rasoi. Tuttavia, nonostante questi prodotti, hanno continuato ad esistere delle difficoltà nel fornire risultati ottimali con una comodità ottimale.

Si è scoperto che è estremamente efficace nell'ottenere risultati di rasatura di elevata qualità una particolare struttura di rasoio che è anche contemporaneamente estremamente comoda da usare. Questa configurazione comprende i diversi modelli di rasoi elettrici a secco che incorporano una lama di taglio mobile che collabora con una sottile maglia flessibile o con una lamina dotata di aperture.

Durante il funzionamento, le lame di taglio vengono mosse alternativamente in modo rapido e continuo vicino ad un lato della maglia o della lamina dotata di apertura, facendo sì che le lame di taglio incrocino ripetutamente la pluralità di aperture e forniscano una azione di taglio virtualmente continua in corrispondenza di ciascuna apertura. Poi, guidando in modo scorrevole l'altro lato della maglia o della lamina con aperture sopra la superficie della pelle da rasare, i singoli steli dei capelli entrano nei fori formati nella maglia o nella lamina e vengono tagliati dal movimento delle lame di taglio.

Sebbene questo sistema di taglio di rasatura a secco abbia dimostrato di essere estremamente efficace, nei confronti degli altri prodotti di

rasatura a secco, esiste una importante area di difficoltà. Questa area di difficoltà si trova quando si rasano fibre più lunghe dei capelli che si incontrano tipicamente sul collo o sulle gambe delle donne. In molti casi, in cui si sono incontrati steli dei capelli più lunghi, il movimento della maglia o della lamina con aperture sopra la superficie della pelle fa sì che le fibre dei capelli si pieghino impedendo alle estremità terminale del capello di entrare nella maglia o nella lamina con aperture. Come risultato, queste fibre dei capelli più lunghe non vengono tagliate e rimangono sulla superficie della pelle.

Nel tentativo di eliminare questo inconveniente della tecnica anteriore, molti rasoi elettrici a secco della tecnica anteriore incorporano gruppi separati di rifilatura dei capelli che sono indipendentemente formati sul rasoio per essere separatamente attivati quando occorre. Tipicamente, questi rifilatori di capelli hanno un'unica posizione di spento ed un'unica posizione di acceso, il che permette ad essi di essere usati separatamente in particolari e limitati casi. Tuttavia, questi sistemi di rasoio della tecnica anteriore non sono in grado di

soddisfare l'esigenza di avere rifilatori di capelli lunghi attivamente utilizzati come parte integrale del processo di rasatura.

Sebbene alcuni prodotti della tecnica anteriore abbiano tentato di incorporare rifilatori in combinazione con le lamine di taglio da usare contemporaneamente con l'azione di rasatura fornita dalla lamina dotata di apertura o dalla maglia, questi sistemi risentono anche dell'incapacità di essere utilizzabili in tutte le circostanze di rasatura incontrate dalla persona. Tipicamente, questi rifilatori non sono mobili e sono soltanto utilizzabili in combinazione con la lamina con aperture. Di conseguenza, questi sistemi della tecnica anteriore non sono in grado di fornire la versatilità ricercata dai consumatori in un apparato elettrico di rasatura a secco.

Un ulteriore problema che si trova nei rasoi della tecnica anteriore è l'incapacità del rifilatore di spostarsi in modo aperto "flottante" quando viene passato sulla superficie della pelle. Come risultato, viene prodotta una scomoda rasatura dopo avere causato dei tagli indesiderati.

Di conseguenza, è uno scopo principale della presente invenzione quello di realizzare un sistema

perfezionato di rasoio elettrico a secco per un impiego sia da parte delle donne che degli uomini per tagliare efficacemente sia il capello lungo che quello corto virtualmente in tutte le circostanze incontrate dall'utilizzatore.

Un altro scopo della presente invenzione è quello di realizzare un sistema elettrico di rasatura a secco perfezionato avente i particolari caratteristici precedentemente descritti che sia capace di realizzare un rasoio presentante una varietà di posizioni alternative, permettendo con ciò al rasoio di essere usato con un sistema di taglio con lamina con aperture indipendentemente dal funzionamento che viene eseguito dalla lamina con aperture.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è quello di realizzare un sistema elettrico di rasatura a secco perfezionato presentante i particolari caratteristici precedentemente detti che permettono al rasoio di essere posizionato e mantenuto facilmente, selettivamente e velocemente in una qualsiasi posizione alternativa.

Un altro scopo della presente invenzione è quello di realizzare un sistema elettrico di rasatura a secco avente i particolari

caratteristici precedentemente descritti che realizza un rasoio capace di essere piegato o spostato verticalmente durante l'uso, ottenendo con ciò un'azione flottante per una migliorata comodità.

Altri e più specifici scopi saranno in parte ovvi e in parte diventeranno successivamente evidenti.

BREVE RIASSUNTO DELL'INVENZIONE

Utilizzando la presente invenzione, sono stati completamente eliminati tutti gli inconvenienti e le difficoltà della tecnica anteriore e viene ottenuto un sistema di rasatura comodo, preciso e sostanzialmente perfezionato che taglia efficacemente sia il capello lungo che il capello corto. Inoltre, usando la presente invenzione, viene facilmente incorporata una pluralità di diverse condizioni di rasatura, permettendo con ciò all'utilizzatore di un sistema di rasatura specificatamente progettato per permettere un'ampia gamma di condizioni di rasatura di essere manipolato con facilità e con efficacia.

Secondo la presente invenzione, due gruppi per rifilare o rifilatori per capelli separati ed indipendenti sono incorporati nel sistema del

rasoio direttamente associato al gruppo di taglio a lamina dotata di apertura o a maglia in un modo che permetta ai gruppi per rifilare i capelli di essere utilizzati contemporaneamente con i gruppi di taglio a lamina dotata di aperture ogni qualvolta lo desideri l'utilizzatore. In aggiunta, per fornire una flessibilità maggiore e una funzionalità plurimpiego, ciascuno dei gruppi per rifilare capelli sono mobili in modo controllabili in una varietà di posizioni alternative. Per garantire la facilità del funzionamento del controllo, viene utilizzato un unico elemento mobile di interruttore per alterare contemporaneamente la posizione dei due gruppi rifilatore, ponendo i gruppi rifilatore con l'orientamento e la posizione precisamente desiderati.

Per accogliere la tipica varietà di condizioni sperimentate dalla maggior parte degli utenti di un sistema elettrico di rasatura a secco, se il sistema viene utilizzato dagli uomini o dalle donne, si è scoperto che i gruppi per rifilare capelli sono preferibilmente capaci di essere posti in almeno tre posizioni diverse. Nella prima posizione desiderata, entrambi i gruppi per

rifilare capelli vengono mantenuti al di sotto della superficie superiore della maglia o della lamina con aperture. In questa posizione, entrambi i gruppi per rifilare capelli sono mantenuti in una posizione che permette alla lamina con aperture o alla maglia di fornire la desiderata azione di taglio, i gruppi per rifilare capelli essendo posizionati in un modo tale che essi non interferiranno o non impediranno in un qualsiasi modo l'operazione di taglio della lamina con aperture.

Nella seconda posizione desiderabile, entrambi i gruppi per rifilare i capelli sono allineati con la superficie superiore curvata ad arco della lamina con aperture o con la maglia per permettere ai gruppi per rifilare capelli di essere contemporaneamente utilizzati con il gruppo di taglio a lamina con aperture. In questo modo, è possibile tagliare contemporaneamente sia il capello lungo che il capello corto quando il sistema di rasatura viene passato sopra una qualsiasi particolare area da rasare.

Questa struttura è particolarmente utile da parte delle donne quando esse si radano le gambe, il che richiede frequentemente la rasatura sia del

capello lungo che del capello corto nella stessa area. Inoltre, la contemporanea attivazione dei gruppi per rifilare capelli con il gruppo di taglio a lamina con aperture permette di tagliare parzialmente il capello più lungo con il rifilatore, il rimanente capello più corto essendo tagliato completamente dal gruppo di taglio a lamina con aperture. In questo modo, vengono ottenuti dei risultati sostanzialmente migliorati. In una terza tipica posizione, si desidera che un gruppo di rifilatura con la sua superficie di taglio sollevata al di sopra della superficie curvata ad arco del gruppo di taglio a lamina con aperture, che permetta all'utilizzatore di rifilare separatamente le fibre dei capelli lunghi, senza utilizzare l'azione di taglio della lamina con aperture. In questo esempio, il secondo gruppo di rifilatura, come è previsto dalla realizzazione preferita della presente invenzione, è preferibilmente in una posizione non operativa o stivata, con i suoi fili in un piano al di sotto della superficie di taglio delle superfici superiori curvate ad arco della lamina con aperture.

Secondo la presente invenzione, ciascuna di

queste desiderate posizioni viene ottenuta facilmente e velocemente con il semplice spostamento di un unico pulsante od interruttore. Secondo questa invenzione, l'unico pulsante od interruttore è collegato direttamente ad una banda di attivazione che è collegata ad entrambi i gruppi rifilatori indipendenti per produrre il contemporaneo spostamento dei gruppi rifilatori con lo spostamento dell'unico interruttore.

In aggiunta, elementi separati di controllo a camma sono fissati alla banda di attivazione e gli elementi di controllo a camma sono montati in associazione a ciascun gruppo di rifilatura. In questo modo, lo spostamento dell'unico interruttore fa sì che gli elementi di controllo a camma vengono contemporaneamente spostati con esso, controllando la posizione di ciascun gruppo di rifilatura con un'unica operazione, in una sola fase, facilmente ottenibile. In questo modo, l'unico interruttore è capace di muovere velocemente e facilmente i due gruppi rifilatori separati ed indipendenti tra le loro posizioni alternative.

Come precedentemente detto, un ulteriore problema che si incontra con i gruppi rifilatori della tecnica anteriore è la rigidità intrinseca

virtualmente in tutte le strutture. Come risultato, una volta che un gruppo di rifilatura è stato posto in una posizione operativa, viene attivata l'azione di taglio. Tuttavia, non si è in grado di fornire alcun movimento verticale o alcuna regolarità verticale con i gruppi rifilatori della tecnica anteriore. Come risultato, si ha spesso una notevole scomodità durante l'operazione di rasatura quando il rifilatore passa sopra i profili che si trovano sopra la superficie della pelle dell'utilizzatore.

Per risolvere questo inconveniente della tecnica anteriore, i gruppi rifilatori della presente invenzione sono preferibilmente strutturati in modo che permettano a ciascun gruppo di rifilatura di essere longitudinalmente mobile nel suo normale piano di funzionamento. In questo modo, viene eliminata una posizione rigida di funzionamento e viene ottenuto un notevole grado di flessibilità e di flessione assiale. Utilizzando la presente invenzione, il gruppo di rifilatura è mobile in modo flessibile o longitudinale lungo i profili della superficie della pelle sopra i quali viene spostato il rifilatore. Come risultato, vengono facilmente accolti i diversi profili di una

singola superficie della pelle e viene ottenuta una rasatura aderente, uniforme e comoda.

L'invenzione di conseguenza comprende le caratteristiche della struttura, le combinazioni di elementi e la configurazione delle parti che verranno illustrate nelle successive strutture esposte, e l'ambito dell'invenzione verrà indicato nelle rivendicazioni.

I DISEGNI

Per una comprensione più esauriente della natura e degli scopi dell'invenzione, si dovrebbe fare riferimento alla seguente descrizione particolareggiata presa insieme agli allegati disegni, in cui:

la figura 1 è una vista in prospettiva della realizzazione preferita del sistema di rasoio completamente montato della presente invenzione,

la figura 2 è una vista esplosa, in prospettiva, parzialmente interrotta del sistema di rasoio della figura 1,

la figura 3 è una vista frontale, in elevazione della base di sostegno protezione/coperchio completamente montata del sistema di rasoio della presente invenzione illustrato con il rifilatore frontale nella sua

posizione sollevata o alzata,

la Figura 4 è una vista in pianta della base di sostegno protezione/coperchio della Figura 3,

la Figura 5 è una vista in prospettiva della base di sostegno protezione/coperchio completamente montata della Figura 3 con il suo coperchio esterno levato,

la Figura 6 è una vista in elevazione laterale ed in sezione trasversale della base di sostegno protezione/coperchio della presente invenzione presa lungo la linea 6-6 della Figura 4,

la Figura 7 è una vista in elevazione laterale ed in sezione trasversale della base di sostegno protezione/coperchio della presente invenzione presa lungo la linea 7-7 della Figura 4,

la Figura 8 è una vista in pianta dal basso della base di sostegno protezione/coperchio della presente invenzione presa lungo la linea 8-8 della Figura 5,

la Figura 9 una vista in pianta dal basso del corpo esterno della base di sostegno protezione/coperchio smontata della presente invenzione,

la Figura 10 è una vista posteriore in sezione trasversale della base di sostegno

protezione/coperchio della presente invenzione presa lungo la linea 10-10 della Figura 9,

la Figura 11 è una vista in elevazione frontale ed in sezione trasversale della base di sostegno protezione/coperchio della presente invenzione presa lungo la linea 11-11 della Figura 9,

la Figura 12 è una vista in elevazione laterale della base di sostegno protezione/coperchio montata della presente invenzione mostrante i rifilatori nella loro posizione abbassata,

la Figura 13 è una vista in elevazione laterale della base di sostegno protezione/coperchio montata della presente invenzione illustrante i rifilatori nella loro posizione di taglio di intercettazione,

la Figura 14 è una vista in elevazione laterale della base di sostegno protezione/coperchio completamente montata della presente invenzione illustrante un rifilatore nella sua posizione sollevata, alzata,

la Figura 15 è una vista esplosa in prospettiva dei telai di trattenimento delle lamine con aperture e del loro corrispondente sostegno

amovibile, e

la Figura 16 è una vista in prospettiva dal basso del telaio di trattenimento delle lamine con aperture.

