(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2017 年 11 月 23 日 (23.11.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/198012 A1

(51) 国际专利分类号:
A63B 22/02 (2006.01) *A47B 85/06* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/080193

(22) 国际申请日: 2017 年 4 月 12 日 (12.04.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201620461557.X 2016年5月20日 (20.05.2016) CN

(72) 发明人; 及
(71) 申请人: 邹剑寒 (ZOU, Jianhan) [CN/CN]; 中国福建省厦门市思明区前埔路168号知识产权部五楼柯丽英, Fujian 361008 (CN)。

(72) 发明人: 郭开盛 (GUO, Kaisheng); 中国福建省厦门思明区前埔路168号知识产权五楼柯丽英, Fujian 361008 (CN)。 方敏 (FANG, Min); 中国福建省厦门思明区前埔路168号知识产权五楼柯丽英, Fujian 361008 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM,

WO 2017/198012 A1

(54) **Title:** FOLDABLE MULTIFUNCTIONAL FITNESS DEVICE

(54) 发明名称: 一种折叠式多功能健身器材

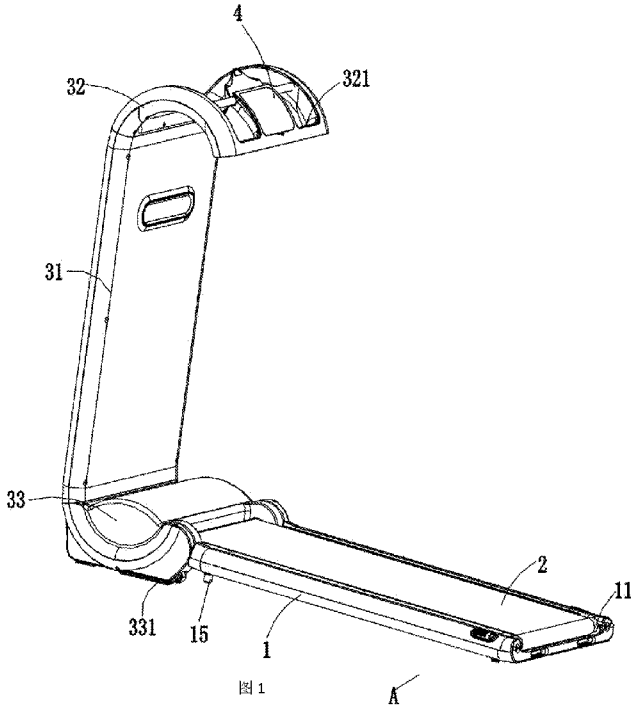

图 1

(57) **Abstract:** A foldable multifunctional fitness device comprises a base (1), a running belt (2), an electrical control device (6), a display device (4), and a driving mechanism (5). The running belt (2) is disposed on the base (1). The driving mechanism (5) is controlled by the electrical control device (6) and drives the running belt (2) to rotate. A multifunctional frame is pivotally connected to the front end of the base (1). The multifunctional frame comprises an exercise platform (31) and a first supporting portion (32) and a second supporting portion (33) located on two ends of the exercise platform (31) respectively. The display device (4) is disposed on the first

[见续页]

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明：

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

supporting portion (32), and the driving mechanism (5) is disposed on the second supporting portion (33). When the multifunctional fitness device is in a folded state, the first supporting portion (32) is clipped to the rear end of the base (1), and the exercise platform (31) is supported by the first supporting portion (32) and the second supporting portion (33) and is located above the running belt (2). The first supporting portion (32) is also provided with a handrail (321) for being held by a user, and the second supporting portion (33) is pivotally connected to the base (1).

(57) 摘要：一种折叠式多功能健身机，包括底座（1）、跑步带（2）、电控装置（6）、显示装置（4）和驱动机构（5），跑步带（2）设置在底座（1）上，驱动机构（5）受控于电控装置（6）并带动跑步带（2）旋转，底座（1）的前端枢接有一多功能架，多功能架包括锻炼平台（31）和分别位于锻炼平台（31）两端的第一支撑部（32）、第二支撑部（33）；显示装置（4）设置在第一支撑部（32）上，驱动机构（5）设置在第二支撑部（33）上；多功能健身机处于折叠状态时，第一支撑部（32）与底座（1）的后端扣合，锻炼平台（31）受第一支撑部（32）和第二支撑部（33）的支撑并位于跑步带（2）的上方；第一支撑部（32）上还具有供使用者握持的扶手（321），第二支撑部（33）和底座（1）枢转连接。

一种折叠式多功能健身器材

技术领域

本实用新型涉及一种健身设备，尤其是一种折叠式多功能健身器材。

背景技术

跑步机是一种很流行的运动器材，它能够使用户在进行跑步或行走运动的同时保持在相对固定的位置。早期的跑步机往往由于大电动机和过大的部件而笨重。这样的跑步机通常难于四处移动并需要相当大的空间。因此，这种早期的跑步机只能在具有大量地面空间的健身中心和体育馆里找到。

为了便于收纳，不少跑步机能够方便的进行折叠，但是通常的跑步机只能满足跑步的需要，折叠之后的跑步机只能静置于屋角等处，不具有任何使用价值。

针对上述现有技术存在的问题点，如何开发便于收纳且具有多功能的健身器材，为本领域技术人员努力研发突破的目标和方向。

实用新型内容

本实用新型解决的技术问题在于克服上述现有技术中存在不足，而提供一种折叠式多功能健身器材及按摩椅。

为解决上述技术问题，本实用新型采用了以下技术措施：一种折叠式多功能健身器材，包括底座、跑步带、电控装置、显示装置和驱动机构，所述跑步带设置在底座上，驱动机构受控于电控装置并带动跑步带旋转；其特征在于，所述底座的前端枢接有一多功能架，该多功能架包括锻炼平台和分别位于锻炼平台两端的第一支撑部、第二支撑部；所述显示装置设置在第一支撑部上，所述驱动机构和电控装置均设置在第二支撑部上；所述多功能健身器材处于折叠状态时，第一支撑部与底座的后端扣合，锻炼平台受第一支撑部和第二支撑部的支撑并位于跑步带的上方；所述第一支撑部上还具有供用户握持的扶手，第二支撑部和底座枢转连接。

