



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900516270
Data Deposito	07/05/1996
Data Pubblicazione	07/11/1997

Priorità	19517021.0
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Priorità	19521909.O
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	D		

Titolo

ELEMENTO DI BATTUTA DI ANTE PER CERNIERE DI MOBILI.

DESCRIZIONE

del brevetto per Invenzione Industriale
di MEPLA--WERKE LAUTENSCHLÄGER GMBH & CO. KG
di nazionalità tedesca,
a 64354 REINHEIM (GERMANIA), EGERLÄNDER STRASSE 2
Inventori: LAUTENSCHLÄGER Gerhard, LAUTENSCHLÄGER Horst

TE 964004366

L'invenzione si riferisce ad un elemento di battute di ante per cerniere di mobili sottoforma di una tazza di inserzione con un elemento a tazza a conca appiattito lateralmente su entrambi i lati ed inseribile in posizione infossata in una cavità che presenta in vista dall'alto un contorno sostanzialmente circolare nel lato posteriore di un'anta, sul cui margine libero superiore è disposta in un pezzo unico una flangia di fissaggio che sporge oltre l'elemento a tazza e poggia sul lato posteriore dell'anta, e nella zona del suo appiattimento laterale presenta elementi di serraggio che sono espandibili attraverso almeno una maniglia disposta sulla flangia di fissaggio e azionabile a mano in modo sostanzialmente radiale per giungere a contatto della parete della cavità, in cui sul lato inferiore della flangia di

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

fissaggio è possibile prevedere almeno un perno di fissaggio che ingrana in un foro adiacente alla cavità nell'anta, e che sporge sostanzialmente ad angolo retto.

E' nota una cerniera di questo tipo (EP 0 610 765 A1), che è montabile senza utensili nella relativa cavità nel lato posteriore dell'anta attraverso il fatto che se sugli appiattimenti laterali dell'elemento a tazza si sono disposte ganasce a forma di segmento di cilindro in materiale elastico e plastico. Tra gli elementi ad espansione a cuneo disposti tra gli appiattimenti degli elementi a tazza e le ganasce sono traibili attraverso una maniglia disposta sulla flangia di fissaggio ed orientabile attorno ad un asse parallelo all'asse di oscillazione della cerniera tra l'elemento a tazza e le ganasce in modo tale che le ganasce vengono spinte radialmente verso l'esterno in appoggio di serraggio alla parete della cavità. Questa introduzione degli elementi di espansione avviene attraverso elementi ad eccentrico previsti sulla maniglia all'abbassamento della maniglia da una posizione alzata di 90° di montaggio ad una posizione di fissaggio che poggia sulla flangia di fissaggio. Questo significa che il vero e proprio

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

fissaggio di questa tazza di cerniera nota avviene attraverso il bloccaggio dell'elemento a tazza nella relativa cavità, mentre i perni che sporgono dal lato inferiore della flangia di fissaggio in fori separati nel lato posteriore dell'anta garantiscono semplicemente la corretta posizione di rotazione dell'elemento a tazza all'interno della cavità di un'anta di montaggio, cioè non sono perni di fissaggio. La cerniera nota può essere montata e di nuovo smontata senza uno speciale utensile. La tazza di inserzione nota non è soltanto di struttura relativamente complessa e dunque di produzione costosa, ma a causa dell'attrito tra l'elemento di espansione e le ganasce richiede anche forze di azionamento relativamente grandi durante il montaggio, annullando così di nuovo parzialmente il vantaggio del montaggio senza un utensile separato.

Di fronte a ciò l'invenzione si prefigge l'obiettivo di creare un elemento di battuta di ante semplice e veloce e montabile e smontabile anche da profani senza grande fatica in cui il montaggio e lo smontaggio possa avvenire senza grande difficoltà anche senza utensile.

A partire da un elemento di battuta di ante del

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

tipo esposto all'inizio questo obiettivo viene raggiunto secondo l'invenzione attraverso il fatto che ogni elemento di serraggio si estende sostanzialmente sull'altezza dei relativi appiattimenti laterali dell'elemento a tazza e attraversa una apertura nella flangia di fissaggio ed è montato nella zona di attraversamento in modo orientabile radialmente sull'elemento a tazza, e che all'estremità superiore sporgente di ogni elemento di serraggio è disposto un braccio di leva piegato a gomito che si estende verso l'esterno al di sopra della flangia di fissaggio, nella cui zona terminale libera esterna ingrana la relativa maniglia, attraverso la quale il braccio di leva è orientabile da una prima posizione che sostanzialmente poggia sulla flangia di fissaggio ad una seconda posizione sollevata dalla flangia di fissaggio. Un meccanismo di espansione necessariamente carico di attrito e quindi che aumenta la forza necessaria per il bloccaggio della tazza di inserzione nella cavità viene dunque evitato con questa configurazione.

Gli elementi di serraggio sono opportunamente configurati come componente integrale con il relativo braccio di leva, in cui su ciascuno degli

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

elementi di serraggio può essere previsto almeno un oggetto affilato a coltello che sporge radialmente, che nella prima posizione di orientamento del relativo braccio di leva che poggia sulla flangia di fissaggio si trova all'interno della proiezione verticale della cavità che alloggia l'elemento a tazza, mentre nella seconda posizione terminale sollevata dalla flangia di fissaggio risulta orientato in una posizione che entra ad intaglio nella parete della cavità. Il supporto della tazza ad inserzione nella cavità viene così raggiunto attraverso l'ingranamento ad accoppiamento di forma dell'oggetto affilato a coltello nella parete della cavità e quindi non si basa sull'azione di serraggio di una ganaschia elastica che nel corso del tempo si può modificare a causa dell'infragilimento del materiale della ganaschia eccetera.

La maniglia che ingrana all'estremità libera esterna del braccio della leva piegato a gomito dall'elemento a serraggio in una opportuna ulteriore configurazione dell'invenzione è sempre montata in modo orientabile sul braccio di leva e presenta una camma, eccentrico o simili, che sporge in modo supportabile sulla flangia di fissaggio,

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

che nella seconda posizione di orientamento del braccio di leva è supportata sulla flangia di fissaggio e preme il braccio di leva dalla flangia di fissaggio, mentre nella prima posizione terminale di orientamento è ruotato relativamente alla posizione che poggia sulla flangia di fissaggio.

In questo contesto la configurazione è preferibilmente scelta in modo tale che la maniglia e le maniglie in vista dall'alto presentino la forma di un corpo a forma di piastra che almeno in una forma parziale presenta i contorni corrispondenti alla flangia di fissaggio, che nella posizione che si appoggia con la camma, eccentrico o simili sulla flangia di fissaggio è abbassata in una posizione approssimativamente parallela al di sopra della flangia di fissaggio. La maniglia o le maniglie insieme disegnano dunque il contorno della flangia di fissaggio, cosicché nella posizione abbassata esse non si percepiscono otticamente come componenti separati.

In questo contesto risulta vantaggioso se il lato inferiore del corpo a forma di piastra rivolto verso la flangia di fissaggio presenta una cavità che alloggia il braccio della leva, in cui questa

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

cavità può essere costituita da una striscia marginale che sporge verso la flangia di fissaggio e corre sostanzialmente lungo il contorno del corpo della piastra almeno in un suo segmento.

Il corpo a forma di piastra di ogni maniglia in una configurazione vantaggiosa dell'invenzione risulta articolato attorno ad un asse parallelo al piano di simmetria dell'elemento a tazza e parallelo alla superficie di appoggio della flangia di fissaggio sul lato interno dell'anta, sull'estremità libera esterna di ogni singolo braccio della leva.

La camma o le camme, eccentrici o simili è o sono allora opportunamente configurati sulla zona o posta all'elemento a tazza della striscia marginale.

In una vantaggiosa ulteriore configurazione dell'invenzione gli elementi di serraggio sono pre-caricati in modo elastici nella posizione ritirata nella proiezione della cavità per l'elemento a tazza, cosicché essi in caso di un rilascio dei bracci della leva attraverso il sollevamento delle maniglie vengono spinti in modo elastico nella posizione che permette lo smontaggio della tazza di inserzione.

La molla che pre-carica gli elementi di serraggio

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

può poi essere configurata come molla di flessione piegata come un anello di sicurezza e che ingrana sui lati esterni degli elementi di serraggio, la quale è prodotta opportunamente in metallo elastico per molle ed è configurata nel suo contorno rivolto verso la parete della cavità a forma di arco, in cui il raggio del contorno a forma di arco è scelto in modo tale che nella posizione degli elementi di serraggio ritirata nella proiezione della cavità il contorno si trovi sempre all'interno della proiezione della cavità, ma in caso di elementi di serraggio orientati verso l'esterno tuttavia risulti ripiegata almeno parzialmente tanto da penetrare nel materiale della cavità. Oltre all'ancoraggio attraverso gli elementi di serraggio avviene così un ulteriore ancoraggio ad accoppiamento di forma della tazza di inserzione attraverso i segmenti della molla di inserzione che penetrano nel materiale della cavità.

