



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

DOMANDA NUMERO	102006901456059
Data Deposito	11/10/2006
Data Pubblicazione	11/04/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	02	C		

Titolo

ASTINA PER OCCHIALI

DESCRIZIONE

Campo di applicazione

La presente invenzione concerne una astina per occhiali.

L'astina per occhiali di cui trattasi è vantaggiosamente destinata a partecipare alla
5 realizzazione di montature per occhiali di qualunque genere ed, in particolare, di tipo sportivo.

Pertanto, l'astina oggetto della presente invenzione si inserisce nel settore industriale della occhialeria ovvero anche della produzione di articoli sportivi.

Stato della tecnica

10 Come è noto nel settore dell'occhialeria ed in particolare dell'occhiale sportivo, è da tempo particolarmente sentita l'esigenza di mettere sul mercato astine in grado di conferire agli occhiali una buona stabilità, e cioè una calzata stabile e sicura sulla testa dell'utente, per evitare che l'occhiale possa muoversi o addirittura cadere durante la normale attività sportiva come ad esempio durante una corsa, una arrampicata, una sciata
15 o un'altra attività.

In generale, un occhiale di tipo tradizionale quando viene calzato risulta sostenuto dal naso e dalle orecchie. Le astine solitamente si estendono con la loro parte terminale a tenuta sul capo dietro all'orecchio ove le ossa del cranio presentano una depressione che favorisce il sostegno dell'occhiale. In questa posizione tuttavia l'occhiale 2 è libero di
20 ruotare attorno ad un fulcro riscontrabile nel punto di appoggio dell'astina sopra all'orecchio. Tale libertà di movimento è un evidente inconveniente specialmente in caso di attività sportiva.

Allo scopo di ovviare a questo inconveniente sono state proposte sul mercato diverse soluzioni di astine volte appunto a migliorare la stabilità degli occhiali.

25 Una prima soluzione prevede di conformare la parte terminale delle astine in

modo da esercitare una elevata pressione sulla testa dell'utente.

In questo modo, la rotazione dell'occhiale è almeno parzialmente bloccata dalla forza di attrito esercitata dal tratto finale che va in appoggio sulla nuca dell'utente.

5 Tuttavia, nella pratica della normale attività sportiva (corsa, bicicletta, arrampicata o altra attività), durante la quale l'occhiale viene sottoposto a sollecitazioni, tale attrito esercitato dalla parte finale dell'astina non si dimostra sufficiente a bloccare l'occhiale, il quale continua infatti almeno in parte ad oscillare fastidiosamente attorno al suddetto fulcro vicino all'orecchio tendendo a sollevarsi dal naso.

10 Un importante inconveniente di tale soluzione risiede nel fatto che tale parte terminale dell'astina, pur se di forma allargata, è causa di una fastidiosa pressione che viene avvertita tanto più al lungo quanto più perdura l'utilizzo dell'occhiale.

In altre parole, tale soluzione pur migliorando la stabilità dell'occhiale ne compromette sensibilmente il comfort.

15 Una seconda soluzione di astina è descritta ad esempio nel brevetto statunitense US 5,440,356, e comprende in aggiunta un'asta di appoggio incernierata centralmente alla estremità libera dell'astina per aumentare i punti di appoggio dell'occhiale sulla testa dell'utente.

Tale asta di appoggio si sviluppa con due bracci a partire dalla cerniera i quali vanno in contatto con la nuca dell'utente dietro alle orecchie.

20 Tale astina pur migliorando la stabilità ed il comfort rispetto alle astine precedenti grazie appunto alla moltiplicazione dei punti di tenuta, resi disponibili dalla ulteriore asta di appoggio, non consente comunque di raggiungere una soddisfacente stabilità dell'occhiale in grado di rispondere alle esigenze di un libero e disinvolto utilizzo specialmente in ambito sportivo.

25 Una terza soluzione di astina, descritta ad esempio nei brevetti US 6,547,388 e

US 2004/0051845 prevede di migliorare la stabilità della calzata dell'occhiale grazie all'impiego di un accessorio costituito da una cinghia elastica da fissare alle estremità libere delle astine e da porre ad anello dietro alla testa dell'utente per fare tenuta sulla nuca.

5 In questo modo, la cinghia crea un anello elastico intorno alla testa dell'utente e consente di fermare con elevata sicurezza l'occhiale nella sua corretta posizione.

Tali accessori elastici oltre ad essersi dimostrati di scarsa praticità sono altresì risultati costruttivamente complicati e soprattutto poco confortevoli, producendo una notevole e fastidiosa pressione sul naso trasmessa dai naselli dell'occhiale

10 Pertanto, tutte le soluzioni di astine fino ad oggi note e sopra sinteticamente ricordate si sono dimostrate nella pratica incapaci di abbinare tra loro una elevata stabilità ed un elevato comfort, privilegiando, a seconda dei casi, solo una delle suddette caratteristiche, le quali concorrono entrambe congiuntamente a realizzare una astina con elevate prestazioni in particolare per un impiego su un occhiale destinato ad un ambito
15 sportivo.

Presentazione dell'invenzione

In questa situazione, il problema alla base della presente invenzione è di eliminare gli inconvenienti della tecnica nota sopra citata, mettendo a disposizione una astina per occhiali, che migliori la calzata di quest'ultimo abbinando le esigenze di confort a quelle
20 di una notevole stabilità, in particolare in ambito sportivo.

Un altro scopo del presente trovato è quello di mettere a disposizione un'astina, che sia facilmente adattabile alle diverse calzate della diversa utenza.

Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di mettere a disposizione un'astina, che sia costruttivamente semplice, ed operativamente del tutto affidabile.

25 Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di mettere a disposizione

un'astina, che limiti la sudorazione nelle zone di aderenza alla testa dell'utente.