本实用新型还可以通过以下技术措施进一步完善：

作为进一步改进，所述驱动机构包括电机和主动轮，主动轮安装在电机输出轴上一端部，所述底座上设有前辊和后辊，跑步带绕于前辊和后辊上，所述前辊上安装有被动轮，主动轮和被动轮通过皮带传动。所述电机输出轴的另一端部安装有检测电机旋转角度的光栅装置。所述第二支撑部的两侧各具有一金属连杆，所述金属连杆和底座通过转销机构枢转连接，所述金属连杆的下方设有一支撑滚轮。所述底座的后端的两侧各具有一弹性销，第一支撑部上具有与弹性销相适配的销孔，所述多功能健身器材处于折叠状态时，弹性销穿入销孔内。所述底座上具有拨动弹性销伸缩的活动拨块。所述锻炼平台设有固定用户腿部以进行锻炼腰腹机能的限位装置，限位装置包括横向杆、连接带和拉伸弹簧；所述横向杆设在锻炼平台外侧的凹槽内且其通过连接带与拉伸弹簧连接，拉伸弹簧的一端固定安装在锻炼平台内部。所述锻炼平台外侧镶嵌有一软质护垫。所述底座上设有将多功能健身器平式放置的第一支脚，所述第二支撑部上设有将折叠状态的多功能健身器立式放置的第二支脚。

由于采用了以上技术方案，本实用新型至少具有以下有益技术效果：

1、本实用新型的多功能健身器材在折叠状态时，整体体积较小，可以方便进行立放或者平放收纳，从而节省家居空间，且用户可以躺在锻炼平台上进行腰腹机能的锻炼，或者将锻炼平台当成凳子、茶几或者桌子进行使用。而多功能健身器材在使用状态时，只需将多功能架翻开后直立放置即可作为跑步机使用，操作便捷。

2、本实用新型的多功能架的第一支撑部与底座的后端通过弹性销和销孔的方式进行扣合，保证了多功能健身器材折叠状态的稳定性。且方便用户将其收纳放置或者移动搬运。锻炼平台上设有锻炼腰腹机能用限位装置，方便用户在做仰卧起坐时对其下肢进行限位。且扶手上设有用于检测用户心率的检测电极则可以用来随时监测用户在健身过程中，身体状态的变化，且监测结果还可以传输到显示装置以供用户实时掌握自身的身体状态，从而合理安排健身时间和健身强度。

3、本实用新型通过在底座设置第一支脚从而对平式放置的多功能健身器材提供支撑作用，并通过在第二支撑部上的第二支脚对立式方式的多功能健身器材提供支撑作用，且第二支脚具有防滑作用从而防止多功能健身器材立式放置时倾倒。在展开状态时，通过第一支脚和第二支脚的相互配合从而提高支撑稳定性，且第一支脚具有减震缓冲作用，可以防止底座被踩坏，整机寿命高。

附图说明

图 1 是本实用新型折叠式多功能健身器材的使用状态的立体图

图 2 是图 1 的分解示意图。

图 3 是本实用新型折叠式多功能健身器材的折叠状态的立体图

图 4 是图 3 的分解示意图。

图 5 是图 1 中的 A 的局部放大示意图。

图 6 是图 1 中的驱动机构的局部放大示意图。

具体实施方式

以下结合附图对本实用新型做进一步详细的阐述。

如附图 1 至 6 所示的折叠式多功能健身器材包括底座 1、跑步带 2、电控装置 6、显示装置 4 和驱动机构 5。跑步带 2 设置在底座 1 上，由于底座 1 还需要支撑用户踩踏在其上进行锻炼，因此底座 1 需要具有一定的强度，实际生产中通常采用塑料壳内包覆支撑铁架的方式来制作底座 1。

底座 1 的前端枢接有一多功能架，该多功能架包括锻炼平台 31 和分别位于锻炼平台 31 两端的第一支撑部 32、第二支撑部 33。锻炼平台 31 两端的第一支撑部 32、第二支撑部 33 三者整体呈“】”形。位于底部的第二支撑部 33 的两侧各具有一金属连杆 332，所述金属连杆 332 和底座 1 通过转销机构枢转与底座 1 连接。由于锻炼平台 31 需要供用户仰卧其上进行锻炼，因此要求其具有一定的强度，实际生产中，则通常采用塑料外壳包裹金属铁架的方式

来制作锻炼平台 1，其中塑料外壳主要起到装饰和保护作用，给整机带来较好的时尚感和现代感，而金属铁架则主要起到支撑作用，底座上的支撑铁架和多功能架上的金属铁架的结构一般是采用横纵交错的金属杆进行制作，具体的结构和连接方式可以参考现有技术的作用，在此不做赘述。且为了减少整机的重量，使得多功能健身器材便于收纳和移动，金属杆一般采用空心管制作。

当用户要将多功能健身器材作为跑步机使用时，仅需将多功能架翻开，使得第二支撑部 33 的转销机构相对底座 1 转动，直至多功能架和底座 1 之间呈直角即可，此时底座 1 通过其上的第一支脚 15 支撑在地，多功能架通过第二支撑部 33 上的第二支脚 331 支撑在地，第一支脚 15 和第二支脚 331 之间相互配合以将多功能健身器材稳定地支撑，从而防止用户在多功能健身器材上跑步锻炼时多功能健身器材晃动或倾倒。且第一支撑部 32 上还具有的扶手 321，扶手 321 是供用户跑步时进行握持的，可以采用本领域技术人员所知的各种结构。使用时，用户可以站立在底座 1 上，双手握持住扶手 321，而后驱动机构 5 受控于电控装置 6 并带动跑步带 2 旋转，从而带动用户进行跑步运动。