Questo ancoraggio aggiuntivo può anche essere migliorato prevedendo sul contorno esterno della molla di flessione almeno nelle zone che all'orientamento verso l'alto degli elementi di serraggio penetrano nel materiale della parete della cavità aggetti appuntiti.

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

La disposizione della molla di flessione sugli elementi di serraggio avviene opportunamente in modo tale che le estremità libere della molla di flessione ingranino ciascuna in una cavità a forma di scanalatura nelle adiacenze delle estremità inferiori dell'elemento di serraggio opposta alla flangia di fissaggio.

La molla di flessione dal canto suo viene opportunamente mantenuta in posizione sicura contro un movimento ad angolo retto verso la base di un elemento a tazza nella zona che si trova le sue estremità libere che ingranano negli elementi di serraggio in una cavità della parete dell'elemento a tazza.

Per il montaggio della molla di flessione è consigliabile prevedere sui lati opposti del loro piano di simmetria ogni volta una cavità accessibile nella posizione di montaggio sulla tazza di inserzione per l'attacco di un utensile. In una simile cavità, che ad esempio può avere la forma di una tranciatura circolare, è possibile introdurre le punte di un utensile di montaggio, con le quali è possibile ripiegare la molla di flessione durante il montaggio in modo tale che le sue estremità possano essere inserite ed arrestate

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

nelle cavità a scanalatura sulle estremità inferiori delle ganasce.

Un ulteriore aumento della resistenza dell'elemento di battuta di ante contro lo strappo dalla relativa cavità dell'anta viene raggiunta quando su due segmenti opposti della molla di flessione è disposto ogni volta un gradino ad aletto, che nella corretta posizione di montaggio sull'elemento a tazza con le sue estremità libere sporge obliquamente all'indietro e radialmente verso l'esterno, in cui le estremità libere dei gradini ad aletta in vista dall'alto sulla molla di flessione presentano ciascuna un contorno sostanzialmente corrispondente al sottostante segmento della molla di flessione. Questi gradini ad alette rivolti obliquamente all'indietro, cioè nella direzione dello sbocco della cavità, all'espansione degli elementi di serraggio vengono ampliati ulteriormente verso la vera e propria molla di flessione, cosicché le loro estremità libere penetrano in modo spostato in altezza rispetto alla vera e propria molla di flessione nella parete della cavità e così creano un serraggio aggiuntivo.

Preferibilmente la molla di flessione in questo

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

contesto costituisce con i gradini ad aletta un elemento tranciato da una lamiera metallica originariamente piana, in cui i gradini ad aletta che nella prima tranciatura sono tagliati integralmente sul contorno della molla di flessione e sono rivolti radialmente verso l'interno con le loro estremità libere risultano ripiegati dal piano della lamiera nella posizione rivolta obliquamente all'indietro e verso l'esterno.

Le estremità libere esterne dei gradini ad aletta possono avere in questo contesto un contorno approssimativo ad arco di cerchio, in cui il raggio degli archi di cerchio viene scelto in modo da risultare sostanzialmente uguale al raggio della relativa cavità nell'anta.

In alternativa è possibile prevedere sul contorno esterno delle estremità libere dei gradini ad aletta anche aggetti appuntiti.

L'invenzione viene esposta in maggior dettaglio nella seguente descrizione di un esempio di configurazione con riferimento ai disegni, ed in particolare:

la Figura 1 illustra una vista in prospettiva di una cerniera per mobili con un elemento di battute di ante configurato nel modo secondo l'invenzione;

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

la Figura 2 illustra una vista dall'alto della tazza di inserzione tranciata da lamiera metallica ancora senza elementi di serraggio e maniglia montati;

la Figura 3 illustra una vista in sezione, lungo il piano di sezione illustrato in Figura 2 dalle frecce 3-3;

la Figura 4 illustra una vista laterale, vista in direzione della freccia 4 in Figura 2;

la Figura 5 illustra una vista in sezione, vista in direzione delle frecce 5-5 in Figura 2;

la Figura 6 illustra una vista dal basso della tazza di inserzione, vista nella direzione della freccia 6 in Figura 3;

la Figura 7 illustra una vista dal basso di una maniglia della tazza di inserzione secondo l'invenzione;

la Figura 8 illustra una vista laterale della maniglia, vista in direzione della freccia 8 in Figura 7;

la Figura 9 illustra una vista in sezione, vista in direzione delle frecce 9-9 in Figura 7;

la Figura 10 illustra una vista laterale di uno degli elementi di serraggio della tazza di inserzione secondo l'invenzione;

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

la Figura 11 illustra una vista in sezione, vista in direzione delle frecce 11-11 in Figura 10;

la Figura 12 illustra una vista, vista in direzione della freccia 12 in Figura 10;

la Figura 13 illustra una vista dall'alto di una molla prevista per il pre-carico a molla degli elementi di serraggio dell'elemento di battuta di ante secondo l'invenzione;

la Figura 14 illustra una vista in sezione di un'anta di porta nella zona della cavità per la tazza di inserzione secondo l'invenzione con tazza di inserzione - non illustrata in sezione - in posizione di montaggio/smontaggio;

la Figura 15 illustra una vista in sezione dell'anta lungo il piano di taglio indicato dalle frecce 15-15 in Figura 14;

la Figura 16 illustra una vista in sezione, corrispondente alla Figura 14, dell'anta, in cui è illustrata la tazza di inserzione nella posizione di fissaggio;

la Figura 17 illustra una vista in sezione dell'anta nel piano di taglio indicato dalle frecce 17-17 in Figura 16;

la Figura 18 illustra una vista dall'alto di una parte iniziale di una molla modificata rispetto

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

alla molla illustrata in Figura 13 e che pre-carica gli elementi di serraggio dell'elemento di battuta di anta secondo l'invenzione;

la Figura 19 illustra una vista dall'alto di una molla modificata in forma definitiva;

la Figura 20 illustra una vista in sezione in direzione delle frecce 20-20 in Figura 19; e

la Figura 21 illustra una vista della molla in direzione della freccia 21 in Figura 19.

Nella Figura 1 è illustrata schematicamente una cerniera per mobili indicata nella sua interezza con il numero 20, in cui l'elemento di battuta del corpo configurato come il braccio portante 22 esteso longitudinalmente, fissabile in modo regolabile sulla parete laterale di un armadio, è accoppiato attraverso un meccanismo di articolazione costituito da due bracci articolati di cerniera, dei quali è illustrato soltanto un braccio articolato di cerniera 24, con un elemento di battuta dell'anta configurato nel modo previsto dall'invenzione e configurato come tazza di inserzione 26 montabile in posizione infossata in una cavità del lato posteriore di un'anta di porta non illustrata. La tazza di inserzione o di cerniera 28 vera e propria, prodotta nel caso

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

illustrato in lamiera metallica per tranciatura, può essere configurata nel modo descritto qui di seguito con riferimento alle Figure da 2 a 6 e viene poi supportata in modo rimovibile sulla o nella anta attraverso due elementi di serraggio descritti in maggior dettaglio con riferimento alle Figure da 10 a 12.

La tazza di inserzione 28, illustrata nelle Figure da 2 a 6 senza gli elementi di serraggio menzionati, è costituita dal vero e proprio elemento a tazza 30 inseribile nella relativa cavità 27 nell'anta 29 (Figura da 14 a 17) e da una flangia di fissaggio 32 disposta sul suo bordo superiore che sporge lateralmente su entrambi i lati, il cui lato inferiore rivolto verso l'anta quando la tazza di inserzione 26 è montata poggia sulla superficie interna dell'anta 29. Dal lato inferiore della flangia di fissaggio 32 sporgono perni di centraggio 34 previsti spostati con una certa distanza laterale rispetto all'elemento a tazza 30 vero e proprio e che ingranano in appositi fori nell'anta, i quali perni di centraggio nel caso illustrato sono realizzati in un pezzo unico del materiale della flangia di fissaggio e - dato che essi servono soltanto all'orientamento di

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

rotazione della tazza di inserzione relativamente allo spigolo marginale adiacente dell'anta, cioè quando la tazza di inserzione è montata non sono esposti a sollecitazioni - possono avere una lunghezza relativamente ridotta. Sul lato superiore della flangia di fissaggio 32 sono previsti due appositi elementi di azionamento o maniglie 36, che sono formate e limitate in modo tale da coprire insieme proprio la flangia di fissaggio 32. Una di queste maniglie 36 è illustrata separatamente nelle Figure da 7 a 9 e viene descritta ancora descritta in dettaglio con la sua configurazione con riferimento a queste Figure.