Questi scopi ed altri ancora, vengono tutti raggiunti dalla astina per occhiali, in particolare di tipo sportivo, oggetto della presente invenzione, la quale comprende una interfaccia astiforme collegabile ad una prima estremità alla montatura frontale di un
5 occhiale, ed una piastra allungata meccanicamente connessa alla seconda estremità della interfaccia astiforme in una posizione di collegamento posta lungo il suo sviluppo.

Secondo la presente invenzione, l'astina per occhiali si caratterizza per il fatto che la piastra allungata si estende a partire dalla posizione di collegamento con due bracci di cui un primo braccio estendentesi ad almeno parziale prolungamento della interfaccia e
10 suscettibile di andare in appoggio con almeno una prima superficie di aderenza posteriormente all'orecchio ed un secondo braccio estendentesi almeno parzialmente all'indietro lungo della interfaccia e suscettibile di andare in appoggio con almeno una seconda superficie di aderenza nella zona della tempia.

Breve descrizione dei disegni

15 Le caratteristiche tecniche del trovato, secondo i suddetti scopi, sono chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sottoriportate ed i vantaggi dello stesso risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano una forma di realizzazione puramente esemplificativa e non limitativa, in cui:

20 le Figure 1A e 1B mostrano due viste prospettiche d'insieme rispettivamente laterale e dall'alto di un esempio di occhiale con montate le astine oggetto della presente invenzione;

la Fig. 2 mostra una vista laterale dell'occhiale di Fig. 1 calzato su una testa stilizzata;

25 la Fig. 3 mostra una vista laterale esterna dell'astina oggetto della presente

invenzione;

la Fig. 4 mostra una vista laterale interna dell'astina oggetto della presente invenzione;

la Fig. 5 mostra un particolare ingrandito della astina di figura 4;

5 la Fig. 6 mostra una vista in sezione longitudinale dell'astina oggetto della presente invenzione;

le Fig. 7A e 7B mostrano due sezioni trasversali dell'astina effettuate rispettivamente lungo la traccia A-A e B-B di figura 4.

Descrizione dettagliata di un esempio di realizzazione preferita

10 Con riferimento agli uniti disegni è stato indicato nel suo complesso con 1 l'astina per occhiali oggetto del presente trovato.

L'astina potrà essere destinata alla realizzazione di occhiali 2 di qualunque tipo sia tradizionali che sportivi. Tuttavia, grazie alle sue notevoli caratteristiche di comfort e di stabilità sarà vantaggiosamente impiegata per la realizzazione di occhiali da impiegarsi
15 preferibilmente in ambito sportivo.

L'occhiale 2 su cui è montata l'astina 1, oggetto dell'invenzione non è oggetto di specifica rivendicazione e pertanto verrà descritto qui di seguito solo sommariamente essendo ben noti i suoi principi costruttivi ad tecnico del settore.

L'occhiale 2 è generalmente provvisto di un montatura frontale 3, che potrà
20 essere ottenuta sia in materiale metallico sia in materiale plastico, e che tradizionalmente è formata da due cornici 4 atte a sopportare una coppia di lenti 5, collegate nella parte centrale da un ponte 6 sotto al quale sono predisposti in modo usuale i naselli di appoggio 7 al naso 8 dell'utente 9.

In corrispondenza delle estremità esterne della montatura frontale 3 sono previste
25 due protuberanze 10, denominate nel settore di riferimento con il termine di talloni,

disposte in sporgenza dalle cornici 4 e sostanzialmente rivolte verso la parte posteriore dell'occhiale 2. Esse portano solitamente fissate le cerniere 11 per la connessione delle astine 1 dell'occhiale 2.

Diversamente, la montatura frontale 3 potrà comprendere solo i talloni 10 ed il
5 ponte 6 direttamente fissati alle lenti 5 senza le cornici 4.

Con riferimento agli uniti disegni, l'astina 1 per occhiali comprende una interfaccia astiforme 12 collegabile ad una prima estremità 13 alla montatura frontale 3 dell'occhiale 2 mediante la cerniera 11 di cui è stata rappresentata una possibile forma realizzativa, ed una piastra allungata 14 meccanicamente connessa alla seconda estremità
10 15 dell'interfaccia astiforme 12 in una posizione di collegamento 16 posta lungo il suo sviluppo.

Secondo l'idea alla base della presente invenzione la piastra allungata 14 si sviluppa a partire dalla posizione di collegamento 16 con due bracci 17, 18 posti in successione l'uno all'altro senza soluzione di continuità.

Più in dettaglio, il primo braccio 17 si estende a prolungamento della interfaccia
15 astiforme verso la parte posteriore della testa dell'utente 9 reclinando verso il basso, specialmente nella parte terminale, per andare in appoggio con una prima superficie di aderenza 19 posteriormente all'orecchio 20.

A sua volta, il secondo braccio 18 si estende a ritroso lungo l'interfaccia astiforme
20 12 verso la parte anteriore della testa dell'utente 9 andando arcuatamente in appoggio con almeno una seconda superficie di aderenza 21 nella zona della tempia 22.

Quando l'occhiale 2 è indossato la piastra allungata 14 risulta calzata a cavallo della protuberanza temporale prevista nel cranio sopra all'orecchio 20 rispetto ad una depressione posteriore all'orecchio 20, in cui è posta in appoggio la prima superficie di
25 aderenza 19, ed una depressione della zona della tempia 22, in cui è posta in appoggio la

seconda superficie di aderenza 21.

Pertanto, per conferire all'occhiale 2 una confortevole e sicura calzata, l'astina 1 va in appoggio mediante i bracci 17, 18 elasticamente cedevoli della piastra allargata 14 sulla testa dell'utente 9 mediante le due superfici di aderenza 19 e 21.

