



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900402614
Data Deposito	15/11/1994
Data Pubblicazione	15/05/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	42	F		

Titolo

DISPOSITIVO DI LEGATURA O FERMAFOGLI VARIABILE DEL TIPO AD ANELLI PER
RACCOGLITORE DI DOCUMENTI A FOGLI FORATI

RM 54 A 000741

Descrizione dell'invenzione avente per titolo:

"Dispositivo di legatura o fermafogli variabile del tipo ad anelli per raccoglitore di documenti a fogli forati"

a nome: Roberto BOCCACCI

di nazionalità: italiana

residente in: Roma, Via Panfeo 41

---000---

Il presente trovato riguarda un dispositivo di legatura o fermafogli variabile del tipo ad anello per raccoglitore di documenti a fogli forati, tabulati o simili.

Sono noti dispositivi di legatura del tipo ad anello aventi la funzione di trattenere fogli forati mobili, fascicolati, tabulati di stampante o simili, che vengono infilati in elementi curvi rigidi richiudibili ad anello o altra forma simile.

I tradizionali dispositivi di legatura ad anello presentano l'inconveniente che la capienza dei fogli da trattenere o legare in maniera amovibile è determinata dalla dimensione, in generale in altezza, degli anelli, che, ovviamente, deve essere tale da consentire di girare i fogli. Come è evidente, questa dimensione condiziona le dimensioni della costa o la larghezza e quindi il volume complessivo occupato dal raccoglitore a cui è applicato il dispositivo di legatura.

Pertanto, lo scopo principale del presente trovato è quello di fornire un fermafogli ad anelli il quale possa permettere la variazione della sua altezza in base al quantitativo di fogli da contenere,

e che possa quindi adattarsi ad un raccoglitore di documenti a volume variabile nel senso di aumentarne o limitarne la larghezza del dorso variandone, in definitiva, l'ingombro, quando il raccoglitore è pieno, ovvero pieno solo parzialmente.

Un altro scopo della presente invenzione è quello di fornire un fermafogli ad anello impiegabile per trattenere fogli forati con un interasse tra i fori diverso da quello convenzionale.

Secondo la presente invenzione, si prevede un dispositivo di legatura o fermafogli del tipo ad anelli per raccoglitore di documenti a fogli forati mobili, fascicolati, tabulati e simili, che comprenda almeno una piastra di base; almeno una coppia di montanti solidali alla piastra di base, ciascuno dotato di un'estremità superiore terminante con un ringrosso di ritegno; almeno una coppia di elementi tubolari elastici dritti, aventi diametro esterno inferiore a quello dei fori dei fogli, comprendenti una porzione cava ed una porzione piena, l'una consecutiva all'altra.

La porzione cava di ogni elemento tubolare elastico è atta a ricevere scorrevolmente un ringrosso di ritegno e presenta nella sua estremità libera un fine-corsa elasticamente deformabile rivolto verso l'interno destinato ad impegnarsi a battuta con il ringrosso di un montante.

La porzione piena dell'elemento tubolare elastico presenta nella sua estremità libera un mezzo di impegno risolvibile, cooperante con un corrispondente mezzo previsto all'estremità dell'altro elemento tubolare elastico; i mezzi di impegno risolvibile essendo

tali da non interrompere la continuità dimensionale e di forma degli elementi tubolari elastici.

Vantaggiosamente, il ringrosso di ritegno è troncoconico e la porzione cava di ogni elemento tubolare elastico presenta gole circolari, o altri simili mezzi noti, per il posizionamento verticale in esse ad altezza regolabile dell'elemento tubolare elastico sul ringrosso di montante.

Altri scopi e vantaggi della presente invenzione risulteranno evidenti dalla descrizione dettagliata che segue in riferimento ad una sua esecuzione preferita riportata a titolo esemplificativo e non limitativo, e facendo riferimento alle figure dei disegni allegati, in cui:

la Figura 1 mostra una vista laterale, parzialmente sezionata, del fermafogli ad anelli secondo la presente invenzione; in tale Figura con linee a tratto e punto, è mostrata la configurazione aperta del fermafogli ad anelli;

la Figura 2 mostra una vista in pianta dall'alto, in scala ingrandita, dei mezzi di impegno risolvibile per una forma di realizzazione del fermafogli ad anello mostrato in Figura 1;

la Figura 3 mostra una vista prospettica di una coppia di fermafogli ad anello applicabile ad un raccoglitore di documenti a fogli forati; e

la Figura 4 mostra, in scala ingrandita, una sezione longitudinale di una porzione cava di un elemento tubolare elastico del fermafogli ad anello secondo una forma preferita di realizzazione,

con all'interno un'estremità di montante.