Il vero e proprio elemento a tazza 30 della tazza di inserzione 28, da montare nella cavità non illustrata nel lato posteriore di un'anta, presenta la forma di una vasca appiattita lateralmente, nelle cui pareti laterali sono praticati fori 38, 40, nei quali sono chiodate le estremità delle spine di montaggio 42, 44 (Figura 1) che montano in modo orientabile sul lato della tazza di inserzione i bracci articolati di cerniera del meccanismo di articolazione. La flangia di fissaggio 32 ingrana lateralmente sulla cavità 27 - normalmente con un contorno circolare in vista

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

dall'alto - nell'anta 29 e così copre l'intercapedine che esiste tra l'elemento a tazza 30 e la parete della cavità. Nella zona anteriore rivolta verso lo spigolo frontale dell'anta adiacente - che in Figura 2 si trova in posizione inferiore - questa intercapedine viene invece chiusa da segmenti 46, realizzati con il materiale di lamiera della tazza di cerniera 28, ripiegati dal bordo superiore dell'elemento a tazza 30 e con un contorno a forma di segmento di cerchio che corrisponde al diametro della cavità, cosicché la cavità nell'anta risulta completamente coperta quando l'elemento di battuta di anta 26 è montato. Nella flangia di fissaggio 32 tra gli appiattimenti laterali dell'elemento a tazza 30 e i perni di centraggio 34 è praticata ogni volta una apertura passante 48. Dal materiale che inizialmente richiudeva l'apertura 48 si costituiscono due alette 50 ripiegate verso l'alto e che sporgono verso l'alto dalla flangia di fissaggio 32, le quali alette guidano su entrambi i lati l'elemento di fissaggio 52 (Figure da 10 a 12) che attraversa l'apertura 48 ed è montato in modo orientabile nell'apertura. Nelle zone terminali esterne opposte, inoltre, dal materiale della flangia di

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

fissaggio sono tranciate su tre lati ogni volta due alette a linguetta 54 ed esse sono leggermente deformate verso l'alto rispetto al piano della flangia di fissaggio 32 in modo tale che le loro estremità libere sono rivolte verso l'esterno allontanandosi dall'elemento a tazza 30. In questo modo tra la flangia di fissaggio 32 e l'aletta 54 si formano alloggiamenti nei quali entrano camme o simili, che sporgono dalle maniglie 36, più avanti ancora descritte con riferimento dalle Figure da 7 a 9, nella posizione di montaggio/smontaggio rivolta verso l'alto (Figura 14). Le maniglie vengono così fissate contro una ulteriore rotazione in questa posizione orientata verso l'alto. Gli elementi di serraggio 52, dei quali è illustrato uno nelle Figure da 10 a 12, hanno la forma di un corpo esteso longitudinalmente e con un contorno sul suo lato esterno ad arco di cerchio che corrisponde approssimativamente al raggio della cavità dell'anta, il quale corpo ha dimensioni tali da poter attraversare la relativa apertura 48 nella flangia di fissaggio 32, in cui la sua estremità libera inferiore si trova poi approssimativamente all'altezza della base dell'elemento a tazza 30. Dal lato esterno dell'elemento di serraggio con un

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

contorno a forma di arco di cerchio rivolto verso la cavità sporgono - nel caso illustrato - spostati in altezza due aggetti 56 a coltello con un andamento nella direzione perimetrale, che nel caso di una rotazione dell'elemento di serraggio 52 dall'appoggio sugli appiattimenti laterali dell'elemento a tazza penetrano radialmente verso l'esterno nel materiale della cavità dell'anta. All'estremità superiore di ogni elemento di serraggio 52 è disposto in un pezzo unico, approssimativamente ad angolo retto, un braccio di leva 58 che si estende verso l'esterno al di sopra della flangia di fissaggio 32, nella cui estremità libera esterna è previsto un foro di montaggio 60 per una spina di montaggio 62, di cui le estremità che sporgono su entrambi i lati dal braccio di leva 58 sono supportate in alloggiamenti di montaggio 64 (Figure 7 e 9) nelle zone terminali esterne opposte all'elemento a tazza nelle maniglie 36. All'estremità superiore degli elementi di serraggio 52 - nella zona di passaggio verso il braccio di leva 58 applicato in un pezzo unico - è prevista ogni volta una fessura 66 a scanalatura che apre verso l'elemento a tazza, che dopo l'introduzione dell'elemento di serraggio 52 viene spinta

CERBARO Elena
(Isaizione Albo n. 426)

nell'apertura 48 al di sopra del suo spigolo di delimitazione rivolto verso l'elemento a tazza. L'elemento di serraggio 52 è poi assicurato in questa zona contro uno spostamento in altezza, ma viene supportato sulla flangia di fissaggio 32 in modo orientabile e in modo desiderato. Le alette 50, già menzionate, ripiegate verso l'alto alloggianno in questo contesto tra di loro in modo preciso gli appiattimenti 68 sul braccio della leva 58, cosicché il singolo braccio della leva 58 e quindi l'elemento di serraggio unito ad esso in un pezzo unico è assicurato contro movimenti laterali nell'apertura 48.

Direttamente al di sopra dell'estremità libera inferiore nel singolo elemento di serraggio 52 è praticata una scanalatura 70 aperta verso l'esterno, nella quale ogni volta è sospendibile una delle estremità libere di una molla di flessione 72, piana e simile ad anello di sicurezza, qui di seguito ancora descritta con riferimento alla Figura 13.

Le maniglie 36 hanno - come già detto - in vista dall'alto una forma che corrisponde ogni volta ad una metà della flangia di fissaggio, cosicché esse insieme coprono la flangia di fissaggio in

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

posizione abbassata (Figura 16).

Le maniglie 36 costituite sostanzialmente da un corpo a forma di piastra presentano una striscia marginale 74 che sporge verso la flangia di fissaggio e ruota lungo il contorno esterno almeno parzialmente, attraverso la quale le maniglie sul loro lato inferiore rivolto verso la flangia di fissaggio 32 costituiscono una cavità nella quale trova posto il braccio della leva 58 del relativo elemento di serraggio 32. Sui bordi esterni opposti all'elemento a tazza le strisce marginali 74 passano nei supporti di cuscinetti 78 provvisti di fori di montaggio 64, sui quali poi ogni volta è formata una camma 80 (Figura 9) che sporge oltre al bordo della striscia marginale 74 sul lato della flangia di fissaggio. Le camme 80 spingono le maniglie 36 nella posizione ruotata verso il basso della misura della loro sporgenza oltre il bordo libero della striscia marginale 74 dalla flangia di fissaggio 32 e così sollevano anche l'estremità libera del braccio di leva 58 unita ad esse attraverso la spina di montaggio 62. In questo modo il relativo elemento di serraggio viene spostato radialmente verso l'esterno togliendolo dal suo contatto sull'appiattimento laterale dell'elemento

CERBARO ELENA
(Iscrizione Albo n. 426)

a tazza 30, per cui gli aggetti 56 a coltello entrano ad intaglio nel materiale di una relativa cavità di anta 27 e bloccano ad accoppiamento di forma la tazza di inserzione 26 contro un'estrazione dalla cavità 29. Quando le maniglie 36 sono orientate verso l'alto nella posizione illustrata nella Figura 14, le camme 80 vengono ruotate al di sotto delle alette a linguetta 54 ed il relativo braccio della leva 58 viene abbassato sulla flangia di fissaggio, in cui poi anche il singolo elemento di serraggio viene riportato indietro per appoggiarlo al relativo appiattimento laterale dell'elemento a tazza 30. Gli aggetti a coltello 56 ritornano così nella cavità 27 dell'anta 29 e la tazza di inserzione 26 risulta quindi estraibile dalla cavità 27 in questa posizione di montaggio/smontaggio illustrata in Figura 14.

Nella Figura 13 è illustrata la molla di flessione 72 piana ed ad anello di sicurezza già menzionata prima, le cui estremità libere esterne ingranano nelle scanalature 70 degli elementi di serraggio 72 e pre-caricano gli elementi di serraggio nella direzione di un appoggio sugli appiattimenti laterali dell'elemento a tazza 30. Attraverso i

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

bracci di leva 58 di conseguenza anche le maniglie 36 vengono mantenute a molla nella posizione di montaggio e smontaggio orientata verso l'alto. Per il fissaggio della tazza di inserzione le maniglie 36 vengono poi ruotate verso il basso, in cui le camme 80 giungono a contatto con il lato superiore della flangia di fissaggio 32 e spingono verso l'alto le maniglie 36 nella loro zona terminale esterna. In questo contesto avviene allora l'orientamento già descritto degli elementi di serraggio 52 nella posizione di bloccaggio. La posizione delle camme 80 viene scelta in questo contesto in modo tale che esse si trovino nella posizione di fissaggio corretta un pò oltre la posizione di punto morto, cosicché la forza di pre-carico della molla 72 esercita dunque in posizione di fissaggio sulle maniglie una forza, anche se ridotta, ai sensi di un mantenimento verso il basso delle maniglie 36. Le maniglie 36 vengono mantenute in modo bi-stabile nelle posizioni terminali sulla flangia di fissaggio 32 attraverso la speciale configurazione e disposizione della molla 72 ed il tipo di supporto della forza della molla attraverso la camma 80. Oltre alla funzione del caricamento a molla degli elementi di serraggio 52 la molla 72 è

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

configurata e disposta in modo tale da effettuare oltre agli elementi di serraggio un supporto della tazza di inserzione 28 nella cavità 27. Nel suo contorno esterno la molla 72 è dimensionata nella zona degli appiattimenti laterali dell'elemento a tazza in modo approssimativamente corrispondente alla parete della cavità 27 dell'anta 29, in cui questo contorno esterno nella posizione di montaggio e di smontaggio si trova all'interno della proiezione della cavità 27. Con l'orientamento verso l'esterno degli elementi di serraggio 52 però anche la molla 72 viene ripiegata aprendola, cosicché allora i segmenti 72b uniti da una costola 72a penetrano nella parete della cavità. Aggetti appuntiti 72c nel contorno esterni della molla 72 facilitano questa penetrazione nella parete della cavità dell'anta.

