

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901701093A1

Publication Date

20100806

Applicant

METAL WORK S.R.L.

Title

STRUTTURA PER TAVOLI O SCRIVANIE

STRUTTURA PER TAVOLI O SCRIVANIE

A nome: METAL WORK S.r.l.

Con sede a MONTE SAN PIETRO (BO) – Via dell'Artigianato, 68

DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE

La presente invenzione si inserisce nel settore tecnico relativo alle strutture per sostenere un pianale di un tavolo o di una scrivania.

Scopo della presente invenzione è quello di proporre una struttura per sostenere un pianale di un tavolo o di una scrivania che sia facilmente installabile e sia impiegabile per diverse applicazioni, permettendo la realizzazione di tavoli di dimensioni personalizzate.

Un altro scopo della presente invenzione è quello di proporre una struttura per sostenere un pianale di un tavolo o di una scrivania che sia dotata di una buona rigidità.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è quello di proporre una struttura per sostenere un pianale di un tavolo o di una scrivania che consenta di regolare con facilità l'altezza di detto tavolo o scrivania.

Ancora un ulteriore scopo della presente invenzione è quello di proporre una struttura per sostenere un pianale di un tavolo o di una scrivania di costo contenuto rispetto agli obiettivi che si intendono perseguire.

Gli scopi suindicati vengono ottenuti in accordo con il contenuto delle rivendicazioni.

Le caratteristiche dell'invenzione sono evidenziate nel seguito, con particolare riferimento alle unite tavole di disegno, nelle quali:

- le figg. 1-3 illustrano rispettive viste in prospettiva, laterale ed in pianta, di una parte della struttura oggetto della presente invenzione;

- le figg. 4-5 illustrano rispettive viste in prospettiva ed in pianta di un particolare della parte di cui alle figg. 1-3;
- la fig. 6 illustra una vista in prospettiva di un altro particolare desumibile dalle figg. 1-3;
- le figg. 7-8 illustrano rispettive viste in prospettiva del particolare K di cui alla fig.1 in altrettante configurazioni K1,K2.
- le figg. 9-10 illustrano rispettivamente una vista ingrandita in sezione rispettivamente dei particolari H1 ed H2 di figg. 7-8.

Con particolare riferimento alle figure 1-3, si è indicato nell'insieme con (1) una parte della struttura per sostenere un pianale di un tavolo o di una scrivania oggetto della presente invenzione.

La struttura (1) oggetto della presente invenzione è costituita da due parti uguali disposte specularmente e nelle figg. 1-3 è illustrata solamente una di queste parti che verrà, nel seguito, considerata sia dal punto di vista strutturale che tecnico-funzionale; resta inteso che considerazioni analoghe valgono anche per la parte non illustrata.

Ciascuna di dette parti comprende: un telaio a portale (2) costituito da due gambe (3) le cui estremità sono mutuamente collegate mediante un traverso (4); una coppia di primi mezzi (7), fissati amovibilmente a sbalzo alla parete interna 5 di detto traverso, conformati per ricevere in appoggio il pianale di detto tavolo o scrivania; due longheroni tubolari 20, le cui testate rivolte verso il citato telaio a portale (2) si accoppiano corrispondentemente con detti primi mezzi (7); una coppia di secondi mezzi (33) cooperanti corrispondentemente con la coppia di detti primi mezzi (7) per bloccare amovibilmente a questi ultimi le corrispondenti testate di detti longheroni.

Il citato traverso (4) è interessato da una pluralità di sedi filettate (6) che si originano dalla superficie esterna (5) della parete interna del traverso (4).

Il longherone (20) prevede in corrispondenza di ciascuna porzione terminale almeno una sede passante (21).

I primi mezzi sono costituiti da un primo elemento (7), avente sezione a U, fissabile a sbalzo amovibilmente alla parete interna (5) del traverso (4) mediante primi mezzi di fissaggio (35), atti ad impegnare dette sedi (6) e prime sedi (8) ricavate sulla testata (9) di detto primo elemento (7), come illustrato in fig.4.

