



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106419265 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201611023488.5

(22)申请日 2016.11.21

(71)申请人 湖南善林轩信息技术有限公司

地址 410205 湖南省长沙市长沙高新开发区麓云路100号(9号车间)101-017号

(72)发明人 刘海涛

(51)Int.Cl.

A47C 17/04(2006.01)

A47C 7/42(2006.01)

A47C 17/86(2006.01)

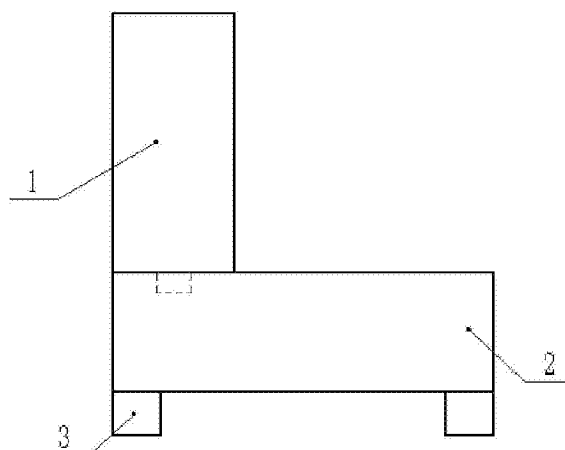
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

智能沙发

(57)摘要

本发明公开了一种智能沙发,包括靠背、沙发座、移动底座和控制装置,沙发座的座面的左侧设置有矩形凹槽;靠背的底面设置有凸块,靠背的凸块配合安装于沙发座的矩形凹槽内;沙发座底面的四个角处均安装有移动底座,移动底座包括中空壳体、滑轮、横梁和电机,中空壳体内右侧的上方和下方相对设置有主转动轴和从转动轴,主转动轴与电机的输出轴相连接,主转动轴上安装有主动链轮,从转动轴上安装有从动链轮,主动链轮和从动链轮通过链条相链传动,链条的外侧与横梁的右端相连接,横梁左端的底面垂直连接有两板块,两板块之间垂直连接有转轴,滑轮转动安装于转轴上,中空壳体的底部相对于滑轮位置设置有孔。本发明结构简单,方便搬运和移动。



1. 一种智能沙发,其特征在于:包括靠背、沙发座、移动底座和控制装置,所述沙发座的座面的左侧设置有矩形凹槽,所述矩形凹槽不贯通所述沙发座的前侧面和后侧面;所述靠背的底面设置有凸块,所述靠背的凸块配合安装于所述沙发座的矩形凹槽内;

所述沙发座底面的四个角处均安装有所述移动底座,所述移动底座包括中空壳体、滑轮、横梁和电机,所述中空壳体内右侧的上方和下方相对设置有主转动轴和从转动轴,所述主转动轴与所述电机的输出轴相连接,所述主转动轴上安装有主动链轮,所述从转动轴上安装有从动链轮,所述主动链轮和从动链轮通过链条相链传动,所述链条的外侧与所述横梁的右端相连接,所述横梁左端的底面垂直连接有两板块,两所述板块之间垂直连接有转轴,所述滑轮转动安装于所述转轴上,所述中空壳体的底部相对于所述滑轮位置设置有孔;

所述控制装置包括遥控器、红外线接收器和处理器,所述红外线接收器和处理器安装于所述中空壳体内,所述遥控器内的红外线发射器与所述红外线接收器通过红外线通讯,所述红外线接收器与所述处理器相连接,所述处理器与所述电机相连接。