而为了防止用户在多功能健身器材上跑步时，整机的振动过大，第一支脚 15 分别设置在底座下方的四个角落位置，且第一支脚 15 可以采用橡胶或者硅胶等弹性材料制成，且第一支脚 15 一端直接固定在底座 1 中的金属框架中，另一端则从底座 1 的塑料壳的通孔穿出并支撑在地。如此一来，使得整机具有较好的减震缓冲作用，且塑料壳不会受到较大的冲击力而损坏。

于多功能健身器材折叠状态时，第一支撑部 32 与底座 1 的后端扣合，锻炼平台 31 受第一支撑部 32 和第二支撑部 33 的支撑并位于跑步带 2 的上方，此时将折叠状态的多功能健身器材进行如图 2 所示的平式放置时，锻炼平台 31 通过第一支撑部 32 和第二支撑部 33 被稳固的支撑在地面上，用户可以将多功能健身器材当作板凳，坐在锻炼平台 31 上休憩。或者将多功能健身器材当作桌子，在锻炼平台 31 上摆放物件。或者将多功能健身器材当作办公桌，在

锻炼平台上进行工作学习。或者将多功能健身器材当作茶几，在锻炼平台 31 上沏茶品茗。且折叠状态的多功能健身器材也非常利于收纳，用户可以将多功能健身器材立式放置（第二支撑部着地），而后靠墙摆放即可。当然也可以将多功能健身器材平式地塞入家居的存储空间中。

于本实施例中，为了使得多功能健身器材具有更多的锻炼作用，如图 3 和图 4 所示，所述锻炼平台 31 设有固定用户腿部以进行锻炼腰腹机能用限位装置，限位装置包括横向杆 311、连接带 312 和拉伸弹簧 313。所述横向杆 311 设在锻炼平台 31 外侧的凹槽内且其通过连接带 312 与拉伸弹簧 313 连接，拉伸弹簧 313 的一端固定安装在锻炼平台 31 内部。其中，拉伸弹簧 313 主要是提供沿锻炼平台 31 长度延伸方向的弹性形变。而连接带 312 则一般采用织布或者皮革等柔性材料制作，其主要用以方便能够多方向地向外拉出横向杆 311，避免卡死。所述横向杆 311 则主要包括金属横杆及套装在金属横杆外的软套。所述锻炼平台 31 外侧镶嵌有一软质护垫 314。使用时，用户可以先坐在锻炼平台 31 的软质护垫 314 上，而后拉动横向杆 311 将其卡在大腿位置，而后即可进行仰卧起坐的锻炼了，此时软质护垫 314 可以缓冲用户上下运动的时候的冲击力，提高舒适性。而横向杆 311 则能提供很好的限位作用，方便用户锻炼，且横向杆 311 上的软套则能够很好的保护用户的大腿，防止用户的大腿被压伤。且横向杆 311 与连接带 312 和拉伸弹簧 313 的连接，还可以起到很好的调节作用，适用于不同用户的体形。另外，用户甚至还可以将横向杆 311 当将限位装置当作力臂器使用，从而锻炼用户的手臂机能。

为了多功能健身器材能更稳定地立式放置，本实施例将第二支脚 331 设置为长条形，且其上具有间隔设有多条防滑纹，如此一来可以增大第二支撑部 33 与地面的抓地面积和摩擦力。

如图 2 和图 6 所示，第二支撑部 33 包括上壳体和下壳体，上下壳体之间具有容置空腔，所述驱动机构 5 和电控装置 6 均设置在第二支撑部 33 的容置空腔内。 所述驱动机构 5 包括电机 51 和主动轮 52，主动轮 52 安装在电机 51 输出轴上一端部，所述底座 1 上设有前辊 11 和后辊 12，跑步带 2 绕于前辊 11 和后辊 12 上。具体的设置结构为，前辊 11 及后辊 12 分别

横向跨设在底座 1 的左右两侧的导轨上，且前辊 11 的一端上安装有被动轮 53 另一端则可转动地安装在导轨上，后辊 12 则两端均可转动地安装在导轨上，主动轮 52 和被动轮 53 通过皮带 54 传动。值得注意的是，电机输出轴和从动轮 53 用以连接皮带 54 的地方，均设置有用以防止皮带 54 打滑的防滑纹。运动过程中，电机 51 带动装在其输出轴上的主动轮 52 转动，主动轮 52 通过皮带带动被动轮 53 转动，被动轮 53 带动安装在其上的前辊 11 转动，前辊 11 转动则带动跑步带 2 转动，跑步带 2 转动则带动后辊 12 转动。

所述电机 51 输出轴的另一端部安装有检测电机 51 旋转角度的光栅装置 55。该光栅装置 55 的表面近周缘，间次环设多数穿透区与遮蔽区，并于光栅装置 55 表面的临边设置一光源照射器。该光源照射器的光源对应光栅装置 55 表面近周缘，借由光线射入穿透区与遮蔽区所产生的透射与反射的变动频率，以感应光栅装置 55 转速，从而检测电极 51 的旋转角度，并将该检测结果经过处理后反馈至显示装置 4 上以供用户参考。

为了方便移动多功能健身器材，所述第二支撑部 33 的金属连杆 332 的下方设有一支撑滚轮 333。移动时，仅需将多功能健身器材折叠，而后提升第一支撑部 32 至一定高度，使得支撑滚轮 333 与地面接触，用户就可以拖动多功能健身器材移动，这种结构既满足了用户移动多功能健身器材的需要，又保证了在运动工作时，多功能健身器材的稳定性。

为了更方便多功能健身器材的收纳和移动，如图 5 所示，所述底座 1 的后端的两侧各具有一弹性销 13，第一支撑部 32 上具有与弹性销 31 相适配的销孔，所述多功能健身器材处于折叠状态时，弹性销 13 穿入销孔内。所述底座 1 上具有拨动弹性销 13 伸缩的活动拨块 14。如此一来，用户可以方便地将多功能健身器材的底座 1 和多功能架组合成一体从而方便收纳或者进行跑步机之外的用途。而当要将多功能健身器材当作跑步机使用时，也只需拨动弹性销 13 将多功能架翻开后直立放置即可作为跑步机使用，操作便捷。

