



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900548861
Data Deposito	15/10/1996
Data Pubblicazione	15/04/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	B		

Titolo

SISTEMA DI ARREDAMENTO COMPRENDENTE PIANI DI LAVORO ATTREZZABILI
--

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Sistema di arredamento comprendente piani di lavoro attrezzabili"

di: CASTELLI S.p.A., nazionalità italiana, Via Olmatello 21, 40064 Ozzano Emilia (Bologna)

Inventori designati: Nilo GIOACCHINI, Giuseppe MITTINO

depositata il: 15 ottobre 1996

* * *

La presente invenzione ha per oggetto un sistema di arredamento comprendente piani di lavoro attrezzabili.

Sono noti svariati sistemi per arredamento, in particolare di uffici, comprendenti piani di lavoro che possono essere variamente disposti e combinati per realizzare configurazioni di arredamento che possono andare dal singolo tavolo a gruppi di arredamento complessi per uffici con più postazioni di lavoro. Uno di tali sistemi di arredamento di tipo noto è descritto nella domanda di brevetto EP-A-0670125 della medesima richiedente.

I sistemi di arredamento di tipo noto comprendono generalmente elementi strutturali combinabili fra loro per formare un telaio portante, comprendente montanti verticali e barre trasversali, sul

Ing. Paolo Provisionato
Iscriz. Albo N. 536

quale vengono poi montati i piani di lavoro e gli accessori, quali ad esempio schermi di partizione, scaffali, mensole e simili.

Oltre alla necessità di poter realizzare configurazioni di arredamento di varia complessità in fase di progettazione, è sempre più sentita la necessità di poter modificare nel tempo configurazioni di arredamento già realizzate, senza per questo dover ricorrere interrompere per un tempo prolungato l'attività lavorativa e dover ricorrere a personale specializzato nel montaggio. Inoltre, la costante diffusione di macchine per ufficio alimentate elettricamente e di reti di dati cablate, rende sempre più sentita l'esigenza di disporre di sistemi di arredamento in cui la posa dei cavi elettrici, l'ispezione, la manutenzione e la sostituzione degli stessi non comporti operazioni gravose da parte del personale addetto per la posizione angusta o inaccessibile dei cavi stessi.

Nei sistemi di arredamento di tipo noto le esigenze sopra indicate sono soltanto parzialmente affrontate e risolte, e l'ostacolo maggiore per una flessibilità di realizzazione e modifica di configurazioni di arredamento è la presenza del telaio portante sopra menzionato. Inoltre, tale telaio

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

portante, costituito da un reticolo di montanti verticali e barre trasversali, rende spesso disagiata il posizionamento dei cavi elettrici di alimentazione delle macchine per ufficio.

Scopo della presente invenzione è quello di fornire una risposta alle esigenze sopra evidenziate, superando le limitazioni dei sistemi modulari di arredamento di tipo noto.

Al fine di raggiungere lo scopo suddetto, l'invenzione ha per oggetto un sistema di arredamento del tipo sopra indicato, avente le caratteristiche indicate nelle rivendicazioni 1 e 15 che seguono.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno dalla seguente descrizione dettagliata di una forma preferita di attuazione, con riferimento alle figure annesse date a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

- le figure 1, 2 e 3 mostrano in prospettiva tre diverse configurazioni di arredamento di esempio realizzabili mediante il sistema modulare di arredamento della presente invenzione,
- le figure 4 a 8 mostrano in prospettiva una serie di accessori applicabili sotto ai piani di lavoro,

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

- la figura 9 è una vista prospettica schematica di un braccetto per l'aggancio di accessori ai piani di lavoro,
- le figure 10 a 15 mostrano in prospettiva una serie di accessori applicabili ai piani di lavoro mediante il braccetto della figura 9,
- la figura 16 è una sezione verticale del sistema di aggancio del braccetto della figura 9 ad un piano di lavoro,
- la figura 17 è una sezione verticale del sistema di aggancio di un accessorio direttamente sotto ad un piano di lavoro,
- la figura 18 è una vista in elevazione parzialmente sezionata di una gamba singola fissata ad un piano di lavoro,
- la figura 19 è una vista schematica in prospettiva di un braccio di supporto per la connessione a sbalzo di un piano di lavoro ad una gamba,
- le figure 20 a 23 sono viste in pianta di possibili raggruppamenti di bracci di supporto della figura 19 per il montaggio su una gamba comune,
- la figura 24 è una sezione verticale illustrante un particolare del montaggio di un supporto della figura 19 ad una gamba,
- le figure 25a e 25b sono viste in scala mag-

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

giorata della parte inferiore di angoli di piani di lavoro rispettivamente a 90° e 120°, dotati di piastre per il montaggio delle gambe,

- la figura 26 è una vista di una piastra combinata avente la stessa funzione di quelle rappresentate in figura 25a e 25b,

- le figure 27a, 27b, 27c, 27d sono viste schematiche dal basso di quattro possibili configurazioni di piani di lavoro in cui un'unica gamba centrale è condivisa fra i piani,

- la figura 28 illustra in prospettiva la configurazione di piani di lavoro della figura 27b, in cui è evidenziata la presenza di un vassoio per l'alloggiamento di cavi, prese di corrente e simili,

- la figura 29 mostra in sezione longitudinale il piede regolabile della gamba di figura 18,

- la figura 30 è una sezione laterale secondo la linea XXX-XXX di un elemento del piede della figura 28,

- la figura 31 è una vista laterale del braccio di supporto della figura 19,

- la figura 32 è una vista secondo la freccia XXXII della figura 31,

- la figura 33 è una vista prospettica schemati-

Ing. Paolo Provvigionato
Iscriz. Albo N. 536

ca di un organo per l'aggancio rapido o temporaneo di piani di lavoro accostati,

- la figura 34 è una vista schematica dal basso di una coppia di piani di lavoro fra loro agganciati in modo da poter essere accostati ad una parete,

- la figura 35 è una vista schematica dal basso di una configurazione di arredamento comprendente una coppia di piani di lavoro disposti sfalsati e fra loro agganciati, e

- la figura 36 è una vista schematica in prospettiva della parete inferiore di un piano di lavoro avente un profilo liberamente sagomato.

Con riferimento ora alla figura 1, un sistema di arredamento secondo la presente invenzione comprende piani di lavoro, indicati genericamente con il numero di riferimento 10, sostenuti da gambe 12 terminanti con piedi 13, preferibilmente regolabili in altezza. Le gambe 12 sono montate direttamente sotto ai piani di lavoro 10, oppure reggono i piani di lavoro a sbalzo con l'interposizione di bracci di supporto 14. In questo secondo caso, su una stessa gamba 12 possono essere montati anche più bracci di supporto 14. Nell'esempio di figura 1, in cui è mostrata una configurazione di arredamento con quattro piani di lavoro raggruppati ad isola o

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

"cluster", la gamba 12 centrale è comune a tutti e quattro i piani di lavoro che, nella zona prossima alla gamba centrale, presentano un profilo ad angolo di 90°.

Ai piani di lavoro 10 possono essere fissati, ad esempio tramite braccetti 44 meglio descritti nel seguito, accessori diversi come ad esempio una lampada 16, uno schermo di separazione 18, una rastrelliera o schermo attrezzabile 20, un ripiano 22, un pianetto ausiliario 24, e simili. Sulle gambe 12 recanti i bracci di supporto 14 possono essere montate prolunghe verticali 15 per il supporto degli accessori sopra menzionati. Ad ogni gamba 12 sono inoltre applicabili, tramite morsetti 17, accessori quali un cestino 19 o un copri-cavi 21.

Nella figura 2 è mostrata un'altra configurazione di arredamento, in particolare a "cluster", realizzabile con il sistema di arredamento della presente invenzione, comprendente tre posti di lavoro ottenuto raggruppando attorno ad una gamba centrale 12a tre piani di lavoro 10 aventi due lati fra loro angolati di 120°. Nella figura 2 sono inoltre mostrati altri esempi di accessori che possono venire fissati ai piani di lavoro 10 o alle prolunghe verticali 15, quali uno schermo flessibi-

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

le 26, un cassetto portaoggetti 28 e una vaschetta porta-documenti 30.

Nella figura 3 è mostrata un'ulteriore possibile configurazione di arredamento, in cui tre piani di lavoro 10 sono accostati per formare un tavolo di maggiori dimensioni. Ciascuna gamba 12 è montata su una rotella girevole 32, preferibilmente provvista di un freno di bloccaggio 33. I piani di lavoro 10 della configurazione di arredamento mostrata nella figura 3 possono essere fra loro aggan- ciati e bloccati secondo modalità che saranno discusse in maggiore dettaglio nel seguito.

Come sopra indicato, alla parete inferiore dei piani di lavoro 10 può essere fissata una varietà di accessori, come illustrato nelle figure 4 a 8. In particolare, la figura 4 illustra un piano di lavoro sotto al quale è montato lo schermo flessibile 26 ed una cassetiera 27. Due aste 34 sono fissate sotto al piano di lavoro 10 e reggono lo schermo flessibile 26 alle estremità.

La figura 5 mostra il cassetto portaoggetti 28 montato sotto al piano di lavoro 10 in modo da poter essere estratto o riposto sotto al piano mediante una rotazione nel senso indicato dalle frecce 35 attorno all'asse verticale di imperniamento

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

36. In maniera analoga, la vaschetta portadocumenti 30 della figura 6 e un porta-compact disk 40 della figura 7 sono montati sotto ai piani di lavoro 10 e girevoli rispetto agli assi verticali 37, in modo da poter essere estratti o riposti sotto ai piani mediante una rotazione nel senso delle frecce 38. La figura 8 illustra una canaletta portacavi 42 che può essere fissata sotto al piano di lavoro 10 nella posizione indicata con linea tratteggiata.

Gli accessori possono inoltre essere fissati ai piani di lavoro 10 per mezzo del braccetto 44 illustrato schematicamente figura 9. Il braccetto 44 comprende una porzione a coppa 46 assialmente forata per il passaggio di una vite di aggancio 68 che, come meglio descritto nel seguito, consente di bloccare facilmente e rapidamente il braccetto 44 sotto al piano di lavoro, ad esempio col solo ausilio di un cacciavite 48 o altro attrezzo analogo. All'estremità opposta alla porzione a coppa 46, il braccetto 44 termina con una porzione a bicchiere 45 per il montaggio di aste verticali di supporto degli accessori, come visibile nelle figure esemplificative 10 a 15.

In particolare, le figure 10 e 11 illustrano

Ing. Paolo Provvisionato
iscriz. Albo N. 536

schermi flessibili 26 retti ciascuno da due aste verticali 34a, le cui estremità inferiori sono alloggiate nelle porzioni a bicchiere 45 dei braccetti 44. Nella figura 10, lo schermo 26 è montato lungo un lato rettilineo del piano di lavoro 10, mentre nella figura 11 lo schermo 26 è disposto in configurazione arcuata in corrispondenza di un angolo del piano di lavoro 10.

Nella figura 12 è illustrato un esempio di schermo o rastrelliera attrezzabile 20, comprendente due montanti 20a innestati nelle porzioni a bicchiere 45 dei braccetti 44. La figura 13 mostra un gruppo di vaschette porta-documenti 30 montate oscillabili su un'asta di supporto 50 retta dal braccetto 44. Nella figura 14 è illustrato un ripiano 22 sorretto dai braccetti 44, mentre la figura 15 illustra un porta-compact disk 40 montato oscillabile sul braccetto 44.

Come meglio visibile nelle figure 16 e 17, sulla parete inferiore 52 del piano di lavoro 10 è montata ad incasso una guida 54 che di preferenza, anche se non limitativamente, è realizzata con un profilato 58, preferibilmente metallico, avente sostanzialmente sezione a C, alloggiato in una cava 60 ricavata sulla parete inferiore 52 del piano di

Ing. Paolo Provisionato
Iscriz. Albo N. 536

lavoro e ad esso fissato mediante viti 62. Il profilato può essere fabbricato, come negli esempi delle figure 16 e 17, mediante piegatura di una striscia di lamiera, ma naturalmente possono venire impiegate anche barre trafilate o estruse, o comunque realizzate secondo le normali tecniche di fabbricazione note nel settore dei profilati.

Il profilato 58 definisce un'apertura longitudinale inferiore 64 entro la quale può essere inserito un piastrino o dado 66, preferibilmente rettangolare, avente larghezza inferiore alla larghezza dell'apertura 64, che quando è inserito nel profilato 58 si dispone trasversalmente rispetto all'apertura 64 quando la vite di bloccaggio 68 viene avvitata, in modo da agganciarsi ai lembi 70 adiacenti all'apertura 64.

Nell'esempio illustrato nella figura 16, la vite di bloccaggio 68, avvitata al piastrino 66, passa attraverso un foro ricavato sulla porzione a coppa 46 del braccetto 44, il quale a sua volta porta l'asta verticale 50 che regge il porta-compact disk 40. Nel caso invece della figura 17, l'asta 50 che regge il porta-compact disk 40 è connessa ad una staffa 71 serrata alla parete inferiore 52 del piano di lavoro 10 per mezzo della vite

Ing. Paolo Provisionato
Iscriz. Albo N. 536

di bloccaggio 68 avvitata al piastrino 66 inserito nella guida 54.