Il primo elemento (7) è provvisto superiormente di una prima (10) e di una seconda aletta (11), originantisi corrispondentemente dai bordi superiori dei lati di detta sezione ad U e rivolti specularmente verso l'esterno di questi ultimi, destinate a supportare il pianale (29) del tavolo e su cui sono ricavate seconde sedi passanti (12).

Detto primo elemento conforma, in corrispondenza delle porzioni dei citati bordi superiori non interessati dalle alette (10,11), coppie di rientranze contraffacciate (13).

Tale primo elemento (7) è preferibilmente ottenuto da un semilavorato di lamiera opportunamente ripiegato.

I secondi mezzi (33) di bloccaggio, associati al primo elemento (7) comprendono: una piastrina (17), che conforma sui due lati longitudinali (18) coppie di prominente (32), tra di loro contraffacciate, e superiormente due sedi passanti filettate (19); due viti senza testa (34), associate alle sedi passanti (19).

L'interasse delle prominente (32) di ciascuna coppia di prominente è uguale all'interasse tra le rientranze (13) di ciascuna coppia di rientranze e la larghezza di tali prominente (32) è non superiore alla larghezza di dette rientranze (13).

Il montaggio della parte della struttura illustrata nelle figg.1-3 verrà descritto in seguito.

Il primo elemento (7) è fissato amovibilmente a sbalzo al traverso (4) del telaio a portale (2), ad esempio mediante viti (35) che impegnano le prime sedi (8) ricavate sulla testata (9) di detto primo elemento (7) e si avvitano nelle corrispondenti sedi (6) del traverso (4).

La piastrina (17) viene associata al primo elemento (7) in modo che le relative prominenze (32) di detta piastrina (17) si inseriscano nelle rientranze (13) dello stesso primo elemento (7), in tal modo vengono impediti movimenti di traslazione e/o rotazione di detta piastrina (17) sul piano orizzontale rispetto al primo elemento (7).

Una testata del longherone (20) è calzata sul primo elemento (7), avvolgendolo in modo che le sedi (21) di detto longherone (20) risultino coassiali con le sedi (19) di detta piastrina (17).

Una coppia di viti senza testa (34) viene inserita liberamente passante entro le corrispondenti sedi (21) di detto longherone (20) e viene avvitata sulle sedi filettate (19) di detta piastrina (17) fintanto che dette viti senza testa (34) riscontrano il lato interno inferiore (16) di detta sezione ad U del primo elemento (7) e detta piastrina (17) viene sollevata in direzione della parete interna superiore del longherone (20).

L'interferenza che si viene a creare tra la superficie superiore (37) della piastrina (17) e la superficie interna del longherone (20) permette di fissare amovibilmente la testata del longherone (20) alla piastrina (17), ne consegue che la testata del longherone (20) non può sfilarsi dal primo elemento (7).

L'altra testata di ciascun longherone (20) viene calzata su una porzione di un

altro primo elemento vincolato amovibilmente ad un altro telaio a portale, non illustrato, secondo le modalità descritte in precedenza, in modo da costituire una struttura per il sostegno di un pianale di un tavolo composta da due telai a portale contraffacciati collegati da due longheroni, fissati amovibilmente a ciascun traverso mediante l'utilizzo dei primi mezzi (7) e dei secondi mezzi di fissaggio (35).

Il pianale (29) del tavolo o della scrivania viene appoggiato sulla prima (10) e sulla seconda aletta (11) di ciascun primo elemento (7), tali alette (10,11) si trovano ad un'altezza maggiore rispetto alla superficie superiore del traverso (4), come illustrato in fig. 2.

L'impiego di mezzi di fissaggio di tipo noto, ad esempio viti, che vengono inserite dal basso entro le sedi di dette alette (10, 11) di detto primo elemento (7) e si avvitano sullo spessore di legno di detto pianale (29), consente di fissare il pianale a detta struttura (1).