2. 根据权利要求1所述的智能沙发,其特征在于,所述矩形凹槽的深度大于或等于所述凸块的高度。

3. 根据权利要求1所述的智能沙发,其特征在于,所述矩形凹槽的横截面大于或等于所述凸块的横截面。

4. 根据权利要求3所述的智能沙发,其特征在于,所述靠背的凸块的两边均倒斜角。

5. 根据权利要求1所述的智能沙发,其特征在于,所述电机为步进电机。

6. 根据权利要求1所述的智能沙发,其特征在于,所述主转动轴和从转动轴的两端均与所述中空壳体的前侧内壁和后侧内壁转动连接。

7. 根据权利要求1所述的智能沙发,其特征在于,所述遥控器上设置有电机正转启动开关、电机正转停止开关、电机反转启动开关和电机反转停止开关。

智能沙发

技术领域

[0001] 本发明属于家具用品技术领域,特别是涉及一种智能沙发。

背景技术

[0002] 现有沙发一般采用整体式结构,导致搬动不方便,特别是当沙发体积较大时,搬进家门时,经常会卡住家门,因而需要多人慢慢配合调整才能将沙发搬进家里,这样既浪费时间,又耗费人力,搬动也不方便。另外,现有沙发的底座均为固定结构,只是起到抬高沙发座,而使沙发座不接触地面,功能单一,使用不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的就在于克服现有技术的不足,提供了一种智能沙发,本发明结构简单,方便搬运,减轻了人们的劳动力,且本发明的沙发配置有移动底座,方便沙发移动。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供了一种智能沙发,包括靠背、沙发、移动底座和控制装置,所述沙发座的座面的左侧设置有矩形凹槽,所述矩形凹槽不贯通所述沙发座的前侧面和后侧面;所述靠背的底面设置有凸块,所述靠背的凸块配合安装于所述沙发座的矩形凹槽内;

[0005] 所述沙发座底面的四个角处均安装有所述移动底座,所述移动底座包括中空壳体、滑轮、横梁和电机,所述中空壳体内右侧的上方和下方相对设置有主转动轴和从转动轴,所述主转动轴与所述电机的输出轴相连接,所述主转动轴上安装有主动链轮,所述从转动轴上安装有从动链轮,所述主动链轮和从动链轮通过链条相链传动,所述链条的外侧与所述横梁的右端相连接,所述横梁左端的底面垂直连接有两板块,两所述板块之间垂直连接有转轴,所述滑轮转动安装于所述转轴上,所述中空壳体的底部相对于所述滑轮位置设置有孔;

[0006] 所述控制装置包括遥控器、红外线接收器和处理器,所述红外线接收器和处理器安装于所述中空壳体内,所述遥控器内的红外线发射器与所述红外线接收器通过红外线通讯,所述红外线接收器与所述处理器相连接,所述处理器与所述电机相连接。

[0007] 进一步地,所述矩形凹槽的深度大于或等于所述凸块的高度。

[0008] 进一步地,所述矩形凹槽的横截面大于或等于所述凸块的横截面。

[0009] 进一步地,所述靠背的凸块的两边均倒斜角。

[0010] 进一步地,所述电机为步进电机。

[0011] 进一步地,所述主转动轴和从转动轴的两端均与所述中空壳体的前侧内壁和后侧内壁转动连接。

[0012] 进一步地,所述遥控器上设置有电机正转启动开关、电机正转停止开关、电机反转启动开关和电机反转停止开关。

[0013] 本发明的有益效果:

[0014] 1、本发明沙发搬运时,将靠背的凸块相对于沙发座的矩形凹槽拆卸下来即可,大

大缩小了空间体积,方便搬运,减轻了人们的劳动力,节省搬运时间,当需将靠背相对于沙发座安装上时,只需将靠背的凸块插入沙发座的矩形凹槽内,即可完成装配,装拆相当方便。

[0015] 2、本发明沙发座的底部配置安装有移动底座,当沙发需要移动时,电机正转,以带动主转动轴转动,主转动轴转动以带动主动链轮转动,主动链轮转动以带动链条传动,链条传动以带动从动链轮和从转动轴转动,从而带动链条外侧连接的横梁下降,横梁下降以带动滑轮下降至滑轮从中空壳体的孔中穿出来后电机停止正转,此时移动底座的滑轮接触地面,滑轮实现了沙发的移动功能,移动和搬运方便。当不需移动或搬运沙发时,电机反转,以带动主转动轴转动,主转动轴转动以带动主动链轮转动,主动链轮转动以带动链条传动,链条传动以带动从动链轮和从转动轴转动,从而带动链条外侧连接的横梁上升,横梁上升以带动滑轮上升至滑轮缩进中空壳体内后电机停止反转,此时移动底座的中空壳体的底面接触地面,沙发平稳地支撑在地面上,可正常使用。

[0016] 3、本发明通过按下遥控器上的电机正转启动开关、电机正转停止开关、电机反转启动开关和电机反转停止开关,以将按键信号通过遥控器内的红外线发射器红外线发送至红外线接收器,红外线接收器接收按键信号后将按键信号传输至处理器,处理器根据按键信号控制电机正转启动/停止或电机反转/停止,使用相当方便。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本发明实施例的结构示意图。

