



Descrição referente à patente de invenção de Stilo AG, suíça, industrial e comercial, com sede em 9055 Bühler, Suíça, (inventores: Bruno Hengartner, residente na Suíça, Ruedi Kaltenbrunner residente na Austria e Edi Kriemler e Jürgen Schmid, residentes na Suíça), para "DISPOSITIVO PARA REGULAR EM ALTURA E FIXAR O TAMPO DE UMA MESA E MÓVEL CONTENDO ESSE DISPOSITIVO".

DESCRIÇÃO

A presente invenção refere-se a um dispositivo para a regulação em altura e a fixação do tampo de uma mesa, especialmente de um móvel de escritório.

Nos dispositivos conhecidos, pretende-se realizar a fixação o mais possível isenta de folgas da moldura da mesa na altura de trabalho pretendida por meio de um fuso e de guiamentos com a forma bem definida. Nesse caso, nos pontos em que se realiza idealmente a introdução da força para a fixação da moldura da mesa, tem de se desligar parafusos em várias posições, o que dificulta a realização de uma montagem simples e regulação em altura da moldura da mesa.

É também conhecido um móvel com tampo regulável com o lado de trabalho na parte anterior. Nele, o tampo da mesa é montado entre duas partes laterais ligadas uma com a outra por meio de um suporte posterior que fica por cima. Nas

margens posteriores e laterais estão ancoradas cavilhas salientes que são assentes cada uma de maneira soltável num de diversos ressaltos colocadas uns por cima dos outros no suporte e nas partes laterais. Um perno saliente colocado na margem posterior do tampo da mesa deslocável para cima ou para baixo é inserido com a sua cabeça numa ranhura vertical do suporte de tal maneira que, ao assentar-se o tampo para regulação do mesmo, este fica enganchado no suporte por meio do perno.

Esta construção é na sua constituição relativamente complicada e a regulação da posição do tampo da mesa com o auxílio dos pernos de assentamento é difícil (memória descritiva da Patente de Invenção Suíça CH 641 025).

Numa outra mesa de trabalho, em especial, uma secretária com um tampo de pesa e estas faces laterais de apoio, o tampo da mesa deve assentar-se nas faces laterais de maneira regulável em altura. Para a regulação, o tampo da mesa deve deslocar-se para um lado e para o outro na direcção anterior e na direcção posterior para que, por meio da acção de uma mola, seja montada de encontro a um batente posterior. Este tampo da mesa é regulável individualmente em altura na parte da frente e na parte posterior, o que se realiza por meio de dispositivos de ligação por assentamento. Também este tipo de regulação do tampo da mesa é não só relativamente complicado do ponto de vista de construção e por consequência caro, mas também penoso de realizar, porque se tem de realizar novas posições de assentamento pretendidas. Além disso, neste caso, não se prevê realizar uma regulação contínua infinitamente variável tanto relativamente ao ângulo mas também relativamente à altura.

O objectivo da presente invenção é proporcionar um dispositivo de regulação deste tipo simples e robusto que é de manipulação prática e garante a estabilidade absoluta entre as partes a ligar.

Este objectivo é atingido por meio das características referidas numa das reivindicações.

A invenção é em seguida descrita por meio de exemplos com base nos desenhos anexos.

Nestes desenhos:

a Figura 1 representa uma mesa de escritório com o tampo da mesa regulável em altura, vista de frente;

a Figura 2 representa a mesa de escritório de acordo com a Figura 1 em vista em alçado lateral, com o tampo da mesa na posição superior, e na posição inferior representada a tracejado;

a Figura 3 representa uma vista em planta da mesa de escritório de acordo com a Figura 1;

a Figura 4 representa a mesa de escritório de acordo com a Figura 3 com o tampo da mesa levantado;

a Figura 5 representa um corte através da mesa de escritório de acordo com as Figuras 1 a 4 segundo a linha de corte V - V da Figura 4;

a Figura 6 representa uma vista ampliada da chapa de transporte do dispositivo em vista em alçado lateral de acordo com a Figura 5; e

a Figura 7 representa um corte através da mesa segundo a linha de corte VII - VII da Figura 4.

