



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900516850
Data Deposito	09/05/1996
Data Pubblicazione	09/08/1996

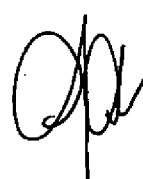
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	R		

Titolo

INNOVAZIONE NEI SEGGIOLINI PER AUTOMOBILE, PREDISPOSTI PER IL TRASPORTO DI BAMBINI, SMONTABILI, ASPORTABILI E DEL TIPO UNIVERSALE.

Descrizione dell'invenzione industriale avente per titolo: «Innovazioni nei seggiolini per automobile, predisposti per il trasporto di bambini, smontabili, asportabili e del tipo universale» del sig. Giuseppe Capponi, di nazionalità italiana, residente in Roma, elettivamente domiciliato in Roma via Lattanzio n°22 C.A.P. 00136.

La presente invenzione ha per oggetto notevoli innovazioni nei seggiolini per automobile, predisposti per il trasporto di bambini, smontabili, asportabili e del tipo universale. In riferimento ai seggiolini da installare nelle automobili, il costruttore, allo stato attuale della tecnica, prevedeva il semplice appoggio del seggiolino sulla base orizzontale del sedile dell'automobile e cercava di garantire poi il "bloccaggio" del seggiolino con diversi accorgimenti, tutti sfruttanti come unico sistema di aggancio e ritenuta la cintura di sicurezza in dotazione all'automobile; questa veniva infatti inserita in apposite guide ed asole del seggiolino prima di inserirne il maschio nel normale aggancio fisso della cintura di sicurezza. In generale quindi il costruttore era obbligato a proporre uno schema "strutturale" che aveva fondamentalmente due



"vincoli" da cui si esplicavano le relative reazioni:

1) vincolo "A" rappresentato da un appoggio deformabile (sedile su cui era collocato il seggiolino) il quale esplicava una reazione che chiameremo reazione vincolare "A";

2) vincolo "B" rappresentato dalla cintura di sicurezza il quale esplicava una reazione che chiameremo reazione vincolare "B".

A causa di quanto sopra ed a causa dell'impossibilità pratica di tendere efficacemente la cintura di sicurezza dell'automobile ("gioco residuo" dovuto anche alle cedevolezza dei sedili), le reazioni vincolari "A" e "B" non potevano contrastare adeguatamente le traslazioni dovute alle forze d'inerzia e le rotazioni indotte dalla coppia ribaltante a causa anche della citata deformazione del sedile di appoggio.

I costruttori quindi a tutt'oggi non hanno saputo contrastare adeguatamente i movimenti del seggiolino relativamente al sedile su cui sono poggiati.

Per quanto sopra esposto le soluzioni oggi presenti per l'ancoraggio dei seggiolini per automobile, predisposti per il trasporto di bambini,



smontabili, asportabili e del tipo universale non sono particolarmente soddisfacenti soprattutto per la sicurezza del bambino.

Le innovazioni che formano oggetto del presente trovato hanno lo scopo di eliminare in via principale gli inconvenienti sopra citati in tutte le automobili, sia quelle già circolanti, sia in quelle che predisporranno piccoli agganci per i nuovi punti di ancoraggio così come progettati nel presente trovato.

Una prima caratteristica del trovato consiste nell'inserimento di nuovi vincoli capaci di esplicare nuove reazioni vincolari in grado di contrastare adeguatamente la coppia ribaltante generata in caso di urto e di migliorare il bloccaggio della cintura di sicurezza al complesso seggiolino-sedile dell'automobile. Tali nuove reazioni saranno chiamate reazione vincolare "C", e reazione vincolare "D"; queste reazioni devono essere sistemate in alternativa, o molto in alto approssimativamente alla fine dello schienale del sedile (reazione vincolare "C" appena sotto i poggiatesta della vettura) o molto in basso approssimativamente nella zona di appoggio dei



piedi dei passeggeri dell'automobile (reazione vincolare "D").

Queste posizioni del vincolo "C" e "D" sono particolarmente felici e ci garantiscono, potendo lavorare insieme alla reazione vincolare "B" una grandissima resistenza. Il tutto costituisce un vero "incastro" per il seggiolino; infatti per la dislocazione e per il tipo dei vincoli risulteranno impedito nello spazio tutte le traslazioni e rotazioni possibili relativamente all'autovettura. Il seggiolino progettato con le innovazioni previste dal presente trovato potrà realizzare le nuove reazioni vincolari "C" e "D" ad esempio come descritto nelle due seguenti soluzioni:

- 1) reazione vincolare "D" attraverso due "piedini" regolabili in altezza che scaricano direttamente al pavimento dell'automobile le forze risultanti;
- 2) reazione vincolare "C" attraverso un semplice ancoraggio ai montanti dei poggiatesta che però dovranno essere progettati per lo scopo.

