(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103462544 A
(43)申请公布日 2013.12.25

(21)申请号 201310191468.9

(22)申请日 2013.05.22

(71)申请人 朱纲
地址 830011 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市天津南路紫金长安6号楼1单元1502

(72)发明人 朱纲 陈菲菲 朱源

(51)Int.Cl.
A47K 7/04(2006.01)

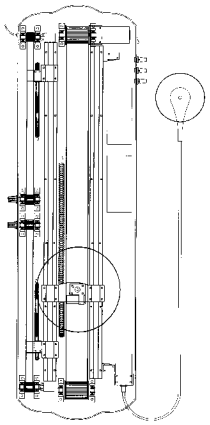
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

电动搓澡机

(57)摘要

本发明提供一种电动搓澡机，其包括基板；导轨和中心滑块及同步带驱动电机；搓背盘及搓背盘驱动电机；定位滑块和定位同步带及定位传感器；手持搓澡盘和手持搓澡盘驱动电机；电源模块和控制模块，所述中心滑块安装在导轨上与同步带驱动电机相连一同固定在基板上，搓背盘及搓背盘驱动电机固定在中心滑块上，定位滑块安装在导轨上与定位同步带及定位传感器组成定位装置，用来限定中心滑块的运行范围，手持搓澡盘和手持搓澡盘驱动电机通过软轴线连接，所述电源模块和控制模块一起控制上述设备的运转。本发明操作简单，使用安全，无需在别人的帮助下就能够高效舒适的搓洗身体各个部位，提高了洗浴质量。



CN 103462544 A

1. 一种电动搓澡机，包括有：

基板，用于安装设备部件；

导轨、中心滑块、主同步带及同步带驱动电机，所述导轨安装在基板上，中心滑块安装在导轨上，由同步带驱动电机带动主同步带运动；

搓背盘及搓背盘驱动电机，所述搓背盘及搓背盘驱动电机安装在中心滑块上；

定位装置包括定位滑块、定位传感器、定位同步带、定位指示灯传感器及指示灯，所述定位滑块安装在导轨上，由定位同步带带动定位传感器运动，用来定位中心滑块的运动范围，所述定位指示灯传感器及指示灯用来指示中心滑块的运动范围；

