



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204798289 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201520416253. 7

(22) 申请日 2015. 06. 11

(73) 专利权人 黄河科技学院

地址 450063 河南省郑州市二七区连云路黄河科技学院南校区(西门)工学院理工楼308室

(72) 发明人 陈帮春 牛辰 程贝 叶丁丁 王鹏

(51) Int. Cl.

A61H 1/00(2006. 01)

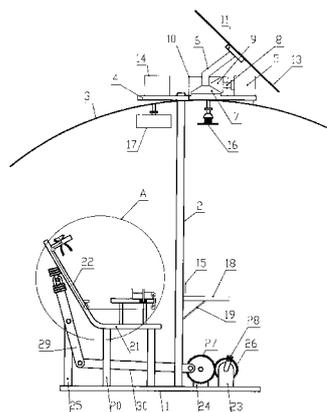
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

太阳能式健身按摩装置的太阳能利用及背部按摩机构

(57) 摘要

太阳能式健身按摩装置的太阳能利用及背部按摩机构,包括底座,底座上设有按摩椅、背部按摩机构和太阳能支架,太阳能支架顶部设有位于按摩椅上方的遮阳板,遮阳板上设有太阳能电池板。本实用新型原理科学,结构简单,操作方便,环保节能,安全可靠,成本低,功能多样,具有锻炼腿部、上肢的同时对背部和肩部进行按摩,并充分利用太阳能,实用性强,易于推广应用。



1. 太阳能式健身按摩装置的太阳能利用及背部按摩机构,包括底座,其特征在于:底座上设有按摩椅、背部按摩机构和太阳能支架,太阳能支架顶部设有位于按摩椅上方的遮阳板,遮阳板上表面设有安装座,安装座后侧与太阳能支架固定连接,安装座电机减速机和转动杆,转动杆下端通过轴承转动连接在安装座内,转动杆下部同轴固定连接有从动锥齿轮,电机减速机的输出轴通过联轴器连接有转轴,转轴上设有主动锥齿轮,主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合,转动杆的上段和下段分别倾斜和垂直设置,转动杆的上段和下段之间的夹角为钝角,安装座上设有将主动锥齿轮和从动锥齿轮罩住的罩壳,罩壳的顶部和侧部分别设有用于穿过转动杆和转轴的圆孔,罩壳顶部和侧部的圆孔分别与转动杆和转轴之间设有密封圈,转动杆上端设有安装板,安装板通过安装螺栓设有太阳能电池板,太阳能支架上部在遮阳板下方的蓄电池,太阳能支架下部设有与蓄电池连接的插排,遮阳板下表面设有与蓄电池连接的节能照明灯和风扇;太阳能支架下部前侧设有置物平台,置物平台下表面与太阳能支架之间设有斜撑杆,插排位于置物平台后侧上方;

按摩椅包括按摩支架、设在按摩支架上的座椅板和设在座椅板后侧上方的靠背板,背部按摩机构包括设在底座上的前支座、中支座和后支座,前支座位于中支座前方,中支座位于按摩椅前方,后支座位于按摩椅后方,前支座上转动设有前齿轮,中支座上转动设有与前齿轮啮合的后齿轮,前齿轮同轴设有位于前支座两侧的脚踏,后支座上端铰接有摆杆,摆杆与后齿轮之间设有位于座椅板下方的连杆,连杆两端分别与摆杆下端和后齿轮侧面的偏心处铰接,摆杆上端水平设有连接管,连接管两端分别插设有可转动的连接柱,连接柱外端设有柔弹性的按摩锤,靠背板上设有用于前后通过按摩锤的通孔。

太阳能式健身按摩装置的太阳能利用及背部按摩机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种健身器材,尤其涉及一种太阳能式健身按摩装置的太阳能利用及背部按摩机构。

