



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110102024 A

(43)申请公布日 2019. 08. 09

(21)申请号 201910328235.6

(22)申请日 2019.04.23

(71)申请人 江西理工大学

地址 341099 江西省赣州市红旗大道86号

(72)发明人 万辉

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 陈强

(51)Int.Cl.

A63B 23/12(2006.01)

A63B 21/055(2006.01)

A63B 22/08(2006.01)

A61H 39/04(2006.01)

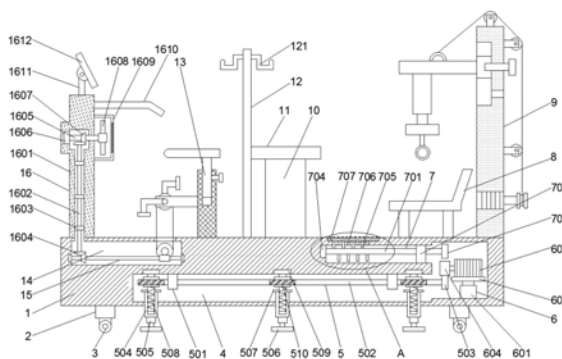
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种多功能的体育锻炼装置

(57)摘要

本发明公开了一种多功能的体育锻炼装置，包括底板、固定机构、动力机构、按摩机构、上肢锻炼机构、下肢锻炼机构、传动机构和辅助机构，所述底板下端左右两侧对称设置有底座，且底座的底部安装有移动轮，底板内底部开设有安装槽一，安装槽一内下部设置有固定机构，安装槽一内上部设置有按摩机构，且在安装槽一内右端设置有动力机构，动力机构为固定机构和按摩机构提供动力源。本发明在使用时，使用者在通过下肢锻炼机构锻炼的同时通过传动机构带动辅助机构中的扇叶转动，从而产生凉爽的风，且动力源来自锻炼者本身，既达到了锻炼效果也为提高了锻炼者在锻炼时的舒适度，一举两得，同时显示屏可提供音乐、视屏等供锻炼者观看，缓解锻炼者的疲劳。



1. 一种多功能的体育锻炼装置,其特征在于,包括底板(1)、固定机构(5)、动力机构(6)、按摩机构(7)、上肢锻炼机构(9)、下肢锻炼机构(13)、传动机构(15)和辅助机构(16);

所述底板(1)下端左右两侧对称设置有底座(2),且底座(2)的底部安装有移动轮(3),底板(1)内底部开设有安装槽一(4),安装槽一(4)内下部设置有固定机构(5),安装槽一(4)内上部设置有按摩机构(7),且在安装槽一(4)内右端设置有动力机构(6),动力机构(6)为固定机构(5)和按摩机构(7)提供动力源;

底板(1)上端右侧设置有上肢锻炼机构(9),且底板(1)上端位于上肢锻炼机构(9)的左侧设置有座椅(8),底板(1)上端中部设置有储物柜(10),储物柜(10)的上端设置有放置板(11),且储物柜(10)的左侧设置有隔板(12),隔板(12)的底部固定连接底板(1)上表面,隔板(12)的上部左右两侧均设置有若干个挂钩(121),储物柜(10)包括储物箱(1001)和储物抽屉(1002),储物抽屉(1002)设置有多个,且储物抽屉(1002)及储物箱(1001)上均安装有把手;

底板(1)上部左侧开设有安装槽二(14),安装槽二(14)内安装有传动机构(15),且底板(1)上端位于安装槽二(14)的左侧设置有辅助机构(16),底板(1)上端位于安装槽二(14)的右侧设置有下肢锻炼机构(13),下肢锻炼机构(13)通过传动机构(15)带动辅助机构(16)工作。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能的体育锻炼装置,其特征在于,所述固定机构(5)包括轴承套一(501)、蜗杆一(502)、移动套筒(504)、螺纹轴(508)和螺纹轴齿轮(510),轴承套一(501)的数量为两个,两个轴承套一(501)内安装有蜗杆一(502),且轴承套一(501)的上端与安装槽一(4)的顶部固定连接,蜗杆一(502)的右端安装有从齿轮一(503),蜗杆一(502)啮合连接螺纹轴齿轮(510),螺纹轴齿轮(510)安装在螺纹轴(508)上,螺纹轴(508)的顶端通过轴承一(509)转动连接安装槽一(4)的顶部,螺纹轴(508)的下部套设有移动套筒(504),移动套筒(504)的上端设置有限位板(507),移动套筒(504)的下端伸出底板(1)且固定连接弹性柱(505),弹性柱(505)的底端设置有防滑块(506)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能的体育锻炼装置,其特征在于,所述按摩机构(7)包括转动轴一(701)、轴承套二(702)、凸轮(705)和按摩垫(707),转动轴一(701)的右端安装有从齿轮二(703),转动轴一(701)上右侧套设有轴承套二(702),轴承套二(702)固定在安装槽一(4)内,转动轴一(701)的左端通过轴承二(704)转动连接底板(1)的内侧壁,转动轴一(701)的左侧安装有若干个凸轮(705),且底板(1)上侧壁对应凸轮(705)开设有若干个通槽(706),且位于通槽(706)的上侧设置有按摩垫(707),按摩垫(707)的上表面设置有若干个凸点。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能的体育锻炼装置,其特征在于,所述动力机构(6)包括电动升降杆(601)、安装板一(602)、动力电机(603)和主齿轮(604),所述电动升降杆(601)底部安装在安装槽一(4)底端,电动升降杆(601)的顶端设置有安装板一(602),安装板一(602)的上端设置有动力电机(603),动力电机(603)的电机轴上安装有主齿轮(604)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能的体育锻炼装置,其特征在于,所述上肢锻炼机构(9)包括竖板一(901)、卷线电机(902)、拉绳(905)、滑轮组件(904)、滑槽(908)和拉伸装置(909),竖板一(901)安装在底板(1)上,竖板一(901)的顶端及右侧安装有若干个滑轮组件(904),竖板一(901)下部内侧安装有卷线电机(902),卷线电机(902)的右端安装有卷线轮

