



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900421705
Data Deposito	17/02/1995
Data Pubblicazione	17/08/1996

Priorità	P4405506.4
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	04	M		

Titolo

SUPPORTO PER TELEFONO CELLULARE PORTATILE

DESCRIZIONE PER BREVETTO DI INVENZIONE

Della Ditta

17 FEB. 1995

AEG Mobile Communication GmbH

Depositata il

al N.

MI 95 A 000 293

*

L'invenzione riguarda un supporto per un telefono portatile cellulare.

I telefoni portatili cellulari, chiamati "Handy" nel settore specializzato, espressione che viene utilizzata qui per semplicità, ultimamente si stanno sempre più diffondendo tra un pubblico di massa. Sono apparecchi leggeri, indipendenti dalla rete, di ridotta potenza di trasmissione, che vengono utilizzati come apparecchi terminali in reti di radiotrasmissione digitale cellulare.

Il supporto che costituisce l'oggetto di questa domanda è in particolare destinato all'impiego in autoveicoli, dove l'Handy deve essere accolto e sostenuto in modo sicuro, in generale sulla consolle centrale tra posto di guida e posto passeggero, garantendo tuttavia una facile accessibilità.

Per telefonare dall'auto è utile che l'Handy sia collegato ad un'antenna applicata al veicolo. Il ponte radio dall'Handy e verso l'Handy diventa grazie a ciò più sicuro. Per proteggere gli accumulatori di alimenta-

zione della corrente posti nell'Handy è auspicabile che l'Handy, nel funzionamento in auto, possa essere collegato alla rete elettrica di bordo della stessa. Gli Handy sono perciò dotati alla loro estremità inferiore accanto alla capsula del microfono, di una presa in cui si può inserire una corrispondente spina multipla, che eventualmente contiene anche un contatto per antenna.

Alla base dell'invenzione sta il compito di indicare un supporto in cui l'Handy sia alloggiato in modo sicuro, nel quale si possa accoppiare con un connettore a spina, dal quale supporto l'Handy possa essere estratto con facilità e laddove, se si vuole, l'Handy possa anche essere separato facilmente dal connettore a spina, quando l'Handy deve essere spostato dal punto in cui è installato il supporto, cosa che ad esempio è necessaria quando si scende dall'auto, e si vuole rimanere comunque raggiungibili al telefono.

Questo compito viene risolto attraverso le caratteristiche indicate nella rivendicazione 1. Configurazioni vantaggiose dell'invenzione sono oggetto delle rivendicazioni dipendenti.

L'invenzione realizza un supporto, in cui l'Handy è bloccato in modo così sicuro che non si sposta dal supporto neppure in caso di uno scontro del veicolo dotato di Handy e di supporto. D'altra parte il suppor-

to, anche in condizioni di spazio molto ridotte, come tra i sedili anteriori di un'autovettura, consente di accedere senza problemi all'Handy e di prenderlo in mano facilmente, per toglierlo dal supporto. Eventualmente si può anche staccarlo contemporaneamente dal connettore a spina a cui tuttavia si riaccoppia automaticamente quando lo si reinserisce nel supporto.

Dato che l'alloggiamento che forma una parte del supporto è posta in modo mobile nel supporto, è senz'altro possibile estrarre l'Handy anche nel caso in cui le condizioni di ingombro siano rese molto anguste, ad esempio a causa di una leva di comando a cloche sul lato del veicolo. Dato che dei tasti per liberare l'Handy sono disposti sul lato frontale o sul lato superiore del supporto, è possibile prendere in mano l'Handy senza problemi anche con spazio laterale ridotto.

L'invenzione, le sue caratteristiche ed i suoi vantaggi risultano più in dettaglio dalla seguente descrizione, che viene data con riferimento ai disegni allegati. Le figure indicano:

Fig. 1 una vista dall'alto di un supporto con le caratteristiche dell'invenzione;

Fig. 2 una vista dall'alto del supporto di figura 1 con l'Handy collocato all'interno, collegato ad un innesto a spina;

Fig. 3 una vista laterale della disposizione di figura 2;

Fig. 4 una vista laterale corrispondente alla figura 3 con alloggiamento sollevato;

Fig. 5 una vista dall'alto della piastra base del supporto;

Fig. 6 una vista frontale della piastra base, parzialmente in sezione;

Fig. 7 una vista laterale della piastra base di figura 5, parzialmente in sezione;

Fig. 8 una vista posteriore della piastra posteriore dell'alloggiamento;

Fig. 9 una vista frontale dell'alloggiamento;

Fig. 10 una vista laterale dell'alloggiamento;

Fig. 11 una vista laterale del supporto con alloggiamento orientato verso l'esterno, parzialmente in sezione;

Fig. 12a una rappresentazione parziale dell'alloggiamento in sezione quando non è azionato il tasto per sganciare il meccanismo di bloccaggio per l'innesto a spina;

Fig. 12b una rappresentazione parziale paragonabile alla figura 12a quando è azionato il sistema di sgancio del meccanismo di bloccaggio per l'innesto a spina;

Fig. 13a una rappresentazione in sezione parziale

del supporto dopo aver estratto l'Handy quando è staccato dalla spina;

Fig. 13b una rappresentazione in sezione parziale del supporto dopo aver estratto l'Handy completo di spina accoppiata;

Fig. 14a un particolare della figura 12a quando l'alloggiamento non è orientato fuori posizione;

Fig. 14b una rappresentazione esplicativa per illustrare l'effetto dello spostamento delle ganasce, e

Fig. 14c un particolare della figura 13a quando le ganasce sono spostate.

Il supporto secondo le figure 1 e 11 consiste in un elemento di sostegno 1 ed un'alloggiamento 2 destinato ad accogliere un'Handy, che è posto in modo orientabile in un supporto oscillante 3 (figura 11) in una zona finale dell'elemento di sostegno 1.

L'alloggiamento 2 presenta una piastra posteriore 4 e pareti laterali 5 che terminano con un corpo base 6 che ha una rientranza centrale 7 e sul lato superiore forma una superficie F di appoggio per l'estremità inferiore di un'Handy H. Nella zona inferiore, vicino al corpo base 6, nelle pareti laterali 5 sono configurate delle linguette di fermo 8 per bloccare un'Handy.

Come si rileva dalla figura 2, le zone d'angolo inferiori dell'Handy H inserito, sono coperte dalle

linguette di fermo 8, e come si può ulteriormente rilevare dalla figura 2, la rientranza 7 nel corpo base 6 è destinata ad accogliere un connettore a spina 9, che è inserito in una presa multipla (non rappresentata) disposta nel fondo dell'Handy H.

L'elemento di sostegno 1 è composto da una piastra base 14 e da una parte superiore 0 fissata sopra di essa, che ha delle pareti laterali 10, le quali presentano ciascuna dei tasti 11 nella zona superiore e nella zona inferiore hanno delle rientranze destinate ad accogliere le pareti laterali 5 dell'alloggiamento 2.

Come si può rilevare dalle figure 3 e 4, l'alloggiamento 2 è orientabile tra una posizione abbassata, in cui si trova sostanzialmente a livello con le pareti laterali 10 della parte superiore 0 del supporto, ed una posizione sollevata, in cui si può facilmente prendere dal di sotto l'Handy H con la mano. Nella posizione sollevata, l'alloggiamento 2 è precaricato da molle elicoidali di compressione 13, che si trovano tra il lato posteriore della piastra posteriore 4 e la piastra base 14 dell'elemento di sostegno 1.

La figura 5 rappresenta una vista dall'alto della piastra base 14. In questa sono alloggiati in modo orientabile, secondo assi d'orientamento 15 rappresentati solo schematicamente, due bracci di sostegno 16, che

dalla piastra base 14 si estendono sostanzialmente in direzione verticale, vedi figure 6 e 7. Alle estremità libere dei bracci di sostegno 16 sono configurati dei ganci d'arresto 17. Solidali con i bracci di sostegno 16 sono configurati dei bracci di guida 18 che si estendono in modo sostanzialmente parallelo rispetto alla piastra base 14 ed alle loro estremità libere, nel punto 19, sono accoppiati l'uno con l'altro in modo mobile. Lateralmente su ogni braccio di sostegno 16 sono configurati dei naselli 20, tra i cui lati inferiori e la piastra base 14 sono serrate delle molle elicoidali di compressione 21 (figura 7), che spingono i bracci di sostegno 16 in una direzione in cui i loro ganci di arresto 17 si avvicinano l'uno all'altro, per far presa in cavità 22 (figura 4) di un'Handy H, che è inserito nel supporto. A causa dell'accoppiamento nel punto 19 dei due bracci di guida 18, i bracci di sostegno 16 si muovono sempre insieme.