背景技术

[0002] 随着我国改革开放的持续快速发展,人民生活水平日益提高,人们更加注重身体的健康。于是市场上出现了很多机械式按摩椅或电动式按摩椅,但现有的这种按摩椅要么存在结构复杂、操作繁琐、耗电量大、价格昂贵,要么就是功能单一、全面健身效果较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术中的不足之处,提供一种结构简单、易于操作、可利用太阳能资源、功能多样的太阳能式健身按摩装置的太阳能利用及背部按摩机构。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:太阳能式健身按摩装置的太阳能利用及背部按摩机构,包括底座,底座上设有按摩椅、背部按摩机构和太阳能支架,太阳能支架顶部设有位于按摩椅上方的遮阳板,遮阳板上表面设有安装座,安装座后侧与太阳能支架固定连接,安装座电机减速机和转动杆,转动杆下端通过轴承转动连接在安装座内,转动杆下部同轴固定连接有从动锥齿轮,电机减速机的输出轴通过联轴器连接有转轴,转轴上设有主动锥齿轮,主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合,转动杆的上段和下段分别倾斜和垂直设置,转动杆的上段和下段之间的夹角为钝角,安装座上设有将主动锥齿轮和从动锥齿轮罩住的罩壳,罩壳的顶部和侧部分别设有用于穿过转动杆和转轴的圆孔,罩壳顶部和侧部的圆孔分别与转动杆和转轴之间设有密封圈,转动杆上端设有安装板,安装板通过安装螺栓设有太阳能电池板,太阳能支架上部在遮阳板下方的蓄电池,太阳能支架下部设有与蓄电池连接的插排,遮阳板下表面设有与蓄电池连接的节能照明灯和风扇;太阳能支架下部前侧设有置物平台,置物平台下表面与太阳能支架之间设有斜撑杆,插排位于置物平台后侧上方;

[0005] 按摩椅包括按摩支架、设在按摩支架上的座椅板和设在座椅板后侧上方的靠背板,背部按摩机构包括设在底座上的前支座、中支座和后支座,前支座位于中支座前方,中支座位于按摩椅前方,后支座位于按摩椅后方,前支座上转动设有前齿轮,中支座上转动设有与前齿轮啮合的后齿轮,前齿轮同轴设有位于前支座两侧脚蹬,后支座上端铰接有摆杆,摆杆与后齿轮之间设有位于座椅板下方的连杆,连杆两端分别与摆杆下端和后齿轮侧面的偏心处铰接,摆杆上端水平设有连接管,连接管两端分别插设有可转动的连接柱,连接柱外端设有柔弹性的按摩锤,靠背板上设有用于前后通过按摩锤的通孔。

[0006] 采用上述技术方案,太阳能式健身按摩装置的按摩椅上设有肩部按摩机构,肩部按摩机构由结构相同且左右对称的左肩按摩机构和右肩按摩机构构成,左肩按摩机构和右肩按摩机构分别位于按摩椅左右两侧,左肩按摩机构和右肩按摩机构均包括下固定架、上固定架、固定管、固定手柄、活动手柄、前按摩夹板、后按摩夹板、上弹簧和下弹簧,下固定架

设在座椅板上表面,固定管沿前后方向水平设在下固定架上,固定手柄设在固定管上,固定管顶部沿前后方向开设有导向孔,固定管内滑动连接有导柱,导柱沿径向开设有螺纹孔,活动手柄下部设有外螺纹,活动手柄下端穿过导向孔伸入到螺纹孔内与导柱螺纹连接,活动手柄位于固定手柄前方,下弹簧两端分别与活动手柄与固定手柄连接,固定管前端上部和下部分别设有第一导轮和第二导轮,靠背板侧部边缘上设有第三导轮和位于第三导轮上方的第四导轮,靠背板上部沿上下方向开设有滑槽,上固定架后端滑动穿设在滑槽内,上固定架后端设有将上固定架紧固在靠背板上的紧固螺栓,前按摩夹板和后按摩夹板的中部通过销轴铰接在上固定架上,前按摩夹板与后按摩夹板形成开口向下的钳式结构,前按摩夹板下部后表面和后按摩夹板下部前表面均设有柔弹性的按摩凸起,上弹簧两端分别与前按摩夹板上端与后按摩夹板前端连接,上固定架上在临近销轴处设有第五导轮,活动手柄前侧与上弹簧中部之间设有细钢丝,细钢丝由活动手柄到上弹簧依次绕过第一导轮、第二导轮、第三导轮、第四导轮和第五导轮的轮槽。

[0007] 太阳能式健身按摩装置各个机构的具体使用过程如下:

[0008] 背部按摩过程为:人们坐在按摩椅上,需要对背部进行按摩时,双脚踩着脚蹬像骑自行车一样,前齿轮转动,与前齿轮啮合的后齿轮也转动,后齿轮相当于一个偏心轮,后齿轮在转动过程中带动连杆前后运动,连杆驱动摆杆下端前后摆动,由于摆杆中部铰接在后支座上,摆杆上端连接的按摩锤就前后振动,通过靠背板上的通孔锤击背部,这样就达到按摩背部的效果。这样既活动了腿脚,也按摩了背部。

[0009] 肩部按摩过程为:人们坐在按摩椅上,以固定手柄为支点,向后拉活动手柄,克服下弹簧的作用力,同时拉动细钢丝克服上弹簧的作用力,活动手柄沿导向孔移动,同时导柱沿固定管水平移动,滑柱起到保证活动手柄前后水平移动的作用,导向孔起到避免活动手柄左右晃动的作用,细钢丝拉动上弹簧中部,上弹簧两端分别拉动前按摩夹板和后按摩夹板,前按摩夹板和后按摩夹板下端的张合即可对人们肩部进行按摩。通过操作紧固螺栓可将上固定架沿滑槽进行上下调节,从而适应不同身高的人使用。对肩部按摩的同时,也锻炼的手部的力量。

[0010] 在白天,太阳能电池板将太阳光转化为电能储存到蓄电池内,蓄电池为插排、节能照明灯和风扇供电,插排可以用于为手机登电子产品充电,节能照明灯可以用于晚上的照明,风扇为锻炼者进行降温。从早上到傍晚,为了使太阳能电池板的吸光面朝向太阳最大程度地利用太阳能,可以遥控操作电机减速机,电机减速机由蓄电池供电,电机减速机驱动主动锥齿轮,主动锥齿轮通过从动锥齿轮驱动转动杆转动,转动杆上端的太阳能电池板即可进行转动调节。罩壳密封圈的作用是防止灰尘和雨水进入到锥齿轮和轴承内,有效延长使用寿命。置物平台用于放置一些物品,斜撑杆起到加强置物平台强度的作用。转动杆上端通过安装板和安装螺栓与太阳能电池板连接,这样便于安装和拆卸。遮阳板起到遮阳和挡雨的作用,遮阳板在前后方向呈中部高、前后低的弧形结构。

[0011] 综上所述,太阳能式健身按摩装置原理科学,结构简单,操作方便,环保节能,安全可靠,成本低,功能多样,具有锻炼腿部、上肢的同时对背部和肩部进行按摩,并充分利用太阳能,实用性强,易于推广应用。

附图说明

- [0012] 图 1 是太阳能式健身按摩装置的结构示意图；
[0013] 图 2 是图 1 的左视图；
[0014] 图 3 是图 1 中 A 处的放大图。

具体实施方式

[0015] 如图 1、图 2 和图 3 所示,太阳能式健身按摩装置,包括底座 1,底座 1 上设有按摩椅、背部按摩机构和太阳能支架 2,按摩椅上设有肩部按摩机构,太阳能支架 2 顶部设有位于按摩椅上方的遮阳板 3,遮阳板 3 上表面设有安装座 4,安装座 4 后侧与太阳能支架 2 固定连接,安装座 4 电机减速机 5 和转动杆 6,转动杆 6 下端通过轴承转动连接在安装座 4 内,转动杆 6 下部同轴固定连接有从动锥齿轮 7,电机减速机 5 的输出轴通过联轴器连接有转轴 8,转轴 8 上设有主动锥齿轮 9,主动锥齿轮 9 与从动锥齿轮 7 啮合,转动杆 6 的上段和下段分别倾斜和垂直设置,转动杆 6 的上段和下段之间的夹角为钝角,安装座 4 上设有将主动锥齿轮 9 和从动锥齿轮 7 罩住的罩壳 10,罩壳 10 的顶部和侧部分别设有用于穿过转动杆 6 和转轴 8 的圆孔,罩壳 10 顶部和侧部的圆孔分别与转动杆 6 和转轴 8 之间设有密封圈,转动杆 6 上端设有安装板 11,安装板 11 通过安装螺栓 12 设有太阳能电池板 13,太阳能支架 2 上部在遮阳板 3 下方的蓄电池 14,太阳能支架 2 下部设有与蓄电池 14 连接的插排 15,遮阳板 3 下表面设有与蓄电池 14 连接的节能照明灯 16 和风扇 17;太阳能支架 2 下部前侧设有置物平台 18,置物平台 18 下表面与太阳能支架 2 之间设有斜撑杆 19,插排 15 位于置物平台 18 后侧上方。