A mesa (1) a descrever, com a forma de móvel de escritório, possui três pernas da mesa (2 e 3) laterais com a secção transversal com a forma de losango. O tampo da mesa (5) da mesa (1) descansa numa moldura da mesa (6) com duas travessas (7).

As duas pernas da mesa (2 e 3) possuem um espaço vazio (8) que serve para a recepção de dois dispositivos para a regulação em altura e a fixação do tampo da mesa (5). Estes dispositivos estão marcados respectivamente por meio de duas cruces nas duas pernas da mesa (2 e 3) de acordo com as Figuras 2 e 3. Cada um destes dois dispositivos de uma perna da mesa (2 e 3) estão fixados numa placa de assentamento (12) por meio de fusos roscados (13 e 14). Estes dispositivos compreendem uma placa de transporte (9) colocada no espaço vazio (8) da perna da mesa (2) assim como uma placa de aperto (10). A placa de transporte (9) é dotada com uma perfuração (16) que a atravessa na metade exterior. Uma abertura lateral (17) na placa (9) possibilita a introdução de uma porca (18) que é introduzida na abertura lateral (17) com uma correspondente folga relativamente à placa de transporte tridimensional (9). A porca (18) possui um furo

roscado que serve para a recepção do fuso roscado (14). Os fusos roscados (13 e 14) são mantidos nas placas de assentamento (12) de maneira a poderem rodar de maneira que, por meio da sua rotação, as suas placas de assentamento (9) são reguladas correspondentemente em altura. O posicionamento da porca (18) na abertura lateral (17) com uma grande folga garante uma regulação isenta de aperto. Esta regulação realiza-se sem dificuldade por meio de uma chave de bocas (38) sem necessidade de qualquer desmontagem de partes da mesa, através de correspondentes aberturas por exemplo, no tampo da mesa (5).

Na parte superior da placa de transporte (9) encontra-se, na direcção transversal, um furo roscado (19) enquanto na parte inferior se prevê por exemplo uma abertura (21) com a forma de elipse.

A placa de aperto (10), por sua vez, na sua metade superior (22) possui uma abertura (22) e, na sua parte inferior, uma perfuração (24) que fica em frente da abertura (24). Este serve para a recepção de um espigão (25) que penetra na abertura (21) da placa de transporte (9) como mostra a Figura 5. Mediante a forma da abertura (21) na placa de transporte (9) é possível uma rotação da placa de aperto (9) em volta do eixo de rotação (26) igual a por exemplo 100° de maneira que o tampo da mesa na moldura possa assumir uma posição vertical pretendida.

A moldura da mesa (6) sobre a qual o tampo da mesa (5) assenta, está fixada em braços de assentamento (15) que, por sua vez, estão ligados de maneira fixa ao dispositivo. Desta forma, mediante rotação do fuso roscado (14), a placa de transporte (9) e, com ela, como se esclarece em seguida, a placa de aperto (10) com a moldura da mesa (6) e o tampo da mesa (5) é regulada em altura.

Para fixar a placa de transporte (9) com a placa de aperto (10) na perna da mesa (2) sem folga, serve um dispositivo de tensionamento (27) com uma parte de apoio horizontal (28) e uma parte de apoio vertical (29). Estas partes servem para a montagem de uma transmissão em ângulo (30) com uma roda cônica (31) accionada assente horizontalmente e uma roda cônica de accionamento (32) vertical. A roda cônica (31) possui um prolongamento com a forma de um perno roscado (33) que, passando



através da abertura (22), é aparafusado no furo roscado (19) da placa de transporte (9). A roda dentada cônica (32) é dotada com cavidade para inserção de uma chave de bocas (34) em que, por meio da chave de bocas (38), sem desmontagem do tampo da mesa (5), depois da regulação em altura e eventualmente da inclinação do tampo da mesa, por rotação da roda cônica (32), a roda cônica (32) com o seu perno roscado (32) puxa o dispositivo de tensionamento (27) para a placa de transporte (9). No fim, a parede interior da perna da mesa (2, 3), está apertada entre as duas placas (9 e 10) de maneira semelhante a sanduiche de tal maneira que o tampo da mesa (5) assente na moldura da mesa (6), ligada com o dispositivo de tensionamento (27) esteja ligado com as pernas da mesa (2 e 3) sem existência de folgas. O aperto da placa de aperto (10) realiza-se por exemplo por intermédio da superfície de aperto (36) tornada áspera de maneira semelhante a corde.

