(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 112914294 A
(43)申请公布日 2021.06.08

(21)申请号 202110090756.X

(22)申请日 2021.01.22

(71)申请人 王林
地址 510630 广东省广州市天河区天河路104号

(72)发明人 王林

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 蔡辉

(51)Int.Cl.
A47C 17/16(2006.01)
A47C 17/86(2006.01)

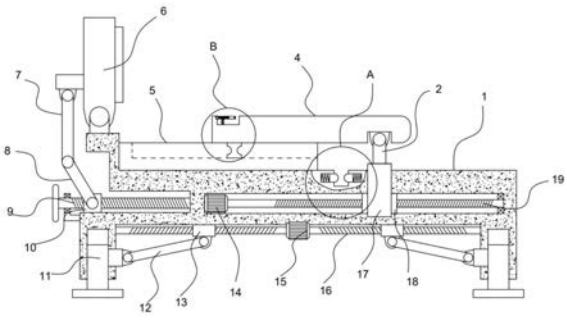
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种可升降调节的沙发

(57)摘要

本发明公开了一种可升降调节的沙发，涉及沙发技术领域，包括固定架，固定架底部竖直滑动安装有支撑腿，所述固定架上转动安装有靠板，靠板与固定架之间传动连接有角度调节机构，所述固定架内底部固定有伺服电机，伺服电机上驱动连接有用于传动支撑腿竖直升降的升降机构；本发明通过设置的升降机构能驱动支撑腿进行竖直高度调节，使得固定架能实现高度位置的灵活升降，设置的角度调节机构能用于驱动靠板转动，使得使用者背靠着靠板的角度实现灵活调节，实现舒适的依靠角度，设置的平移机构能对坐板I进行横向的平移调节到与坐板II平行对接，通过卡接定位机构实现锁定，实现本沙发使用面积的扩展，调节灵活便捷。



CN 112914294 A

1.一种可升降调节的沙发,包括固定架(1),固定架(1)底部竖直滑动安装有支撑腿(11),其特征在于,所述固定架(1)上固定有坐板II(5),固定架(1)内部固定有平移电机(14),平移电机(14)上驱动连接有平移机构,平移机构上驱动连接有底面与坐板II(5)滑动配合的坐板I(4),所述坐板I(4)与固定架(1)之间设有卡接定位机构,所述固定架(1)上转动安装有靠板(6),靠板(6)与固定架(1)之间传动连接有角度调节机构,所述固定架(1)内底部固定有伺服电机(15),伺服电机(15)上驱动连接有用于传动支撑腿(11)竖直升降的升降机构。

2.根据权利要求1所述的可升降调节的沙发,其特征在于,所述平移机构包括由平移电机(14)驱动旋转的平移螺杆(19),平移螺杆(19)上螺纹套接有横向滑动嵌设在固定架(1)侧壁的螺纹限位块(18)。

3.根据权利要求2所述的可升降调节的沙发,其特征在于,所述螺纹限位块(18)上竖直固定有滑动板(17),滑动板(17)上竖直滑动安装有连接杆(2),连接杆(2)上端铰接在坐板I(4)底部,所述连接杆(2)下端与滑动板(17)之间固定连接有连接弹簧(3)。

4.根据权利要求1所述的可升降调节的沙发,其特征在于,所述卡接定位机构包括竖直固定在坐板I(4)底部的连接柱(23),连接柱(23)横向滑动嵌设在坐板II(5)内,所述连接柱(23)侧壁对称开设有两个弧槽(28),所述固定架(1)内竖直开设有竖直插槽(22),固定架(1)内横向滑动安装有延伸至插槽(22)内的插柱(21),插柱(21)与固定架(1)之间固定有抵推弹簧(20)。

5.根据权利要求4所述的可升降调节的沙发,其特征在于,所述坐板I(4)顶部开设有空腔(29),空腔(29)内设有铰接在坐板I(4)内的转动拉板(26),转动拉板(26)上开设有通孔(27),所述转动拉板(26)与坐板I(4)之间固定有复位弹簧(25)。

