



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215737506 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202120919946.3

(22) 申请日 2021.04.29

(73) 专利权人 威海飞宇斯迈尔家居有限公司

地址 264200 山东省威海市环翠区柳沟村
东山

(72) 发明人 宋伟丽 周兆双 蔡小平

(51) Int. Cl.

A47B 17/02 (2006.01)

A47B 9/04 (2006.01)

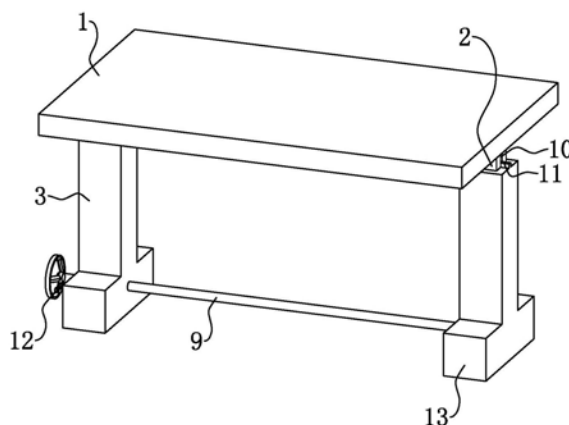
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高度可调节的办公桌

(57) 摘要

本申请涉及一种高度可调节的办公桌,涉及办公设备的领域,其包括桌面,桌面的下端面上沿竖直方向固设有桌腿,桌腿外同轴套设有支撑腿,支撑腿与桌腿沿竖直方向同轴滑动连接,支撑台内沿竖直方向转动连接有沿其轴线方向转动升降螺杆,升降螺杆与桌腿螺纹连接。升降螺杆转动使桌腿与升降螺杆螺纹连接的过程中与支撑腿沿竖直方向滑动连接,进而使桌腿的高度改变,桌腿带动桌面置于竖直方向上移动,实现办公桌的高度调节功能,本申请具有使办公桌能够更好地满足不同身高人群办公需求的效果。



1. 一种高度可调节的办公桌,包括桌面(1),其特征在于:桌面(1)的下端面上沿竖直方向固设有桌腿(2),桌腿(2)外同轴套设有支撑腿(3),支撑腿(3)与桌腿(2)沿竖直方向同轴滑动连接,支撑台内沿竖直方向转动连接有沿其轴线方向转动升降螺杆(4),升降螺杆(4)与桌腿(2)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高度可调节的办公桌,其特征在于:所述升降螺杆(4)的底端沿水平方向同轴固设有升降锥齿轮(5),支撑腿(3)的底端沿竖直方向转动连接有沿其轴线方向转动的转动锥齿轮(6),转动锥齿轮(6)与升降锥齿轮(5)啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高度可调节的办公桌,其特征在于:所述支撑腿(3)的底端固设有限位罩(7),升降锥齿轮(5)与转动锥齿轮(6)均置于限位罩(7)内且与限位罩(7)的内壁活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高度可调节的办公桌,其特征在于:所述升降螺杆(4)外同轴套设有升降弹簧(8),升降弹簧(8)的顶端与桌腿(2)固定连接,升降弹簧(8)的底端与支撑腿(3)固定连接,当桌腿(2)置于最高位置上时,升降弹簧(8)处于正常状态。

5. 根据权利要求2所述的一种高度可调节的办公桌,其特征在于:所述支撑腿(3)之间沿水平方向转动连接有同步杆(9),同步杆(9)穿过支撑腿(3)的侧壁且与两个转动锥齿轮(6)的圆心位置同轴固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高度可调节的办公桌,其特征在于:所述桌腿(2)的外壁上沿竖直方向开设有滑动槽(10),支撑腿(3)的端面上固设有与滑动槽(10)滑动连接的滑动块(11)。

7. 根据权利要求2所述的一种高度可调节的办公桌,其特征在于:所述支撑腿(3)的一端转动连接有转动手柄(12),转动手柄(12)的一端穿过支撑腿(3)置于支撑腿(3)内,转动手柄(12)与一个转动锥齿轮(6)远离同步杆(9)的端面同轴固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种高度可调节的办公桌,其特征在于:所述支撑腿(3)底端的两侧固设有垂直于支撑腿(3)的支撑座(13)。

一种高度可调节的办公桌

技术领域

[0001] 本申请涉及办公设备的领域,尤其是涉及一种高度可调节的办公桌。

背景技术

[0002] 办公桌是指日常生活工作和社会活动中为工作方便而配备的桌子。

[0003] 现有公告号为CN209595054U的中国专利公开了一种办公桌,包括:桌板、支架以及安装套;桌板平行于水平面设置,支架的底端支撑在地面上,支架的顶端与桌板的底面连接;桌板上开设有放置孔,安装套设置在桌板的下部,安装套的顶端正对放置孔设置,且安装套与桌板连接;安装套的底端设置有止挡部。