Sarà possibile migliorare ulteriormente il sistema se le case costruttrici prevederanno in aggiunta tra la base dello schienale all'attacco con la parte orizzontale del sedile, due vincoli "femmina" in cui inserire dei perni provvisti di sagomatura



idonea per il bloccaggio e sbloccaggio (non oggetto di brevetto in quanto largamente presenti nel mercato). Questi incastri "femmina" saranno resi fissi alla struttura dello schienale, o anche della base orizzontale, del sedile della vettura direttamente dal costruttore delle automobili. Più in dettaglio il seggiolino tipo oggetto del presente trovato, avrà una parte fissa costituita da una struttura in acciaio di base dove sono saldati due "tubolari" predisposti per accogliere altri due tubolare di dimensioni leggermente più piccole (che possono quindi scorrere all'interno dei tubolari maggiori) alloggianti nella parte terminale i "piedini" filettati e regolabili in altezza; dalla struttura in acciaio di base parte anche un montante (o più montanti) sempre in acciaio e telescopici di adeguate dimensioni ed inclinato parallelamente allo schienale del sedile. Alla sommità di questo montante risulterà possibile ancorarsi ai montanti dei poggiatesta adeguatamente progettati. È possibile occultare i vincoli "femmina" fissi allo schienale del sedile, quando non più utili, con un "maschio" appositamente tappezzato ed inserire un sistema di controllo del corretto posizionamento del



seggiolino. I vincoli femmina saranno inseriti all'interno dello schienale ad una profondità tale da non dare fastidio all'occupante della vettura.

La cintura di sicurezza con il "maschio" in dotazione alla vettura andrà agganciata alla "femmina" in dotazione al seggiolino, e verrà bloccato lo scorrimento della cinto in dotazione alla vettura, con i sistemi classici già presenti sul mercato; il "maschio" in dotazione al seggiolino andrà poi ancorato alla "femmina" in dotazione alla vettura.

Il "gioco" residuo sempre presente sarà eliminato attraverso un tensionatore, in maniera da evitare qualsiasi traslazione del seggiolino relativamente alla vettura.

Le rotazioni poi del seggiolino saranno impedito scaricando direttamente le forze sul pavimento della vettura con appositi piedini regolabili in altezza in maniera da essere compatibili con qualsiasi tipo di vettura o attraverso l'ancoraggio ai montanti dei poggiatesta (con questo sistema evitando il posizionamento dei "piedini" risulta sicuramente più agevole l'installazione su auto però predisposte).

Q M

Queste ed altre caratteristiche risulteranno ora maggiormente in relazione ad una forma di esecuzione (dove tutti i collegamenti tra i pezzi portanti sono stati ipotizzati attraverso saldature) data solo a titolo di esempio di seggiolino per automobile, predisposto per il trasporto di bambini, smontabile, asportabile e del tipo universale, provvisto dei perfezionamenti in oggetto. Per meglio chiarire l'essenza del presente trovato verranno esposti brevemente dal punto di vista grafico altri tipi di aggancio da predisporre a cura delle case costruttrici di automobili, a puro titolo di esempio (scelti tra tutti i tipi di combinazioni possibili per la disposizione degli agganci che sfruttano le stesse fondamentali basi) ed installabile anche sul sedile anteriore, con l'ausilio delle tavole di disegno allegate in cui: la tavola 1 mostra la pianta del sedile posteriore di un'autovettura ed prospetto-sezione A-A, in cui si può notare la possibile predisposizione dei vincoli a disposizione di ogni seggiolino con varianti di combinazione di agganci e di tipo per il posto sinistro, centrale e destro; con rappresentati rispettivamente nel posto di sinistra nel centrale e nel destro gli agganci "femmina" dei

possibili agganci; in particolare la parte sinistra e quella centrale del sedile mostrano un sistema, che prevede l'inserimento di appositi perni in asole predisposte (asole approssimativamente verticali e orizzontali); la parte destra del sedile mostra un altro sistema che prevede la possibilità di inserire due vincoli "femmina" nella base orizzontale del sedile, del tipo cilindrico con invito troncoconico (il seggiolino avrà in questo caso due perni cilindrici inferiori atti all'infilo nelle rispettive "femmine");

la tavola 2 mostra la pianta del seggiolino, con in evidenza la struttura portante ed in tratteggio l'indicazione dell'ingombro esterno del rivestimento in materie plastiche (questa stessa convenzione di grafica per la parte in plastica sarà usata per tutte le altre tavole seguenti);

la tavola 3 mostra il prospetto laterale, dove si vedono chiaramente i tubolari estensibili (in maniera da adattarsi a qualsiasi tipo di vettura) che portano i "piedini" (approssimativamente verticali);

la tavola 4 mostra la fase di accoppiaggio, dove si può notare come la base del seggiolino, scorrendo parallelamente al sedile, offre i "maschi"

perfettamente combacianti con le "femmine" predisposte, e la successiva penetrazione permette l'aggancio del sistema;

la tavola 5 mostra il sistema nella posizione di perfettamente agganciato.

