



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215650047 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202121883118.5

(22) 申请日 2021.08.12

(73) 专利权人 湖北源诚泰精密制造有限公司

地址 435500 湖北省黄冈市黄梅县大胜工
业园振兴大道1号

(72) 发明人 张文军 袁静

(74) 专利代理机构 武汉华强专利代理事务所
(普通合伙) 42237

代理人 王冬冬

(51) Int. Cl.

A47B 91/02 (2006.01)

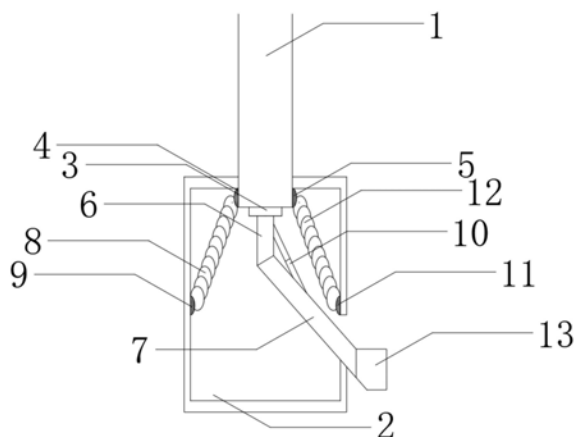
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种低成本升降立柱结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低成本升降立柱结构,涉及桌椅支撑领域:包括上立柱、下立柱、一段支撑腿、二段支撑腿和脚蹬,所述一段支撑腿一侧外壁与折叠弹簧一端固定连接,该一种低成本升降立柱结构,折叠弹簧由折叠弹簧前段、第三弹簧、弹性突起与折叠弹簧后段组成,折叠弹簧后段宽度小于折叠弹簧前段,折叠弹簧后段两侧外壁均固定连接有弹性突起,弹性突起通过折叠弹簧前段外壁开设的孔洞弹出,第三弹簧一端与折叠弹簧前段内壁一端固定连接,第三弹簧另一端与折叠弹簧后段内壁一端固定连接,一段支撑腿一侧外壁与折叠弹簧一端固定连接,二段支撑腿一侧外壁与折叠弹簧另一端固定连接,当需要提升桌椅高度时,可踩下脚蹬,将上立柱顶起,抬升高度。



1. 一种低成本升降立柱结构,包括上立柱(1)、下立柱(2)、一段支撑腿(6)、二段支撑腿(7)和脚蹬(13),其特征在于:所述上立柱(1)底部滑动连接在下立柱(2)内部,一段支撑腿(6)一侧外壁与折叠弹簧(10)一端固定连接,二段支撑腿(7)一侧外壁与折叠弹簧(10)另一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种低成本升降立柱结构,其特征在于:所述上立柱(1)底部与连接块(3)固定连接,上立柱(1)底部一侧与第一挡板(4)一侧固定连接,上立柱(1)底部另一侧与第二挡板(5)一侧固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种低成本升降立柱结构,其特征在于:所述第一挡板(4)另一侧与第一弹簧(8)一端固定连接,第一弹簧(8)另一端与第一固定块(9)固定连接,第二挡板(5)另一侧与第二弹簧(12)一端固定连接,第二弹簧(12)另一端与第二固定块(11)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种低成本升降立柱结构,其特征在于:所述连接块(3)底部与一段支撑腿(6)顶部固定连接,一段支撑腿(6)底部与二段支撑腿(7)顶部固定连接,二段支撑腿(7)底部与脚蹬(13)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种低成本升降立柱结构,其特征在于:所述折叠弹簧(10)由折叠弹簧前段(14)、第三弹簧(15)、弹性突起(16)与折叠弹簧后段(17)组成,折叠弹簧后段(17)宽度小于折叠弹簧前段(14),折叠弹簧后段(17)两侧外壁均固定连接有弹性突起(16),弹性突起(16)通过折叠弹簧前段(14)外壁开设的孔洞弹出,第三弹簧(15)一端与折叠弹簧前段(14)内壁一端固定连接,第三弹簧(15)另一端与折叠弹簧后段(17)内壁一端固定连接。

一种低成本升降立柱结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桌椅支撑领域,具体是一种低成本升降立柱结构。