La struttura (1) prevede altresì mezzi (22) per la regolazione dell'altezza del pianale (29), associati a ciascuna gamba (3), come illustrato in figg. 7-10.

I mezzi (22) per la regolazione dell'altezza comprendono: un anello (23), fissato ad un'estremità inferiore della gamba (3), ad esempio mediante saldatura, e provvisto di un foro filettato (24); una barra filettata (25) fissata ad una base di appoggio (26) e che si impegna con il foro filettato (24) di detto anello (23); una ghiera filettata (28), avvitata sulla barra filettata (25) ed interposta tra la base di appoggio (26) e l'anello (23).

L'utilizzatore può variare l'altezza del pianale (29) rispetto alla base di appoggio (26) del tavolo, allentando dapprima la ghiera filettata (28) e successivamente agendo sulla base di appoggio (26) per avvitare/svitare la barra filettata (25)

all'/dall'anello (23), in modo da ottenere una predeterminata distanza tra l'anello (23) e la base di appoggio (26).

Il serraggio della ghiera (28) all'anello (23) impedisce qualsiasi rotazione accidentale della barra filettata (25), in modo da fissare in maniera stabile la lunghezza della gamba (3).

Tale operazione di regolazione, ripetuta per tutte le gambe (3) facenti parte della struttura di sostegno (1), permette di regolare l'altezza del pianale (29) rispetto alla pavimentazione.

I mezzi di regolazione (22) sono preferibilmente protetti da un tubolare cilindrico di rivestimento (27), associato e calzato sull'estremità inferiore di ciascuna gamba (3).

Il tubolare cilindrico di rivestimento (27) è mobile verticalmente tra due posizioni estreme: una prima posizione abbassata in cui riscontra la base di appoggio 26 (figg. 9-10) e protegge pertanto la barra filettata (25), la ghiera filettata (28) e l'anello (23) dalla polvere e/o dalla sporcizia, ed una seconda posizione sollevata in cui consente di accedere ai sopramenzionati mezzi per la regolazione (22) dell'altezza del pianale 29.

Il tubolare cilindrico di rivestimento (27) conferisce, associato a ciascuna gamba (3), un gradevole effetto estetico alla struttura di sostegno (1).

Risulta ovvio che la struttura di sostegno può altresì prevedere un qualsivoglia numero di longheroni colleganti i traversi dei telai a portale, secondo le modalità illustrate e descritte in precedenza.

Un vantaggio della presente invenzione consiste nell'aver definito una struttura per sostenere un pianale di un tavolo o di una scrivania che risulti facilmente installabile e risulti impiegabile per diverse applicazioni, permettendo la

realizzazione di tavoli di dimensioni personalizzate.

Un altro vantaggio della presente invenzione consiste nell'aver definito una struttura per sostenere un pianale di un tavolo o di una scrivania dotata di una buona rigidità.

Ancora un altro vantaggio consiste nell'aver definito una struttura per sostenere un pianale di un tavolo o di una scrivania le cui dimensioni longitudinali del traverso e delle gambe possono essere vantaggiosamente variate a piacimento dal produttore in modo da realizzare tavoli di dimensioni personalizzate.

Ancora un altro vantaggio consiste nell'aver definito una struttura per sostenere un pianale di un tavolo o di una scrivania che consenta di regolare l'altezza del pianale di detto tavolo o scrivania mediante operazioni semplici.

Si intende che quanto sopra è stato descritto a titolo esemplificativo e non limitativo, per cui eventuali varianti costruttive si intendono rientranti nell'ambito protettivo della presente soluzione tecnica, come sopra descritta e nel seguito rivendicata.

