



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106606072 A

(43) 申请公布日 2017. 05. 03

(21) 申请号 201510697503. 3

(22) 申请日 2015. 10. 23

(71) 申请人 天津祥泰家具有限公司

地址 301800 天津市宝坻区开发区西区南三路北侧

(72) 发明人 王生

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 董一宁

(51) Int. Cl.

A47B 1/04(2006. 01)

A47B 9/00(2006. 01)

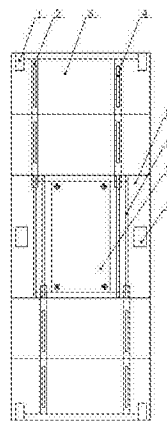
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种方便操作的扩展桌

(57) 摘要

一种方便操作的扩展桌,包括桌板、桌腿、扩展架、扩展板、升降装置及底部控制装置,所述桌腿设置于桌板两侧,升降装置设置于桌板及桌腿内,底部控制装置设置于桌腿底部;桌板底面纵向贯穿桌板固装有交错设置的两对滑轨,两滑轨上各滑动安装有可向外拉出的扩展架,所述扩展架外侧固装有支撑腿,所述桌板底面中部还固装有存放扩展板的扩展板存放架。该小型折叠桌可用作餐桌、电脑桌、茶几使用,可根据不同使用需要,只需将两侧扩展架拉出,并将扩展板平铺于扩展架上即可完成对桌面空间扩展的功能,结构简单、使用方便。



1. 一种方便操作的扩展桌,其特征在于:包括桌板、桌腿、扩展架、扩展板、升降装置及底部控制装置,所述桌腿设置于桌板两侧,升降装置设置于桌板及桌腿内,底部控制装置设置于桌腿底部;所述桌腿内部设置有中空套管,桌腿底部设置有支撑脚,桌板内部设置有横向连通两桌腿的联动仓;所述升降装置包括X轴联动杆、Y轴联动杆,Y轴联动杆设置于桌腿内的真空套管内,Y轴联动杆顶部设置有Y轴联动齿轮,Y轴联动杆上紧密配合套装有丝套,该丝套与桌腿固定连接,并控制、支撑桌腿上、下升降;所述X轴联动杆设置于联动仓内,X轴联动杆两侧设置有双向驱动齿轮,其中双向驱动齿轮的驱动齿与两侧的Y轴联动齿轮啮合;桌板底面纵向贯穿桌板固装有交错设置的两对滑轨,两滑轨上各滑动安装有可向外拉出的扩展架,所述扩展架外侧固装有支撑腿,所述桌板底面中部还固装有存放扩展板的扩展板存放架。

2. 根据权利要求1所述的一种方便操作的扩展桌,其特征在于:所述扩展架上均布设置有多组扩展板安装槽,且扩展板底面上设置有与所述扩展板安装槽相适配的固定安装条。

3. 根据权利要求1所述的一种方便操作的扩展桌,其特征在于:所述扩展板一侧设置有安装凸棱,另一侧设置有安装槽。

4. 根据权利要求1所述的一种方便操作的扩展桌,其特征在于:所述底部控制装置设置于任意一侧的Y轴联动杆底部,该侧Y轴联动杆底部设置有与底部控制装置相啮合的锥齿轮,所述另一侧Y轴联动杆底部滑动安装有固定套,且该固定套固定安装于支撑脚内;所述底部控制装置包括与锥齿轮相互啮合的扇齿、旋转杆及脚踏杆,所述扇齿套装于旋转杆上并通过套装于旋转杆上的脚踏杆控制其旋转,所述脚踏杆一侧还设置有与脚踏杆共轴安装的可控制脚踏杆锁止或开启的棘轮机构。