La costola 72a dal canto suo è supportata in una cavità 82 (Figure 4 e 5) dell'elemento a tazza 30 costituita vicino alla base dell'elemento a tazza 30. In ciascuno dei segmenti laterali 72b è prevista una cavità 84 passante circolare, che serve per afferrare e flettere la molla durante il procedimento di montaggio attraverso un opportuno utensile.

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

Le Figure da 19 a 21 illustrano una molla di flessione 72' ulteriormente sviluppata rispetto alla molla di flessione 72 già descritta e illustrata separatamente in Figura 13, mentre la Figura 18 illustra una parte iniziale della molla 72' che si forma dopo la tranciatura del materiale di partenza in lamiera metallica a superficie piana. Questa molla di flessione 72' si differenzia dalla molla di flessione 72 per il fatto che sul contorno dei segmenti 72b interno e rivolto verso l'elemento a tazza 30 sono disposti gradini ad aletta 72d aggiuntivi in un pezzo unico, che hanno la forma riconoscibile in Figura 18. Questi gradini 72d risultano tranciati dalla zona del materiale di partenza in lamiera che si trova all'interno dei segmenti 72d e della costola 72a in posizione spostata in direzione perimetrale verso la singola zona di azione degli elementi di serraggio 72. In una ulteriore fase di lavorazione i gradini 72d sono poi ripiegati a gomito nella posizione riconoscibile in particolare nelle Figure 20 e 21 e diretta obliquamente verso l'esterno a partire dal piano della molla di flessione 72' vera e propria. Dopo il montaggio della molla 72' sull'elemento a tazza 30 i gradini ad aletta 72d sono dunque

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

rivolti obliquamente nella direzione della flangia di fissaggio 32 dell'elemento di battuta di anta 26. Le estremità libere esterne dei gradini ad aletta 72d possono presentare un contorno a forma di arco di cerchio con un raggio sostanzialmente corrispondente al raggio della cavità 27, oppure possono essere previsti gli aggetti appuntiti 72e illustrati nelle Figure 18, 19 e 21 e che corrispondono agli aggetti appuntiti 72c. Il contorno dei gradini ad aletta 72d è allineato fondamentalmente in vista dall'alto con la corrispondente zona di contorno dei segmenti 72b, il che significa che in condizione non aperta degli elementi di serraggio 52 non soltanto i segmenti 72b ma anche i gradini ad aletta 72d sono ritirati nella proiezione della cavità 27, mentre durante l'apertura degli elementi di serraggio il segmento 72b e inoltre, spostate in altezza, le estremità libere dei gradini ad aletta 72d penetrano nella parete della cavità 27. In questo modo si ottiene una maggiore resistenza contro uno strappo dell'elemento a tazza e la sua fuoriuscita dalla cavità 27 se si esercita una forza supplementare in direzione di apertura sul braccio portante 22 della cerniera che si trova già in posizione di apertura.

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

Questo va fatto risalire al fatto che se si esercita una simile forza di trazione aggiuntiva e nel caso di un leggero spostamento, che ne risulta, dell'elemento a tazza in direzione dello sbocco della cavità 27, i gradini ad aletta 72d obliqui si flettono elasticamente in modo tale che le loro estremità libere si dilatano radialmente in misura maggiore e quindi penetrano maggiormente nella parete della cavità 27. Se le forze supplementari vengono a mancare, i gradini ad aletta ritornano elasticamente nella posizione di partenza e l'elemento di battuta di anta 26 viene spinto nuovamente in modo elastico nella posizione di montaggio pre-determinata nella cavità 27.

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

RIVENDICAZIONI

1. Elemento di battute di ante per cerniere di mobili sottoforma di una tazza di inserzione (26) con un elemento a tazza (30) a conca appiattito lateralmente su entrambi i lati e inseribile in posizione infossata in una cavità (27), dal contorno sostanzialmente circolare in vista dall'alto, nella parete posteriore di un'anta (29), sul cui margine libero superiore è disposta in un pezzo unico una flangia di fissaggio (32) che sporge al di là dell'elemento a tazza (30) e poggia sul lato posteriore dell'anta, e nella zona del suo appiattimento laterale presenta elementi di serraggio (52) che sono dilatabili attraverso almeno una maniglia (36) disposta sulla flangia di fissaggio (32), azionabile a mano, in modo sostanzialmente radiale per appoggiarsi alla parete della cavità, in cui sul lato inferiore della flangia di fissaggio (32) può essere previsto almeno un perno di centraggio (34) che ingrana in un foro nell'anta (29) adiacente alla cavità (27) e che sporge sostanzialmente ad angolo retto, caratterizzato dal fatto che ogni elemento di serraggio (52) si estende sostanzialmente oltre all'altezza del relativo appiattimento laterale

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

dell'elemento a tazza (30) e attraverso un'apertura (48) nella flangia di fissaggio (32) e nella zona di attraversamento è montato in modo orientabile radialmente sull'elemento a tazza (30), e che sull'estremità superiore sporgente del singolo elemento di serraggio (52) è disposto un braccio della leva (58) piegato a gomito che si estende verso l'esterno al di là della flangia di fissaggio (32), nella cui zona terminale libera esterna ingrana la maniglia (36) relativa, attraverso la quale il braccio della leva (58) è orientabile da una prima posizione che sostanzialmente poggia sulla flangia di fissaggio (32) in una seconda posizione sollevata dalla flangia di fissaggio (32).

2. Elemento di battuta di anta secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ogni elemento di serraggio (52) è una componente integrale con il relativo braccio della leva (58).

3. Elemento di battuta di anta secondo la rivendicazione 1 oppure 2, caratterizzato dal fatto che su ciascuno degli elementi di serraggio (52) è previsto almeno un oggetto (56) affilato a coltello e sporgente radialmente, il quale si trova, nella prima posizione di orientamento del relativo

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

braccio di leva (58) che poggia sulla flangia di fissaggio (32), all'interno della proiezione verticale della cavità (27) che alloggia l'elemento a tazza (30) mentre esso nella seconda posizione terminale, sollevata dalla flangia di fissaggio (32) è ruotato in una posizione che ingrana ad intaglio nella parete della cavità.

4. Elemento di battuta di anta secondo una delle rivendicazioni da 1 a 3, caratterizzato dal fatto che la maniglia (36) che ingrana sulla estremità libera esterna del braccio della leva (58) piegata a gomito dall'elemento di serraggio (52) è montata ogni volta in modo orientabile sul braccio della leva (58) e presenta una camma (80), eccentrico o simili sporgente che poggia sulla flangia di fissaggio (32), che è supportata nella seconda posizione di orientamento del braccio della leva (58) sulla flangia di fissaggio (32) e preme il braccio della leva (58) allontanandolo dalla flangia di fissaggio (32), mentre nella prima posizione terminale di orientamento è ruotato relativamente alla posizione che si appoggia sulla flangia di fissaggio (32).

5. Elemento di battuta di anta secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che la

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

maniglia o le maniglie (36) in vista dall'alto presenta o presentano la forma di un corpo a forma di piastra delimitato in modo corrispondente, almeno in una zona parziale, alla flangia di fissaggio (32), il quale corpo nella posizione che poggia sulla flangia di fissaggio con la camma (80), eccentrico o simili è orientato verso il basso in una posizione approssimativamente parallela al di sopra della flangia di fissaggio (32).

6. Elemento di battuta di anta secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che il lato inferiore del corpo a forma di piastra rivolto verso la flangia di fissaggio (32) presenta una cavità che alloggia il braccio della leva (58).

7. Elemento di battuta di anta secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che la cavità è costituita da una striscia marginale (74) che sporge verso la flangia di fissaggio (32) e che corre sostanzialmente lungo il contorno del corpo a forma di piastra almeno per un segmento.

8. Elemento di battuta di anta secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che il corpo a forma di piastra è articolato all'estremità libera esterna del braccio della leva (58) attorno

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

ad un asse parallelo al piano di simmetria dell'elemento a tazza (30) e parallelo alla superficie di appoggio della flangia di fissaggio (32) sul lato interno dell'anta.

9. Elemento di battuta di anta secondo la rivendicazione 7 e la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che la camma o le camme (80), eccentrici o simili è configurata o sono configurate ogni volta nella zona (78) opposta all'elemento a tazza della striscia marginale (74).