手持搓澡盘是通过软轴线与手持搓澡盘驱动电机相连；

电源模块可以提供 24VDC 电源与控制模块一同控制同步带驱动电机、搓背盘驱动电机及手持搓澡盘驱动电机的转速和方向。

2. 根据权利要求 1 所述的电动搓澡机，其特征在于，还包括：

搓背盘和手持搓澡盘，在搓盘基座外安装有搓盘护罩，搓盘装置中心设有定位乳头，搓盘基座与搓澡巾是通过粘链相连。

3. 根据权利要求 2 所述的搓背盘，其特征在于，搓澡巾采用中间高四周低的乳头型形状。

4. 根据权利要求 1 所述的电动搓澡机，其特征在于，还包括：

定位指示灯传感器是与定位同步带轮连接轴相连，通过控制模块来确定中心滑块的运行范围。

5. 根据权利要求 1 所述的电动搓澡机，其特征在于，还包括：

定位滑块与中心滑块安装在同一导轨上，定位装置用来定位中心滑块的运行区域。

6. 根据权利要求 1 所述的电动搓澡机，其特征在于，定位传感器和搓背盘驱动电机与控制模块之间采用螺旋线连接。

7. 根据权利要求 1 所述的电动搓澡机，其特征在于，手持搓澡盘和手持搓澡盘驱动电机是通过软轴线与扇形齿相连。

8. 根据权利要求 1 所述的电动搓澡机，其特征在于，还包括：

安装在导轨两端的限位开关，用来设定中心滑块的安全运行范围。

9. 根据权利要求 5 所述的定位装置，其特征在于，还包括：

指示灯的应用可以观测到中心滑块的运行区域。

10. 根据权利要求 2 所述的手持搓澡盘，其特征在于，还包括：

连接轴位于手持搓澡盘手柄的中心受力点上，形状为手握型。

电动搓澡机

技术领域

[0001] 本发明所涉及的是一种洗浴设施，可以自动搓背及手控搓洗身体其他部位，并具有一定的按摩效果。

背景技术

[0002] 为了方便人们在洗浴时搓洗后背及身体的其他部位，人们设计了许多款式的搓洗设施。

[0003] 现有各种设施的设计存在有许多缺陷，如结构复杂、外形怪异、操作不方便、搓洗部位单一等问题，所以目前市场上并没有一款非常实用的搓澡设备得到推广。

发明内容

[0004] 为了克服现有搓洗设施在设计上的不足，本发明可提供一种具有结构简单、操作方便、功能齐全、搓洗部位全面、安全可靠的电动搓澡机。

[0005] 本产品设计由以下部分组成：

1、基板

2、护罩

3、电源模块及控制模块部分

4、搓背盘及驱动部分

5、定位装置及定位指示灯部分

6、手持搓澡盘及驱动部分

[0006] 本产品以基板为基础，在基板中央安装有两根导轨，再由轴承支架固定搓背盘同步带轮（以下简称主同步带轮）及搓背盘同步带（以下简称主同步带），通过安装在中心滑块上的中心滑块连接板将搓背盘及搓背盘驱动电机与主同步带固定在一起，由安装在顶部的同步带驱动电机来驱动主同步带运动，从而带动搓背盘做运动。

[0007] 定位滑块同样安装在同一导轨上，通过旋转定位旋钮带动定位皮带做运动，从而带动固定在定位皮带上的定位滑块做上下运动，定位传感器固定在定位滑块上，当遇到中心滑块时通过控制模块的控制系统，就会改变中心滑块的运动方向，从而使得中心滑块能够做上下往复运动。适当调节上下定位滑块的位置，使得搓背盘会运行在搓澡人合适的搓背范围。与定位装置对应的指示灯会通过指示灯传感器与控制模块的控制，使得指示灯能直观的显示搓背盘运行的范围。

[0008] 当定位传感器出现故障时，中心滑块会触碰到限位开关，通过控制模块的控制系统就会马上停止同步带驱动电机的运转，起到安全保护作用。

[0009] 手持搓澡盘是通过软轴线与手持搓澡盘驱动电机相连。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施方法对本发明产品作进一步说明。

[0011] 图 1 是电动搓澡机的正面示意图。

[0012] 图 2 是电动搓澡机的纵向剖面构造图。

[0013] 图 3 是手持搓澡盘横截面构造图。

[0014] 图 4 是电动搓澡机外观示意图

具体实施方式

[0015] 图 1 对应的部件分别为 :

1、同步带驱动电机 ;2、电源开关 ;3、限位开关 ;4、调速旋钮 ;5、手持搓澡盘 ;6、控制模块 ;7、电源模块 ;8、软轴线 ;9、导轨 ;10、搓背盘 ;11、中心滑块 ;12、基板 ;13、手持搓澡盘驱动电机 ;14、主同步带轮 ;15、指示灯传感器 ;16、定位同步带轮 ;17、定位滑块 ;18、定位传感器 ;19、定位滑块连接板 ;20、主同步带 ;21、定位同步带 ;22、搓背盘螺旋线 ;23、轴承支座 ;24、定位旋钮 ;25、搓背盘驱动电机 ;26、中心滑块连接板 ;27、定位螺旋线 ;28、定位同步带轮连接轴。

[0016] 图 2 中部件有 29、护罩 ;30、搓盘基座 ;31、粘链 ;32、搓澡巾 ;33、定位乳头 ;34、搓盘护罩。

[0017] 图 3 中部件有 35、扇型齿 ;36、手持搓澡盘手柄 ;37、连接轴

[0018] 图 4 中部件有 38、指示灯。

[0019] 在图中的实施例中,将两根导轨 9 安装在基板 12 的上,通过同步带驱动电机 1、及轴承支架 22 将主同步带轮 14 及主同步带 20 固定在基板 12 上,再将中心滑块 11 通过中心滑块连接板 26 与搓背盘驱动电机 25 及同步带 20 固定在一起,通过搓背盘螺旋线 22 与控制模块 6 连接在一起。

[0020] 在图中的另一个实施例中,定位传感器 18 是与定位滑块 17 一同通过定位连接板 19 固定在定位同步带 5 上,并通过定位螺旋线 27 连接在控制模块 6 上,二个定位滑块 17 一同安装在同一导轨 9 上,当旋转定位旋钮 24 时就会带动定位同步带轮 16 转动,进而带动定位同步带 21 运动,从而带动定位传感器 18 做上下位移,限位开关 3 安装在导轨 9 的两端。