Con riferimento alle tavole di disegno allegato con il numero 1 sono indicati i vincoli "femmina" ad "asole", con il numero 2 è indicato il montante in acciaio, con il numero 3 viene indicato il perno appositamente conformato ed asportabile per poter usare il seggiolino su auto non predisposte (con due sfere che consentono sia il facile inserimento sia le piccole rotazioni necessarie all'aggancio all'asola predisposta) per essere inserito preliminarmente dalla parte dell'asola che offre un foro di maggiori dimensioni, e poi una volta sceso nella parte stretta rimarrà immobilizzato completamente non appena serrata la cintura di sicurezza, con il numero 4 viene indicato un profilato di rinforzo del seggiolino, con il numero 5 vengono indicati i "piedini" (regolabili in altezza grazie all'avvitamento su un'apposita guida solidale al seggiolino), con il numero 6 vengono indicati i telai laterali portanti scatolari che permettono l'inserimento e lo scorrimento del

dm

tubolare concentrico che porta la porzione cilindrica filettata atta ad ospitare i "piedini", con il numero 7 viene indicato uno scatolare di collegamento e rinforzo, con il numero 8 viene indicato un altro scatolare di collegamento e rinforzo, con il numero 9 viene indicato lo scatolare in acciaio di base, con il numero 10 viene indicato il "moschettone tipo alpinismo" che aggancia il maschio e la femmina tipo cintura di sicurezza, con il numero 11 vengono indicati il maschio e la femmina in dotazione al seggiolino che si agganceranno a quelli in dotazione all'automobile, con il numero 12 la fune che ancora i moschettoni, con il numero 13 il complesso "vite senza fine-cremagliera (dotata di sistema che impedisce la rotazione inversa dopo il tensionamento) che consente di pretensionare la cintura di sicurezza, con il numero 14 un fermo che impedisce di oltrepassare nella fase di inserimento la "gola" tra le due sfere, con il numero 15 le manopole che consentono di tensionare la cintura di sicurezza e di allungare i "piedini", con il numero 16 l'eventuale possibile predisposizione per l'aggancio ai montanti dei poggiatesta, con il numero 17 il vincolo "femmina" cilindrico con

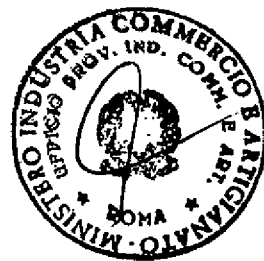


invito troncoconico (in questo caso il seggiolino avrà dei perni appositamente conformati, verticali, rimovibili, atti all'infilo ed all'eventuale bloccaggio con movimento meccanico all'interno del vincolo "femmina"; nel caso di perni bloccati e aggancio ai montanti dei poggiatesta non è più necessario l'aggancio con la cintura di sicurezza), con il numero 18 la porzione cilindrica filettata atta ad ospitare e regolare in altezza i "piedini" e con il numero 19 il foro che contiene la fune e che muovendosi sulla vite senza fine tende poi la cintura di sicurezza.

RIVENDICAZIONI

1) Innovazioni nei seggiolini per automobile, predisposti per il trasporto di bambini, smontabili, asportabili e del tipo universale che introduce come assolutamente nuovo il pretensionamento delle cinture di sicurezza in maniera da evitare i "giochi residui".

2) Innovazioni nei seggiolini per automobile, predisposti per il trasporto di bambini, smontabili, asportabili e del tipo universale che scarica a terra le forze indotte attraverso appositi "piedini".

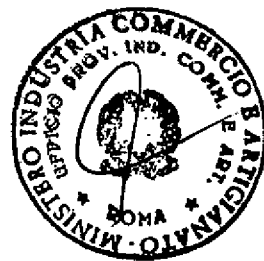


invito troncoconico (in questo caso il seggiolino avrà dei perni appositamente conformati, verticali, rimovibili, atti all'infilo ed all'eventuale bloccaggio con movimento meccanico all'interno del vincolo "femmina"; nel caso di perni bloccati e aggancio ai montanti dei poggiatesta non è più necessario l'aggancio con la cintura di sicurezza), con il numero 18 la porzione cilindrica filettata atta ad ospitare e regolare in altezza i "piedini" e con il numero 19 il foro che contiene la fune e che muovendosi sulla vite senza fine tende poi la cintura di sicurezza.

RIVENDICAZIONI

1) Innovazioni nei seggiolini per automobile, predisposti per il trasporto di bambini, smontabili, asportabili e del tipo universale che introduce come assolutamente nuovo il pretensionamento delle cinture di sicurezza in maniera da evitare i "giochi residui".

2) Innovazioni nei seggiolini per automobile, predisposti per il trasporto di bambini, smontabili, asportabili e del tipo universale che scarica a terra le forze indotte attraverso appositi "piedini".



3) Innovazioni nei seggiolini per automobile, predisposti per il trasporto di bambini, smontabili, asportabili e del tipo universale che prevede un'ulteriore semplificazione delle procedure di montaggio con la predisposizione da parte delle case costruttrici di più resistenti montanti dei poggiatesta.

4) Innovazioni nei seggiolini per automobile, predisposti per il trasporto di bambini, smontabili, asportabili e del tipo universale che prevede un'ulteriore semplificazione delle procedure di montaggio con la predisposizione da parte delle case costruttrici di appositi fori o asole nei sedili delle automobili.