Il sistema sopra descritto di aggancio degli accessori alla guida lineare incassata sotto al piano di lavoro consente di montare consente un'ampia personalizzazione dei posti di lavoro, consentendo anche a personale non esperto di agganciare rapidamente e semplicemente ad un piano di lavoro gli accessori desiderati, o di modificarne la disposizione.

Come visibile nella figura 33, le guide 54 possono essere impiegate anche per bloccare, temporaneamente o permanentemente, due piani di lavoro affiancati, con l'ausilio di un braccetto di collegamento 72 provvisto ad entrambe le estremità di porzioni a coppa 46 del tutto analoghe a quella del braccetto 44 della figura 9. Utilizzando il braccetto di collegamento 72 è quindi possibile bloccare fra loro i piani di lavoro 10 illustrati nella figura 3, che possono quindi essere riuniti solidalmente per formare un tavolo ampio.

Oltre a consentire l'aggancio di accessori, le guide 54 contribuiscono ad irrigidire il piano di lavoro 10 rispetto alle sollecitazioni di flessione, eliminando così la necessità di predisporre

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

traverse di sostegno fra una gamba e l'altro. Come visibile nella figura 36, risulta quindi possibile realizzare con semplicità e rapidità piani di tavolo 120 aventi profilo liberamente sagomato, dal momento che non risulta necessario rispettare alcun vincolo dimensionale imposto dai telai di supporto generalmente adottati per la realizzazione dei tavoli secondo la tecnica nota. E' infatti sufficiente individuare, sulla superficie inferiore del tavolo 120, le zone più appropriate in cui incassare piastre 74 di fissaggio delle gambe e realizzare fresature rettilinee per l'incasso delle guide 54 fra una gamba e l'altra almeno laddove si prevedano le sollecitazioni di flessione più elevate.

Ciascuna piastra 74 è incassata, come visibile nella figura 18, in un alloggiamento 76 di forma corrispondente al profilo della piastra 74 e ricavato sulla parete inferiore 52 di piano di lavoro 10. Il fatto che le piastre 74 e le guide 54 siano contenute all'interno dello spessore del piano di lavoro 10 consente una notevole semplificazione ed economia delle operazioni di imballaggio e trasporto dei piani di lavoro, che occupano così un ingombro minore rispetto ai piani dei sistemi di tipo noto. Inoltre il montaggio dei piani di lavoro, in

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

una configurazione di arredamento semplice, richiede solo il montaggio delle gambe 12 (vedi figura 18) in corrispondenza delle piastre 74.

In particolare, una gamba singola 12 viene fissata ad un piano di lavoro con l'interposizione di un corpo a coppa 82 bloccato da una vite o prigioniero 80 che si impegna in uno qualsiasi dei fori filettati 88 predisposti sulla piastra 74 (vedi figure 25a, 25b), la quale a sua volta è fissata al piano di lavoro tramite viti passanti nei fori 84.

All'estremità inferiore della gamba 12 è predisposto il piede regolabile 13 illustrato in dettaglio nella figura 29. Il piede 13 comprende una porzione terminale 90 sulla quale è avvitato un anello di registrazione 92 per la regolazione di precisione dell'altezza della gamba 12, al fine di compensare gli eventuali dislivelli o irregolarità del pavimento S. Alla porzione terminale 90 del piede è fissato un manicotto 94 spaccato verticalmente che si prolunga verticalmente all'interno dell'estremità inferiore della gamba tubolare 12. Come visibile anche nella figura 30, sul manicotto 94 sono ricavate due sfinestrature a pettine 96 diametralmente contrapposte entro le quali passano due viti 98 che si avvitano su un anello interno

Ing. Paolo Provvigionato
Iscriz. Albo N. 536

spaccato 100 e che, serrate, stringono il manicotto 94 contro la parete interna della gamba tubolare 12. Una camicia 102 riveste il piede 13 ed è scorrevole sulla gamba 12 per consentire l'accesso alle viti 98.

Per modificare l'altezza della gamba 12, è sufficiente allentare le viti 98 ed impartire una rotazione alla porzione terminale 90 del piede 13 per portare i gambi 104 delle viti 98 in corrispondenza del canale verticale delle sfinestrature 96, in modo che sia possibile lo scorrimento assiale del manicotto 94 all'interno della gamba 12. Una successiva rotazione, contraria alla prima, della porzione terminale 90 consente di riportare i gambi 104 delle viti 98 all'interno di una delle aperture 96a della sfinestratura a pettine 96.

Come già evidenziato più sopra, il sistema di arredamento della presente invenzione può essere utilizzato vantaggiosamente per la realizzazione di configurazioni di arredamento anche complesse, comprendenti piani di lavoro generalmente affiancati e/o raggruppati. In tali configurazioni di arredamento risulta più conveniente ed economico che piani di lavoro vicini condividano una stessa gamba 12, sia perché in tal modo viene ridotto il numero

Ing. Paolo Provisionato
Iscriz. Albo N. 536

complessivo di gambe 12 necessarie, sia perché risulta disponibile uno spazio maggiore sotto ai piani di lavoro per le gambe delle persone sedute e per l'eventuale inserimento di cassettiere, computer, o altri contenitori ingombranti.

Nel caso in cui una stessa gamba 12 venga condivisa fra più piani di lavoro, questi vengono montati a sbalzo per mezzo dei bracci di supporto 14 che, come visibile nella figura schematica 19 e nelle figure di dettaglio 31, 32, comprendono un corpo a coppa 106 connesso integralmente ad una trave 108 inclinata verso il basso provvista, alla sua estremità, di un innesto 110 conformato sostanzialmente a quarto di cilindro. E' quindi possibile raggruppare attorno ad un asse comune gli innesti 110 di quattro bracci di supporto 14, come illustrato nella figura 22, in modo che nel loro complesso gli elementi di innesto 110 vadano a formare un gruppo di innesto sostanzialmente cilindrico.

Su una stessa gamba si possono inoltre montare anche solo due bracci di supporto 14, come illustrato in figura 20. Due settori di riempimento 116, estendentesi per un'ampiezza angolare di 90° , completano, assieme agli elementi di innesto 110 dei due bracci di supporto 14, il gruppo cilindrico

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

centrale innestabile sulla gamba comune 12. Un solo settore di riempimento 116 è impiegato, come mostrato nella figura 21, per completare il gruppo cilindrico centrale nel caso in cui tre bracci di sopporto 14 vengano utilizzati in una configurazione a T. Tre bracci di sopporto 14 possono anche essere raggruppati in configurazione angolarmente equidistante, come mostra la figura 23, ad esempio per il sopporto comune dei tre piani di lavoro a 120° illustrati nella figura 2. In questo caso il gruppo cilindrico centrale di innesto viene completato con settori 116a aventi ampiezza angolare pari a 30° .

La figura 24 mostra un esempio di come gli innesti 110 vengano bloccati sulla gamba 12. Le porzioni inferiori 111 degli innesti 110 e dei settori di riempimento 116, 116a, raggruppate a formare un gruppo cilindrico assialmente forato, sono inserite all'interno dell'estremità superiore della gamba tubolare 12 e sono premute contro alla sua parete interna da un organo di espansione troncoconico 112 sul quale è avvitata l'estremità di una vite di trazione 114, la cui testa 115 preme su un tappo 86. Sulla porzione superiore degli innesti 110 e dei settori di riempimento 116, 116a, una parete

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

inclinata 117 interagisce con una corrispondente parete inclinata 119 del tappo 86.

Serrando la vite centrale 114, il cuneo 112 preme radialmente contro gli elementi d'innesto 110a, forzandoli contro la parete interna della gamba tubolare 12, mentre la parete inclinata 119 del tappo 86 forza nella parte superiore gli innesti 110 e i settori di riempimento 116, 116a l'uno contro l'altro. Alternativamente, il tappo 86 può essere sostituito da una prolunga verticale 15 (vedi figure 1 e 2) a cui è fissata solidalmente la vite 114.

Quando i piani di lavoro vengono montati a sbalzo sulle gambe 12 per mezzo dei bracci di supporto 14, i corpi a coppa 106 dei bracci possono essere fissati alle piastre 52 tramite una vite centrale che si impegna in uno dei fori filettati 88 ricavati sulla piastra 74 (vedi figure 25a, 25b). La scelta del foro filettato 88 nel quale avvitare la vite di fissaggio del corpo a coppa 106 determina la posizione relativa di ciascun piano di lavoro 10 rispetto a quello adiacente, come visibile nelle figure schematiche 27a a 27d, nelle quali sono evidenziate su ciascun piano di lavoro le piastre 74 a quattro fori filettati 88 del tipo di

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

quella illustrata nella figura 25a.

In particolare, è possibile realizzare configurazioni di arredamento in cui più piani di lavoro 10 sono fra loro affiancati per formare una superficie di lavoro più ampia, come mostrato nella figura 27a, oppure i quattro piani possono essere mantenuti distanziati fra loro come visibile nella figure 1 e 27c. Altre combinazioni di piani possibili sono illustrate nelle figure 27b e 27d, in cui coppie di piani adiacenti sono affiancate in una prima direzione e separate in una seconda direzione ortogonale alla prima.

La configurazione di arredamento illustrata schematicamente in figura 27b è anche mostrata in prospettiva nella figura 28, in cui si può notare come nello spazio di separazione fra coppie di piani 10 possa essere vantaggiosamente alloggiata una canaletta 118 utilizzabile per la raccolta di cavi elettrici. Grazie al fatto che i bracci di supporto 14 sono inclinati, la canaletta 118 rimane incassata o, al più, a filo rispetto alla superficie dei piani di lavoro 10. Una pluralità di aperture 120 permette l'eventuale fuoriuscita delle aste di sostegno degli accessori che possono essere fissati sotto ai piani di lavoro 10, come ad esempio lo

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

schermo di separazione più sopra descritto. Un vantaggio della possibile configurazione di arredamento mostrata nella figura 25 comprendente la canaletta 118 è, ad esempio, il fatto di potere rapidamente posare tutti i cavi di alimentazione di macchine per ufficio, come anche eventuali prese multiple di alimentazione elettrica, anche a sistema di arredamento assemblato, senza che sia per questo necessario chinarsi sotto ai piani di lavoro 10. Inoltre, i cavi sopportati dalla canaletta 118 sono facilmente accessibili per l'ispezione e la manutenzione e rapidamente sostituibili.

Nella figura 25b è illustrata una piastra 74 utilizzabile in prossimità di un angolo a 120° di un piano di lavoro. In questo caso, sono necessari due soli fori filettati 88 per consentire il montaggio di due piani adiacenti in posizione accostata o distanziata. Nella figura 26 è illustrata una variante di piastra 74a di forma allungata in cui è combinata la disposizione dei fori filettati 88 delle piastre delle figure 25a, 25b, rispettivamente per piani di lavoro con angoli a 90° e a 120° . Oltre a consentire la unificazione delle piastre necessarie per la combinazione modulare di piani di lavoro a 90° e a 120° , la forma allungata consente

Ing. Paolo Provvionato
Iscriz. Albo N. 536

anche un più agevole e corretto posizionamento della piastra 74a nel corrispondente alloggiamento allungato 76a ricavato sulla parete inferiore 52 del piano di lavoro 10. Risulta infatti del tutto eliminata l'esigenza di controllare l'orientamento angolare della piastra, e in particolare dei dori filettati 88, rispetto al bordo del piano di lavoro. Il personale addetto al fissaggio della piastra allungata 74a deve solo preoccuparsi di girare quest'ultima nell'uno o nell'altro senso, a seconda che si trovi in corrispondenza di un angolo a 90° o a 120° del piano di lavoro 10.

Nella figura 34 è illustrata un'ulteriore vantaggiosa caratteristica del sistema di arredamento secondo la presente invenzione. Nel caso in cui una stessa gamba 12 sorregga due piani di lavoro, è possibile orientare i bracci di supporto 14 indifferentemente verso l'esterno o verso l'interno dei piani di lavoro. In quest'ultimo caso è possibile quindi accostare i piani di lavoro ad una parete W senza che venga sprecato spazio per la gamba 12. L'asse della gamba 12 risulta comunque sempre posizionato sul piano verticale di traccia Y-Y nella figura 34, piano sul quale vengono a trovarsi anche le aste di sostegno degli accessori fissati alle

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

guide 54 più vicine al piano Y-Y, in modo tale da rispettare la modularità del sistema di arredamento.

Il fatto che le guide 54 siano disposte ad una distanza dal bordo dei piani di lavoro modulari 10 tale da rispettare la modularità definita dai bracci 14, fa sì che possano essere realizzate configurazioni di arredamento anche inusuali, come quella illustrata ad esempio nella figura 35, in cui due piani di lavoro sono disposti sfalsati e uno dei bracci di supporto 14 uscenti dalla gamba comune 12 si impegna nella guida 54, col semplice impiego di un piastrino 66 del tutto analogo a quello illustrato nelle figure 16 e 17.