Si può ottenere il movimento dei bracci di sostegno 16 in opposizione alla forza delle molle 21 mediante aste di spinta che sono applicate nel lato inferiore dei tasti 11 alloggiati in modo snodato nelle pareti laterali 10 della parte superiore O del supporto. Queste aste di spinta sono rappresentate schematicamente con il riferimento 23 nella figura 4. Se quindi solo uno dei

tasti 11 viene premuto verso il basso, entrambi i bracci di sostegno 16 vengono orientati verso l'esterno. In questo modo i ganci d'arresto 17 escono dalle rientranze 22 nell'Handy H e l'alloggiamento 2 viene sollevato dalle molle elicoidali di compressione 13, insieme con l'Handy H, nella posizione d'orientamento indicata nella figura 4, in modo che l'Handy H possa essere preso in mano con grande facilità. Dato che i tasti 11 sono configurati con grandi dimensioni, si vede anche che il loro azionamento, prendendo in mano l'Handy H, può essere effettuato come si vuole con i polpastrelli o con il palmo della mano, o con tutt'e due.

Nella figura 4, nella zona inferiore della piastra base 14, si vedono due perni 24 dotati di smussi, che s'inseriscono in cavità 25. Questi perni 24 formano il supporto oscillante 3 per l'alloggiamento 2. Sono alloggiati in fori 26 che sono configurati nelle pareti laterali 5 dell'alloggiamento 2 (figura 10).

La piastra posteriore 4 dell'alloggiamento 2 è rappresentata dal lato posteriore nella figura 8. Nella figura 8 si riconoscono dei perni d'arresto 27 per le molle elicoidali di compressione 13. Sul lato posteriore della piastra posteriore 4, due ganasce 29 sono alloggiare in modo orientabile in assi d'orientamento, che sono rappresentati schematicamente con il riferimento

28. Le ganasce 29 si trovano nel corpo base 6 che è configurato sul lato anteriore della piastra posteriore 4 e che presenta, sui lati rivolti verso la rientranza 7, dei passaggi 54 che possono essere attraversati dalle ganasce 29. Con le ganasce 29 sono rigidamente collegati dei bracci di guida 30 che si estendono in modo sostanzialmente parallelo rispetto alla piastra posteriore 4 e che alle loro estremità libere sono accoppiati l'uno con l'altro in modo snodato, come indica la figura 9. Tra uno dei bracci di guida 30 ed il lato posteriore della piastra posteriore 4 è serrata una molla elicoidale di compressione 31, che spinge indietro i bracci di guida 30 e quindi porta le ganasce 29 in una posizione in cui si trovano l'una vicina all'altra, come è rappresentato nella figura 9.

Le ganasce 29 hanno dei perni di supporto 32, che si estendono negli assi d'orientamento 28 e questi perni di supporto 32 sono spinti da molle elicoidali di compressione 33 in una posizione finale che qui sarà definita come posizione finale inferiore, vedi figura 8. Queste molle elicoidali di compressione 33 poggiano su arresti 34, che sono configurati in un sol pezzo con la piastra posteriore 4.

Sul perno di supporto 32 a sinistra nella figura 8 è alloggiato in modo spostabile assialmente un primo

cursore 35 che presenta un nasello 36 in direzione opposta rispetto alla piastra posteriore 4, cioè rivolto all'indietro verso la piastra base 14 (non rappresentata nella figura 8), vedi anche figura 10. Il primo cursore 35 ha inoltre un tratto d'accoppiamento 37 che si trova in posizione d'incastro con un tratto di accoppiamento 38 sul braccio di guida 30 a sinistra in figura 7, in modo tale che il primo cursore 35 ed il braccio di guida sinistro 30 sono accoppiati tra loro in modo solidale e quindi sono orientabili solo insieme. Premendo sul nasello 36 in senso opposto a quello della forza della molla elicoidale di compressione 31, i bracci di guida 30 possono essere orientati e, attraverso questi, le ganasce 29 possono essere allontanate l'una dall'altra, in modo tale da essere fatte uscire dalla posizione rappresentata nella figura 9 ed entrare nel corpo base 6.

Sulla piastra posteriore 4 è disposto un secondo cursore 39 che è spostabile in modo parallelo alla direzione degli assi d'orientamento 28 ed è precaricato in una posizione finale superiore da una molla elicoidale di trazione ancorata alla piastra posteriore 4. Il secondo cursore 39 è accoppiato con il primo cursore 35 in modo tale che i due cursori 35 e 39 sono orientabili solo insieme in direzione degli assi.

Sul secondo cursore 39 è configurata una linguetta 41 che s'inserisce, attraversando un passaggio 42 nella piastra posteriore 4, nella cavità che è formata dalla piastra posteriore 4 e dalle pareti laterali 5 dell'alloggiamento 2 e che serve ad accogliere l'Handy H. Il passaggio 42 è di forma allungata e consente un movimento della linguetta 41 nella figura 1 verso l'alto e verso il basso. Il passaggio 42 è posto in una posizione tale che, quando si inserisce l'Handy H nell'alloggiamento 2, cioè collocando il fondo dell'Handy H sulla superficie d'appoggio F del corpo base 6, la linguetta 41 viene fatta uscire dalla posizione sollevata nella figura 1 e portata in una posizione centrale a livello della superficie di appoggio F. In questa posizione centrale della linguetta 41, il nasello 36 si trova in un punto in cui è direttamente di fronte ad un ponticello 43 configurato nella piastra base 14. Al di sopra ed al di sotto del ponticello 43 si trovano degli spazi liberi. Il nasello 36 ed il ponticello 43 sono dimensionati, rispetto alla loro sporgenza, in modo tale che, quando la linguetta 41 si trova nella citata posizione centrale e la custodia 2 viene orientata nella posizione rappresentata nella figura 3, il nasello 36 urta contro il ponticello 43 e, così facendo, sposta le ganasce 29 nella loro posizione all'interno del corpo base 6, a

meno che non si trovino già in questa posizione.

Secondo le figure 1, 9 e 10, nel corpo base 6 dell'alloggiamento 2, è posto, in modo tale da poter essere premuto, un tasto 44 che costituisce un meccanismo di bloccaggio del connettore a spina 9. Sul tasto 44, in modo spostabile nel senso della pressione del pulsante 44, è disposto un terzo cursore 45 che viene spinto in avanti da una molla elicoidale di compressione 46 che poggia sulla parete laterale 5 dell'alloggiamento 2, cioè verso l'esterno del corpo base 6, e che quindi spinge tutto il tasto 44 in avanti. Sul terzo cursore 45 è configurato un arresto 47, dietro alla quale può far presa un gancio 48, che è configurato sulla ganaschia 29 a sinistra nella figura 9. Quando il gancio 48 fa presa dietro l'arresto 47, le due ganasce 29 sono bloccate nella loro posizione di sgancio nascosta nel corpo base 6.

Secondo la figura 12a, nel tasto 44 è configurata una spina 49 con un fianco obliquo 50. La spina sporge all'indietro e, di fronte alla sua estremità, si trova il secondo cursore 39 che è dotato di un passaggio 51 che, nell'esempio rappresentato, presenta un fianco obliquo 52 corrispondente al fianco obliquo 50. Nella figura 12a, il secondo cursore 39, che è rappresentato solo parzialmente, è indicato in una posizione che

corrisponde alla posizione centrale della linguetta 41 che viene assunta quando un'Handy è inserito nell'alloggiamento 2 premendo la linguetta 41 nella posizione a livello con la superficie di appoggio F del corpo base 6. In questa posizione del cursore 39, il passaggio 51 è di fronte alla spina 49, in modo tale che il tasto 44 può essere spinto in direzione opposta a quella della forza della molla 46 (figura 10), laddove la spina 49 si inserisce nel passaggio 51 ed il fianco obliquo 50 agisce sulla spina 49 in modo tale che il secondo cursore 39 viene tirato verso il basso, in senso opposto a quello della forza della molla elicoidale di compressione 40 (figura 8), in una posizione finale inferiore. Questa posizione è rappresentata nella figura 12b. L'effetto di questo provvedimento è che il nasello 36 viene sfilato dal ponticello 43 in modo tale che il nasello 36 può entrare in uno spazio libero configurato al di sotto del ponticello 43 e, sotto l'effetto della forza della molla elicoidale di compressione 31 (figura 9), i bracci di guida 30 possono spostarsi all'indietro e le ganasce 29 possono uscire dal corpo base 6, per appoggiarsi lateralmente ad un connettore a spina 9 inserito nell'Handy. Questa posizione del nasello 36 è indicata nella figura 13a.