RIVENDICAZIONI

1. Struttura di sostegno per un tavolo o per una scrivania, comprendente: almeno due telai a portale (2) contraffacciati, ciascun telaio (2) essendo costituito da due gambe (3) le cui estremità superiori sono mutuamente collegate mediante un traverso (4); almeno un longherone tubolare (20) interposto tra detti traversi (4) di detti telai a portale (2) e collegante detti traversi (4), **caratterizzata dal fatto** di comprendere: primi mezzi (7), associati a ciascun traverso (4), fissati a sbalzo amovibilmente alla parete interna del relativo traverso (4), conformati per ricevere in appoggio il pianale (29) di detto tavolo o scrivania e conformati in modo da inserirsi almeno parzialmente all'interno della relativa testata del longherone (20); secondi mezzi (33), cooperanti con detti primi mezzi (7) per bloccare amovibilmente a questi ultimi la corrispondente testata di detto longherone.
2. Struttura di sostegno per un tavolo o per una scrivania, secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che detti primi mezzi (7) sono costituiti da almeno un primo elemento (7), avente sezione ad U, provvisto superiormente di almeno un'aletta (10,11), originantesi dal bordo superiore di un lato di detta U, rivolta verso l'esterno e destinata a ricevere in appoggio il pianale (29) di detto tavolo o scrivania e **dal fatto** che sono previsti mezzi (35) per bloccare amovibilmente detto pianale (29) a detta aletta (10,11).
3. Struttura di sostegno per un tavolo o per una scrivania, secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che detti primi mezzi (7) sono costituiti da almeno un primo elemento (7), avente sezione ad U, provvisto superiormente di almeno un'aletta (10,11), originantesi dal bordo superiore di un lato di detta U, rivolta verso l'esterno e destinata a ricevere in appoggio il

pianale (29) di detto tavolo o scrivania e **dal fatto** che detto primo elemento (7) conforma, in porzioni dei bordi superiori dei lati di detta sezione ad U non interessate da detta aletta (10,11), almeno una coppia di rientranze (13) contraffacciate, e **dal fatto** che detti secondi mezzi (33) di bloccaggio comprendono: almeno una piastrina (17), i cui lati longitudinali (18) prevedono almeno una coppia di prominenze (32) per accoppiarsi con detta coppia di rientranze (13) di detto primo elemento (7) e vincolare detta piastrina (17) a detto primo elemento (7); almeno una vite senza testa (34) inseribile liberamente passante entro una sede (21) ricavata in detto longherone (20) ed avvitata ad una sede filettata (19) ricavata in detta piastrina (17) per riscontrare il lato interno inferiore (16) di detta sezione ad U di detto primo elemento (7) e fissare amovibilmente detto longherone (20) a detto primo elemento (7).

4. Struttura di sostegno secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, **caratterizzata dal fatto** di comprendere mezzi (22) per la regolazione dell'altezza di detto pianale (29), associati a ciascuna gamba (3), con detti mezzi (22) di regolazione comprendenti: un anello (23), fissato ad un'estremità inferiore di detta gamba (3), provvisto di un foro filettato (24); una barra filettata (25) fissata ad una base di appoggio (26) e che si impegna con detto foro filettato (24) di detto anello (23), detta vite essendo azionata per regolare la distanza di detto anello (23) da detta base di appoggio (26) corrispondente ad una predeterminata altezza di detto pianale (29); una ghiera filettata (28), avvitata su detta barra filettata (25) ed avente la funzione di serrare stabilmente detto anello (23) a detta predeterminata altezza.
5. Struttura di sostegno secondo la rivendicazione precedente, **caratterizzata**

dal fatto di comprendere un tubolare cilindrico (27), associato a detti mezzi di regolazione (22) e calzato su ciascuna gamba (3), mobile verticalmente tra due posizioni estreme: una prima posizione abbassata in cui riscontra la base di appoggio (26) e protegge pertanto la barra filettata (25), la ghiera filettata (28) e l'anello (23) dalla polvere e/o dalla sporcizia, ed una seconda posizione sollevata in cui consente di accedere ai sopramenzionati mezzi (22) per la regolazione dell'altezza del pianale (29).

