



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0803920-8 A2**



(22) Data de Depósito: 15/09/2008
(43) Data da Publicação: 22/06/2010
(RPI 2059)

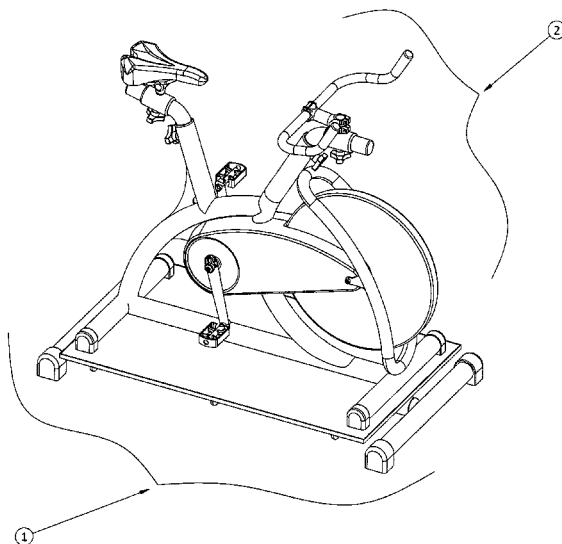
(51) *Int.Cl.:*
A63B 22/06

(54) Título: **PLATAFORMA ROTULADA PARA BICICLETA ESTACIONÁRIA**

(73) Titular(es): Cassiano Pinzon

(72) Inventor(es): Cassiano Pinzon

(57) Resumo: A presente invenção diz respeito a uma plataforma rotulada para bicicleta estacionária destinada para transformação de uma bicicleta estacionária em uma bicicleta estacionária rotulada, mais particularmente para interiores (indoor), como por exemplo, centros esportivos e academias de ginástica. Em essência, busca-se com o invento, a caracterização de uma plataforma para bicicleta estacionária, possuindo esta uma rótula situada entre dois elementos de uma estrutura, destinada a permitir seus deslocamentos angulares relativos, cuja intenção é proporcionar ao mesmo tempo uma combinação de equilíbrio e liberdade, sensível as forças aplicadas, a fim de amenizar todo e qualquer impacto que ocorre na estrutura óssea e nervosa do corpo humano, proporcionando conforto ao praticante.





Relatório Descritivo da Patente de Invenção para
**“PLATAFORMA ROTULADA PARA BICICLETA
ESTACIONÁRIA”.**

Campo Técnico

5 A presente invenção diz respeito a uma
plataforma rotulada para bicicleta estacionária destinada para
transformação de uma bicicleta estacionária em uma bicicleta
estacionária rotulada, mais particularmente para interiores (indoor),
como por exemplo, centros esportivos e academias de ginástica,
10 revestida esta de características técnicas extremamente inéditas e
peculiares, quando levado a confronto com os princípios de solução
apresentados pelos dispositivos pertinentes do estado da técnica do
presente relatório.

Em essência, busca-se com o invento, a
15 caracterização de uma plataforma para bicicleta estacionária,
possuindo esta uma rótula situada entre dois elementos de uma
estrutura, destinada a permitir seus deslocamentos angulares
relativos, cuja intenção é proporcionar uma combinação de
equilíbrio e liberdade oferecendo um excelente conforto capaz de
20 absorver todo e qualquer impacto sofrido pelo conjunto físico do
usuário.

Estado da Arte

Atualmente, existem algumas plataformas usadas
para transformar uma bicicleta estática em uma bicicleta articulada,
25 que são usadas para exercícios físicos em ambiente interno. A
modalidade para a qual o objeto da invenção está direcionado é
conhecida popularmente por “spinning”, “cycle indoor”, “RPM”, etc.,

não se limitando a mesma, pois a plataforma pode ser utilizada por qualquer tipo de bicicleta estacionária, transformando-a em uma bicicleta com movimentos laterais, ou seja, podendo ser balançada de um lado para o outro semelhante às bicicletas convencionais ao ar livre.

Segundo Washington, et al., julho de 2006, patente US 7081070, os exercício com bicicletas estão em uso comum hoje em dia como aptidão física, é de grande importância para um grande grupo de pessoas que se preocupam com a sua própria saúde e bem-estar. Nos exercícios com bicicletas é necessário esforço físico, a repetição desta natureza ao pilotar uma bicicleta estacionária pode facilmente tornar-se monótono. Com isso, o autor fez-se acrescentar outra dimensão ao exercício com dispositivos, sob a forma de articular uma bicicleta já existente em ambos os sentidos longitudinal e lateral dinâmico, gerando interesse para a pessoa ao pilotar a bicicleta.