5 Tali superfici di aderenza 19 e 21 esercitano un attrito sulla testa dell'utente che si oppone con successo al sollevamento dell'occhiale 2 dal naso 8 anche in caso di forti sollecitazioni trasmesse dal corpo come ad esempio in caso di attività sportiva.

Le forze di attrito prodotte in corrispondenza delle due superfici di aderenza 19, 21 generano un momento che si oppone al sollevamento dell'occhiale in seguito a
10 rotazione con fulcro sopra all'orecchio 20 dell'utente 9.

Per la buona aderenza dell'astina 1 oggetto dell'invenzione è fondamentale che il secondo braccio 18 si estenda superando l'orecchio 20 verso la parte anteriore della testa fino a raggiungere la zona della larga depressione della tempia.

Il corretto posizionamento dell'astina 1 come sopra individuato potrà richiedere
15 una regolazione della posizione di collegamento 16 tra le due parti che compongono l'astina 1 ovvero l'interfaccia astiforme 12 e la piastra allungata 14.

Più in dettaglio, per posizionarsi sulla testa nel modo sopra descritto, l'astina 1 è vantaggiosamente conformata con la piastra allungata 14 più lunga della interfaccia 12.

In particolare, la piastra allungata 14, la cui lunghezza è stata indicata con D, è in
20 un rapporto dimensionale con l'interfaccia 12, la cui lunghezza è stata indicata con d compreso nell'intervallo di $D/d = 1,10 - 1,80$ ed in un rapporto dimensionale con la lunghezza complessiva L della astina 1 compreso nell'intervallo $D/L = 0,60 - 0,95$.

A sua volta, l'interfaccia 12 è vantaggiosamente in un rapporto dimensionale con la lunghezza complessiva dell'astina 1 compreso nell'intervallo di $d/L = 0,40 - 0,70$.

25 Il primo braccio 17 ed il secondo braccio 18 sono vantaggiosamente in un rapporto

dimensionale a/b compreso nell'intervallo di $a/b = 0,90 - 2,5$.

In accordo con una forma realizzativa preferenziale della presente invenzione, il primo braccio 17 è più rigido del secondo braccio 18, in modo tale da conferire resistenza strutturale all'astina 1 lungo tutto il suo complessivo sviluppo longitudinale comprensivo
5 del primo braccio 17, ed in modo tale da esercitare una forza elastica ridotta in corrispondenza della zona della tempia mediante il secondo braccio 18.

Preferibilmente, la piastra allungata 14 è ottenuta mediante un processo di stampaggio di materiale plastico a due iniezioni ed è pertanto un manufatto bi-componente, con il primo componente 23 più rigido del secondo 24. I due componenti 23
10 e 24 sono uniti tra loro in corpo unico e distribuiti diversamente nei due bracci 17, 18 per conferire, come sopra indicato, maggiore rigidità al primo braccio 17 rispetto al secondo 18.

Il secondo componente 24 è ad esempio costituito da una gomma ad elevato coefficiente di attrito preferibilmente disposta a copertura sostanzialmente di tutta la
15 faccia interna 25 della piastra allungata 14.

Questo secondo componente entra nella formazione del secondo braccio 18 in maniera preponderante per conferire a quest'ultimo una notevole flessibilità volta ad esercitare elasticamente una pressione ridotta sopra alla zona della tempia.

Diversamente, il primo braccio 17 è prevalentemente ottenuto con il primo
20 componente 23 in modo da conferire una notevole rigidità alla parte terminale dell'astina 1 ed una presa più rigida e meno cedevole dietro all'orecchio 20 dell'utente 9.

Il corretto posizionamento dell'astina 1 è assicurato da mezzi di regolazione 26 atti a variare la posizione di collegamento 16 tra l'interfaccia astiforme 12 e la piastra allungata 14.

25 In accordo con una soluzione preferita dell'invenzione, illustrata in particolare

nelle figure 4 e 5, i suddetti mezzi di regolazione 26 comprendono un nasello 27 fissato in sporgenza alla seconda estremità 15 della interfaccia astiforme 12 e suscettibile di impegnarsi in rapporto di trattenimento selettivamente in una pluralità di sedi allineate 28 ricavate lungo la piastra allungata 14.

5 Più in dettaglio, la piastra allungata 14 è provvista di una porzione cava disposta in corrispondenza della posizione di collegamento 16. Sulla faccia interna 25 della porzione cava è predisposta una finestra nella forma di una scanalatura longitudinale 29 definente una pluralità di sedi affiancate 28 mediante denti 30 allineati e contrapposti sui due lati della scanalatura longitudinale 29.

10 L'interfaccia 12 si inserisce con la sua seconda estremità 15 entro la porzione cava della piastra allungata 14, in modo da fare sporgere il nasello 27 nella scanalatura 29 e consentirne l'impegno selettivo nelle sedi allineate 28 definite tra i denti 30.

Il nasello 27 è provvisto di un intaglio 31 estendentesi diametralmente e disposto allineato con lo sviluppo longitudinale dell'interfaccia 12. Tale intaglio 31 definisce due
15 alette 32 contraffacciate l'una all'altra ed in grado di impegnarsi per deformazione elastica nelle sedi allineate 28 definite tra i denti 30.

Diversamente, pur restando preferibile la soluzione sopra descritta, sarà possibile senza per questo uscire dall'ambito di protezione della presente privativa, predisporre l'intaglio 31 sulla interfaccia 12 ed il nasello 27 sulla piastra allungata 14.

20 La piastra allungata 14 è dunque una lamina in bi-componente a forma di arco con le estremità libere di forma preferibilmente allargata ed in particolare a lobo. La piastra allungata 14 definisce una concavità di entità preferibilmente leggermente maggiore della convessità della testa dell'utente 9 per imporre ai bracci 17, 18 una leggera deformazione elastica quando vanno in appoggio sulla testa medesima.