6. Tavolo o scrivania, supportato da una struttura di sostegno secondo una delle precedenti rivendicazioni.

Bologna, 06-02-2009

Il Mandatario

Ing. Daniele Dall'Olio

(Albo prot.967BM)

CLAIMS

1. Supporting structure for a table or a desk, comprising: at least two opposite portal-type frames (2), each frame (2) being comprised of two legs (3), whose upper ends are mutually connected by means of a crosspiece (4); at least a tubular longitudinal member (20) interposed between said crosspieces (4) of said portal-type frames (2) and connecting said crosspieces (4), **characterized in that** it comprises: first means (7) which are associated with each crosspiece (4), which first means (7) are cantilevered removably fixed with respect to the inner wall of the respective crosspiece (4), which first means (7) are shaped in order to bear a plane (29) of said table or desk and which are so shaped to be introduced at least partially inside the respective head of the longitudinal member (20); second means (33) which interact with said first means (7) to removably block thereto the corresponding head of said longitudinal member.
2. Supporting structure for a table or a desk according to claim 1, **characterized in that** said first means (7) are comprised of at least a first element (7) having U-shaped section, the first element (7) being provided on the upper side with at least a tongue (10, 11), which begins from the upper edge of a side of said U, the tongue being outwardly oriented and intended to bear the plane (29) of said table or desk and **in that** there are provided means (35) for removably blocking said plane (29) with respect to said tongue (10, 11).
3. Supporting structure for a table or a desk according to claim 1, **characterized in that** said first means (7) are comprised of at least a first element (7) having U-shaped section, the element being provided on the upper side with at least a tongue (10, 11), which begins from the upper edge

of a side of said U, the tongue being outwardly oriented and intended to bear the plane (29) of said table or desk and **in that** in portions of the upper edges of the sides of said U-section which are not provided with said tongue (10, 11), said first element (7) forms at least a couple of opposite recesses (13) and **in that** said second blocking means (33) comprise: at least a little plate (17), whose longitudinal sides (18) are provided with at least a couple of projections (32) in order to engage said couple of recesses (13) of said first element (7) and to constrain said little plate (17) with respect to said first element (7); at least a headless screw (34) which is freely insertable through a seat (21) obtained in said longitudinal member (20) and which is screwed with respect to a threaded seat (19) obtained in said little plate (17) to abut the lower inner side (16) of said U-section of said first element (7) and to removably fix said longitudinal member (20) with respect to said first element (7).