6.根据权利要求1所述的可升降调节的沙发,其特征在于,所述角度调节机构包括转动安装在固定架(1)上的横向设置的调节螺柱(9),调节螺柱(9)上螺纹套接有螺纹套块(10),螺纹套块(10)上铰接有连接杆II(8),连接杆II(8)上端与靠板(6)侧壁铰接有连接杆I(7)。

7.根据权利要求1所述的可升降调节的沙发,其特征在于,所述升降机构包括竖直由伺服电机(15)驱动的两个同轴固定且螺纹旋向相反的丝杆(16),丝杆(16)上螺纹套接有丝杆套块(13),丝杆套块(13)与支撑腿(11)之间铰接有传动杆(12)。

一种可升降调节的沙发

技术领域

[0001] 本发明涉及沙发技术领域，具体是一种可升降调节的沙发。

背景技术

[0002] “沙发”是个外来词，根据英语单词sofa 音译而来。为一种装有软垫的多座位椅子。装有弹簧或厚泡沫塑料等的靠背椅，两边有扶手，是软装家具的一种。沙发的起源可追溯到公元前2000年左右的古埃及，但真正意义的软包沙发则出现于十六世纪末至十七世纪初。

[0003] 目前的沙发结构通常较为固定，在实际使用时不能根据实际的使用需要进行灵活的升降调节，导致使用的舒适程度和灵活性较差，不能很好的满足日常使用需要，为此，现提供一种可升降调节的沙发以解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可升降调节的沙发 以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种可升降调节的沙发，包括固定架，固定架底部竖直滑动安装有支撑腿，固定架上固定有坐板II，固定架内部固定有平移电机，平移电机上驱动连接有平移机构，平移机构上驱动连接有底面与坐板II滑动配合的坐板I，所述坐板I与固定架之间设有卡接定位机构，所述固定架上转动安装有靠板，靠板与固定架之间传动连接有角度调节机构，所述固定架内底部固定有伺服电机，伺服电机上驱动连接有用于传动支撑腿竖直升降的升降机构。

[0006] 作为本发明的一种改进方案：所述平移机构包括由平移电机驱动旋转的平移螺杆，平移螺杆上螺纹套接有横向滑动嵌设在固定架侧壁的螺纹限位块。

[0007] 作为本发明的一种改进方案：所述螺纹限位块上竖直固定有滑动板，滑动板上竖直滑动安装有连接杆，连接杆上端铰接在坐板I底部，所述连接杆下端与滑动板之间固定连接有连接弹簧。

[0008] 作为本发明的一种改进方案：所述卡接定位机构包括竖直固定在坐板I底部的连接柱，连接柱横向滑动嵌设在坐板II内，所述连接柱侧壁对称开设有两个弧槽，所述固定架内竖直开设有竖直插槽，固定架内横向滑动安装有延伸至插槽内的插柱，插柱与固定架之间固定有抵推弹簧。

[0009] 作为本发明的一种改进方案：所述坐板I顶部开设有空腔，空腔内设有铰接在坐板I内的转动拉板，转动拉板上开设有通孔，所述转动拉板与坐板I之间固定有复位弹簧。

[0010] 作为本发明的一种改进方案：所述角度调节机构包括转动安装在固定架上的横向设置的调节螺柱，调节螺柱上螺纹套接有螺纹套块，螺纹套块上铰接有连接杆II，连接杆II上端与靠板侧壁铰接有连接杆I。

[0011] 作为本发明的一种改进方案：所述升降机构包括竖直由伺服电机驱动的两个同轴

固定且螺纹旋向相反的丝杆，丝杆上螺纹套接有丝杆套块，丝杆套块与支撑腿之间铰接有传动杆。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