DESCRIZIONE PARTICOLAREGGIATA

Riferendosi alle Figure 1-16, insieme con la seguente particolareggiata trattazione, possono essere capite meglio la struttura ed il funzionamento della realizzazione preferita del sistema di rasoio della presente invenzione, fornendo una dettagliata e completa divulgazione del miglior modo per attuare la presente invenzione. Tuttavia, come sarà evidente ad una persona di normale esperienza in questa tecnica, la presente invenzione può essere attuata in una grande varietà di strutture e di configurazioni alternative. Di conseguenza, si intende che la realizzazione illustrata nelle Figure 1-16 e qui spiegata dovrebbe essere ritenuta un esempio della presente invenzione e non una limitazione dell'ambito di protezione concesso da questa divulgazione.

Nelle Figure 1 e 2, viene illustrato il sistema di rasoio elettrico a secco incorporante il corpo 21 alla quale è montata in modo amovibile una

base di sostegno protezione/coperchio 22. In aggiunta, viene incorporato il gruppo di taglio di capelli 23 nel sistema di rasoio 20 per fornire il desiderato taglio sia del capello lungo che del capello corto.

Nella realizzazione preferita, come mostrato, il gruppo di taglio di capelli 23 incorpora lamine con aperture o maglie 24 e 25 che sono montate sulla base di sostegno protezione/coperchio 22 e due rifilatori 26 e 27 sono pure montati sulla base di sostegno protezione/coperchio 22 con una relazione affiancata, distanziata e di collaborazione rispetto alle lamine con aperture 24 e 25. In aggiunta, nel tradizionale modo tipicamente utilizzato con i rasoi elettrici a secco, il corpo 21 incorpora un motore (non mostrato) che aziona alberi mobili 44 che sono collegati tra di loro a gruppi separati ed indipendenti di lame di taglio 28 e 29, che sono mantenuti in reciproco impegno di accoppiamento, di contatto, e di taglio di capelli con le lamine con aperture 24 e 25.

Utilizzando questa struttura, l'attivazione del motore obbliga le lame di taglio a spostarsi nel desiderato modo alternativo ed affiancato con

un impegno reciproco di contatto con la superficie interna di uno degli elementi a lamina. Preferibilmente, la base di sostegno protezione/coperchio 22 è costruita per un impegno reciproco telescopico, di sovrapposizione e bloccaggio con il corpo 21 per permettere l'ingresso alla tasca dei capelli per la pulizia, come anche per avere accesso alle lame di taglio 28 e 29 e agli elementi a lamina 24 e 25, ogni volta che è necessario. Sebbene siano state illustrate due lame di taglio e due lamine con aperture, può essere utilizzato un altro numero senza allontanarsi dall'ambito di questa invenzione.

Riferendosi alle Figure 1-16, insieme con la seguente trattazione particolareggiata, possono essere comprese meglio la struttura ed il funzionamento preferiti dei rifilatori 26 e 27. Nella realizzazione preferita, i rifilatori 26 e 27 comprendono ciascuno una piastra sostanzialmente piatta 30 che incorpora una superficie interna 31, una superficie esterna 32, un bordo superiore o alto 33, un bordo inferiore 34 e bordi laterali 35 e 36. In aggiunta, lame di taglio fisse e stazionarie 37 sono montate lungo il bordo superiore 33 di ciascuna piastra 30 dei rifilatori

26 e 27, estendentisi sostanzialmente per l'intera lunghezza di esso. In aggiunta, ciascuna lama fissa di taglio 37 comprende due file di denti di taglio 38 che si estendono dalla piastra 30 nelle direzioni opposte per fornire la desiderata azione di taglio del capello lungo, ciascuno dei rifilatori 26 e 27 incorpora anche una lama di taglio mobile 39 montata in impegno reciproco di collaborazione con le lame di taglio fisse 37.

A questo riguardo, ciascuna lama mobile di taglio 39 incorpora due file di denti di taglio 40 e 41, ciascuna delle quali è allineata con una fila dei denti di taglio 38 di ciascuna lama di taglio fisso 37. In aggiunta, ciascuna lama di taglio mobile 39 è fissata in posizione con un pannello di fissaggio 42 che viene montato sulla superficie interna 31 della piastra 30. Preferibilmente, il pannello 42 è posizionato con un impegno reciproco sovrapposto di collaborazione con la lama mobile di taglio 39 in un modo che permetta alla lama di taglio 39 di muoversi longitudinalmente lungo il bordo superiore 33 della piastra 30, fornendo con ciò la desiderata azione di taglio.

Per permettere alla lama di taglio 39 di essere mobile, un braccio di camma ruotabile ad

arco 43 è montato sulla superficie interna 31 della piastra 30 dei rifilatori 26 e 27, con una sua estremità superiore impegnata con la lama di taglio 39 per muovere in modo controllabile la lama di taglio 39 nel desiderato modo affiancato. La estremità opposta del braccio di camma 43 è impegnabile reciprocamente con mezzi di azionamento associati all'albero 44 e al motore di azionamento del sistema di rasoio 20. Utilizzando questa struttura, l'attivazione del motore di azionamento nel corpo 21 obbliga le lame di taglio 28 e 29 a muoversi alternativamente lungo le lamine con aperture 24 e 25 obbligando contemporaneamente anche le lame di taglio 39 a muoversi alternativamente con un movimento affiancato lungo le lame di taglio fisso 37, fornendo con ciò la desiderata azione di taglio. Come è evidente dalla struttura precedentemente spiegata per i denti di taglio 38 delle lame di taglio fisse 37, come anche per i denti di taglio 40 e 41 delle lame di taglio mobili 39, questi componenti sono costruiti con una pluralità di elementi di taglio allineati con una relazione affiancata, di collaborazione e sovrapposta tra di loro, formando una striscia continua complessivamente allungata di zone di

taglio aperte. In questo modo, le fibre o gli steli dei capelli più lunghi sono in grado di entrare nei denti di taglio 38 delle lame 37 e nei denti di taglio 40 e 41 delle lame 39 per essere tagliati dalla loro azione di taglio.

In aggiunta, nella realizzazione preferita, i rifilatori 26 e 27 sono costruiti in modo che ciascun rifilatore incorpori una coppia di elementi di taglio formati lungo il bordo superiore 33 sia sulla superficie esterna 32 che sulla superficie interna 31. Se desiderato, può essere utilizzato un unico filo senza allontanarsi dall'ambito di questa invenzione. Tuttavia, l'impiego di due fili paralleli, distanziati, ed affiancati formati sopra ciascun rifilatore è preferito per le sue prestazioni e per la sua efficacia ottimali.

Per fornire all'utente la flessibilità e le comodità operative durante l'operazione di rasatura, ciascuno dei rifilatori 26 e 27 incorpora anche una coppia di canali allungati 45 e 46 formati nella superficie esterna 32 della piastra 30. Ciascun canale 45 e 46 viene aperto in corrispondenza del bordo inferiore 34 e termina nella sua estremità opposta superiore con una tacca di trattenimento 47.

In aggiunta, mezzi a molla 48, preferibilmente sottoforma di una tradizionale molla a spirale sono montati in ciascun canale 45 e 46 con una estremità dei mezzi a molla 48 fissata alla tacca di trattenimento 47 per fissare stabilmente i mezzi a molla 48 nei canali 45 e 46, permettendo ancora allo stesso tempo ai mezzi a molla di essere mobili in modo funzionale e comprimibile entro i canali 45 e 46. In questo modo, viene ottenuta la desiderata mobilità verticale, controllata di spinta dei rifilatori 26 e 27, come verrà spiegato in seguito. La struttura preferita di ciascun rifilatore 26 e 27 è completata da una scanalatura 50 formante un arco nella piastra 30 di ciascun rifilatore 26 e 27, la scanalatura ad arco 50 si estende molto vicina al bordo inferiore 34. In questo modo, viene formato il pannello mobile 51 ed esso è capace di muoversi in modo flessibile rispetto alla piastra 30. In aggiunta, mezzi a perno 52 sono formati sopra il pannello mobile 51 estendentisi verso l'esterno da esso per un impegno reciproco di collaborazione con i mezzi a camma come verrà spiegato in seguito.

Per fornire un movimento simultaneo e controllato dei rifilatori 26 e 27 come anche per

permettere ai rifilatori 26 e 27 di essere mobili in una pluralità di desiderate posizioni alternative, il sistema di rasoio 20 della presente invenzione incorpora un singolare sistema di controllo di posizione e di attivazione di rifilatore formato nella base di sostegno protezione/coperchio 22. Riferendosi alle Figure 5-11, insieme con la seguente divulgazione dettagliata, possono essere comprese meglio la struttura ed il funzionamento di questo singolare sistema di controllo di posizione e di attivazione e di rifilatore.

Nella realizzazione preferita, la base di sostegno protezione/coperchio 22 comprende un guscio esterno 61 in un solo pezzo, completamente integrato, (non mostrato nella Figura 5) incorporante un pannello frontale 55, un pannello posteriore 56 e pannelli laterali 57 e 58. Preferibilmente, il pannello frontale 55, il pannello posteriore 56 ed i pannelli laterali 57 e 58 sono tutti formati con un guscio integrale con strutture in un solo pezzo 61. Tuttavia, se desiderato, possono essere utilizzate strutture e configurazioni alternative senza allontanarsi dall'ambito di questa invenzione. In aggiunta, il

pannello frontale 55 incorpora una scanalatura allungata 59 entro la quale viene montato un interruttore o pulsante di attivazione 60 per lo spostamento entro la scanalatura 59.

Per fornire il desiderato spostamento controllato dei rifilatori 26 e 27, la base di sostegno protezione/coperchio 22 incorpora una banda continua 65 montata sopra la superficie interna del guscio 61 della base di sostegno 22. Nella struttura preferita, un canale o una scanalatura 66 è formato sopra le pareti interne del pannello frontale 55, del pannello posteriore 56 e dei pannelli laterali 57 e 58 del guscio 61 per permettere alla banda continua 65 di essere fissata in modo stabile e longitudinalmente mobile in essa. In aggiunta, il tasto o il pulsante di attivazione 60 è fissato alla banda 65 per controllare il suo movimento longitudinale, ogni qualvolta desiderato, entro i limiti della scanalatura allungata 59. Di conseguenza, spostando l'interruttore o il pulsante di attivazione 60 nelle posizioni alternative lungo la scanalatura 59, viene contemporaneamente spostata con esso l'intera banda continua 65.

Come si vede meglio nella Figura 10, una

Altrouh

(p. l. R. Monti)

n. albo 38

piastra 67 è integralmente fissata alla banda 65 sostanzialmente a metà strada lungo la lunghezza della banda 65 che si estende lungo il pannello posteriore 56 del guscio 61 della base di sostegno posteriore/coperchio. In aggiunta, la piastra 67 incorpora una zona rientrante 68 che comprende una superficie a camma 69. Come viene spiegato in modo più dettagliato in seguito, la superficie a camma 69 controlla il movimento del rifilatore 27.

Allo stesso modo, come si vede meglio nelle Figure 5 e 11, la piastra 70 è integralmente fissata alla banda 65 sostanzialmente a metà strada lungo la lunghezza della banda 65 che si estende lungo il pannello frontale 55 del guscio 61 della base di sostegno protezione/coperchio 22. Come mostrato, il pulsante di controllo di movimento 60 è fissato alla piastra 70 per controllare il movimento della banda 65. In aggiunta, la piastra 70 incorpora la zona rientrante 71 che comprende la superficie di banda 72. Come spiegato in seguito, la superficie a camma 72 controlla il movimento del rifilatore 26.

Nella struttura preferita, il rifilatore 26 è stabilmente montato alla base di sostegno protezione/coperchio 22 in un modo che garantisca

che i mezzi a perno 52 della piastra 30 del rifilatore 26 vengono stabilmente trattenuti entro la zona rientrante 71, la superficie a camma 72 controlla l'impegno reciproco con essa. Allo stesso modo, il rifilatore 27 è stabilmente montato sulla base di sostegno protezione/coperchio 22 in modo che esso assicuri che i mezzi a perno 52 della piastra 30 del rifilatore 27 siano stabilmente trattenuti entro la zona rientrante 68, con la superficie a camma 68 che controlla l'impegno reciproco con essa.