A regulação em altura e eventualmente o posicionamento inclinado do tampo da mesa (5) realiza-se da seguinte maneira sem efectuar qualquer desmontagem de peças:

O tampo da mesa (5) deve ser abaixado e colocado inclinado. Por meio da chave de bocas (38) inserida na cavidade respectiva (34), roda-se a roda dentada cônica (32) e com ela a roda dentada cônica (31) de tal forma que (Figura 5) o perno roscado (33), mantendo-se a placa de transporte sem se mexer, se desloca e a placa de aperto (10) é impelida para a direita. Desta forma, a fixação entre o dispositivo de tensionamento (27) ou o tampo da mesa (5) e a perna da mesa (2) se desfaz.

Agora introduz-se a chave de bocas (38) no fuso roscado (14) e roda-se este no sentido contrário ao do movimento dos ponteiros do relógio de maneira que a placa de transporte (9) desce e com ela a placa de aperto (10) conjuntamente com a moldura da mesa (6) e com o tampo da mesa (5). Realiza-se o mesmo procedimento na perna (3).

Depois de se atingir a altura pretendida do tampo da mesa (5), aparafusa-se o perno roscado (33) na placa de transporte (9) por intermédio da transmissão em ângulo (30). Nestas condições, a superfície de aperto (36) faz pressão sobre a placa de aperto (10) de encontro à parede interna do plano da mesa (2) de tal modo que a fixação entre a placa de transporte



(9), a perna da mesa (2) e a placa de aperto (10) se realiza sem a existência de folgas.

Para possibilitar a deslocação em altura, como se pode ver claramente na Figura 5, no lado de dentro da perna da mesa (2), prevê-se uma correspondente ranhura longitudinal.

Se o tampo da mesa (5) tiver de ser colocado inclinado, então, depois da regulação em altura, isto é, com a placa de aperto (10) no estado solto, roda-se aquele em torno do eixo de rotação (26) em conjunto com a placa de aperto (10), o que é garantido através da correspondente forma de furo longitudinal da abertura (22) da placa de aperto (10). Depois da rotação, realiza-se o processo de fixação como se esclareceu.

Desta maneira, é possível, sem proceder a qualquer desmontagem, colocar o tampo da mesa (5) na posição pretendida actuando de fora.

Cada perna da mesa (2 ou 3) é prevista para a recepção de dois fusos roscados (13 e 14) na placa de assentamento (12) de tal maneira que, para dois tampos da mesa (5) que ficam um junto do outro só são necessárias três pernas da mesa, podendo os dois tampos da mesa (5) ser individualmente regulados em altura sem qualquer estorvo provocado pela tampa próxima.

Insiste-se que a moldura da mesa (6), assentamento para o tampo da mesa (5) está ligada com os braços de assentamento (15), por exemplo, está soldada ou aparafusada. A partir da Figura 7 reconhece-se visivelmente que os dois perfis laterais do tampo da mesa (6) com a forma de caixa têm alturas diferentes. O perfil mais pequeno, entre a sua parede superior e o tampo da mesa deixa livre uma abertura que permite a introdução de cabos eléctricos para a iluminação, o telefone, o computador e outros acessórios eléctricos sem que estes cabos perturbem de qualquer maneira a superfície da mesa do tampo da mesa (5). O correspondente assentamento destes cabos é também protegido pelos espaços vazios (8) das pernas da mesa (2 e 3).