(903),且竖板一(901)的左侧上部开设有滑槽(908),滑槽(908)内滑动连接有拉伸装置(909),竖板一(901)对应滑槽(908)位置开设有若干个插孔(906),插孔(906)内设置有插销(907),拉伸装置(909)通过插销(907)与竖板一(901)固定,拉绳(905)缠绕在滑轮组件(904)上,且拉绳(905)的一端连接拉伸装置(909),另一端缠绕在卷线轮(903)上,座椅(8)位于拉伸装置(909)的正下方。

6.根据权利要求5所述的一种多功能的体育锻炼装置,其特征在于,所述拉伸装置(909)包括横板(9091)、滑板(9092)、挂环(9093)和弹性杆(9094),横板(9091)的上端中部设置有挂环(9093),挂环(9093)连接拉绳(905),横板(9091)近竖板一(901)的一侧设置有滑板(9092),滑板(9092)设置在滑槽(908)内,横板(9091)的下端左右两侧对称设置有弹性杆(9094),弹性杆(9094)的底部设置有连接板(9095),连接板(9095)的下端左右对称设置有拉环(9096)。

7.根据权利要求6所述的一种多功能的体育锻炼装置,其特征在于,所述弹性杆(9094)包括外壳(9097),外壳(9097)的顶端固定连接横板(9091),外壳(9097)内滑动连接有滑块(9098),且滑块(9098)与外壳(9097)的内顶部之间连接有弹簧(9099),滑块(9098)的下端设置有伸缩杆(9010),伸缩杆(9010)穿过外壳(9097)的底部与连接板(9095)固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种多功能的体育锻炼装置,其特征在于,所述下肢锻炼机构(13)包括竖板三(131)、安装柱(132)和安装板二(135),竖板三(131)的底端固定连接底板(1),竖板三(131)内滑动连接有安装柱(132),安装柱(132)的上端设置有座子(133),且安装柱(132)与竖板三(131)之间通过固定钮(134)固定连接,竖板三(131)的左侧设置有安装板二(135),安装板二(135)的端部安装有转动轴四(136),转动轴四(136)的前后两端均安装有脚蹬(137),且转动轴四(136)上设置有主带轮(138)。

9.根据权利要求1所述的一种多功能的体育锻炼装置,其特征在于,所述辅助机构(16)包括竖板二(1601)、转动轴三(1605),竖板二(1601)内为中空结构,竖板二(1601)内下部通过若干个轴承套三(1603)转动连接有转动轴二(1602),转动轴二(1602)的上下两端均安装有锥齿轮三(1604),上端所述的锥齿轮三(1604)啮合连接锥齿轮四(1607),锥齿轮四(1607)安装在转动轴三(1605)上,转动轴三(1605)的左端通过轴承四(1606)转动连接竖板二(1601)的内侧壁,转动轴三(1605)的右端穿过竖板二(1601)且安装有扇叶(1608),扇叶(1608)的外侧罩有保护罩(1609),保护罩(1609)的左侧固定连接竖板二(1601)上;

竖板二(1601)右侧位于保护罩(1609)上方设置有扶手(1610),扶手(1610)的内侧夹设有连杆(1613),连杆(1613)上套设有防滑套(1614),且竖板二(1601)的顶端安装有安装杆(1611),安装杆(1611)的顶端通过旋转轴转动连接显示屏(1612)。

10.根据权利要求1、8或9所述的一种多功能的体育锻炼装置,其特征在于,所述传动机构(15)包括传动杆(151)、轴承三(152)、锥齿轮一(153)和蜗杆二(155),传动杆(151)的左右两端通过轴承三(152)转动连接底板(1)内侧壁,传动杆(151)的左侧对应锥齿轮三(1604)设置有锥齿轮一(153),锥齿轮一(153)啮合连接锥齿轮三(1604),传动杆(151)的右侧设置有锥齿轮二(154);

蜗杆二(155)的前后两端均转动连接底板(1)的内侧壁,且蜗杆二(155)与锥齿轮二(154)啮合连接,蜗杆二(155)上位于锥齿轮二(154)的后侧安装有从带轮(156),从带轮(156)通过皮带连接主带轮(138)。

一种多功能的体育锻炼装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种健身装置,具体是一种多功能的体育锻炼装置。

背景技术

[0002] 体育是一种复杂的社会文化现象,它以身体与智力活动为基本手段,根据人体生长发育、技能形成和机能提高等规律,达到促进全面发育、提高身体素质与全面教育水平、增强体质与提高运动能力、改善生活方式与提高生活质量的一种有意识、有目的、有组织的社会活动。随着国际交往的扩大,体育事业发展的规模和水平已是衡量一个国家、社会发展进步的一项重要标志,也成为国家间外交及文化交流的重要手段。

[0003] 目前的体育锻炼装置功能较为单一,且体育锻炼本身就是一种较为枯燥的运动,长时间运动会使人非常疲劳,现有的体育锻炼装置还不能很好的解决此类问题。因此,本领域技术人员提供了一种多功能的体育锻炼装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种多功能的体育锻炼装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种多功能的体育锻炼装置,包括底板、固定机构、动力机构、按摩机构、上肢锻炼机构、下肢锻炼机构、传动机构和辅助机构;