In questo modo, un qualsiasi movimento del pulsante/interruttore 60 obbliga la banda continua 65 a muoversi, obbligando contemporaneamente a muoversi con essa le piastre 67 e 70. Questo movimento obbliga le superfici a camma 69 e 72 a muovere in modo controllabile i rifilatori 27 e 26, grazie all'impegno reciproco dei mezzi a perno 52 con le superfici a camma 69 e 72.

Come risultato, usando la desiderata configurazione per le superfici a camma 69 e 72, i rifilatori 26 e 27 vengono facilmente spostati nelle posizioni desiderate con precisione.

Per garantire che i rifilatori 26 e 27 vengono stabilmente montati alla base di sostegno

protezione/coperchio 22 nella desiderata posizione impegnata con precisione, i pannelli laterali 57 e 58 del guscio 61 della base di sostegno protezione/coperchio 22 comprendono ciascuno una coppia di flangie superiori 75 e di flangie inferiori 76 posizionate nelle estremità opposte di ciascun pannello. Le flangie 75 e 76 complessivamente e si estendono all'interno dalle superfici laterali 57 e 58, direttamente vicino alla giunzione tra le superfici laterali 57 e 58 con il pannello frontale 55 ed il pannello posteriore 56. Usando questa struttura, le piastre 30 dei rifilatori 26 e 27 sono stabilmente montate sulla base di sostegno protezione/coperchio 22 in un modo che permetta ai rifilatori 26 e 27 di essere verticalmente mobili rispetto alla base di sostegno 22.

In aggiunta, nella realizzazione preferita, canali o scanalature di guida 53 sono formati nei bordi laterali 35 e 36 delle piastre 30 dei rifilatori 26 e 27. Inoltre, i canali o le scanalature di guida 53 sono costruite per un impegno di accoppiamento e collaborazione con le flangie superiori 75 e con le flangie inferiori 76 della base di sostegno 22. Utilizzando questa

struttura, i canali/scanalature di guida 53 contribuiscono al controllo del movimento verticale dei rifilatori 26 e 27 rispetto alla base di sostegno 22, le flangie di 75 e 76 essendo scorrevolmente trattenute in essi. In aggiunta, la estremità superiore terminale 54 di ciascuno dei canali/scanalature di guida 53 fornisce un appoggio di arresto principale per i rifilatori 26 e 27, limitando il movimento verticale verso il basso dei rifilatori 26 e 27 rispetto alla base di sostegno 22.

Nella struttura preferita, le scanalature/canali di guida 53 e le flangie 75 e 76 sono costruiti per muovere verticalmente i rifilatori 26 e 27 lungo un percorso ad arco. In questo modo, viene ottenuta la posizione ottimale dei fili dei rifilatori 26 e 27 rispetto alle lamine con aperture 24 e 26.

Preferibilmente, la base di sostegno 22 incorpora anche una coppia di staffe 77, con una staffa 77 montata sul pannello frontale 55 e la seconda staffa 77 montata sul pannello posteriore 56. Nella struttura preferita, ciascuna staffa 77 incorpora una flangia estendentesi all'interno 78 che realizza un altro arresto ad appoggio per i

rifilatori 26 e 27. In aggiunta, colonnine verticali 79 sono formate lungo il bordo esterno della flangia 78 e sono posizionate per un impegno reciproco di collaborazione con i mezzi a molla 48 dei rifilatori 26 e 27.

Usando questa struttura, ciascuno dei rifilatori 26 e 27 è capace di essere flessibilmente mobile in una direzione verticale con le molle 48 che conferiscono ad essi le desiderate forze di spinta. Grazie alla compressione dei mezzi a molla 48 tra le colonnine 79 e la tacca di trattenimento 47 formata in ciascun canale di trattenimento di molla 45 e 46, i rifilatori 26 e 27 vengono continuamente spinti verso l'alto permettendo ai rifilatori 26 e 27 di essere verticalmente flessibili durante l'uso quando i rifilatori vengono spostati sopra la superficie della pelle di una persona. In aggiunta, la flangia 78 fornisce una posizione secondaria di arresto positivo oltre la quale i rifilatori 26 e 27 non sono capaci di viaggiare quando vengono mossi verso il basso.

Come precedentemente detto e mostrato nelle Figure 6 e 8, quando il rifilatore 26 viene montato sulla base di sostegno 22, i mezzi a perno 52 della

piastra 30 sono stabilmente trattenuti nella zona rientrante 71 della piastra 70 della banda continua 65. Allo stesso modo, quando il rifilatore 27 viene montato sulla base di sostegno 22, i mezzi a perno 52 della piastra 30 sono stabilmente trattenuti nella zona rientrante 68 della piastra 67 della banda 65. In aggiunta, dato che i rifilatori 26 e 27 vengono continuamente spinti in una direzione verso l'alto, i mezzi a perno 52 del rifilatore 27 sono costantemente spinti in impegno con la superficie a camma 69 della zona rientrante 68, mentre i mezzi a perno 52 del rifilatore 26 sono costantemente spinti in impegno con la superficie a camma 72 della banda 65.

Usando questa struttura, viene ottenuto il contemporaneo movimento scelto con precisione dei rifilatori 26 e 27 spostando semplicemente l'interruttore/pulsante 60. Progettando la forma delle superfici a camma 69 e 72 per fornire il desiderato movimento dei rifilatori 26 e 27, il movimento longitudinale dell'interruttore/pulsante 60 obbliga la banda 65 a spostarsi il che permette alle piastre 67 e 70 di spostarsi con essa. Questo movimento causa il cambiamento della posizione delle superfici a camma 69 e 72 a contatto con i

mezzi a perno 52. Come risultato, con i rifilatori 26 e 27 spinti per mantenere i mezzi a perno 52 a contatto con le superfici a camma 69 e 72, il movimento laterale delle superfici a camma 69 e 72 rispetto ai mezzi a perno 52 obbliga i rifilatori 26 e 27 a spostarsi verticalmente come diretta risposta a ciò.

Come mostrato nelle Figure 10 e 11, le superfici di camma 69 e 72 sono costruite con tre zone di controllo di posizione separate ed indipendenti "A", "B", e "C". Sebbene le zone "A", "B", e "C" possono comprendere diverse configurazioni, la realizzazione preferita utilizza le zone "A" e "C" e particolari posizioni fisse permettendo allo stesso tempo alla zona "B" di comprendere un'area più ampia che preveda regolazioni fini da parte dell'utilizzatore per ottenere la posizione precisa più desiderabile. Costruendo la zona "B" come una superficie a camma più lunga leggermente inclinata, i rifilatori 26 e 27 sono posizionati direttamente accanto alle superfici di taglio delle lamine con apertura, permettendo allo stesso tempo all'utilizzatore di posizionare con precisione i rifilatori 26 e 27 per ottenere risultati di taglio ottimali. Se

desiderato, possono essere ottenute delle posizioni sicure nella zona "B" per fornire particolari posizioni nella zona. In alternativa, la zona "B" può essere costruita per permettere una regolazione flottante della variazione, come precedentemente detto, per permettere all'utilizzatore di stabilire la posizione desiderata con precisione.

Come è evidente dalla precedente trattazione dettagliata, quando i rifilatori 26 e 27 sono stabilmente montati alla base di sostegno 22 nel modo desiderato, i mezzi a perno 52 delle piastre 30 dei rifilatori 26 e 27 sono trattenuti entro le zone rientranti 68 e 71, con i mezzi a molla 48 che spingono i mezzi a perno 52 in impegno con le superfici a camma 69, 72. Come risultato, ogni qualvolta viene spostato l'interruttore/pulsante 60 entro la scanalatura 59, i mezzi a perno 52 sono forzati a seguire i profili delle superfici a camma 69 e 72, obbligando i rifilatori 26 e 27 ad essere mossi in modo controllabile nelle tre posizioni separate ed indipendenti rappresentate dalle zone "A", "B", e "C". Configurando e progettando in modo adatto le superfici a camma 69 e 72, i rifilatori 26 e 27 sono posizionati in modo controllabile nelle posizioni desiderate con precisione.

Nella struttura preferita della superficie a camma 69, la zona "A" mantiene il rifilatore 27 in una posizione abbassata, in cui i suoi fili sono al di sotto delle superfici di taglio curvate ad arco delle lamine con aperture o delle maglie 24 e 25. Allo stesso modo, la zona "A" della superficie a camma 72 posiziona il rifilatore 26 in una posizione abbassata con il suo filo posto al di sotto delle superfici di taglio curvate ad arco delle lamine con aperture/maglie 24 e 25. Come risultato, come mostrato nella Figura 12, quando viene scelta la zona, "A" dall'utilizzatore, entrambi i rifilatori 26 e 27 si trovano sostanzialmente nelle stesse posizioni, permettendo all'utilizzatore di usare le lamine con aperture/maglie 24 e 25, mentre i rifilatori 26 e 27 sono complessivamente in una posizione non operativa. Se desiderato, l'azione di taglio dei rifilatori può essere arrestata quando i rifilatori 26 e/o 27 si trovano nella posizione "A". In alternativa, il taglio può continuare se si pensa che sia desiderabile.

In aggiunta, in questa posizione, i mezzi a molla 48 sono mantenuti in una posizione completamente compressa, con le flangie 75 che

appoggiano sopra le estremità superiori 54 dei canali/scanalature di guida 53 delle piastre 30. Come è evidente dalla precedente particolareggiata trattazione, questa posizione viene facilmente ottenuta, ogni qualvolta desiderato dall'utilizzatore, muovendo semplicemente l'interruttore/pulsante 60 nella scanalatura 59 in modo da obbligare i mezzi a perno 52 dei rifilatori 26 e 27 ad avanzare all'interno della zona "A" delle superfici a camma 69 e 72.

Nella seconda posizione preferita, i rifilatori 26 e 27 sono posizionati con i loro fili direttamente adiacenti alle superfici superiori di taglio curvate ad arco delle lamine con aperture o delle maglie 24 e 25. In questa posizione, i rifilatori 26 e 27 sono capaci di tagliare le fibre dei capelli più lunghi contemporaneamente le fibre dei capelli più corti essendo tagliate dalle lamine con aperture 24 e 25. Per ottenere questa posizione, che viene mostrata nella Figura 13, la zona "B" delle superfici a camma 69 e 72 è costruita per mantenere i mezzi a perno 52 dei rifilatori 26 e 27 nella posizione desiderata con precisione per cui i rifilatori 26 e 27 verranno mantenuti in questa desiderata posizione di

intercettazione di taglio dei capelli.

Quando entrambi i rifilatori 26 e 27 si trovano in questa posizione, sono capaci di essere utilizzati contemporaneamente con le lamine con aperture/maglie 24 e 25, con i denti di taglio dei rifilatori allineati con le superfici di taglio, curvate ad arco nelle lamine con aperture/maglie 24 e 25. Come risultato, ponendo il pulsante/interruttore 60 della desiderata posizione per obbligare la banda 65 a muovere le superfici a camma 69 e 72 nella posizione in cui la zona "B" controlla la posizione dei mezzi a perno 52, i rifilatori 26 e 27 sono entrambi posizionati con il loro filo allineato con le lamine con aperture/maglie 24 e 25, permettendo sia al capello lungo che al capello corto di essere tagliato contemporaneamente quando il gruppo di taglio di capelli 23 viene spostato sopra la superficie della pelle da rasare. Come spiegato precedentemente, questa posizione viene preferibilmente ottenuta per permettere ai rifilatori 26 e/o 27 di essere regolabili, variabili o flottanti rispetto alle lamine con aperture per migliorare l'azione di taglio per ciascun utilizzatore. Nella realizzazione preferita, la zona "C" delle

superfici a camma 69 è costruita per obbligare i mezzi a perno 52 del rifilatore 27 a spostare il rifilatore 27 in una posizione abbassata, complessivamente simile alla posizione prevista nella zona "A". In aggiunta, la zona "C" della superficie a camma 72 è costruita per posizionare il rifilatore 26 nella posizione sollevata con i suoi denti di taglio mantenuti in un piano al di sopra delle lamine con aperture/maglie 24 e 25. Questa posizione viene illustrata nella Figura 14 e permette al rifilatore 26 di essere utilizzato separatamente, mentre il rifilatore 27 si trova complessivamente in una posizione inattiva ed abbassata.

Usando la struttura qui spiegata, vengono ottenute queste posizioni alternative e desiderabili dei rifilatori 26 e 27 in un sistema utilizzabile in modo veloce e facile. In aggiunta, può essere ottenuta una qualsiasi desiderata posizione alternativa od una combinazione di posizioni formando semplicemente le superfici a camma 69 e 72 nel modo richiesto.

Un'altra caratteristica incorporata nel sistema di rasoio a secco della presente invenzione riguarda la struttura di trattenimento e di

montaggio delle lamine con aperture o delle maglie 24 e 25. Riferendosi alle Figure 2, 5, 15 e 16, insieme con la seguente dettagliata divulgazione, può essere compresa meglio questa singolare struttura.

