(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115154232 A
(43)申请公布日 2022.10.11

(21)申请号 202210617053.2

(22)申请日 2022.06.01

(71)申请人 李强
地址 450000 河南省郑州市金水区博颂路37号

(72)发明人 李强

(51)Int.Cl.
A61H 15/00(2006.01)
A61H 1/02(2006.01)

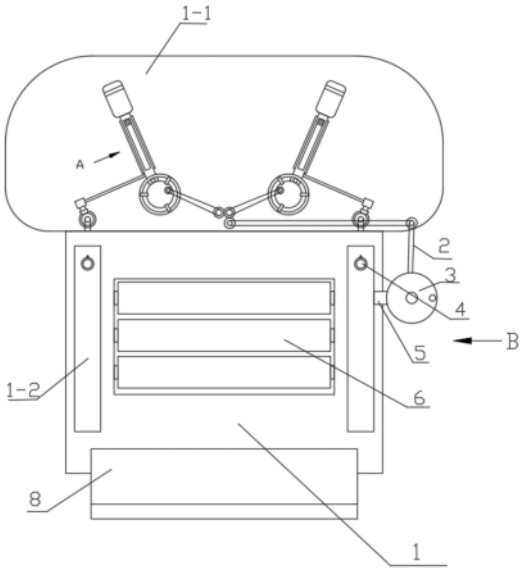
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种产后康复锻炼装置及其操作方法

(57)摘要

本发明公开了一种产后康复锻炼装置，包括座椅、靠背、扶手和踏板，座椅开设有第一槽口，第一槽口内连接有按摩筒，座椅连接有支撑座，支撑座上方设有转盘，转盘连接有传动机构；踏板固定连接有底座，底座开设有空腔，空腔内设有丝母和丝杠，丝杠尾部连接有第三皮带轮，丝母与丝杠相配合，丝母连接有第一转轴，第一转轴连接有滑块，摆动杆一端连接有脚踏板，摆动杆另一端连接有摆动轴；扶手上设有旋钮，旋钮连接有第二转轴，第二转轴连接有第二传动带，第二传动带连接有第四齿轮，第四齿轮与第二伞齿轮相啮合，第二伞齿轮连接有第一皮带轮，第一皮带轮与第三皮带轮通过第三传动带相连接，本装置具有无副作用、适用性广等优点。



CN 115154232 A

1.一种产后康复锻炼装置,包括座椅(1)、靠背(8)、扶手(1-2)和底板(1-1),其特征在于,所述座椅(1)固定连接有支撑座(5),所述支撑座(5)上方设有转盘(3);所述底板(1-1)固定连接有底座(16),所述底座(16)开设有空腔,所述空腔内设有丝杠(27),所述丝杠(27)连接有丝母(26),所述丝母(26)与所述底座(16)滑动连接,所述丝杠(27)尾部连接有第三皮带轮(28),所述丝母(26)与所述丝杠(27)相配合,所述丝母(26)连接有第一转轴(15),所述第一转轴(15)连接有滑块(14),所述摆动杆(12)一端连接有脚踏板(13),所述摆动杆(12)另一端连接有摆动轴(17),所述摆动杆(12)开设有一槽口,所述摆动杆(12)通过所述槽口滑动连接所述滑块(14),所述摆动轴(17)滑动连接偏心轮(18),所述偏心轮(18)设有滑槽(18-1),所述滑槽(18-1)与所述摆动轴(17)相配合,所述偏心轮(18)与所述偏心轴(19)相配合,所述偏心轮(18)与所述转盘(3)通过所述传动机构相连接。

2.根据权利要求1所述的一种产后康复锻炼装置,其特征在于,所述传动机构包括动力轴(29),所述动力轴(29)上设有第一伞齿轮(31),所述第一伞齿轮(31)与所述第四皮带轮(7)相连接,所述动力轴(29)一端连接转盘(3),所述动力轴(29)另一端连接有第一传动带(2),所述第一传动带(2)连接有第二皮带轮(25),所述第二皮带轮(25)连接有第五传动带(24),所述第五传动带(24)连接有第四皮带轮(34),所述第四皮带轮(34)连接有第三齿轮(23),所述第三齿轮(23)啮合有第二齿轮(22),所述第二齿轮(22)连接有第五皮带轮(35),所述第二齿轮(22)啮合有第一齿轮(21),所述第一齿轮(21)连接有第六皮带轮(36),所述第六皮带轮(36)套设有第四传动带(20),所述第四传动带(20)连接有第七皮带轮(30),所述第七皮带轮(30)连接有偏心轴(19),所述偏心轴(19)连接所述偏心轮(18)。

