



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202724214 U

(45) 授权公告日 2013.02.13

(21) 申请号 201220406157.0

(22) 申请日 2012.08.16

(73) 专利权人 李佳强

地址 361007 福建省厦门市思明区文屏路
30号302室

(72) 发明人 李佳强

(74) 专利代理机构 福州智理专利代理有限公司
35208

代理人 林捷华

(51) Int. Cl.

A61H 7/00(2006.01)

A61H 15/00(2006.01)

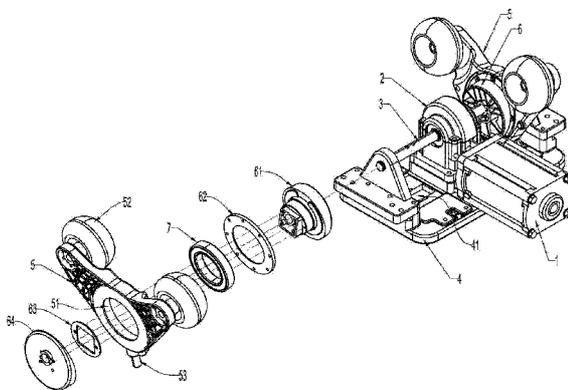
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种揉捏机芯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种揉捏机芯,包括电机、蜗轮箱和蜗轮输出轴,并分别安装在底板上,电机输出经蜗轮箱后,与蜗轮输出轴传动连接,在蜗轮输出轴两端分别安装有一机械手,其特征是机械手呈三角形形状,中央开设有轴孔,并通过该轴孔定位在蜗轮输出轴上;两角处分别定位有按摩胶轮,第三角处固定有一销轴;底板对应销轴的位置开有限位长槽,销轴插入该限位长槽中。利用该长槽限制机械手的圆周方向的摆动幅度,且不能跟蜗轮输出轴旋转,只能在蜗轮输出轴驱动下产生偏摆运动,实现揉捏效果。本实用新型简化传统机械手的结构,只需采用一电机驱动,即具有起伏、偏摆夹揉的推拿效果;该机芯具有设计合理、结构简单、易于装配、故障少的特点。



1. 一种揉捏机芯,包括电机、蜗轮箱和蜗轮输出轴,并分别安装在底板上,电机输出经蜗轮箱后,与蜗轮输出轴传动连接,在蜗轮输出轴两端分别安装有一机械手,其特征是机械手呈三角形,中央开设有轴孔,并通过该轴孔定位在蜗轮输出轴上;两角处分别定位有按摩胶轮,第三角处固定有一销轴;底板对应销轴的位置开设有限位长槽,销轴插入该限位长槽中。

2. 根据权利要求 1 所述的一种揉捏机芯,其特征是蜗轮输出轴上固定有既偏心又斜心的轴座,机械手通过一轴承定位在该轴座上。

3. 根据权利要求 2 所述的一种揉捏机芯,其特征是轴座包括轴座体、大垫片、小垫片和轴盖;轴座体固定在蜗轮输出轴上,并依次套上大垫片、轴承、机械手、小垫片、轴盖,其中大垫片定位在在机械手端面上,小垫片和轴盖通过螺丝锁固在轴座体上。

一种揉捏机芯

技术领域：

[0001] 本实用新型属于按摩器领域，特别涉及一种揉捏机芯改良。

背景技术：

[0002] 现有的揉捏按摩器大多采用蜗轮箱变速，驱动一对揉捏头作相向旋转产生推拿按摩效果，通过电控调节电机的正反转，产生相向或者相背的推拿按摩。该结构的按摩效果较为生硬，为此，业者开发出带机械手的揉捏机芯，利用一对机械手的偏摆和张开运动，达到双向夹揉的目的。该机械手包括偏心座和揉捏臂，在揉捏臂的两个角处各装有一按摩轮，揉捏臂轴定位在偏心座上，偏心座通过斜轴孔定位在蜗轮输出轴上，而偏心座又通过一万向杆与另一动力源传动连接。借助主蜗轮箱驱动一对机械手产生轴向的偏摆运动，而万向杆既起牵制作用，又能拉动机械手做圆周方向的摆动，产生三维揉捏动作。目前，该类按摩机械手较为主流，但制作工艺要求高，装配难度大，动态配合点较多，易产生故障等缺陷。如何能模拟现行三维揉捏机械手的动作，而又能简化动作机构的揉捏机构，即成为本实用新型研究的对象。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的是设计一种机械手通过斜心定位在蜗轮输出轴上，并由一销轴限位的揉捏机芯。