Quando l'Handy H viene poi estratto dal supporto,

per il quale scopo si aziona almeno uno dei tasti 11, e quindi l'alloggiamento 2 si sposta nella posizione indicata nella figura 4, la molla elicoidale di trazione 40 tira il secondo cursore 39 e, insieme a questo, il primo cursore 35, nella posizione finale superiore rappresentata nella figura 8. La linguetta 41 si trova ad un livello più alto di quello della superficie di appoggio F del corpo base 6. Quando in questa posizione, cioè senza che venga inserito un'Handy nell'alloggiamento 2, l'alloggiamento 2 viene spostato all'interno dell'elemento di sostegno 1 nella posizione rappresentata nella figura 13b, il nasello 36 entra in uno spazio libero presente al di sopra del ponticello 43, cioè il nasello 36 ed il ponticello 43 non s'incontrano, in modo tale che i bracci di guida 30 non vengono orientati nella posizione di sgancio e le ganasce 29 restano nella loro posizione di reciproca vicinanza, che blocca il commettitore a spina 9.

Riassumendo, si può quindi affermare che le ganasce 29 possono essere spostate dalla loro posizione di bloccaggio in una posizione di sgancio solo se un'Handy H è inserito nel supporto e l'alloggiamento 2 è abbassato nella posizione che blocca l'Handy (figura 3).

Per un fissaggio sicuro della spina 9 sull'Handy H, quando l'Handy H viene utilizzato fuori dal supporto, la

spina 9 solitamente è dotata di ganci d'arresto elastici (non rappresentati), che si allargano verso l'esterno scattando in una rientranza nell'apertura della sede della spina sul fondo dell'Handy H. Questa posizione di arresto, che può essere di nuovo sbloccata esercitando una pressione laterale contro la spina 9, si ottiene solo quando la spina 9 viene infilata in modo energico, cioè completo, nell'apertura di ricezione appositamente prevista all'estremità inferiore dell'Handy. La spina 9 deve infatti essere posta saldamente nell'Handy H, per evitare contatti difettosi. Un accoppiamento saldo di questo tipo, in cui i ganci d'arresto della spina 9 sono bloccati in modo sicuro nell'Handy H, già con poco gioco della spina 9, in una condizione di bloccaggio da parte delle ganasce 29, non si può ottenere se la spina 9 assume la posizione rappresentata nella figura 2 e l'Handy H viene introdotto nell'alloggiamento 2. Invece è necessario sollevare la spina 9 di una certa distanza al di sopra della superficie di appoggio F per l'Handy H sul corpo base 6. Quando l'Handy H è bloccato, occorre però evitare qualsiasi sovraccarico meccanico sulla spina 9, poiché altrimenti si può facilmente danneggiare, nell'Handy H, la piastrina alla quale è saldata la presa accoppiata con la spina. Cioè, una volta ottenuto l'accoppiamento dell'Handy H con la spina 9, abbassando

l'alloggiamento 2 all'interno della parte superiore 0 dell'elemento di sostegno, la presa 9 deve essere nuovamente ritirata, cioè abbassata nello spazio intermedio 7. Provvedimenti utili con cui ottenere questo scopo sono rilevabili nelle figure 14a-14c.

La figura 14a rappresenta un particolare della figura 13a. Si riconosce la piastra base 14 dell'elemento di sostegno 1 ed una ganascia 29 con il suo perno 32. Il supporto oscillante, attorno al quale è orientabile l'alloggiamento 2 rispetto alla piastra base 14, è indicato dal riferimento 24. La ganascia 29 ha un braccio 29a che si trova su un appoggio 53 configurato nella piastra base 14, il quale appoggio si allontana verticalmente dalla piastra base 14. In questa posizione, la ganascia 29 viene trattenuta dalla molla elicoidale di compressione 33 (vedi figura 10), non rappresentata nella figura 14a. Senza questo appoggio 53, spostando l'alloggiamento 2 fuori dal supporto, la ganascia 29 assumerebbe la posizione indicata nella figura 14b. Tuttavia, data la presenza dell'appoggio 53 ed in considerazione della sua configurazione, la ganascia 29, orientando l'alloggiamento 2, viene sollevata di una distanza a , in quanto il braccio 29a della ganascia 29 scorre lungo il bordo 53a libero dell'appoggio 53. Questa posizione è rappresentata nella figura 14c. Nella

figura 14c si nota che la ganascia 29 nel passaggio 54 della parete del corpo base 6 rivolta verso la rientranza 7 è sollevata verso l'alto rispetto alla posizione rappresentata nella figura 13b, in modo tale che il bordo superiore della ganascia 29 poggia sul bordo superiore del passaggio 54, mentre in quel punto, nella posizione della figura 13b, è presente ancora uno spazio intermedio. In questa posizione sollevata, il connettore a spina 9, bloccato dalle ganasce 29, sporge, rispetto alla superficie di appoggio F sul corpo base 6, di un tratto tale che l'Handy H può essere accoppiato in modo sicuro con la spina 9 e questa può scattare nella posizione di arresto nell'Handy H. Per evitare che la spina 9, nell'accoppiamento dell'Handy H, venga premuta verso il basso, spina 9 e ganascia 29 sono opportunamente dotate di contorni K perfettamente inseribili l'uno nell'altro che garantiscono un bloccaggio ad accoppiamento geometrico del connettore a spina 9 nella ganascia 29.

Per attenuare e limitare il movimento d'orientamento dell'alloggiamento 2 sotto l'effetto della forza delle molle elicoidali di compressione 13, secondo la figura 11, è prevista una molla ad espansione 55, che è ancorata alla piastra base 14 del supporto 1 ed i cui fianchi si estendono attraverso un occhiello di guida e

di arresto 56, che è configurato su una parete laterale 5 dell'alloggiamento 2. La molla ad espansione è pressoché a V quando è rilassata e, orientando verso l'esterno l'alloggiamento 2, viene caricata assumendo una forma ad U. Le estremità dei fianchi della molla ad espansione 55 possono essere aperte, come rappresentato, per limitare il movimento di orientamento verso l'esterno dell'alloggiamento. La forza elastica di espansione della molla ad espansione 55 genera, interagendo con l'occhiello di guida e di arresto 55, una forza opposta a quella delle molle 17, che si riduce mentre aumenta l'orientamento verso l'esterno dell'alloggiamento 2, mano a mano che la forma a V della molla ad espansione si trasforma in forma ad U. La forza totale delle molle che agisce sulla custodia può così essere mantenuta pressoché costante per tutta la corsa di orientamento dell'alloggiamento 2. Inoltre l'attrito nell'occhiello di guida e di arresto 56 attenua il movimento.

L'angolo di orientamento può essere limitato anche da un'adeguata configurazione della piastra posteriore 4 e della piastra base 14 nella zona dell'incernieramento 3, facendo urtare il bordo inferiore della piastra posteriore 14 contro un bordo inferiore contrapposto sulla piastra base al termine del movimento di orientamento verso l'esterno dell'alloggiamento 2, vedi "A"

nella figura 14c.

La fessura che si viene a creare, quando l'alloggiamento 2 è orientato verso l'esterno, tra la piastra posteriore 4 e la parte superiore 0 dell'elemento di sostegno, è opportunamente chiusa da una copertura flessibile 57, che può essere ad esempio una pellicola od un tessuto e che è incollata alle sue estremità nel punto 58 con il bordo superiore libero della piastra posteriore 4 nonché con la parte superiore 0 dell'elemento di sostegno 1. In questo modo, lo spazio tra la piastra posteriore 4 e la piastra base 14 dell'elemento di sostegno 1 è protetto contro manipolazioni improprie e contro la penetrazione di corpi estranei.

Infine occorre ancora menzionare che vantaggiosamente può essere incorporato nell'alloggiamento 2, in un punto determinato in base all'Handy, ad esempio in una parete laterale 5, un magnete permanente 29, che nell'Handy H svolge funzioni di commutazione, ad esempio una commutazione dell'alimentazione di corrente e del collegamento di antenna in direzione del connettore a spina 9, quando l'Handy H è inserito nel supporto.

Riassumendo, si possono descrivere le proprietà del supporto secondo l'invenzione come segue:

quando l'Handy è inserito nel supporto, come indicato nelle figure 2 e 3, l'Handy H è bloccato in modo

sicuro dai ganci di arresto 17, che sono configurati nei bracci di sostegno 16 alloggiati nella piastra base 14 del supporto 1. Forze di accelerazione, che ad esempio nel caso di un incidente agiscono sull'Handy H, vengono deviate efficacemente dai bracci di sostegno 16 e convogliate sulla piastra base 14.