[0016] 按摩椅包括按摩支架 20、设在按摩支架 20 上的座椅板 21 和设在座椅板 21 后侧上方的靠背板 22,背部按摩机构包括设在底座 1 上的前支座 23、中支座 24 和后支座 25,前支座 23 位于中支座 24 前方,中支座 24 位于按摩椅前方,后支座 25 位于按摩椅后方,前支座 23 上转动设有前齿轮 26,中支座 24 上转动设有与前齿轮 26 啮合的后齿轮 27,前齿轮 26 同轴设有位于前支座 23 两侧的脚蹬 28,后支座 25 上端铰接有摆杆 29,摆杆 29 与后齿轮 27 之间设有位于座椅板 21 下方的连杆 30,连杆 30 两端分别与摆杆 29 下端和后齿轮 27 侧面的偏心处铰接,摆杆 29 上端水平设有连接管 31,连接管 31 两端分别插设有可转动的连接柱 32,连接柱 32 外端设有柔弹性的按摩锤 33,靠背板 22 上设有用于前后通过按摩锤 33 的穿孔 34。

[0017] 肩部按摩机构由结构相同且左右对称的左肩按摩机构和右肩按摩机构构成,左肩按摩机构和右肩按摩机构分别位于按摩椅左右两侧,左肩按摩机构和右肩按摩机构均包括下固定架 35、上固定架 36、固定管 37、固定手柄 38、活动手柄 39、前按摩夹板 40、后按摩夹板 41、上弹簧 42 和下弹簧 43,下固定架 35 设在座椅板 21 上表面,固定管 37 沿前后方向水平设在下固定架 35 上,固定手柄 38 设在固定管 37 上,固定管 37 顶部沿前后方向开设有导向孔 44,固定管 37 内滑动连接有导柱 45,导柱 45 沿径向开设有螺纹孔,活动手柄 39 下部设有外螺纹,活动手柄 39 下端穿过导向孔 44 伸入到螺纹孔内与导柱 45 螺纹连接,活动手柄 39 位于固定手柄 38 前方,下弹簧 43 两端分别与活动手柄 39 与固定手柄 38 连接,固定管 37 前端上部和下部分别设有第一导轮 46 和第二导轮 47,靠背板 22 侧部边缘上设有第三导轮 48 和位于第三导轮 48 上方的第四导轮 49,靠背板 22 上部沿上下方向开设有滑槽 50,上固定架 36 后端滑动穿设在滑槽 50 内,上固定架 36 后端设有将上固定架 36 紧固在靠背

板 22 上的紧固螺栓 51,前按摩夹板 40 和后按摩夹板 41 的中部通过销轴铰接在上固定架 36 上,前按摩夹板 40 与后按摩夹板 41 形成开口向下的钳式结构,前按摩夹板 40 下部后表面和后按摩夹板 41 下部前表面均设有柔弹性的按摩凸起 52,上弹簧 42 两端分别与前按摩夹板 40 上端与后按摩夹板 41 前端连接,上固定架 36 上在临近销轴处设有第五导轮 53,活动手柄 39 前侧与上弹簧 42 中部之间设有细钢丝 54,细钢丝 54 由活动手柄 39 到上弹簧 42 依次绕过第一导轮 46、第二导轮 47、第三导轮 48、第四导轮 49 和第五导轮 53 的轮槽。

[0018] 本实用新型各个机构的具体使用过程如下:

[0019] 背部按摩过程为:人们坐在按摩椅上,需要对背部进行按摩时,双脚踩着脚蹬 28 像骑自行车一样,前齿轮 26 转动,与前齿轮 26 啮合的后齿轮 27 也转动,后齿轮 27 相当于一个偏心轮,后齿轮 27 在转动过程中带动连杆 30 前后运动,连杆 30 驱动摆杆 29 下端前后摆动,由于摆杆 29 中部铰接在后支座 25 上,摆杆 29 上端连接的按摩锤 33 就前后振动,通过靠背板 22 上的通孔 34 锤击背部,这样就达到按摩背部的效果。这样既活动了腿脚,也按摩了背部。