本发明通过设置的升降机构能驱动支撑腿进行竖直高度调节，使得固定架能实现高度位置的灵活升降，设置的角度调节机构能用于驱动靠板转动，使得使用者背靠着靠板的角度实现灵活调节，实现舒适的依靠角度，设置的平移机构能对坐板I进行横向的平移调节到与坐板II平行对接，通过卡接定位机构实现锁定，实现本沙发使用面积的扩展，调节灵活便捷。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图；

图2为图1中A部的局部放大示意图；

图3为图1中B部的局部放大示意图；

图4为本发明的局部立体结构示意图。

[0014] 图中：1-固定架、2-连接杆、3-连接弹簧、4-坐板I、5-坐板II、6-靠板、7-连接杆I、8-连接杆II、9-调节螺柱、10-螺纹套块、11-支撑腿、12-传动杆、13-丝杆套块、14-平移电机、15-伺服电机、16-丝杆、17-滑动板、18-螺纹限位块、19-平移螺杆、20-抵推弹簧、21-插柱、22-竖直插槽、23-连接柱、24-滑动套块、25-复位弹簧、26-转动拉板、27-通孔、28-弧槽、29-空腔。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明：

实施例1

请参阅图1-4，一种可升降调节的沙发，包括固定架1，固定架1底部竖直滑动安装有支撑腿11，所述固定架1上固定有坐板II5，固定架1内部固定有平移电机14，平移电机14上驱动连接有平移机构，平移机构上驱动连接有底面与坐板II5滑动配合的坐板I4，所述坐板I4与固定架1之间设有卡接定位机构，所述固定架1上转动安装有靠板6，靠板6与固定架1之间传动连接有角度调节机构，所述固定架1内底部固定有伺服电机15，伺服电机15上驱动连接有用于传动支撑腿11竖直升降的升降机构。

[0016] 本装置中设置的平移机构包括由平移电机14驱动旋转的平移螺杆19，平移螺杆19上螺纹套接有横向滑动嵌设在固定架1侧壁的螺纹限位块18。通过设置的平移电机14驱动平移螺杆19旋转，平移螺杆19驱动其上的螺纹限位块18横向移动。

[0017] 而在螺纹限位块18上竖直固定有滑动板17，滑动板17上竖直滑动安装有连接杆2，连接杆2上端铰接在坐板I4底部，所述连接杆2下端与滑动板17之间固定连接有连接弹簧3。

[0018] 在螺纹限位块18横向移动的过程中，螺纹限位块18通过连接杆2带动向右滑动，实现坐板I4移动到左端与坐板II5对齐后，下压坐板I4，使得连接弹簧3弹性压缩，连接杆2竖直向下滑动，借助卡接定位机构实现坐板I4和靠板6的平齐，实现本沙发的扩展效果。

[0019] 其中，卡接定位机构包括竖直固定在坐板I4底部的连接柱23，连接柱23横向滑动嵌设在坐板II5内，所述连接柱23侧壁对称开设有两个弧槽28，所述固定架1内竖直开设有

竖直插槽22，固定架1内横向滑动安装有延伸至插槽22内的插柱21，插柱21与固定架1之间固定有抵推弹簧20。

[0020] 在坐板I4下压时，连接柱23沿着竖直插槽22竖直滑动，在抵推弹簧20的弹性作用下，插柱21滑动抵接在弧槽28内部实现对连接柱23的锁定效果，保证坐板I4与固定架1的稳定连接。

[0021] 进一步地，坐板I4顶部开设有空腔29，空腔29内设有铰接在坐板I4内的转动拉板26，转动拉板26上开设有通孔27，所述转动拉板26与坐板I4之间固定有复位弹簧25。

[0022] 通过将手伸入到通孔27中，拉动拉板26实现对坐板I4拉拽，能实现坐板I4底部的连接柱23与卡接限位机构的分离，方便坐板I4的复位效果。

[0023] 实施例2

在实施例1的基础上，另外，本装置的角度调节机构包括转动安装在固定架1上的横向设置的调节螺柱9，调节螺柱9上螺纹套接有螺纹套块10，螺纹套块10上铰接有连接杆II8，连接杆II8上端与靠板6侧壁铰接有连接杆I7。