而为了避免多功能架在作为跑步机使用时，多功能架向前或向后倾倒，所述金属连杆 332 上还设有位于中部的限位孔 3321 及位于周缘的限位槽 3322，限位槽 3322 的开口是朝向后方

的。所述从动轮 53 上插设有弹性按钮，当多功能健身器材处于展开状态时，弹性按钮卡在位于中部的限位孔 3321 中从而阻止多功能架继续向前或向后翻转，并将多功能架与底座 1 之间的夹角保持在一预设角度，从而方便用户使用。本实施例中的弹性按钮的结构可以是和底座前端上的弹性销 13 的结构类似，也可以采用本领域技术人员所周知的其他弹性按钮的结构，且从动轮 53 上相对弹性按钮开始有插槽，弹性按钮的一端与插槽间隙配合，即为从动轮 53 转动时，弹性按钮并不会跟随从动轮 53 转动，弹性按钮的另一端到第二支撑部 33 壳体的外面。当需要将多功能健身器材进行折叠时，仅需要按动弹性按钮使其退出金属连杆 332 上的限位孔 3321，而后翻转多功能架，使其朝向底座 1 方向闭合，当翻转到位时，底座 1 前端的弹性销穿入多功能架 1 的第一支撑部 32 上的销孔，而位于从动轮 52 上的弹性按钮则会穿入位于第二支撑部 33 的金属连杆 332 周缘的限位槽 3322，此时通过第一支撑部 32、第二支撑部 33 分别与底座 1 的前后端进行限位，可以保证多功能健身器材在折叠状态时更加稳定连接。

于本实施例中，所述显示装置 4 设置在第一支撑部 32 上。安装座上安装有显示屏。显示屏是用以实时显示用户当前的运动速率、时长、里程和/或心跳信息。且显示屏还可以具有触控功能，供用户通过显示屏与多功能健身器材进行交互，如进行运动时长的控制、运动里程的控制、难度级别的控制等。显示装置 4 上还可以配置不同的机械控制键来操作多功能健身器材，如开关电源的按键键等。显示屏外还具有用来保护显示屏的保护盖，保护盖可翻转地设在显示屏的上方。且所述扶手 321 上设有用于检测用户心率的检测电极，当用户将手搭在检测电极上，检测电极则能检测到人体信号的微弱变化，再将检测信号传送到电控装置 6 进行通过信号处理，最后再显示装置 4 上输出人体的心跳频率信息。以供用户实时掌握自身的身体状态，从而合理安排健身时间和健身强度。如有心跳频率异常，则电控装置 6 会根据预先设置好的预案，通过语音或文字发出预警，严重时通过多功能健身器材自动降低速度、甚至停止运动。

在其他实施例中，所述限位装置的横向杆也直接连接拉伸弹簧，而后拉伸弹簧通过连接

带固定在锻炼平台内部。或者直接采用横向杆连接拉伸弹簧，而后将拉伸弹簧另一端固定在锻炼平台内部。采用该结构也可以满足用户锻炼腰腹技能或者手臂机能的要求。

在其他实施例中，扶手可以包括一个或多个可运动的臂。用户可以在锻炼过程中抓握这些臂，以获得额外的有氧运动或无氧运动。扶手可以由金属、 塑料或复合材料制成。

在其他实施例中，金属连杆上的限位孔的数量可以是多个，通过弹性销卡入不同的限位孔中从而将多功能架保持在不同的位置，从而方便不同体型的用户，在使用多功能健身器材时，都能找到一个较为舒适的姿势进行跑步锻炼，如可以通过加大多功能架和底座之间的夹角，从而使得用户在跑步锻炼时向前倾一点，或者通过减小多功能架和底座之间的夹角，从而使得用户在跑步锻炼时向后仰一点，如此一方面可以大大增强多功能健身器材的舒适性，另一方面还可以具有满足不同锻炼强度的要求。

在其他实施例中，第一支撑部可以伸缩式地设置在锻炼平台上，从而改变多功能架相对底座的高度，以使得使不同高度的用户能够把第一支撑部的位置调整到所希望的不同高度。高度可调节的第一支撑部可以使得整机结构更加紧凑，方便折叠和收纳。

以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型保护的范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种折叠式多功能健身机，包括底座、跑步带、电控装置、显示装置和驱动机构，所述跑步带设置在底座上，驱动机构受控于电控装置并带动跑步带旋转；其特征在于，所述底座的前端枢接有一多功能架，该多功能架包括锻炼平台和分别位于锻炼平台两端的第一支撑部、第二支撑部；所述显示装置设置在第一支撑部上，所述驱动机构设置在第二支撑部上；所述多功能健身机处于折叠状态时，第一支撑部与底座的后端扣合，锻炼平台受第一支撑部和第二支撑部的支撑并位于跑步带的上方；所述第一支撑部上还具有供使用者握持的扶手，第二支撑部和底座枢转连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种折叠式多功能健身机，其特征在于，所述驱动机构包括电机和主动轮，主动轮安装在电机输出轴上一端部，所述底座上设有前辊和后辊，跑步带绕于前辊和后辊上，所述前辊上安装有被动轮，主动轮和被动轮通过皮带传动。

3. 根据权利要求 2 所述的一种折叠式多功能健身机，其特征在于，所述电机输出轴的另一端部安装有检测电机旋转角度的光栅装置。

4. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的一种折叠式多功能健身机，其特征在于，所述第二支撑部的两侧各具有一金属连杆，所述金属连杆和底座通过转销机构枢转连接，所述金属连杆上设有用于拖动折叠状态的多功能健身机的支撑滚轮。

5. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的一种折叠式多功能健身机，其特征在于，所述底座的后端的两侧各具有一弹性销，第一支撑部上具有与弹性销相适配的销孔，所述多功能健身机处于折叠状态时，弹性销穿入销孔内。

6. 根据权利要求 5 所述的一种折叠式多功能健身机，其特征在于，所述底座上具有拨动弹性销伸缩的活动拨块。

7. 根据权利要求 1 所述的一种折叠式多功能健身机，其特征在于，所述锻炼平台设有供用户锻炼腰腹机能的的限位装置，所述限位装置包括对用户腿部限位的横向杆以及为横向杆提供张紧力的弹性件，所述横向杆通过弹性件与锻炼平台内部结构连接并收纳在锻炼平台外侧的凹槽内。