[0007] 所述底板下端左右两侧对称设置有底座,且底座的底部安装有移动轮,底板内底部开设有安装槽一,安装槽一内下部设置有固定机构,安装槽一内上部设置有按摩机构,且在安装槽一内右端设置有动力机构,动力机构为固定机构和按摩机构提供动力源;

[0008] 底板上端右侧设置有上肢锻炼机构,且底板上端位于上肢锻炼机构的左侧设置有座椅,底板上端中部设置有储物柜,储物柜的上端设置有放置板,且储物柜的左侧设置有隔板,隔板的底部固定连接底板上表面,隔板的上部左右两侧均设置有若干个挂钩,储物柜包括储物箱和储物抽屉,储物抽屉设置有多个,且储物抽屉及储物箱上均安装有把手;

[0009] 底板上部左侧开设有安装槽二,安装槽二内安装有传动机构,且底板上端位于安装槽二的左侧设置有辅助机构,底板上端位于安装槽二的右侧设置有下肢锻炼机构,下肢锻炼机构通过传动机构带动辅助机构工作。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述固定机构包括轴承套一、蜗杆一、移动套筒、螺纹轴和螺纹轴齿轮,轴承套一的数量为两个,两个轴承套一内安装有蜗杆一,且轴承套一的上端与安装槽一的顶部固定连接,蜗杆一的右端安装有从齿轮一,蜗杆一啮合连接螺纹轴齿轮,螺纹轴齿轮安装在螺纹轴上,螺纹轴的顶端通过轴承一转动连接安装槽一的顶部,螺纹轴的下部套设有移动套筒,移动套筒的上端设置有限位板,移动套筒的下端伸出底板且固定连接弹性柱,弹性柱的底端设置有防滑块。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述按摩机构包括转动轴一、轴承套二、凸轮和按摩

垫,转动轴一的右端安装有从齿轮二,转动轴一上右侧套设有轴承套二,轴承套二固定在安装槽一内,转动轴一的左端通过轴承二转动连接底板的内侧壁,转动轴一的左侧安装有若干个凸轮,且底板上侧壁对应凸轮开设有若干个通槽,且位于通槽的上侧设置有按摩垫,按摩垫的上表面设置有若干个凸点。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述动力机构包括电动升降杆、安装板一、动力电机和主齿轮,所述电动升降杆底部安装在安装槽一底端,电动升降杆的顶端设置有安装板一,安装板一的上端设置有动力电机,动力电机的电机轴上安装有主齿轮。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述上肢锻炼机构包括竖板一、卷线电机、拉绳、滑轮组件、滑槽和拉伸装置,竖板一安装在底板上,竖板一的顶端及右侧安装有若干个滑轮组件,竖板一下部内侧安装有卷线电机,卷线电机的右端安装有卷线轮,且竖板一的左侧上部开设有滑槽,滑槽内滑动连接有拉伸装置,竖板一对应滑槽位置开设有若干个插孔,插孔内设置有插销,拉伸装置通过插销与竖板一固定,拉绳缠绕在滑轮组件上,且拉绳的一端连接拉伸装置,另一端缠绕在卷线轮上,座椅位于拉伸装置的正下方。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述拉伸装置包括横板、滑板、挂环和弹性杆,横板的上端中部设置有挂环,挂环连接拉绳,横板近竖板一的一侧设置有滑板,滑板设置在滑槽内,横板的下端左右两侧对称设置有弹性杆,弹性杆的底部设置有连接板,连接板的下端左右对称设置有拉环。

[0015] 作为本发明再进一步的方案:所述弹性杆包括外壳,外壳的顶端固定连接横板,外壳内滑动连接有滑块,且滑块与外壳的内顶部之间连接有弹簧,滑块的下端设置有伸缩杆,伸缩杆穿过外壳的底部与连接板固定连接。

[0016] 作为本发明再进一步的方案:所述下肢锻炼机构包括竖板三、安装柱和安装板二,竖板三的底端固定连接底板,竖板三内滑动连接有安装柱,安装柱的上端设置有座子,且安装柱与竖板三之间通过固定钮固定连接,竖板三的左侧设置有安装板二,安装板二的端部安装有转动轴四,转动轴四的前后两端均安装有脚蹬,且转动轴四上设置有主带轮。

[0017] 作为本发明再进一步的方案:所述辅助机构包括竖板二、转动轴三,竖板二内为中空结构,竖板二内下部通过若干个轴承套三转动连接有转动轴二,转动轴二的上下两端均安装有锥齿轮三,上端所述的锥齿轮三啮合连接锥齿轮四,锥齿轮四安装在转动轴三上,转动轴三的左端通过轴承四转动连接竖板二的内侧壁,转动轴三的右端穿过竖板二且安装有扇叶,扇叶的外侧罩有保护罩,保护罩的左侧固定连接竖板二上;

[0018] 竖板二右侧位于保护罩上方设置有扶手,扶手的内侧夹设有连杆,连杆上套设有防滑套,且竖板二的顶端安装有安装杆,安装杆的顶端通过旋转轴转动连接显示屏。

[0019] 作为本发明再进一步的方案:所述传动机构包括传动杆、轴承三、锥齿轮一和蜗杆二,传动杆的左右两端通过轴承三转动连接底板内侧壁,传动杆的左侧对应锥齿轮三设置有锥齿轮一,锥齿轮一啮合连接锥齿轮三,传动杆的右侧设置有锥齿轮二;