5) Innovazioni nei seggiolini per automobile, predisposti per il trasporto di bambini, smontabili, asportabili e del tipo universale che non subiscono modifiche nella disposizione degli ancoraggi, qualunque sia il tipo, la grandezza o la funzionalità dei sedili, potendo contare su ancoraggi sempre a distanza fissa nota.

6) Innovazioni nei seggiolini per automobile, predisposti per il trasporto di bambini, smontabili, asportabili e del tipo universale che si possono installare sia su vetture predisposte



dalle case costruttrici sia su tutte le vetture
attualmente circolanti purché dotate di cinture di
sicurezza.

Roma, li 06/05/1996

Giuseppe Capponi

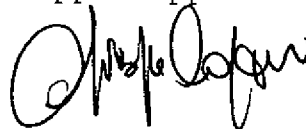
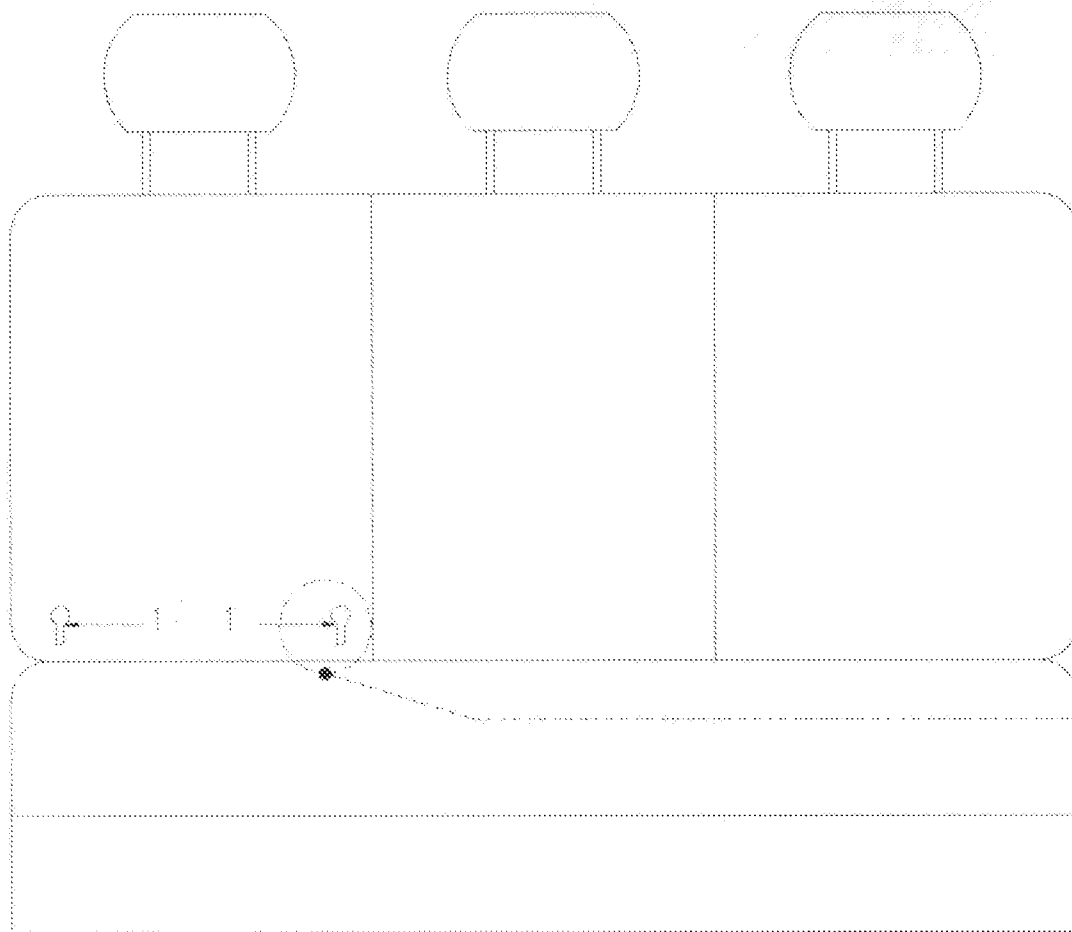
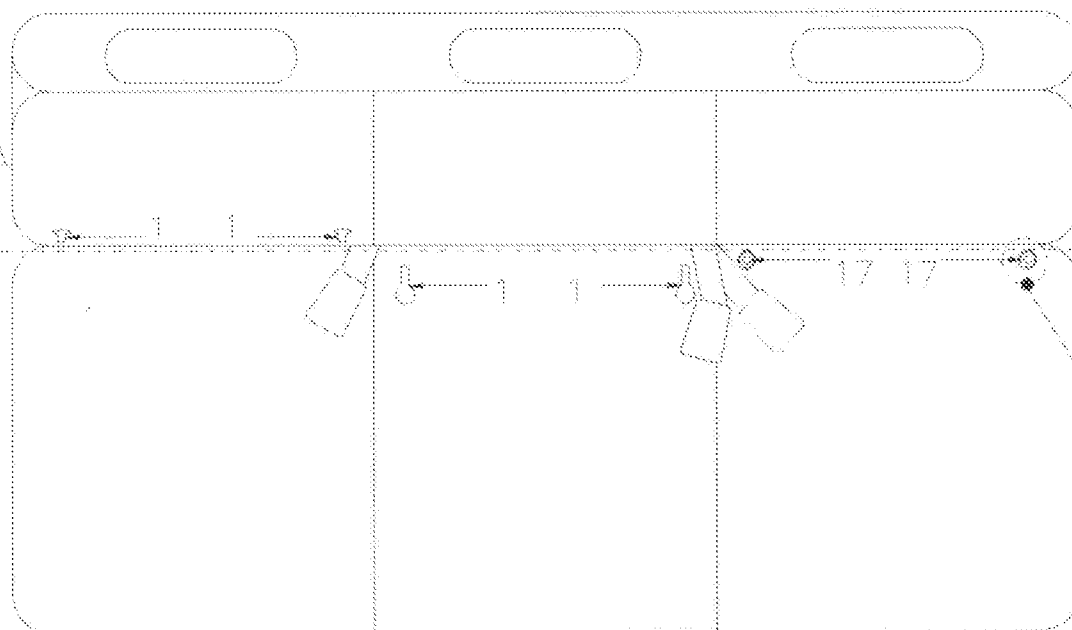