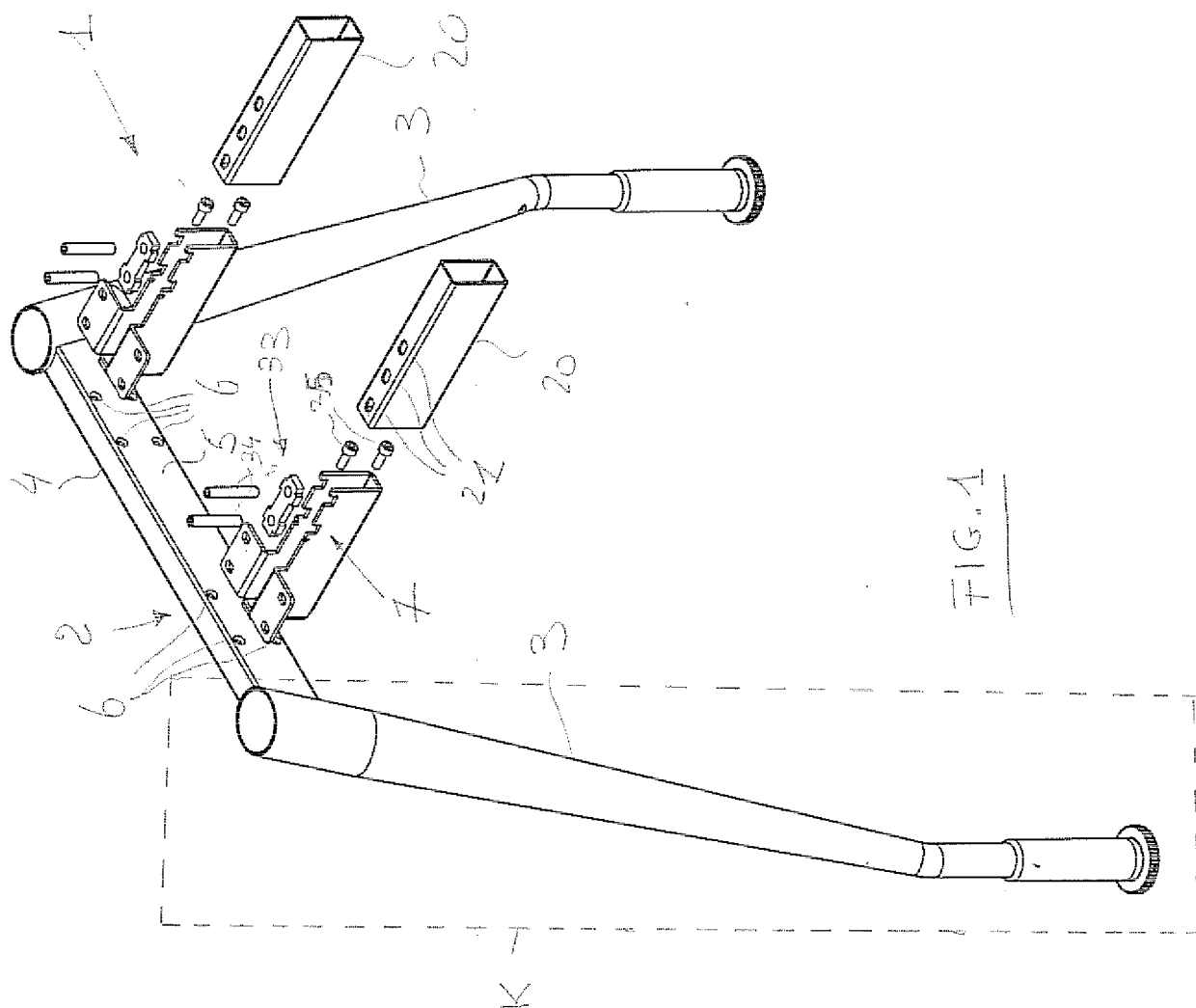
4. Supporting structure according to any one of the preceding claims, **characterized in that** it comprises means (22) for height-adjusting said plane (29), which are associated with each leg (3), said adjusting means (22) comprising: a ring (23) fixed to a lower end of said leg (3) and provided with a threaded hole (24); a threaded bar (25) fixed to a bearing base (26) and which engages said threaded hole (24) of said ring (23), said screw being operated to adjust the distance of said ring (23) from said bearing base (26) corresponding to a predetermined height of said plane (29); a threaded ring nut (28) which is screwed on said threaded bar (25) and functioning to stably clamping said ring (23) to said predetermined height.

5. Supporting structure according to the preceding claim, **characterized in that** it comprises a cylindrical tubular element (27), which is associated with

said adjusting means (22) and arranged on each leg (3), the tubular element (27) being vertically movable between two extreme positions: a first lower position in which it abuts the bearing base (26) and therefore it protects the threaded bar (25), the threaded ring nut (28) and the ring (23) from powder and/or dirt, and a second upper position in which it allows the access to the above mentioned means (22) for height-adjusting the plane (29).