[0020] 肩部按摩过程为:人们坐在按摩椅上,以固定手柄 38 为支点,向后拉活动手柄 39,克服下弹簧 43 的作用力,同时拉动细钢丝 54 克服上弹簧 42 的作用力,活动手柄 39 沿导向孔 44 移动,同时导柱 45 沿固定管 37 水平移动,滑柱起到保证活动手柄 39 前后水平移动的作用,导向孔 44 起到避免活动手柄 39 左右晃动的作用,细钢丝 54 拉动上弹簧 42 中部,上弹簧 42 两端分别拉动前按摩夹板 40 和后按摩夹板 41,前按摩夹板 40 和后按摩夹板 41 下端的张合即可对人们肩部进行按摩。通过操作紧固螺栓 51 可将上固定架 36 沿滑槽 50 进行上下调节,从而适应不同身高的人使用。对肩部按摩的同时,也锻炼的手部的力量。

[0021] 在白天,太阳能电池板 13 将太阳光转化为电能储存到蓄电池 14 内,蓄电池 14 为插排 15、节能照明灯 16 和风扇 17 供电,插排 15 可以用于为手机等电子产品充电,节能照明灯 16 可以用于晚上的照明,风扇 17 为锻炼者进行降温。从早上到傍晚,为了使太阳能电池板 13 的吸光面朝向太阳,可以遥控操作电机减速机 5,电机减速机 5 由蓄电池 14 供电,电机减速机 5 驱动主动锥齿轮 9,主动锥齿轮 9 通过从动锥齿轮 7 驱动转动杆 6 转动,转动杆 6 上端的太阳能电池板 13 即可进行转动调节。罩壳 10 密封圈的作用是防止灰尘和雨水进入到锥齿轮和轴承内,有效延长使用寿命。置物平台 18 用于放置一些物品,斜撑杆 19 起到加强置物平台 18 强度的作用。转动杆 6 上端通过安装板 11 和安装螺栓 12 与太阳能电池板 13 连接,这样便于安装和拆卸。遮阳板 3 起到遮阳和挡雨的作用,遮阳板 3 在前后方向呈中部高、前后低的弧形结构。

[0022] 本实施例并非对本实用新型的形状、材料、结构等作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的保护范围。