25 Possono essere previsti uno o più fori passanti 33 sulla piastra allungata 14 per

favorire la traspirazione della pelle, il passaggio dell'aria, e quindi per evitare una eccessiva sudorazione dovuta all'aderenza della piastra allungata 14 dell'astina 1.

Il trovato così concepito raggiunge pertanto gli scopi prefissi.

Ovviamente, esso potrà assumere, nella sua realizzazione pratica anche forme e
5 configurazioni diverse da quella sopra illustrata senza che, per questo, si esca dal
presente ambito di protezione.

Inoltre tutti i particolari potranno essere sostituiti da elementi tecnicamente
equivalenti e le dimensioni, le forme ed i materiali impiegati potranno essere qualsiasi a
seconda delle necessità.

10

15

20

25

RIVENDICAZIONI

1. Astina per occhiali, in particolare di tipo sportivo, la quale comprende una interfaccia astiforme collegabile ad una prima estremità alla montatura frontale di un occhiale, ed una piastra allungata meccanicamente connessa alla seconda estremità di
5 detta interfaccia astiforme in una posizione di collegamento posta lungo il suo sviluppo, caratterizzata dal fatto che detta piastra allungata si estende a partire da detta posizione di collegamento con due bracci di cui un primo braccio estendentesi ad almeno parziale prolungamento di detta interfaccia e suscettibile di andare in appoggio con almeno una
10 prima superficie di aderenza posteriormente all'orecchio ed un secondo braccio estendentesi almeno parzialmente all'indietro lungo detta interfaccia e suscettibile di andare in appoggio con almeno una seconda superficie di aderenza nella zona della tempia.

2. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta piastra allungata è suscettibile di calzare a cavallo della protuberanza temporale del
15 cranio posta sopra all'orecchio tra una depressione posteriore all'orecchio in cui è posta detta prima superficie di aderenza, ed una depressione della zona della tempia in cui è posta detta seconda superficie di aderenza.

3. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta piastra allungata è in un rapporto con la lunghezza complessiva della astina compreso
20 nell'intervallo di 0,60 - 0,95.

4. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta piastra allungata è più lunga di detta interfaccia con cui in particolare è in rapporto compreso nell'intervallo di 1,10 - 1,80.

5. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta
25 interfaccia è in un rapporto con la lunghezza complessiva dell'astina compreso

nell'intervallo di 0,40 - 0,70.

6. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto primo braccio è in rapporto compreso nell'intervallo di 0,90 - 2,5 con detto secondo braccio.

5 7. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto primo braccio è più rigido di detto secondo braccio.

8. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che detta piastra allungata è ottenuta in bi-componente di cui un primo componente più rigido dell'altro e uniti in modo da conferire maggiore rigidità a detto primo braccio rispetto a
10 detto secondo braccio.

9. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere mezzi di regolazione per variare la posizione di collegamento tra detta interfaccia astiforme e detta piastra allungata.

10. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 9, caratterizzata dal fatto che detti
15 mezzi di regolazione comprendono almeno un nasello fissato in sporgenza in corrispondenza della seconda estremità di detta interfaccia e suscettibile di impegnarsi in rapporto di trattenimento selettivamente in una pluralità di sedi affiancate ricavate lungo detta piastra allungata.

11. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto che
20 detti mezzi di regolazione prevedono che detta piastra allungata sia provvista di almeno una porzione cava con ricavata una scanalatura longitudinale definente mediante denti contrapposti e allineati dette sedi affiancate e caratterizzata dal fatto che detta interfaccia si inserisce dentro detta porzione cava con detto nasello sporgente in detta scanalatura.

12. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 11, caratterizzata dal fatto che
25 detto nasello presenta un intaglio diametrale allineato con lo sviluppo dell'astina ed atto a

definire due alette contraffacciate in grado di impegnarsi per deformazione elastica nelle sedi allineate definite tra detti denti.

13. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta piastra allungata presenta una faccia interna con concavità suscettibile di porre i
5 bracci elasticamente cedevoli in aderenza sul capo di un utente.

14. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta piastra allungata è provvista di uno o più fori passanti per il passaggio dell'aria.

15. Astina per occhiali secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che almeno una delle estremità libere di detta piastra allungata delimitanti dette superfici di
10 aderenza ha una forma allargata in particolare a lobo.