[0019] 图2为本发明实施例的靠背的结构示意图。

[0020] 图3为本发明实施例的沙发座的结构示意图。

[0021] 图4为本发明实施例的移动底座的结构示意图。

[0022] 图5为本发明实施例的框架原理图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对发明进一步说明,但不用来限制本发明的范围。

[0024] 实施例

[0025] 如图1-5所示,本发明提供一种智能沙发,包括靠背1、沙发座2、移动底座3和控制装置,所述沙发座2的座面的左侧设置有矩形凹槽5,所述矩形凹槽5不贯通所述沙发座2的前侧面和后侧面;所述靠背1的底面设置有凸块4,所述靠背1的凸块4配合安装于所述沙发座2的矩形凹槽5内。

[0026] 所述沙发座2底面的四个角处均安装有所述移动底座3,所述移动底座3包括中空壳体30、滑轮39、横梁36和电机,所述中空壳体30内右侧的上方和下方相对设置有主转动轴33和从转动轴35,所述主转动轴33与所述电机的输出轴相连接,所述主转动轴33上安装有主动链轮32,所述从转动轴35上安装有从动链轮34,所述主动链轮32和从动链轮34通过链

条31相链传动,所述链条31的外侧与所述横梁36的右端相连接,所述横梁36左端的底面垂直连接有两板块37,两所述板块37之间垂直连接有转轴38,所述滑轮39转动安装于所述转轴38上,所述中空壳体30的底部相对于所述滑轮39位置设置有孔40。

[0027] 所述控制装置包括遥控器6、红外线接收器7和处理器8,所述红外线接收器7和处理器8安装于所述中空壳体30内,所述遥控器6内的红外线发射器与所述红外线接收器7通过红外线通讯,所述红外线接收器7与所述处理器8相连接,所述处理器8与所述电机相连接。

[0028] 进一步地,所述矩形凹槽5的深度大于或等于所述凸块4的高度。

[0029] 进一步地,所述矩形凹槽5的横截面大于或等于所述凸块4的横截面。

[0030] 进一步地,所述靠背1的凸块4的两边均倒斜角。斜角起靠背1相对于沙发座2装配时的导向作用。

[0031] 进一步地,所述电机为步进电机。

[0032] 进一步地,所述主转动轴33和从转动轴35的两端均与所述中空壳体30的前侧内壁和后侧内壁转动连接。

[0033] 进一步地,所述遥控器6上设置有电机正转启动开关、电机正转停止开关、电机反转启动开关和电机反转停止开关。

[0034] 本发明沙发搬运时,将靠背1的凸块4相对于沙发座2的矩形凹槽5拆卸下来即可,大大缩小了空间体积,方便搬运,减轻了人们的劳动力,节省搬运时间,当需将靠背1相对于沙发座2安装上时,只需将靠背1的凸块4插入沙发座2的矩形凹槽5内,即可完成装配,装拆相当方便。

[0035] 本发明沙发座2的底部配置安装有移动底座3,当沙发需要移动时,电机正转,以带动主转动轴33转动,主转动轴33转动以带动主动链轮32转动,主动链轮32转动以带动链条31传动,链条31传动以带动从动链轮34和从转动轴35转动,从而带动链条31外侧连接的横梁36下降,横梁36下降以带动滑轮39下降至滑轮39从中空壳体30的孔40中穿出来后电机停止正转,此时移动底座3的滑轮39接触地面,滑轮39实现了沙发的移动功能,移动和搬运方便。当不需移动或搬运沙发时,电机反转,以带动主转动轴33转动,主转动轴33转动以带动主动链轮32转动,主动链轮32转动以带动链条31传动,链条31传动以带动从动链轮34和从转动轴35转动,从而带动链条31外侧连接的横梁36上升,横梁36上升以带动滑轮39上升至滑轮39缩进中空壳体30内后电机停止反转,此时移动底座3的中空壳体30的底面接触地面,沙发平稳地支撑在地面上,可正常使用。

[0036] 本发明通过按下遥控器6上的电机正转启动开关、电机正转停止开关、电机反转启动开关和电机反转停止开关,以将按键信号通过遥控器6内的红外线发射器红外线发送至红外线接收器7,红外线接收器7接收按键信号后将按键信号传输至处理器8,处理器8根据按键信号控制电机正转启动/停止或电机反转/停止,使用相当方便。