De acordo com Badarneh, agosto de 2006, patente US 7090628, os aparelhos para fortalecimento da musculatura de uma pessoa baseia-se em particular sobre corporizações que estão ligados ao princípio do exercício, controlado por ter equilíbrio ou controle de instabilidade durante o esforço físico. Mais especificamente, a invenção diz respeito a um aparelho de exercício para fortalecimento da musculatura de uma pessoa quando a pessoa está em contato com um aparelho de ginástica, sedo apoiado sobre o corpo humano, podendo ser em posições variadas.

Logo Dalebout, et al., setembro 2006, patente US 7112168, mostra um equipamento que mais particularmente serve para equilibrar-se através de uma plataforma dinâmica. A plataforma possui forças dinâmicas simultaneamente para as
5 pessoas façam esforço para manter equilíbrio.

Problemas no Estado da Arte

Considerando o estado da técnica anteriormente prolatado, na utilização das invenções citadas, podem-se atribuir alguns inconvenientes. A patente US 7081070 descreve uma
10 plataforma que é articulada por um motor através de sistemas pneumáticos e ou hidráulicos, sendo assim esta solução faz com que a bicicleta de exercício não possa passar rapidamente de volta para a sua posição vertical e é instável em uso, ou seja, somente serve para inclinar e manter-se em posição, não para executar um
15 balanço de um lado para o outro rapidamente em sintonia com a pedalada, que viria a simular uma bicicleta de rua enfrentando uma colina. Badarneh (US 7090628) apresenta um aparelho que possui movimento lateral, porém o mesmo se baseia no princípio de instabilidade, como o próprio autor afirma (coluna 4, linhas 14 à 17),
20 sendo assim, o princípio de solução é inadequado para a aplicação em uma plataforma para bicicleta estacionária. Já o seguinte invento (US 7112168), também não pode ser aplicado, pois o equipamento serve para que o usuário ofereça o equilíbrio e não para que o aparelho de equilíbrio ao usuário.

25 Sumário da Invenção

Diante disso, é intenção do presente invento, caracterizar uma plataforma rotulada para bicicleta estacionária que

irá resolver todos os problemas apresentados, garantindo um produto com excelente resultado funcional, adequado para a prática do exercício citado. O foco da invenção está nos graus de liberdade da plataforma, permitindo movimentos angulares as bicicletas 5 rígidas postas sobre a mesma, sustentadas através de uma barra de torção, oferecendo ao mesmo tempo uma combinação de equilíbrio e liberdade, sensível as forças aplicadas, a fim de eliminar todo e qualquer impacto que ocorre na estrutura óssea e nervosa do corpo humano ao praticar exercícios nas bicicletas rígidas, 10 proporcionando com a plataforma conforto ao praticante.

Descrição das Figuras

Com o intuito de ilustrar e esclarecer o invento faz-se referencia aos desenhos esquemáticos e ilustrativos anexos que integram e subsidiam o presente relatório descritivo, e nos 15 quais se vê:

Na fig. 1, uma vista em perspectiva trimétrica da bicicleta estacionária sobre a plataforma rotulada;

Na fig. 2, uma vista frontal da figura 1, identificando o movimento angular da bicicleta sobre a plataforma;

20 Na fig. 3, uma vista frontal da plataforma, identificando seu estado de repouso;

Na fig. 4, uma vista frontal da plataforma, identificando sua inclinação para direita;

25 Na fig. 5, uma vista frontal da plataforma, identificando sua inclinação para esquerda;

Na fig. 6, uma vista em perspectiva isométrica explodida da plataforma rotulada;

Na fig. 7, uma vista em perspectiva isométrica explodida da base;

Na fig. 8, uma vista frontal e lateral direita em corte da plataforma rotulada, com vistas detalhadas da montagem dos componentes;

Melhor Modo para Realização da Invenção "não limitativo"

Conforme se pode inferir pela análise das figuras acima relacionadas, a plataforma rotulada (1) para bicicleta estacionária (2) consiste basicamente em um quadro (3) apoiado sob duas bases (4), limitado em seu movimento angular pelas barras de torção (12).