[0024] 通过设置的调节螺柱9旋转能驱动螺纹套块10横向移动，此时螺纹套块10驱动连接杆II8摆动，连接杆II8通过连接杆I7对靠板6进行牵拉，实现靠板6相对固定架1角度的调节效果，实现使用者依靠靠板6角度的调节作用，实现更为舒适的使用本沙发。

[0025] 本装置的升降机构包括竖直由伺服电机15驱动的两个同轴固定且螺纹旋向相反的丝杆16，丝杆16上螺纹套接有丝杆套块13，丝杆套块13与支撑腿11之间铰接有传动杆12。

[0026] 通过伺服电机15能驱动丝杆16旋转，丝杆16驱动与之螺纹连接的丝杆套块13横向移动能实现传动杆12的摆动效果，传动杆12带动支撑腿11相对固定架1竖直升降，实现固定架1竖直高度的调节效果，实现本沙发根据实际使用需要的灵活、稳定的升降调节。

[0027] 综上所述，本发明通过设置的升降机构能驱动支撑腿11进行竖直高度调节，使得固定架1能实现高度位置的灵活升降，设置的角度调节机构能用于驱动靠板6转动，使得使用者背靠着靠板6的角度实现灵活调节，实现舒适的依靠角度，设置的平移机构能对坐板I4进行横向的平移调节到与坐板II5平行对接，通过卡接定位机构实现锁定，实现本沙发使用面积的扩展，调节灵活便捷。

[0028] 需要特别说明的是，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式，以上所述实施例仅表达了本技术方案的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本技术方案专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本技术方案的保护范围。本技术方案专利的保护范围应以所附权利要求为准。