Nella realizzazione preferita della presente invenzione, il gruppo di trattenimento di lamine 82 viene usato in modo da comprendere un sostegno amovibile 86 ed i telai di trattenimento di lamine 84 e 85.

Come mostrato nella Figura 16, il bordo terminale della lamina con aperture 24 è preferibilmente fissato ai telai di trattenimento 84 utilizzando mezzi a collegamento forzato 87. In questo modo, l'arco desiderato con precisione della curvatura viene stabilito per la lamina con aperture 24 e questo arco di curvatura viene mantenuto durante l'installazione e l'impiego della lamina con aperture 24. Sebbene non venga mostrato specificatamente, la lamina con aperture 25 è stabilmente fissata al telaio di trattenimento 85 in un modo sostanzialmente identico alla lamina con aperture 25 comprendente un arco di curvatura sostanzialmente identico.

Usando questa struttura, la realizzazione

preferita della presente invenzione realizza lamine con aperture 24 e 25 con un arco di curvatura che varia tra circa 160° e 170°. Nella maggior parte delle strutture delle lamine con aperture della tecnica anteriore, l'arco di curvatura della lamina era sostanzialmente inferiore. Tuttavia, usando la presente invenzione con l'arco di curvatura aumentato, viene instaurata una zona di contatto sostanzialmente aumentata tra le lamine con aperture 24 e 25 e i gruppi lame di taglio 28 e 29. Come risultato, vengono ottenute capacità di taglio aumentate, ottenendo un funzionamento del rasoio più efficiente.

Nella struttura preferita della presente invenzione, i telai di trattenimento di lamine 84 e 85 sono costruiti per essere inseriti nel ed impegnati telescopicamente con il sostegno amovibile 86. In un modo che permetta ai telai di trattenimento 84 e 85 di essere verticalmente mobili rispetto al sostegno 86. In aggiunta, i telai di trattenimento di lamine 84 e 85 comprendono dita di bloccaggio 88, 89 e 90 costruite in modo univoco formate lungo i loro bordi inferiori. Come mostrato nelle Figure 15 e 16, una coppia di dita di bloccaggio 88 e 89 è

formata lungo un bordo inferiore di ciascun telaio di trattenimento 84 e 85, posizionato con una relazione distanziata, affiancata di collaborazione tra di loro, mentre il dito di bloccaggio 90 è formato sopra il bordo inferiore opposto di ciascun telaio di trattenimento 84 e 85.

Preferibilmente, le dita di bloccaggio 88, 89 e 90 sono formate su ciascun telaio di trattenimento 84 e 85, sostanzialmente a metà strada lungo la lunghezza del loro bordo inferiore. In questo modo, come spiegato ulteriormente in seguito, i telai di trattenimento di lamine 84 e 85 sono stabilmente trattenuti dal sostegno 86, essendo anche capace sia di un movimento verticale rispetto al telaio 86 come anche di un movimento di rotazione o oscillante ad arco rispetto ad esso come mostrato nella Figura 5. In questo modo, viene ottenuto un contatto sostanzialmente migliorato e perfezionato tra le lamine con apertura 24 e 25 ed i gruppi lame di taglio 28 e 29 durante questa operazione, fornendo una efficacia del taglio sostanzialmente migliorata.

Nella struttura preferita, il sostegno amovibile 86 è progettato per essere impegnato reciprocamente in modo accoppiato e fissato in modo

bloccato al guscio 61 come un componente integrale della base di sostegno protezione/coperchio 22. Nella realizzazione preferita, il sostegno 86 comprende una struttura di telaio di forma complessivamente rettangolare definita da binari 93 estendentisi longitudinalmente e da sezioni laterali 94 collegate tra di loro.

In aggiunta, un pannello di sostegno 95 è montato sopra il sostegno 96, estendentesi tra le sezioni laterali 94, sostanzialmente nel loro punto intermedio. Preferibilmente, il pannello 95 è montato tra la rotaia 93 con una relazione distanziata, parallela ed affiancata con esso. Usando questa struttura, vengono formate due zone di ricevimento di telaio 96 e 97 per ricevere e per trattenere in modo stabile i telai di trattenimento 84 e 85 nel sostegno 86 in un modo che fornisca il desiderato movimento verticale e ad arco qui spiegato.

Nella struttura preferita, i telai di trattenimento di lamina 84 e 85 comprendono ciascuno una battuta 98 posizionata per associarsi in modo combinato alle dita di bloccaggio 88, 89 e 90 per definire il movimento verticale dei telai di trattenimento 84 e 85 rispetto al sostegno 86.

Quando il telaio di trattenimento 84 è stabilmente montato nella zona di ricevimento di telaio 96 del sostegno 86, le dita di bloccaggio 90 impegnano la superficie inferiore del binario 93. Nella realizzazione preferita, viene formato un intaglio 99 nella superficie inferiore del binario 93, l'intaglio 99 essendo dimensionato per ricevere e trattenere in esso il dito di bloccaggio 90. In aggiunta, le dita di bloccaggio 88 e 89 del telaio di trattenimento 84 sono stabilmente trattenute lungo il bordo inferiore del pannello 95.

Usando questa struttura, il telaio di trattenimento di lamina 84 viene stabilmente trattenuto nel sostegno 86 in modo tale che esso garantisca e fornisca il desiderato movimento verticale e la ruotabilità lungo un arco. A questo riguardo, la mobilità verticale del telaio di trattenimento 84, viene stabilita dalla distanza verticale tra la battuta 98 e le dita di bloccaggio 88, 89 90. Dimensionando opportunamente queste componenti, il telaio di trattenimento 84 è in grado muoversi verticalmente rispetto al sostegno 86 attraverso la distanza verticale desiderata con precisione.

Posizionando le dita di bloccaggio 88, 89 e

90 sostanzialmente a metà strada lungo i bordi inferiori del telaio di trattenimento 84, quando montato nel sostegno 86, esso non è limitato lungo i suoi bordi laterali se non dalla battuta 98. Come risultato, il telaio di trattenimento 84 è in grado di ruotare lungo un arco intorno ad un asse sostanzialmente perpendicolare all'asse longitudinale della lamina 24. In questo modo, il desiderato movimento di rotazione combinato del telaio di trattenimento 84 con il gruppo lama di taglio 28 viene ottenuto quando il rasoio 20 viene fatto avanzare sopra la superficie della pelle dell'utilizzatore.

Utilizzando una struttura virtualmente identica, il telaio di trattenimento 85 è stabilmente montato nella zona di ricevimento di telaio 97 del sostegno 86, fornendo una identica mobilità verticale e una ruotabilità lungo un arco rispetto ad esso. A questo ritardo, per garantire il movimento libero ed indipendente di ciascun telaio di trattenimento di lamina 84 e 85 tra di loro, permettendo allo stesso tempo ad entrambi i telai di trattenimento di essere stabilmente trattenuti lungo il bordo inferiore del pannello 95, i telai di trattenimento 84 e 85 incorporano

C. Monti

(p. l. R. Monti)
n. albo 38

ciascuno un intaglio o una cavità 100 formata tra le dita di bloccaggio 88 e 89, come anche un secondo intaglio o cavità 101 formato sul lato opposto del dito di bloccaggio 88. L'intaglio/cavità 100 di ciascun telaio di trattenimento è dimensionato per ricevere il dito di bloccaggio 88 dell'adiacente telaio di trattenimento. Allo stesso modo, l'intaglio/cavità 101 di ciascun telaio di trattenimento è dimensionato per ricevere il dito di bloccaggio 89 del telaio opposto di trattenimento. In questo modo, le dita di bloccaggio 88 e 89 di ciascun telaio di trattenimento 84 e 85 sono capaci di impegnarsi tra di loro lungo il bordo inferiore del pannello 95, sono in grado di essere trattenuti stabilmente sul pannello 95 essendo contemporaneamente predisposti al desiderato movimento verticale ed alla ruotabilità lungo un arco.

Nella realizzazione preferita, il sostegno mobile 86 è costruito per formare un componente integrale del gruppo di taglio di capelli 23, essendo contemporaneamente montato tra i rifilatori 26 e 27 con una relazione di collaborazione con essi. Preferibilmente, il sostegno 86 è montato in

un impegno di collaborazione con il guscio 61 della base di sostegno protezione/coperchio 22, realizzando il desiderato gruppo di taglio di capelli completamente integrato 23.

Per migliorare il funzionamento e l'utilizzabilità della presente invenzione, il sostegno 86 è costruito per fornire due modi alternativi di asportazione. A questo riguardo, in un modo, il sostegno 86 è costruito per essere asportato nella sua completezza contemporaneamente con l'asportazione della base di sostegno protezione/coperchio 22. In alternativa, in un modo alternativo, il sostegno 86 è costruito per essere trattenuto in impegno con i gruppi lame di taglio 28 e 29 mentre viene tolta la parte rimanente della base di sostegno protezione/coperchio.

Per ottenere questa desiderabile asportazione a modo doppio del sostegno 86, il sostegno rettangolare di formazione di telaio 86 incorpora colonnine 105 sostanzialmente piatte formate in ciascuna giunzione dei binari 93 con i lati 94, le colonnine 105 estendendosi sostanzialmente verticalmente verso il basso da essi. In aggiunta, ciascuna colonnina 105 incorpora un'area rientrante 106 che è definita da una battuta 107 a forma di C

estendentesi verso l'esterno.

Nel completare la struttura del sistema di rasoio 20 della presente invenzione e realizzando il desiderato modo doppio di rilascio per il sostegno 86, il corpo 21 del sistema di rasoio 20 incorpora pulsanti di rilascio 110 formati sui lati opposti di esso, posizionati per un impegno di collaborazione e per il rilascio della base di sostegno protezione/coperchio 22. A questo riguardo, ciascun pulsante di rilascio 110 è longitudinalmente mobile rispetto al corpo 21 ed incorpora una piastra di bloccaggio 111 fissata al pulsante 110 per uno spostamento con esso. In aggiunta, ciascuna piastra di bloccaggio 111 incorpora una prima coppia di linguette o di dita di bloccaggio 112 che si estendono in una prima direzione ed una seconda coppia di linguette o di dita di bloccaggio 114 che si estendono in una seconda direzione.

Le linguette/dita di bloccaggio 112 sono costruite in un modo complessivamente tradizionale, sono posizionate per un impegno di bloccaggio e di rilascio con il guscio 61 della base di sostegno 22. In questa struttura tradizionale, il guscio 61 incorpora zone di ricevimento per le linguette/dita

di bloccaggio 112, e ciascuna piastra 11 ed il pulsante 110 sono spinti elasticamente per mantenere l'impegno reciproco bloccato delle linguette/dita 112 con il guscio 61 della base 22.

In questo modo, quando la base di sostegno 22 è montata sul corpo 21, la base di sostegno 22 è normalmente mantenuta in impegno reciproco bloccato con essa. Tuttavia, ogni qualvolta si desidera l'asportazione della base 22 dal corpo 21, i pulsanti 110 sono longitudinalmente fatti passare all'interno, rilasciando le linguette/dita di bloccaggio 112 dall'impegno nella zona di ricevimento del guscio 61, permettendo alla base di sostegno 22 di essere asportata dal corpo 21.

In aggiunta, ciascuna linguetta/dito di bloccaggio 114 formato sopra la piastra di bloccaggio 111 è costruito e posizionato per fornire un impegno reciproco scorrevole con l'area rientrante 106 della colonnina 105.

A questo riguardo, quando vengono premuti verso l'interno i pulsanti 110 nella misura massima possibile, le linguette di bloccaggio 112 vengono asportate dall'impegno nelle zone di ricevimento del guscio 61, permettendo alla base di sostegno 22 di essere tolta dal corpo 21, mentre le

linguette/dita di bloccaggio 114 entrano nelle aree rientranti 106 delle colonnine 105 come anche nella zona dell'area rientrante 106 circondata dalla battuta 107 a forma di C. Come risultato, sebbene venga rilasciato il guscio 61 della base di sostegno 22, viene trattenuto il sostegno 86 in impegno con i gruppi lame di taglio 28 e 29 del corpó 21, dato che l'impegno delle linguette/dita di bloccaggio 114 con la battuta 107 a forma di C impedisce al sostegno 86 di essere tolto dal corpo 21.

Se l'utilizzatore desidera asportare la base di sostegno protezione/coperchio 22 dal corpo 21 insieme al sostegno 86, i pulsanti 110 sono parzialmente premuti all'interno di un valore sufficiente a permettere alle linguette/dita di bloccaggio 112 di togliersi dalle zone di ricevimento del guscio 61. Tuttavia, quando i pulsanti 110 sono soltanto parzialmente premuti all'interno, le linguette/dita di bloccaggio 114 entrano nelle zone rientranti 106 delle colonnine 105, benché non entrino in impegno con la battuta 107 a forma di C. Come risultato, il sostegno 86 è libero di essere tolto dal corpo 21 lungo la base di sostegno protezione/coperchio 22.

