



(21) 申请号 202421361673.5

A47L 11/40 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.14

(73) 专利权人 晋江豪鑫家具装饰工程有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市经济开发
区(英林园)东区英豪路298号(英林
镇)

(72) 发明人 洪荣燊 吴荣鑫 施仁起 洪栋梁
王阳阳 叶建芳

(74) 专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事
务所(普通合伙) 35238

专利代理师 易敏

(51) Int. Cl.

A47C 17/86 (2006.01)

A47C 17/13 (2006.01)

A47L 11/00 (2006.01)

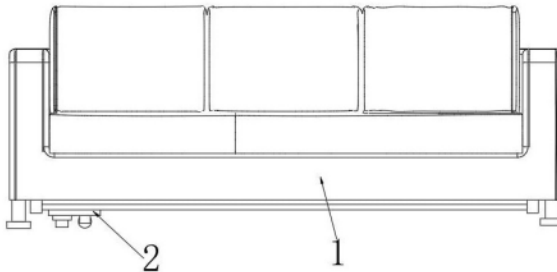
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有除尘功能的智能沙发

(57) 摘要

本实用新型涉及家具领域,尤其涉及一种具有除尘功能的智能沙发。本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够对沙发下方地面进行自动清洁,减少人工清洁的麻烦,提高整体实用性和清洁效果的具有除尘功能的智能沙发。一种具有除尘功能的智能沙发,包括有沙发主体、除尘装置、驱动机构、清洁机构、集尘箱、伸缩软管、固定杆、滑块、电机固定架、丝杆、第一电机、安装框、清洁滚刷、从动轮、第二电机、主动轮、连接带、吸尘管、吸尘罩、输送管和风机。本实用新型达到了对沙发下方地面进行自动清洁,减少人工清洁的麻烦,提高整体实用性的效果。



1. 一种具有除尘功能的智能沙发,其特征在于,包括有沙发主体(1),所述沙发主体(1)下端设置有用以对沙发主体(1)下方地面进行清洁的除尘装置(2);

所述除尘装置(2)包括驱动机构(3),所述驱动机构(3)下侧安装有清洁机构(4);清洁机构(4)一侧设置有集尘箱(5),集尘箱(5)通过伸缩软管(6)与清洁机构(4)固定连通;

所述驱动机构包括有固定杆(31),固定杆(31)上开设有滑槽,滑槽内滑动设置有滑块(32);固定杆(31)一端通过螺栓固定连接有电机固定架(33);固定杆(31)所述滑槽内还设置有丝杆(34),丝杆(34)通过轴承转动安装于滑槽两端,且丝杆(34)与滑槽内滑动设置的滑块(32)啮合连接;电机固定架(33)远离固定杆(31)一侧固定安装有第一电机(35),第一电机(35)转动输出轴与丝杆(34)一端固定连接;

所述清洁机构(4)包括有与驱动装置所设滑块(32)固定连接的安装框(41);安装框(41)下端通过轴承转动安装有清洁滚刷(42);安装框(41)上端通过螺栓固定安装有第二电机(44);第二电机(44)转动输出轴上固定连接有主动齿轮,清洁滚刷(42)一端固定连接有从动轮(43),主动轮和从动轮(43)通过连接带(46)啮合传动连接;所述清洁滚刷(42)两侧还分别设置有与安装框(41)固定连接的吸尘管(47);吸尘管(47)上设置有若干与吸尘管(47)固定连通的吸尘罩(48);安装框(41)一侧还设置有与两吸尘管(47)固定连通的输送管(49),且输送管(49)上固定设置有风机(410)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的智能沙发,其特征在于,所述吸尘管上所设若干吸尘罩(48)等距均匀排列;且清洁滚刷(42)两侧吸料管上的吸尘罩(48)交错排开。

3. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的智能沙发,其特征在于,所述清洁滚刷(42)两侧吸料管上所设若干吸尘罩(48)倾斜朝向清洁滚刷(42)设置。

4. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的智能沙发,其特征在于,所述滚刷上均匀设置有若干高耐磨性材料制成的刷毛。

一种具有除尘功能的智能沙发

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具领域,尤其涉及一种具有除尘功能的智能沙发。

背景技术

[0002] 沙发是常见的家具,一般用于客厅,智能沙发是智能家居中的重要组成部分,但是现有的智能沙发在实际使用的过程还是存在一些不足,比如在日常使用时由于沙发的重量较大,一般不会移动沙发,在放置一段时间后,沙发底下会积尘,在打扫时需要将吸尘器或者扫帚伸入沙发底下进行打扫,由于沙发底下的空间较小,导致很难进行打扫;因此亟需研发一种能够对沙发下方地面进行自动清洁,减少人工清洁的麻烦,提高整体实用性和清洁效果的具有除尘功能的智能沙发。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了克服在日常使用时由于沙发的重量较大,一般不会移动沙发,在放置一段时间后,沙发底下会积尘,在打扫时需要将吸尘器或者扫帚伸入沙发底下进行打扫,导致很难进行打扫的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够对沙发下方地面进行自动清洁,减少人工清洁的麻烦,提高整体实用性和清洁效果的具有除尘功能的智能沙发。

[0004] 本实用新型由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种具有除尘功能的智能沙发,包括有沙发主体,所述沙发主体下端设置有用以对沙发主体下方地面进行清洁的除尘装置;

[0006] 所述除尘装置包括驱动机构,所述驱动机构下侧安装有清洁机构;清洁机构一侧设置有集尘箱,集尘箱通过伸缩软管与清洁机构固定连通;

[0007] 所述驱动装置包括有固定杆,固定杆上开设有滑槽,滑槽内滑动设置有滑块;固定杆一端通过螺栓固定连接有机架固定架;固定杆所述滑槽内还设置有丝杆,丝杆通过轴承转动安装于滑槽两端,且丝杆与滑槽内滑动设置的滑块啮合连接;电机固定架远离固定杆一侧固定安装有第一电机,第一电机转动输出轴与丝杆一端固定连接;

[0008] 所述清洁机构包括有与驱动装置所设滑块固定连接的安装框;安装框下端通过轴承转动安装有清洁滚刷;安装框上端通过螺栓固定安装有第二电机;第二电机转动输出轴上固定连接主动齿轮,清洁滚刷一端固定连接从动轮,主动轮和从动轮通过连接带啮合传动连接;所述清洁滚刷两侧还分别设置有与安装框固定连接的吸尘管;吸尘管上设置有若干与吸尘管固定连通的吸尘罩;安装框一侧还设置有与两吸尘管固定连通的输送管,且输送管上固定设置有风机。

[0009] 进一步的,所述吸料管上所设若干吸尘罩等距均匀排列;且清洁滚刷两侧吸料管上的吸尘罩交错排开;增加使用过程中吸尘罩在移动时所覆盖的吸尘面积,使沙发主体下方地面都能够被清洁到,保证清洁效果。

[0010] 进一步的,所述清洁滚刷两侧吸料管上所设若干吸尘罩倾斜朝向清洁滚刷设置;

便于对清洁滚刷刷出的灰尘杂质快速进行吸收,防止灰尘扩散。

[0011] 进一步的,所述滚刷上均匀设置有若干高耐磨性材料制成的刷毛;提高清洁滚刷的耐用程度和使用寿命。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型达到了对沙发下方地面进行自动清洁,减少人工清洁的麻烦,提高整体实用性的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的除尘装置俯视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的驱动机构立体结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的清洁机构立体结构示意图。

[0018] 附图中的标记为:1-沙发主体,2-除尘装置,3-驱动机构,4-清洁机构,5-集尘箱,6-伸缩软管,31-固定杆,32-滑块,33-电机固定架,34-丝杆,35-第一电机,41-安装框,42-清洁滚刷,43-从动轮,44-第二电机,45-主动轮,46-连接带,47-吸尘管,48-吸尘罩,49-输送管,410-风机。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