[0021] 在图中的另一个实施例中,手持搓澡盘 5 是通过软轴线 8 与安装在基板 12 上的手持搓澡盘驱动电机 13 相连,软轴线 8 通过安装在手持搓澡盘手柄 36 内的扇型齿 35 与搓盘基座 30 相连。搓盘基座 30 外安装有搓盘保护壳 34 用来防止长发缠绕在连接轴 37 上,搓澡巾 32 粘接在搓盘基座 30 的粘链 31 上,搓盘基座 30 中央装有定位乳头 33 是便于安装搓澡巾 32 使用,搓背盘 10 与手持搓澡盘 5 在部件结构上相同只是形状略有区别。

[0022] 在图中的另一个实施例中,指示灯传感器 15 是与定位同步带轮连接轴 28 连接在一起,当定位同步带轮 16 旋转时带动指示灯传感器 15 一同旋转,指示灯传感器 15 就会将信号传输给控制模块 6,控制模块 6 就会控制指示灯 38 会按顺序点亮,来实时显示搓背盘 10 运动的准确位置。

[0023] 图中另一实施例中,将电源模块 7、控制模块 6、电源开关 2、调速旋钮 4 分别安装在基板上,再将护罩 27 安装在基板 12 上就形成了电动搓澡机系统。

[0024] 图中另一实施例中,当把搓澡巾 32 安装好后,打开电源开关 2 后,调节定位旋钮 24 让指示灯 37 指示在适合身体背部的范围,此时就可以搓洗身体背部及身体的其他部位了,在搓澡的同时我们可以随时调节调速旋钮 4,使得搓背盘 10 的旋转速度和上下移动速度以

及手持搓澡盘 5 的旋转速度达到舒适的速度。

[0025] 除上述实施例外，本发明还可以有其它实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案，均落在本发明要求的保护范围内。