Se si vuole estrarre l'Handy dal supporto e se a questo scopo si prende in mano l'Handy H, contemporaneamente si può spingere verso il basso con i polpastrelli o con il palmo della mano o con tutt'e due uno dei tasti 11 (o eventualmente entrambi), per cui entrambi i bracci di sostegno 16 vengono orientati verso l'esterno ed i ganci di arresto 17 vengono sganciati dalla posizione di incastro con le cavità 22 nell'Handy H. Sotto l'azione della forza delle molle elicoidali di compressione 13, l'alloggiamento 2, in cui si trova l'Handy H, si sposta verso l'alto. L'Handy H a questo punto può essere estratto dal supporto.

Se si vuole estrarre l'Handy dal supporto senza il cavo, si preme il tasto di sgancio 44. In questo modo, mediante la spina 49, attraverso il secondo cursore 39, il primo cursore 35 viene tirato verso il basso, il nasello 36 lascia il ponticello 43 e le ganasce 29 si orientano, sotto l'azione della molla di compressione elicoidale 31, verso l'interno in direzione della rien-

tranza 7 e bloccano il connettore a spina 9. Spingendo verso il basso uno dei tasti 11 nel modo precedentemente descritto, si può a questo punto avviare l'orientamento verso l'alto dell'alloggiamento 2 con l'Handy H, affermare comodamente l'Handy, estrarlo dal supporto sfilandolo contemporaneamente dalla spina 9. Le ganasce 29 spingono verso l'interno i ganci d'arresto succitati, che fissano la spina 9 nell'Handy H, in modo tale da non ostacolare lo sfilamento dell'Handy H dalla spina 9.

In alternativa si può anche orientare prima verso l'alto l'alloggiamento 2 e, solo in seguito azionare il tasto di sgancio 44 per ottenere lo stesso effetto, in quanto il fondo dell'Handy H preme ancora sulla linguetta 41 mantenendo in questo modo il secondo cursore 39 in una posizione in cui il suo passaggio 51 si trova di fronte alla spina 49, in modo tale che il tasto di sgancio 44 non sia bloccato e possa essere premuto.

Quando l'Handy è estratto dal supporto, il primo cursore 35 assume la posizione indicata nelle figure 8 e 13b, in cui la linguetta 41 è sollevata rispetto alla posizione centrale. Se, a causa di un azionamento errato (ad esempio da parte di bambini per gioco), l'alloggiamento 2 viene spinto verso il basso in questa condizione, il nasello 36 non tocca il ponticello 43, in modo tale che le ganasce 29 non possono essere portate nella

posizione di sgancio.

Se l'Handy viene estratto dal supporto insieme con la spina 9, il secondo cursore 39 si trova nella posizione sollevata indicata nella figura 8. Questo si porta in questo caso ad un livello in cui il suo passaggio 51 (figura 12a) non si trova di fronte alla spina 49 applicata sul tasto di sgancio 44, quindi ogni movimento del tasto di sgancio 44 viene bloccato. Questo non può essere premuto, in modo tale che, in questa condizione del supporto, non è possibile portare le ganasce 29 nella posizione in cui sono reciprocamente vicine, come è rappresentato nella figura 1, dove potrebbero ostacolare l'introduzione dell'Handy nel supporto con spina annessa. Il supporto è quindi, in ogni condizione, al sicuro da qualsiasi azionamento errato.

RIVENDICAZIONI

1. Supporto per un telefono cellulare portatile, composto da un elemento di sostegno (1) e da un'alloggiamento (2) che è posto con una delle sue estremità su un'estremità del sostegno (1) in modo tale da poter essere orientato da una posizione di sostegno abbassata ad una posizione di sgancio sollevata, laddove sul sostegno (1) è posto un dispositivo di sostegno (16) orientabile, che si può portare in posizione di incastro ad accoppiamento geometrico con un telefono cellulare portatile (H); sul sostegno (1) è disposto un dispositivo di sgancio (11) azionabile manualmente, per liberare il dispositivo di sostegno (16), l'alloggiamento (2) è dotato di un dispositivo di bloccaggio (29) per serrare un connettore a spina (9) inserito in un telefono portatile cellulare (H) e presenta un dispositivo di sgancio (44) per sganciare il dispositivo di bloccaggio (29) allo scopo di serrare il connettore a spina (9).

2. Supporto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'elemento di sostegno (1) presenta una piastra base (14), su cui sono alloggiati in modo snodato due bracci di sostegno (16), posti ad una certa distanza l'uno dall'altro, che dalla piastra base (14) si estendono in direzione verticale, dotati di ganci di arresto (17) e che si trovano sotto l'effetto

di una forza elastica (21), che precarica i ganci d'arresto (17) in una direzione che li avvicina reciprocamente.

3. Supporto secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che i bracci di sostegno (16) sono dotati di bracci di guida (18) configurati in modo rigido su di essi, che si estendono in modo sostanzialmente parallelo rispetto alla piastra base (14) e che alle loro estremità (punto 19) sono accoppiati l'uno con l'altro in modo snodato.

4. Supporto secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che i bracci di sostegno (16) presentano nella loro zona di incernieramento, dei naselli laterali (20) tra i quali, e la piastra base (14), è serrata di volta in volta una molla di compressione elicoidale (21) e su ciascuno dei quali poggia un'asta di spinta (23); che una parte superiore (0) fissata sulla piastra base (14) forma una cavità destinata ad accogliere un telefono cellulare portatile (H), la quale cavità è delimitata su due lati da pareti (10), i cui lati frontali sono formati almeno in parte da tasti (11) che toccano le aste di spinta (23) o sono collegati ad esse.

5. Supporto secondo una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che l'alloggiamento (2)

è costituito da una piastra posteriore (4), da due pareti laterali (5) con linguette di fermo (8) che si estendono parallelamente rispetto alla piastra posteriore (4) e da un corpo base (6) con una rientranza (7) centrale; che nel corpo base (6) su entrambi i lati della rientranza (7) sono disposte delle ganasce (29) che attraversano dei passaggi (54) rivolti verso la rientranza, nel corpo base (6), e che sono alloggiare in modo snodato nella piastra posteriore (4), presentando bracci di guida (30) che si estendono pressoché parallelamente rispetto al lato posteriore della piastra posteriore (4), che sono accoppiati l'uno con l'altro a snodo alle loro estremità libere, e le ganasce (29) sono precaricate mediante una forza elastica (31) in una direzione che li avvicina l'una all'altra, ed una delle ganasce (29) è dotata di un gancio d'arresto (48) che, in una posizione finale delle ganasce (29) in cui queste si trovano sostanzialmente all'interno del corpo base (6), è bloccato in posizione di incastro con un tasto di sgancio (44) che, una volta azionato, libera il gancio d'arresto (48).

6. Supporto secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che sul lato posteriore della piastra posteriore (4), una delle ganasce (29) è accoppiata con un primo cursore (35) che presenta un nasello (36)

sporgente verso la piastra base (14) e che è orientabile insieme con la ganascia (29) e regolabile lungo l'asse d'orientamento (28) della ganascia (29); il primo cursore (35) è accoppiato con un secondo cursore (39), che è spostabile con il precedente e presenta una linguetta (41) che attraversa un passaggio (42) nella piastra posteriore (4), poggia sull'estremità inferiore del telefono cellulare portatile (H), quando il telefono cellulare portatile (H) è inserito nel supporto, e da questo viene portato in una posizione centrale in cui il nasello (36) si trova di fronte ad un ponticello (43) sporgente, configurato nella piastra base (14); ed il secondo cursore (39) si trova sotto l'effetto di una forza elastica (40) che precarica il secondo cursore (39) e con esso la linguetta in una direzione opposta a quella di introduzione del telefono portatile cellulare (H) nell'alloggiamento (2); nel secondo cursore (39) è configurato un passaggio (51) che, quando il cursore è posto in posizione centrale, si trova di fronte ad una spina (49) configurata nel tasto di sgancio (44), che presenta un fianco inclinato (50) e che, azionando il tasto di sgancio (44) è introducibile nel passaggio (51) e sposta il secondo cursore (39) insieme con il primo cursore (35) in senso opposto ad una forza elastica (40), e che sposta il nasello (36) di fronte al ponti-

cello (43) per permettere un orientamento delle ganasce (29) nella posizione di bloccaggio.

7. Supporto secondo la rivendicazione 5 o 6, caratterizzato dal fatto che il tasto di sgancio (44) si trova sotto l'effetto di una molla di richiamo (46).

8. Supporto secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che il passaggio (51) nel secondo cursore (39) presenta un fianco obliquo (52) corrispondente al fianco obliquo (50) della spina (49).