实施例

[0020] 一种具有除尘功能的智能沙发,如图1-4所示,包括有沙发主体1,所述沙发主体1下端设置有用以对沙发主体1下方地面进行清洁的除尘装置2;

[0021] 所述除尘装置2包括驱动机构3,所述驱动机构3下侧安装有清洁机构4;清洁机构4一侧设置有集尘箱5,集尘箱5通过伸缩软管6与清洁机构4固定连通;

[0022] 所述驱动装置包括有固定杆31,固定杆31上开设有滑槽,滑槽内滑动设置有滑块32;固定杆31一端通过螺栓固定连接有机电固定架33;固定杆31所述滑槽内还设置有丝杆34,丝杆34通过轴承转动安装于滑槽两端,且丝杆34与滑槽内滑动设置的滑块32啮合连接;电机固定架33远离固定杆31一侧固定安装有第一电机35,第一电机35转动输出轴与丝杆34一端固定连接;

[0023] 所述清洁机构4包括有与驱动装置所设滑块32固定连接的安装框41;安装框41下端通过轴承转动安装有清洁滚刷42;安装框41上端通过螺栓固定安装有第二电机44;第二电机44转动输出轴上固定连接有机电主动轮,清洁滚刷42一端固定连接有机电从动轮43,主动轮和从动轮43通过连接带46啮合传动连接;所述清洁滚刷42两侧还分别设置有与安装框41固定连接的吸尘管47;吸尘管47上设置有若干与吸尘管47固定连通的吸尘罩48;安装框41一侧还设置有与两吸尘管47固定连通的输送管49,且输送管49上固定设置有风机410。

[0024] 工作原理:

[0025] 本实用新型智能沙发,通过在沙发主体1下方设置的除尘装置2,除尘装置2能够对沙发下方地面上进行自动清洁,减少人工清洁的麻烦,提高整体实用性。

[0026] 在通过除尘装置2对沙发下方的地面进行清洁时,通过驱动装置上的第一电机35带动固定杆31内的丝杆34旋转,丝杆34旋转带动与之啮合的滑块32滑动,滑块32滑动带动与滑块32固定连接的清洁机构4移动,清洁机构4在驱动机构3带动下移动时,第二电机44和风机410开始工作,风机410工作时吸尘管47内部产生瞬时真空,和外界大气压形成负压差,在压差的作用下吸尘罩48产生吸力对沙发下方地面上的灰尘进行吸收,灰尘通过吸尘罩48被吸入吸尘管47内,在通过输送管49和与输送管49连通的伸缩软管6输送至集尘箱5内;同时第二电机44工作带动主动轮45旋转,主动轮45通过连接带46带动从动轮43旋转,从动轮43带动与之固定连接的清洁滚刷42旋转,清洁滚刷42旋转将吸附于地面上难以通过吸尘罩48直接吸除的灰尘进行清理,清洁滚刷42将吸附的灰尘刷出后,在由两侧设置的吸尘罩48进行吸收;防止灰尘吸附于地面上难以清除,提高清洁效果。

[0027] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0028] 虽然已经参照示例性实施方式详细描述了本公开,但是本公开不限于此,并且对于本领域技术人员显而易见的是,可在不脱离本公开的范围的情况下对其进行各种修改和改变。