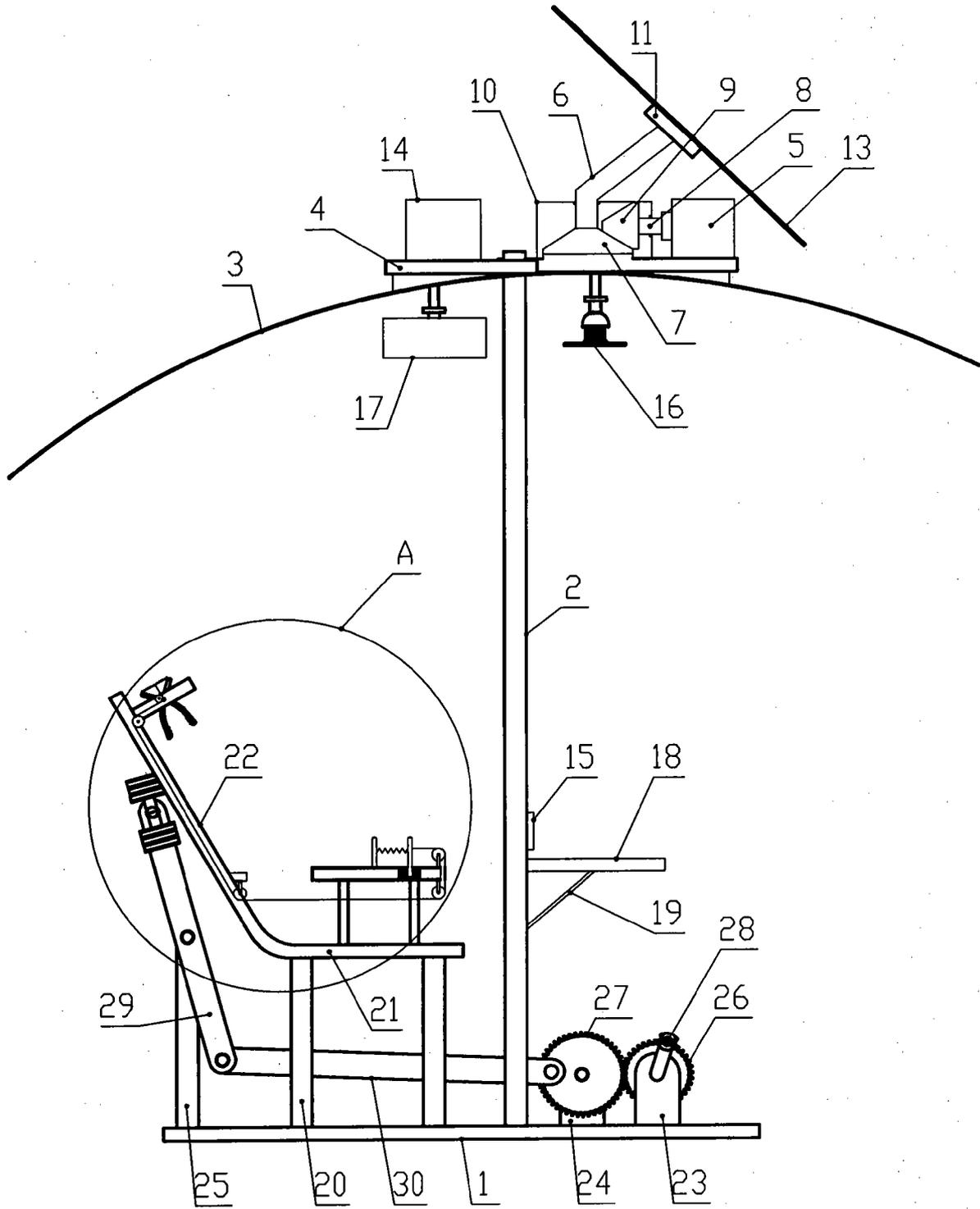


图 1

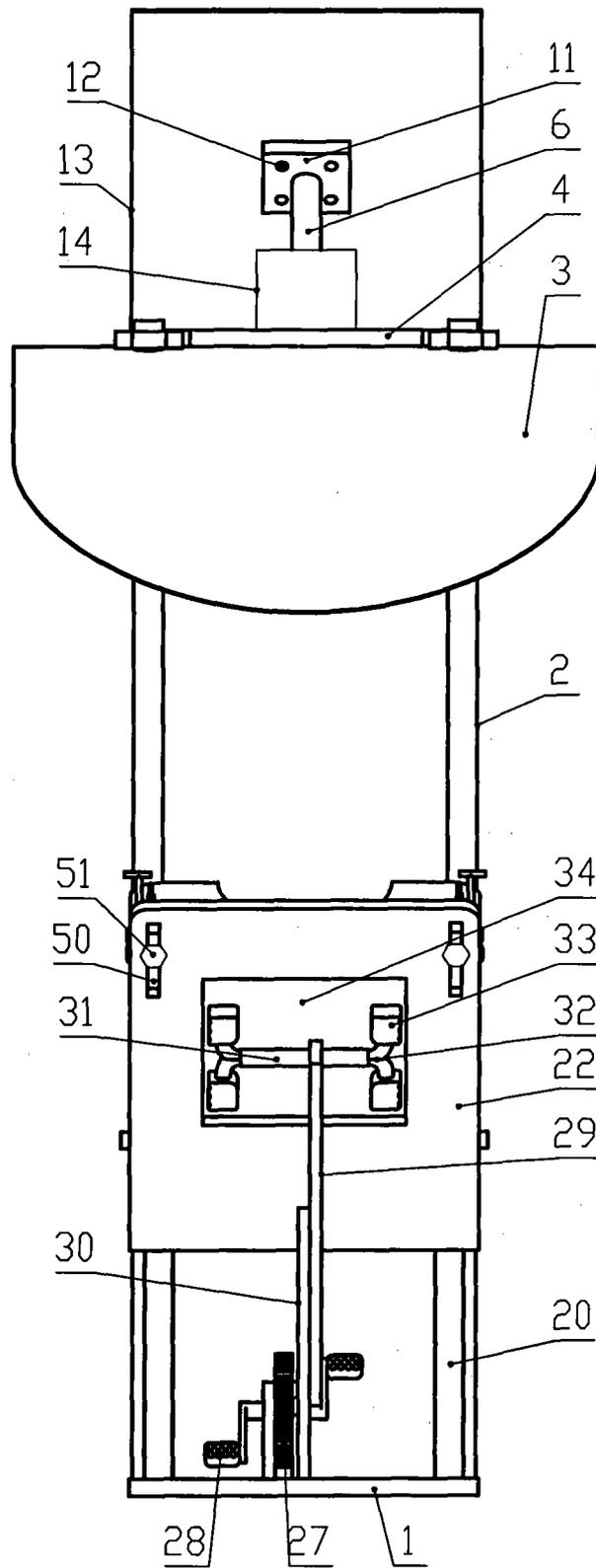