Con riferimento ai disegni, e in particolare alle Figure 1 e 3 è mostrato l'aspetto complessivo del fermafogli ad anello secondo l'invenzione, comprendente, in una forma di realizzazione a due anelli, una piastra di base 1, una doppia coppia di montanti 2, solidali alla piastra di base 1, e una doppia coppia di elementi tubolari elastici dritti 3.

La piastra di base 1 svolge la doppia funzione di sostegno degli elementi di trattenuta dei fogli, come si vedrà in seguito, e di collegamento del fermafogli ad anello al relativo eventuale raccoglitore.

Il collegamento della piastra di base 1, che può essere realizzata in materia plastica o in metallo, ad un raccoglitore (non rappresentato) può essere di tipo fisso in una maniera convenzionale oppure di tipo regolabile. Un collegamento di tipo regolabile consente un distanziamento variabile lungo il raccoglitore, e fra gli elementi di trattenuta dei fogli, in modo tale da adattarsi all'interasse fra i fori 4, 4 dei fogli 5. In questo caso, la piastra di base 1 sarà divisa in due metà 1a, 1b, allontanabili e riavvicinabili l'una rispetto all'altra secondo le frecce A, A' (Figura 3). Questo spostamento delle due metà di piastra 1a, 1b, può avvenire, ad esempio, su guide parallele al dorso del raccoglitore, nel senso della lunghezza, solidali a questo, ad esempio guide a coda di rondine o comunque con un profilo corrispondente a quello ricavato nel fondo della piastra di base 1, eventualmente provviste di mezzi di arresto

rilasciabile per la trattenuta in posizione delle due metà di piastra (per semplicità, tali guide non sono state rappresentate). Le due metà di piastra 1a, 1b sono eventualmente fissabili al raccoglitore in maniera convenzionale.

Alla piastra di base 1 è quindi solidale, come sopra detto con riferimento al caso di una piastra di base unica, una doppia coppia di montanti 2. I montanti 2 di una stessa coppia possono essere realizzati in un sol pezzo con la piastra di base 1, oppure fabbricati separatamente e fissati, convenzionalmente, in maniera mutualmente regolabile sulla piastra di base 1.

Come meglio mostrato nella Figura 1, ciascun montante 2 è dotato di un'estremità superiore terminante con un ringrosso troncoconico 2a di ritegno. Il ringrosso 2a può ovviamente essere realizzato di forma diversa, purché svolga la funzione di trattenere un elemento tubolare elastico diritto 3.

Ogni elemento tubolare elastico diritto 3 ha una porzione cava 3a ed una porzione piena 3b, l'una consecutiva all'altra. La porzione cava 3a di ogni elemento tubolare 3 è atta a ricevere scorrevolmente il ringrosso troncoconico 2a di ritegno, e presenta nella sua estremità libera un fine-corsa elasticamente deformabile rivolto verso l'interno, destinato ad impegnarsi a battuta con il ringrosso troncoconico di un montante. Questo fine-corsa può essere realizzato come un'aletta troncoconica 6 (Figura 1) con rastremazione rivolta verso la porzione piena 3b dell'elemento tubolare.

Vantaggiosamente, la porzione cava 3a di ogni elemento tubolare elastico 3 presenta gole circonferenziali 7 o simili, come mostrato nella Figura 4, per il posizionamento verticale in esse, ad altezza regolabile rispetto all'elemento tubolare elastico 3, della base del ringrosso troncoconico 2a del montante 2.

La porzione piena 3b di un elemento tubolare elastico 3 presenta, nella sua estremità libera, un mezzo del tipo maschio-femmina di impegno risolvibile cooperante con un corrispondente mezzo di impegno risolvibile previsto nell'estremità libera della porzione piena 3b dell'altro elemento tubolare elastico 3. I mezzi di impegno risolvibile sono tali da non interrompere la continuità dimensionale e di forma degli elementi tubolari elastici 3 per evitare qualsiasi ostacolo nello sfogliamento.