9. Supporto secondo una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che le ganasce (29) sono regolabili nella direzione dei loro assi d'orientamento (28) contro la forza di molle (33), che agiscono nel senso dell'inserimento del telefono cellulare portatile (H) nell'alloggiamento (2), e che le ganasce (29) sono configurate su bracci (29a) che, quando l'alloggiamento (2) è inserito nella parte superiore (0), sono disposti su appoggi (53) che dalla piastra base (14) dell'elemento di sostegno (1) si estendono essenzialmente in direzione verticale, le estremità (53a) dei quali bracci, quando viene orientato l'alloggiamento (2), premono nella posizione sollevata contro i bracci delle ganasce (29a) e spostano le ganasce (29) in direzione del telefono cellulare portatile (H).

10. Supporto secondo una delle rivendicazioni

precedenti, caratterizzato dal fatto che le ganasce (29) presentano un contorno (K) adattato al contorno del connettore a spina (9).

11. Supporto secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che tra la piastra base (14) e la piastra posteriore (4) si trova un dispositivo elastico (13) che precarica l'alloggiamento (2) nella posizione sollevata.

12. Supporto secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che tra la piastra base (14) e l'alloggiamento (2) si trova un dispositivo frenante (55, 56) che attenua e limita il movimento d'orientamento dell'alloggiamento (2).

13. Supporto secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che tra la piastra posteriore (4) e la parte superiore (0) è disposta una copertura (57) flessibile, fissata sul lato posteriore della piastra posteriore (4) e sulla parte superiore (0).

14. Supporto secondo la rivendicazione 13, caratterizzato dal fatto che la copertura (57) è di tessuto.

15. Supporto secondo la rivendicazione 4 o una delle relative rivendicazioni dipendenti, caratterizzato dal fatto che le pareti laterali (10) della parte superiore (0) presentano delle rientranze (12) per le pareti

lateralali (5) ed il corpo base (6) dell'alloggiamento (2).

16. Supporto secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che, in almeno una parete laterale (5) dell'alloggiamento (2), è incorporato un magnete permanente (59), i cui poli estremi sono rivolti verso l'interno dell'alloggiamento.

ING. ~~LUIGI~~ COLOBERTI
ISCRIZIONE ALBO N °55

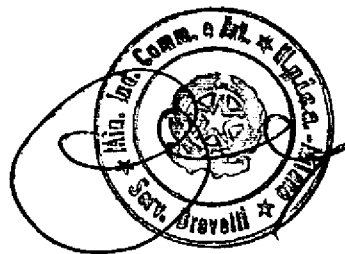


FIG. 11

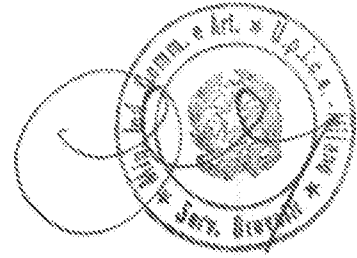
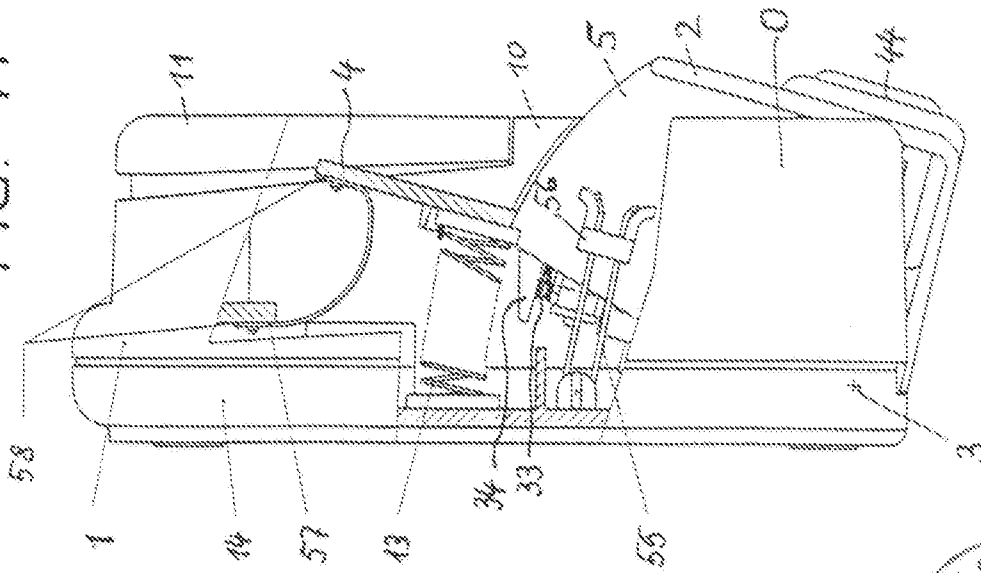
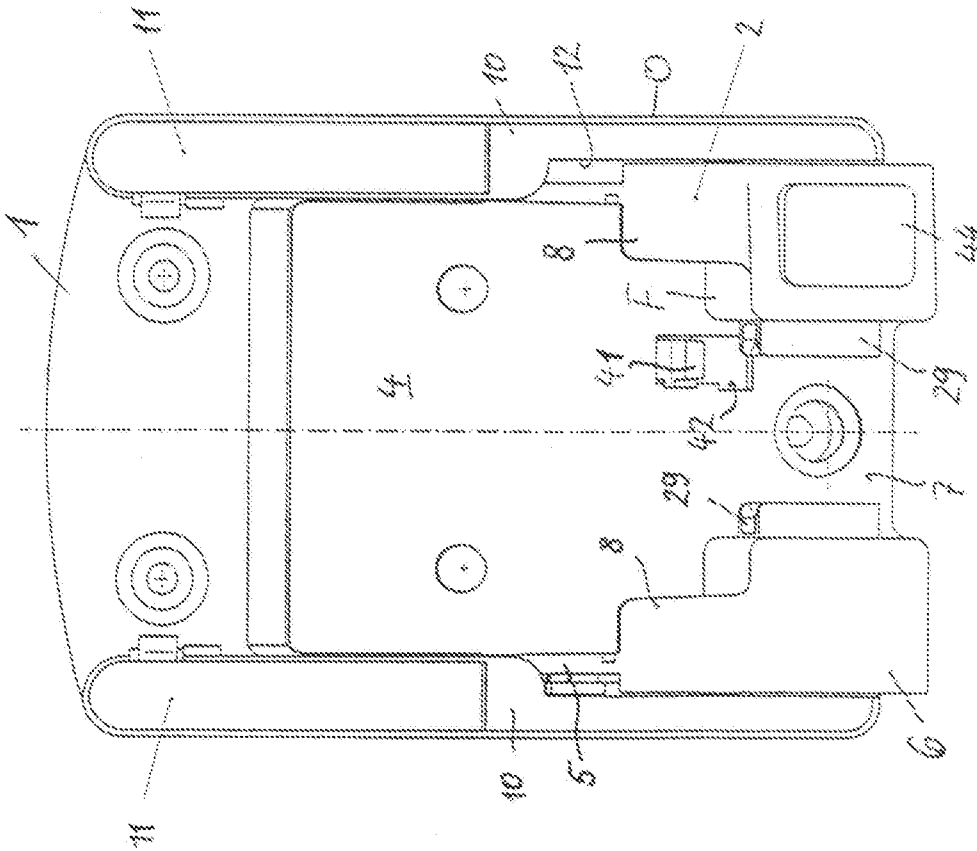
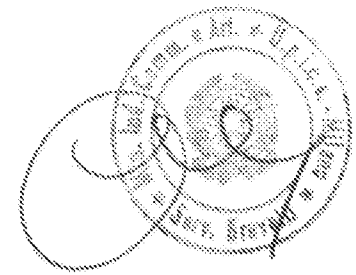
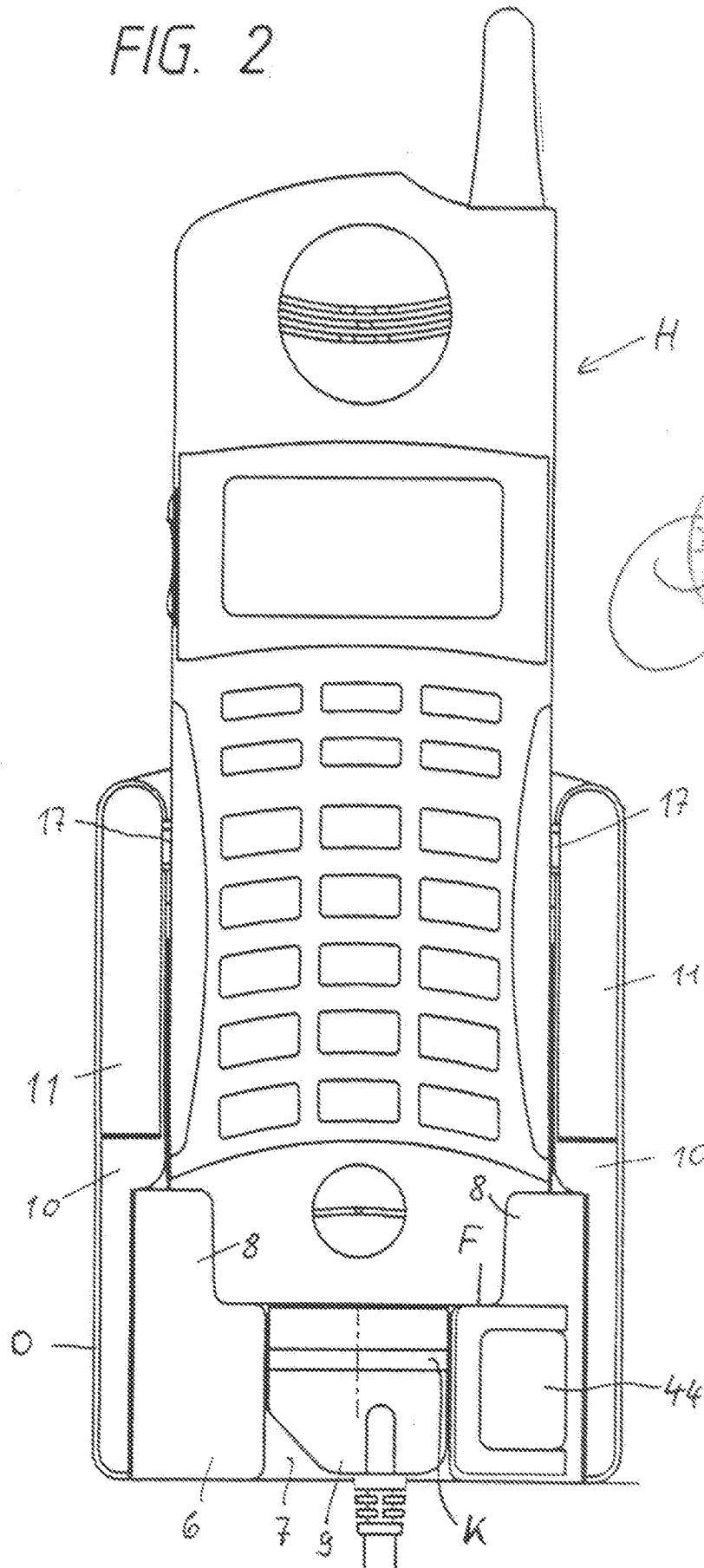