[0020] 蜗杆二的前后两端均转动连接底板的内侧壁,且蜗杆二与锥齿轮二啮合连接,蜗杆二上位于锥齿轮二的后侧安装有从带轮,从带轮通过皮带连接主带轮。

[0021] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0022] 1、本发明在使用时,使用者在通过下肢锻炼机构锻炼的同时通过传动机构带动辅助机构中的扇叶转动,从而产生凉爽的风,且动力源来自锻炼者本身,既达到了锻炼效果也

为提高了锻炼者在锻炼时的舒适度,一举两得,同时显示屏可提供音乐、视屏等供锻炼者观看,缓解锻炼者的疲劳。

[0023] 2、本发明中的隔板将锻炼空间分为两个部分,避免了两个锻炼者同时锻炼时的尴尬,且隔板上的挂钩了挂置锻炼者的物品,同时储物柜也可放置物品。

[0024] 3、本发明中的动力机构可为按摩机构和固定机构同时提供动力源,节约了资源,固定机构在装置使用时与地面接触,增强装置的稳定性,在装置移动时收起,从而不影响装置的移动便捷,按摩机构可为锻炼者的脚部进行按摩,缓解锻炼者的疲劳。

[0025] 4、本发明中的上肢锻炼机构通过卷线电机、卷线轮、滑轮组件、拉伸装置、滑槽、插孔和插销的作用,使拉伸装置的高度可以调节,从而使拉伸装置可适应不同的使用者,增加了装置的适用范围,功能多样。

附图说明

[0026] 图1为一种多功能的体育锻炼装置的结构示意图。

[0027] 图2为一种多功能的体育锻炼装置中上肢锻炼机构的结构示意图。

[0028] 图3为一种多功能的体育锻炼装置中拉伸装置的结构示意图。

[0029] 图4为一种多功能的体育锻炼装置中传动机构的结构示意图。

[0030] 图5为一种多功能的体育锻炼装置中下肢锻炼机构的结构示意图。

[0031] 图6为一种多功能的体育锻炼装置中图1中A处的放大结构示意图。

[0032] 图7为一种多功能的体育锻炼装置中储物柜的侧视图。

[0033] 图8为一种多功能的体育锻炼装置中扶手的俯视图。

[0034] 图9为一种多功能的体育锻炼装置中弹性杆的结构示意图。

[0035] 图中:1-底板、2-底座、3-移动轮、4-安装槽一、5-固定机构、501-轴承套一、502-蜗杆一、503-从齿轮一、504-移动套筒、505-弹性柱、506-防滑块、507-限位板、508-螺纹轴、509-轴承一、510-螺纹轴齿轮、6-动力机构、601-电动升降杆、602-安装板一、603-动力电机、604-主齿轮、7-按摩机构、701-转动轴一、702-轴承套二、703-从齿轮二、704-轴承二、705-凸轮、706-通槽、707-按摩垫、8-座椅、9-上肢锻炼机构、901-竖板一、902-卷线电机、903-卷线轮、904-滑轮组件、905-拉绳、906-插孔、907-插销、908-滑槽、909-拉伸装置、9091-横板、9092-滑板、9093-挂环、9094-弹性杆、9095-连接板、9096-拉环、9097-外壳、9098-滑块、9099-弹簧、9010-伸缩杆、10-储物柜、1001-储物箱、1002-储物抽屉、11-放置板、12-隔板、121-挂钩、13-下肢锻炼机构、131-竖板三、132-安装柱、133-座子、134-固定按钮、135-安装板二、136-转动轴四、137-脚蹬、138-主带轮、14-安装槽二、15-传动机构、151-传动杆、152-轴承三、153-锥齿轮一、154-锥齿轮二、155-蜗杆二、156-从带轮、16-辅助机构、1601-竖板二、1602-转动轴二、1603-轴承套三、1604-锥齿轮三、1605-转动轴三、1606-轴承四、1607-锥齿轮四、1608-扇叶、1609-保护罩、1610-扶手、1611-安装杆、1612-显示屏、1613-连杆、1614-防滑套。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0037] 请参阅图1~9,本发明实施例中,一种多功能的体育锻炼装置,包括底板1、固定机构5、动力机构6、按摩机构7、上肢锻炼机构9、下肢锻炼机构13、传动机构15和辅助机构16;

[0038] 所述底板1下端左右两侧对称设置有底座2,且底座2的底部安装有移动轮3,底板1内底部开设有安装槽一4,安装槽一4内下部设置有固定机构5,安装槽一4内上部设置有按摩机构7,且在安装槽一4内右端设置有动力机构6,动力机构6为固定机构5和按摩机构7提供动力源;

[0039] 底板1上端右侧设置有上肢锻炼机构9,且底板1上端位于上肢锻炼机构9的左侧设置有座椅8,底板1上端中部设置有储物柜10,储物柜10的上端设置有放置板11,且储物柜10的左侧设置有隔板12,隔板12的底部固定连接底板1上表面,隔板12的上部左右两侧均设置有若干个挂钩121,储物柜10包括储物箱1001和储物抽屉1002,储物抽屉1002设置有多,且储物抽屉1002及储物箱1001上均安装有把手;

[0040] 底板1上部左侧开设有安装槽二14,安装槽二14内安装有传动机构15,且底板1上端位于安装槽二14的左侧设置有辅助机构16,底板1上端位于安装槽二14的右侧设置有下肢锻炼机构13,下肢锻炼机构13通过传动机构15带动辅助机构16工作。