Nella forma di realizzazione presentata a titolo esemplificativo, mostrata nella Figura 2, le estremità libere 8 delle porzioni piene 3b degli elementi tubolari elastici 3 sono semicilindriche; i mezzi di impegno risolvibile sono costituiti da un foro passante troncoconico 9 ricavato diametralmente nell'estremità semicilindrica 8 di un elemento tubolare elastico 3 e da una corrispondente sfera 10, impegnabile nel foro troncoconico 8, sporgente dalla superficie piatta dell'estremità semicilindrica 8 dell'altro elemento tubolare.

Nell'uso, gli elementi tubolari elastici diritti 3 vanno inseriti sui montanti, forzando elasticamente le alette fine-corsa 6 sui ringrossi 2a. Essi avranno la configurazione mostrata in 3'. I fogli 5

vanno inseriti con i fori 4, negli elementi tubolari elastici 3', che rimangono vantaggiosamente diritti (Figura 1). Successivamente, gli elementi tubolari elastici 3 vengono uniti con i mezzi di impegno risolubile della stessa coppia, e regolati in altezza sui montanti 2 secondo le frecce B, B', in maniera da trattenere i fogli 5, con un'altezza variabile conformata alla quantità degli stessi e tale da consentire il loro sfogliamento.

Chiaramente, la stessa configurazione di elementi tubolari elastici 3 provvisti di mezzi di impegno risolubile può essere prevista conformata in un sol pezzo con i montanti 2 per fermafogli ad anello del tipo che non consente variazioni in altezza, in modo da poter essere utilizzati in raccoglitori convenzionali non aventi volume variabile o conformabile. Tuttavia, anche tale tipo di anelli ad altezza fissa, ottenuti mediante gli elementi tubolari elastici 3 stabilmente solidali ai rispettivi montanti, può essere previsto in associazione con una piastra di base e di sostegno unica, ovvero divisa in due parti uguali. Tali parti di piastra di base possono quindi essere fissate al raccoglitore a distanza regolabile in dipendenza del tipo di fogli o tabulati a cui sono destinati, vale a dire in dipendenza dell'interasse tra i fori dei fogli da usare, ovvero reciprocamente allontanabili o avvicinabili a scorrimento su eventuali rotaie previste nel raccoglitore.

Si intende che numerose varianti possono essere apportate al dispositivo di legatura o fermafogli ad anelli, senza peraltro uscire dall'ambito della presente invenzione.

RM 94 A 0007411

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di legatura o fermafogli del tipo ad anello per raccoglitore di documenti a fogli forati, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno:
 - una piastra di base,
 - una coppia di montanti, solidali alla piastra di base, ciascuno dotato di un'estremità superiore terminante con un ringrosso troncoconico di ritegno;
 - una coppia di elementi tubolari elastici dritti, di diametro esterno inferiore a quello dei fori dei fogli, aventi una porzione cava ed una porzione piena, l'una consecutiva all'altra; la porzione cava di ogni elemento tubolare elastico essendo atta a ricevere scorrevolmente un ringrosso di ritegno e presentando nella sua estremità libera un fine corsa elasticamente deformabile rivolto verso l'interno, destinato ad impegnarsi a battuta con il ringrosso di un montante; la porzione piena di un elemento tubolare elastico presentando nella sua estremità libera un mezzo di impegno risolvibile, cooperante con un corrispondente mezzo di impegno risolvibile previsto nell'estremità libera della porzione piena dell'altro elemento tubolare elastico, i mezzi di impegno risolvibile essendo tali da non interrompere la continuità dimensionale e di forma degli elementi tubolari elastici.
2. Dispositivo di legatura secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i montanti sono realizzati in un sol pezzo con la piastra di base.

3. Dispositivo di legatura secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i montanti sono realizzati separatamente dalla piastra di base e sono ad essa fissati in posizioni reciproche regolabili.
4. Dispositivo di legatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il ringrosso di ritengo è troncoconico e la porzione cava di ogni elemento tubolare elastico presenta gole circonferenziali per il posizionamento verticale in esse ad altezza regolabile dell'elemento tubolare elastico sul ringrosso troncoconico di montante.
5. Dispositivo di legatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il fine-corsa elasticamente deformabile della porzione cava dell'elemento tubolare elastico è un'aletta troncoconica con rastremazione rivolta verso la porzione piena dell'elemento tubolare elastico.
6. Dispositivo di legatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che le estremità libere delle porzioni piene degli elementi tubolari sono semicilindriche e i mezzi di impegno risolvibile sono costituiti da un foro passante troncoconico ricavato diametralmente nell'estremità semicilindrica di un elemento tubolare elastico e da una corrispondente sfera, impegnabile nel foro troncoconico, sporgente dalla superficie piatta dell'estremità semicilindrica dell'altro elemento tubolare elastico.
7. Dispositivo di legatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che una sola piastra di