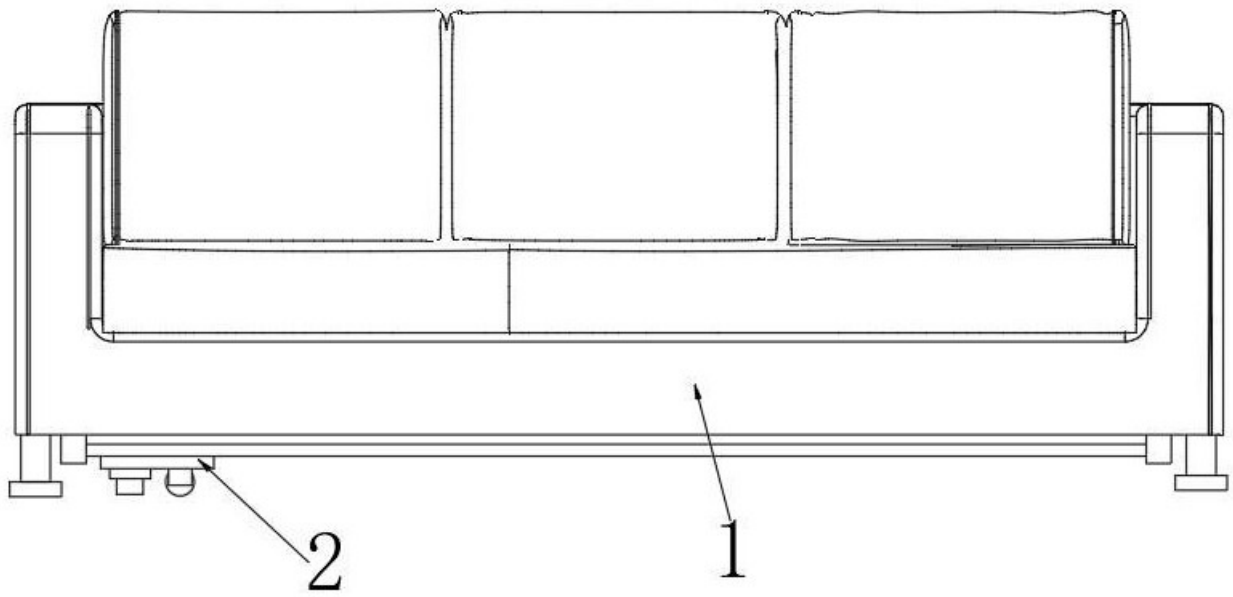


图 1