5. 根据权利要求4所述的一种方便操作的扩展桌,其特征在于:所述脚踏杆末端设置有脚踏板。

6. 根据权利要求1所述的一种方便操作的扩展桌,其特征在于:所述X轴联动杆中部,位于联动仓内设置有固定轴套。

一种方便操作的扩展桌

技术领域

[0001] 本发明属于家具领域,特别涉及一种方便操作的扩展桌。

背景技术

[0002] 桌子是人们常用的就餐、办公工具,随着生产技术的不断提升,桌子的外形不断更新,但是仍然存在结构单一、折叠操作繁琐、扩展件展开后固定不牢固等缺点,不适合用户使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足之处,提供一种结构坚固、操作灵活方便、节省空间的一种方便操作的扩展桌。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种方便操作的扩展桌,包括桌板、桌腿、扩展架、扩展板、升降装置及底部控制装置,所述桌腿设置于桌板两侧,升降装置设置于桌板及桌腿内,底部控制装置设置于桌腿底部;所述桌腿内部设置有中空套管,桌腿底部设置有支撑脚,桌板内部设置有横向连通两桌腿的联动仓;所述升降装置包括 X 轴联动杆、Y 轴联动杆,Y 轴联动杆设置于桌腿内的真空套管内,Y 轴联动杆顶部设置有 Y 轴联动齿轮,Y 轴联动杆上紧密配合套装有丝套,该丝套与桌腿固定连接,并控制、支撑桌腿上、下升降;所述 X 轴联动杆设置于联动仓内,X 轴联动杆两侧设置有双向驱动齿轮,其中双向驱动齿轮的驱动齿与两侧的 Y 轴联动齿轮啮合;桌板底面纵向贯穿桌板固装有交错设置的两对滑轨,两滑轨上各滑动安装有可向外拉出的扩展架,所述扩展架外侧固装有支撑腿,所述桌板底面中部还固装有存放扩展板的扩展板存放架。

[0006] 而且,所述扩展架上均布设置有多个扩展板安装槽,且扩展板底面上设置有与所述扩展板安装槽相适配的固定安装条。

[0007] 而且,所述扩展板一侧设置有安装凸棱,另一侧设置有安装槽。

[0008] 而且,所述底部控制装置设置于任意一侧的 Y 轴联动杆底部,该侧 Y 轴联动杆底部设置有与底部控制装置相啮合的锥齿轮,所述另一侧 Y 轴联动杆底部滑动安装有固定套,且该固定套固定安装于支撑脚内;所述底部控制装置包括与锥齿轮相互啮合的扇齿、旋转杆及脚踏杆,所述扇齿套装于旋转杆上并通过套装于旋转杆上的脚踏杆控制其旋转,所述脚踏杆一侧还设置有与脚踏杆共轴安装的可控制脚踏杆锁止或开启的棘轮机构。

[0009] 而且,所述脚踏杆末端设置有脚踏板。

[0010] 而且,所述 X 轴联动杆中部,位于联动仓内设置有固定轴套。

[0011] 本发明的优点和经济效果是:

[0012] 1、该扩展桌可用作餐桌、电脑桌、茶几使用,可根据不同使用需要,只需将两侧扩展架拉出,并将扩展板平铺于扩展架上即可完成对桌面空间扩展的功能,结构简单、使用方便。

[0013] 2、本发明采用桌腿与支撑腿相互配合,在不需要扩展时将支撑腿可完全收回,节约空间,家具整体性强;当需要进行扩展时,将扩展板通过固定安装条嵌入扩展架内,再将后续扩展板采用类似铺装地板的方式,将具有安装凸棱一侧嵌装入前一块扩展板的安装槽内,结构简单,使用方便,极大程度保证了扩展板的结构强度及稳定性。

[0014] 3、本发明通过升降装置与控制装置的配合,在使用时只需将脚踏杆向下踩动,经过旋转杆带动扇齿进一步带动锥齿轮从而控制 Y 轴、X 轴联动通过丝套将桌体顶起,在扩展过程中,由于扩展架与支撑脚均抬离地面,降低了支撑脚的摩擦系数,进而降低了操作难度,结构简单,使用方便,

附图说明

[0015] 图 1 为本发明的结构示意图(扩展状态);

[0016] 图 2 为本发明的结构示意图(不安装扩展板);

[0017] 图 3 为本发明扩展板的结构示意图;

[0018] 图 4 为本发明升降装置及底部控制装置的结构示意图(局部剖视);

[0019] 图 5 为本发明扇齿的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为能进一步了解本发明的内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。需要说明的是,本实施例是描述性的,不是限定性的,不能由此限定本发明的保护范围。