[0041] 所述固定机构5包括轴承套一501、蜗杆一502、移动套筒504、螺纹轴508和螺纹轴齿轮510,轴承套一501的数量为两个,两个轴承套一501内安装有蜗杆一502,且轴承套一501的上端与安装槽一4的顶部固定连接,蜗杆一502的右端安装有从齿轮一503,蜗杆一502啮合连接螺纹轴齿轮510,螺纹轴齿轮510安装在螺纹轴508上,螺纹轴508的顶端通过轴承一509转动连接安装槽一4的顶部,螺纹轴508的下部套设有移动套筒504,移动套筒504的上端设置有限位板507,移动套筒504的下端伸出底板1且固定连接有弹性柱505,弹性柱505的底端设置有防滑块506。

[0042] 所述按摩机构7包括转动轴一701、轴承套二702、凸轮705和按摩垫707,转动轴一701的右端安装有从齿轮二703,转动轴一701上右侧套设有轴承套二702,轴承套二702固定在安装槽一4内,转动轴一701的左端通过轴承二704转动连接底板1的内侧壁,转动轴一701的左侧安装有若干个凸轮705,且底板1上侧壁对应凸轮5开设有若干个通槽706,且位于通槽706的上侧设置有按摩垫707,按摩垫707的上表面设置有若干个凸点。

[0043] 所述动力机构6包括电动升降杆601、安装板一602、动力电机603和主齿轮604,所述电动升降杆601底部安装在安装槽一4底端,电动升降杆601的顶端设置有安装板一602,安装板一602的上端设置有动力电机603,动力电机603的电机轴上安装有主齿轮604,固定机构5工作时,电动升降杆601带动动力电机603下移,使主齿轮604与从齿轮一503啮合,反之,动力电机603上移,主齿轮604与从齿轮二703啮合带动转动轴一701转动。

[0044] 所述上肢锻炼机构9包括竖板一901、卷线电机902、拉绳905、滑轮组件904、滑槽908和拉伸装置909,竖板一901安装在底板1上,竖板一901的顶端及右侧安装有若干个滑轮组件904,竖板一901下部内侧安装有卷线电机902,卷线电机902的右端安装有卷线轮903,且竖板一901的左侧上部开设有滑槽908,滑槽908内滑动连接有拉伸装置909,竖板一901对应滑槽908位置开设有若干个插孔906,插孔906内设置有插销907,拉伸装置909通过插销907与竖板一901固定,拉绳905缠绕在滑轮组件904上,且拉绳905的一端连接拉伸装置909,

另一端缠绕在卷线轮903上,座椅8位于拉伸装置909的正下方。

[0045] 所述拉伸装置909包括横板9091、滑板9092、挂环9093和弹性杆9094,横板9091的上端中部设置有挂环9093,挂环9093连接拉绳905,横板9091近竖板一901的一侧设置有滑板9092,滑板9092设置在滑槽908内,横板9091的下端左右两侧对称设置有弹性杆9094,弹性杆9094的底部设置有连接板9095,连接板9095的下端左右对称设置有拉环9096。

[0046] 所述弹性杆9094包括外壳9097,外壳9097的顶端固定连接横板9091,外壳9097内滑动连接有滑块9098,且滑块9098与外壳9097的内顶部之间连接有弹簧9099,滑块9098的下端设置有伸缩杆9010,伸缩杆9010穿过外壳9097的底部与连接板9095固定连接。

[0047] 所述下肢锻炼机构13包括竖板三131、安装柱132和安装板二135,竖板三131的底端固定连接底板1,竖板三131内滑动连接有安装柱132,安装柱132的上端设置有座子133,且安装柱132与竖板三131之间通过固定钮134固定连接,竖板三131的左侧设置有安装板二135,安装板二135的端部安装有转动轴四136,转动轴四136的前后两端均安装有脚踏137,且转动轴四136上设置有主带轮138。

[0048] 所述辅助机构16包括竖板二1601、转动轴三1605,竖板二1601内为中空结构,竖板二1601内下部通过若干个轴承套三1603转动连接有转动轴二1602,转动轴二1602的上下两端均安装有锥齿轮三1604,上端所述的锥齿轮三1604啮合连接锥齿轮四1607,锥齿轮四1607安装在转动轴三1605上,转动轴三1605的左端通过轴承四1606转动连接竖板二1601的内侧壁,转动轴三1605的右端穿过竖板二1601且安装有扇叶1608,扇叶1608的外侧罩有保护罩1609,保护罩1609的左侧固定连接竖板二1601上;

[0049] 竖板二1601右侧位于保护罩1609上方设置有扶手1610,扶手1610的内侧夹设有连杆1613,连杆1613上套设有防滑套1614,且竖板二1601的顶端安装有安装杆1611,安装杆1611的顶端通过旋转轴转动连接显示屏1612。

[0050] 所述传动机构15包括传动杆151、轴承三152、锥齿轮一153和蜗杆二155,传动杆151的左右两端通过轴承三152转动连接底板1内侧壁,传动杆151的左侧对应锥齿轮三1604设置有锥齿轮一153,锥齿轮一153啮合连接锥齿轮三1604,传动杆151的右侧设置有锥齿轮二154;

[0051] 蜗杆二155的前后两端均转动连接底板1的内侧壁,且蜗杆二155与锥齿轮二154啮合连接,蜗杆二155上位于锥齿轮二154的后侧安装有从带轮156,从带轮156通过皮带连接主带轮138。

[0052] 本发明的工作原理是:

[0053] 本发明在使用时,使用者可通过移动轮3将装置移动到所需位置,装置移动好后,动力机构6中的电动升降杆601带动安装板一602下降,从而使动力电机603下降,使主齿轮604与固定机构5中从齿轮一503啮合并带动从齿轮一503旋转,从齿轮一503旋转带动蜗杆一502在轴承套一501内转动,蜗杆一502带动螺纹轴508旋转,螺纹轴508通过螺纹的作用使移动套筒504下降,从而使防滑块506与地面接触对装置进行固定,反之,动力电机603反向旋转使防滑块506离开地面,从而可移动装置;