8. 根据权利要求 1 或 7 所述的一种折叠式多功能健身机，其特征在于，所述锻炼平台外侧镶嵌有一软质护垫。

9. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的一种折叠式多功能健身机，其特征在于，所述底座下部设有平放多功能健身器时用于整体支撑的第一支脚，所述第二支撑部的外侧设有立放多功能健身器时用于整体支撑的第二支脚。

10. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的一种折叠式多功能健身机，其特征在于，所述第二支撑部和底座之间设有在多功能健身机展开状态下将二者锁止的定位装置。

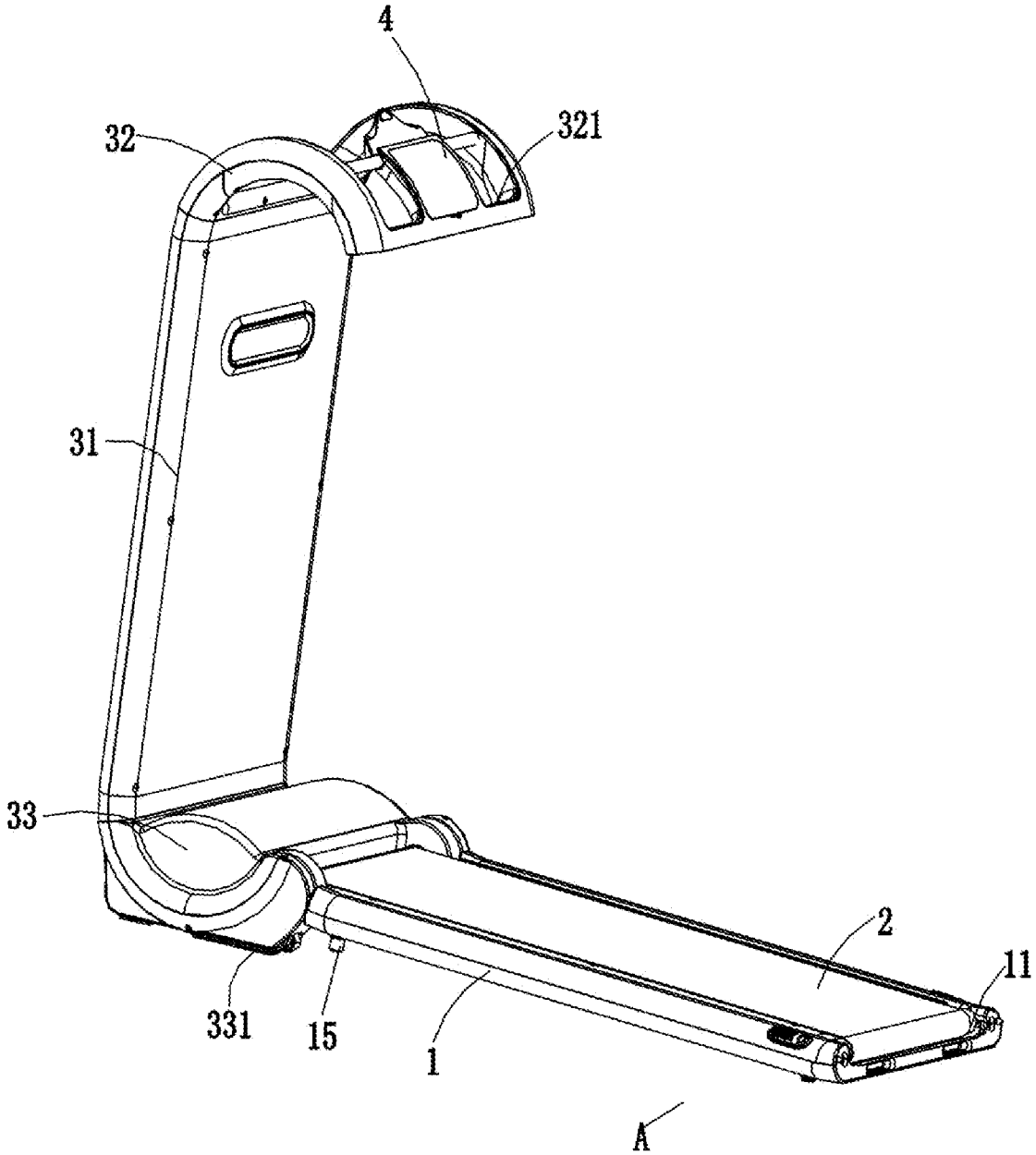

图 1

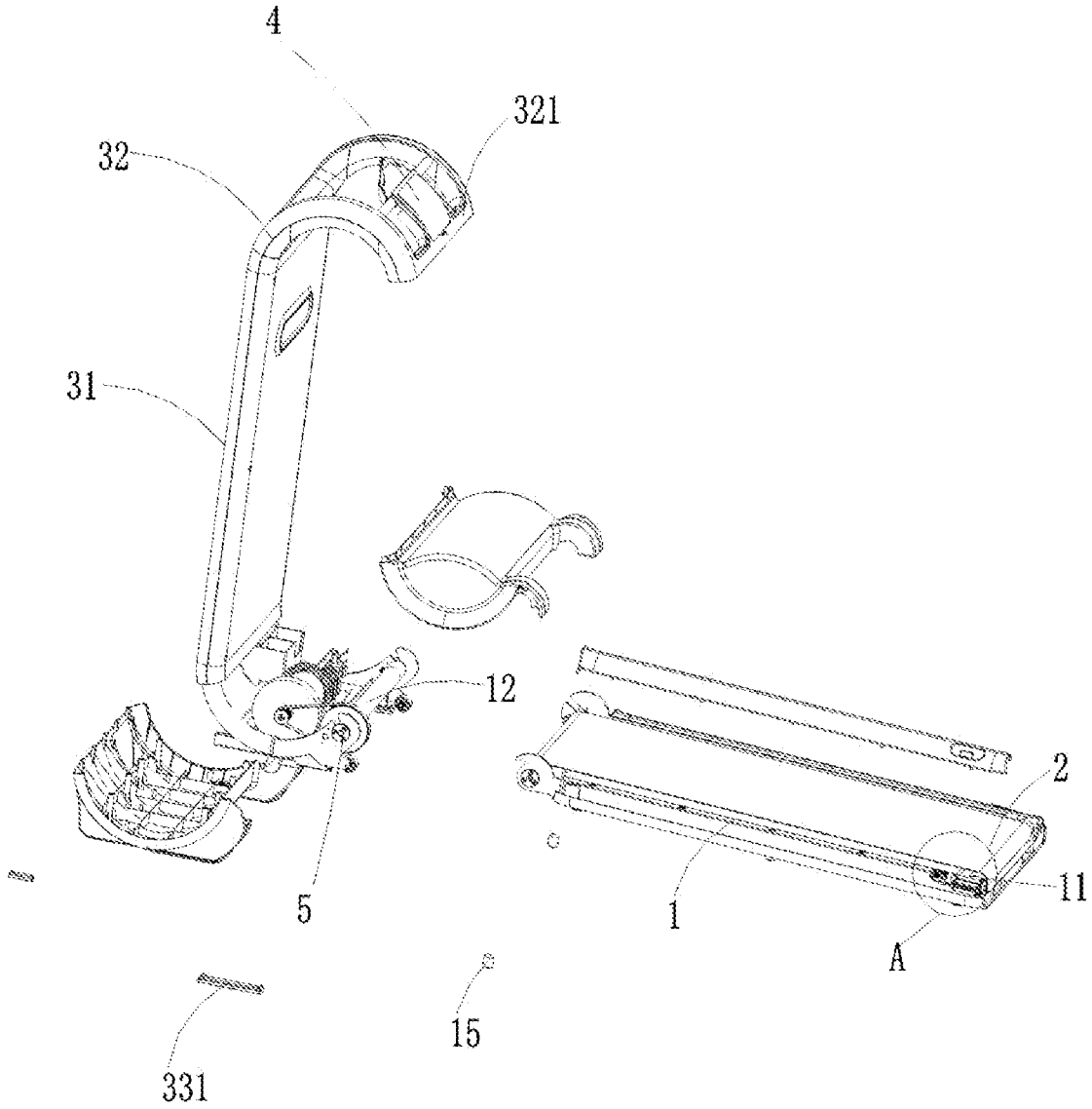

图 2

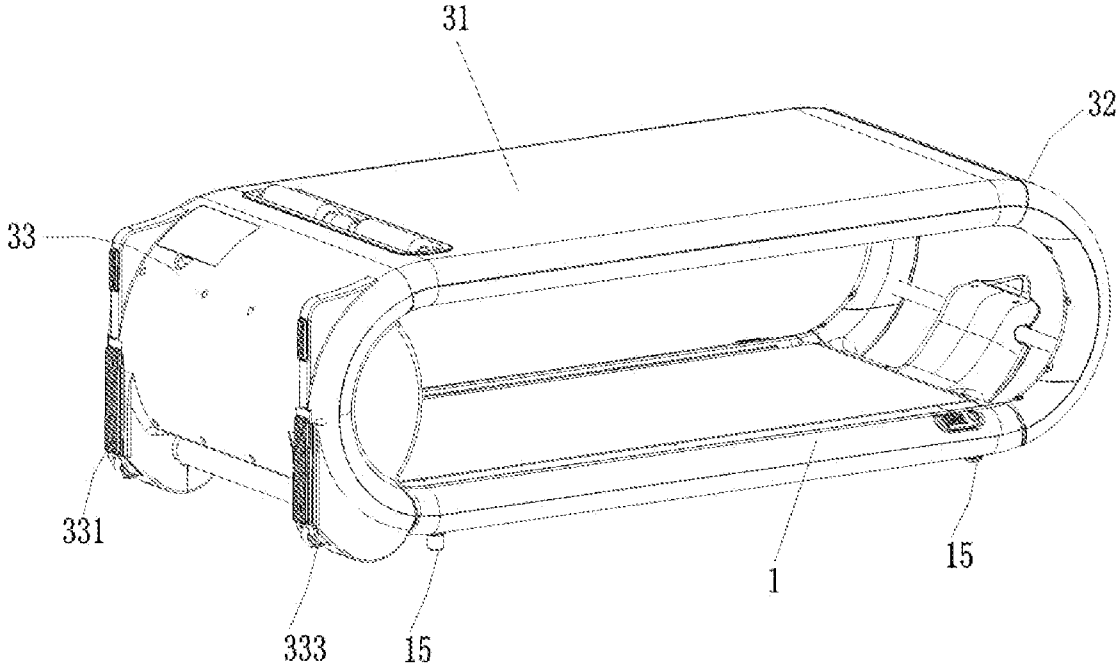

图 3

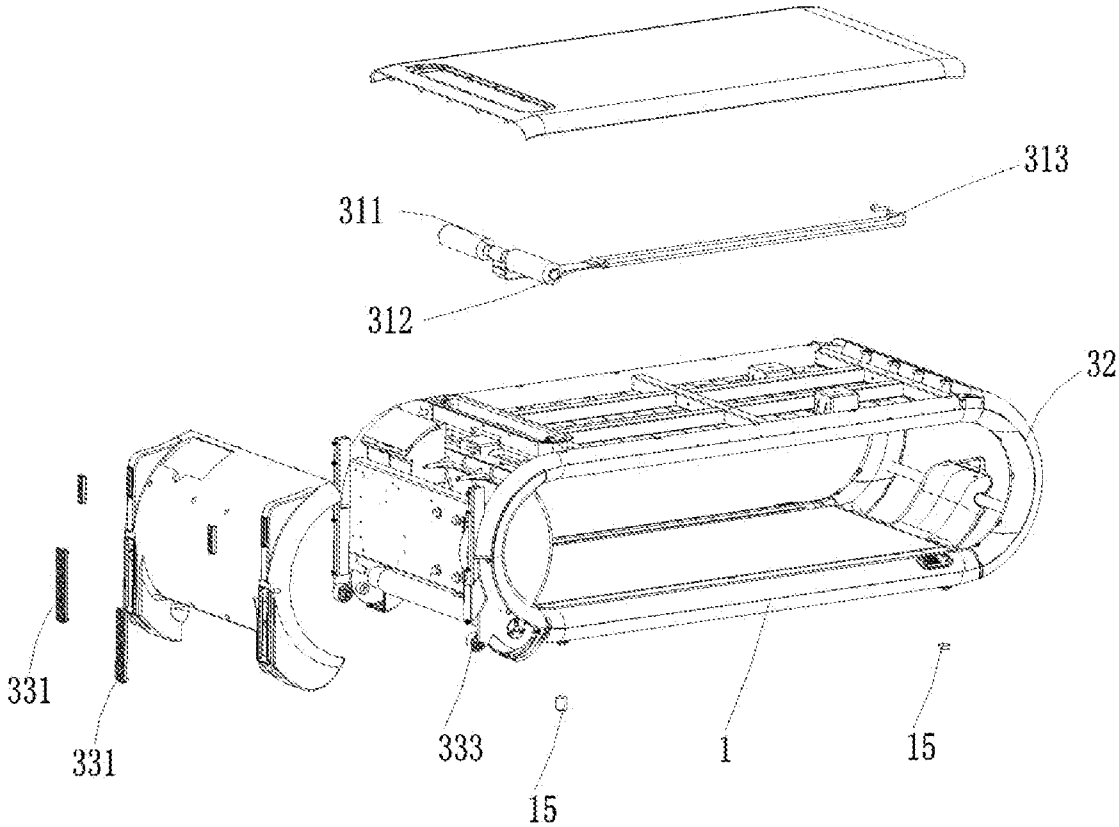

图 4

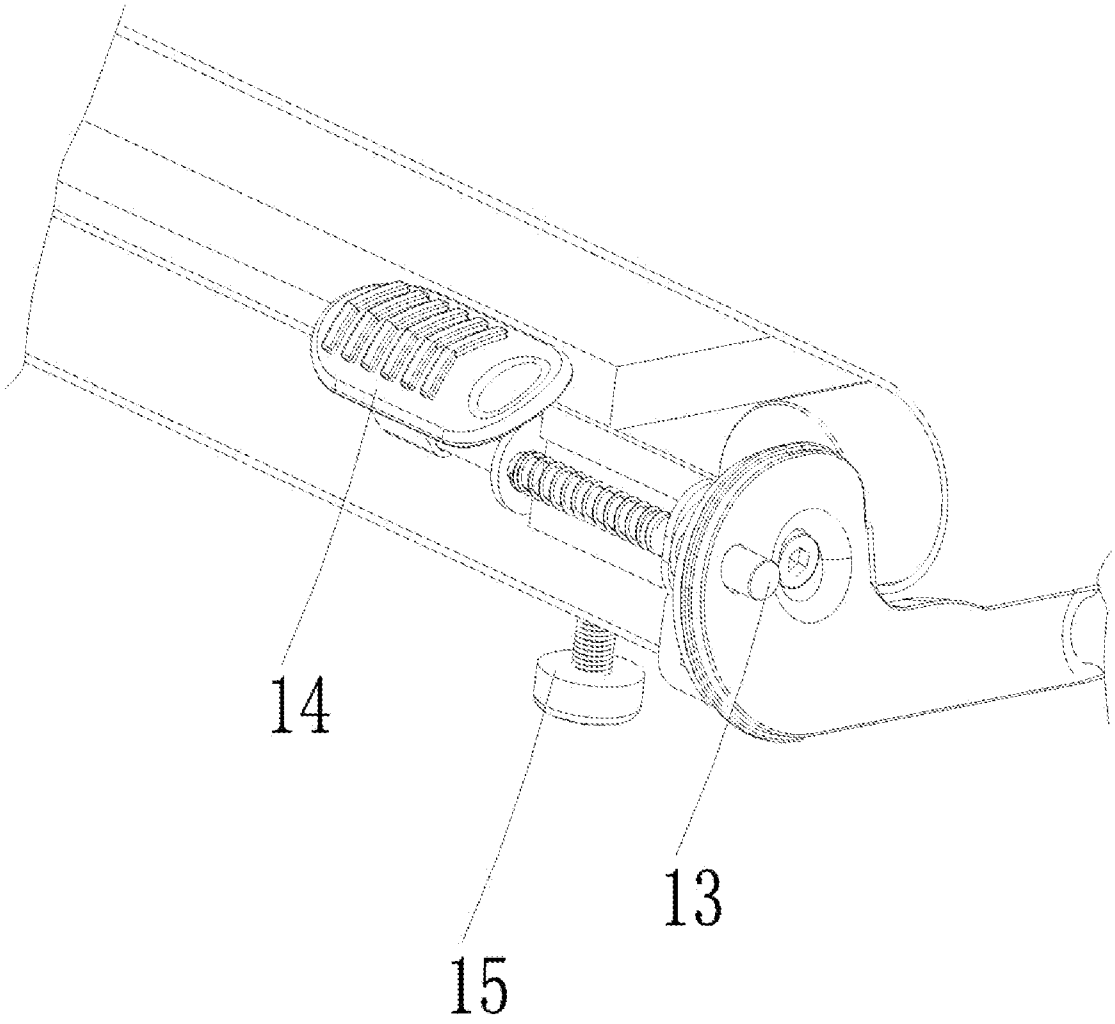

图 5

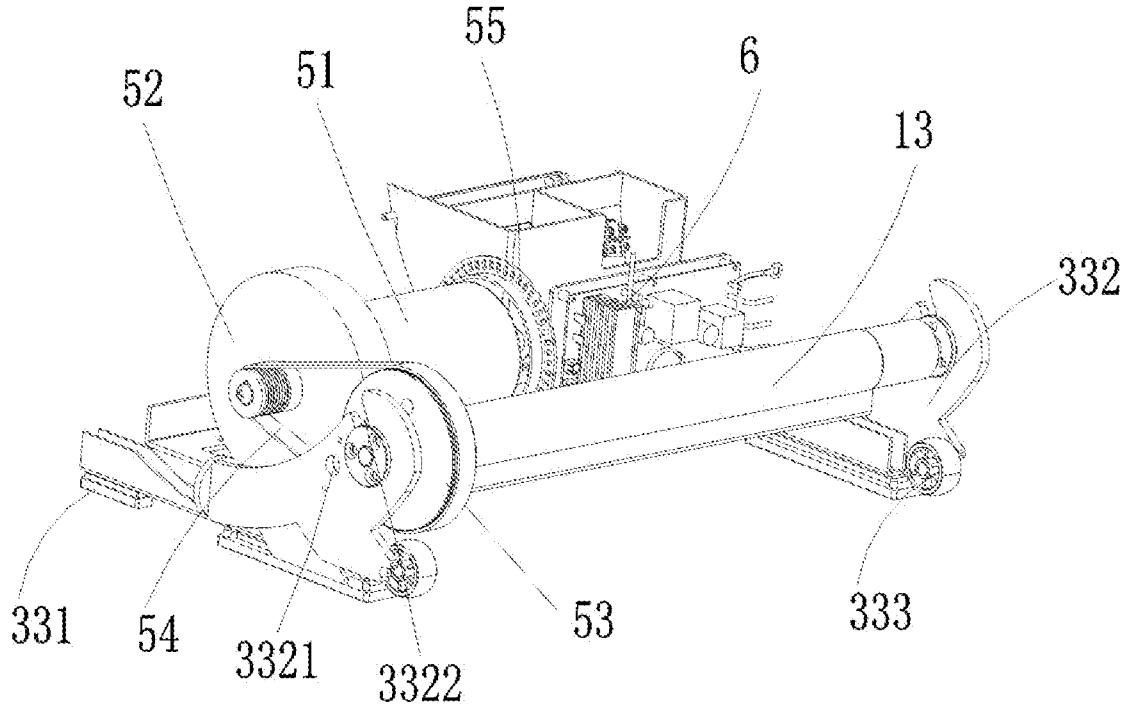

图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/080193

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63B 22/02 (2006.01) i; A47B 85/06 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A63B 22; A47B 85/06

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; CNTXT; CNKI; VEN: plane, tea table, stool, run+, treadmill, fold+, desk+, table+, board, platform, driv+, motor