base, dotata di una doppia coppia di montanti con i relativi elementi tubolari, è montata in posizione fissa nel senso della lunghezza di un raccoglitore di documenti.

8. Dispositivo di legatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 6, caratterizzato dal fatto che una sola piastra di base, dotata di una doppia coppia di montanti con i relativi elementi tubolari elastici, è montata in posizione regolabile nel senso della lunghezza di un raccoglitore di documenti.

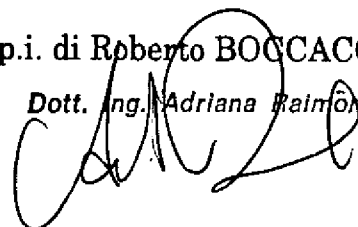
9. Dispositivo di legatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 6, caratterizzato dal fatto che una piastra di base, dotata di una sola coppia di montanti con i relativi elementi tubolari elastici, è montata in posizione regolabile rispetto ad un'altra piastra di base, dotata di una sola coppia di montanti con i relativi elementi tubolari elastici, nel senso della lunghezza del raccoglitore di documenti.

10. Dispositivo di legatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che una piastra di base, dotata di una sola coppia di montanti con i relativi elementi tubolari elastici, è montata in posizione regolabile rispetto ad un'altra piastra di base, dotata di una sola coppia di montanti con i relativi elementi tubolari elastici, entrambe essendo scorrevoli su guide previste nel raccoglitore parallelamente al dorso, nel senso della lunghezza del raccoglitore, eventualmente provviste di mezzi di arresto rilasciabile per la trattenuta in posizione delle piastre di base.

11. Dispositivo di legatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che gli elementi tubolari elastici sono realizzati in un sol pezzo con i relativi montanti per l'ottenimento di anelli di altezza non variabile per raccoglitori convenzionali.
12. Dispositivo di legatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che gli elementi tubolari elastici realizzati in un sol pezzo con i relativi montanti per l'ottenimento di anelli di altezza non variabile sono associabili anche a piastre di base in più parti fissabili in posizione regolabile nel senso della lunghezza del dorso del raccoglitore di documenti.
13. Dispositivo di legatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che gli elementi tubolari elastici realizzati in un sol pezzo con i relativi montanti per l'ottenimento di anelli di altezza non variabile sono associabili anche a piastre di base in più parti regolabili in posizione per scorrimento su rotaie nel senso della lunghezza del dorso del raccoglitore di documenti.
14. Dispositivo di legatura o fermafogli del tipo ad anello per raccoglitore di documenti a fogli forati sostanzialmente come descritto ed illustrato negli allegati disegni.