3.根据权利要求1所述的一种产后康复锻炼装置,其特征在于,所述扶手(1-2)上设有旋钮(4),所述旋钮(4)连接有第二转轴(15-1),所述第二转轴(15-1)连接有第二传动带(9),所述第二传动带(9)连接有第四齿轮(32),所述第四齿轮(32)与第二伞齿轮(33)相啮合,所述第二伞齿轮(33)连接有第一皮带轮(10),所述第一皮带轮(10)与所述第三皮带轮(28)通过第三传动带(11)相连接。

4.根据权利要求2所述的一种产后康复锻炼装置,其特征在于,所述座椅(1)开设有一槽口,所述槽口内可旋转连接有多个按摩筒(6),所述按摩筒(6)各自连接有皮带轮,其中一个所述皮带轮连接所述第一伞齿轮(31),相邻两所述按摩筒(6)通过传动带相连。

5.根据权利要求1所述的一种产后康复锻炼装置,其特征在于,所述底座(16)空腔长度大于所述丝杠(27)长度,所述底座(16)空腔宽度与所述丝母(26)宽度相同,所述底座(16)尾部开设有一槽口,所述槽口的宽度大于所述丝杠(27)的宽度。

6.根据权利要求1所述的一种产后康复锻炼装置,其特征在于,所述第二凹槽的宽度大于所述摆动轴(17)的宽度,所述摆动轴(17)与所述第二凹槽相配合。

7.根据权利要求1所述的一种产后康复锻炼装置,其特征在于,所述转盘(3)上设有把手。

8.一种产后康复锻炼装置的操作方法,其特征在于,采用权利要求1-7任一项所述的一种产后护理用康复训练装置,包括如下步骤:

步骤一:使用者坐在座椅(1)上,双脚放入脚踏板(13)内;

步骤二:转动转盘(3)上把手,带动转盘(3)旋转进而带动动力轴(29)转动,进而通过第一传动带(2)带动第二皮带轮(25)转动,进而通过第五传动带(24)带动第三齿轮(23)转动,

通过第三齿轮(23)转动带动第二齿轮(22)转动，进而带动第一齿轮(21)转动，第一齿轮(21)转动通过第四传动带(20)带动偏心轴(19)转动，进而带动偏心轮(18)转动，带动摆动轴(17)在滑槽(18-1)内滑动，进而带动摆动杆(12)绕第一转轴(15)摆动，进而带动脚踏板(13)在底板(1-1)上滑动，进而带动腿部做开合运动；

在转动转盘(3)带动动力轴(29)转动的同时，带动第一伞齿轮(31)转动，进而带动第四皮带轮(7)转动，进而带动按摩桶(6)转动，按摩使用者臀部；

初始情况下丝母(26)位于丝杠(27)的最前端，当使用者需要增加锻炼强度时，使用者通过旋转旋钮(4)，带动第二转轴(15-1)转动，通过第二传动带(9)带动第四齿轮(32)转动，进而带动第二伞齿轮(33)转动，进而带动第一皮带轮(10)转动，通过第三传动带(11)带动第三皮带轮(28)转动，进而带动丝杠(27)转动，进而使位于丝杠(27)最前端的丝母(26)向后运动，进而通过第一转轴(15)带动滑块(14)向后滑动，从而改变摆动支点，增加了摆动幅度，达到增加锻炼强度的目的；

步骤四：不断重复上述步骤，完成多组训练。

一种产后康复锻炼装置及其操作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗康复领域，具体涉及一种产后康复锻炼装置及其操作方 法。