Usando questa struttura, viene previsto un modo doppio di asportabilità per il sostegno 86, insieme con le lamine con aperture 24 e 25 trattenute nel sostegno 86. Come risultato, l'utilizzatore è in grado di avvantaggiarsi degli ulteriori benefici forniti da questo doppio modo di funzionamento.

Come è evidente dalla precedente divulgazione dettagliata, la presente invenzione supera tutte le difficoltà precedentemente incontrate con i prodotti a rasoio a secco della tecnica anteriore. In aggiunta, possono essere fatte diverse variazioni della presente invenzione senza allontanarsi dall'ambito di questa invenzione. Di conseguenza, queste realizzazioni alternative sono intese trovarsi entro l'ambito della presente invenzione.

Così si vedrà che gli scopi precedentemente esposti, tra quelli resi evidenti dalla precedente descrizione, sono efficientemente ottenuti, dato che possono essere fatte determinate variazioni alle precedenti strutture, senza allontanarsi dall'ambito dell'invenzione, si intende che tutta la materia contenuta nella precedente descrizione o mostrata negli allegati disegni verrà interpretata

come illustrativa e non in senso limitativo.
Occorre anche capire che le seguenti rivendicazioni
intendono coprire tutte le caratteristiche
generiche specifiche dell'invenzione qui descritta
ed ogni divulgazione dell'ambito dell'invenzione
che, per quanto riguarda il linguaggio, si può dire
cada tra di essi.

RIVENDICAZIONI

1. Un rasoio elettrico a secco per fornire un taglio perfezionato del capello lungo e del capello corto comprendente:

A. un corpo;

B. almeno un elemento a lamina con aperture, curvato ad arco montato sul corpo;

C. almeno un gruppo lama di taglio stabilmente montato con il corpo per un movimento alternativo rispetto ad esso ed associato in modo combinato a detto elemento a lamina curvato ad arco per un impegno di contatto con una superficie di detto elemento a lamina; e

D. una base di sostegno montato in modo amovibile al corpo e comprendente:

a. almeno un rifilatore posizionato per una associazione combinata con la lamina con aperture e movibile in modo regolabile rispetto a detta base di sostegno e a detta lamina con aperture;

b. una banda allungata

1. montata alla base di sostegno,

2. costruita per un movimento scorrevole rispetto alla base di sostegno, e

3. incorporante mezzi di controllo di rifilatore impegnati con il rifilatore per

obbligare detto rifilatore a muoversi rispetto alla base di sostegno in risposta al movimento di detta banda;

per cui viene ottenuto un rasoio elettrico a secco in cui il rifilatore è facilmente mobile in modo regolabile rispetto alla lamina con aperture.

2. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 1, in cui detto rasoio comprende inoltre due rifilatori separati ed indipendenti, ciascuno dei quali è montato alla base di sostegno ed è mobile in modo regolabile rispetto ad esso.

3. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 2, in cui detta banda allungata viene ulteriormente definita in quanto è continua, montata con impegno periferico avvolgente alla base di sostegno ed incorporante primi e secondi mezzi di controllo di rifilatore separati ed indipendenti, ciascuno dei quali è separatamente impegnato con uno di detti rifilatori per permettere a detti rifilatori di essere simultaneamente spostati rispetto alla base di sostegno in risposta al movimento di detta banda.

4. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 3, in cui ciascuno di detti mezzi di controllo di rifilatore è ulteriormente definito

come incorporante una superficie a camma e ciascuno di detti rifilatori è ulteriormente definito come comprendente un organo cedente di camma impegnato in modo controllabile con la superficie della camma dei mezzi di controllo di rifilatore associati ad esso, per cui il movimento di detti mezzi di controllo causa il movimento di detto rifilatore impegnato con essi.

5. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 4, in cui la superficie a camma di ciascun mezzo di controllo di rifilatore è ulteriormente definita come comprendente almeno tre zone separate ed indipendenti, ciascuno definente una posizione separata per il rifilatore associato ad essa.

6. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 5, in cui detta base di sostegno è inoltre definita come comprendente un guscio avente una superficie esterna ed una superficie interna e la banda continua è definita in quanto è montata lungo la superficie interna di detto guscio, mobile in modo controllabile con mezzi ad interruttore fissati alla banda.

7. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 6, in cui detto guscio è inoltre

definito come comprendente una scanalatura allungata e detti mezzi ad interruttore sono inoltre definiti come estendentisi dalla superficie esterna del guscio attraverso detta scanalatura fino a detta banda per permettere che il movimento della banda sia ottenibile dalla superficie esterna di detto guscio, entro i limiti definiti da detta scanalatura allungata.

8. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 7, in cui il movimento dei mezzi ad interruttore obbliga contemporaneamente entrambi i rifilatori a spostarsi in una delle tre posizioni alternative e ad essere mantenuti in detta posizione fino a che non viene desiderato un ulteriore movimento.

9. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 8, in cui la posizione delle lame di taglio di ciascun rifilatore è scelta dal gruppo consistente in: sostanzialmente parallele alla lamina con aperture, al di sotto della lamina con aperture ed al di sopra della lamina con aperture.

10. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 2, in cui ciascuno di detti rifilatori è inoltre definito come comprendente un pannello di sostegno incorporante lame di taglio

montate lungo una sua superficie superiore, detto pannello di sostegno essendo montato in modo amovibile alla base di sostegno indipendentemente da detti mezzi di controllo di rifilatore.

11. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 10, in cui detto pannello di sostegno di ciascuno di detti rifilatori è inoltre definito come comprendente mezzi a molla montati ad esso per spingere detto pannello di sostegno in impegno con la superficie a camma dei mezzi di controllo, permettendo anche allo stesso tempo una mobilità verticale di detto pannello di sostegno rispetto alla base di sostegno indipendentemente da detta superficie a camma.

12. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 9, in cui ciascuno di detti rifilatori è inoltre definito in quanto è amovibile dalla base di sostegno se desiderato dall'utilizzatore.

13. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 12, in cui detta base di sostegno comprende un corpo di forma sostanzialmente rettangolare avente una superficie esterna ed una superficie interna formata da elementi paralleli tra di loro, detta superficie interna incorporando

in modo impegnabile entro detta zona rientrante per essere mosso in modo controllabile da detta superficie a camma.

16. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 15, in cui detto perno cedente di camma è montato sopra una porzione mobile di detto pannello per permettere l'asportazione del pannello e del rifilatore dalla base di sostegno.

17. Il rasoio elettrico a secco per fornire un taglio perfezionato del capello lungo e del capello corto comprendente:

A. un corpo,

B. almeno un gruppo lama di taglio montato stabilmente al corpo per un movimento alternativo rispetto ad esso e cooperativamente associato con un elemento a lamina curvo ad arco per un impegno di contatto con una superficie di detto elemento a lamina, e

C. una base di sostegno montata in modo amovibile al corpo e comprendente:

a. un sostegno,

1. amovibilmente montato alla base di sostegno, e

2. almeno un elemento a lamina con aperture curvato ad arco stabilmente montato ad un telaio di

trattenimento trattenuto in detto sostegno,

b. almeno un rifilatore posizionato per una associazione combinata con la lamina con aperture e mobile in modo regolabile rispetto a detta base di sostegno e a detta lamina con aperture;

c. una banda allungata

1. montata alla base di sostegno,

2. costruita per un movimento scorrevole rispetto alla base di sostegno, e

3. incorporante mezzi di controllo di rifilatore impegnati con il rifilatore per obbligare detto rifilatore a muoversi rispetto alla base di sostegno in risposta al movimento di detta banda;

per cui viene ottenuto un rasoio elettrico a secco in cui il rifilatore è facilmente mobile in modo regolabile rispetto alla lamina con aperture.

18. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 17, in cui detto rasoio comprende due gruppi lame di taglio e due lamine separate ed indipendenti con aperture, ciascuna di dette lamine con apertura essendo montata ad elementi a telaio separati ed indipendenti.

19. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 18, in cui ciascuno di detti

elementi a telaio è montato in modo amovibile al sostegno e trattiene in modo stabile la lamina con aperture montata su di esso con un arco di curvatura che varia da circa 170° e 170°.

20. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 19, in cui ciascuno di detti elementi a telaio comprende una base di forma rettangolare alla quale sono fissate stabilmente le estremità della lamina con aperture.

21. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 20, in cui ciascuno di detti elementi a telaio incorpora mezzi di arresto posti al centro sul bordo inferiore della base costruiti per impegnare in modo bloccabile l'elemento a telaio con il sostegno ed una battuta estendentesi verso l'esterno formata sopra gli elementi a telaio e verticalmente distanziata dai mezzi di arresto, permettendo con ciò all'elemento a telaio di ruotare lungo un arco e di spostarsi verticalmente rispetto al sostegno.

22. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 17, in cui detto sostegno è inoltre definito come comprendente una forma complessivamente rettangolare formata da due elementi a rotaia affiancati, distanziati,

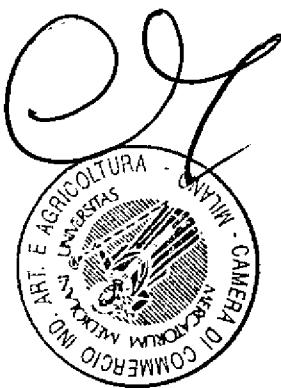
paralleli, frontali e da due lati paralleli, distanziati, affiancati, frontali colleganti tra di loro gli elementi a rotaia ed elementi a colonnina formati in ciascuna giunzione tra un elemento a rotaia e un lato ed estendentisi sostanzialmente in modo perpendicolare ad essi.

23. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 22, in cui detto corpo comprende mezzi di rilascio montati in modo mobile ad esso che incorporano una piastra di rilascio associata in modo combinato alla base di sostegno, realizzando una prima posizione di rilascio in cui la base di sostegno viene tolta dal corpo nel suo insieme ed una seconda posizione di rilascio in cui il sostegno ed il telaio di trattenimento di lamina sono trattenuti sopra il corpo mentre viene tolta la parte rimanente della base di sostegno.

24. Il rasoio elettrico a secco secondo la rivendicazione 23, in cui ciascuna di dette colonnine del sostegno comprende una zona di impegno di flangia e detta piastra di rilascio incorpora una pluralità di flangie cooperanti posizionate per essere impiegate nella zona di impegno di flangia di ciascuna colonnina quando detta piastra si trova nella sua seconda posizione,

essendo contemporaneamente distanziata dalla zona di impegno di flangia quando si trova nella sua prima posizione.

Monti
(p. l. R. Monti)
n. albo 38



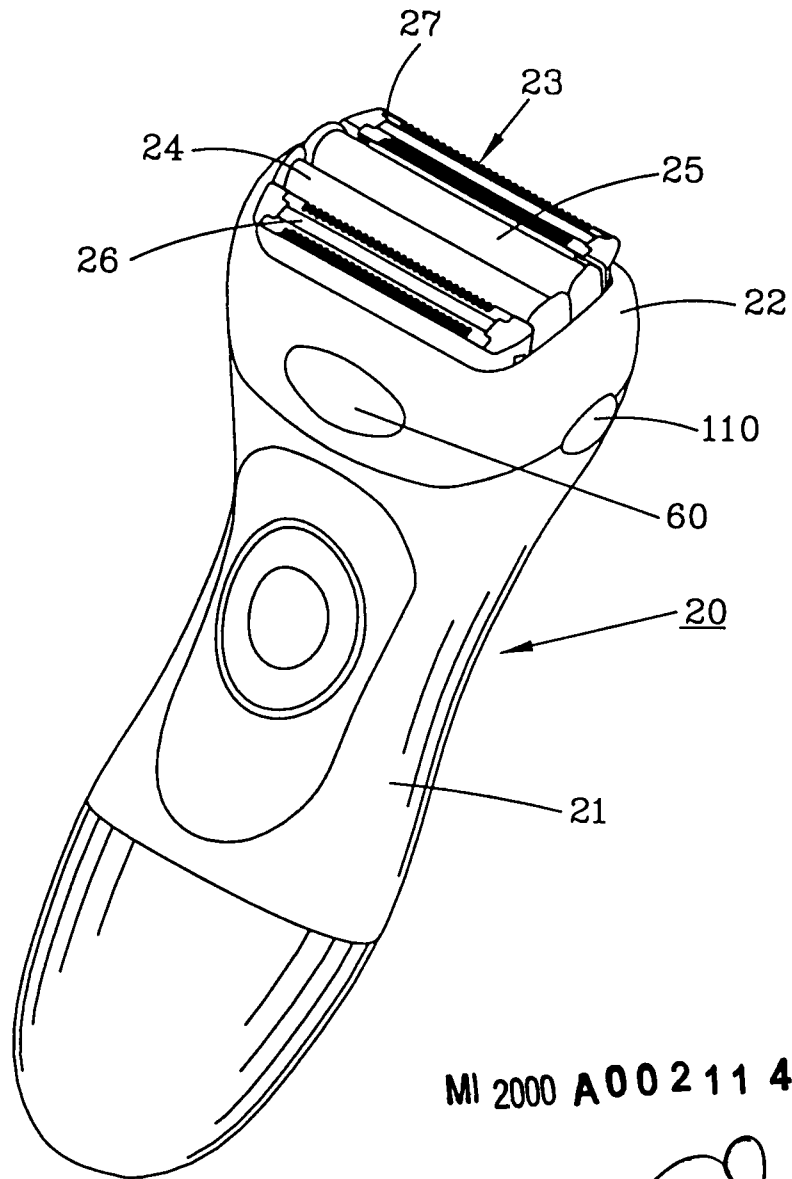
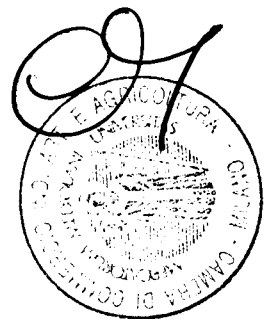