[0004] 本实用新型技术方案是这样实现的：一种揉捏机芯，包括电机、蜗轮箱和蜗轮输出轴，并分别安装在底板上，电机输出经蜗轮箱后，与蜗轮输出轴传动连接，在蜗轮输出轴两端分别安装有一机械手，其特征是机械手呈三角形状，中央开设有轴孔，并通过该轴孔定位在蜗轮输出轴上；两角处分别定位有按摩胶轮，第三角处固定有一销轴；底板对应销轴的位置开设有限位长槽，销轴插入该限位长槽中。利用该长槽限制机械手的圆周方向的摆动幅度，且不能跟蜗轮输出轴旋转，只能在蜗轮输出轴驱动下产生偏摆运动，实现揉捏效果。

[0005] 所述蜗轮输出轴上固定有既偏心又斜心的轴座，机械手通过一轴承定位在该轴座上。偏心的作用是使机械手产生起伏，而斜心的作用即会让机械手偏摆，两者叠加机械手即会出现既起伏又偏摆运动，两个机械手相向或者相背同步运动，即会模拟出人手的揉捏按摩作用。

[0006] 所述轴座包括轴座体、大垫片、小垫片和轴盖；轴座体固定在蜗轮输出轴上，并依次套上大垫片、轴承、机械手、小垫片、轴盖，其中大垫片定位在在机械手端面上，小垫片和轴盖通过螺丝锁固在轴座体上。

[0007] 本实用新型简化传统机械手的结构，只需采用一电机驱动，即具有起伏、偏摆夹揉的推拿效果；该机芯具有设计合理、结构简单、易于装配、故障少的特点。

附图说明：

[0008] 下面结合具体图例对本实用新型做进一步说明：

[0009] 图 1 揉捏机芯立体分解示意图

[0010] 图 2 揉捏机械立体示意图

[0011] 其中

[0012]	1- 电机	2- 蜗轮箱	3- 蜗轮输出轴
[0013]	4- 底板	41- 限位长槽	5- 机械手
[0014]	51- 轴孔	52- 按摩胶轮	53- 销轴
[0015]	6- 轴座	61- 轴座体	62- 大垫片
[0016]	63- 小垫片	64- 轴盖	7- 轴承

具体实施方式：

[0017] 参照图 1 和图 2, 揉捏机芯, 包括电机 1、蜗轮箱 2 和蜗轮输出轴 3, 并分别安装在底板 4 上, 电机 1 的输出经蜗轮箱 2 后, 与蜗轮输出轴 3 传动连接; 在蜗轮输出轴 3 两端分别安装有一机械手 5, 机械手 5 呈三角形, 中央开设有轴孔 51, 并通过该轴孔定位在蜗轮输出轴 3 上; 两角处分别定位有按摩胶轮 52, 准确地说是通过短轴定位在机械手 5 两角的侧面上; 在第三角处固定有一销轴 53。

[0018] 所述蜗轮输出轴 3 上固定有既偏心又斜心的轴座 6, 机械手 5 通过一轴承 7 定位在该轴座 6 上。所述轴座 6 包括轴座体 61、大垫片 62、小垫片 63 和轴盖 64; 轴座体 61 固定在蜗轮输出轴 3 上, 并依次套上大垫片 62、轴承 7、机械手 5、小垫片 63、轴盖 64, 其中大垫片 62 定位在在机械手 5 端面上, 小垫片 63 和轴盖 64 通过螺丝锁固在轴座体 61 上, 形成机械手 5 的活动定位关系。

[0019] 所述底板 4 对应销轴 53 的位置, 开设有限位长槽 41, 销轴 53 插入该限位长槽 41 中。利用限位长槽 41 约束机械手 5 的动作, 使其不能跟随蜗轮输出轴 3 旋转, 但又能在旋转的轴座 6 驱动下, 产生起伏和偏摆运动, 达到揉捏推拿按摩的作用。