Ambas as barras de torção (12) são encaixadas nas duas extremidades, de um lado no miolo (5), que por sua vez é fixo no ponto médio do tubo (7), e do outro no eixo (15), que é fixo na base (4), sendo idênticas para os dois lados.

As bases (4) são encaixadas no tubo (7) através da bucha de mancal (14), que é limitada em seu posicionamento pelo anel elástico (13). Cabe também salientar que as bases (4), são montadas sobre apoiadores (17) que dão sustentação através do solo para todo o sistema.

O quadro (3) é composto em sua estrutura por: tubo (7), suportes externos (8), suporte interno (9) e cantoneira guia (10), sendo que o conjunto como um todo serve de apoio para o piso (11).

Com o funcionamento do sistema as bases podem vir a deslocarem-se com intenção de saltar para fora do tubo

(7), assim foi fixada a bucha de mancal (14) no tubo (7), por intermédio do parafuso (6).

O funcionamento da plataforma rotulada para bicicleta estacionária é muito simples, podendo ser descrito da seguinte forma: as bases (4), apoiadas sobre o chão, permitem que o quadro (3) desenvolva movimentos angulares por intermédio da bucha de mancal (14). Estes movimentos são limitados pela barra de torção (12), estabelecendo um ponto de equilíbrio para o quadro (3).

Ao pedalar na bicicleta, o usuário exerce forças, uma vez em cada pedal, alternadamente. Esta força faz com que a bicicleta gire sobre os mancais, e seja absorvida pela barra de torção. O centro de gravidade do conjunto bicicleta e praticante não é alterado, somente distribuído de forma alternada entre os mesmos, ou seja, ao pedalar sem estar sentado no banco, o usuário desloca o quadril para um lado enquanto os braços deslocam a bicicleta para o outro, compensando alternadamente a massa do atleta e da bicicleta, tendo conforto e sensação de liberdade de uma bicicleta convencional de rua em um ambiente interior.

REIVINDICAÇÕES

1. Bicicleta estacionária rotulada, caracterizado por compreender um quadro desenhado especialmente para suportar buchas de mancais em suas extremidades inferiores.

5 2. Bicicleta estacionária rotulada, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por duas bases, dianteira e traseira.

10 3. Bicicleta estacionária rotulada, de acordo com as reivindicações 1 e 2, caracterizado por buchas de mancais vinculando as bases no quadro, dando liberdade para a bicicleta estacionária girar.

4. Bicicleta estacionária rotulada, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por apoiadores encaixado nas bases, dando sustentação a bicicleta no solo.

15 5. Bicicleta estacionária rotulada, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por eixos fixos nas bases, dianteira e traseira.

20 6. Bicicleta estacionária rotulada, de acordo com as reivindicações 1, caracterizado por miolo introduzido no quadro e fixo por intermédio do pino elástico, impedindo o giro em vazio.

25 7. Bicicleta estacionária rotulada, de acordo com a reivindicação 1, 2, 5 e 6, caracterizado por barra de torção, que dá sustentação, equilíbrio e curso, referente ao movimento angular da bicicleta estacionária.

8. Bicicleta estacionária rotulada, de acordo com as reivindicações 1, 2, e 3, caracterizado por parafusos que

travas as buchas de mancais, impedindo que as bases saiam de posição.

5 9. Bicicleta estacionária rotulada, de acordo com as reivindicações 2, 3 e 5, caracterizado por anel elástico, limitando o posicionamento da bucha de mancal.

10 10. Bicicleta estacionária rotulada, de acordo com as reivindicações 1 a 9, caracterizado por sistema de rotulagem, descrito, válido tanto para dianteira como para a traseira da bicicleta estacionária, pois os mesmos são semelhantes em sua construção e funcionamento.

