

手功能康复智能机器人

产品名称	手功能康复智能机器人
公司名称	济南齐佳医疗器械有限公司
价格	140000.00/台
规格参数	型号:HM-SK-8000 电源电压:AC220V 50Hz 占地面积:0.5m ²
公司地址	山东省济南市历城区董家街道温梁路6636号济南国际陆港大厦1号楼20层2020室
联系电话	18853153806

产品详情

背景

是一种利用气动力学原理进行康复训练的设备。主要通过空气压力驱动，实现对手指、手腕等关节的被动训练，以降低肌张力、改善血液循环、增加关节活动度等效果。该系统具有精细化五指、分指训练、创新五指镜像训练、手指操训练、场景主动游戏康复训练、人机语音互动训练、虚拟日常ADL生活场景训练、按功能训练、腕关节功能训练、踝关节功能训练等多种智能康复训练功能。

该系统适用于手指关节功能障碍患者的康复训练，但也有一些禁忌症，如患有严重的血液循环障碍、粉碎骨折和骨癌、出血、化脓、不可控传染病、手部严重变形或重度手部外伤等情况。

适用人群:

- 1、脑卒中、脑血栓、脊髓损伤等中枢系统损伤引起的肢体功能障碍。
- 2、骨科手术、外伤等损伤引起的肢体功能障碍。
- 3、肢体损伤后的肿胀、包括术前术后动静脉血液循环不畅、淋巴回流不畅引起的肿胀疼痛等。

适用科室:

康复科、骨科、重症监护室、理疗科、老年科、儿科

特色功能:

- 1、主动训练游戏:增加过程中的趣味,调动患者游戏,使康复训练变成患者主动行为。

- 2、手腕训练:肌张力二级以上患者可起到分指和背屈效果,促进血液循环,降低肌张力。
- 3、脚腕训练:可进行下肢康复或手脚协同运动康复,减少患者康复时间、扩展康复资源。