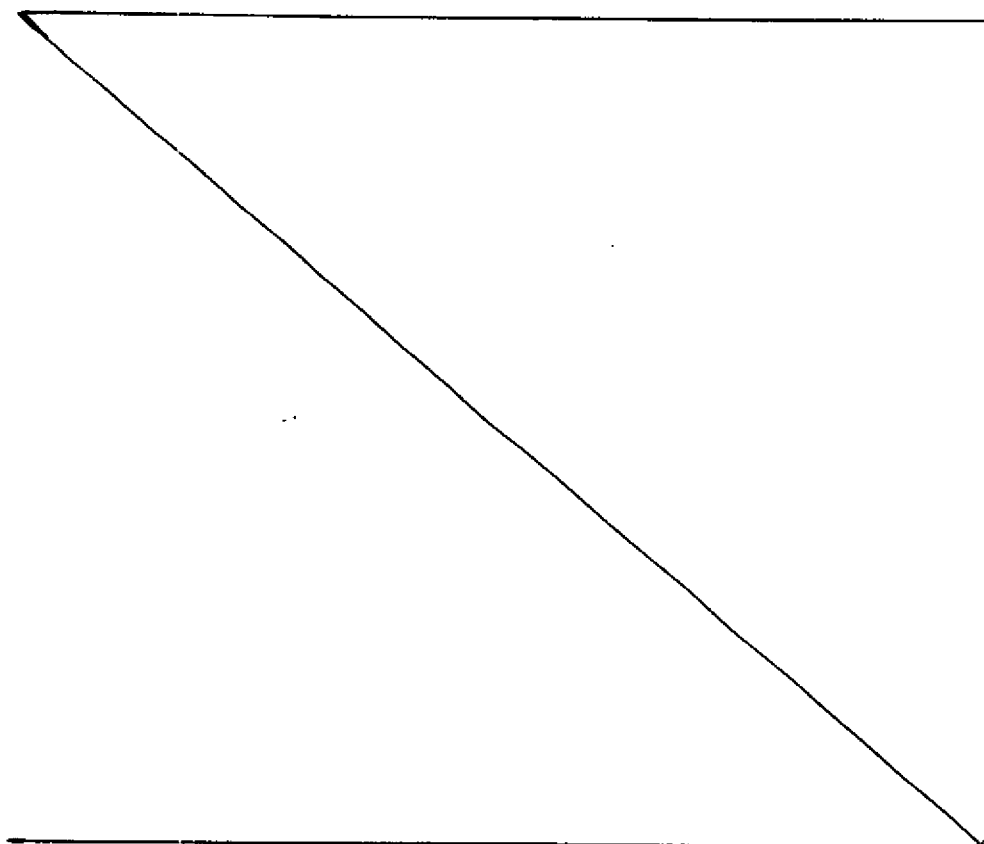
10. Elemento di battuta di anta secondo una delle rivendicazioni da 1 a 9, caratterizzato dal fatto che gli elementi di serraggio (52) sono pre-caricati a molla nella posizione ritirata nella proiezione della cavità (27) per l'elemento a tazza (30).

11. Elemento di battuta di anta secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che la molla (72; 72') che pre-carica gli elementi di serraggio (52) è una molla di flessione flessa come un anello di sicurezza e che ingrana sui lati esterni degli elementi di serraggio (52).

12. Elemento di battuta di anta secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che la molla di flessione (72; 72') è realizzata in

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

materiale in metallo elastico e il suo contorno rivolto verso la parete della cavità (27) è configurato a forma di arco, in cui il raggio del contorno a forma di arco è scelto in modo tale che esso si trova, nella posizione degli elementi di serraggio (52) ritirata nella proiezione della cavità (27), anch'essa all'interno della proiezione della cavità, ma in caso di elementi di serraggio (52) aperti è flessa verso l'alto almeno parzialmente tanto da penetrare nel materiale della parete della cavità (27).



CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

13. Elemento di battuta di anta secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che sul contorno esterno della molla di flessione (72; 72') almeno nelle zone che, in caso di apertura degli elementi di serraggio (52), penetrano nel materiale della parete della cavità (27) sono previsti aggetti (72c) appuntiti.

14. Elemento di battuta di anta secondo la rivendicazione 12 oppure 13, caratterizzato dal fatto che le estremità libere della molla di flessione (72; 72') ingranano ciascuna in una cavità (70) a scanalatura vicino all'estremità inferiore degli elementi di serraggio (52) opposta alla flangia di fissaggio.

15. Elemento di battuta di anta secondo una delle rivendicazioni da 11 a 14, caratterizzato dal fatto che la molla di flessione (72; 72') nella zona che si trova tra le sue estremità libere che ingranano negli elementi di serraggio (52) è supportata in modo assicurato contro uno spostamento perpendicolare rispetto alla base dell'elemento a tazza (30) in una cavità nella parete dell'elemento a tazza (30).

16. Elemento di battuta di anta secondo una delle rivendicazioni da 12 a 15, caratterizzato dal fatto

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

che la molla di flessione (72; 72') su lati opposti del suo piano di simmetria presenta ogni volta una cavità (84) accessibile nella posizione di montaggio sulla tazza di inserzione (28) per l'applicazione di un utensile.

17. Elemento di battuta di anta, in particolare secondo una delle rivendicazioni da 12 a 16, caratterizzato dal fatto che su due segmenti (72b) opposti della molla di flessione (72A') è disposto ogni volta un gradino ad aletta (72d) i quali gradini nella posizione di montaggio corretta sull'elemento a tazza (30) sono rivolti con le loro estremità libere obliquamente all'indietro e radialmente verso l'esterno, in cui le estremità libere dei gradini ad alette (72d) presentano un contorno in vista dall'alto sulla molla di flessione (72') che ogni volta corrisponde sostanzialmente al segmento sottostante della molla di flessione (72').

18. Elemento di battuta di anta secondo la rivendicazione 17, caratterizzato dal fatto che la molla di flessione (72') con i gradini ad aletta costituisce un elemento tranciato da una lamiera metallica originariamente piana, in cui i gradini ad aletta (72d) intagliati nella prima fase di

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

tranciatura integralmente sul contorno interno della molla di flessione (72') rivolti radialmente verso l'interno con le loro estremità libere sono ripiegati dal piano della lamiera nella posizione rivolta obliquamente all'indietro e verso l'esterno.

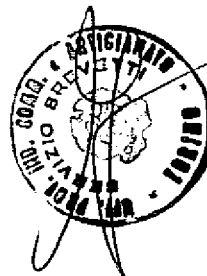
19. Elemento di battuta di anta secondo la rivendicazione 17 oppure 18, caratterizzato dal fatto che le estremità libere esterne dei gradini ad aletta (72d) hanno un contorno approssimativamente ad arco di cerchio, in cui il raggio degli archi di cerchio è sostanzialmente uguale al raggio della relativa cavità (27) dell'anta (20).

20. Elemento di battuta di anta secondo una delle rivendicazioni da 17 a 19, caratterizzato dal fatto che sul contorno esterno delle estremità libere dei gradini ad aletta (72d) sono previsti aggetti appuntiti (72e).

p.i.: MEPLA-WERKE LAUTENSCHLÄGER GMBH & CO. KG

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)