背景技术

[0002] 骨盆底肌是指封闭骨盆底的肌肉群，女性在生产时盆底肌会受到很大损 伤，如果不进行修复会出现相应的功能性障碍，比如大小便失禁、盆底脏器脱 垂等；所以女性同志在生产之后一般会通过相应的治疗来促进骨盆底肌肉的 康复，最快速的康复办法是通过适当的锻炼修复，一方面适度锻炼可以促进女 性生产后的体质康复，另一方面可促进骨盆底肌肉的康复；目前女性在生产后 通过锻炼恢复骨盆底肌肉康复的过程中主要存在以下问题：(1)市场上的锻炼 辅助装置一般操作复杂，女性生产后体质虚弱，无法操作；(2)锻炼辅助装 置不能针对不同使用者的张合程度进行调节，导致有的使用者比较适合，有的 不太适合(3)其他电动修复仪长时间使用刺激皮肤或盆底肌，容易产生副作 用，所以有必要设计一种产后康复锻炼装置。

发明内容

[0003] 为了解决上述现有技术中存在的问题，提供了一种产后康复锻炼装置及其 操作方法。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 本发明提出了一种产后康复锻炼装置，包括座椅、靠背、扶手和底板，所 述座椅固定连接有支撑座，所述支撑座上方设有转盘；所述底板固定连接有底 座，所述底座开设有空腔，所述空腔内设有丝杠，所述丝杠连接有丝母，所述 丝母与所述底座滑动连接，所述丝杠尾部连接有第三皮带轮，所述丝母与所述 丝杠相配合，所述丝母连接有第一转轴，所述第一转轴连接有滑块，所述摆动 杆一端连接有脚踏板，所述摆动杆另一端连接有摆动轴，所述摆动杆开设有一 槽口，所述摆动杆通过所述槽口滑动连接所述滑块；所述摆动轴滑动连接偏心 轮，所述偏心轮设有滑槽，所述滑槽与所述摆动轴相配合，所述偏心轮与所述 偏心轴相配合，所述偏心轮与所述转盘通过所述传动机构相连接。

[0006] 优选的，所述传动机构包括动力轴，所述动力轴上设有第一伞齿轮，所述 第一伞齿轮与所述第四皮带轮相连接，所述动力轴一端连接转盘，所述动力轴 另一端连接有第一传动带，所述第一传动带连接有第二皮带轮，所述第二皮带 轮连接有第五传动带，所述第五传动带连接有第四皮带轮，所述第四皮带轮连 接有第三齿轮，所述第三齿轮啮合有第二齿轮，所述第二齿轮连接有第五皮带 轮，所述第二齿轮啮合有第一齿轮，所述第一齿轮连接有第六皮带轮，所述第 六皮带轮套设有第四传动带，所述第四传动带连接有第七皮带轮，所述第七皮 带轮连接有偏心轴，所述偏心轴连接所述偏心轮。

[0007] 优选的，所述扶手上设有旋钮，所述旋钮连接有第二转轴，所述第二转轴 连接有第二传动带，所述第二传动带连接有第四齿轮，所述第四齿轮与第二伞 齿轮相啮合，所述第二伞齿轮连接有第一皮带轮，所述第一皮带轮与所述第三 皮带轮通过第三传动带相连

接。

[0008] 优选的，所述座椅开设有一槽口，所述槽口内可旋转连接有多个按摩筒，所述按摩筒连接有皮带轮，其中一个所述皮带轮连接所述第一伞齿轮，相邻两 所述按摩筒通过传动带相连。

[0009] 优选的，所述底座空腔长度大于所述丝杠长度，所述底座空腔宽度与所述 丝母宽度相同，所述底座尾部开设有一槽口，所述槽口的宽度大于所述丝杠的 宽度。

[0010] 优选的，所述第二凹槽的宽度大于所述摆动轴的宽度，所述摆动轴与所述 第二凹槽相配合。

[0011] 优选的，所述转盘上设有把手。

[0012] 本发明还提出了一种产后康复锻炼装置的操作方法，包括如下步骤：

[0013] 步骤一：使用者坐在座椅上，双脚放入脚踏板内；

[0014] 步骤二：转动转盘上把手，带动转盘旋转进而带动动力轴转动，进而通过 第一传动带带动第二皮带轮转动，进而通过第五传动带带动第四皮带轮转动， 进而带动第三齿轮转动，通过第三齿轮转动带动第二齿轮转动，进而带动第一 齿轮转动，进而带动第六皮带轮转动，通过第四传动带带动第七皮带轮转动， 进而带动偏心轴转动，进而带动偏心轮转动，带动摆动轴在滑槽内滑动，进而 带动摆动杆绕第一转轴摆动，进而带动脚踏板在底板上滑动，进而带动腿部做 开合运动；