齐佳气动式关节智能康复系统特点

1、主要特点：

(1) 质量

专注精工设计，产品质量保定

配套配件多样、丰富，满足临床各方面需求

(2) 精细

精细化康复训练，可以进行五指、分指精细化康复训练模式

力度大，智能屈曲时间，智能伸展时间可调，训练力度，时间可调

(3) 多元

将康复训练融入到游戏和镜像训练模式中，让康复多元化

将人机语音互动融入到康复中，视觉、听觉多方面影响康复，让康复多元化、丰富化

(4) 便捷

人机交互界面便捷，触摸真彩屏幕控制显示

搭配可移动式台车、配件存放拿取便捷

2、产品使用期限为5年。

3、单指康复训练、可实现指屈曲/伸展、对指、三指抓握、四指伸展、五指抓握、全套手指操训练。

4、强度模式高中两挡可调，适用于不同患者需求。

5、操作简洁，安全，可靠。

7、已经取得医疗器械证。

8、可配套手套多样，可以满足适应不同人群使用。

9、配套腕关节康复训练器，做手功能训练、多关节训练效果明显。

齐佳气动式关节智能康复系统功能参数

主要功能：

齐佳气动式关节智能康复系统具有精细化五指、分指训练，创新五指镜像训练、精细化手指操训练、场

景主动游戏康复训练、人机语音互动训练、虚拟日常ADL生活场景训练、功能训练、腕关节功能训练、踝关节功能训练等多种智能康复训练功能，便于医生和患者使用。

(1) 五指训练

抓握训练可进行三路自如切换，进行五指被动训练选择

手动训练，可进行日常生活场景化ADL康复训练，训练家庭化、生活化

(2) 单指训练

系统预设创新的手套操，系统会通过拉动训练手套进行全面的精细化被动康复训练

对指训练，精细化训练对指功能

自主训练功能，根据训练需要灵活选择，包括单指屈曲/伸展、对指、三指抓握、四指伸展、五指抓握、全套手指操训练

(3) 辅助训练

以空气压力为基础，进行手部按压、放松，缓解肌肉紧张，降低肌张力，。

人机互动训练，语音互动和语音提醒功能，通过视觉、听觉功能刺激手功能的康复训练。

脚踝训练，以空气动力为基础的脚腕踝关节训练

(4) 创新五指、分指镜像训练

基于脑功能重塑档理论模式下的随动模式训练（镜像训练），健侧手通过数据动作信号，带动患侧手运动训练。

单指、多指多模式镜像随动训练，可任意组合进行手指屈曲或伸展训练。

(5) 主动游戏康复训练

系统中内置的趣味游戏训练，让康复训练不枯燥

游戏训练模式可组合选择手指动作进行精细化训练

(6) 腕关节配套康复训练

随机配套腕关节康复训练器，做到多关节康复训练。

腕关节康复训练器，主要针对腕关节康复训练、针对降低肌张力效果明显。

设备技术指标：

1、适用症：

适用于手指关节功能障碍患者的康复训练。

2、不适应症：

患有严重的血液循环障碍的患者

粉碎骨折和骨癌患者

出血、化脓、不可控传染病患者

手部严重变形或者重度

手部有明显外伤或对（SBR）复合布料过敏患者

3、技术参数：

（1）医疗器械证编号：湘械注准 20212191452。

（2）具体技术参数详见各型号技术参数文件。

齐佳气动式关节智能康复系统与其它手段对照

临床对手功能障碍的康复多依赖于康复师的手法和作业器械辅助，电刺激，药物等效果均不佳

（1）对康复师要求高，效率低，康复效果不明显

（2）手是相对精细复杂的结构，手功能的恢复是比较漫长且费时费力的工作；康复的早期、中期和晚期、都需要专门的师进行手法的，或进行一对一的监督，高度依赖人工，成本高，康复科人力紧缺，导致手功能康复效益和效率低，康复效果不明显。常常被科室忽视，手功能康复的开展相对边缘化

（3）缺乏智能化设备支持

（4）费用昂贵，家用康复缺少安全的设备

手功能康复的设备主要是手指的设备，可以帮助患者被动运动，但是功能单一，只能够做屈伸动作，安全不高；有一些钢的外骨骼康复机器人但价格高昂，易损坏，另外有一些手功能作业的产品种类较多，但是功能单一，枯燥，不能满足临床康复需求。

齐佳气动式关节智能康复训练系统可以解决以上需求，与其它手段相比

1、由智能化系统控制，提供各掌指关节的康复训练。有各项安全防护措施，不会对对手造成损伤，已经获得医疗器械证，可安全应用于临床。

2、设备功能上加智能和齐全

软件柔设计，气动方式驱动，小巧轻便，简便但不简单，融合五指模式、分指模式一体，可以进行被动，双手镜像，手指操、人机语音互动、游戏、功能等训练，训练时间、训练强度可调。

3、高可用率，使用期可达5年，使用成本只有作为易耗品的手套，方便换。

临床运营

人员要求

(1) 手功能康复训练与评估系统使用人员，建议配备 1-2 人，需要有相关医疗执业资格；

(2) 相关人员具备康复理论基础或临床经验。

场地环境要求

(1) 场地要求：

区环境好，单台设备占地面积 0.5m² 左右。

场地具备 AC220V，电源频率 50Hz 交流电供电插座*1。

(2) 环境要求：

环境温度 5 ~ 40

相对湿度 90%

经济效益分析

收益评估

由于该设备用途较广，它能适用于康复科的，而且能适用于科研、骨伤等领域，众多的科室都能共享此资源。

1) 收费标准：150 元 / 人次

2) 日诊量：10 人次 / 日

3) 全年总收入：450000.00 元

每天：150 人次 × 10 元/人次 = 1500.00 元

每年：300 天 × 1500 元/天 = 450000.00 元

几个月内就可收回设备所购置的成本。

服务

售前支持，答疑解惑

售前工程师介绍设备功能、技术特点、产品试用等。

售后服务

设备巡检：定期现场设备运行状况检查，确保设备运行；

维修响应：7*24 小时全天候售后电话服务；

未来展望

随着手关节康复辅助机器人的出现，很大程度上解决了传统康复的缺点。此外手关节康复辅助机器人轻舒适，设计简单，易于携带，开启了家庭康复的新时代。随着科学技术的发展和对于脑卒中康复需求越来越大，未来设备将会融合多先进技术，使患者能有的康复效果，提高患者生活质量。