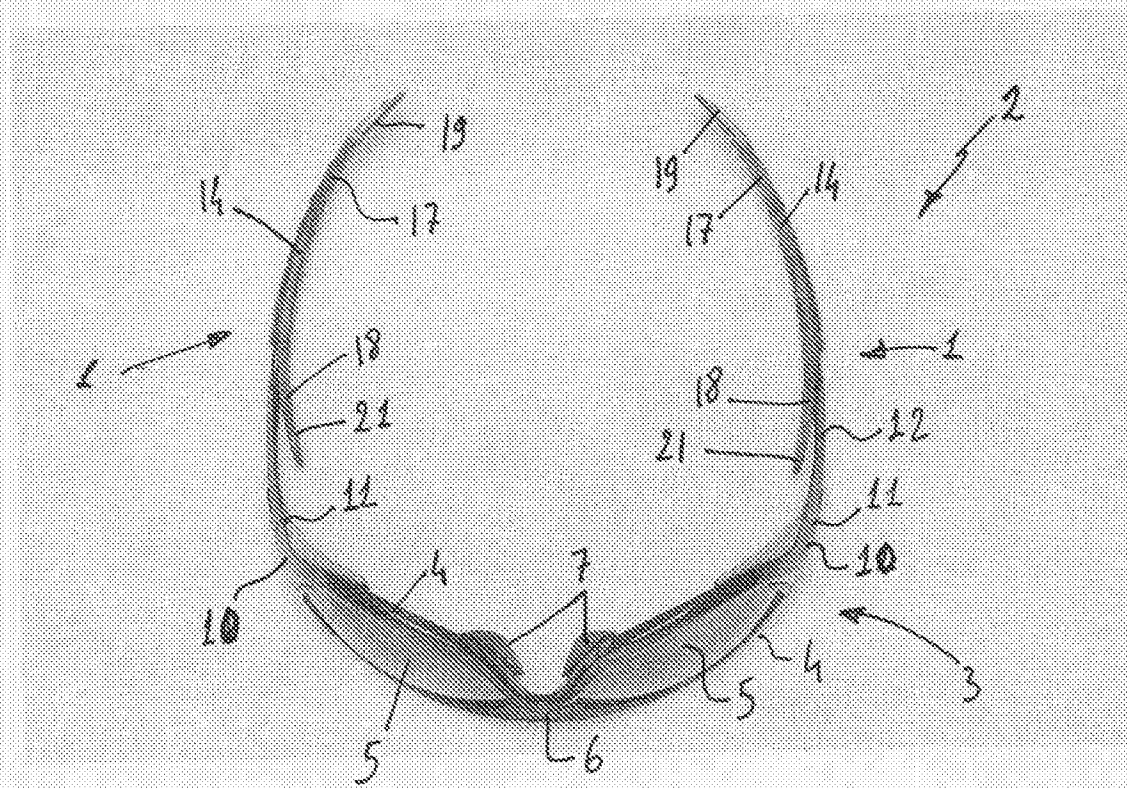


Fig. 1B

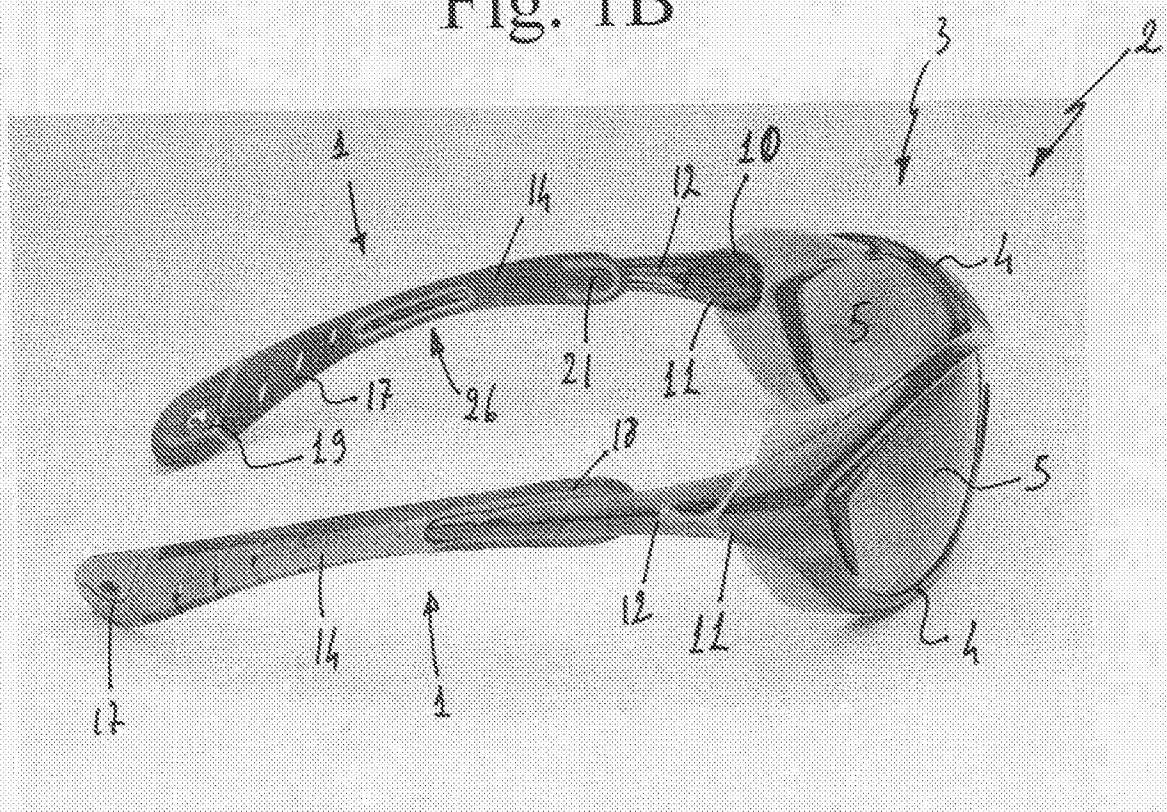


Fig. 1A