[0021] 一种方便操作的扩展桌,包括桌板 5、桌腿 8、扩展架 2、扩展板 3、升降装置及底部控制装置,所述桌腿设置于桌板两侧,升降装置设置于桌板及桌腿内,底部控制装置设置于桌腿底部;所述桌腿内部设置有中空套管 19,桌腿底部设置有支撑脚 27,桌板内部设置有横向连通两桌腿的联动仓 16;所述升降装置包括 X 轴联动杆 14、Y 轴联动杆 17,Y 轴联动杆设置于桌腿内的真空套管内,Y 轴联动杆顶部设置有 Y 轴联动齿轮 13,Y 轴联动杆上紧密配合套装有丝套 18,该丝套与桌腿固定连接,并控制、支撑桌腿上、下升降;所述 X 轴联动杆设置于联动仓内,X 轴联动杆两侧设置有双向驱动齿轮 12,其中双向驱动齿轮的驱动齿与两侧的 Y 轴联动齿轮啮合;所述桌板底面纵向贯穿桌板固装有交错设置的两对滑轨 6,两滑轨上各滑动安装有可向外拉出的扩展架,所述扩展架外侧固装有支撑腿 1,所述桌板底面中部还固装有存放扩展板的扩展板存放架 7。

[0022] 而且,所述扩展架上均布设置有多个扩展板安装槽 9,且扩展板底面上设置有与所述扩展板安装槽相适配的固定安装条 4。所述扩展板一侧设置有安装凸棱 10,另一侧设置有安装槽 11。所述底部控制装置设置于任意一侧的 Y 轴联动杆底部,该侧 Y 轴联动杆底部设置有与底部控制装置相啮合的锥齿轮 24,所述另一侧 Y 轴联动杆底部滑动安装有固定套 26,且该固定套固定安装于支撑脚内;所述底部控制装置包括与锥齿轮相互啮合的扇齿 23、旋转杆 25 及脚踏杆 22,所述扇齿套装于旋转杆上并通过套装于旋转杆上的脚踏杆控制其旋转,所述脚踏杆一侧还设置有与脚踏杆共轴安装的可控制脚踏杆锁止或开启的棘轮机构 21。所述脚踏杆末端设置有脚踏板 20。所述 X 轴联动杆中部,位于联动仓内设置有固定轴套 15。

[0023] 本发明通过桌板底面纵向贯穿桌板的扩展架,可将扩展面积提高至原桌体的三倍,大大提高了空间利用率;在需要扩展空间时,先通过升降装置及底部控制装置将桌体抬起,然后选择将一侧或两侧的扩展架向外拉出,并且将扩展板从扩展板存放架内取出,将扩展板通过固定安装条嵌入扩展架内,再将后续扩展板采用类似铺装地板的方式,将具有安装凸棱一侧嵌装入前一块扩展板的安装槽内,并通过底部控制装置控制升降装置将桌体整个放下,结构简单,使用方便,极大程度保证了扩展板的结构强度及稳定性;在不需要扩展时,只需按相同步骤,通过脚踩方式将桌体整个抬起,将扩展板收回至扩展板存放架内,并将扩展架推入,最后控制底部控制装置将桌体放下,已达到节省空间的目的。

[0024] 本发明升降的工作原理为,使用者通过踩踏脚踏板带动脚踏杆,使脚踏杆带动旋转杆转动,从而通过动扇齿进一步带动锥齿轮使得该侧安装锥齿轮的Y轴联动杆转动,带动X轴联动杆转动,从而达到两条桌腿内的Y轴联动杆均开始转动,带动丝套将桌腿同步提起;并经过棘轮机构的固定,结构简单,使用方便,省时省力。