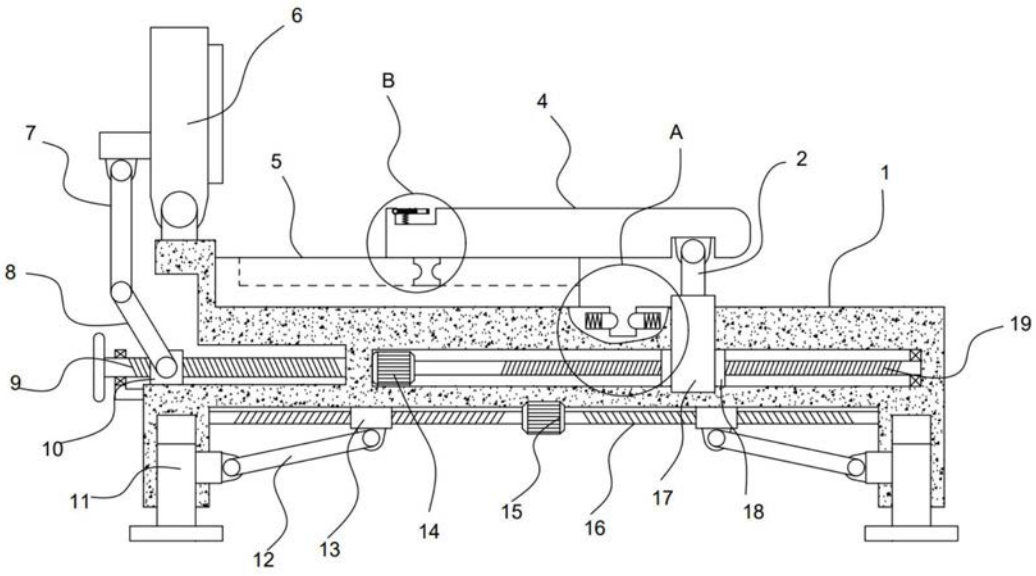


图1

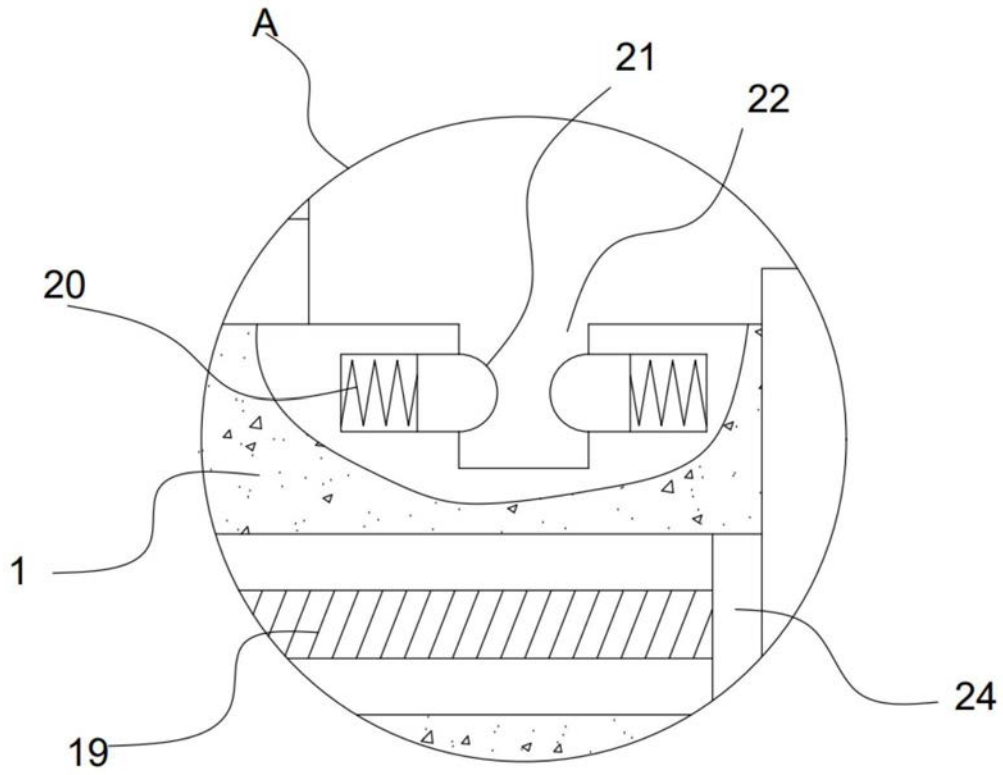


图2