[0015] 在转动转盘带动动力轴转动的同时，带动第一伞齿轮转动，进而带动第四 皮带轮转动，进而带动按摩桶转动，按摩使用者臀部；

[0016] 初始情况下所述丝母位于所述丝杠的最前端，当使用者需要增加锻炼强度 时，使用者通过旋转旋钮，带动第二转轴转动，通过第二传动带带动第四齿轮 转动，进而带动第二伞齿轮转动，进而带动第一皮带轮转动，通过第三传动带 带动第三皮带轮转动，进而带动丝杠转动，进而使位于丝杠最前端的丝母向后 运动，进而通过第一转轴带动滑块向后滑动，从而改变摆动支点，增加了摆动 幅度，达到增加锻炼强度的目的；

[0017] 步骤四：不断重复上述步骤，完成多组训练。

[0018] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

[0019] 1.本发明操作简单，只需摇动把手就能带动腿部运动，同时通过摇动把手 带动按摩桶，在运动的同时提供了按摩，还通过转盘、传动机构和摆动杆等结 构的联动，实现了锻炼促进产后妇女的康复的目的。

[0020] 2.本发明还通过旋转旋钮调整摆动支点，进而调整锻炼强度，适用于不同 产后妇女的使用。

[0021] 3.本发明还通过锻炼来达到康复的效果，具有无副作用的优点。

附图说明

[0022] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中 将变得明显和容易理解，其中：

[0023] 图1是本发明的俯视示意图；

[0024] 图2是本发明初始踏板示意图；

[0025] 图3是本发明调整后踏板示意图；

[0026] 图4是本发明底座的A向视图；

[0027] 图5是本发明座椅的B向视图。

[0028] 附图标记说明：

[0029] 1.座椅；1-1.底板；1-2.扶手；2.第一传动带；3.转盘；4.旋钮；5.支撑 座；6.按摩筒；7.第四皮带轮；8.靠背；9.第二传动带；10.第一皮带轮；11. 第三传动带；12.摆动杆；13.脚踏板；14.滑块；15.第一转轴；15-1.第二转 轴；16.底座；17.摆动轴；18.偏心轮；18-1.滑槽；19.偏心轴；20.第四传动 带；21.第一齿轮；22.第二齿轮；23.第三齿轮；24.第五传动带.25.第二皮带 轮；26.丝母；27.丝杠；28.第三皮带轮；29.动力轴；30.第七皮带轮；31.第一伞齿轮；32.第四齿轮；33.第二伞齿轮；35第五皮带轮；36第六皮带轮。

具体实施方式

[0030] 下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自 始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元 件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本发明，而不能 理解为对本发明的限制。

[0031] 如图1-5所示，本实施例提出了一种产后康复锻炼装置，包括座椅1、靠 背8、扶手1-2和底板1-1，座椅1固定连接有支撑座5，支撑座5上方设有 转盘3；底板1-1固定连接有底座16，底座16开设有空腔，空腔内设有丝杠 27，丝杠27连接有丝母26，丝母26与底座16滑动连接，丝杠27尾部连接 有第三皮带轮28，丝母26与丝杠27相配合，丝母26连接有第一转轴15，第 一转轴15连接有滑块14，摆动杆12一端连接有脚踏板13，摆动杆12另一端 连接有摆动轴17，摆动杆12开设有一槽口，摆动杆12通过槽口滑动连接滑 块14；摆动轴17滑动连接偏心轮18，偏心轮18设有滑槽18-1，滑槽18-1 与摆动轴17相配合，偏心轮18与偏心轴19相配合，偏心轮18与转盘3通过 传动机构相连接；传动机构包括动力轴29，动力轴29上设有第一伞齿轮31， 第一伞齿轮31第四皮带轮7相连接，动力轴29一端连接转盘3，动力轴29 另一端连接有第一传动带2，第一传动带2连接有第二皮带轮25，第二皮带轮 25连接有第五传动带24，第五传动带24连接有第四皮带轮34，第四皮带轮 34连接有第三齿轮23，第三齿轮23啮合有第二齿轮22，第二齿轮22连接有 第五皮带轮35，第二齿轮22啮合有第一齿轮21，第一齿轮21连接有第六皮 带轮36，第六皮带轮36套设有第四传动带20，第四传动带20连接有第七皮 带轮30，第七皮带轮30连接有偏心轴19，偏心轴19连接偏心轮18；扶手1-2 上设有旋钮4，旋钮4连接有第二转轴15-1，第二转轴15-1连接有第二传动 带9，第二传动带9连接有第四齿轮32，第四齿轮32与第二伞齿轮33相啮合， 第二伞齿轮33连接有第一皮带轮10，第一皮带轮10与第三皮带轮28通过第 三传动带11相连接；座椅1开设有一槽口，槽口内可旋转连接有多个按摩筒 6，按摩筒6连接有皮带轮，其中一个皮带轮连接第一伞齿轮31，相邻两按摩 筒6通过传动带相连；底座16空腔长度大于丝杠27长度，底座16空腔宽度 与丝母26宽度相同，底座16尾部开设有一槽口，槽口的宽度大于丝杠27的 宽度；第二凹槽的宽度大于摆动轴17的宽度，摆动轴17与第二凹槽相配合； 转盘3上设有把手。