背景技术

[0002] 桌上有平面,下有支柱,面上用以放东西或供做事情用的器物,一般用为家具。椅为有靠背的坐具。按材料分木头、塑料、玻璃钢、金属,和它们交叉组合的产品。按功能分学生桌椅、办公桌椅、餐桌椅等。餐桌的原意,是指专供吃饭用的桌子。按材质可分为实木餐桌、钢木餐桌、大理石餐桌、大理石餐台、大理石茶几、玉石餐桌、玉石餐台、玉石茶几、云石餐桌等。

[0003] 现有技术存在以下缺陷或问题:

[0004] 现有的桌椅支撑腿无法通过升降进行调整高度。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种低成本升降立柱结构,以解决背景技术中提出的现有的桌椅支撑腿无法通过升降进行调整高度的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括上立柱、下立柱、一段支撑腿、二段支撑腿和脚蹬,所述上立柱底部滑动连接在下立柱内部,一段支撑腿一侧外壁与折叠弹簧一端固定连接,二段支撑腿一侧外壁与折叠弹簧另一端固定连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述上立柱底部与连接块固定连接,上立柱底部一侧与第一挡板一侧固定连接,上立柱底部另一侧与第二挡板一侧固定连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一挡板另一侧与第一弹簧一端固定连接,第一弹簧另一端与第一固定块固定连接,第二挡板另一侧与第二弹簧一端固定连接,第二弹簧另一端与第二固定块固定连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述连接块底部与一段支撑腿顶部固定连接,一段支撑腿底部与二段支撑腿顶部固定连接,二段支撑腿底部与脚蹬固定连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述折叠弹簧由折叠弹簧前段、第三弹簧、弹性突起与折叠弹簧后段组成,折叠弹簧后段宽度小于折叠弹簧前段,折叠弹簧后段两侧外壁均固定连接弹性突起,弹性突起通过折叠弹簧前段外壁开设的孔洞弹出,第三弹簧一端与折叠弹簧前段内壁一端固定连接,第三弹簧另一端与折叠弹簧后段内壁一端固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该一种低成本升降立柱结构,折叠弹簧由折叠弹簧前段、第三弹簧、弹性突起与折叠弹簧后段组成,折叠弹簧后段宽度小于折叠弹簧前段,折叠弹簧后段两侧外壁均固定连接弹性突起,弹性突起通过折叠弹簧前段外壁开设的孔洞弹出,第三弹簧一端与折叠弹簧前段内壁一端固定连接,第三弹簧另一端与折叠弹簧后段内壁一端固定连接,一段支撑腿一侧外壁与折叠弹簧一端固定连接,二段支撑腿一侧外壁与折叠弹簧另一端固定连接,当需要提升桌椅高度时,可踩下脚蹬,将上立柱顶起,抬升高度,所有材料均为铁质,降低了

生产成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型低成本升降立柱结构剖面图；

[0014] 图2为本实用新型低成本升降立柱结构细节图；

[0015] 图3为本实用新型低成本升降立柱结构使用剖面图。

[0016] 如图所示：1、上立柱；2、下立柱；3、连接块；4、第一挡板；5、第二挡板；6、一段支撑腿；7、二段支撑腿；8、第一弹簧；9、第一固定块；10、折叠弹簧；11、第二固定块；12、第二弹簧；13、脚蹬；14、折叠弹簧前段；15、第三弹簧；16、弹性突起；17、折叠弹簧后段。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1~3，本实用新型实施例中，一种低成本升降立柱结构，包括上立柱1、下立柱2、一段支撑腿6、二段支撑腿7和脚蹬13，所述上立柱1底部滑动连接在下立柱2内部，一段支撑腿6一侧外壁与折叠弹簧10一端固定连接，二段支撑腿7一侧外壁与折叠弹簧10另一端固定连接。

[0020] 所述折叠弹簧10由折叠弹簧前段14、第三弹簧15、弹性突起16与折叠弹簧后段17组成，折叠弹簧后段17宽度小于折叠弹簧前段14，折叠弹簧后段17两侧外壁均固定连接与弹性突起16，弹性突起16通过折叠弹簧前段14外壁开设的孔洞弹出，第三弹簧15一端与折叠弹簧前段14内壁一端固定连接，第三弹簧15另一端与折叠弹簧后段17内壁一端固定连接，一段支撑腿6一侧外壁与折叠弹簧10一端固定连接，二段支撑腿7一侧外壁与折叠弹簧10另一端固定连接，当需要提升桌椅高度时，可踩下脚蹬13，将上立柱1顶起，抬升高度，第一挡板4与第二挡板5限制住上立柱1的抬升距离，防止失衡损坏整体结构。