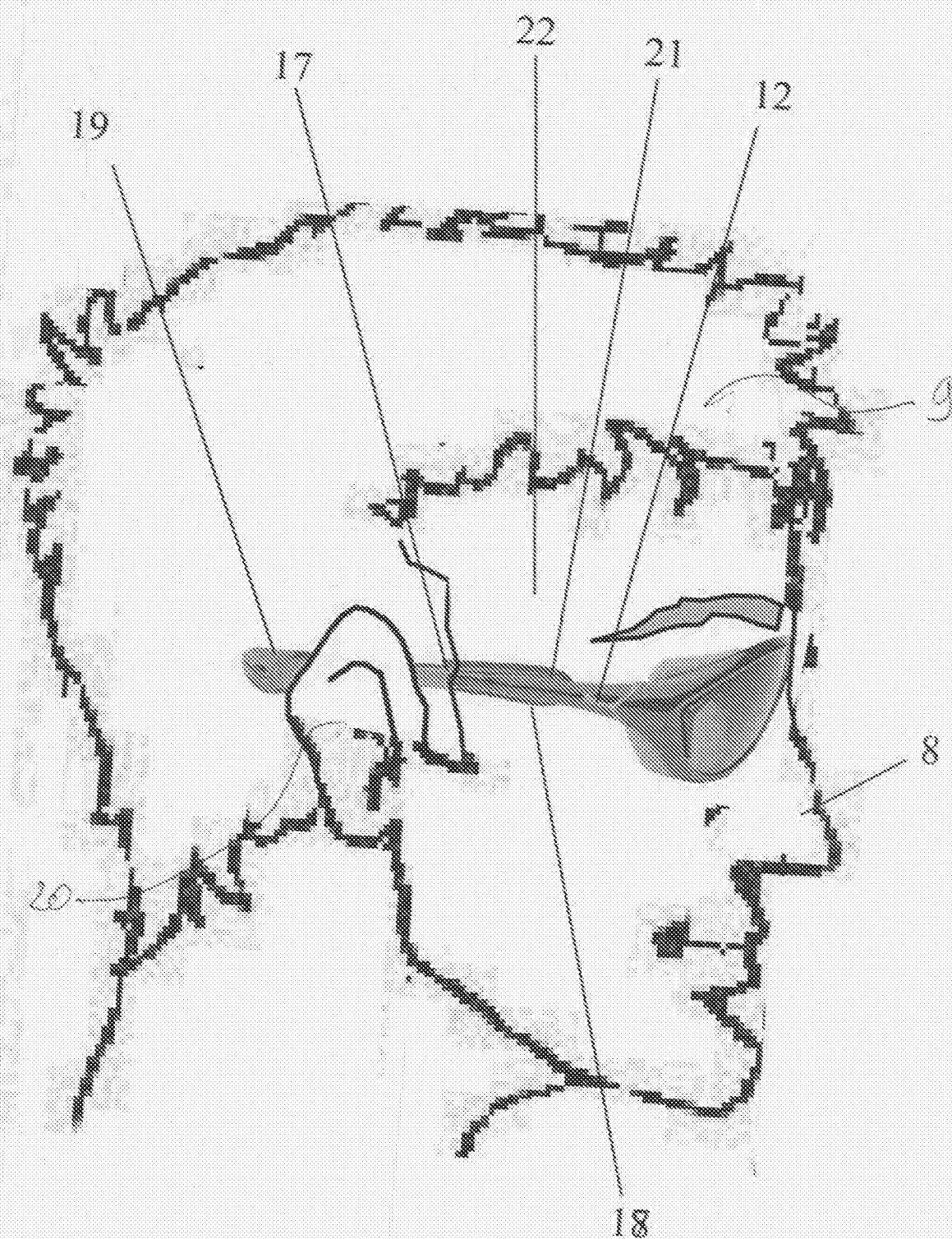


Fig. 2

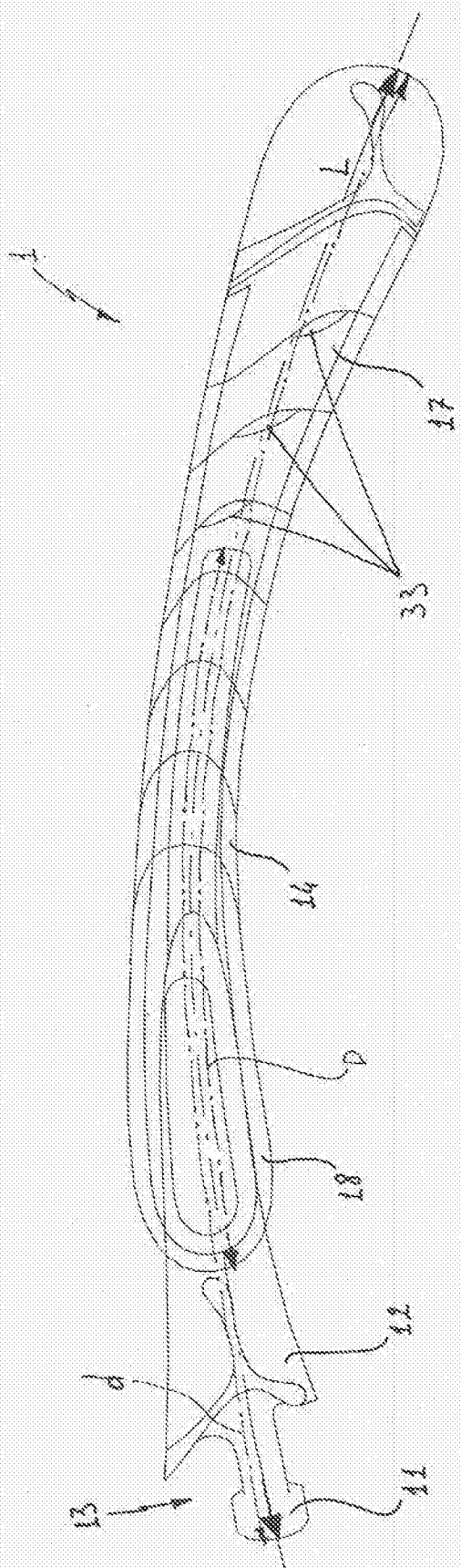
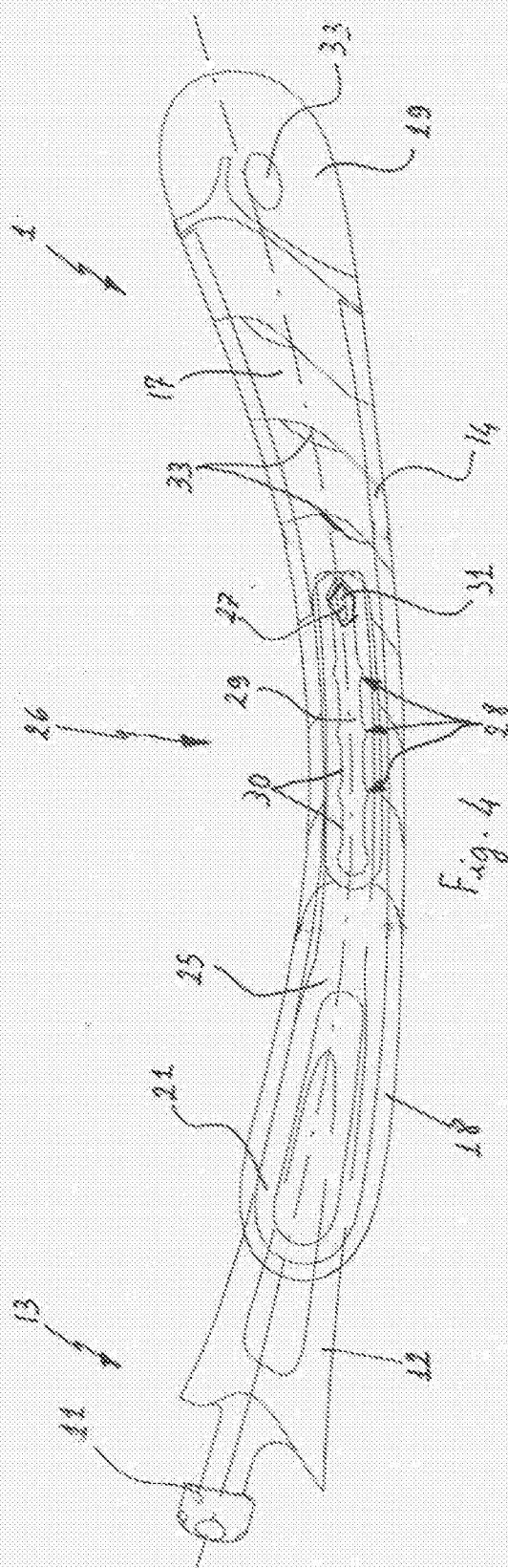