[0032] 本实施例还提出了一种产后护理用康复训练装置的操作方法，包括如下步 骤：

[0033] 步骤一：使用者坐在座椅1上，双脚放入脚踏板13内；

[0034] 步骤二：转动转盘上把手3，带动转盘3旋转进而带动动力轴29转动， 进而通过第一传动带2带动第二皮带轮25转动，进而通过第五传动带24带动 第四皮带轮7转动，进而带

动第三齿轮23转动，通过第三齿轮23转动带动第 二齿轮22转动，进而带动第一齿轮21转动，进而带动第六皮带轮36转动， 通过第四传动带20带动第七皮带轮30转动，进而带动偏心轴19转动，进而 带动偏心轮18转动，带动摆动轴17在滑槽18-1内滑动，进而带动摆动杆12 绕第一转轴15摆动，进而带动脚踏板13在底板1-1上滑动，进而带动腿部做 开合运动；

[0035] 在转动转盘3带动动力轴29转动的同时，带动第一伞齿轮31转动，进而 带动第四皮带轮7转动，进而带动按摩桶6转动，按摩使用者臀部；

[0036] 初始情况下丝母26位于丝杠27的最前端，当使用者需要增加锻炼强度时， 使用者通过旋转旋钮4，带动第二转轴15-1转动，通过第二传动带9带动第 四齿轮32转动，进而带动第二伞齿轮33转动，进而带动第一皮带轮10转动， 通过第三传动带11带动第三皮带轮28转动，进而带动丝杠27转动，进而使 位于丝杠27最前端的丝母26向后运动，进而通过第一转轴15带动滑块14 向后滑动，从而改变摆动支点，增加了摆动幅度，达到增加锻炼强度的目的；

[0037] 步骤四：不断重复上述步骤，完成多组训练。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，本领域的普通技术人员可以理 解：在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