p.i. di Roberto BOCCACCI

Dott. Ing. Adriana Raimondi



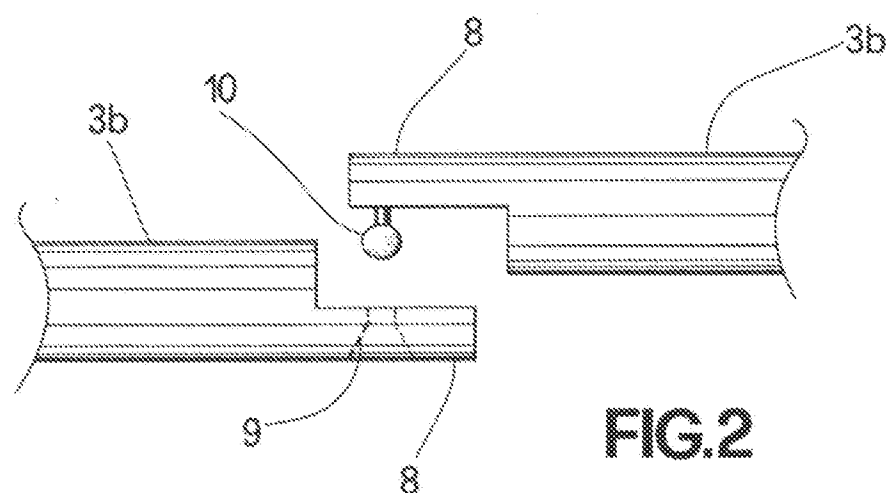


FIG. 2

p.i. di Roberto BUCCACCI

Dett. Ing. Adriana Reimondi

Adriana