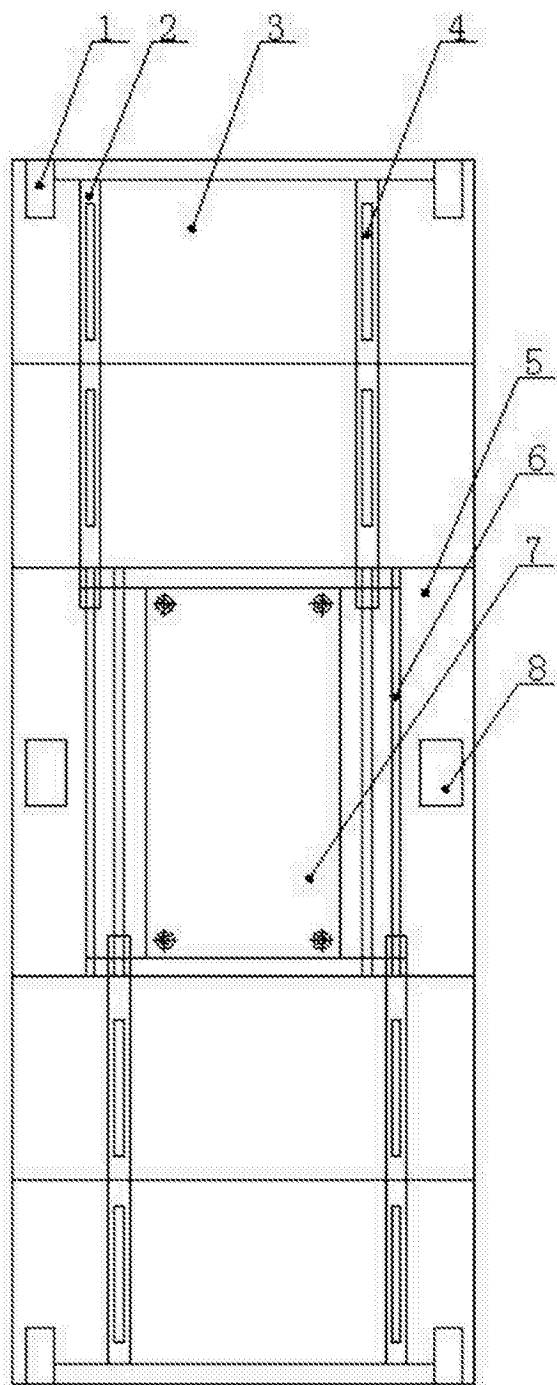


图 1

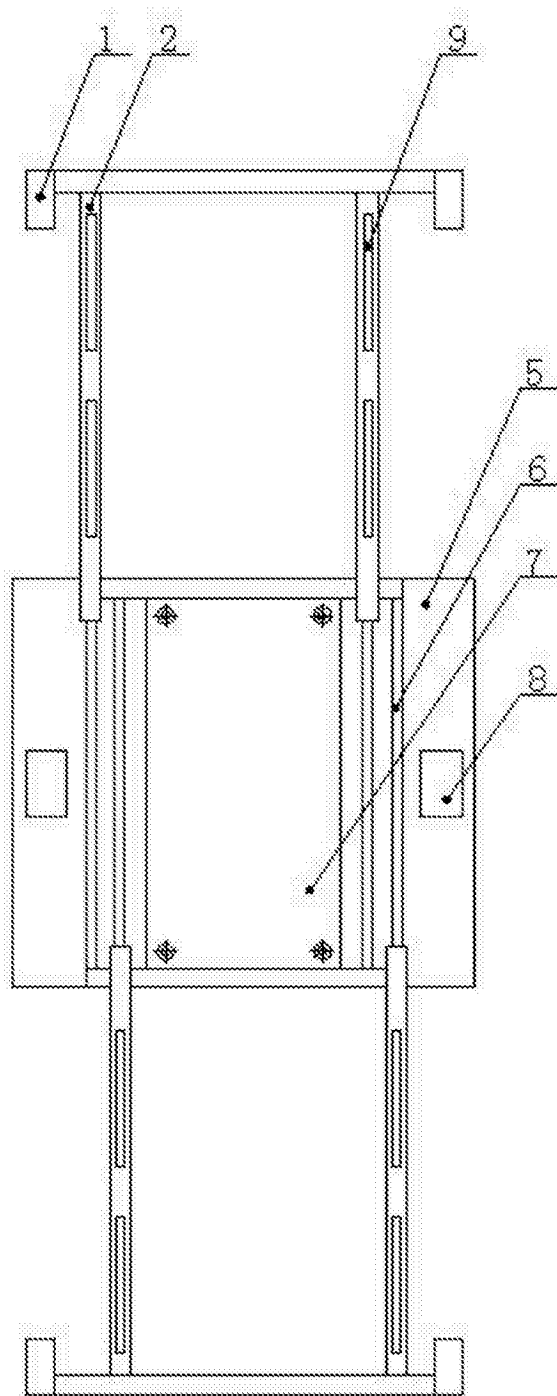


图 2

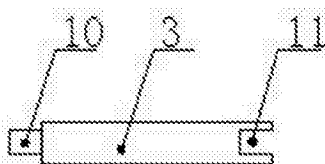