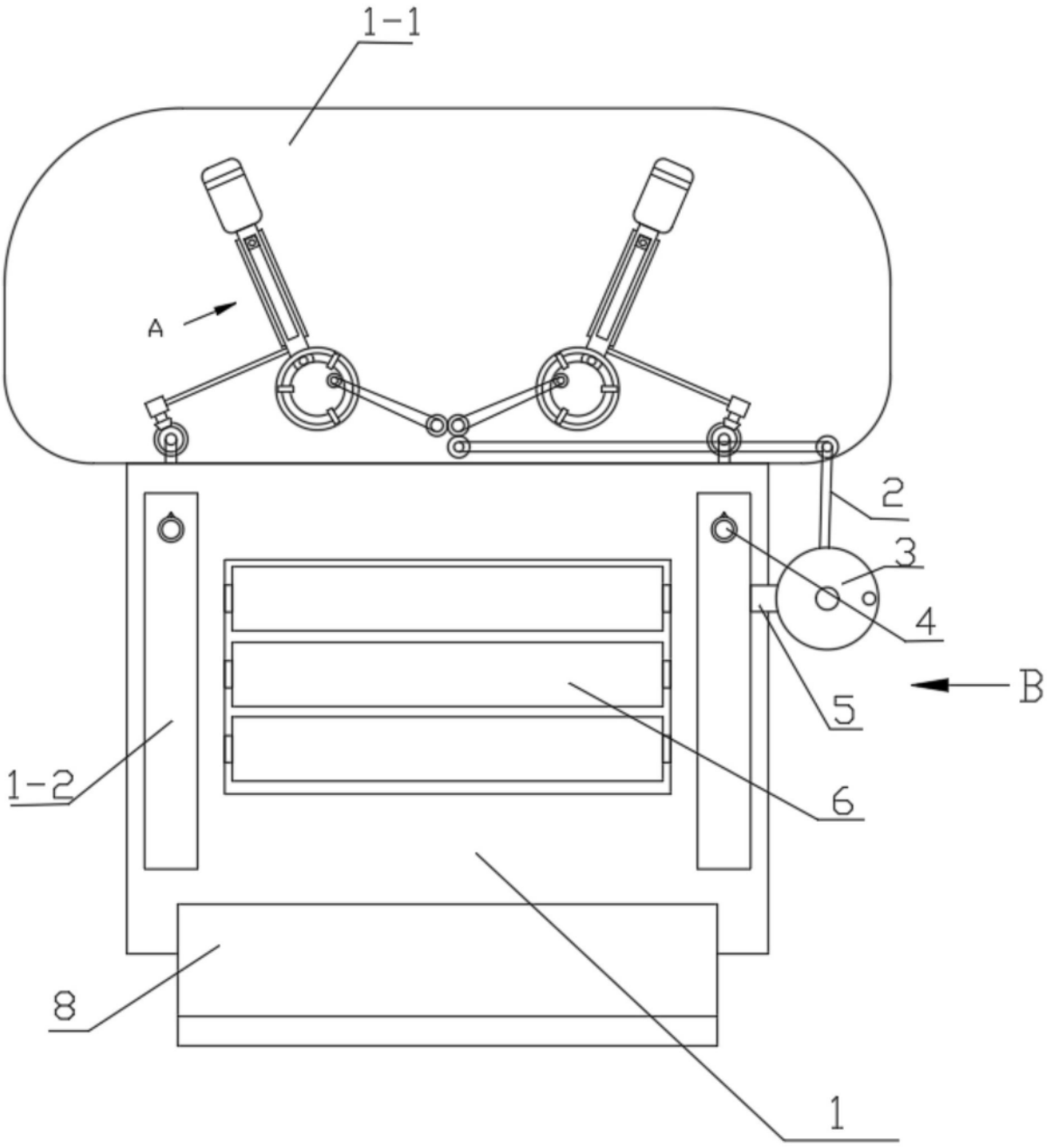


图1

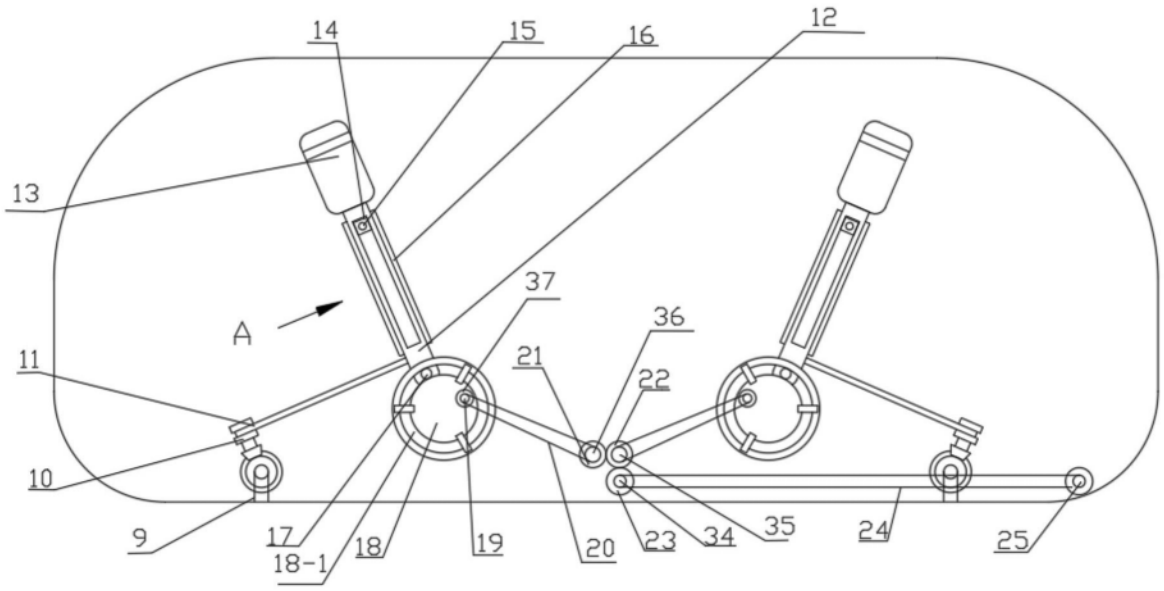

14
15
16
12
13
A
37
36
11
21