[0054] 电动升降杆601带动动力电机603上升时,主齿轮604与从齿轮二703啮合,并带动从齿轮二703旋转,从齿轮二703旋转可使转动轴一701旋转,从而使凸轮705旋转并通过通槽706对按摩垫707进行顶起,使用者的脚部放在按摩垫707上时就可对使用者脚部进行按

摩,达到缓解疲劳的目的;

[0055] 装置中的储物柜10和放置板11可放置使用者的物品,避免物品的遗失,储物柜10内有多数储物抽屉1002以及储物箱1001,也便于使用者物品的分类放置;

[0056] 使用者在进行上肢锻炼时,首先根据自己的身高或者锻炼习惯对拉环9096的高度进行调节,将插销907拔出,启动卷线电机902,卷线电机902带动卷线轮903旋转,从而将拉绳905缠绕在卷线轮903上,拉绳905带动拉伸装置909在滑槽908内滑动,高度调节好后通过插销907将拉绳装置909与竖板一901固定连接,从而完成对拉环9096的调节;

[0057] 使用时,使用者两手拉动拉环9096,将连接板9095向下拉动,连接板9095对弹性杆9094有向下的拉力,从而弹性杆9094中的伸缩杆9010向下移动,并使弹簧9099产生形变,然后,使用者放松,伸缩杆9010在弹簧9099的回弹力作用下收缩,重复运动,从而达到锻炼的目的;

[0058] 使用者在使用下肢锻炼机构13时,使用者坐在座子133上,脚放在脚蹬137上,座子133可通过安装柱132和固定钮134的配合作用调节高度,使用者登脚蹬137带动主带轮138旋转,主带轮138通过皮带带动从带轮156旋转,从带轮156使蜗杆二155转动,蜗杆二155带动锥齿轮二154转动,锥齿轮二154带动传动杆151旋转,从而使锥齿轮一153旋转,锥齿轮一153带动下端的锥齿轮三1604旋转,锥齿轮三1604安装在转动轴二1602上,从而转动轴二1602旋转,进而带动下端的锥齿轮三1604转动,上端的锥齿轮三1604带动锥齿轮四1607旋转,从而使转动轴三1605旋转,转动轴三1605转动带动扇叶1608旋转,进而产生凉爽的风,增加使用者在锻炼时的舒适度;同时显示屏1612可提供音乐、视屏等供锻炼者观看,增加锻炼的乐趣。