REIVINDICAÇÕES

- 1ª -

Dispositivo para regular em altura e fixar o tampo (5) duma mesa (1), especialmente, de uma mesa para escritório, caracterizado pelo facto de possuir pelo menos um par de elementos com a forma de chapa (9, 10), um dos quais (9) é regulável em altura e o outro (10) é regulável transversalmente a ele com a finalidade de entalar uma peça de fixação (2, 3) da mesa (1) de maneira semelhante a sanduiche entre os dois elementos (9, 10) e ligar estes um com o outro na posição pretendida sem folga entre si.

- 2ª -

Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de se realizar a deslocação dos elementos (9, 10) em duas direcções perpendiculares uma à outra por meio de movimentos adequados, em especial por meio de parafusos roscados (13, 14; 33) em que o seu accionamento se realiza de preferência de fora, por exemplo, por meio de uma chave de inserção central de actuação por cima.

- 3ª -

Dispositivo de acordo com pelo menos uma das reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo facto de o elemento regulável transversalmente (10) ser deslocável por meio de uma roda dentada (30), de preferência, uma roda dentada angular, em especial, uma roda dentada cônica.

- 7 -



- 4ª -

Dispositivo de acordo com pelo menos uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo facto de os elementos (9, 10) poderem ser separados um do outro assim como virados um em frente do outro.

- 5ª -

Dispositivo de acordo com pelo menos uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo facto de a regulação em altura se realizar por meio de um fuso roscado (13,14) acessível por cima, que encaixa numa porca (18) inserida especialmente com folga numa chapa de transporte (18).

- 6ª -

Dispositivo de acordo com pelo menos uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo facto de um dos elementos (9) ser dotado de uma abertura (21) e o outro elemento (10) ser dotado com um espigão (25) que penetra na abertura (21) e que são dimensionados de tal maneira que é possível uma deslocação relativa dos elementos (9, 10).

- 7ª -

Dispositivo de acordo com pelo menos uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo facto de os dois elementos (9, 10) possuírem uma folga recíproca visível em posição não fixada para, ao regular-se a posição do tampo da mesa (5) esta seja consolidada sem utilização de aperto.

- 8 -



- 8a -

Dispositivo de acordo com pelo menos uma das reivindicações 1 a 7, caracterizado pelo facto de a fixação do tampo da mesa (5) se realizar por meio de um excêntrico.

- 9a -

Móvel, de preferência, de acordo com pelo menos uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado pelo facto de, dos dois elementos (9, 10), no máximo um ficar no interior (8) da perna da mesa (2,3).

- 10a -

Móvel (1) com pelo menos um dispositivo para a regulação da altura e fixação do tampo da mesa (5) do móvel, de preferência de acordo com uma das reivindicações 1 a 9, caracterizado pelo facto de a desligação, a regulação da altura, a rotação e a fixação do tampo da mesa (5) se realizar de fora por movimentos de rotação continuamente.

- 11a -

Móvel de preferência de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, caracterizado pelo facto de pelo menos uma das pernas (2,3) possuir dois dispositivos.

- 12a -

- 9 -

- 12ª -

Móvel de preferência de acordo com pelo menos uma das reivindicações 1 a 11, caracterizado pelo facto de, entre o tampo da mesa (5) e a moldura da mesa (6) que suporta este estar previsto um espaço livre para a colocação de cabos.

- 13ª -

Móvel, de preferência de acordo com pelo menos uma das reivindicações 1 a 12, caracterizado pelo facto de a perna (2, 3) ter uma secção transversal com a forma de rombo.

A requerente reivindica a prioridade do pedido suíço apresentado em 2 de Setembro de 1988, sob o nº. 3298/88.