Fig. 3



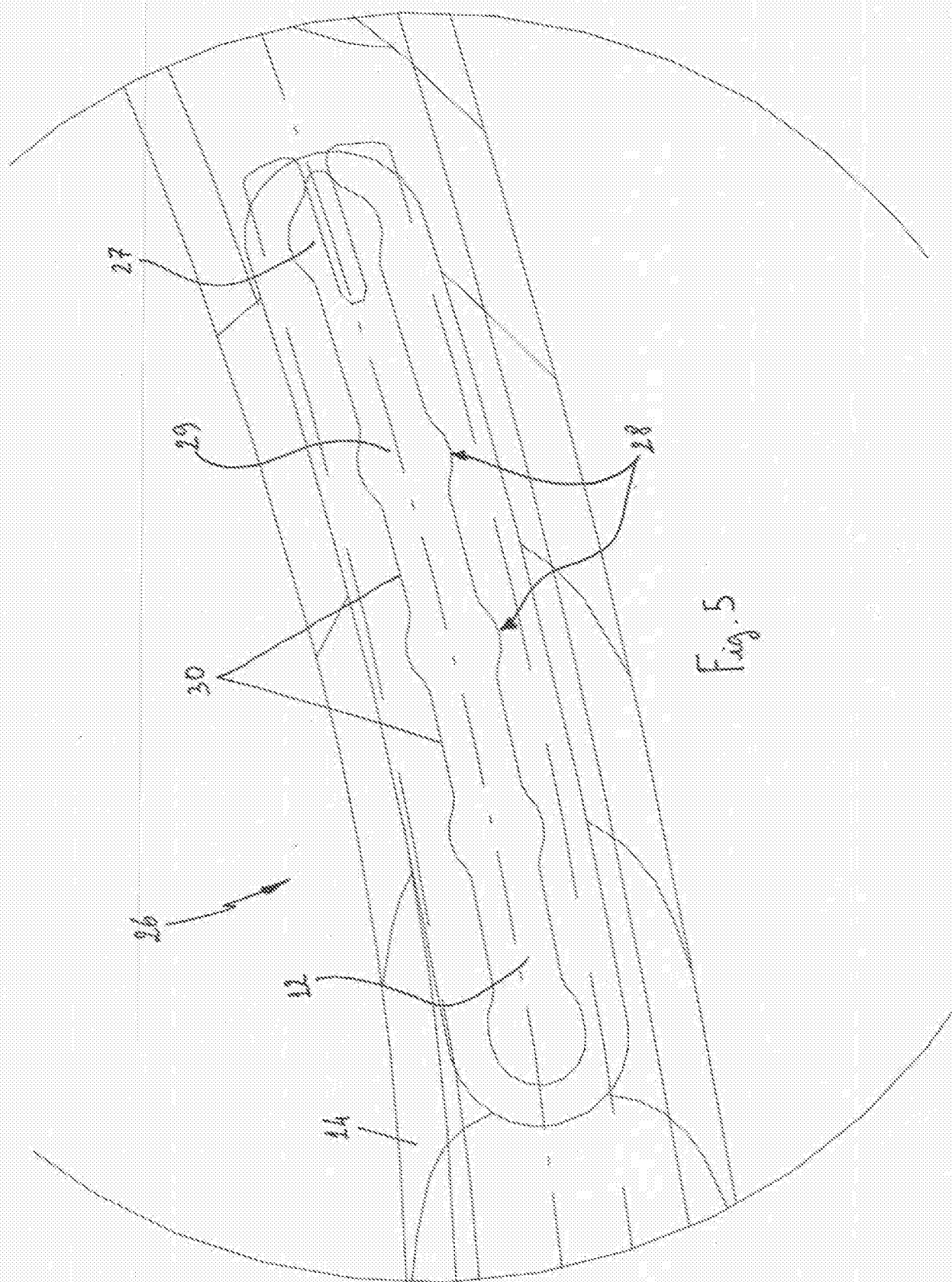


Fig. 5

TAUVI/011

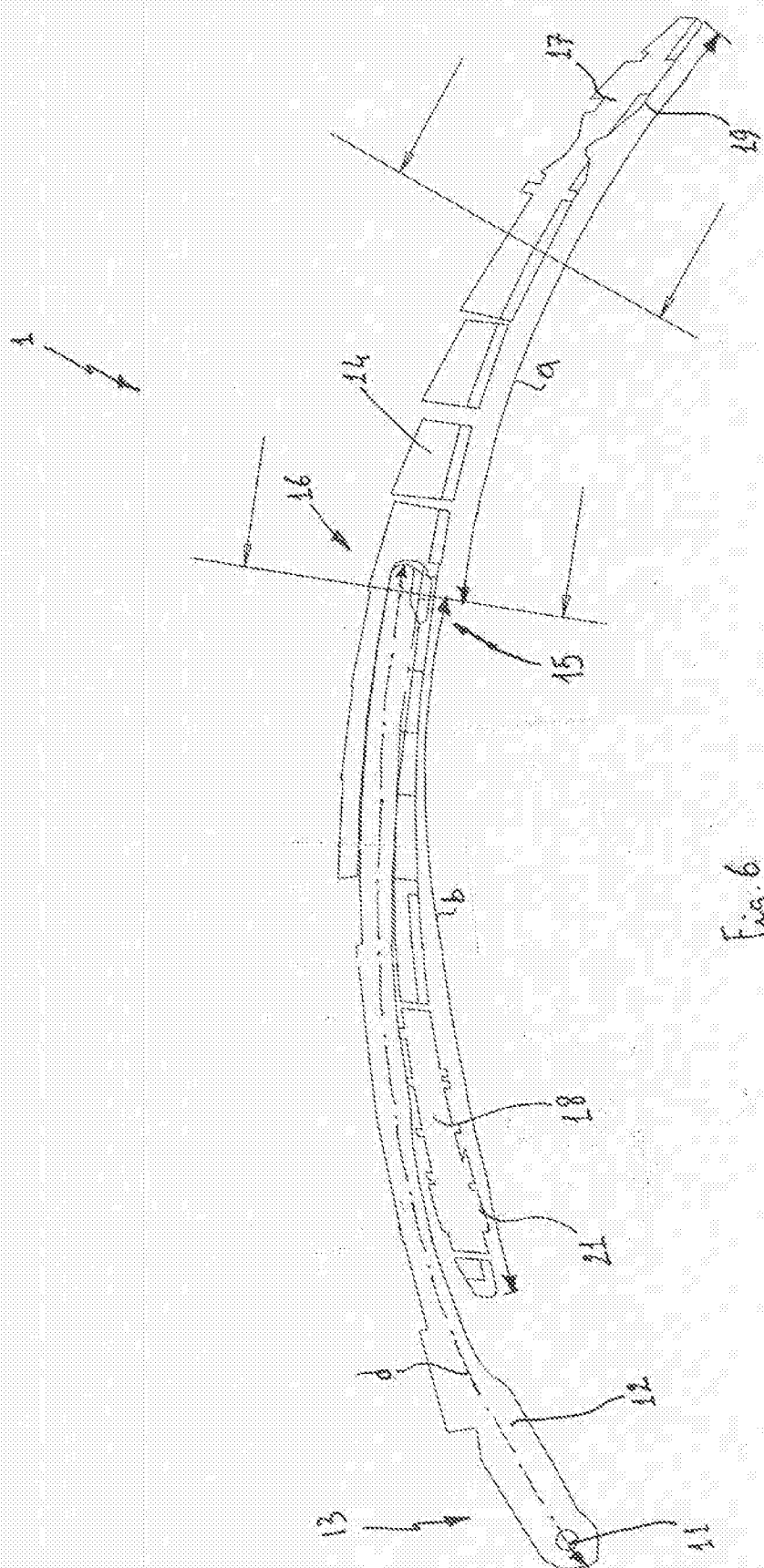