[0021] 所述上立柱1受到第一弹簧8与第二弹簧12的拉力，在未使用时，上立柱1收纳于下立柱2内部，在使用时，踩下脚蹬13，脚蹬13带动二段支撑腿7，二段支撑腿7带动一段支撑腿6拉伸展开，在拉力的作用下，折叠弹簧前段14与折叠弹簧后段17被拉开，弹性突起16卡住折叠弹簧前段14外壁开设的孔洞，保证折叠弹簧10的展开，进而使得上立柱1弹出进行抬升高度。

[0022] 所述上立柱1需要收纳时，可将脚蹬13抬起，在拉力的作用下，弹性突起16回缩，折叠弹簧后段17缩进折叠弹簧前段14内，使得一段支撑腿6与二段支撑腿7之间失去拉力，在第一弹簧8和第二弹簧12的拉力作用下，上立柱1重新收纳至下立柱2内，第一弹簧8和第二

弹簧12通过第一固定块9与第二固定块11固定在下立柱内壁。

[0023] 根据本实用新型提供的上述优选实施例,需要使用时,踩下脚蹬13,脚蹬13带动二段支撑腿7,二段支撑腿7带动一段支撑腿6拉伸展开,在拉力的作用下,折叠弹簧前段14与折叠弹簧后段17被拉开,弹性突起16卡住折叠弹簧前段14外壁开设的孔洞,保证折叠弹簧10的展开,进而使得上立柱1弹出进行抬升高度,需要收纳时,可将脚蹬13抬起,在拉力的作用下,弹性突起16回缩,折叠弹簧后段17缩进折叠弹簧前段14内,使得一段支撑腿6与二段支撑腿7之间失去拉力,在第一弹簧8和第二弹簧12的拉力作用下,上立柱1重新收纳至下立柱2内。