FIG. 1

MI 2000 A002114



Monti
(p. l. R. Monti)
n. albo 38

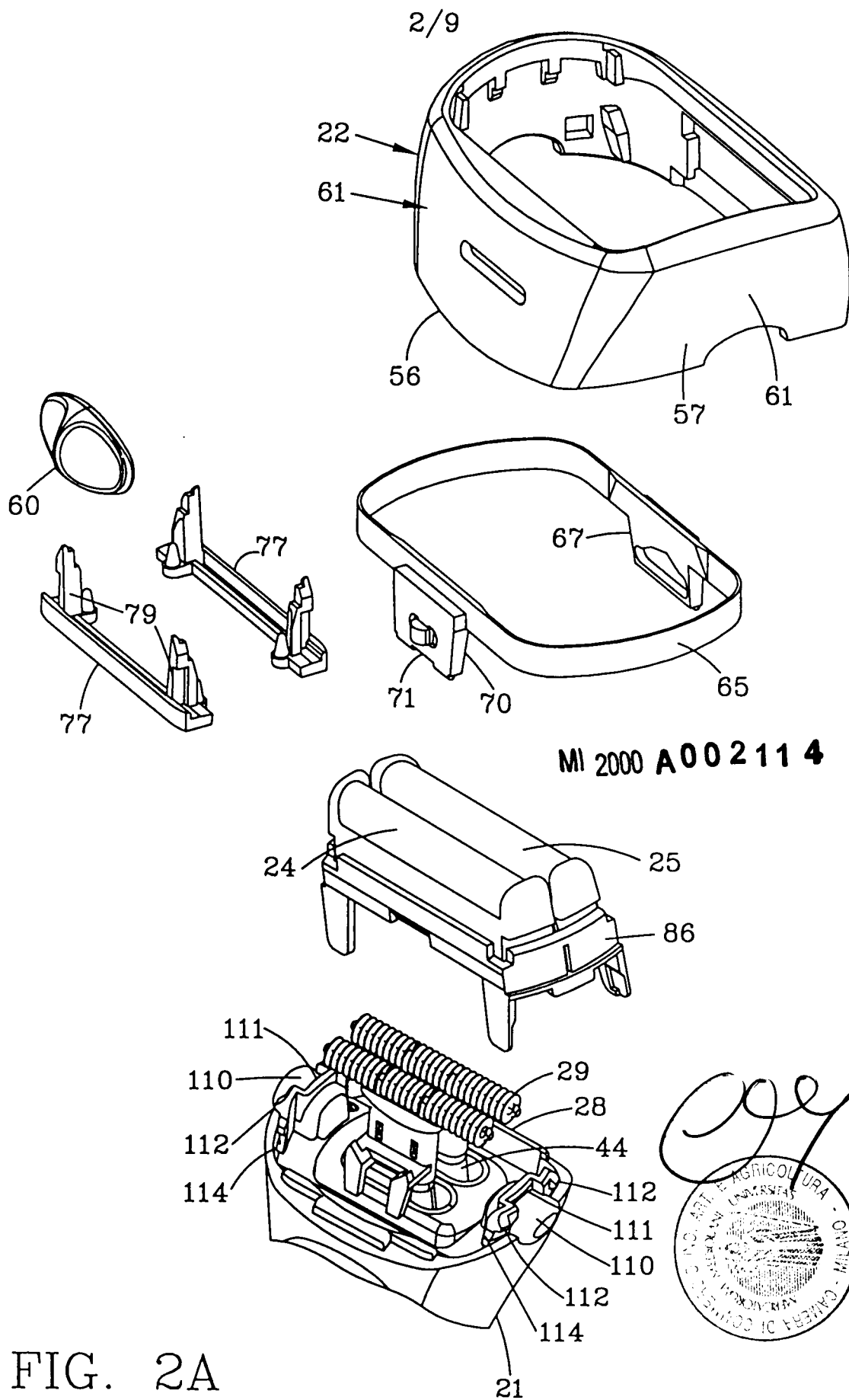


FIG. 2A

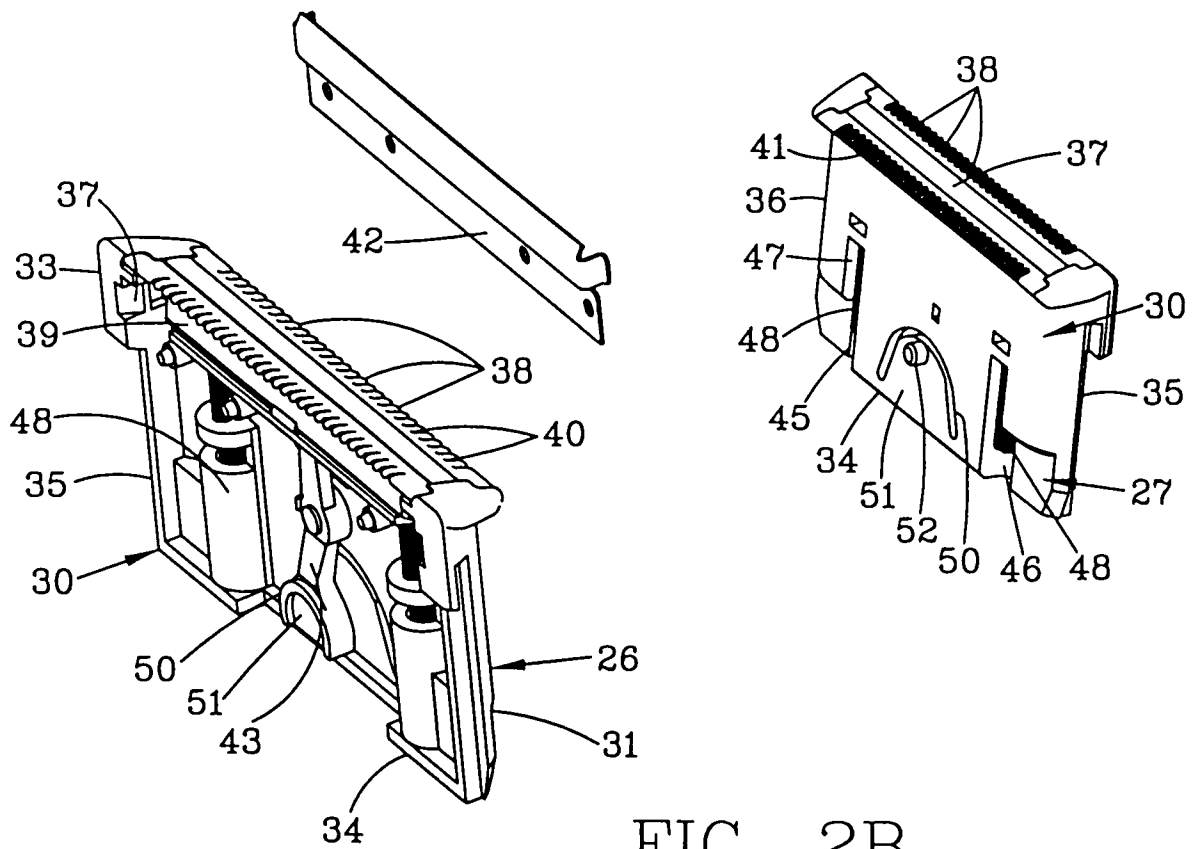


FIG. 2B

MI 2000 A002114

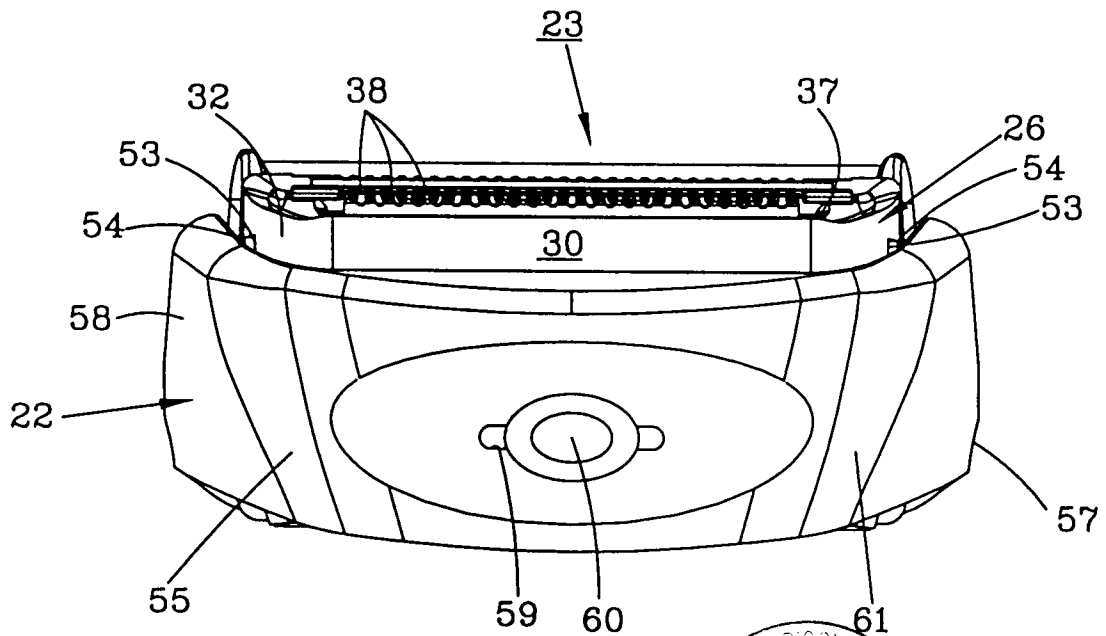
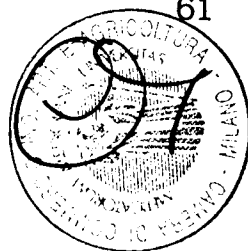