Naturalmente, le possibili configurazioni di arredamento che si possono realizzare con il sistema della presente invenzione sono innumerevoli, potendo espandere il sistema secondo un sviluppo sostanzialmente orizzontale semplicemente selezionando il numero e la forma di piani di lavoro desiderati. Dal momento che la realizzazione di una configurazione di arredamento non è legata alla preventiva realizzazione di strutture di supporto a telaio, ogni configurazione di arredamento è semplicemente modificabile e riconfigurabile anche in

Ing. Paolo Provisionato
iscriz. Albo N. 536

assenza di personale specializzato nel montaggio.

La semplicità di connessione e spostamento di accessori ai piani di lavoro per mezzo delle guide 54 rende inoltre ampiamente personalizzabile ogni postazione di lavoro, che può essere rapidamente adattata ai gusti e alle esigenze di lavoro di ciascuna singola persona.

La flessibilità di configurazione di sistemi di arredamento complessi data dall'impiego delle piastre 74, 74a a fori filettati 88 multipli e dai bracci di supporto 14, unita alla posizione delle guide 54 che rispecchia la modularità definita dalle dimensioni dei bracci di supporto 14, dei braccetti 44 per gli accessori e dalla posizione dei fori filettati 88 sulle piastre 74, 74a, sono tutti elementi che consentono di realizzare sistemi di arredamento che possano facilmente integrarsi in ogni tipo di ambiente.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, le forme di attuazione ed i particolari di realizzazione potranno ampiamente variare senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

Ing. Paolo Provisionato
Iscriz. Albo N. 536

RIVENDICAZIONI

1. Sistema di arredamento comprendente almeno un piano di lavoro (10, 120) e una pluralità di gambe (12) per sostenere l'almeno un piano di lavoro, caratterizzato dal fatto che l'almeno un piano di lavoro comprende una pluralità di piastre di appoggio (74, 74a) fissate alla sua parete inferiore (52) in posizioni predeterminate, mezzi di guida lineari (54) essendo disposti sulla parete inferiore del piano di lavoro fra almeno due piastre di appoggio, in prossimità di almeno un bordo del piano di lavoro.

2. Sistema di arredamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i mezzi di guida lineari comprendono un profilato metallico (54) avente sezione a C, le piastre di appoggio (74, 74a) ed il profilato metallico essendo incassati nel piano di lavoro (10, 120).

3. Sistema di arredamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che comprende inoltre una pluralità di accessori (20, 26, 27, 28, 30, 40, 44, 42) ciascuno dei quali include mezzi di accoppiamento (66, 68) per fissare gli accessori al piano di lavoro (10, 120) in una posizione qualsiasi lungo i mezzi di guida (54).

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

4. Sistema di arredamento secondo le rivendicazione 2 e 3, caratterizzato dal fatto che i mezzi di accoppiamento comprendono un organo di riscontro (66) selettivamente inseribile e mobile all'interno del profilato (54) dei mezzi di guida, e mezzi di serraggio (68) per bloccare l'organo di riscontro all'interno del profilato (54).

5. Sistema di arredamento secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che un gruppo di accessori è accoppiabile al piano di lavoro (10, 120) in modo tale da sporgere oltre e sopra uno dei suoi bordi, ciascuno di tali accessori comprendendo un braccetto (44) di supporto inclinato rispetto ad un piano orizzontale, una porzione a coppa (46) del braccetto essendo selettivamente bloccabile sotto al piano di lavoro (10, 120) in corrispondenza dei mezzi di guida (54) tramite i mezzi di accoppiamento (66, 68).

6. Sistema di arredamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che le gambe (12) comprendono ciascuna un piede (13) registrabile e regolabile in altezza, includente mezzi di registrazione fine (92) e mezzi di regolazione discreta (96, 98) dell'altezza della gamba.

7. Sistema di arredamento secondo la rivendica-

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

zione 6, caratterizzato dal fatto che le gambe (12) sono tubolari, i mezzi di registrazione discreta comprendendo un manicotto (94) serrato per mezzo di organi di serraggio (98) contro la parete interna di ciascuna gamba e provvisto di mezzi di guida e alloggiamento (96) a più posizioni per un organo di regolazione (98), gli organi di serraggio (98) essendo selettivamente allentabili per consentire lo spostamento dell'organo di regolazione (98) dell'altezza del piede (13) all'interno dei mezzi di guida e alloggiamento (96).

8. Sistema di arredamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che comprende bracci di sopporto (14) per il montaggio a sbalzo dei piani di lavoro (10, 120) sulle gambe (12), ciascun braccio di sopporto (14) comprendendo una porzione di sostegno (106) fissabile ad una delle piastre di appoggio (74, 74a) del piano di lavoro (10, 120), un tratto intermedio (108) inclinato rispetto ad un piano orizzontale, ed una porzione di innesto (110), opposta alla porzione di sopporto (106) e destinata al montaggio del braccio di sopporto (14) sull'estremità superiore di una gamba (12), la porzione di innesto essendo conformata sostanzialmente a settore cilindrico.

Ing. Paolo Provisionato
Iscriz. Albo N. 536

9. Sistema di arredamento secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che comprende settori di riempimento (116, 116a) conformati a settore cilindrico, una prima porzione di innesto (110) essendo combinabile con una o più seconde porzioni di innesto (110) e/o con uno o più settori di riempimento (116, 116a) in raggruppamento attorno ad un asse comune per costituire un gruppo di innesto sostanzialmente cilindrico avente una porzione inferiore a diametro minore (111) innestabile sull'estremità superiore di una gamba tubolare (12) ed un'apertura centrale coassiale per il passaggio di un organo di serraggio (114) del gruppo di innesto.

10. Sistema di arredamento secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che le porzioni di innesto (110) dei bracci di sopporto (14) e i settori di riempimento (116, 116a) sono sagomate in modo tale che il gruppo di innesto cilindrico comprende una parete superiore inclinata (117) ed una parete interna troncoconica, l'organo di serraggio (114) provocando, nella manovra di serraggio del gruppo di innesto sulla gamba (12), l'avvicinamento di un elemento di espansione (112) troncoconico e di un elemento di compressione (86), l'elemento di

Ing. Paolo Provvionato
Iscriz. Albo N. 536

espansione (112) agendo contro la parete interna troncoconica del gruppo di innesto per forzarne la porzione a diametro minore (111) contro la parete interna della gamba (12), l'elemento di compressione comprendendo una parete inclinata (119) cooperante con la parete superiore inclinata (117) del gruppo di innesto per forzare le porzioni di innesto (110) e/o i settori di riempimento (116, 116a) gli uni contro gli altri in una zona posta esternamente alla gamba (12).

11. Sistema di arredamento secondo la rivendicazione 10, comprendente almeno due piani di lavoro accostabili lungo almeno due rispettivi bordi sostanzialmente rettilinei, caratterizzato dal fatto che i piani di lavoro sono sopportati da almeno una gamba comune (12) per mezzo di almeno due rispettivi bracci di supporto (14) ciascuno dei quali è fissabile ad una delle piastre di appoggio (74, 74a) dei piani di lavoro (10, 120) in una posizione selezionabile fra un numero di posizioni predeterminate, per rendere solidali fra loro i piani di lavoro in una configurazione alternativamente accostata o scostata.

12. Sistema di arredamento secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che le piastre

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

di appoggio (74, 74a) comprendono una pluralità di fori filettati (88) definenti l'insieme delle posizioni predeterminate all'interno del quale è selezionabile la posizione di fissaggio dei bracci di supporto (14) fissabili alle piastre mediante una vite che si impegna in uno dei suddetti fori filettati (88).

13. Sistema di arredamento secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che nella configurazione scostata dei piani di lavoro (10), una canaletta (118) è alloggiabile nello spazio compreso fra i bordi affacciati dei piani di lavoro, la canaletta (118) essendo sostenuta almeno parzialmente dai bracci di supporto (14) sopportati dall'almeno una gamba (12) comune ai due piani di lavoro.

14. Sistema di arredamento secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che due bracci di supporto (14) montati su una gamba comune (12) sono selettivamente orientabili secondo una prima o una seconda posizione senza che risulti variata la configurazione relativamente accostata o scostata dei piani di lavoro (10).

15. Sistema di arredamento comprendente almeno un piano di lavoro (10, 120) e una pluralità di gambe

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 586

(12) per sostenere l'almeno un piano di lavoro, caratterizzato dal fatto che l'almeno un piano di lavoro comprende una pluralità di piastre di appoggio (74, 74a) fissate alla sua parete inferiore (52) in posizioni predeterminate, e bracci di sopporto (14) per il montaggio a sbalzo dei piani di lavoro (10, 120) sulle gambe (12), ciascun braccio di sopporto (14) comprendendo una porzione di sostegno (106) fissabile ad una delle piastre di appoggio (74, 74a) del piano di lavoro (10, 120), ed una porzione di innesto (110), opposta alla porzione di sopporto (106) e destinata al montaggio del braccio di sopporto (14) sull'estremità superiore di una gamba (12).

16. Sistema di arredamento secondo la rivendicazione 15, comprendente almeno due piani di lavoro accostabili lungo almeno due rispettivi bordi sostanzialmente rettilinei, caratterizzato dal fatto che i piani di lavoro sono sopportati da almeno una gamba comune (12) per mezzo di almeno due rispettivi bracci di sopporto (14) ciascuno dei quali è fissabile ad una delle piastre di appoggio (74, 74a) dei piani di lavoro (10, 120) in una posizione selezionabile fra un numero di posizioni predeterminate, per rendere solidali fra loro i piani di

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

lavoro in una configurazione alternativamente accostata o scostata.

17. Sistema di arredamento secondo la rivendicazione 16, caratterizzato dal fatto che nella configurazione scostata dei piani di lavoro (10), una canaletta (118) è alloggiabile nello spazio compreso fra i bordi affacciati dei piani di lavoro, la canaletta (118) essendo sostenuta almeno parzialmente dai bracci di supporto (14) innestati sull'almeno una gamba (12) comune ai due piani di lavoro.

Per incarico:

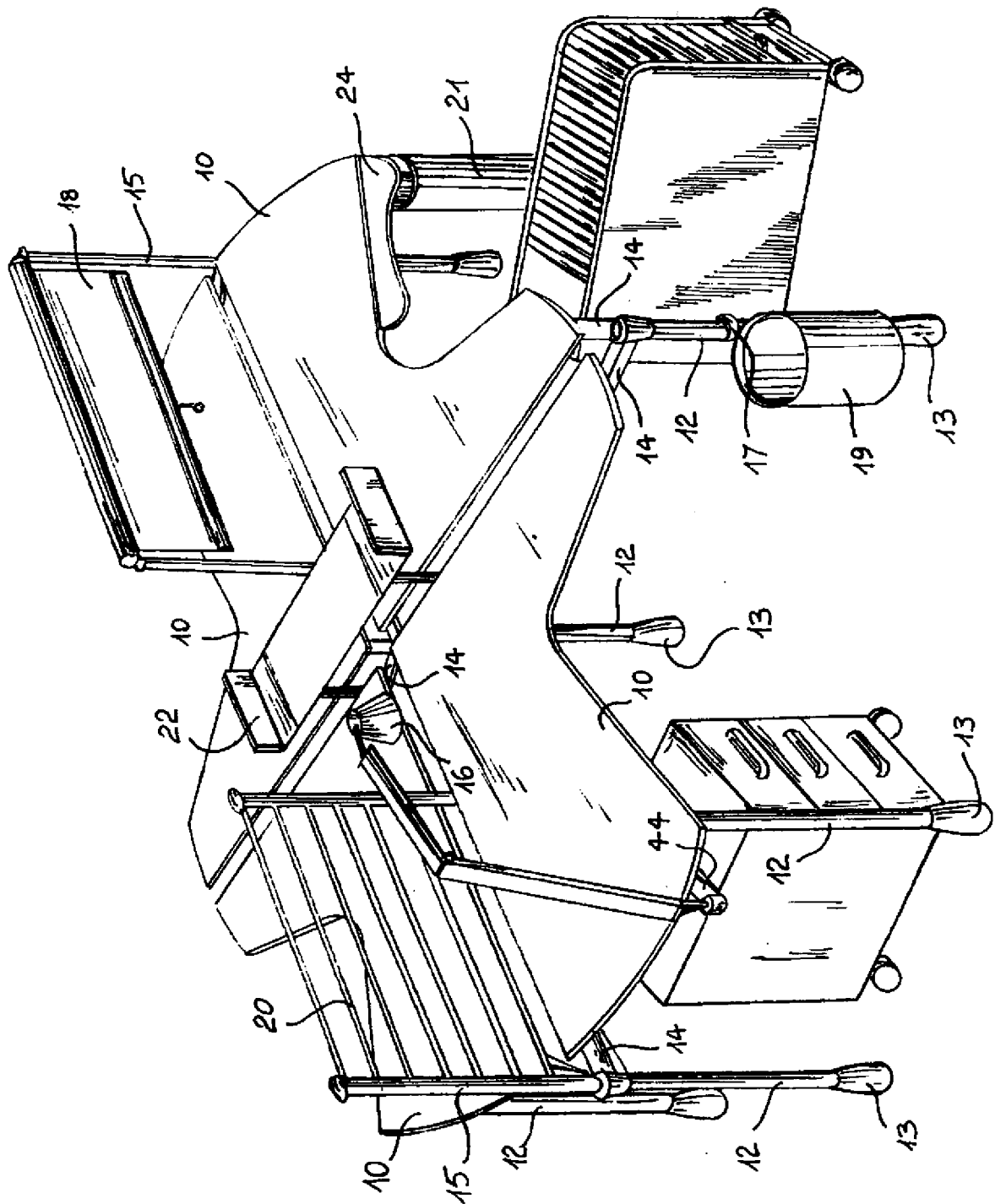

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

B096A 000512

Fig. 1



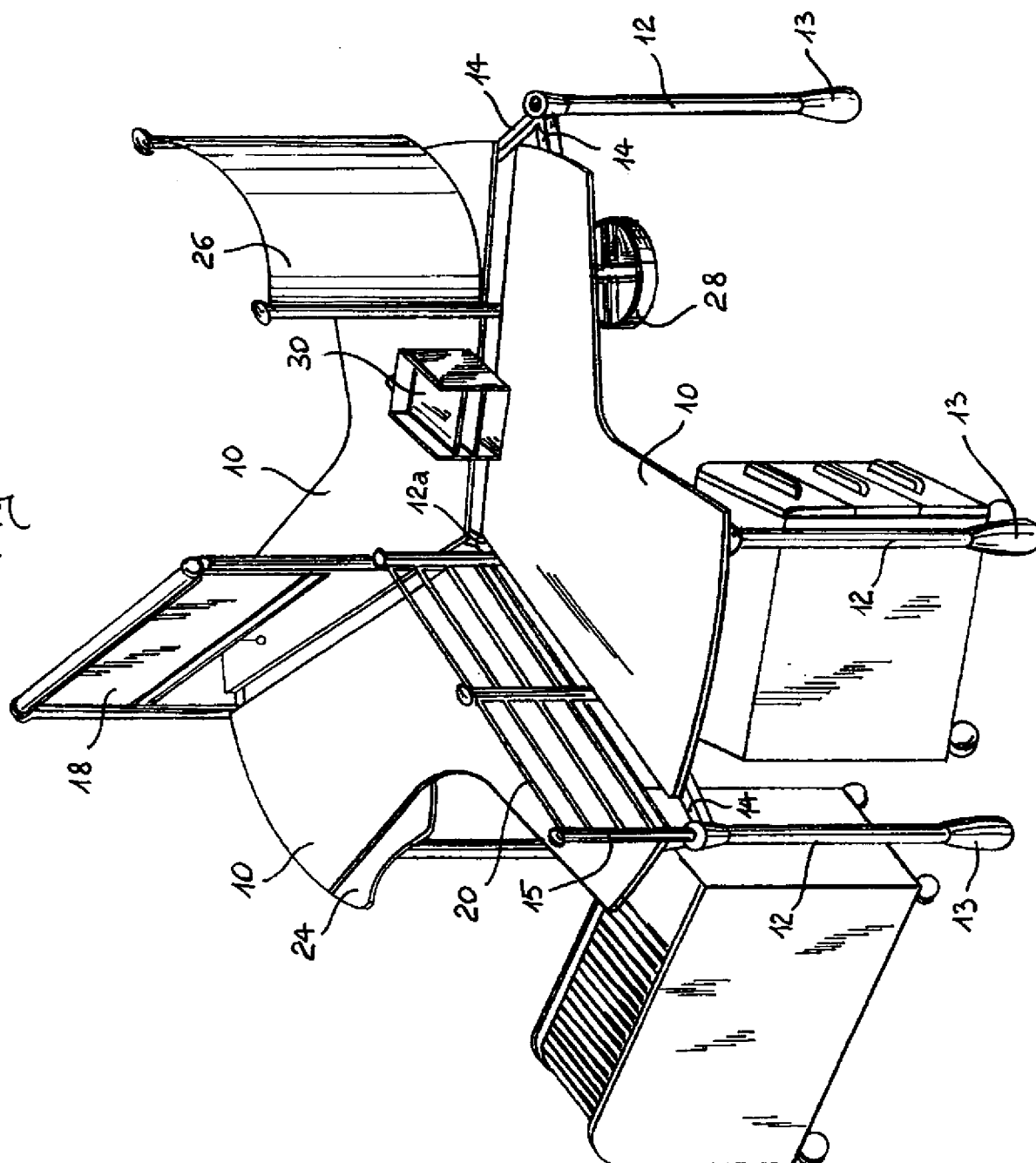
UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

per incarico di: CASTELLI S.p.A.

Ing. Paolo Provvigionato
Inscriz. Albo N. 536

B096A 000512

Fig. 2

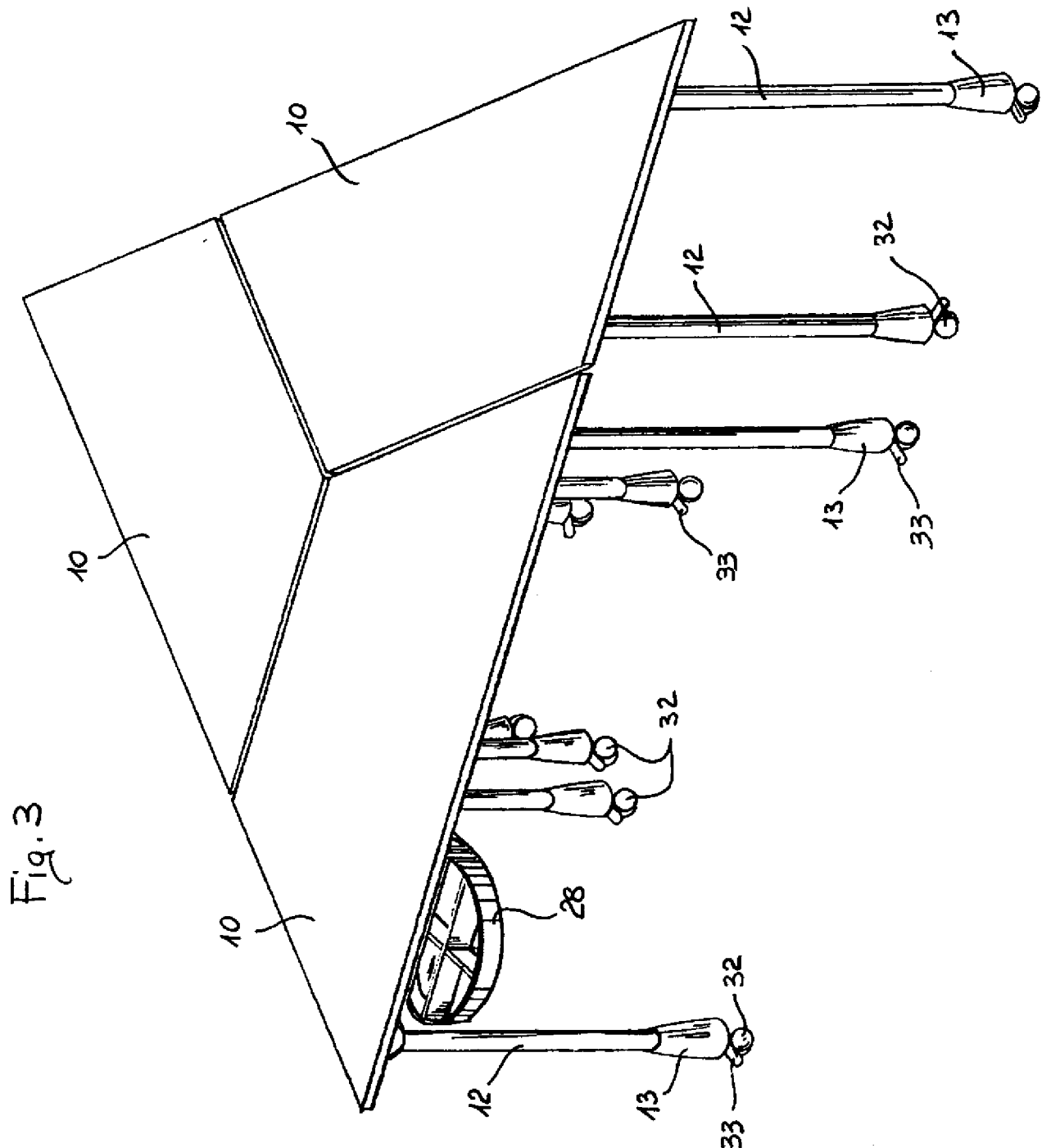


UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

per incarico di: CASTELLI S.p.A.

Ing. Paolo Provvigionato
Inscriz. Albo N. 536

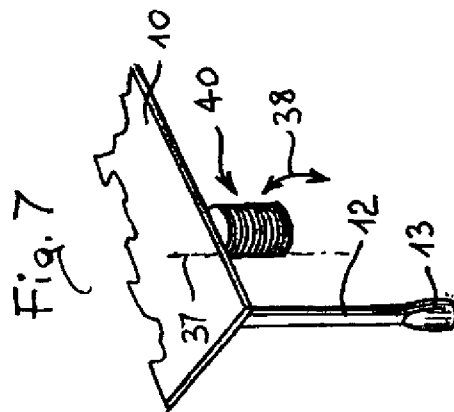
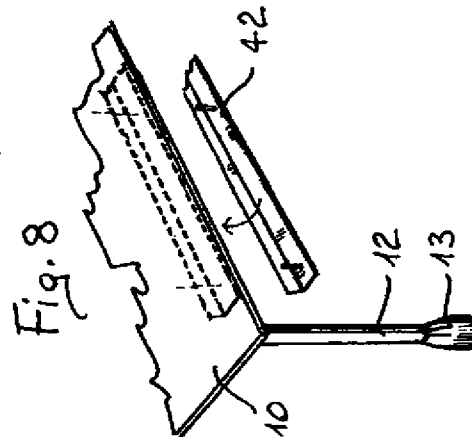
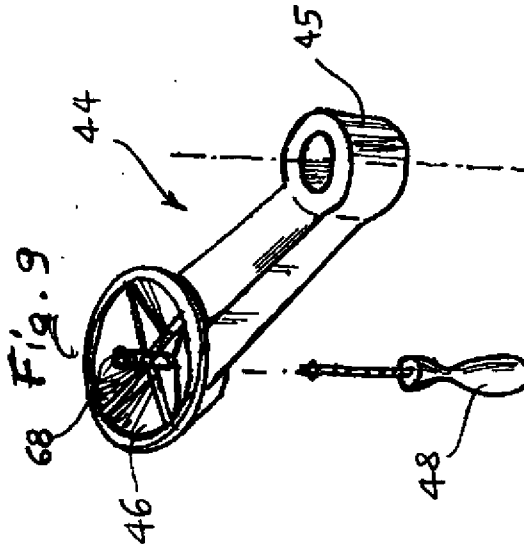
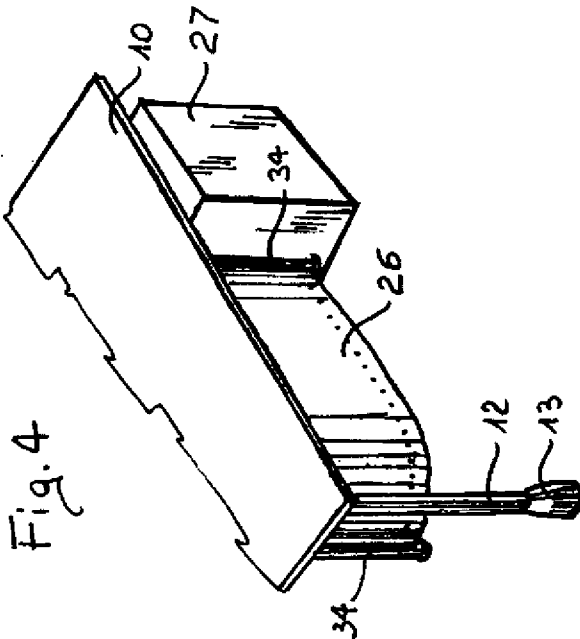
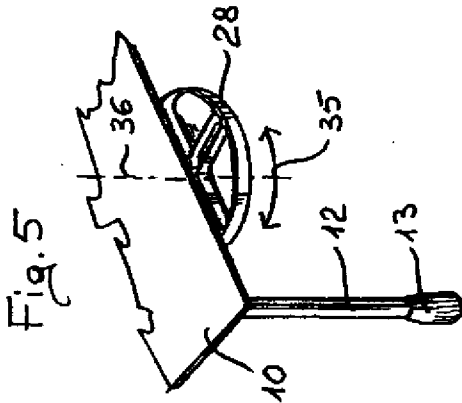
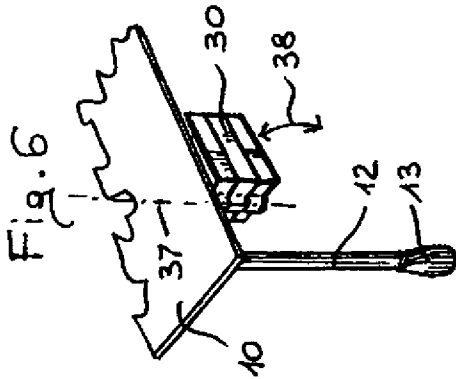
B096A 000512



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

per incarico di: CASTELLI S.p.A.