Lisboa, 1 de Setembro de 1989

~~AGENTE~~ AGENTE OFICIAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

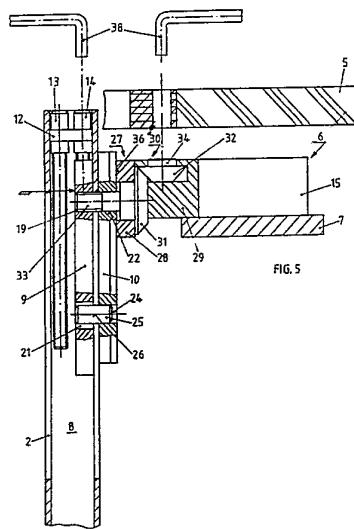


RESUMO

"DISPOSITIVO PARA REGULAR EM ALTURA E FIXAR O TAMPO
DE UMA MESA E MÓVEL CONTENDO ESSE DISPOSITIVO"

A invenção refere-se a um dispositivo para a regulação da altura e a fixação do tampo de uma mesa (5), especialmente de um móvel de escritório, que possui pelo menos um par de elementos (9, 10) com a forma de placas, um dos quais (9) é regulável em altura e o outro (10) é regulável no sentido transversal. Isto tem como finalidade entalar uma peça de fixação (2) da mesa de maneira semelhante a sanduiche entre os dois elementos (9, 10) para ligar estes um com o outro sem folga, na posição desejada. A deslocação dos elementos (9, 10) realiza-se segundo duas direcções perpendiculares uma à outra por meio de parafusos roscados (13, 14; 33), em que o seu accionamento se realiza de fora por meio de uma chave de inserção central por cima. O elemento regulável transversalmente (10) é deslocado por meio de uma roda dentada em ângulo (30), em especial de uma roda dentada cônica. Desta maneira, proporciona-se um dispositivo simples e robusto que é prático de manejar e garante uma estabilidade absoluta entre as peças a ligar.

(Figura 5)



91614

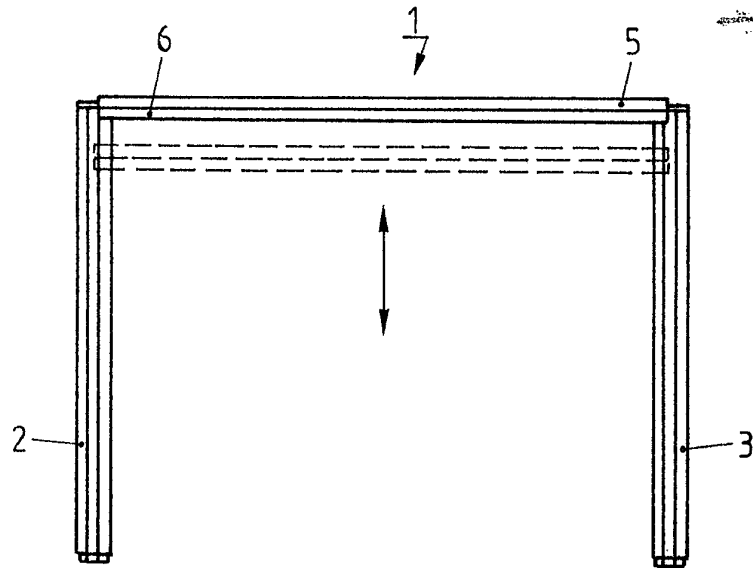
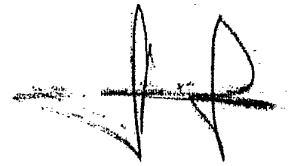