FIG. 3



Monti
(p. l. R. Monti)
n. albo 20

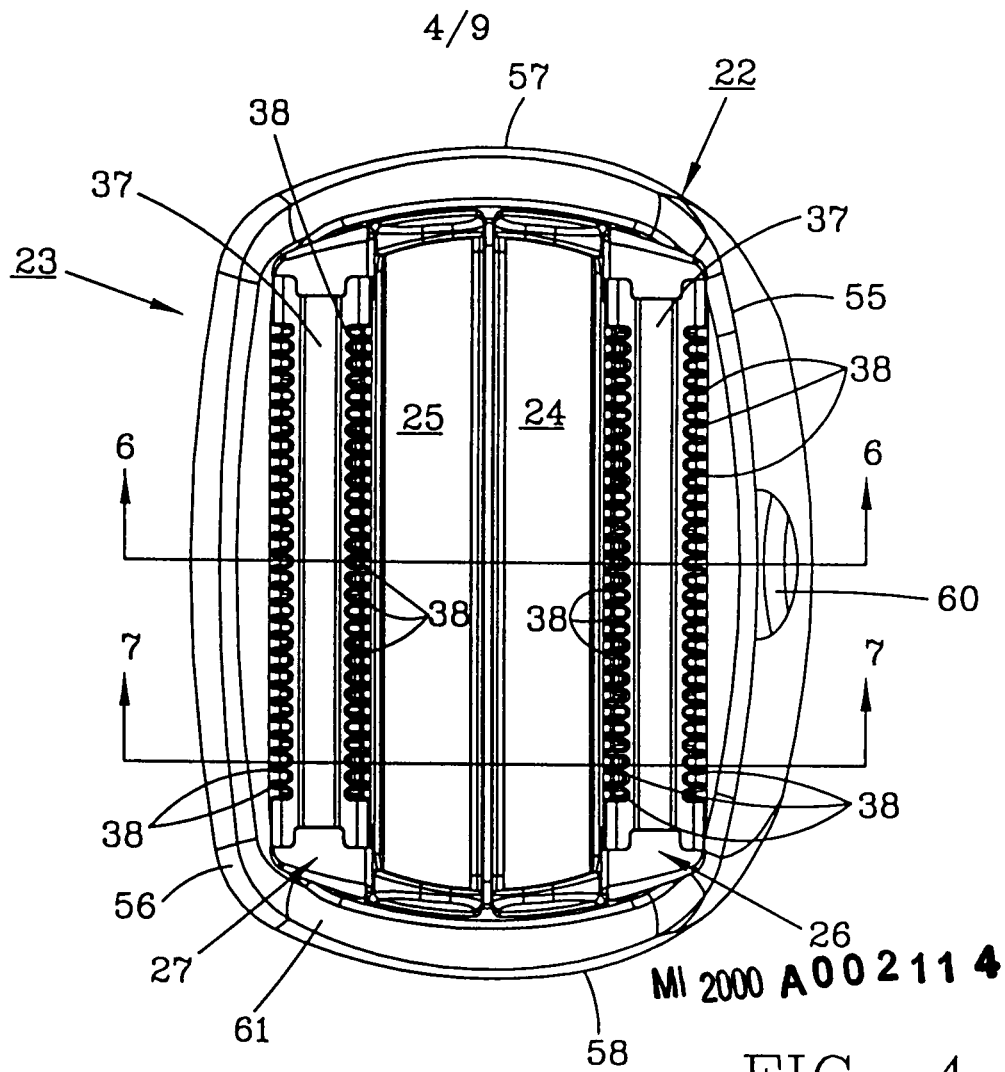


FIG. 4

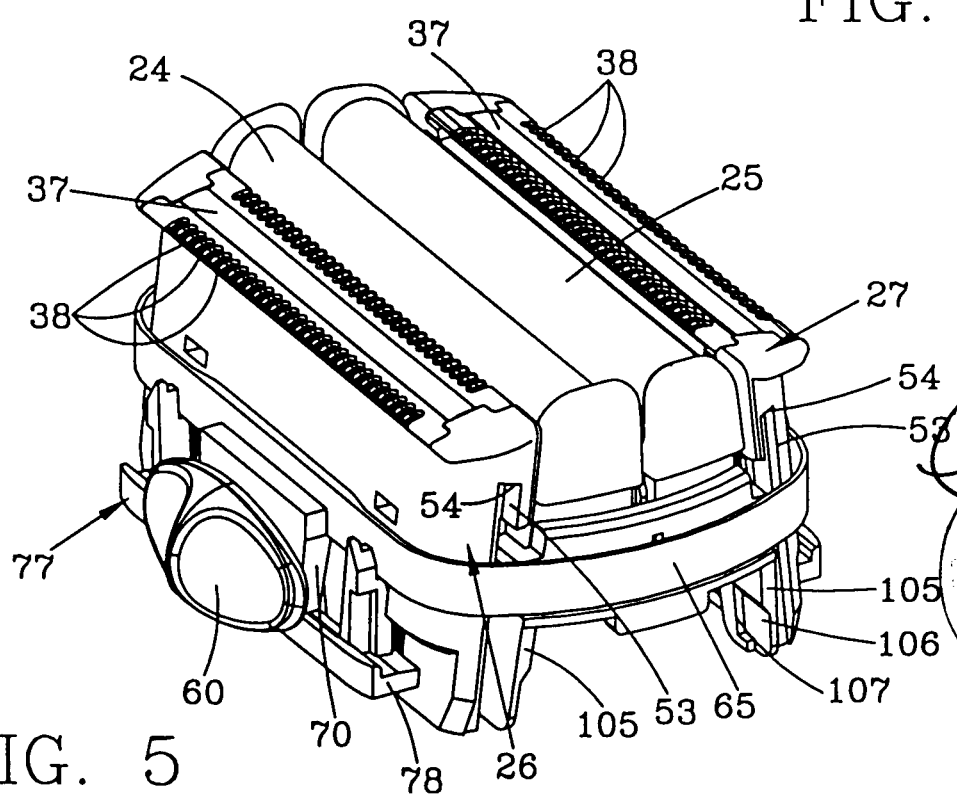
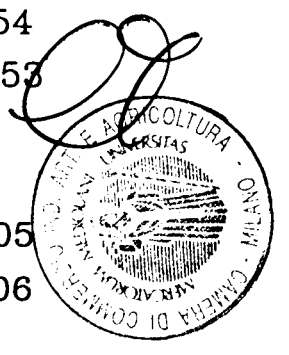


FIG. 5



Monti
 sp. l. R. Monti,
 n. albo 38

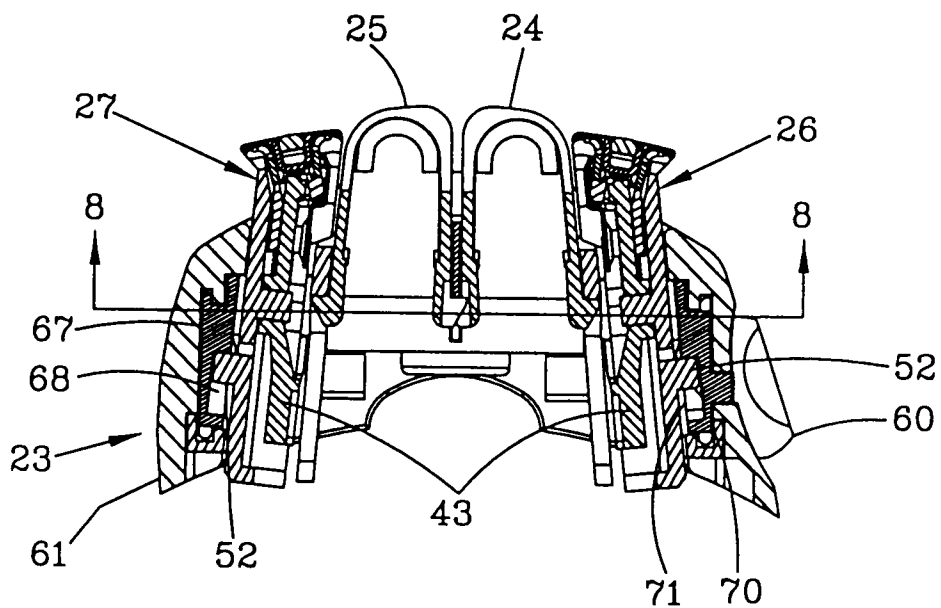


FIG. 6

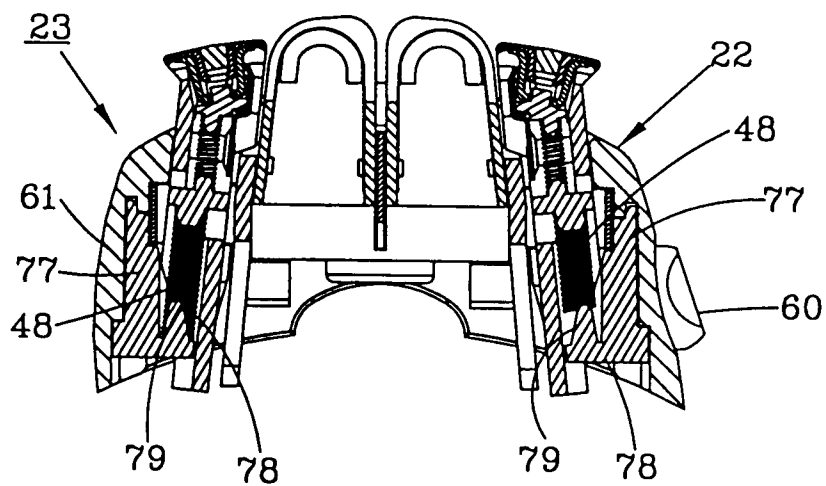
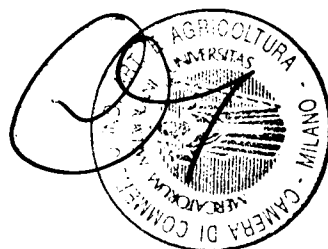


FIG. 7

MI 2000 A002114



Monti
(p. l. R. Monti)
n. albo 3^a

6/9

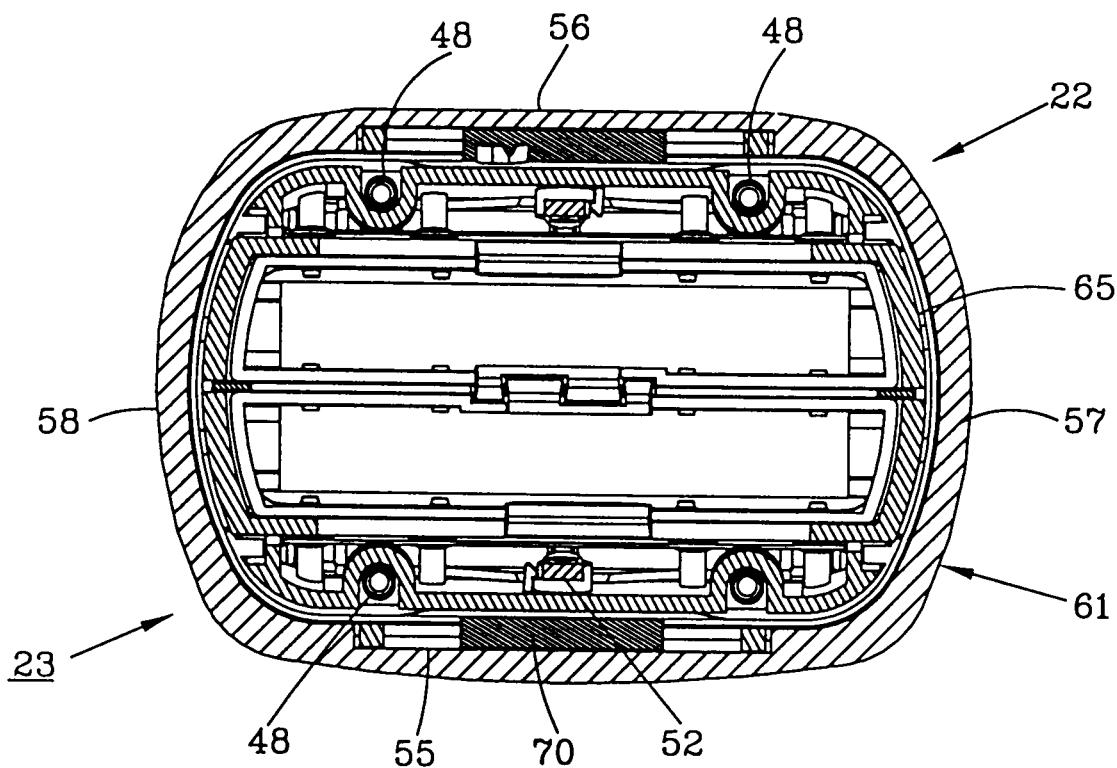


FIG. 8

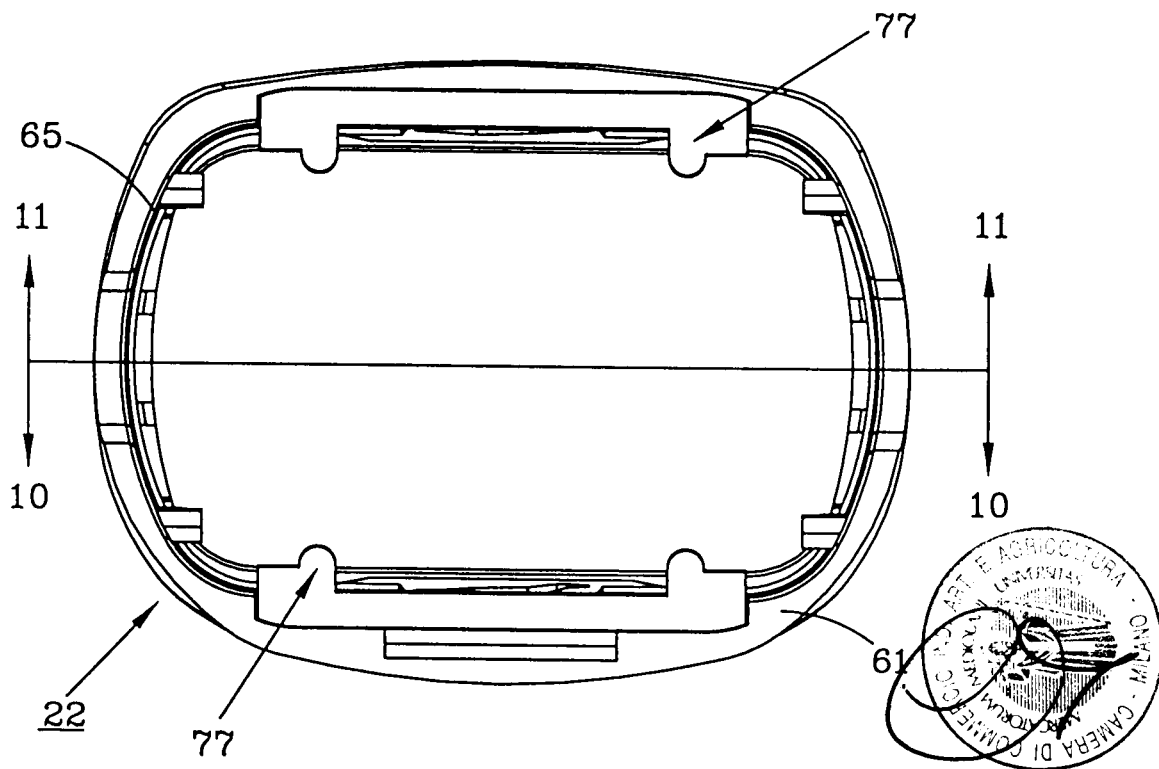
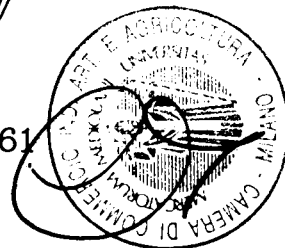