TAVOLA 1

RMF 0610

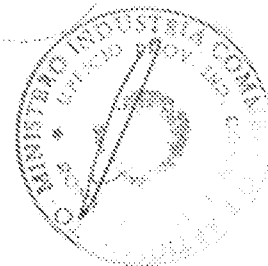
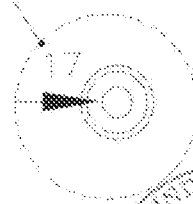


PROSPETTO-SEZIONE A-A



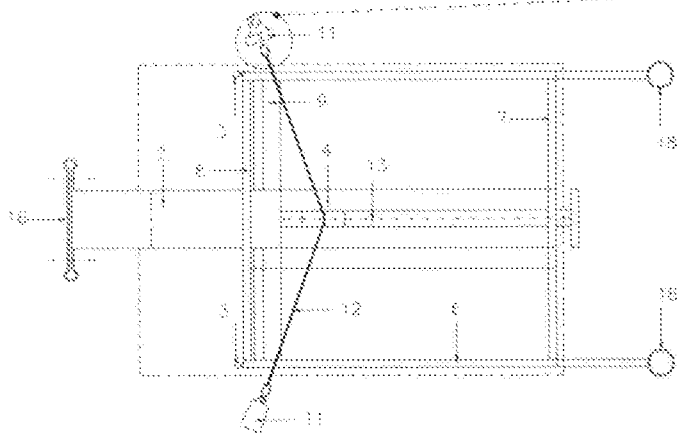
PIANTA

Tavola modulare
Int. 40 C.P.R. n. 300/1978
Intensità dmp. 8
M/12/196

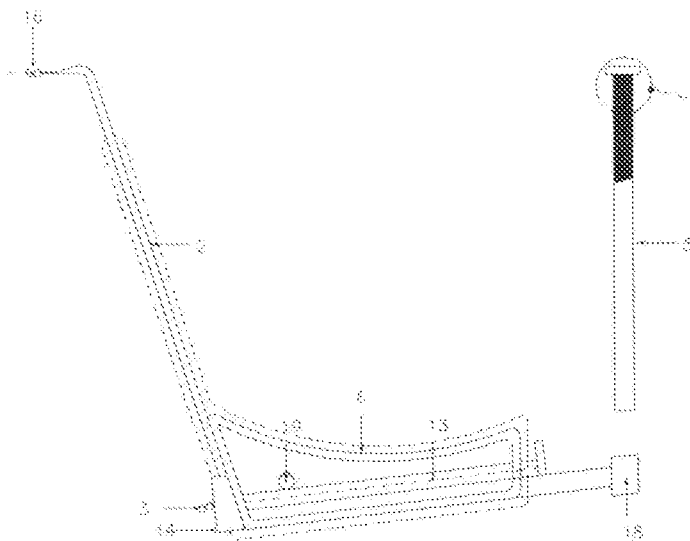
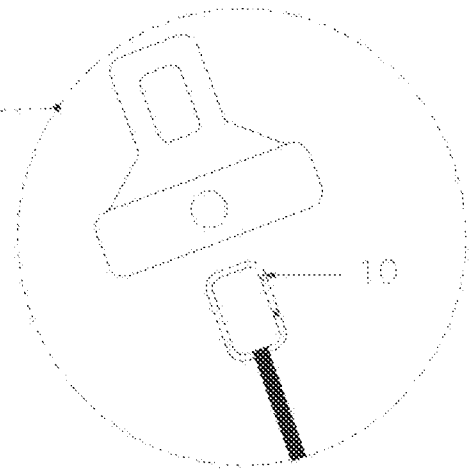