FIG. 1



ING. LUIGI COLOBERTI
 ISCRIZIONE MBO N° 55

FIG. 2



ING. LUIGI COLOBERTI
ISCRIZIONE ALBO N° 55

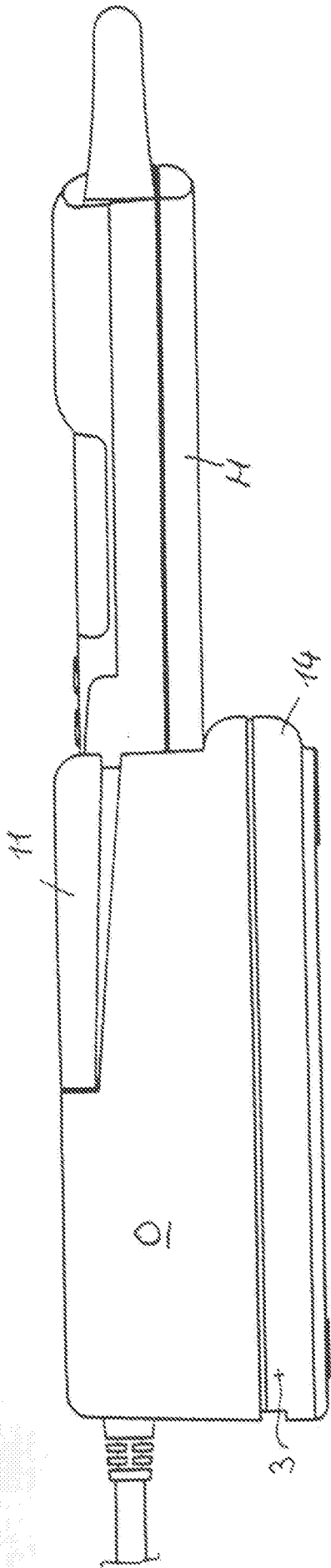


FIG. 3

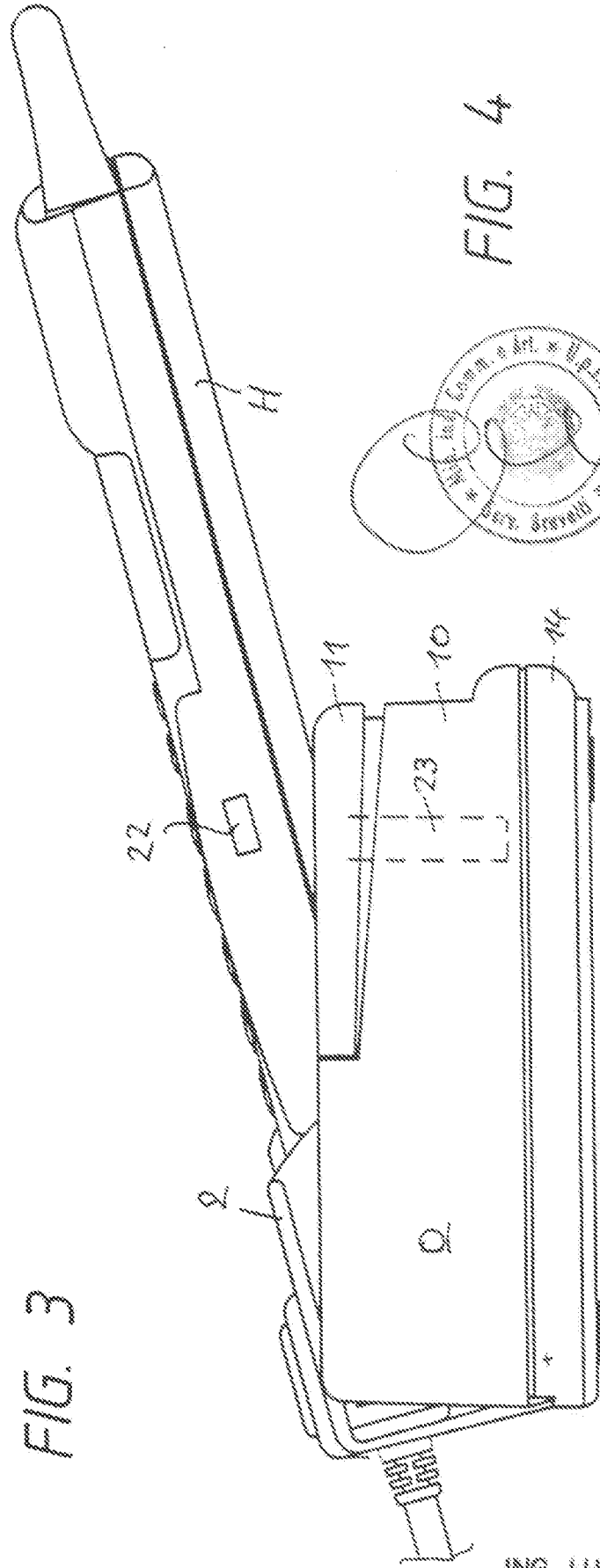
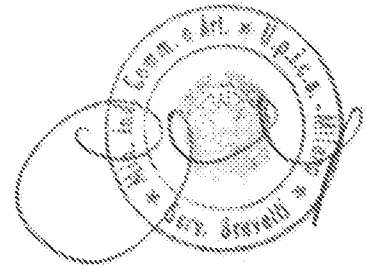