FIG.1

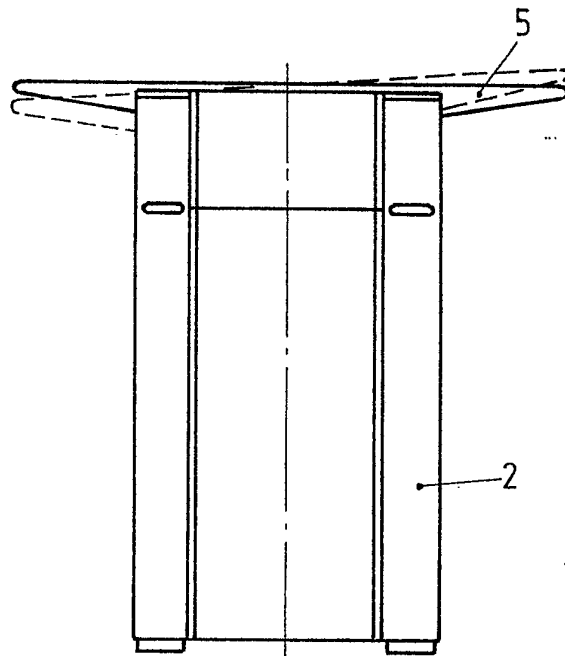


FIG.2

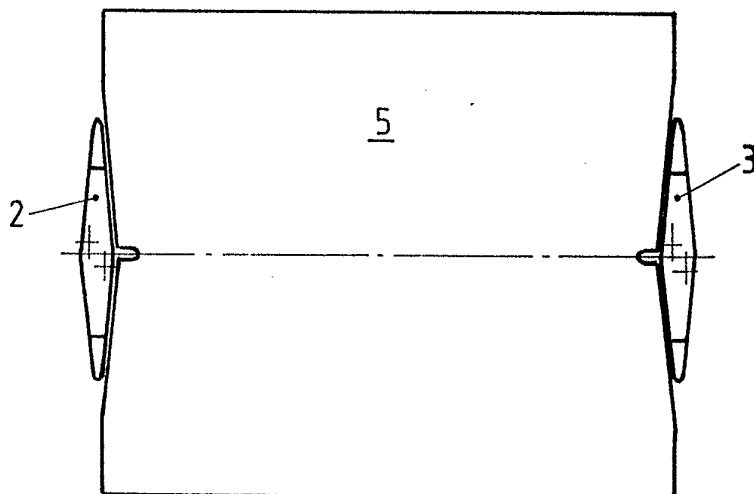


FIG.3

91614

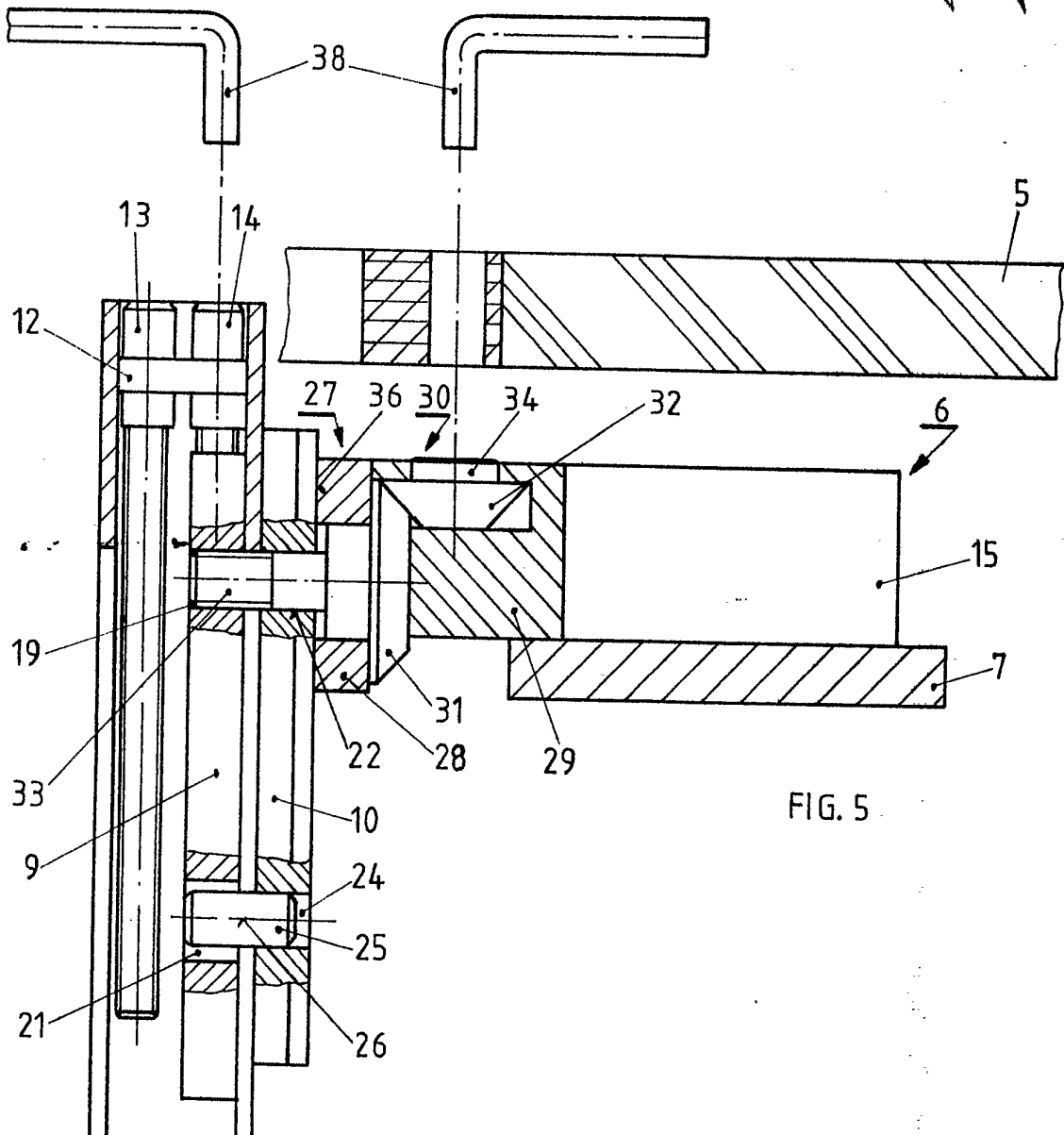
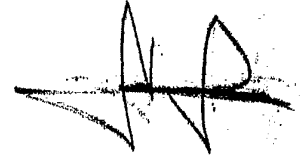