22
10
9
17
18
18-1
19
20
23
34
35
24
25

图2

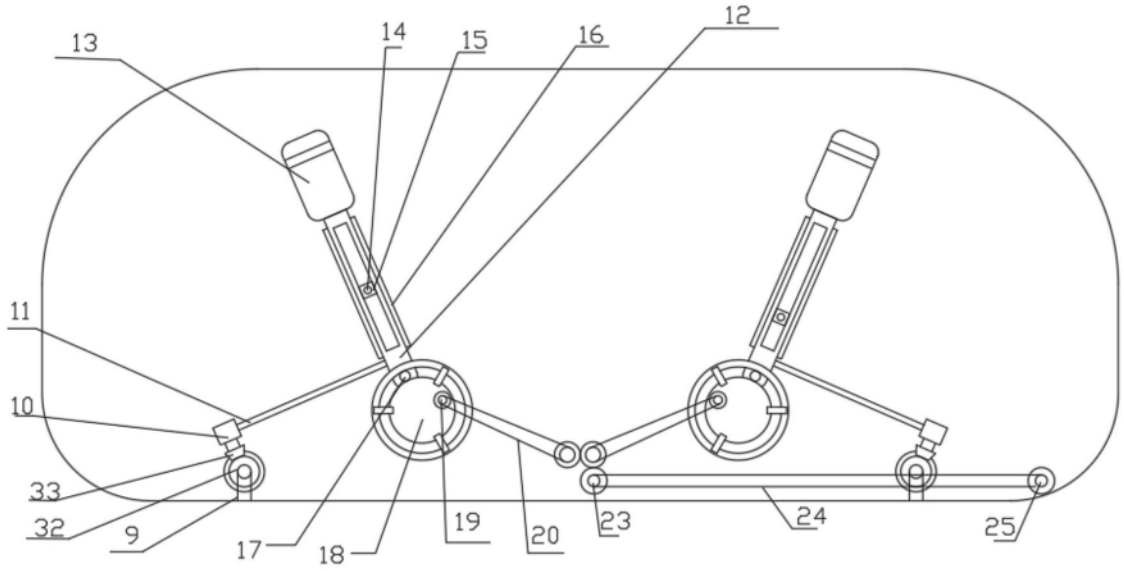

13
14
15
16
12
11
10
33
32
9