FIG. 4



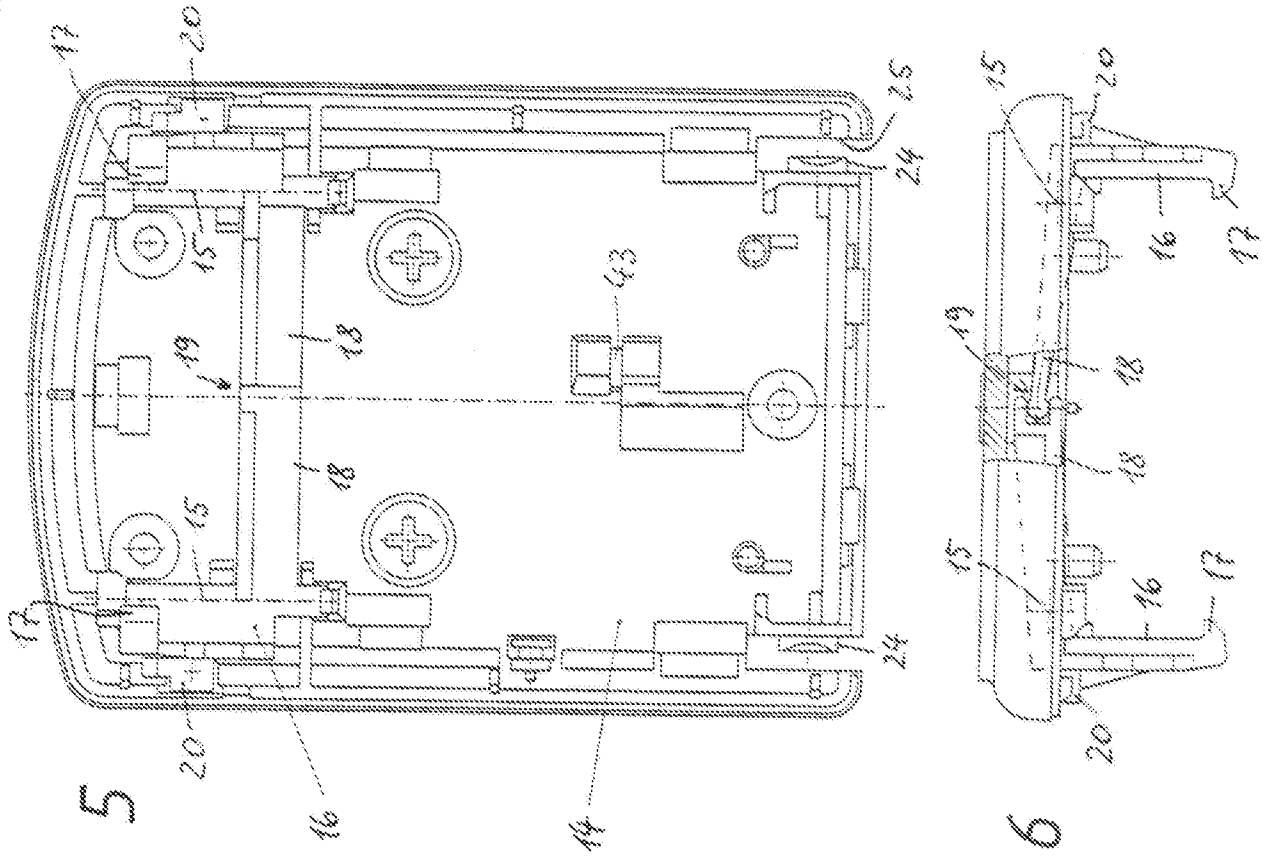


FIG. 5

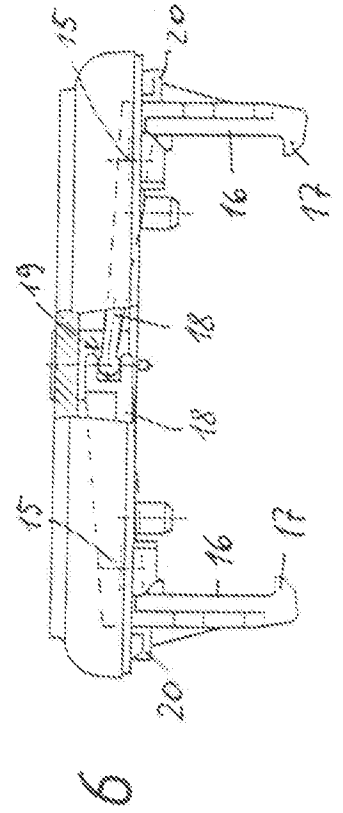


FIG. 6

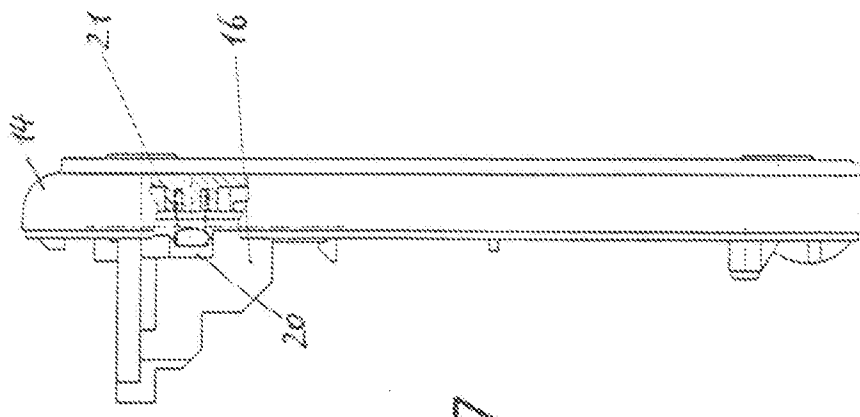
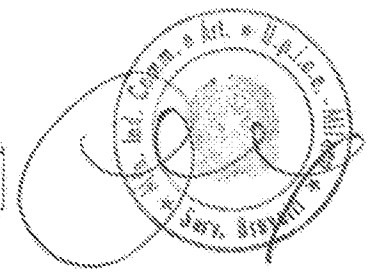


FIG. 7



ING. LUIGI COLOBERTI
ISCRIZIONE PAT. N. 755

FIG. 10

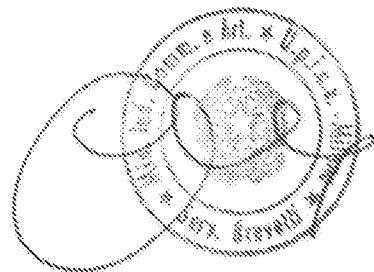
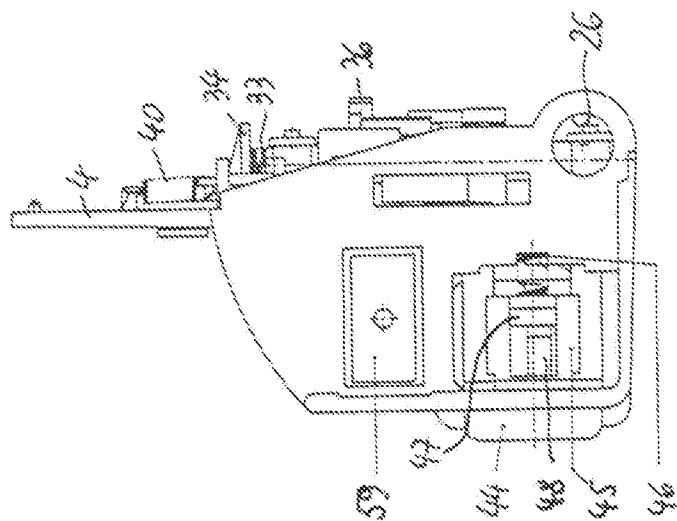