[0059] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

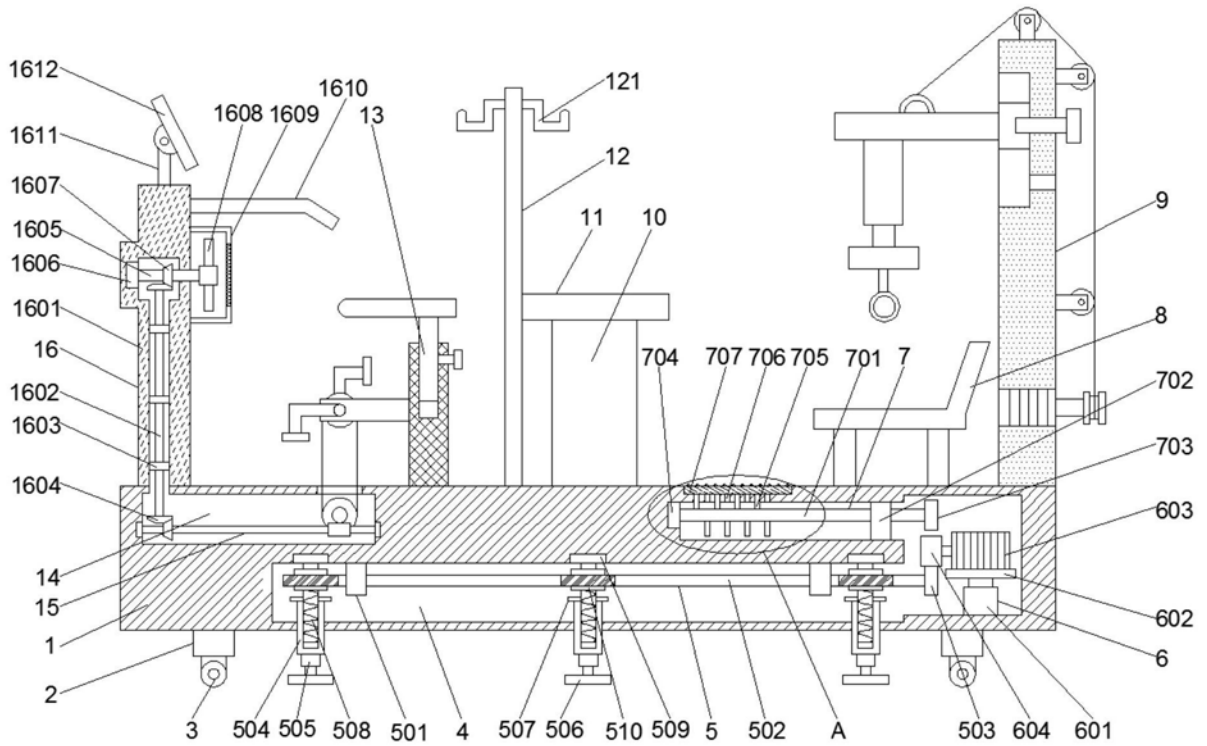


图1

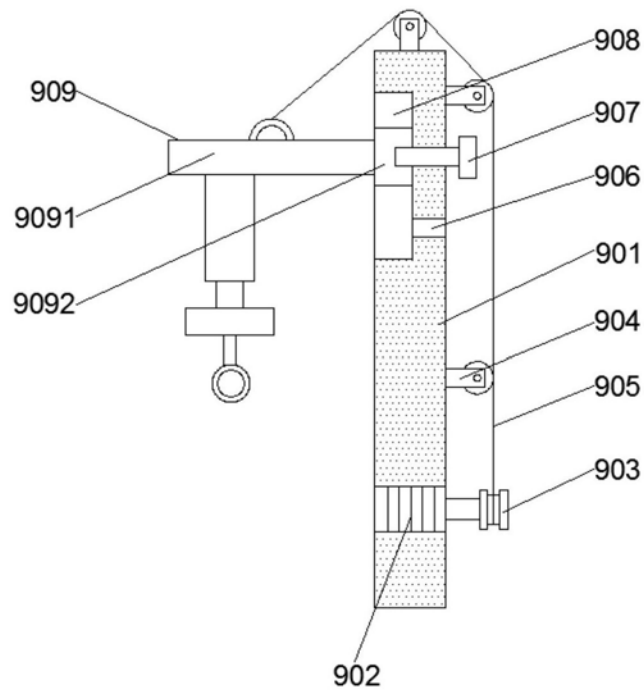


图2

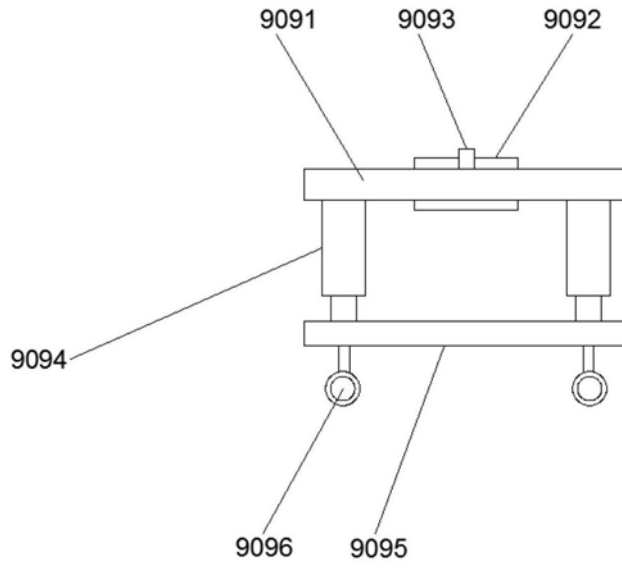


图3

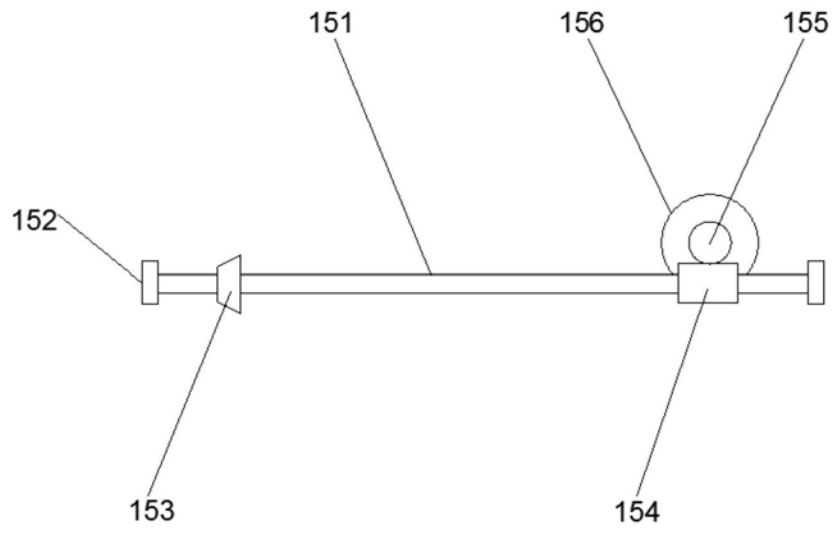