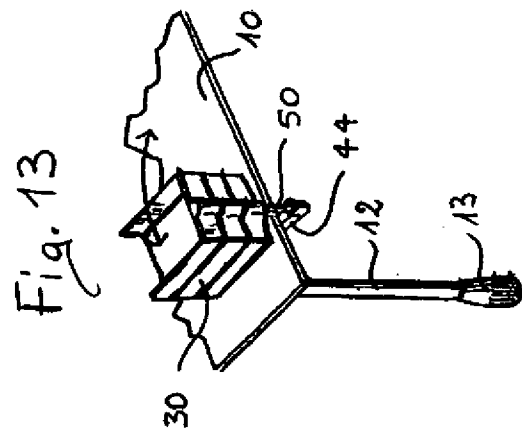
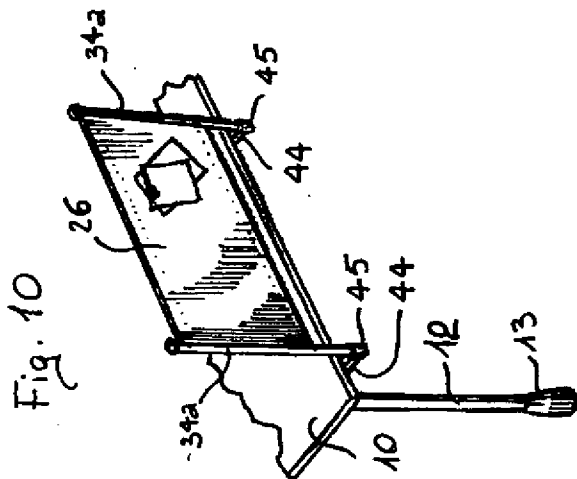
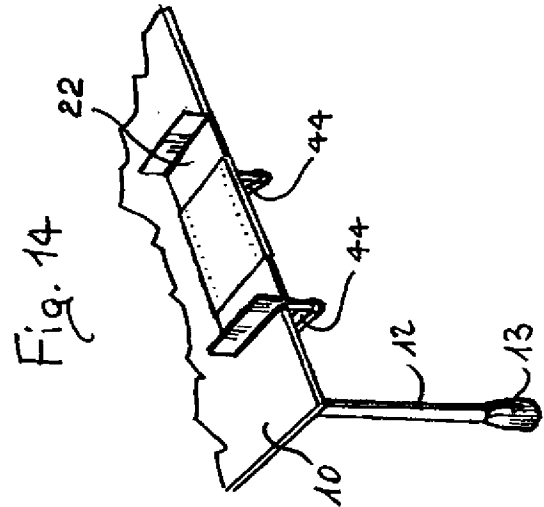
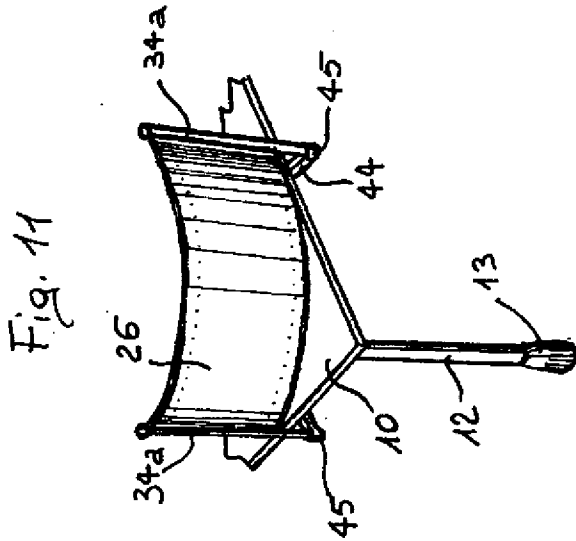
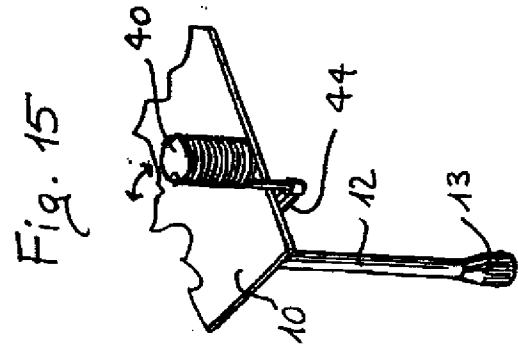
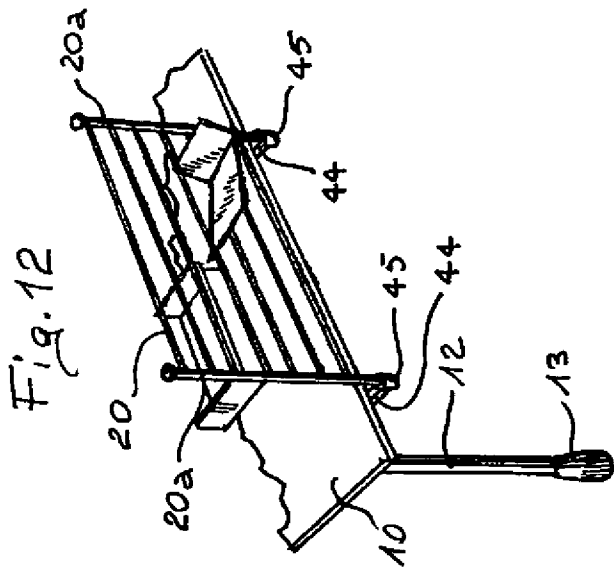

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536



per incarico di: CASTELLI S.p.A.
UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

B096A 000512



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

per incarico di: CASTELLI S.p.A.

Ing. Paolo Provvionato
Iscriz. Albo N. 536

B096A 000512

Fig. 16

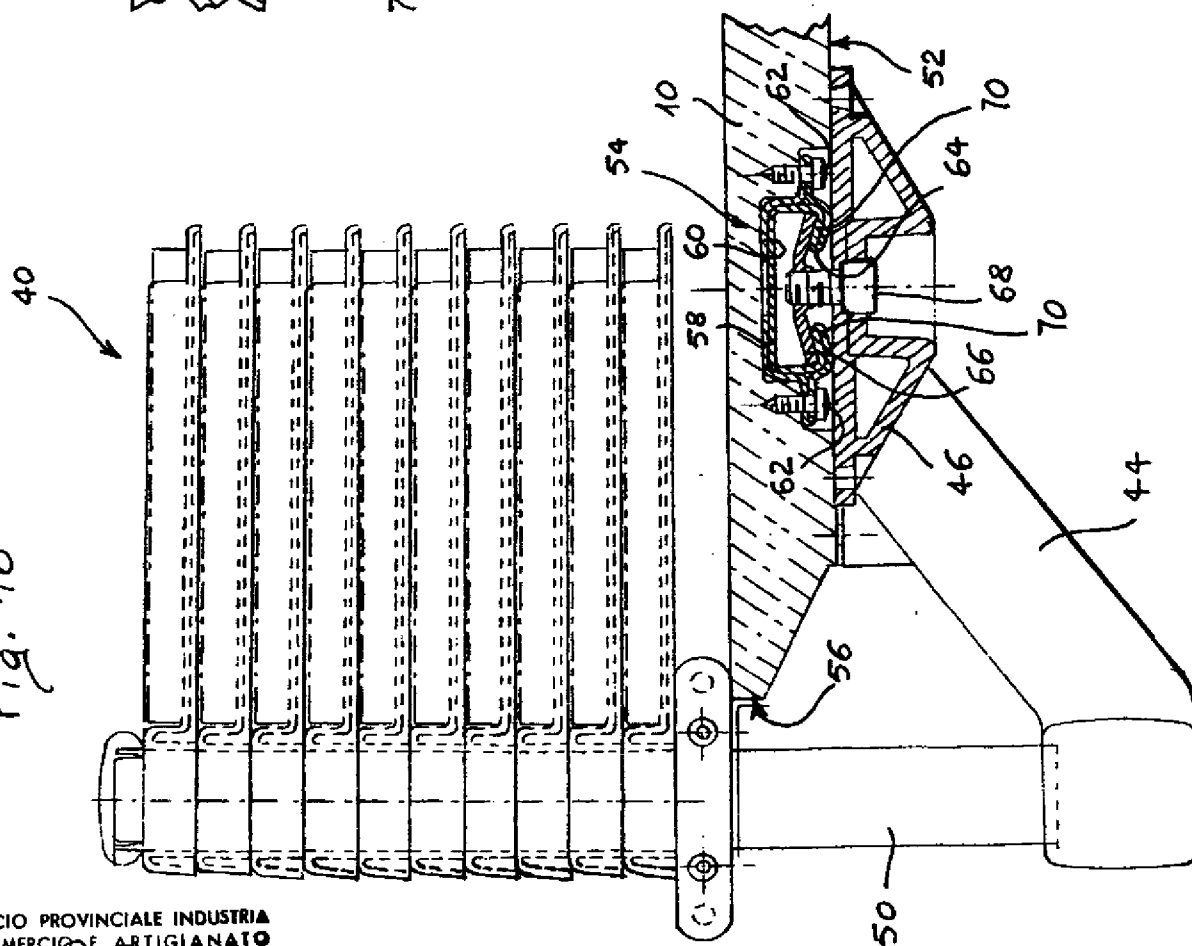
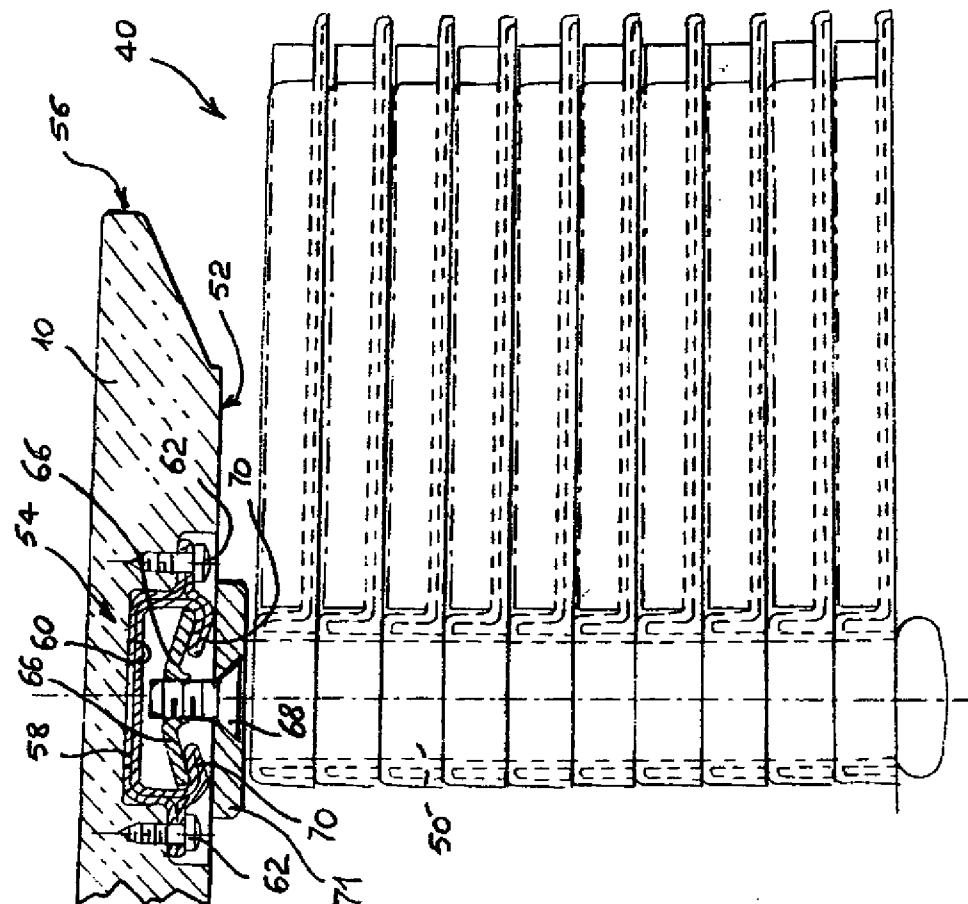


Fig. 17



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

per incarico di: CASTELLI S.p.A.