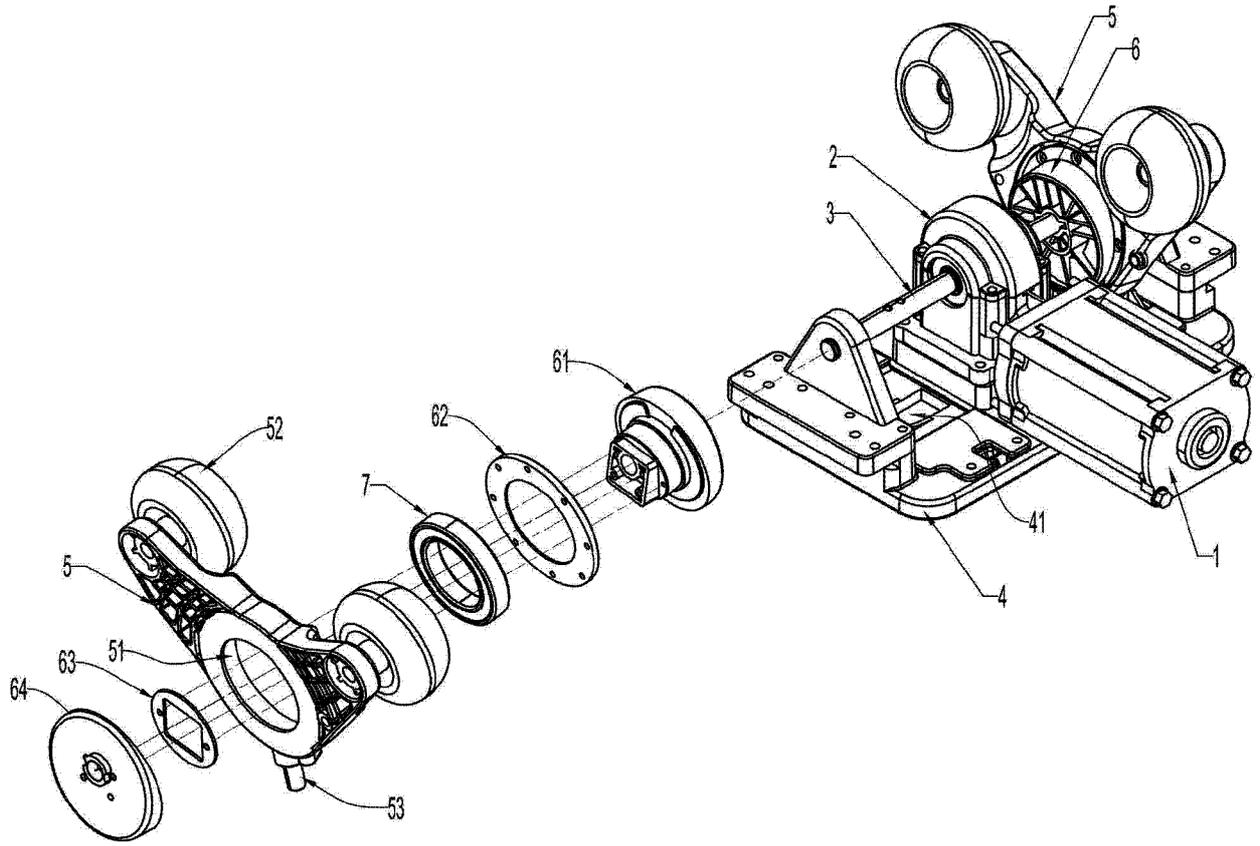


图 1

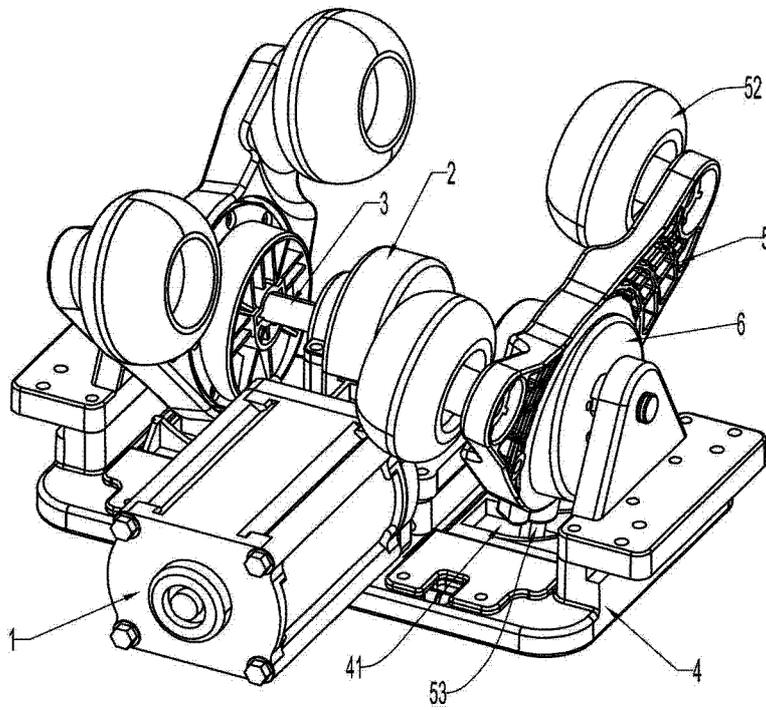


图 2