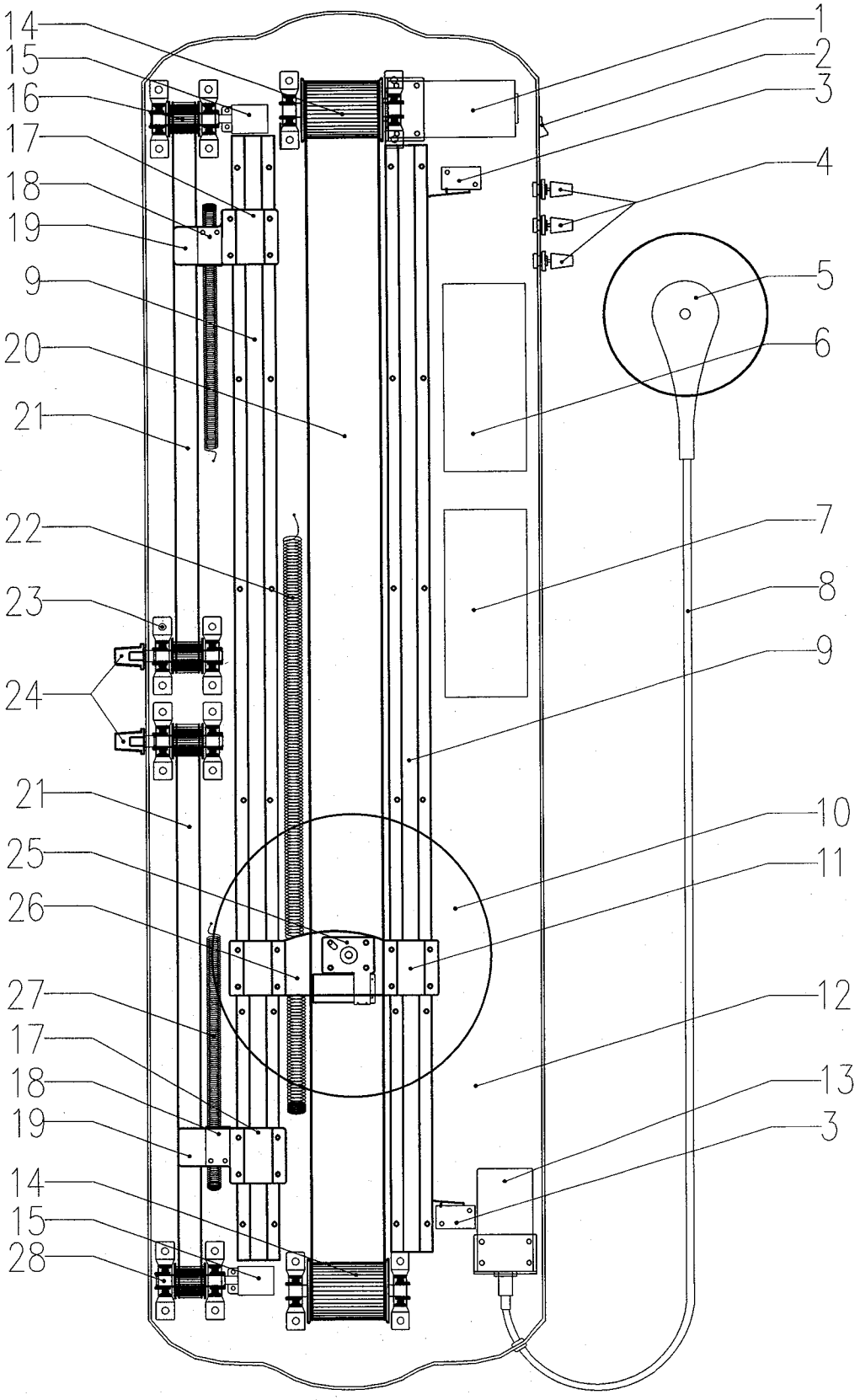

14
15
16
17
18
19
9
20
21
22
23
24
21
25
26
27
17
18
19
14
15
28
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
3