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 205759404 U (XIAMEN COMFORT SCIENCE & TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.), 07 December 2016 (07.12.2016), claims 1-10	1-10
PX	CN 205759405 U (XIAMEN COMFORT SCIENCE & TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.), 07 December 2016 (07.12.2016), description, paragraphs [0021]-[0032], and figures 1-6	1-10
X	CN 205108895 U (XINYU UNIVERSITY), 30 March 2016 (30.03.2016), description, paragraphs [0013]-[0015], and figure 1	1, 4-10
Y	CN 205108895 U (XINYU UNIVERSITY), 30 March 2016 (30.03.2016), description, paragraphs [0013]-[0015], and figure 1	2, 3
Y	CN 201823227 U (SHANGHAI TONGCE SPORTS GOODS CO., LTD.), 11 May 2011 (11.05.2011), description, paragraph [0008], and figure 4	2, 3
A	CN 2227503 Y (CHANGZHOU SHENLI BODY BUILDING APPARATUS CO., LTD.), 22 May 1996 (22.05.1996), the whole document	1-10
A	US 2008280734 A1 (SPARK INNOVATIONS INC.), 13 November 2008 (13.11.2008), the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
23 June 2017 (23.06.2017)	**05 July 2017 (05.07.2017)**
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer **WANG, Weihong** Telephone No.: (86-10) **62084187**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/080193

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 205759404 U	07 December 2016	None	
CN 205759405 U	07 December 2016	None	
CN 205108895 U	30 March 2016	None	
CN 201823227 U	11 May 2011	None	
CN 2227503 Y	22 May 1996	None	
US 2008280734 A1	13 November 2008	WO 2008138121 A1	20 November 2008

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2017/080193

A. 主题的分类

A63B 22/02(2006.01)i; A47B 85/06(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

A63B 22; A47B 85/06

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNABS; CNTXT; CNKI; VEN: 跑步机，折叠，收折，平台，平面，桌，茶几，凳，驱动，电机，电动机，马达，run+, treadmill, fold+, desk+, table+, board, platform, driv+, motor

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 205759404 U (厦门蒙发利科技集团股份有限公司) 2016年 12月 7日 (2016-12-07) 权利要求1-10	1-10