[0037] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

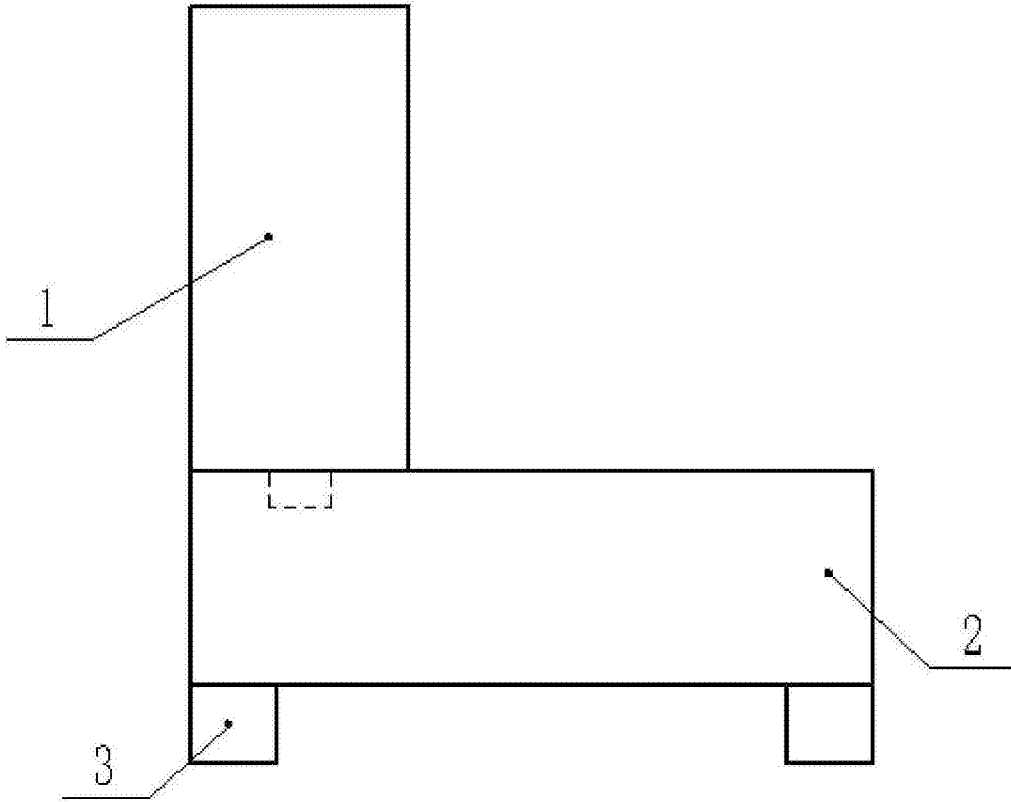


图1

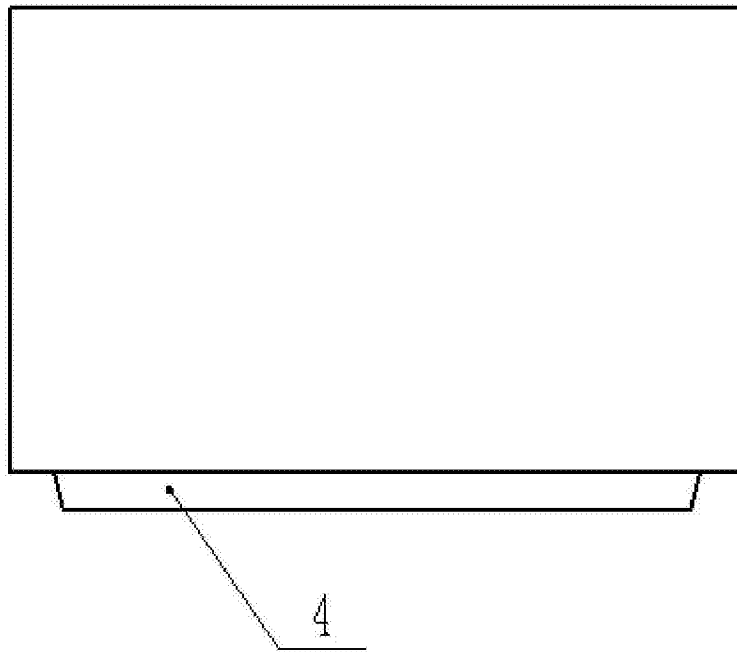