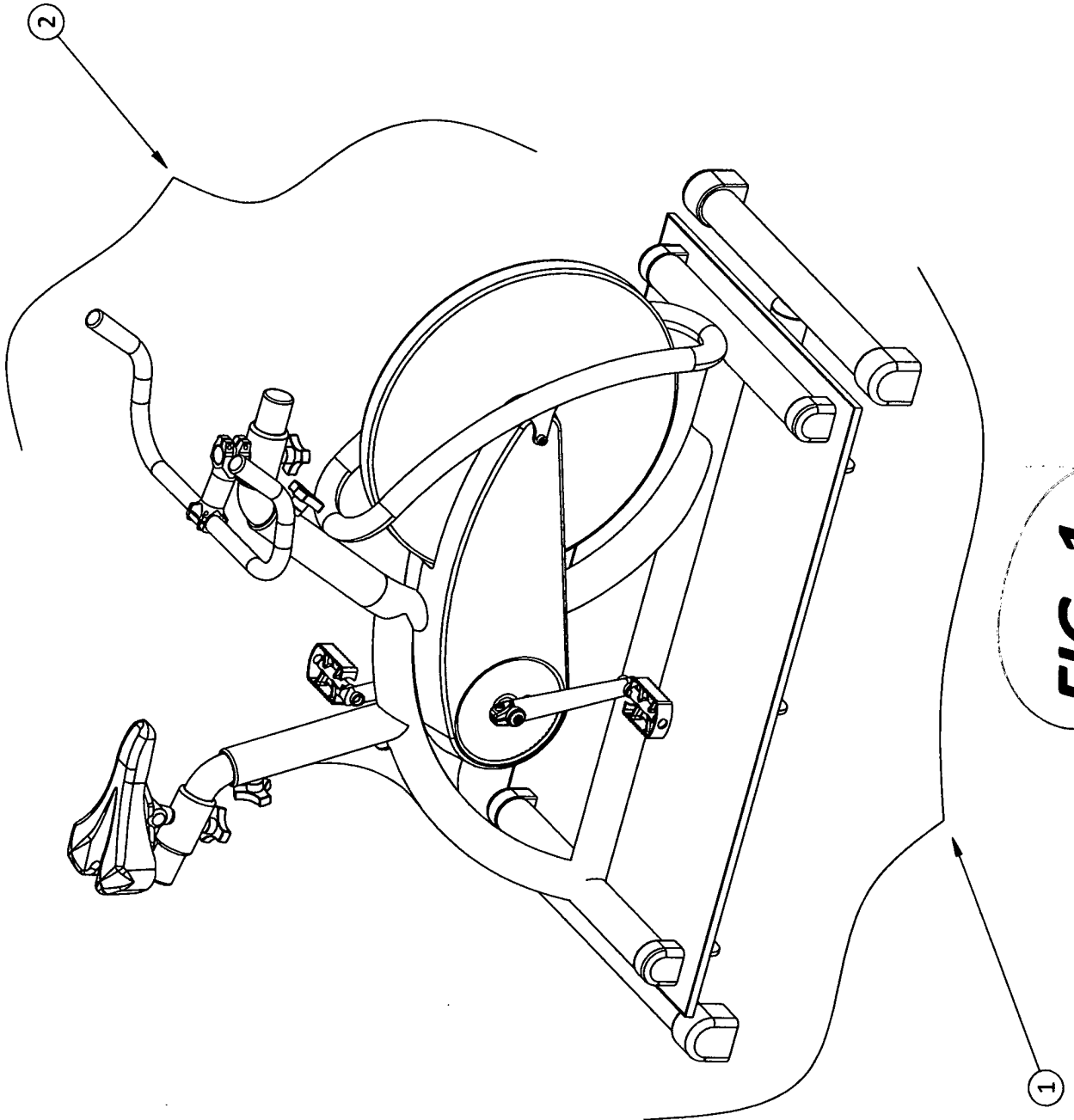


FIG. 1

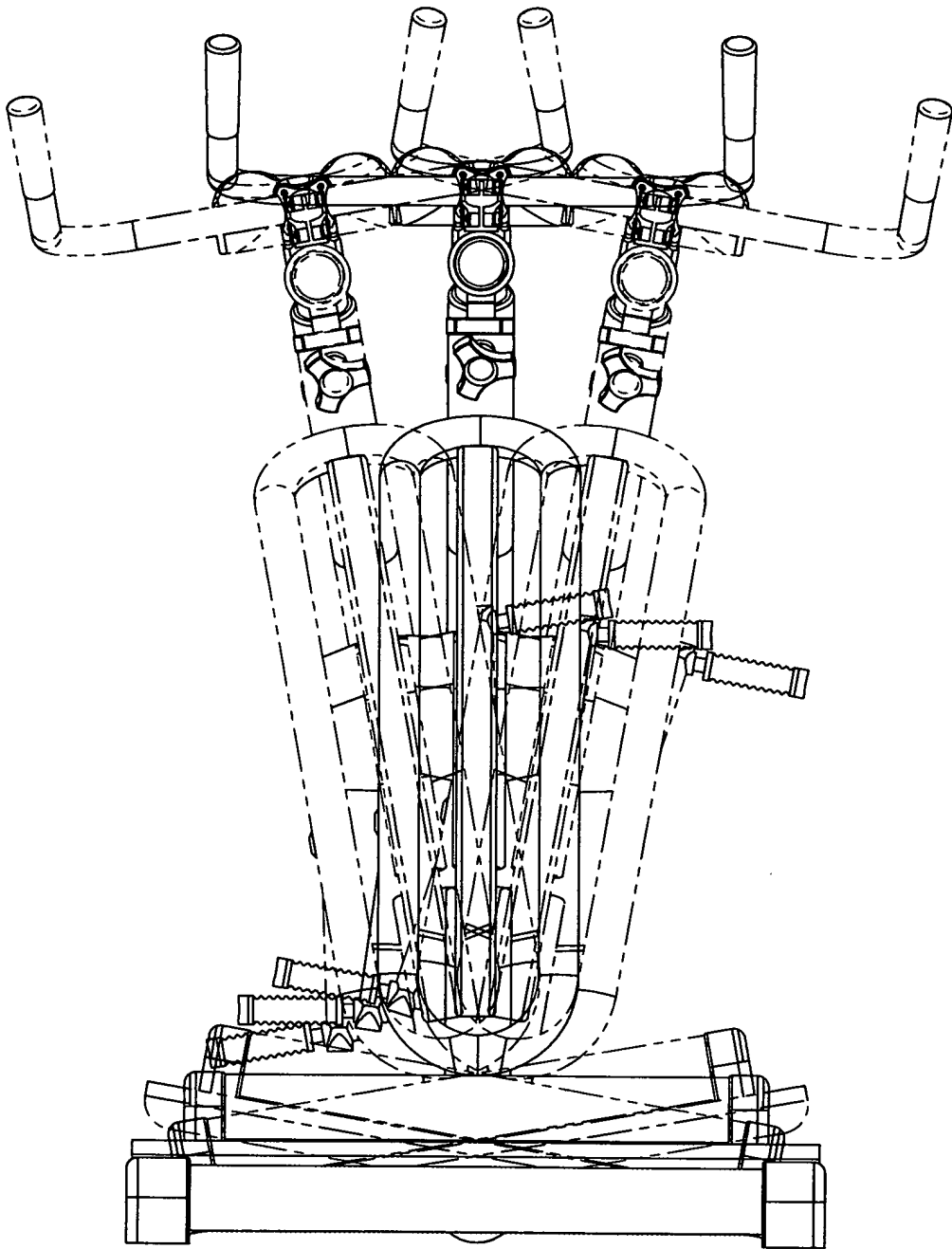


FIG. 2

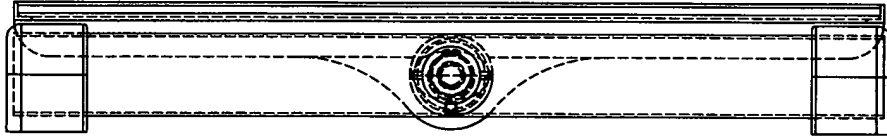


FIG. 3

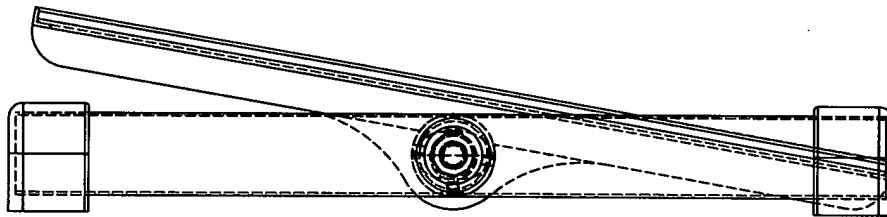


FIG. 4

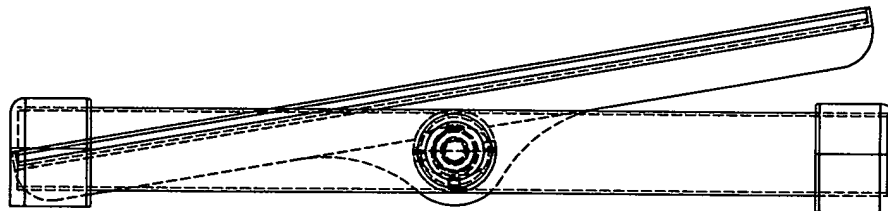


FIG. 5