FIG. 9

MI 2000 A002114



Monti
(p. l. R. Monti)
n. albo 38

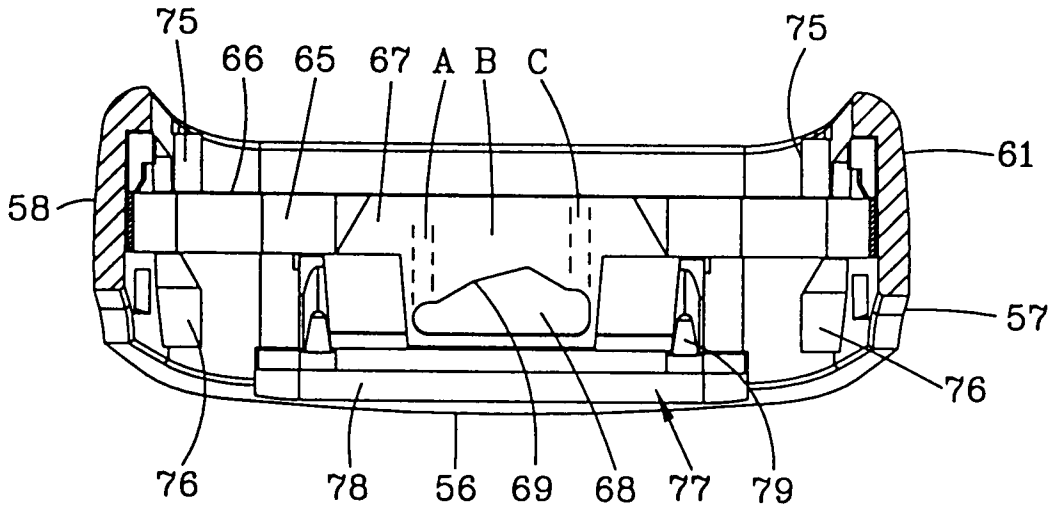


FIG. 10

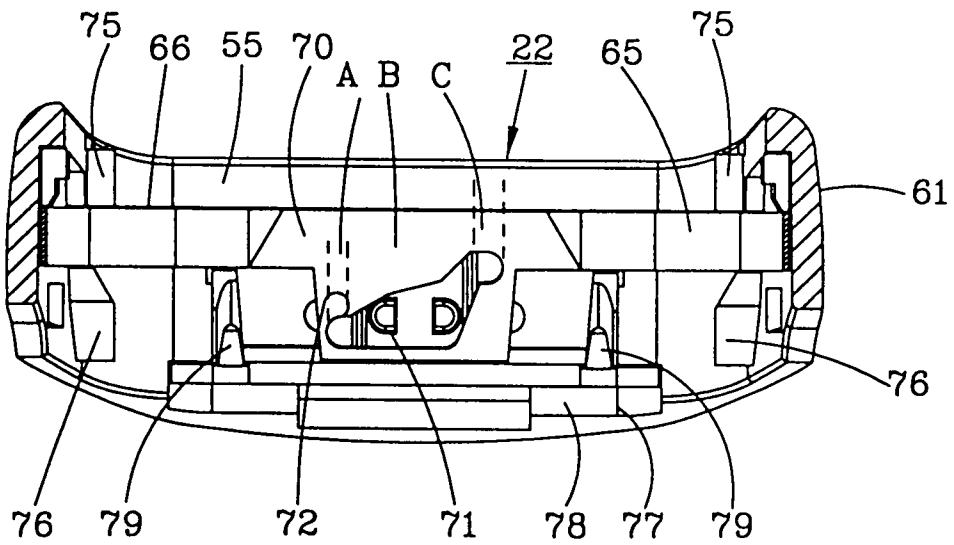
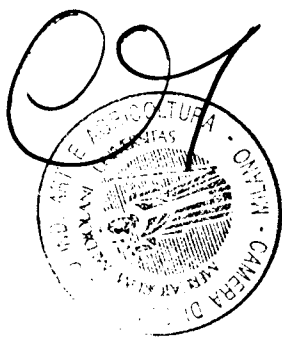


FIG. 11

MI 2000 A002114



Monti
(p. l. R. Monti)
n. albo 38

8/9

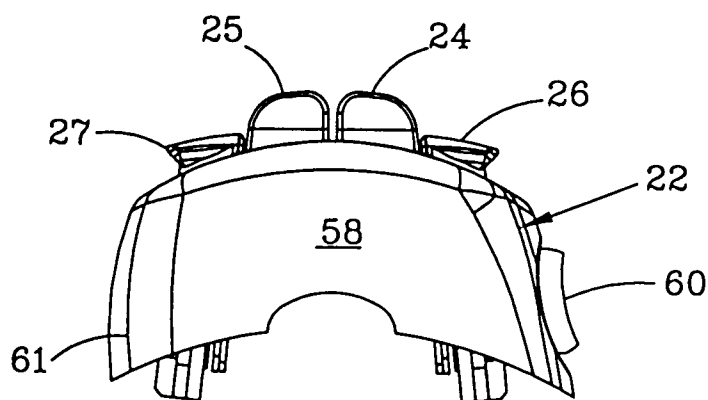


FIG. 12

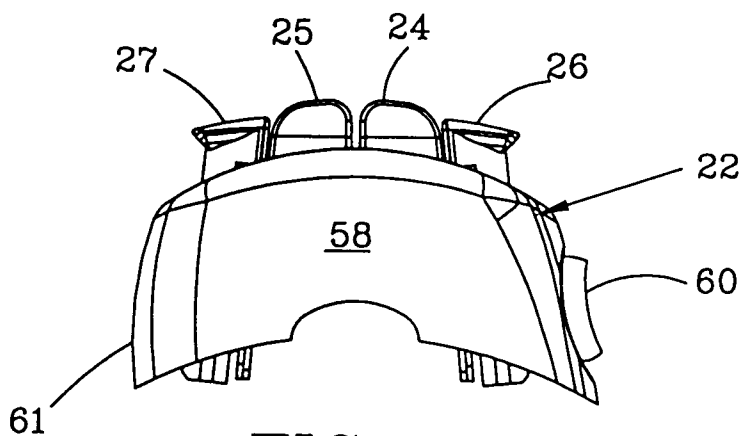


FIG. 13

MI 2000 A002114

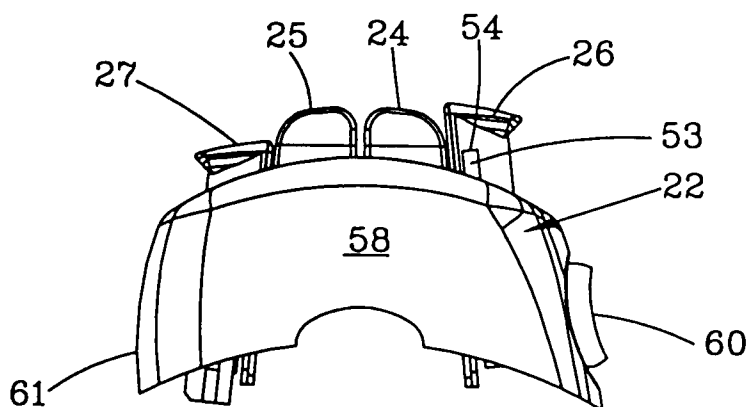
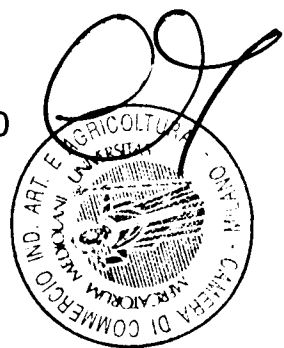


FIG. 14



Almonti
(p. l. R. Monti)
n. albo 38

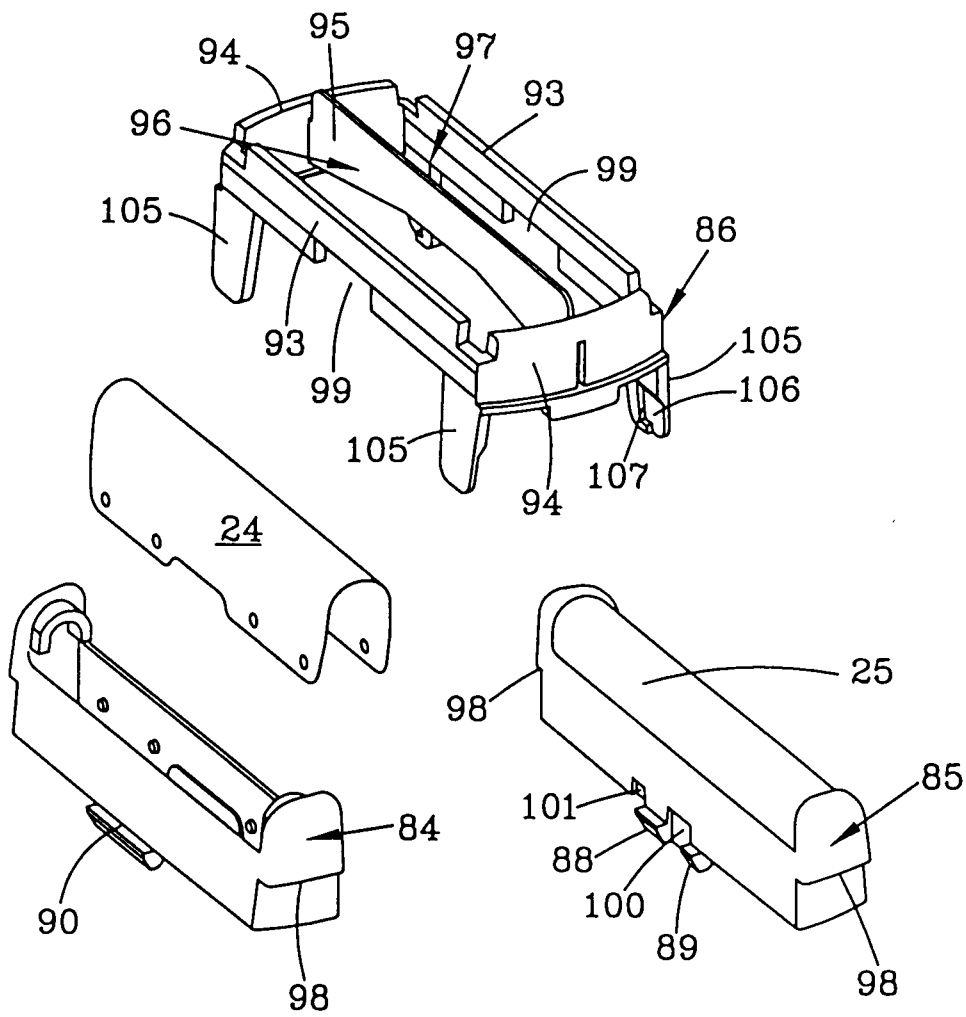
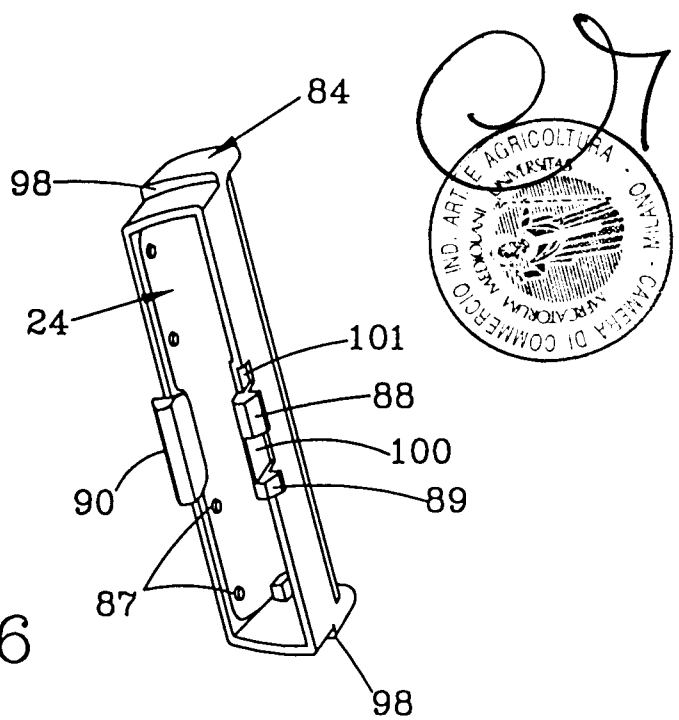


FIG. 15



MI 2000 A002114

FIG. 16