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

B096A 000512

Fig. 18

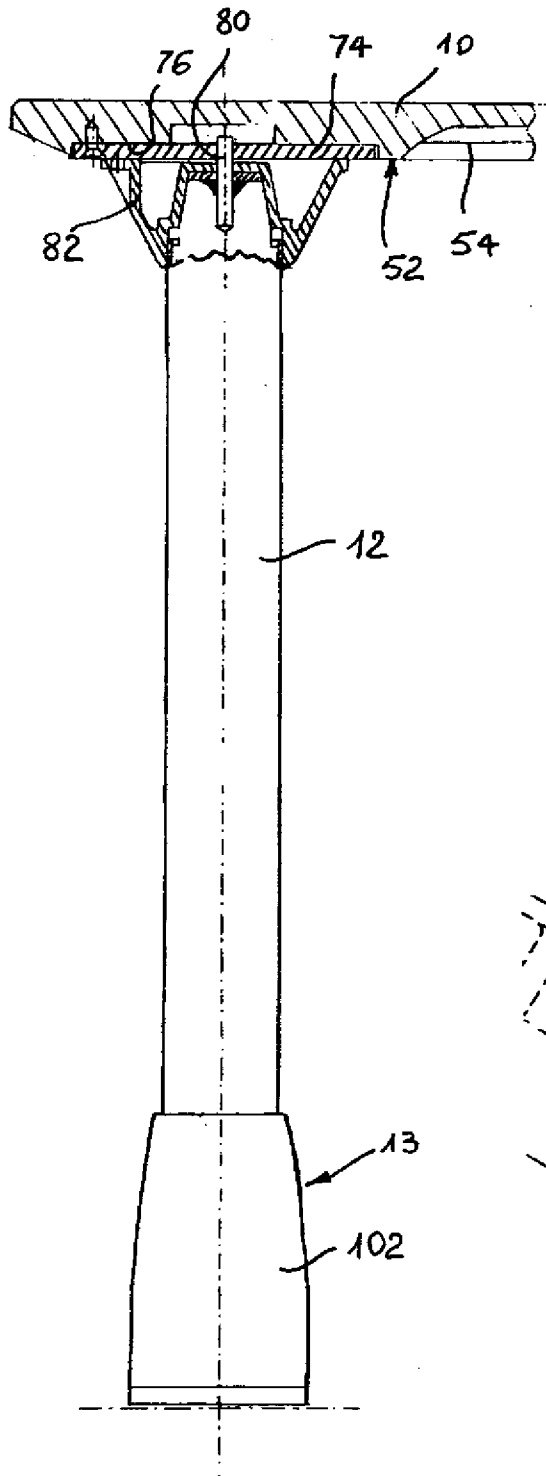


Fig. 19

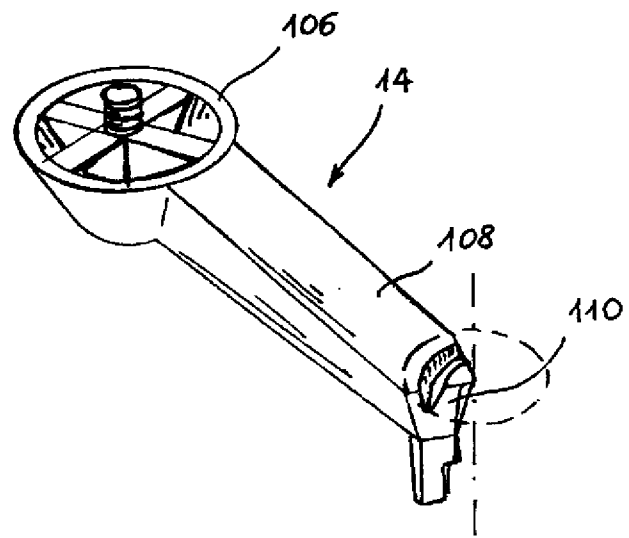
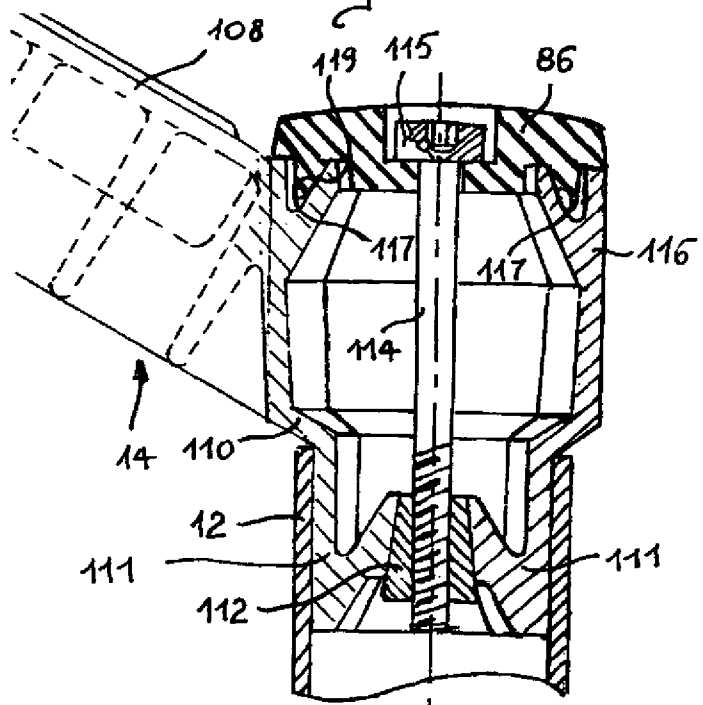


Fig. 24



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI OLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

per incarico di: CASTELLI S.p.A.

Ing. Paolo Provvigionato
Inscriz. Albo N. 536

Fig. 20

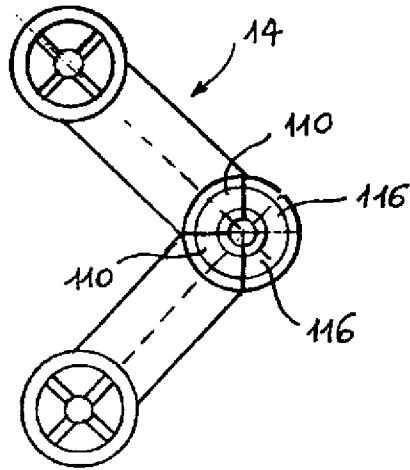


Fig. 21

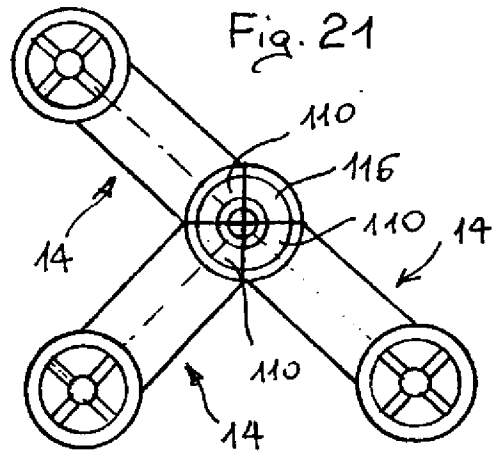


Fig. 22

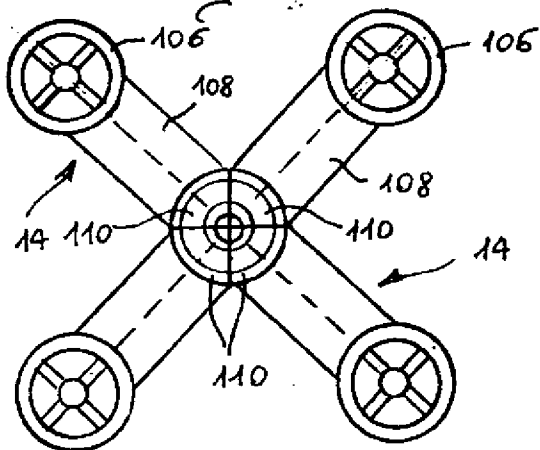
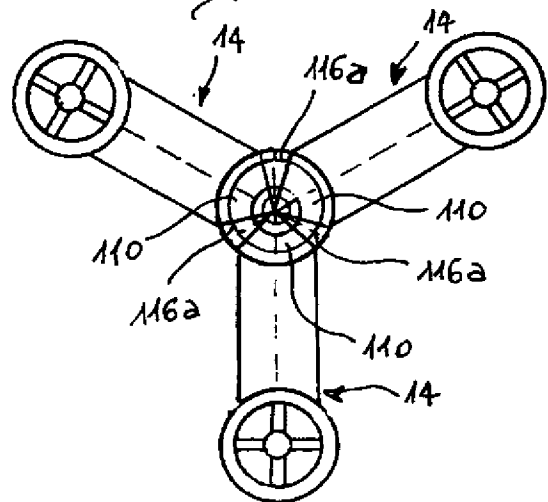


Fig. 23



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

per incarico di: CASTELLI S.p.A.


Ing. Paolo Provvigionato
Iscriz. Albo N. 536

Fig. 25b

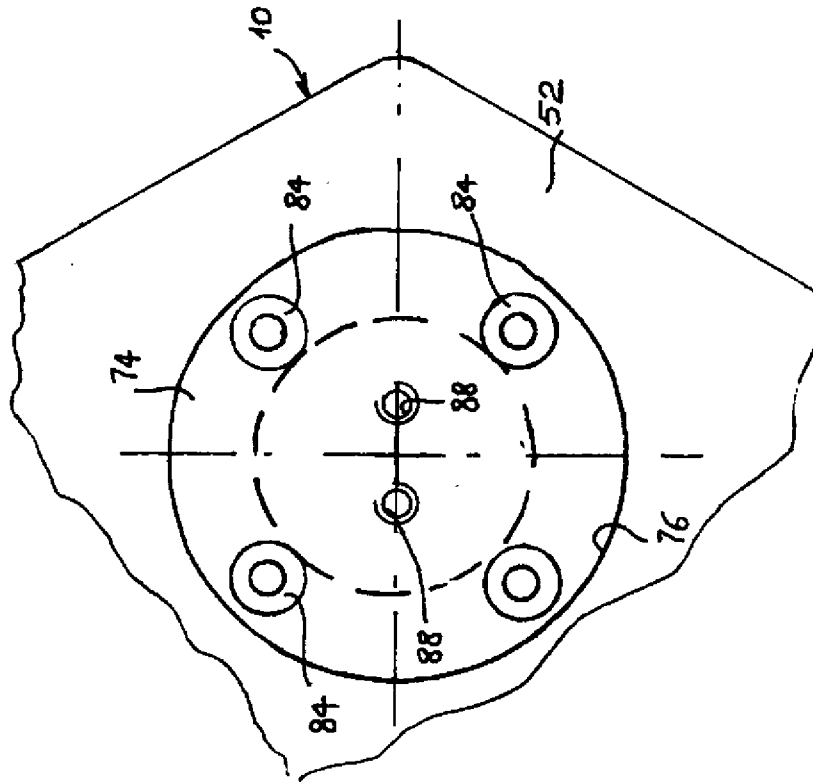
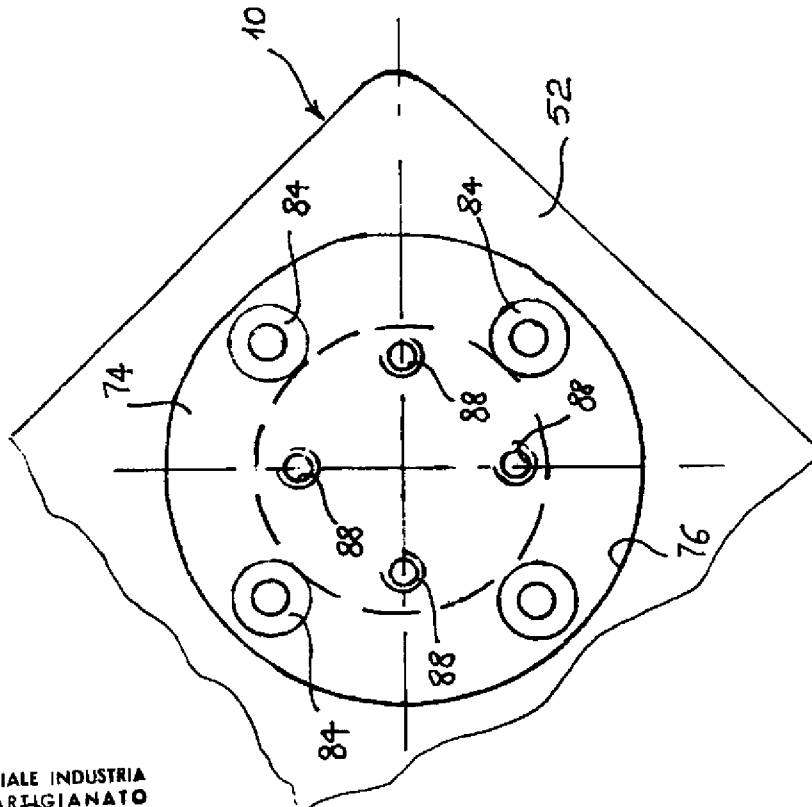


Fig. 25a



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

per incarico di: CASTELLI S.p.A.


Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

Fig. 26

B096A 000512

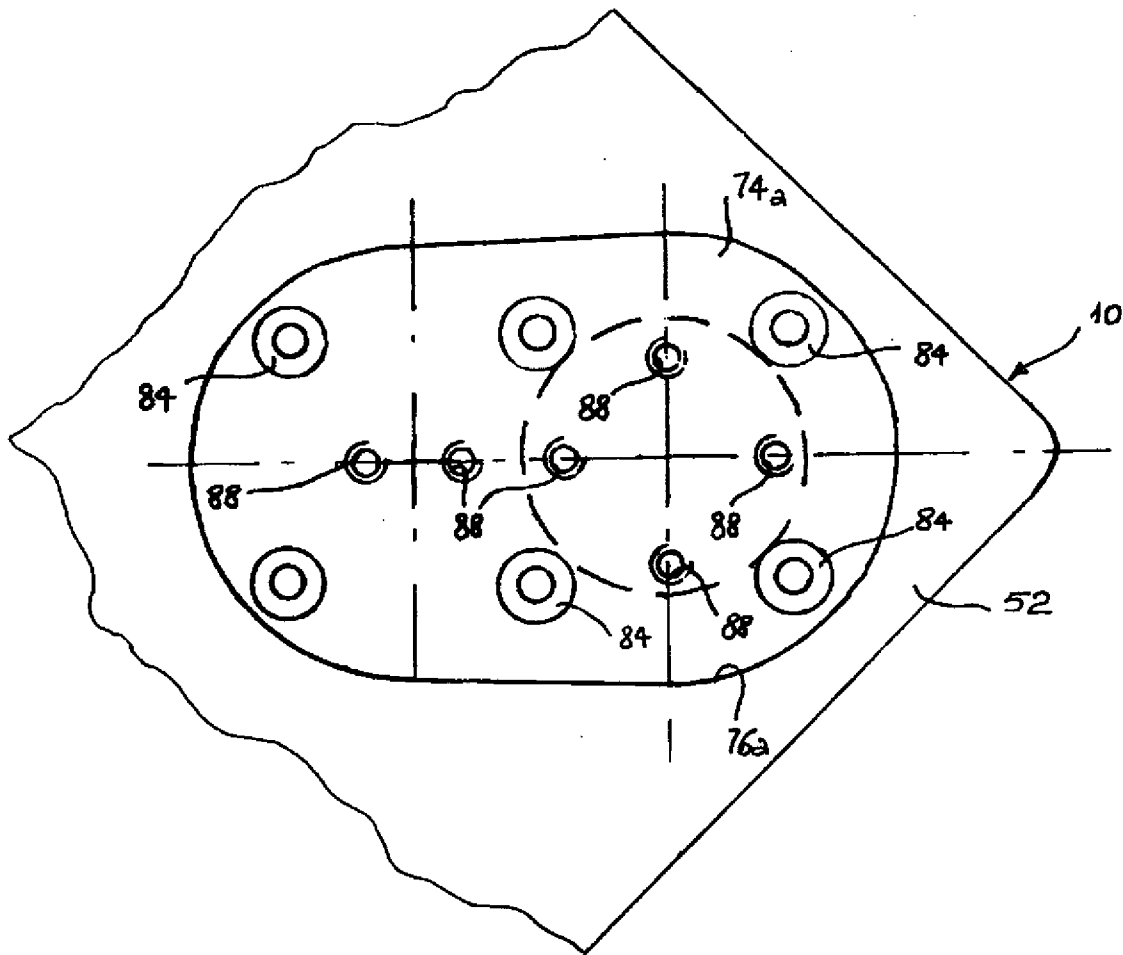
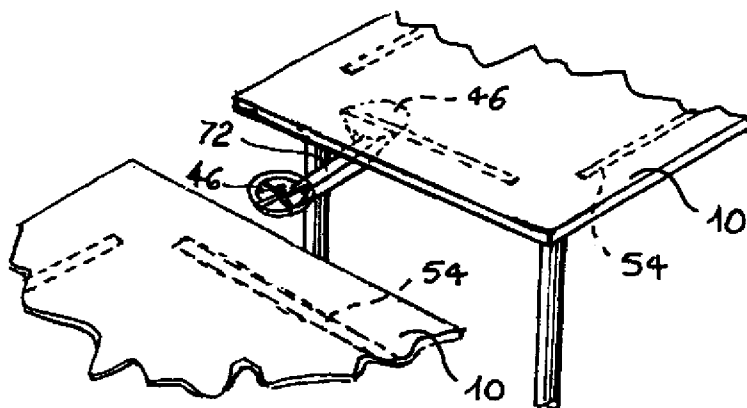


Fig. 33



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIALE E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

per incarico di: CASTELLI S.p.A.

Ing. Paolo Provvionato
Inscriz. Albo N. 536

Fig. 27a

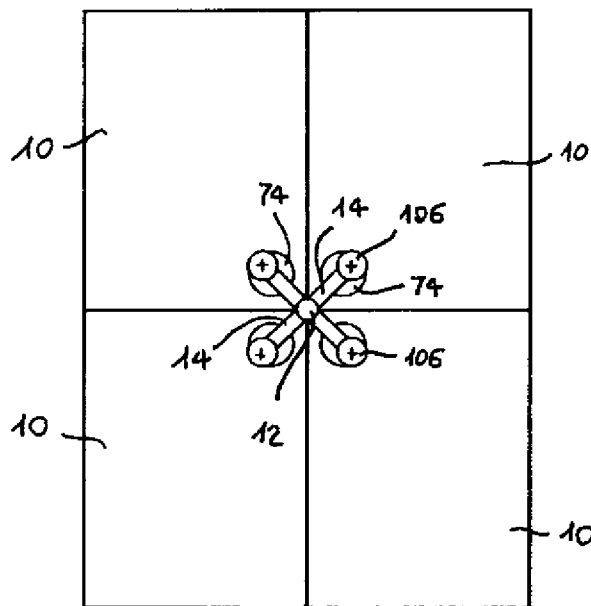


Fig. 27b

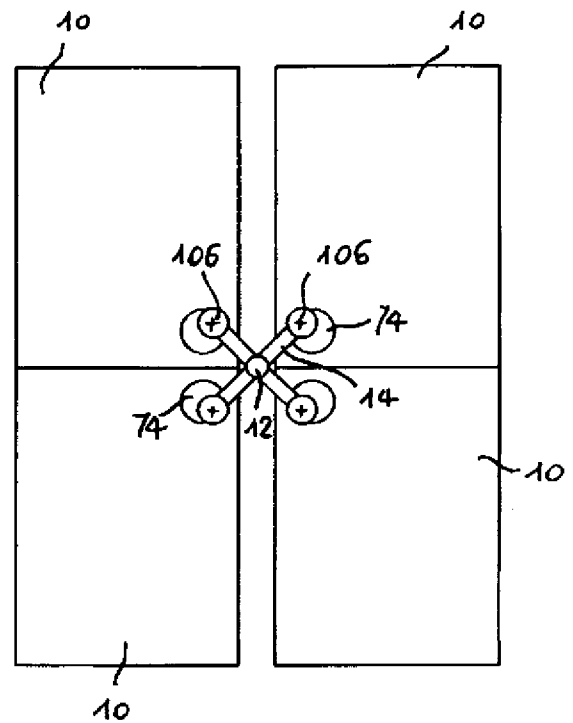


Fig. 27c

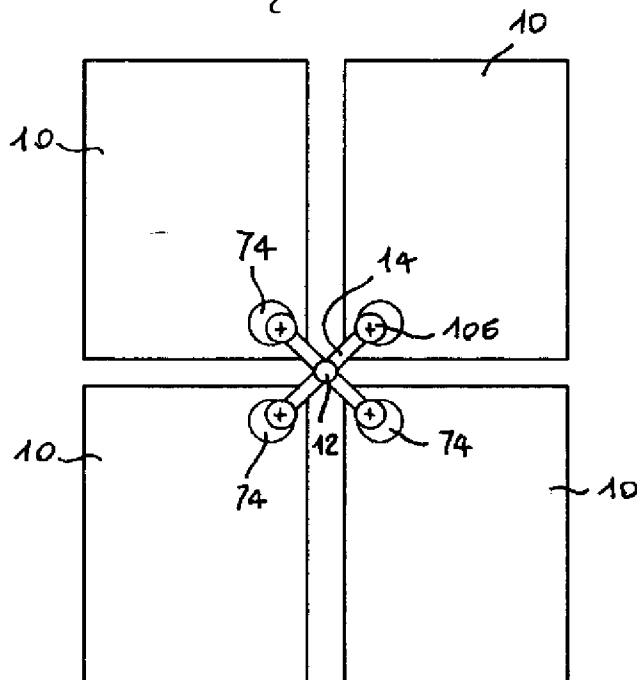


Fig. 27d

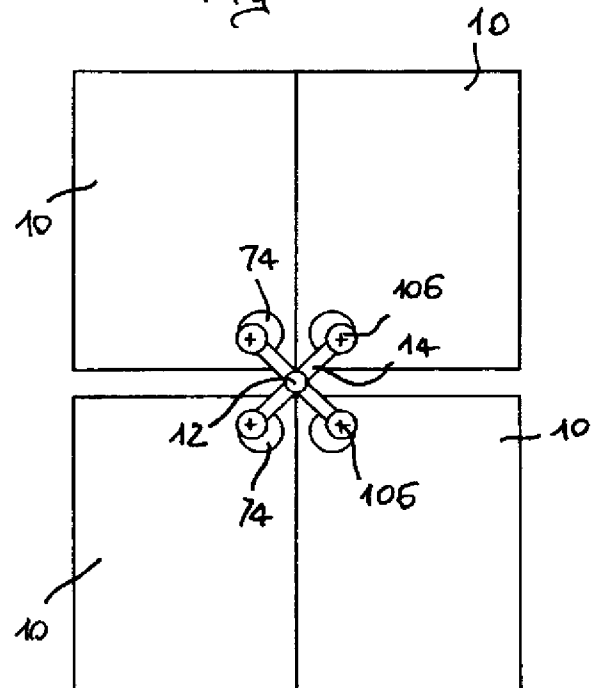


Fig. 28

B096A 000512

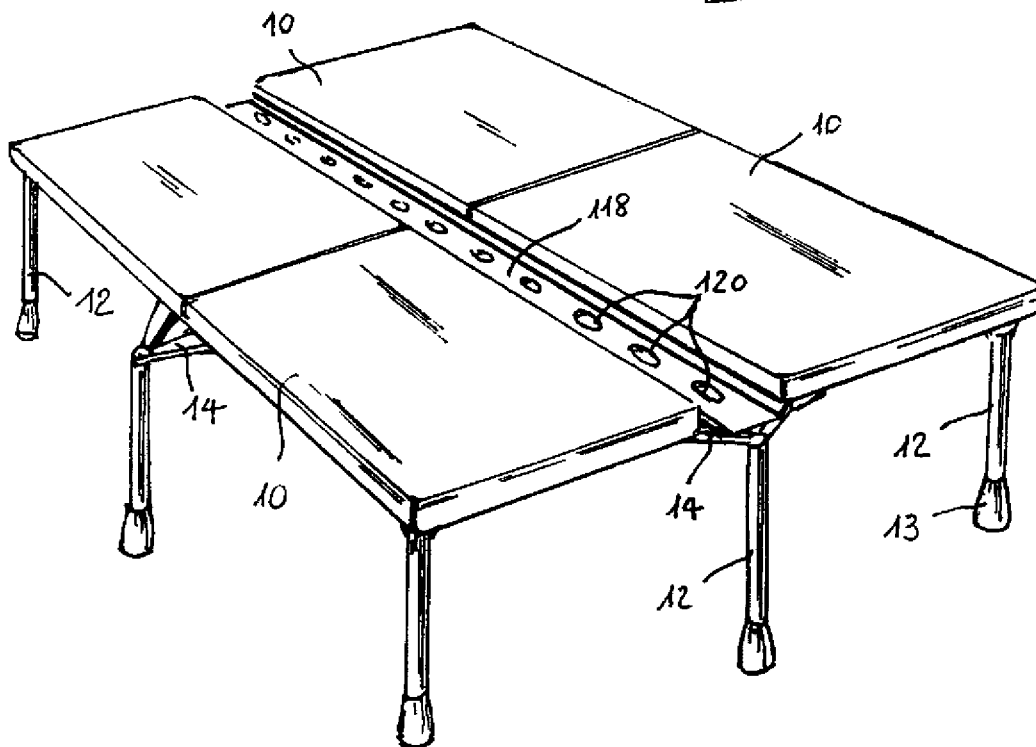


Fig. 29

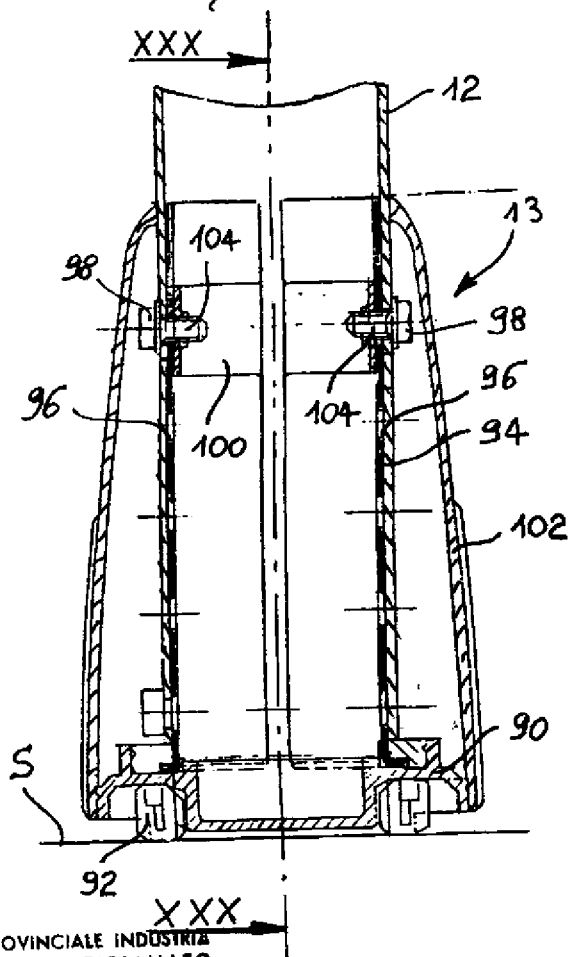
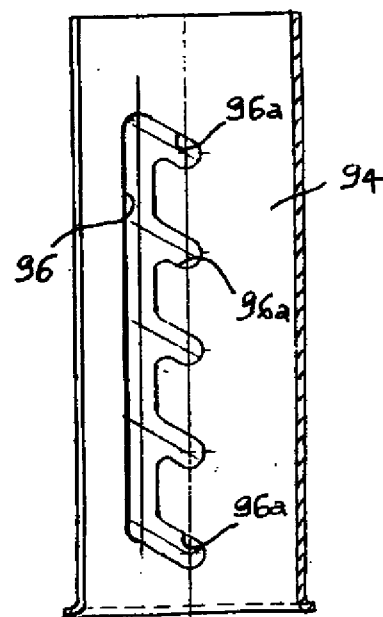


Fig. 30



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
E FUNZIONARIO

per incarico di: CASTELLI S.p.A.

Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

B096A 000512

Fig. 31

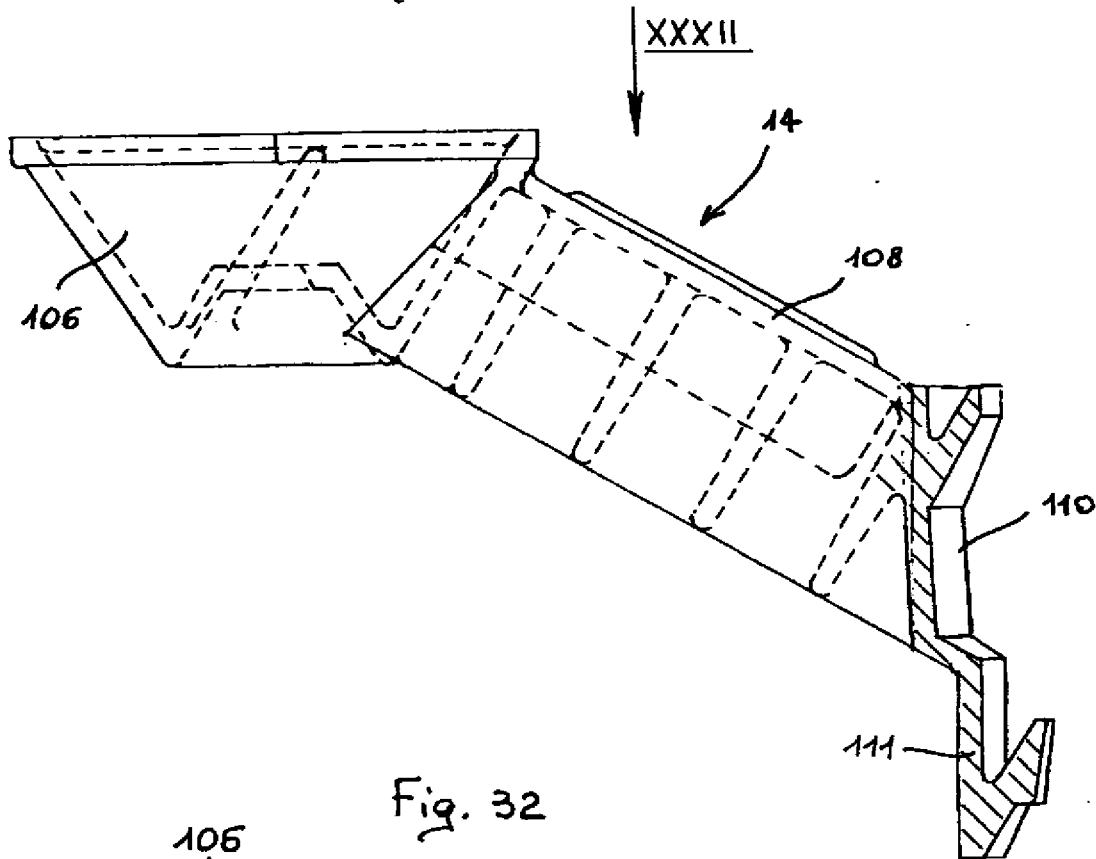
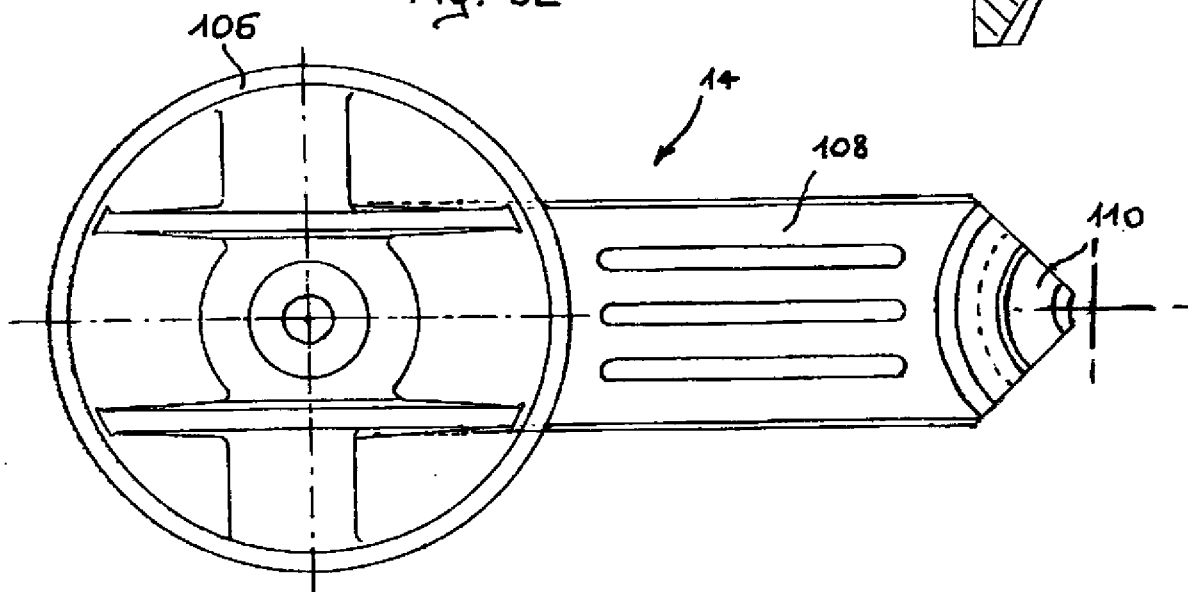


Fig. 32



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
E FUNZIONARIO

per incarico di: CASTELLI S.p.A.


Ing. Paolo Provvisionato
Iscriz. Albo N. 536

Fig. 34

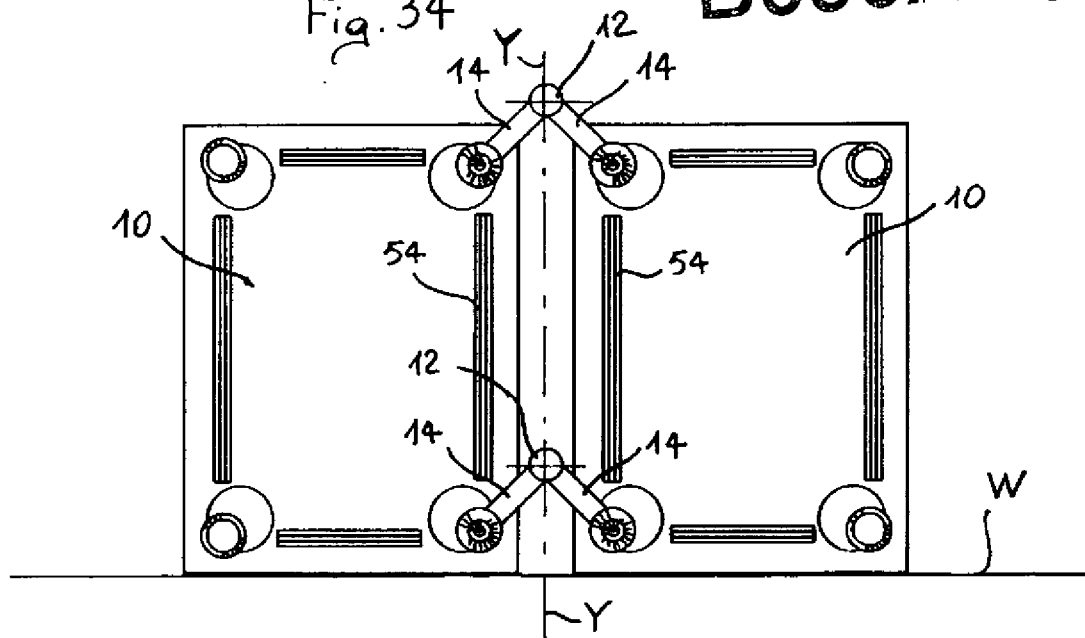


Fig. 35

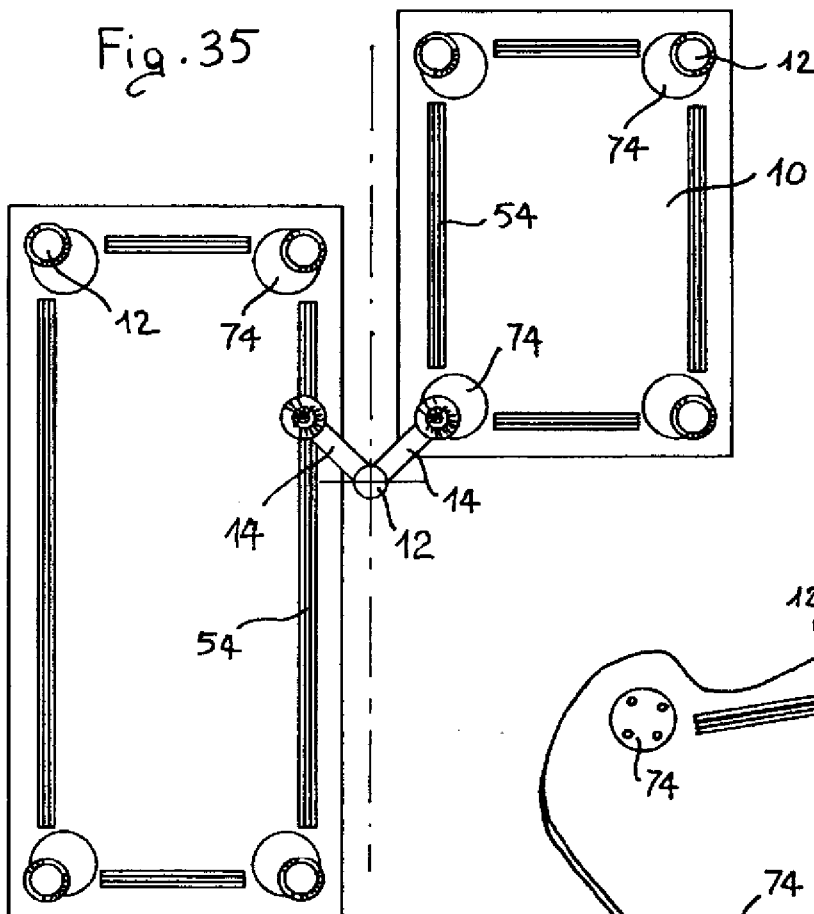
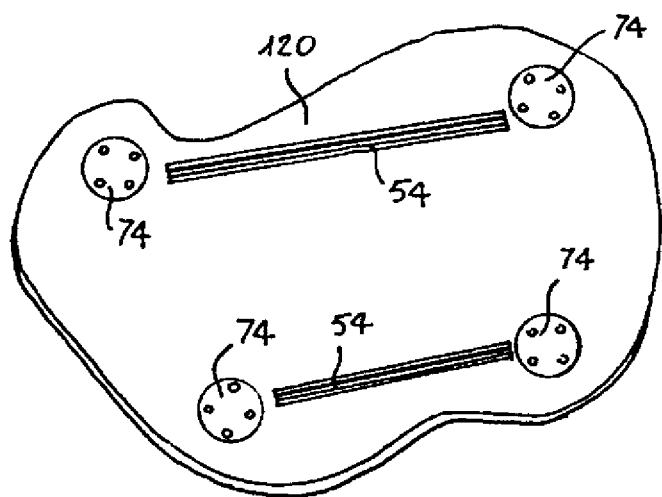


Fig. 36



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
DEL FUNZIONARIO

per incarico di: CASTELLI S.p.A.

Ing. Paolo Provvigionato
Iscriz. Albo N. 536