Handwritten signature

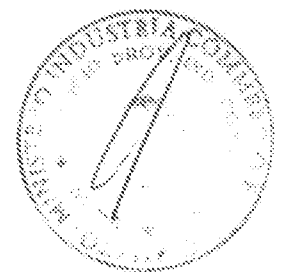
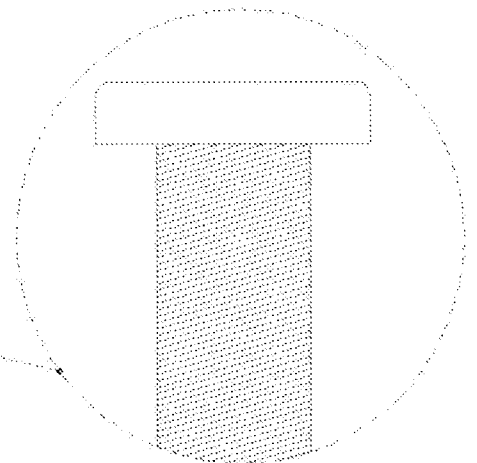
TAVOLA 2



POLYMER



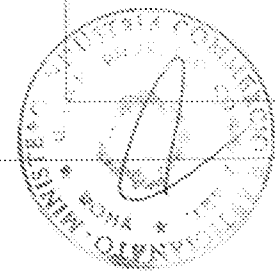
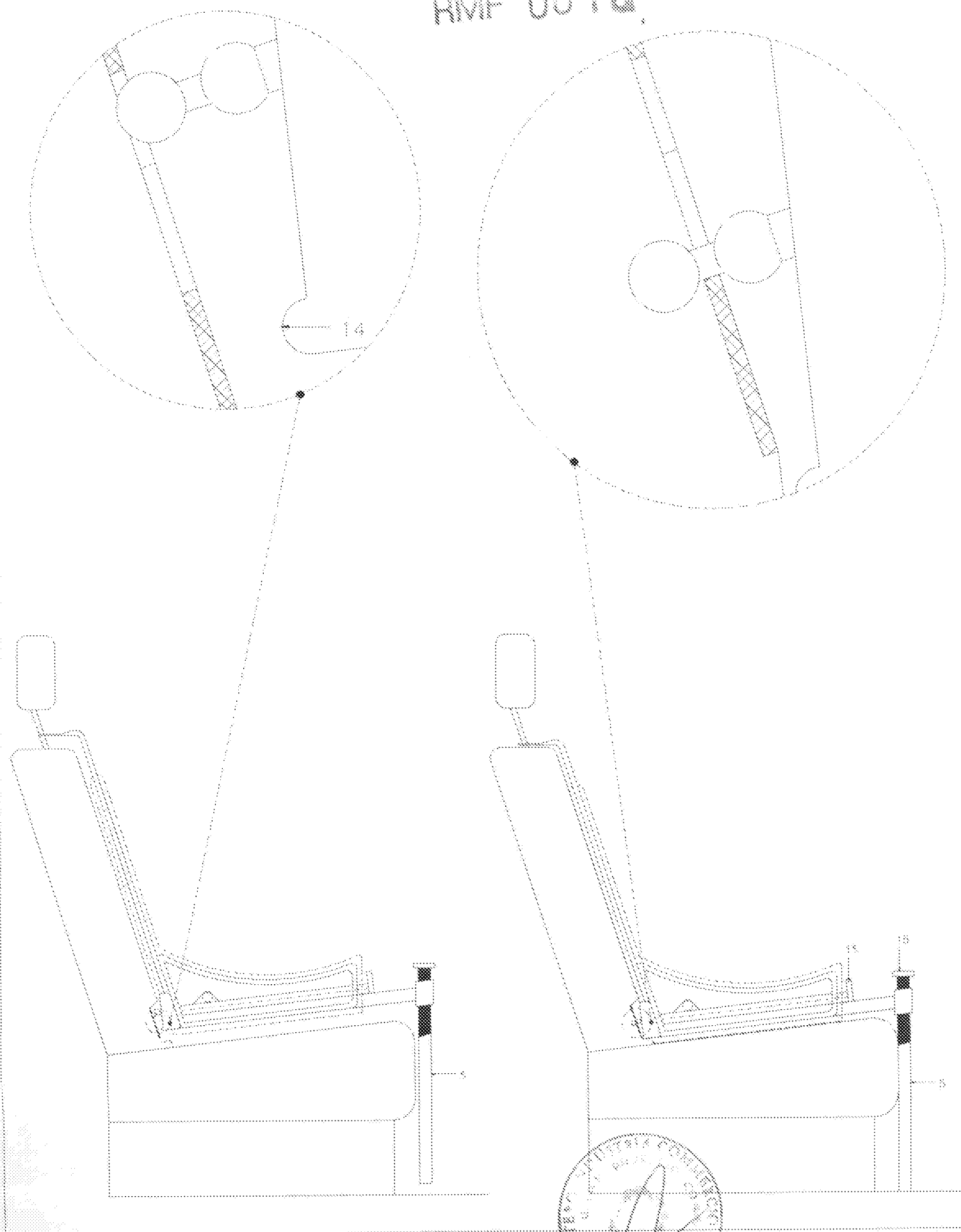
PROSPETTO LATERALE