6. Table or desk, supported by a supporting structure according to any one of the preceding claims.

The Patent Attorney
Ing. Daniele Dall'Olio
Registration N.967BM



167

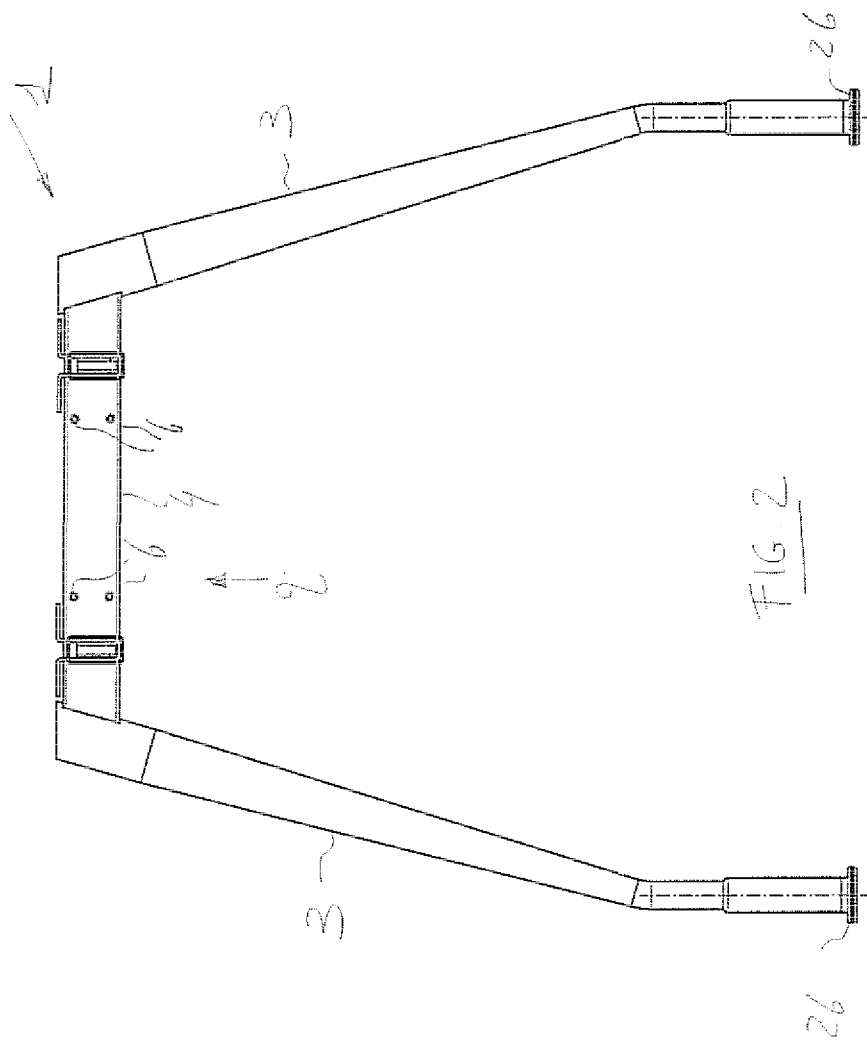


FIG. 2

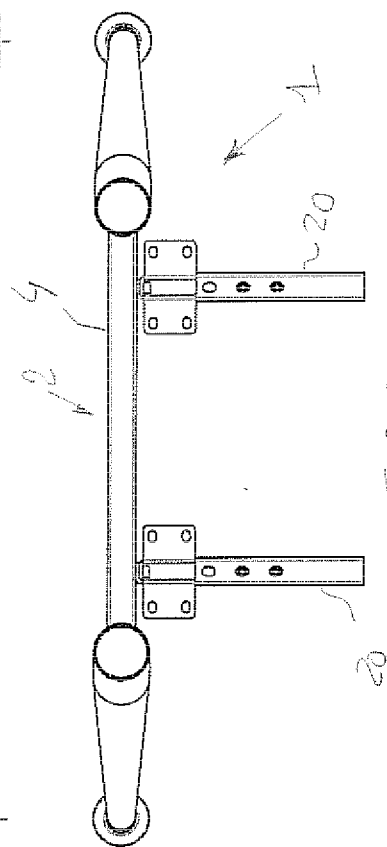


FIG. 3