FIG. 5

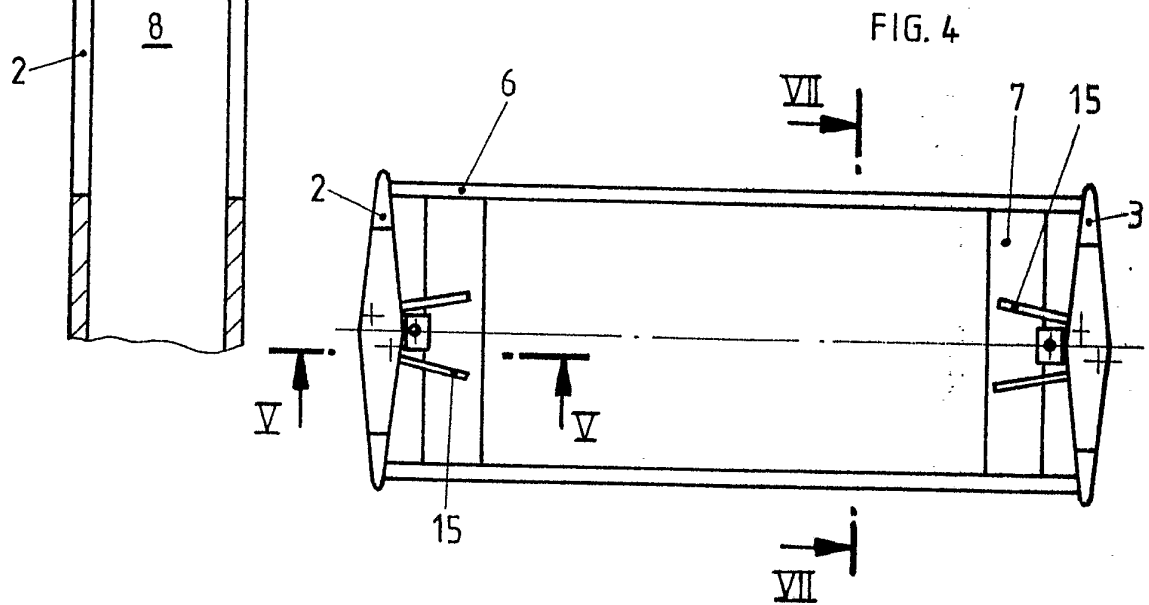
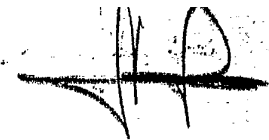