Alger

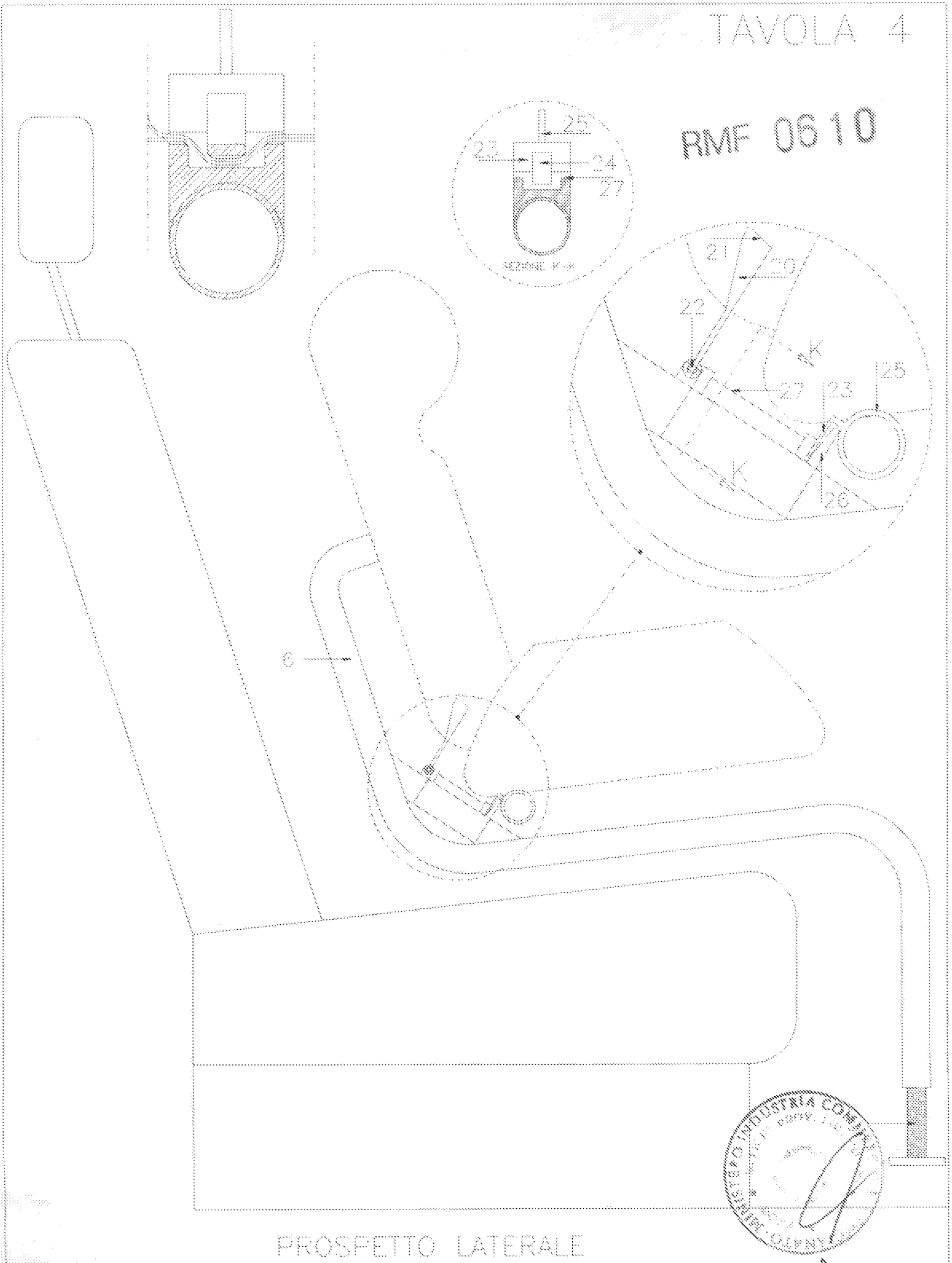
RMF 0610

TAVOLA 3

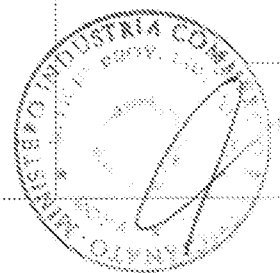


DePaffer

RMF 0610

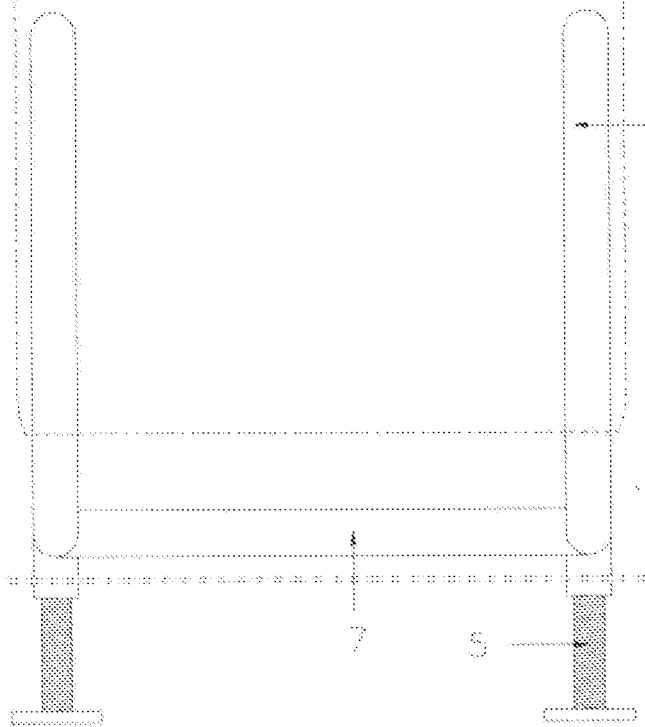


PROSPETTO LATERALE