图4

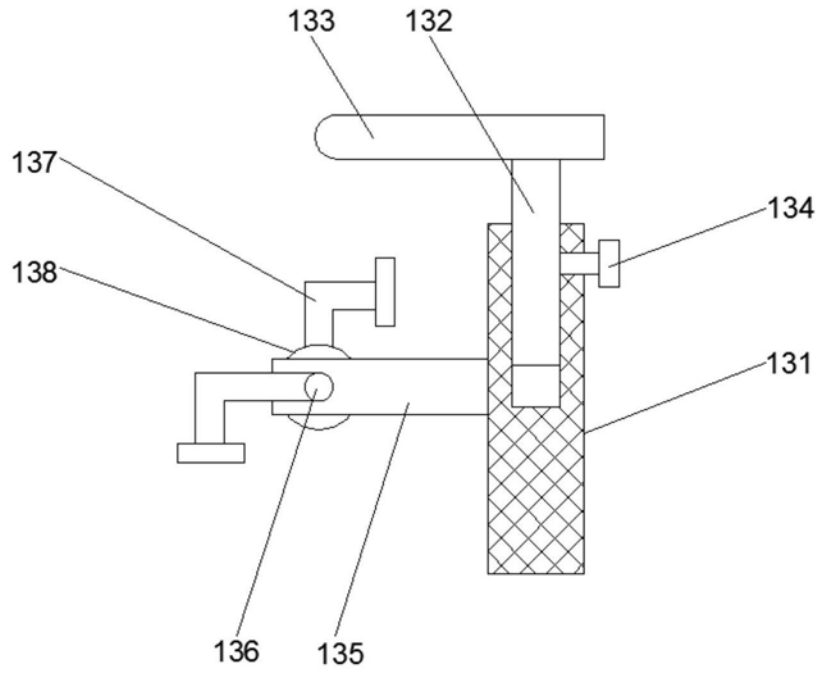


图5

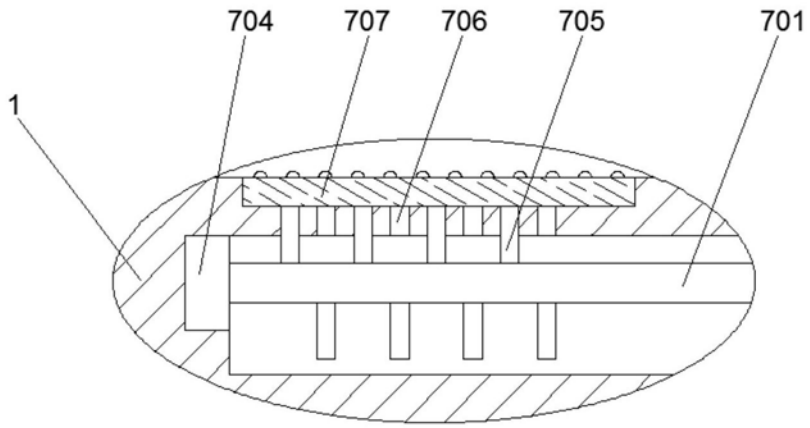


图6

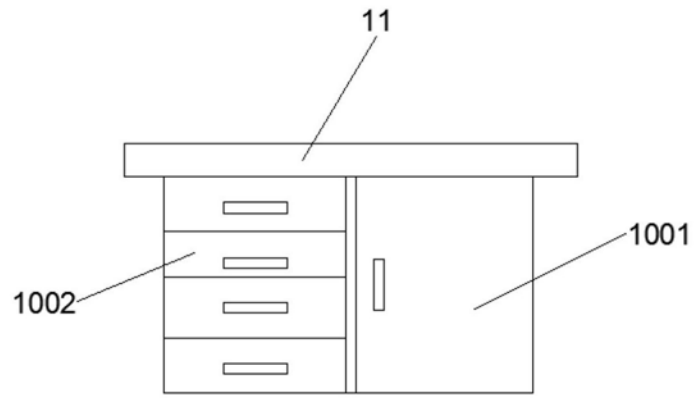


图7

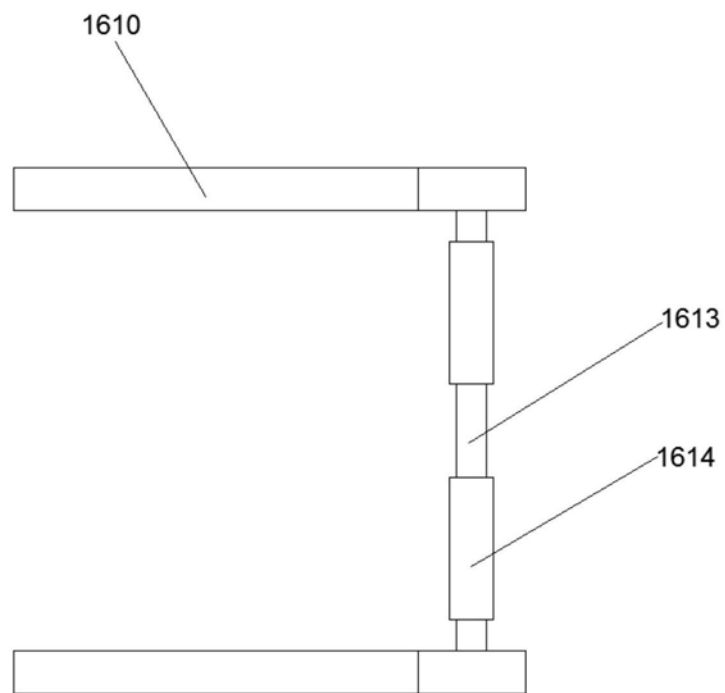


图8

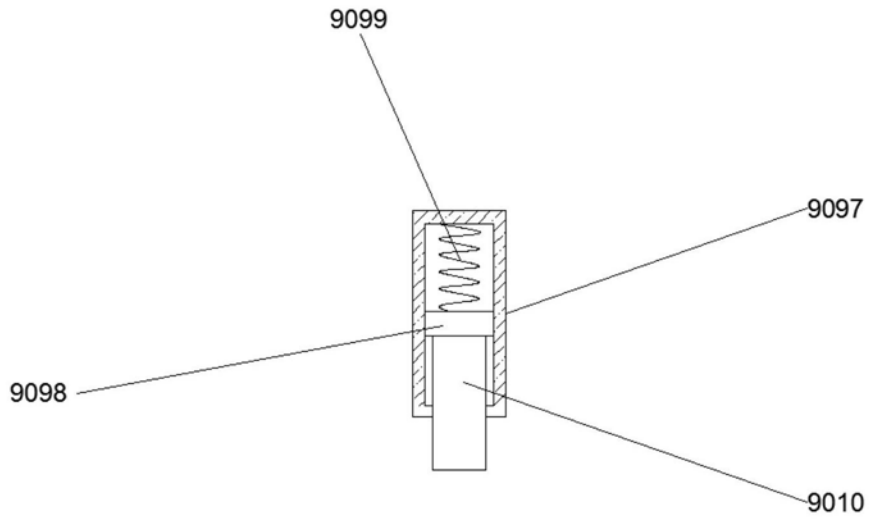


图9