FIG. 4

91614



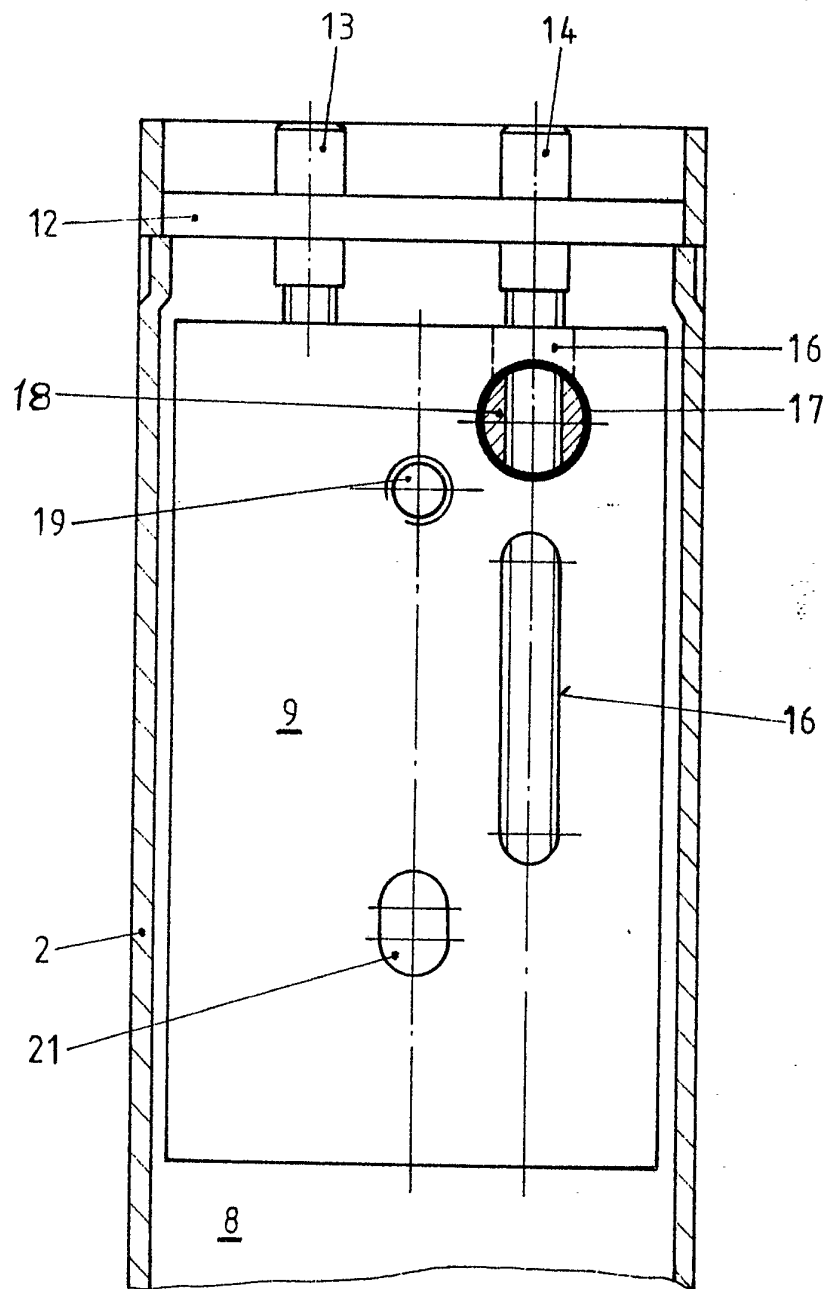


FIG. 6

91614