17
18
19
20
23
24
25

图3

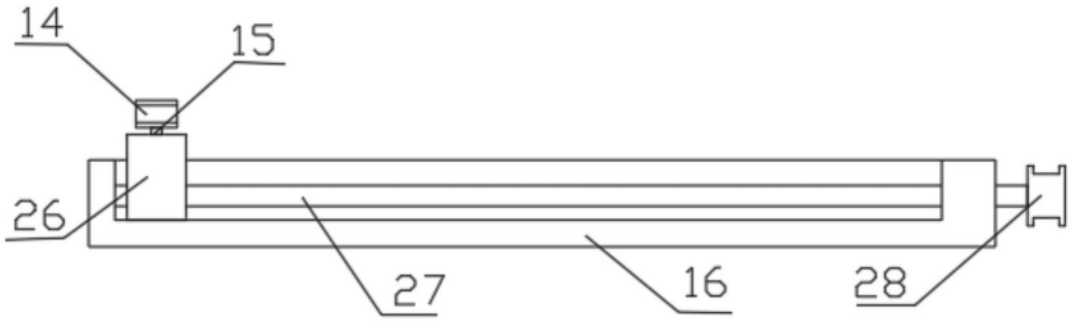


图4

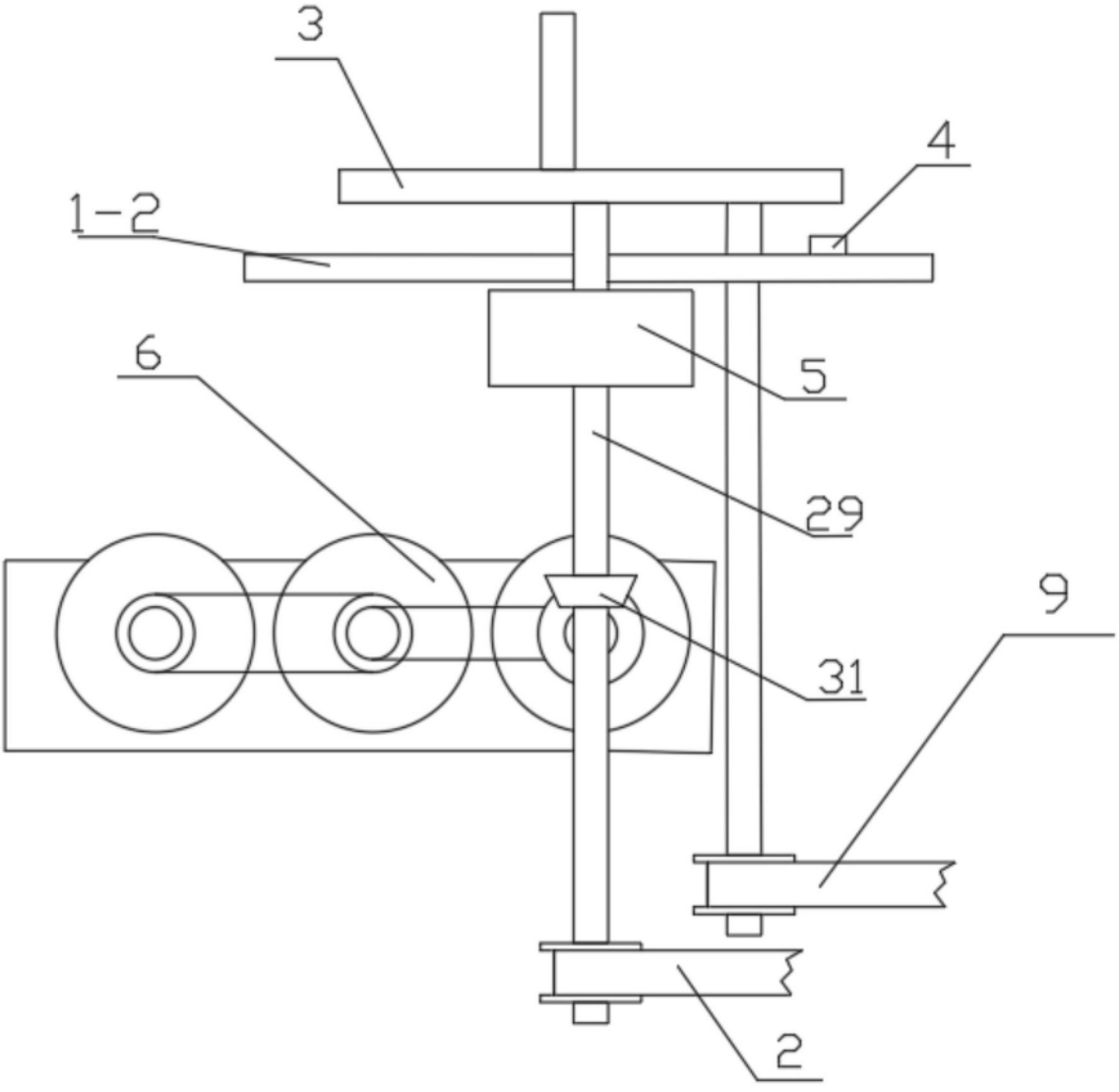


图5