70 96A000300

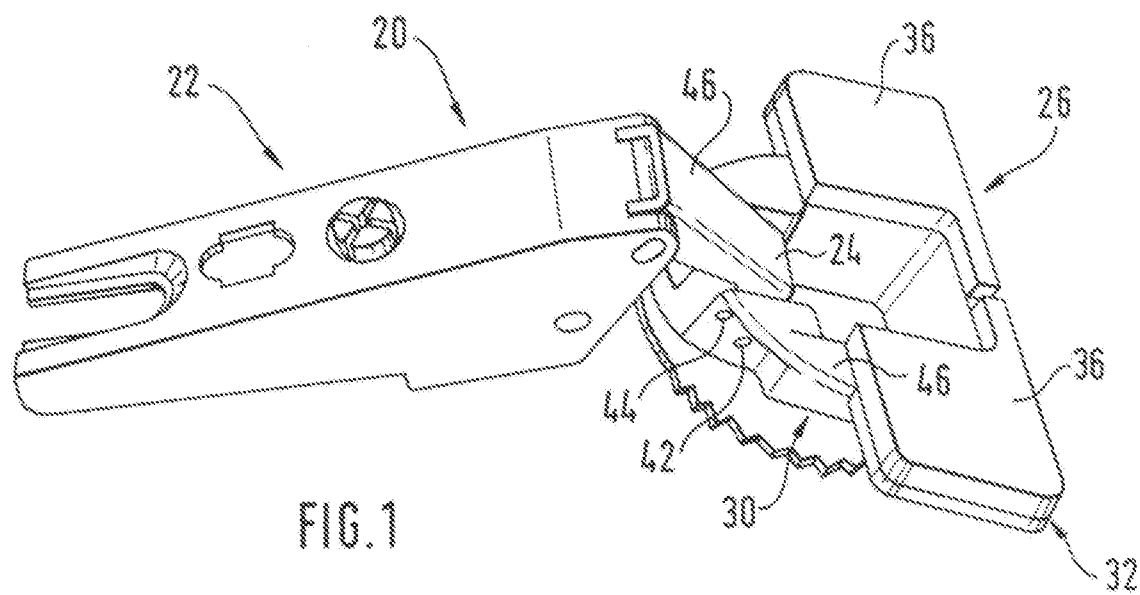


FIG. 1

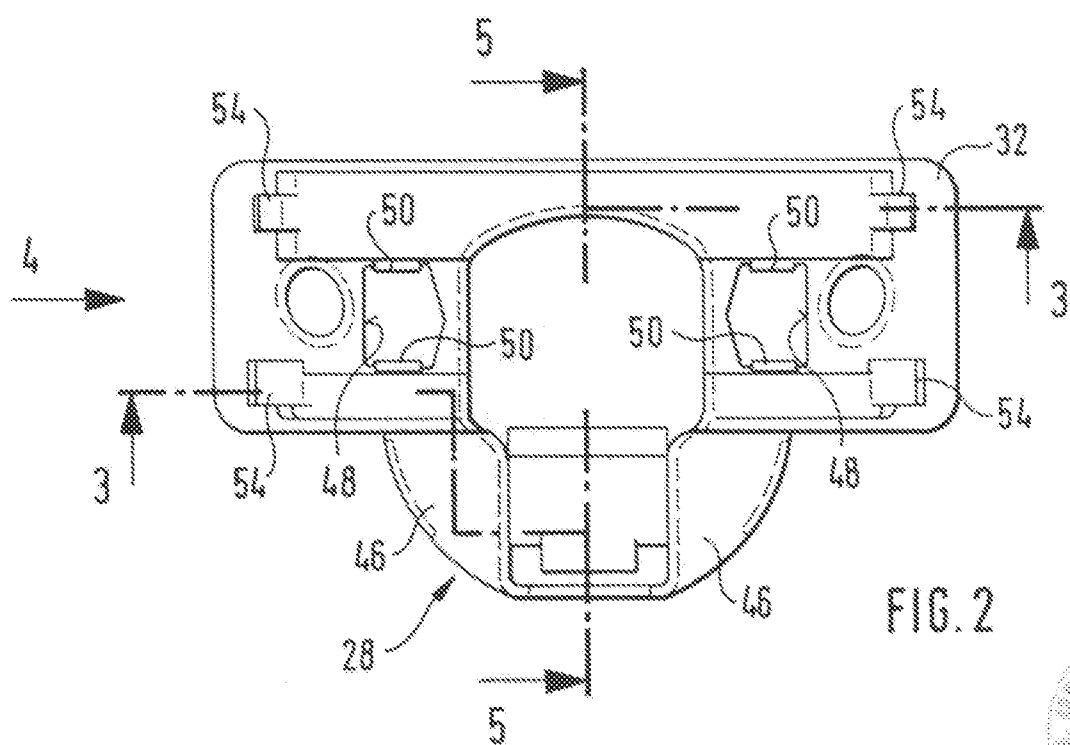
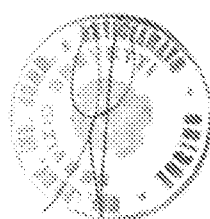


FIG. 2

p.i.: MEPLA-WERKE LAUTENSCHLÄGER GMBH & CO. KG

CERREARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)



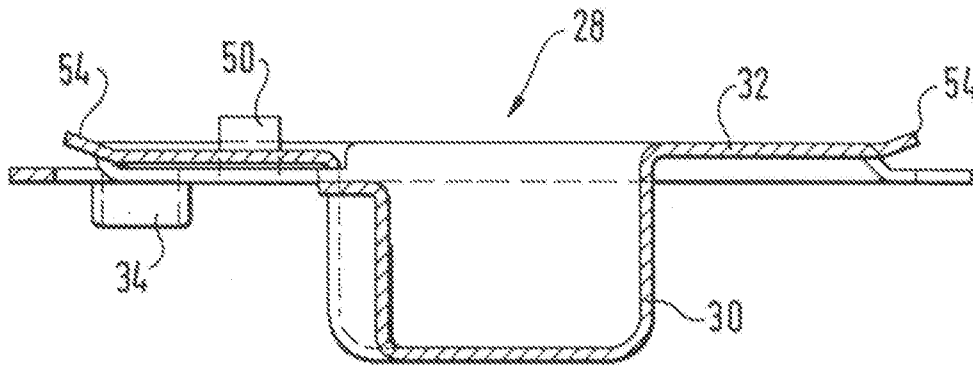


FIG. 3



FIG. 4

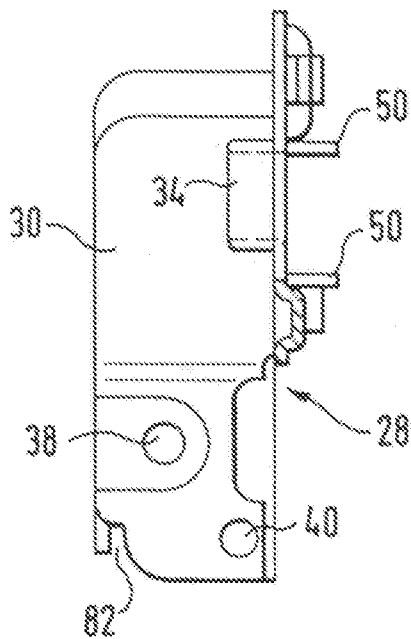
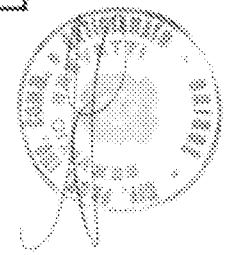
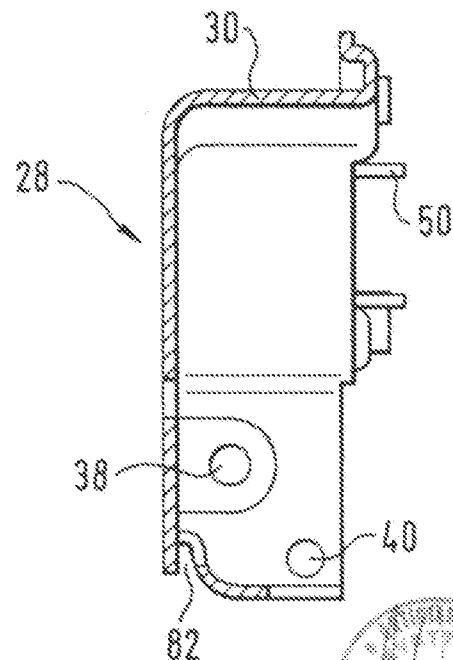