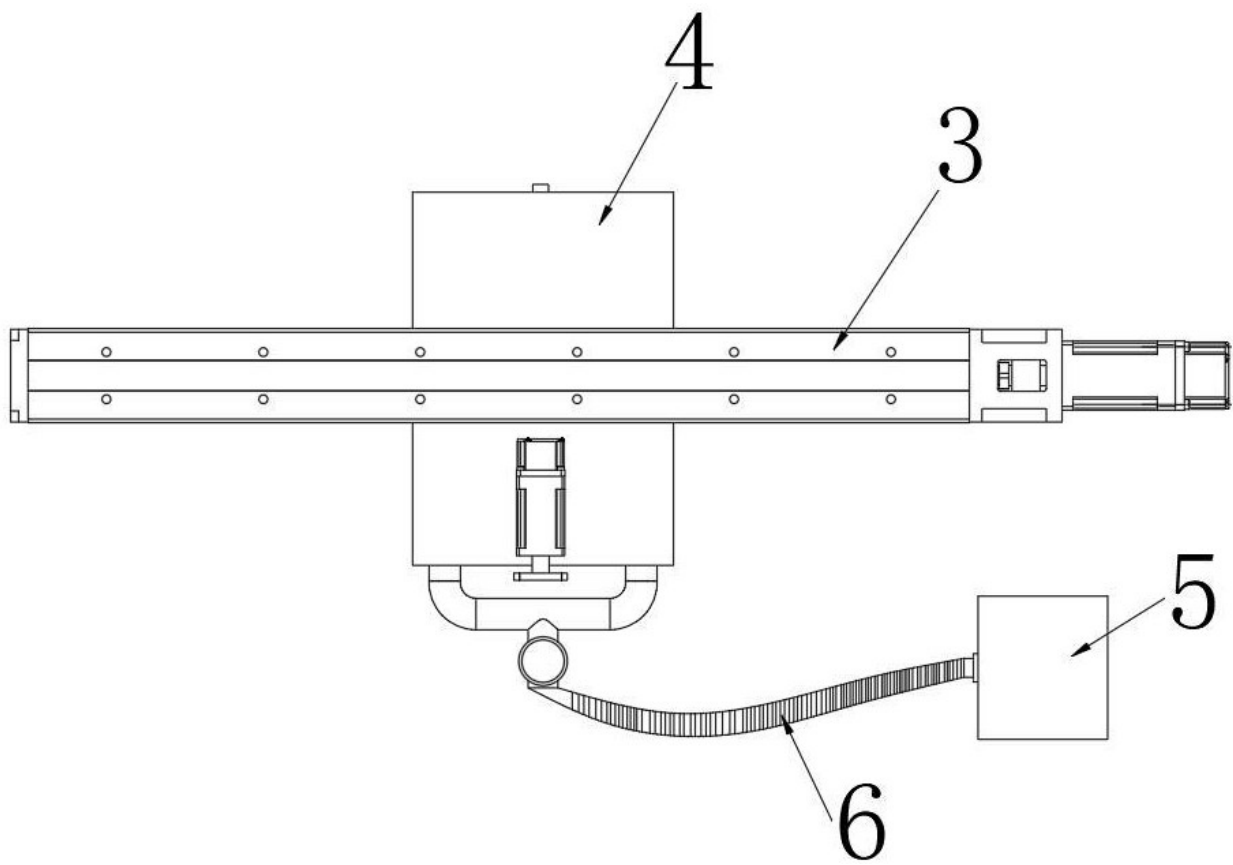


图 2

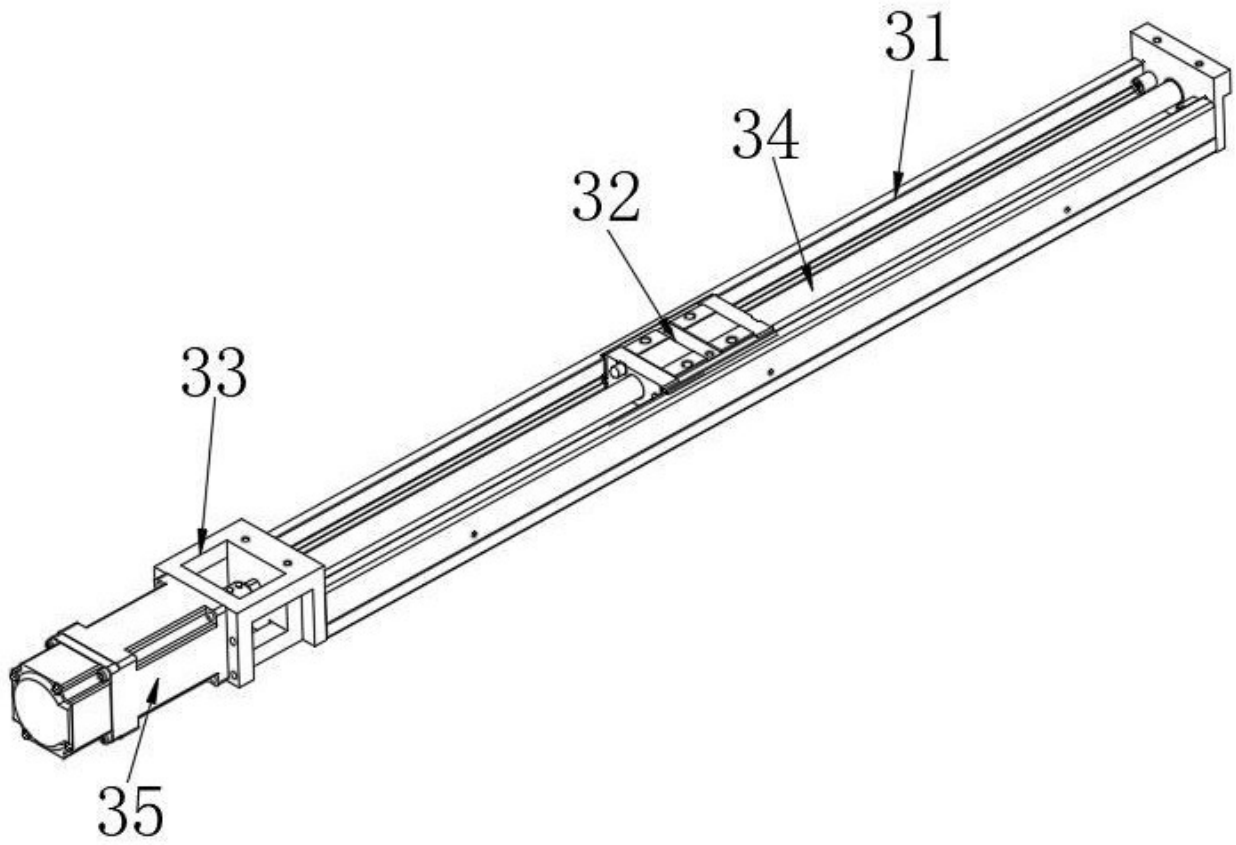