图 3

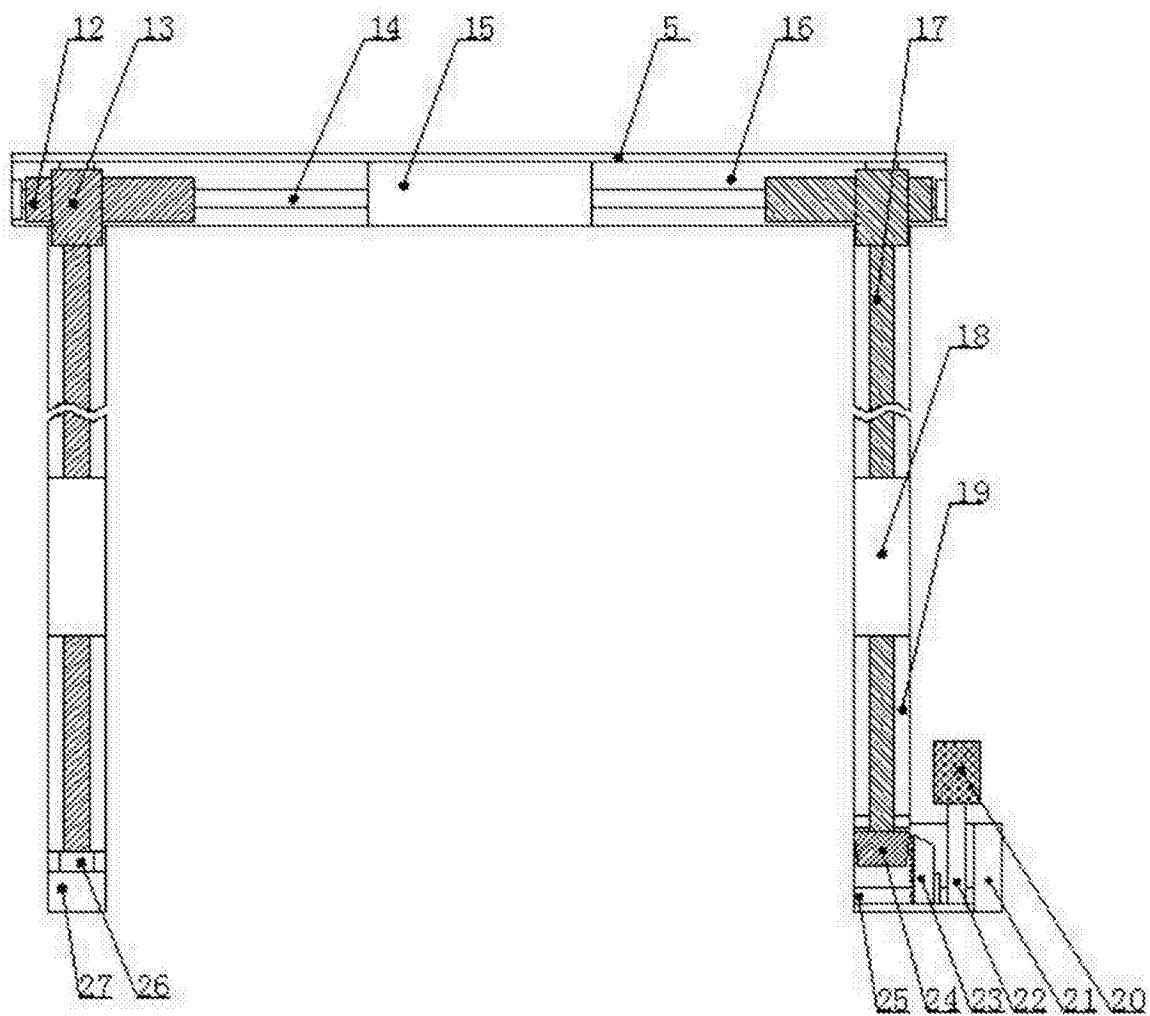


图 4

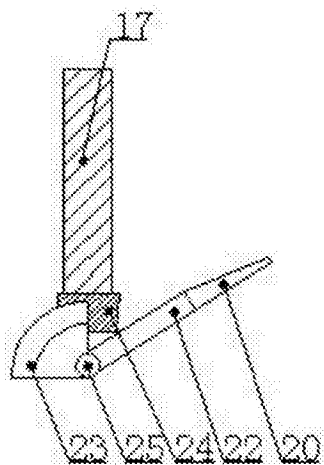


图 5