FIG. 5



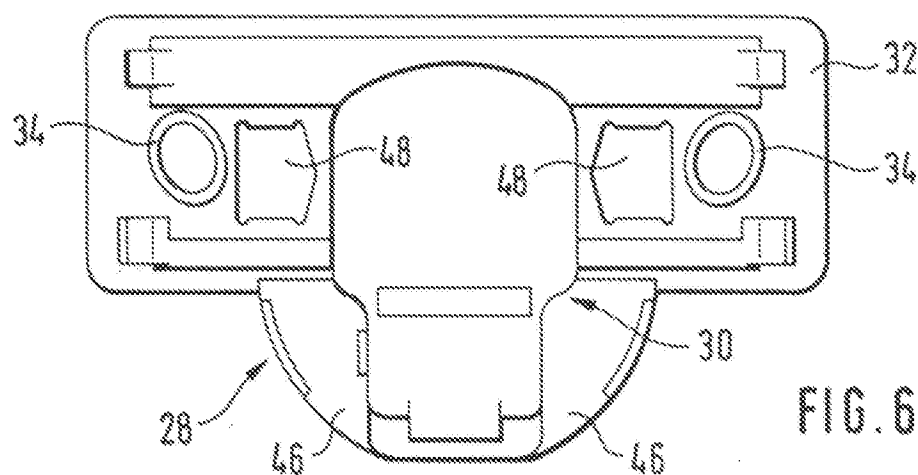


FIG. 6

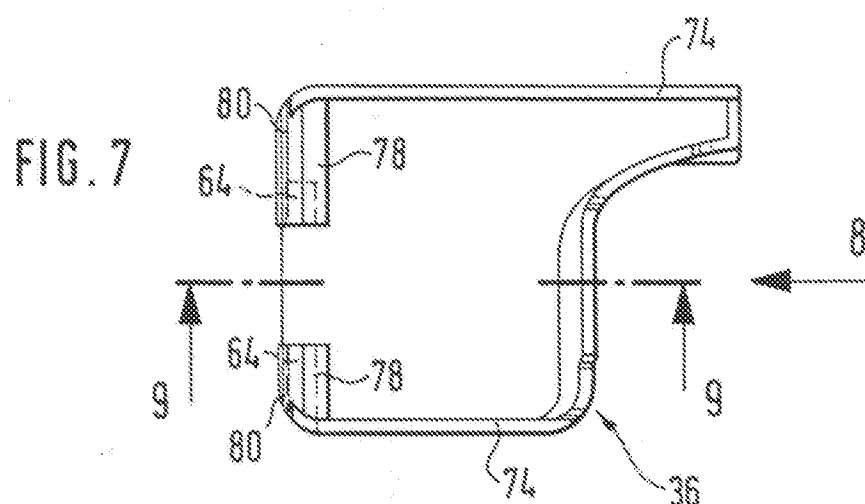


FIG. 7

FIG. 8

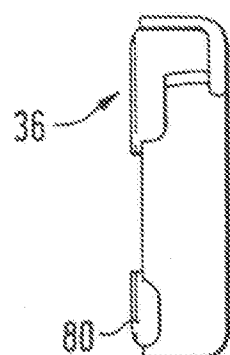
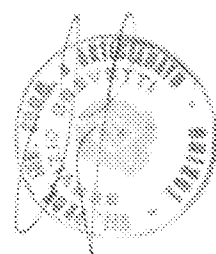
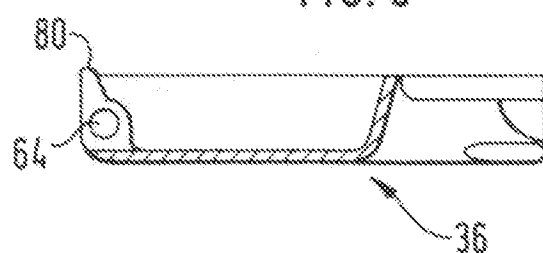


FIG. 9



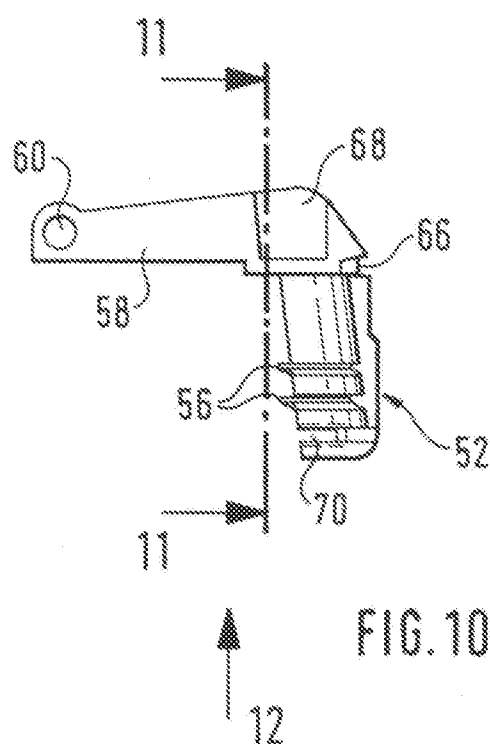


FIG. 11

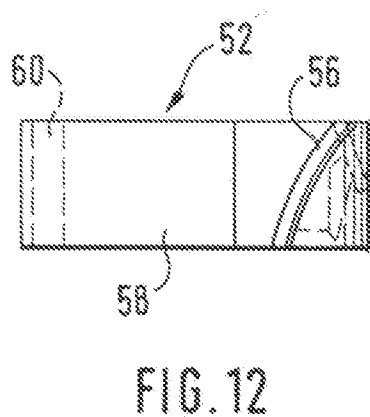
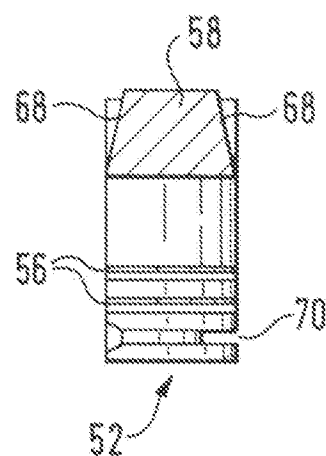
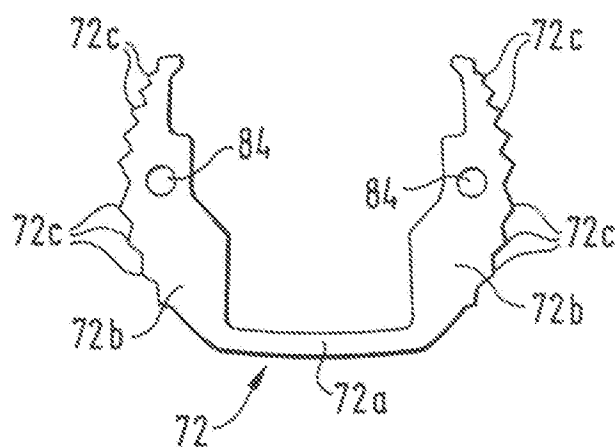
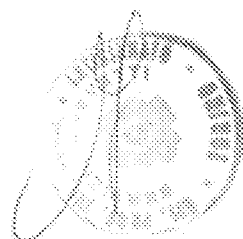


FIG. 13



p.i.: MEPLA-WERKE LAUTENSCHLÄGER GMBH & CO. KG

CEBBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426)



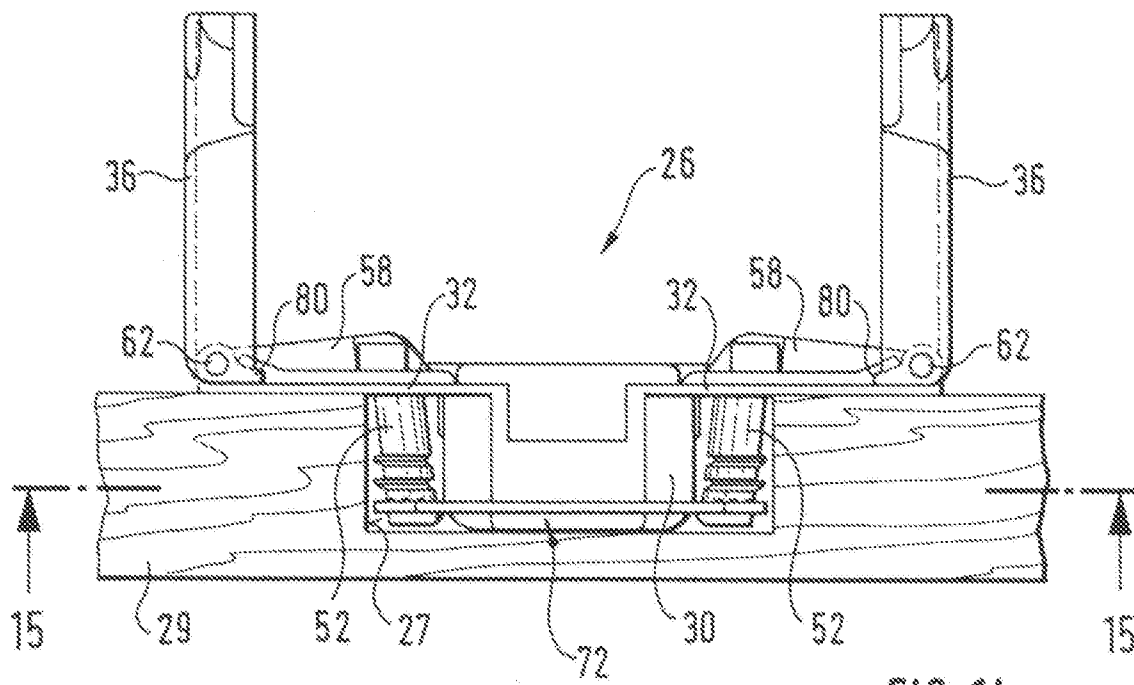


FIG. 14

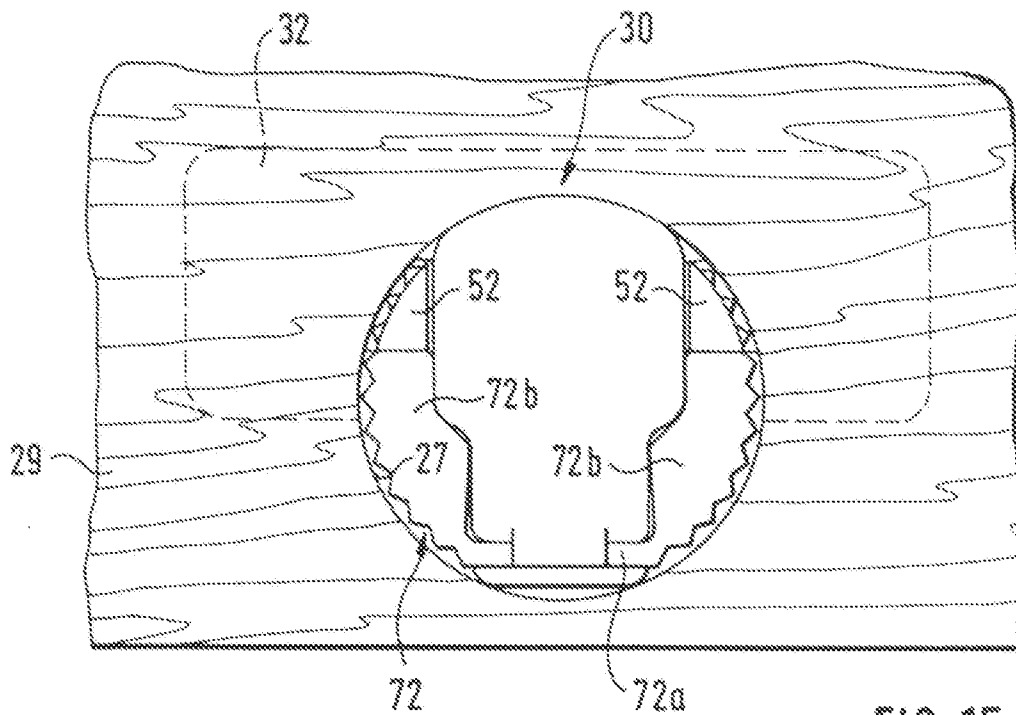
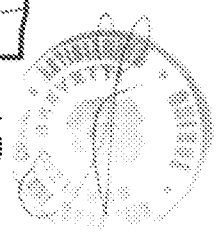