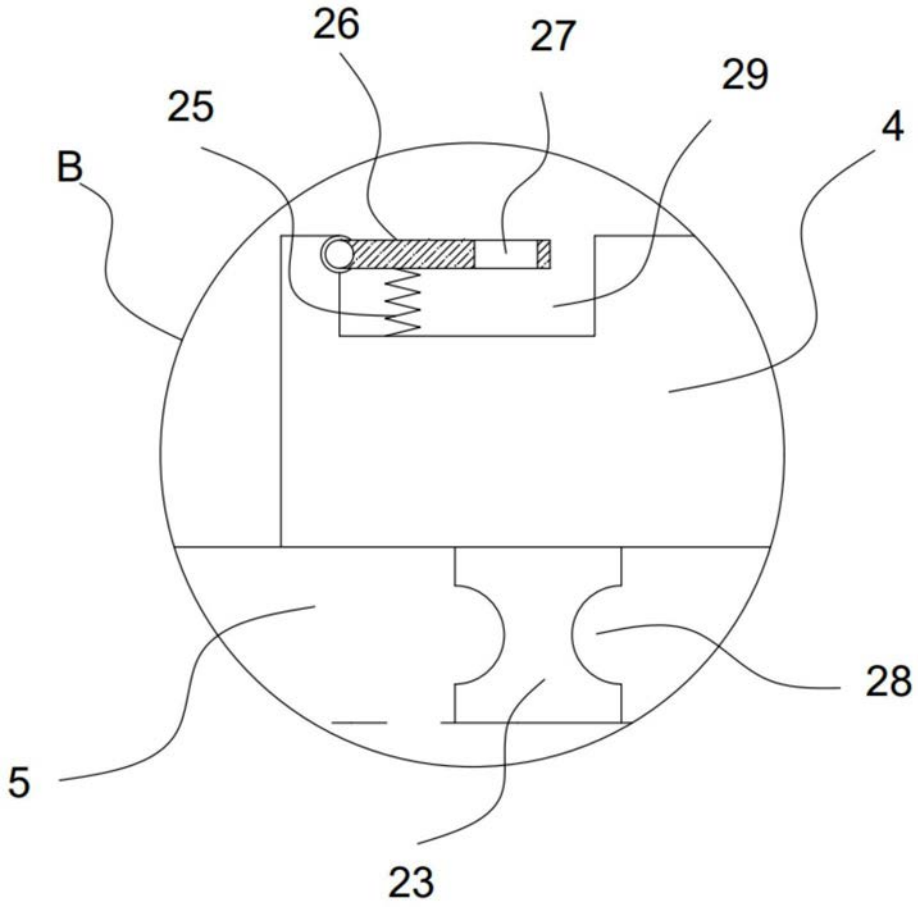


图3

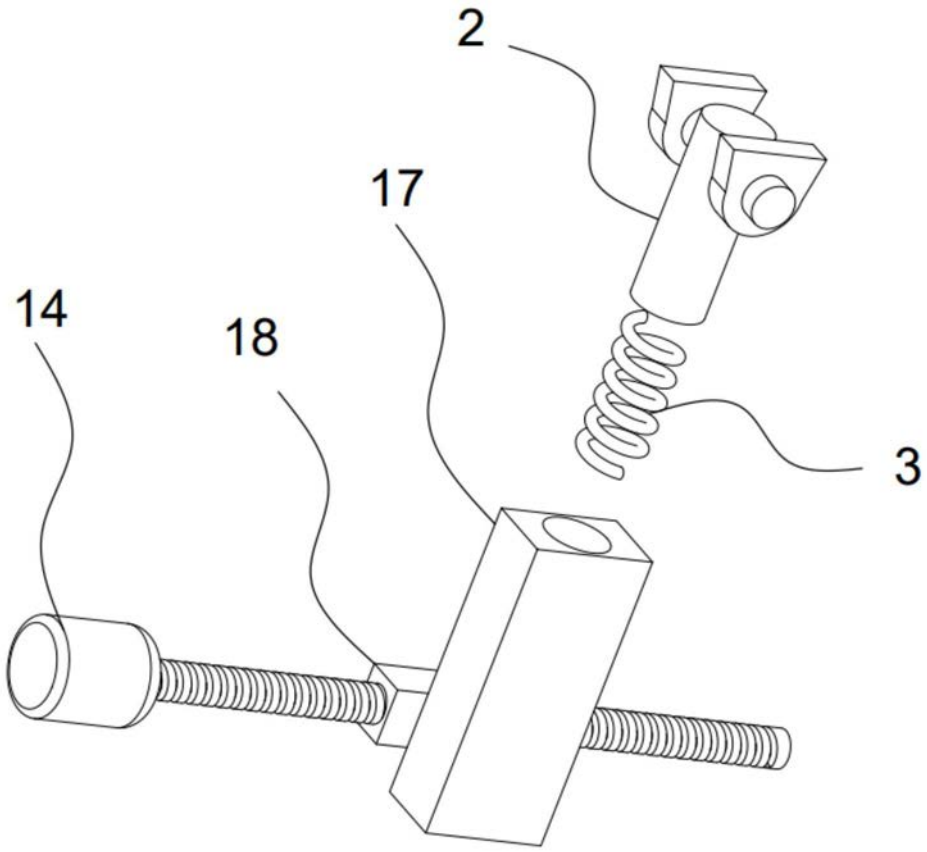


图4