图2

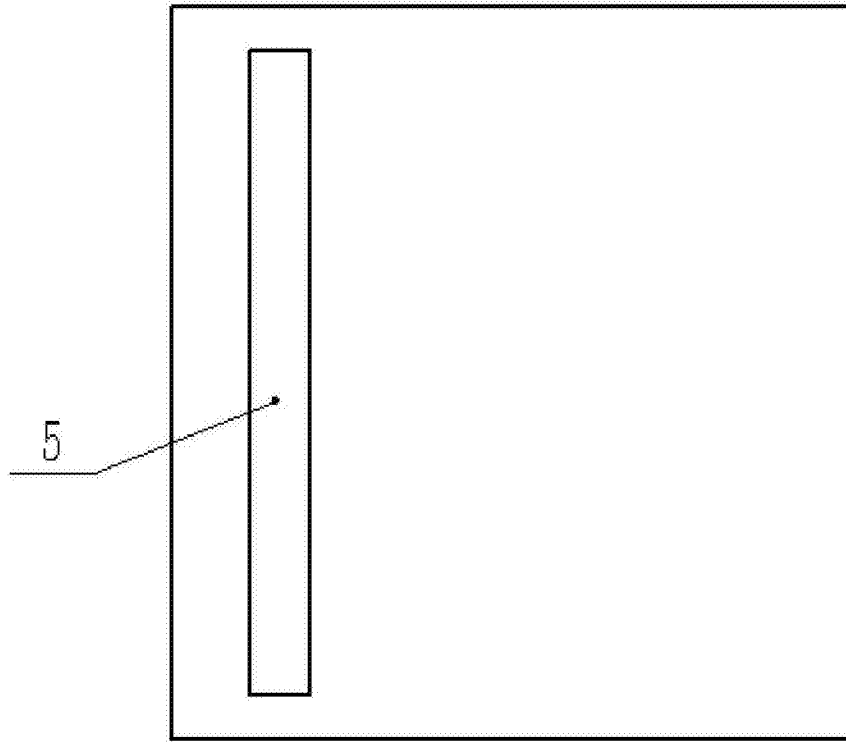


图3

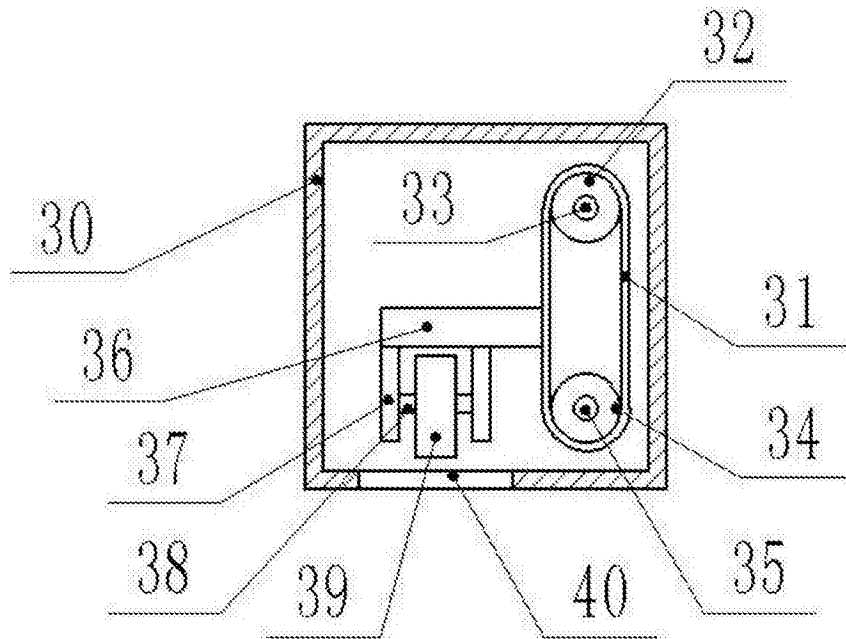


图4

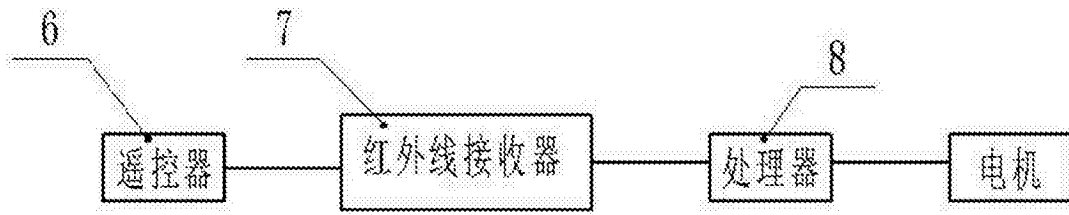


图5