FIG. 15



TO 364000366

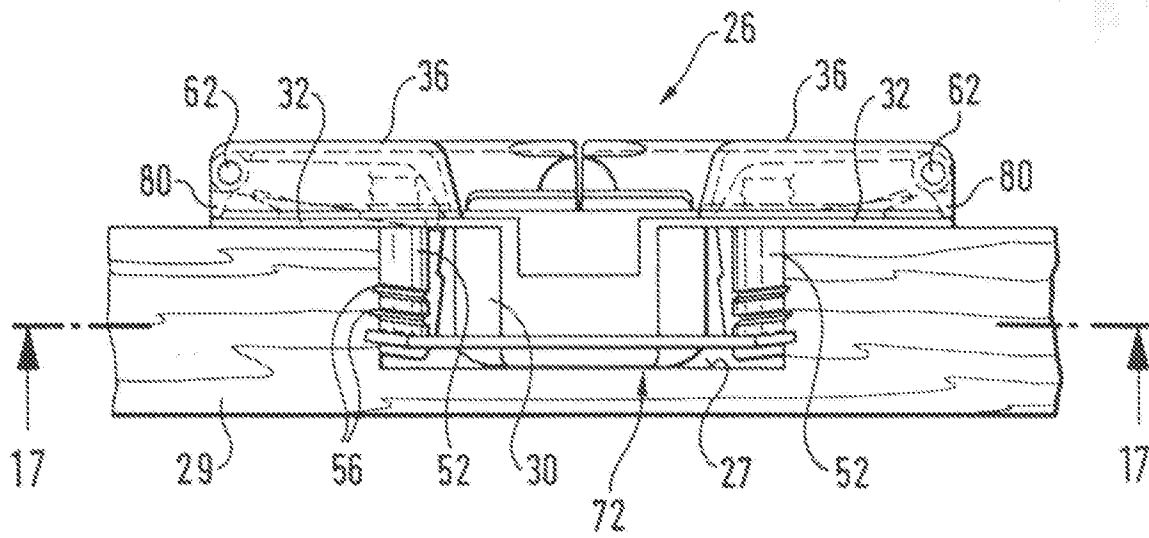
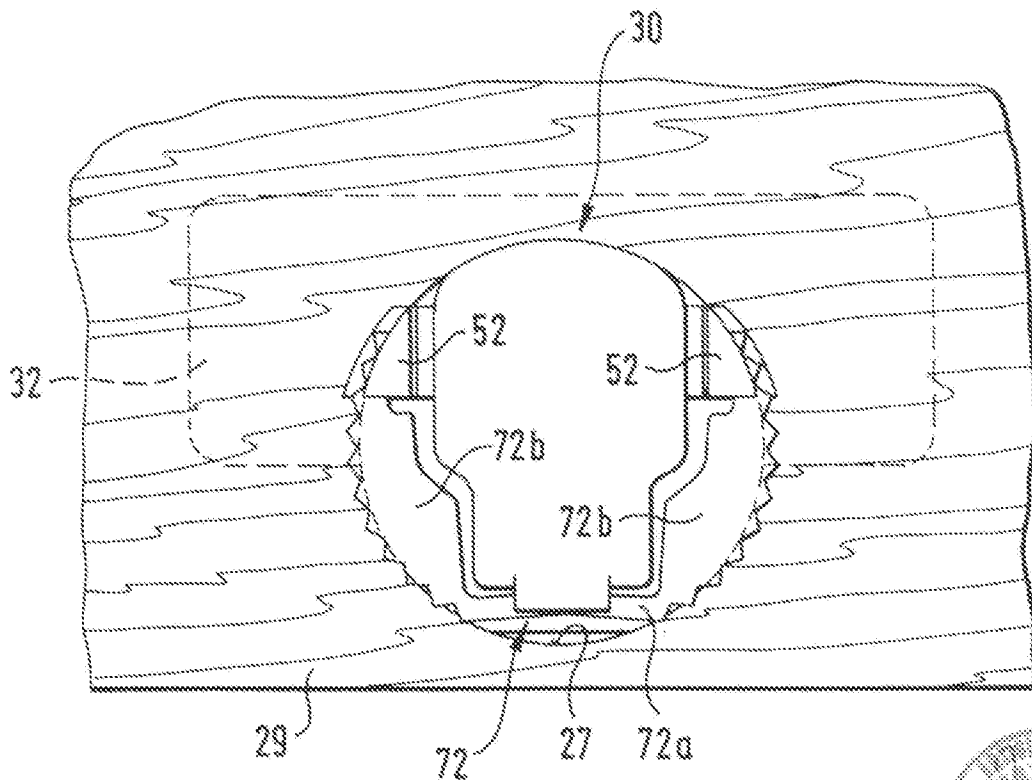


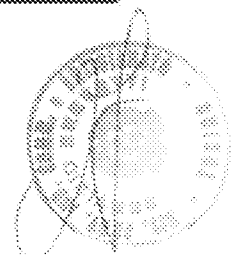
FIG. 16

FIG. 17



p.i.: MEPLA-WERKE LAUFENSCHLAGER GMBH & CO. KG

CERSARO Elena
(iscrizione Albo n. 426)



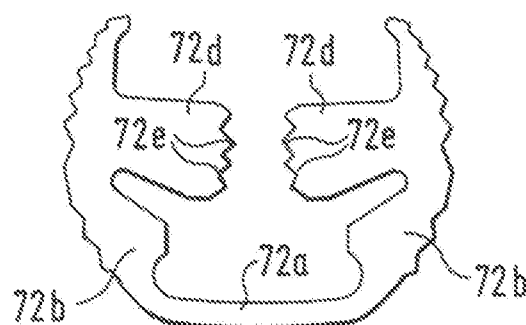


FIG. 18

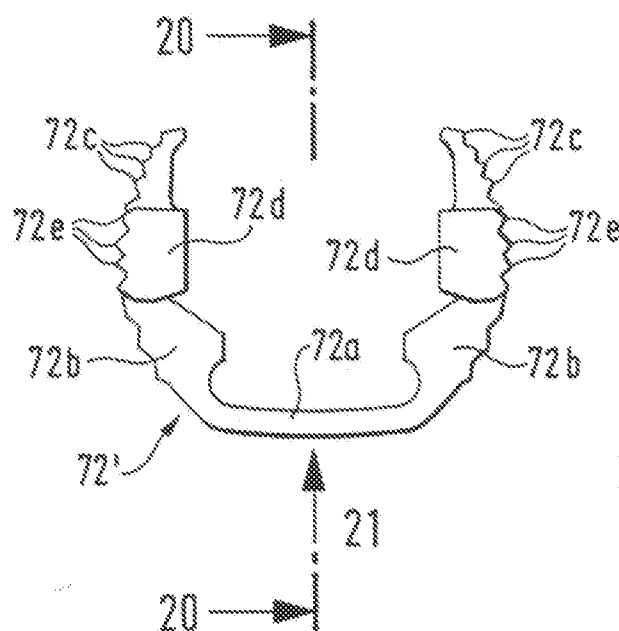


FIG. 19

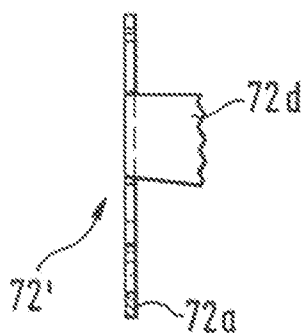


FIG. 20

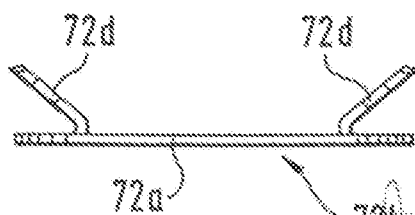


FIG. 21