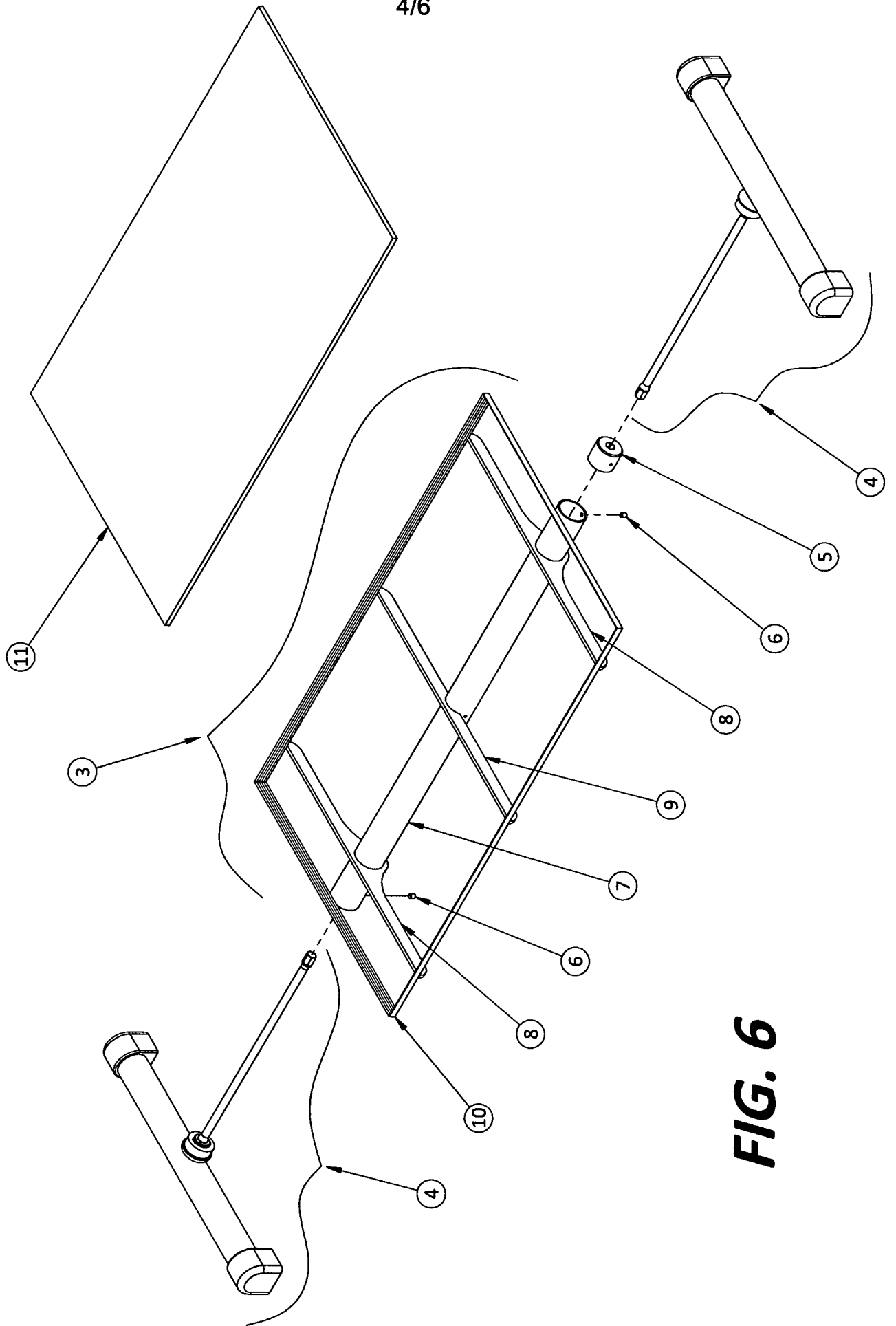


FIG. 6

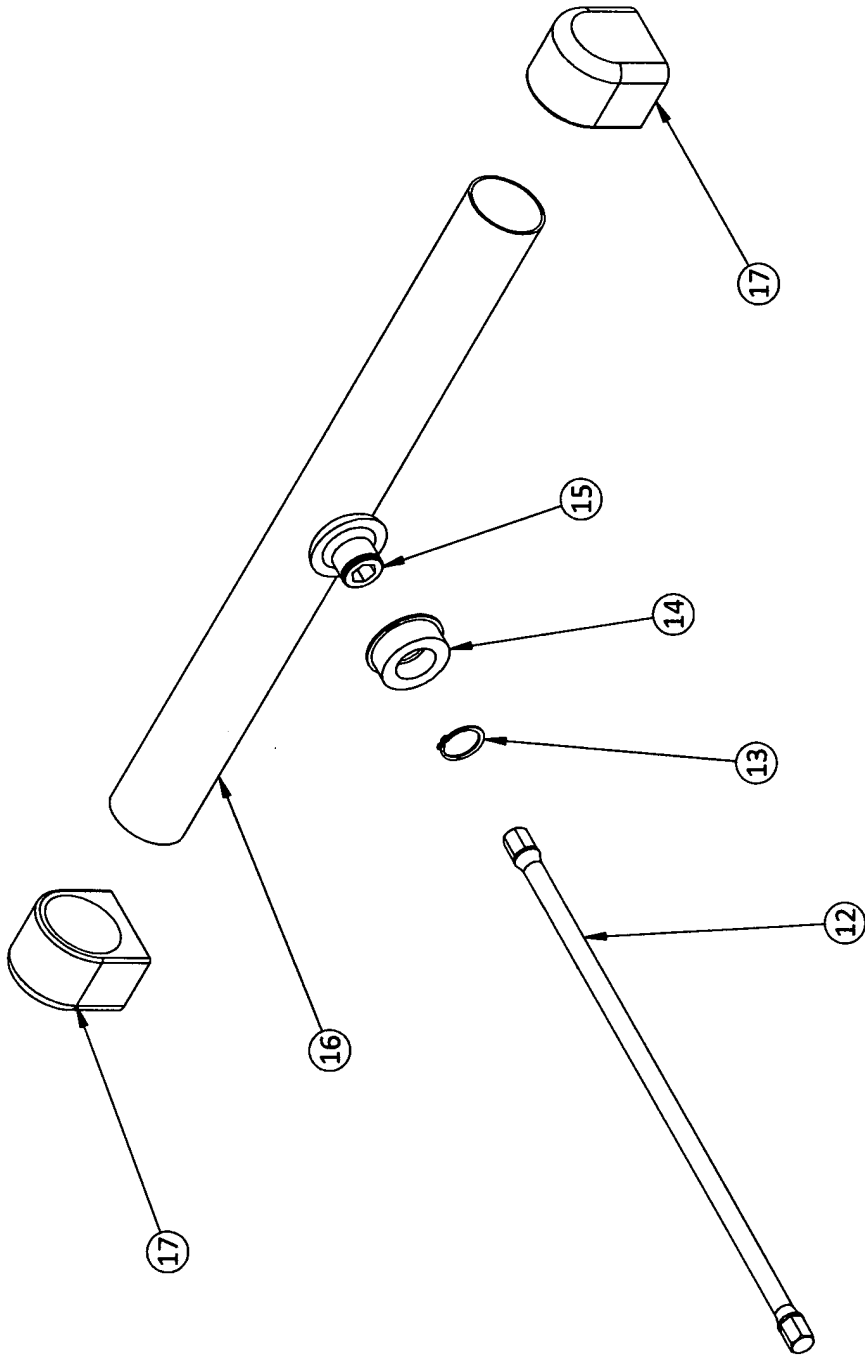


FIG. 7

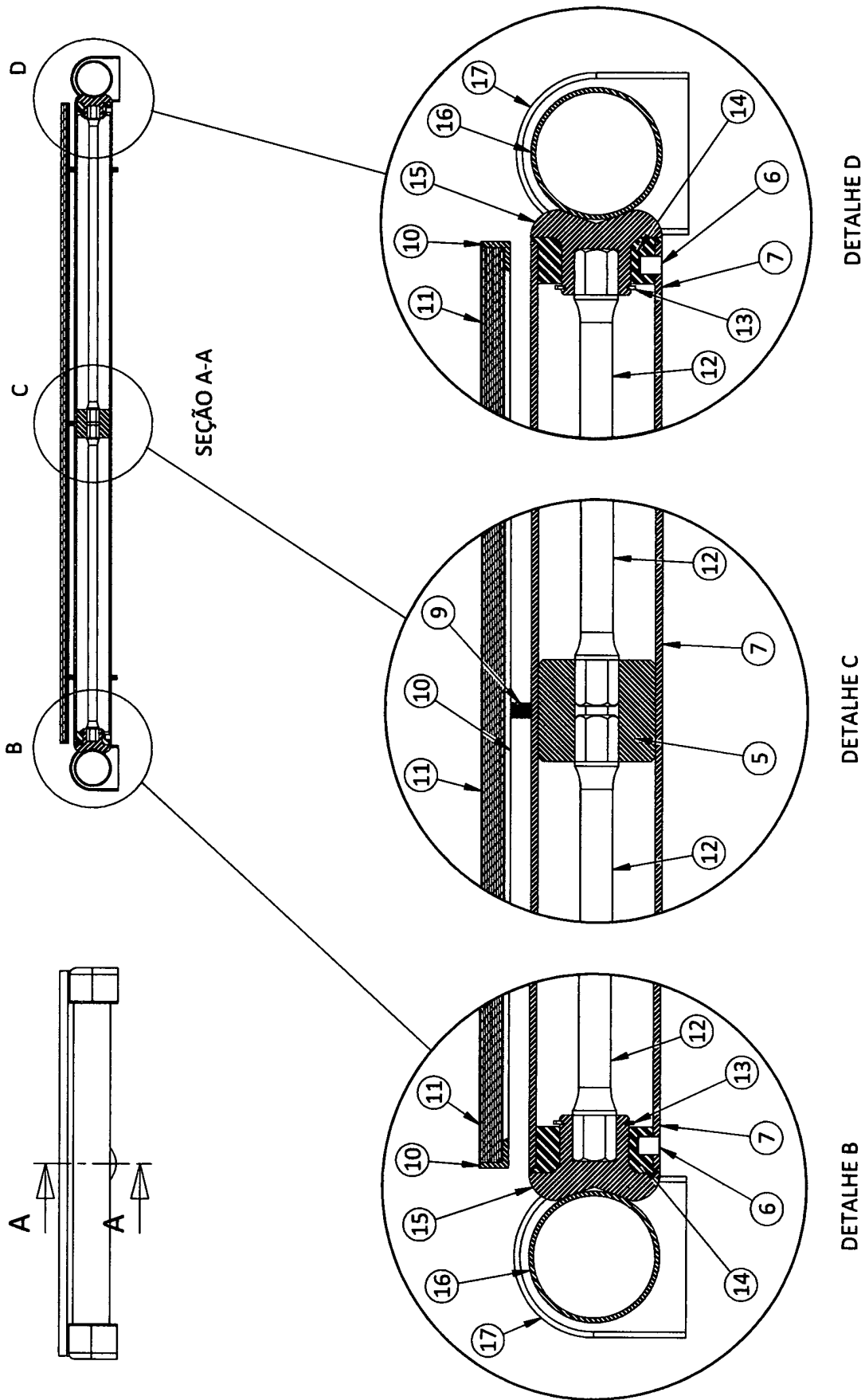


FIG. 8

RESUMO

Patente de Invenção: **“PLATAFORMA ROTULADA PARA BICICLETA ESTACIONÁRIA”**.

- 5 A presente invenção diz respeito a uma plataforma rotulada para bicicleta estacionária destinada para transformação de uma bicicleta estacionária em uma bicicleta estacionária rotulada, mais particularmente para interiores (indoor), como por exemplo, centros esportivos e academias de ginástica.
- 10 Em essência, busca-se com o invento, a caracterização de uma plataforma para bicicleta estacionária, possuindo esta uma rótula situada entre dois elementos de uma estrutura, destinada a permitir seus deslocamentos angulares relativos, cuja intenção é proporcionar ao mesmo tempo uma combinação de equilíbrio e
- 15 liberdade, sensível as forças aplicadas, a fim de amenizar todo e qualquer impacto que ocorre na estrutura óssea e nervosa do corpo humano, proporcionando conforto ao praticante.