图 3

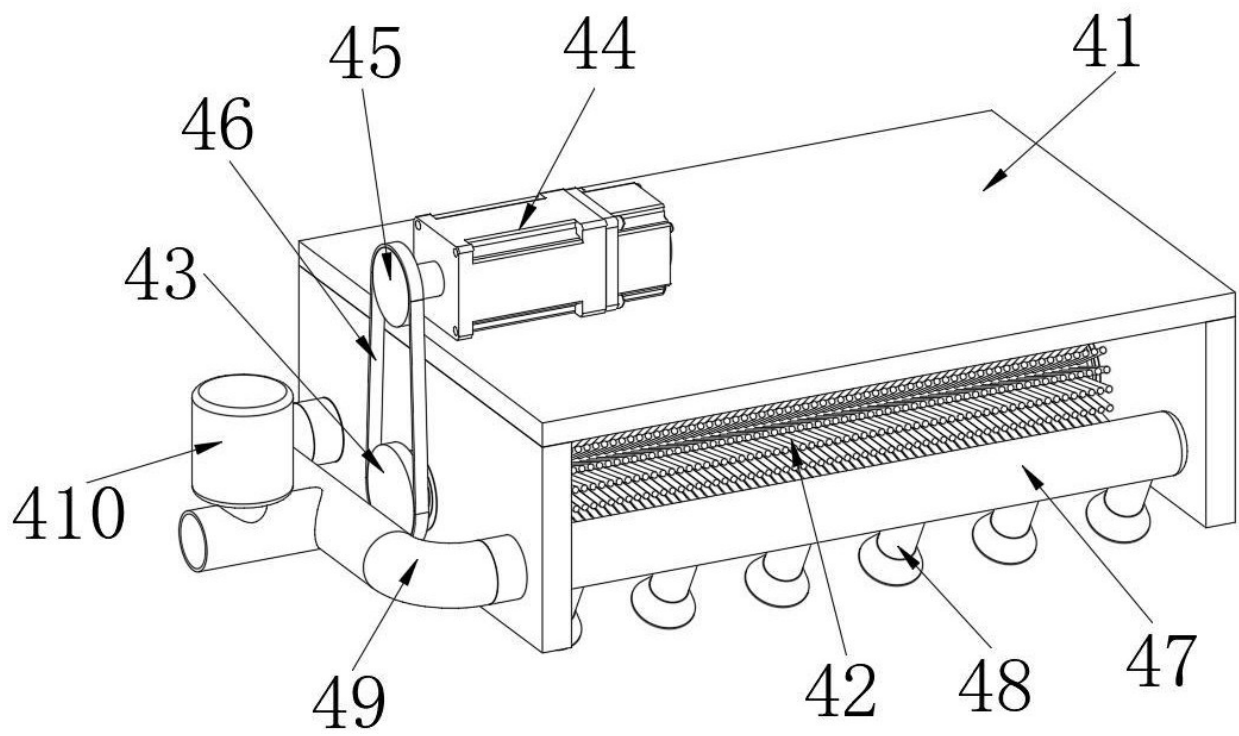


图 4