[0024] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

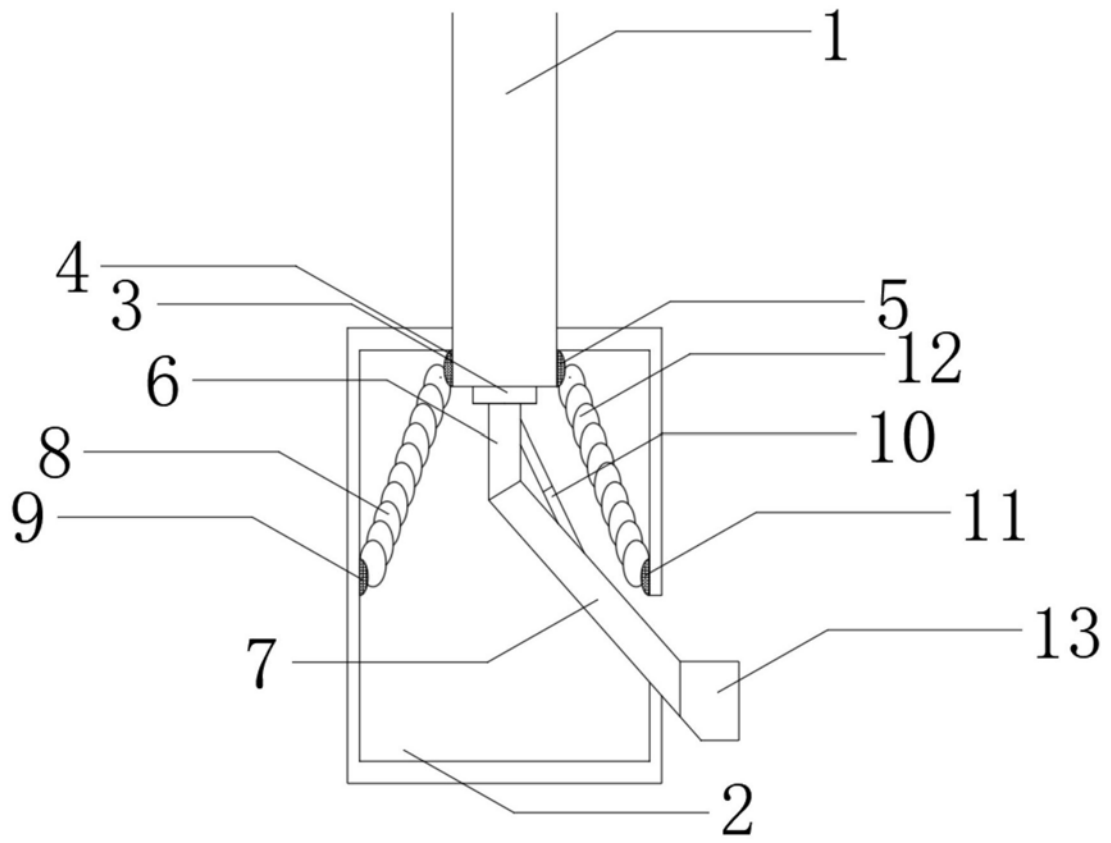


图1

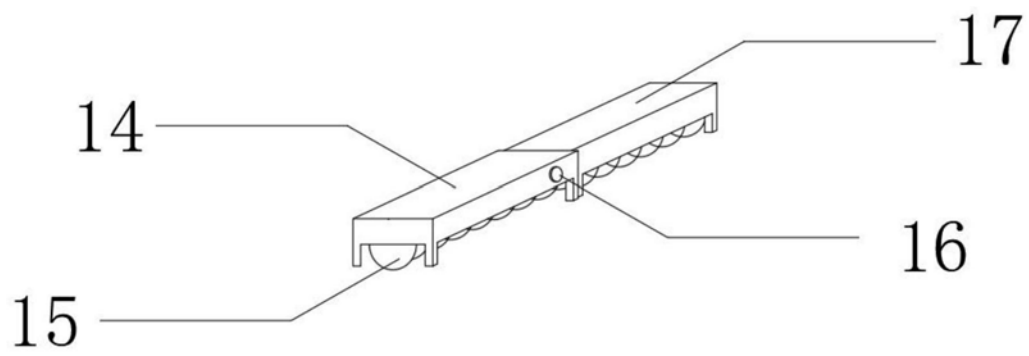


图2

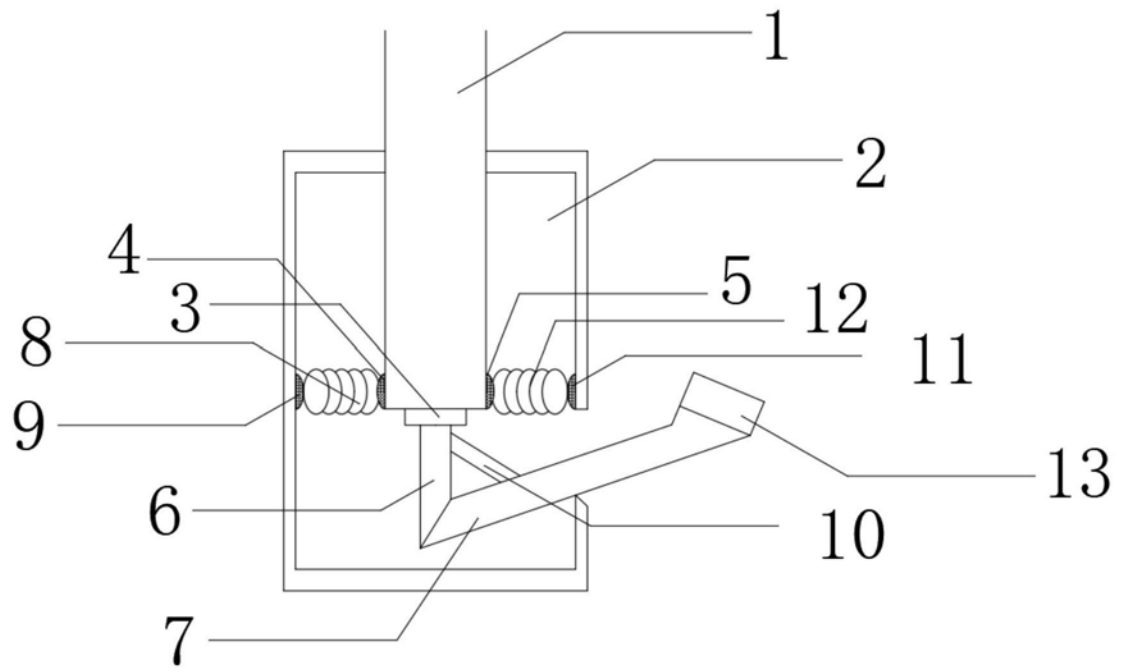


图3