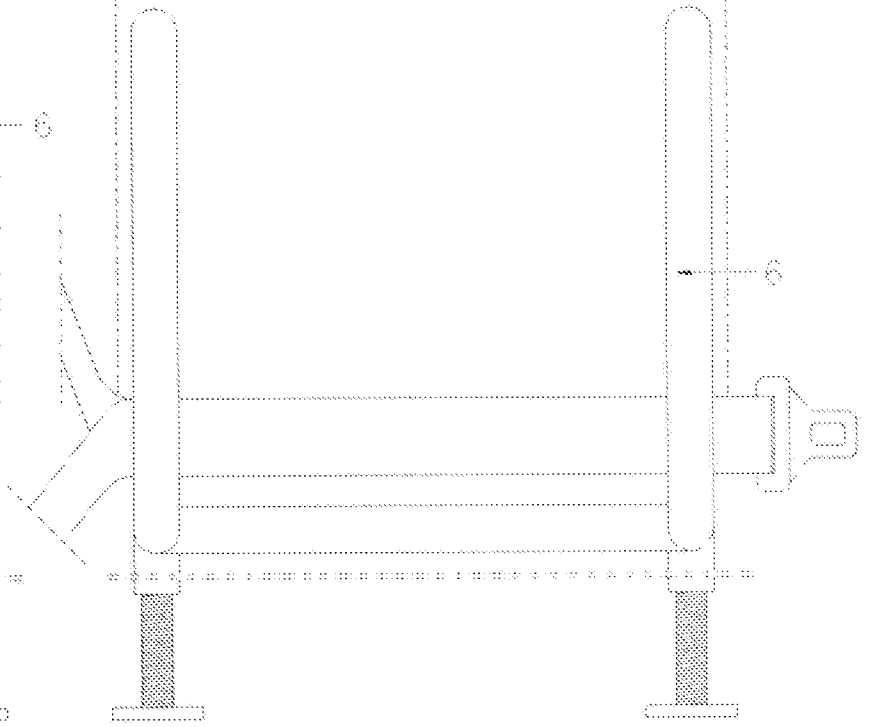


Signature

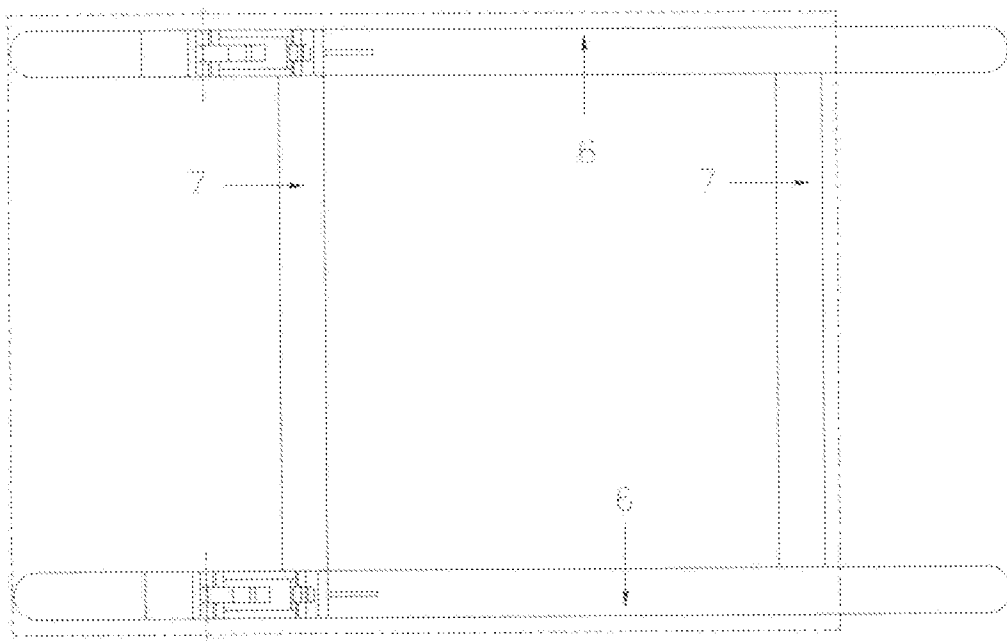
RMF 0610



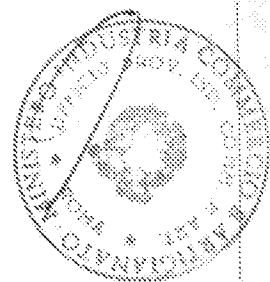
PROSPETTO POSTERIORE



PROSPETTO POSTERIORE



PIANTA



Handwritten signature