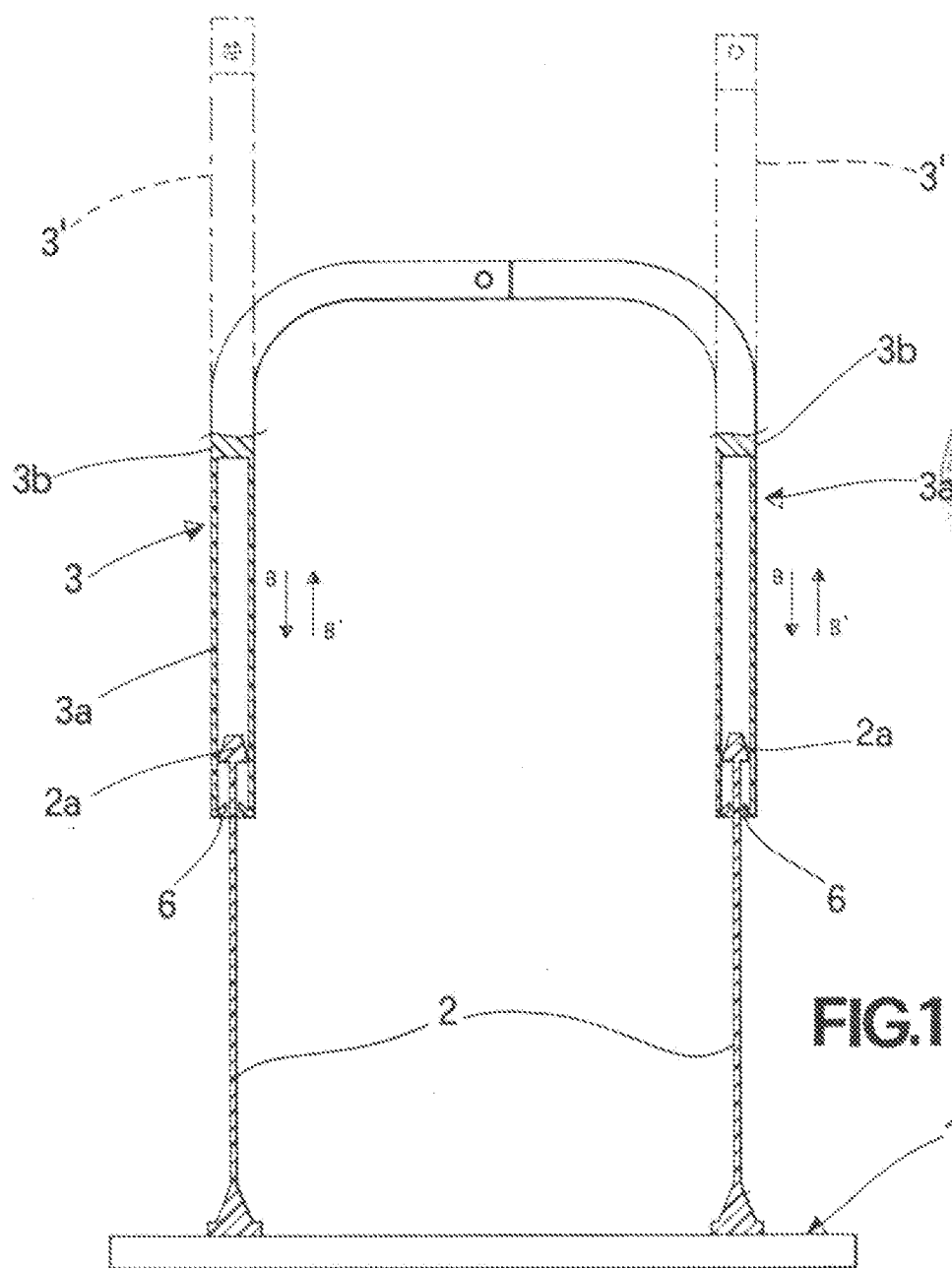


FIG. 1

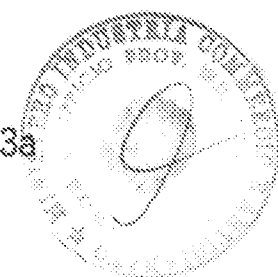


FIG.3

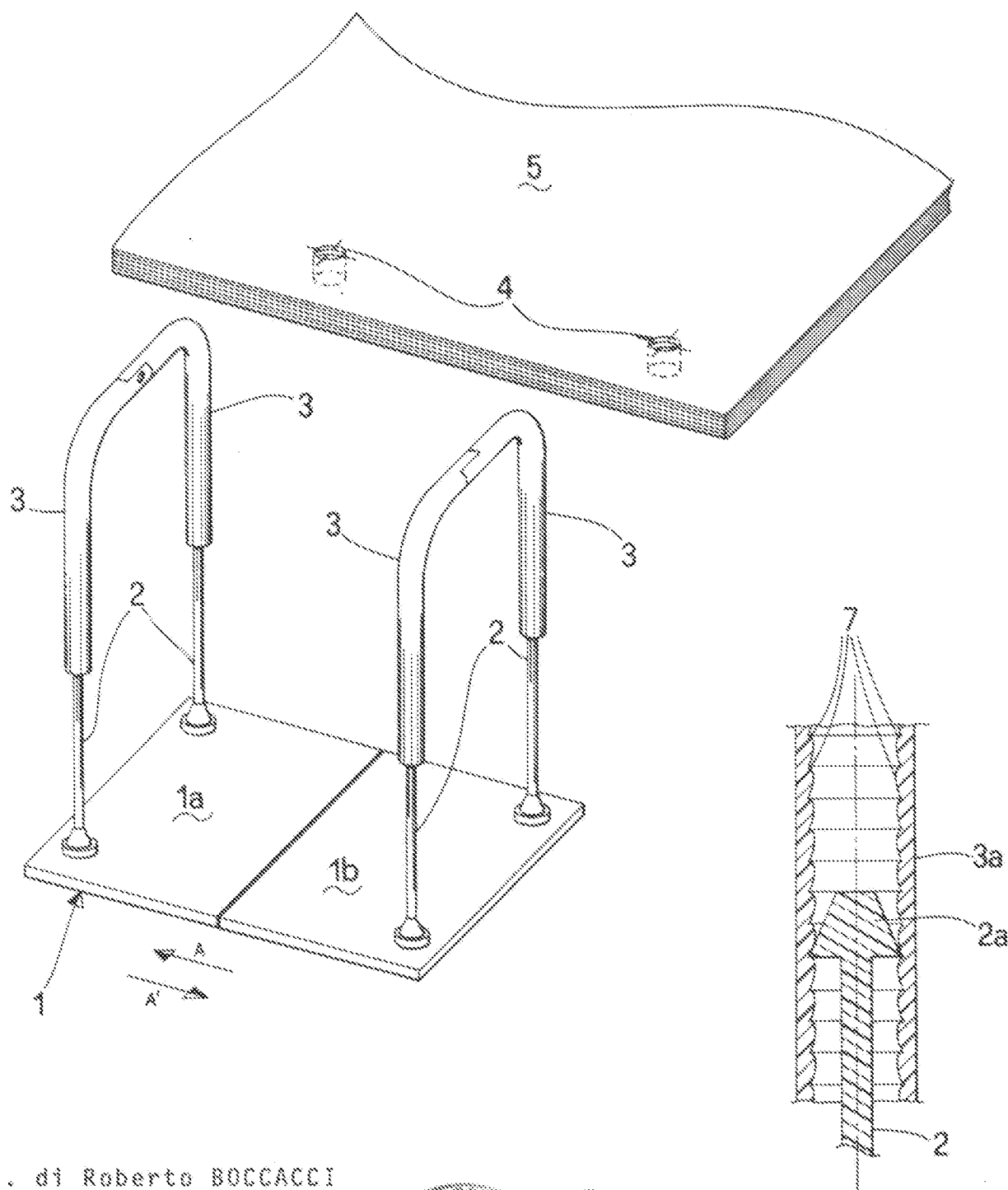


FIG. 4

p.i. di Roberto BOCCACCI

Dott. Ing. Adriano Raimondi

ADL