FIG. 9

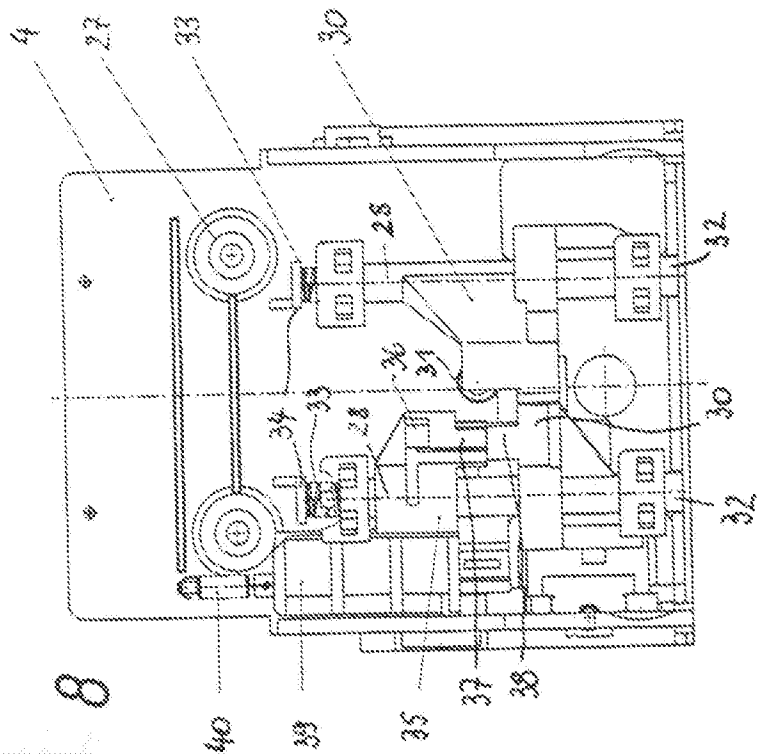


FIG. 8

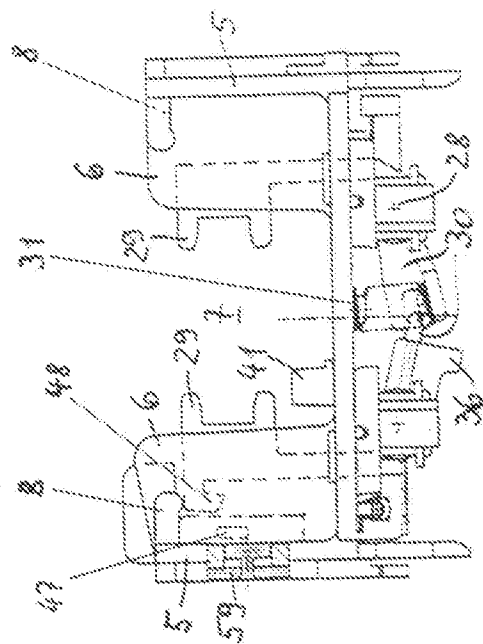


FIG. 12a

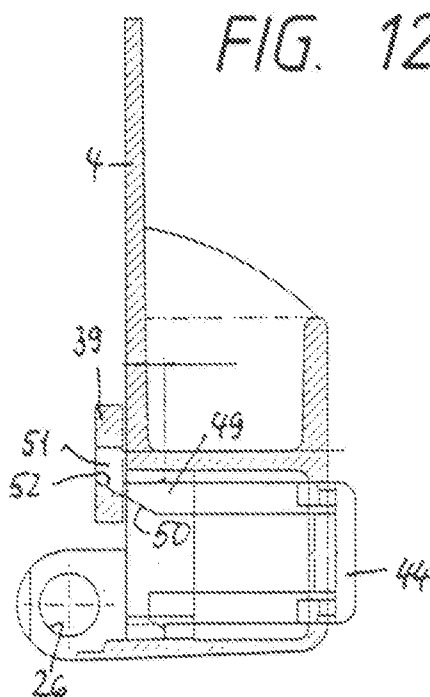


FIG. 12b

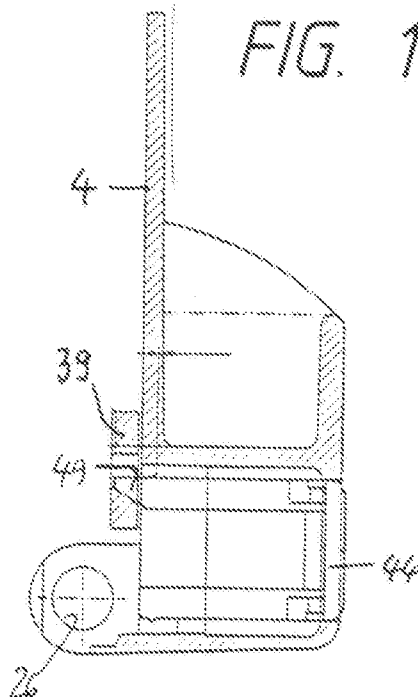


FIG. 13a

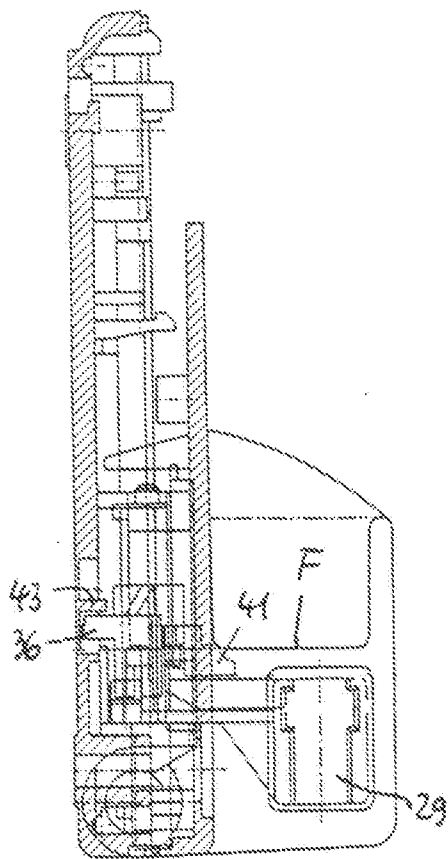
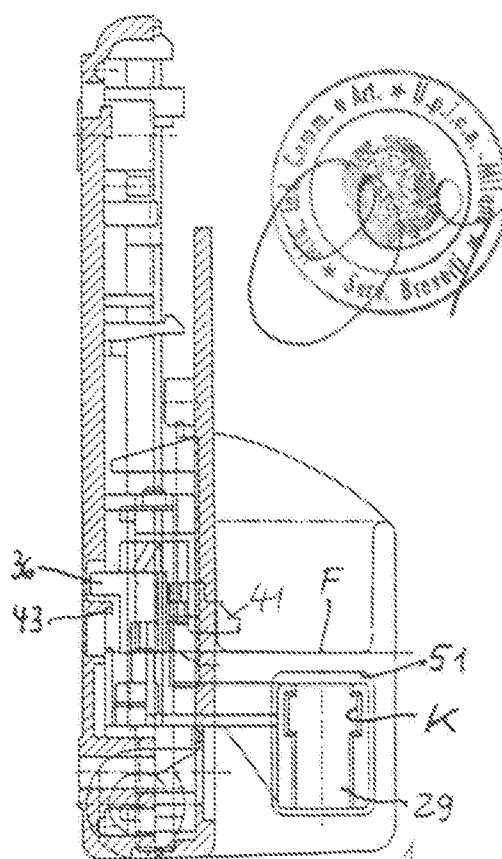


FIG. 13b



ING. LUIGI COLOBERTI
ISCRIZIONE ALBO N° 55

FIG. 14c

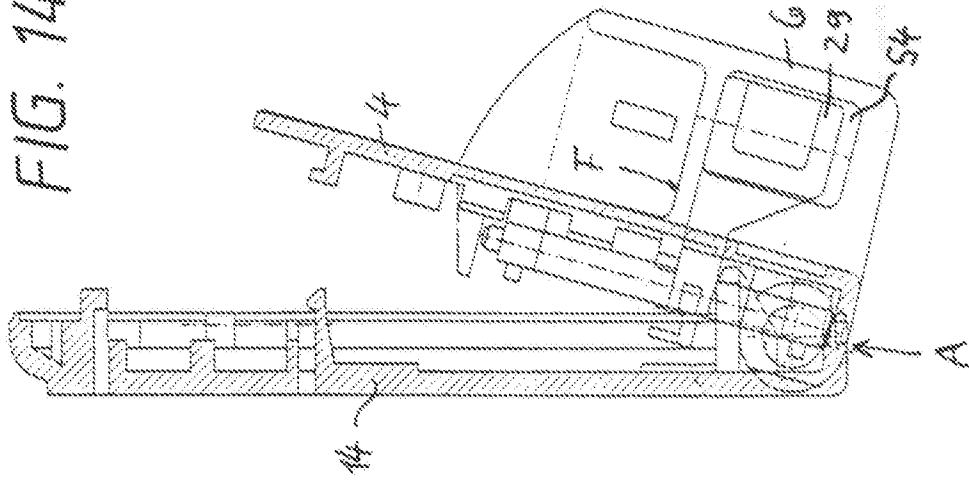


FIG. 14b

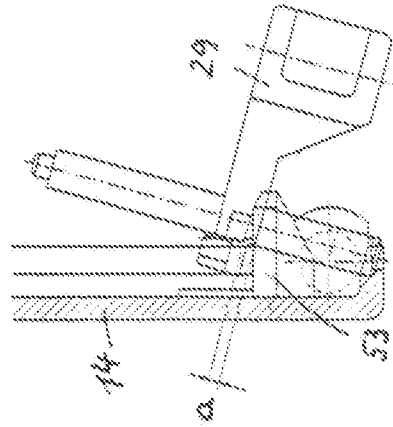
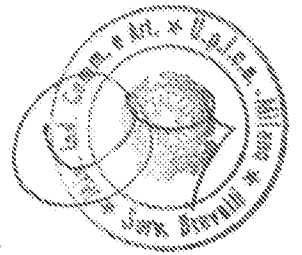
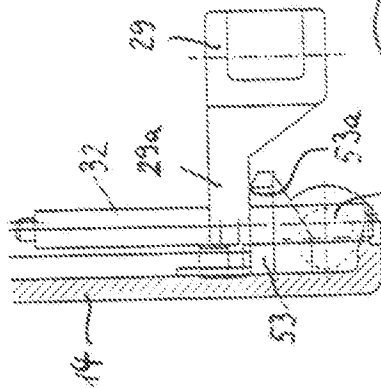


FIG. 14a



ING. LUIGI COLOBERTI
 ISCRIZIONE ALBO N. 55