图 1

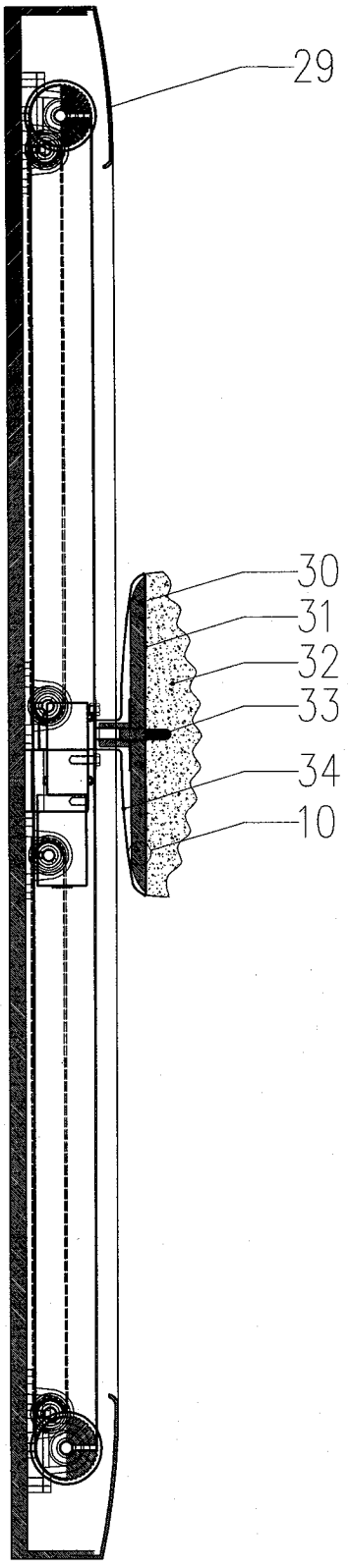


图 2

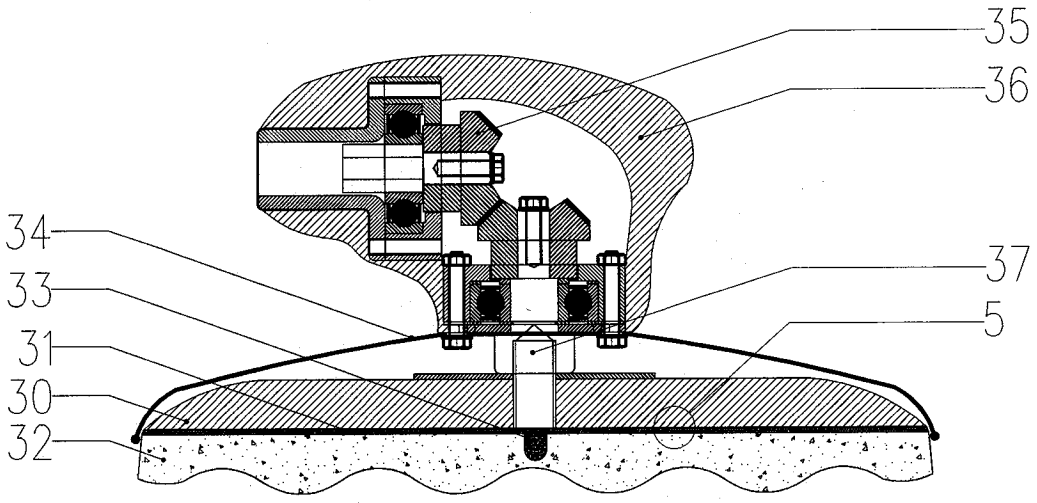


图 3

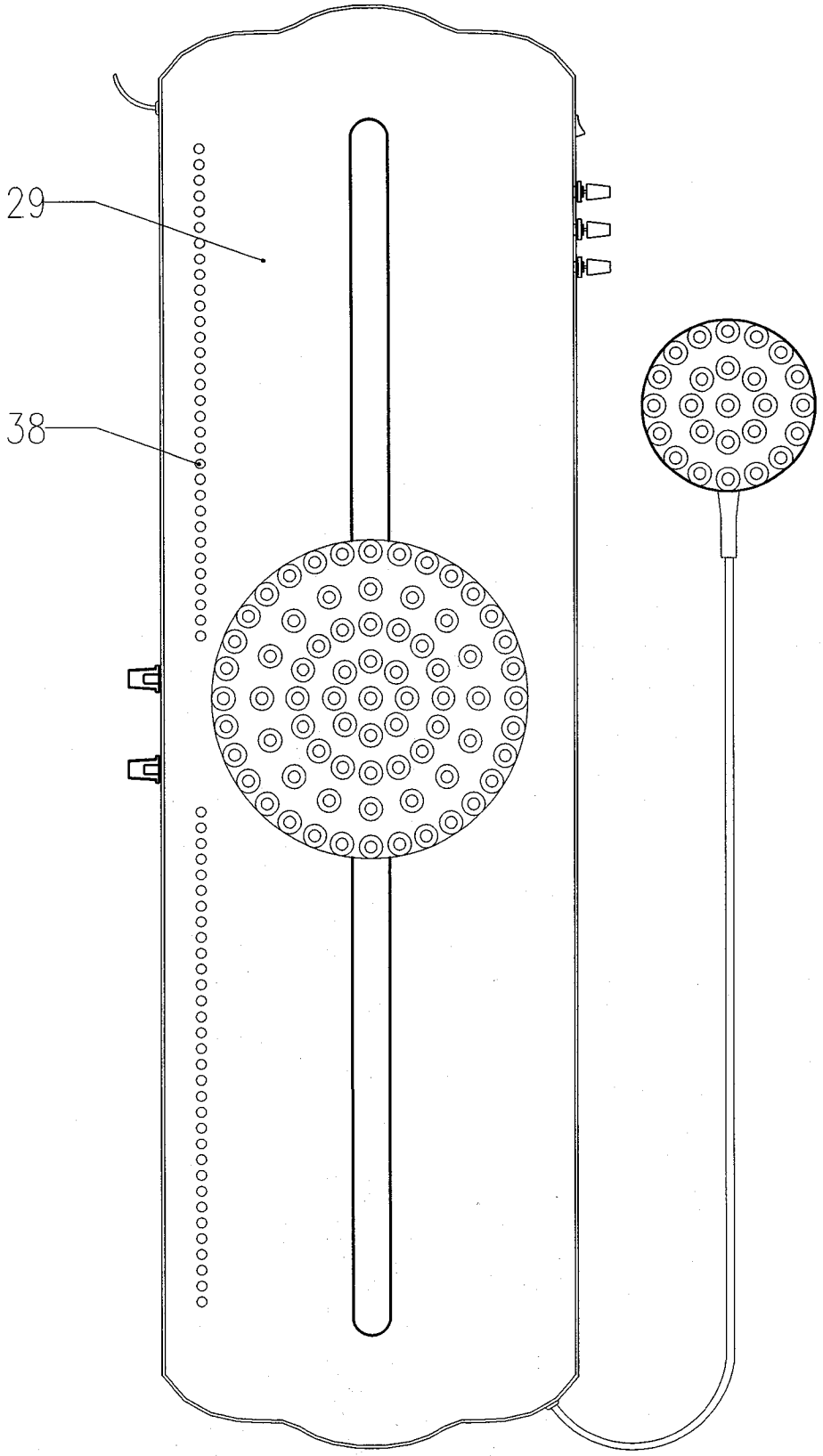


图 4