PX	CN 205759405 U (厦门蒙发利科技集团股份有限公司) 2016年 12月 7日 (2016-12-07) 说明书第[0021]段至第[0032]段，图1-6	1-10
X	CN 205108895 U (新余学院) 2016年 3月 30日 (2016-03-30) 说明书第[0013]段至第[0015]段，图1	1，4-10
Y	CN 205108895 U (新余学院) 2016年 3月 30日 (2016-03-30) 说明书第[0013]段至第[0015]段，图1	2，3
Y	CN 201823227 U (上海同策体育用品有限公司) 2011年 5月 11日 (2011-05-11) 说明书第[0008]段，图4	2，3
A	CN 2227503 Y (常州市神力健身器材公司) 1996年 5月 22日 (1996-05-22) 全文	1-10
A	US 2008280734 A1 (SPARK INNOVATIONS INC) 2008年 11月 13日 (2008-11-13) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2017年 6月 23日	2017年 7月 5日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 王伟红 电话号码 (86-10)62084187

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/080193

检索报告引用的专利文件	公布日（年/月/日）	同族专利	公布日（年/月/日）
CN 205759404 U	2016年 12月 7日	无	
CN 205759405 U	2016年 12月 7日	无	
CN 205108895 U	2016年 3月 30日	无	
CN 201823227 U	2011年 5月 11日	无	
CN 2227503 Y	1996年 5月 22日	无	
US 2008280734 A1	2008年 11月 13日	WO 2008138121 A1	2008年 11月 20日