图 2

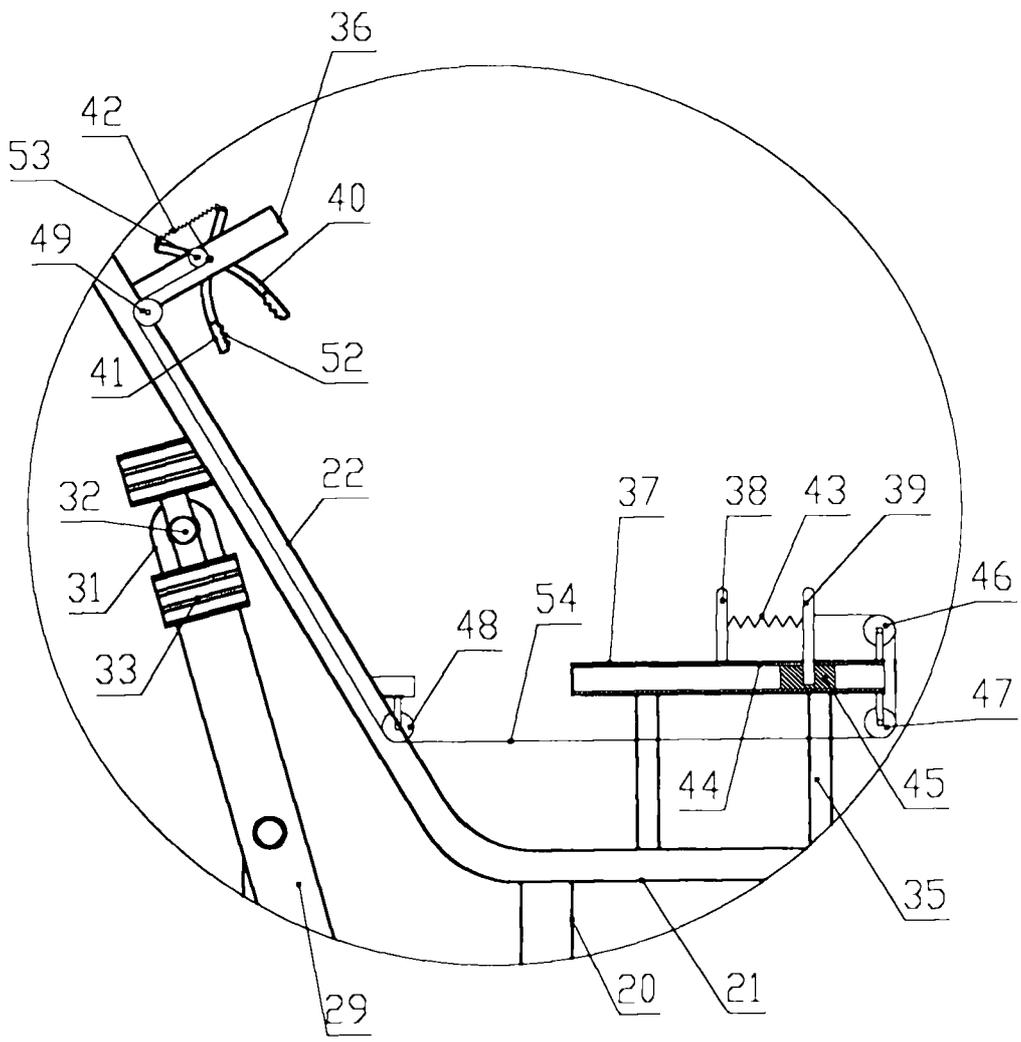


图 3