Fig. 6

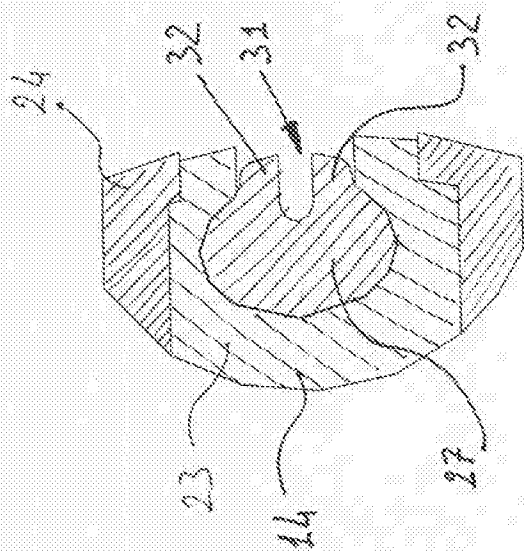


Fig. 7A

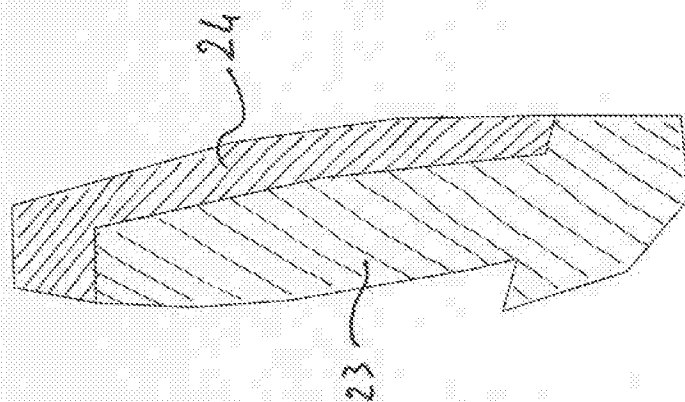


Fig. 7B