[0004] 针对上述技术,发明人发现,当不同身高的使用者使用办公桌时,所需要的办公桌高度有所不同,办公桌在使用过程中存在有难以满足不同身高人群使用需求的缺陷。

实用新型内容

[0005] 为了使办公桌能够更好地满足不同身高人群的办公需求,本申请提供一种高度可调节的办公桌。

[0006] 本申请提供了一种高度可调节的办公桌采用如下的技术方案:

[0007] 一种高度可调节的办公桌,包括桌面,桌面的下端面上沿竖直方向固设有桌腿,桌腿外同轴套设有支撑腿,支撑腿与桌腿沿竖直方向同轴滑动连接,支撑台内沿竖直方向转动连接有沿其轴线方向转动升降螺杆,升降螺杆与桌腿螺纹连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,升降螺杆转动使桌腿与升降螺杆螺纹连接的过程中与支撑腿沿竖直方向滑动连接,进而使桌腿的高度改变,桌腿带动桌面置于竖直方向上移动,实现办公桌的高度调节功能,使办公桌能够更好地满足不同身高人群的办公需求。

[0009] 可选的,所述升降螺杆的底端沿水平方向同轴固设有升降锥齿轮,支撑腿的底端沿竖直方向转动连接有沿其轴线方向转动的转动锥齿轮,转动锥齿轮与升降锥齿轮啮合连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,转动锥齿轮转动使升降锥齿轮带动升降螺杆转动,升降螺杆进而带动桌腿移动,使桌腿的升降过程更加稳定。

[0011] 可选的,所述支撑腿的底端固设有限位罩,升降锥齿轮与转动锥齿轮均置于限位罩内且与限位罩的内壁活动连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,当转动锥齿轮转动带动升降锥齿轮转动时,限位罩使升降锥齿轮与转动锥齿轮之间的啮合连接关系更稳固,进而使转动锥齿轮能够更好地带动升降锥齿轮转动。

[0013] 可选的,所述升降螺杆外同轴套设有升降弹簧,升降弹簧的顶端与桌腿固定连接,升降弹簧的底端与支撑腿固定连接,当桌腿置于最高位置上时,升降弹簧处于正常状态。

[0014] 通过采用上述技术方案,当桌腿与支撑腿相对移动时,升降弹簧发生形变,当桌腿上升时,升降弹簧逐渐恢复正常状态,为桌腿提供向上的推力,进而使桌腿能够更顺畅地置

于竖直方向上移动。

[0015] 可选的,所述支撑腿之间沿水平方向转动连接有同步杆,同步杆穿过支撑腿的侧壁且与两个转动锥齿轮的圆心位置同轴固定连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,同步杆将两个转动锥齿轮固定连接起来,当一个转动锥齿轮转动时,同步杆使两个转动锥齿轮同步转动,进而使两边的桌腿能够同步升降。

[0017] 可选的,所述桌腿的外壁上沿竖直方向开设有滑动槽,支撑腿的端面上固设有与滑动槽滑动连接的滑动块。

[0018] 通过采用上述技术方案,当桌腿与支撑腿相对滑动时,滑动块置于滑动槽内滑动,滑动槽通过限制滑动块的移动轨迹使桌腿与支撑腿之间的相对滑动过程更加稳定。

[0019] 可选的,所述支撑腿的一端转动连接有转动手柄,转动手柄的一端穿过支撑腿置于支撑腿内,转动手柄与一个转动锥齿轮远离同步杆的端面同轴固定连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,当需要调节高度时,旋转转动手柄带动转动锥齿轮转动,进而使转动锥齿轮的转动功能更加完善。

[0021] 可选的,所述支撑腿底端的两侧固设有垂直于支撑腿的支撑座。

[0022] 通过采用上述技术方案,使用办公桌时,支撑座将支撑腿更加稳定地支撑在所需位置上,进而使桌面在使用过程中不易发生晃动。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.升降螺杆转动使桌腿与升降螺杆螺纹连接的过程中与支撑腿沿竖直方向滑动连接,进而使桌腿的高度改变,桌腿带动桌面置于竖直方向上移动,实现办公桌的高度调节功能,使办公桌能够更好地满足不同身高人群的办公需求。

[0025] 2.当转动锥齿轮转动带动升降锥齿轮转动时,限位罩使升降锥齿轮与转动锥齿轮之间的啮合连接关系更稳固,进而使转动锥齿轮能够更好地带动升降锥齿轮转动。

[0026] 3.当桌腿与支撑腿相对移动时,升降弹簧发生形变,当桌腿上升时,升降弹簧逐渐恢复正常状态,为桌腿提供向上的推力,进而使桌腿能够更顺畅地置于竖直方向上移动。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的结构示意图。

[0028] 图2是本申请实施例中升降螺杆和转动锥齿轮的结构示意图。

[0029] 附图标记说明:1、桌面;2、桌腿;3、支撑腿;4、升降螺杆;5、升降锥齿轮;6、转动锥齿轮;7、限位罩;8、升降弹簧;9、同步杆;10、滑动槽;11、滑动块;12、转动手柄;13、支撑座。

具体实施方式

[0030] 以下结合全部附图对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种高度可调节的办公桌,参照图1和图2,包括桌面1,桌面1下端面的两端沿竖直方向固设有桌腿2,桌腿2外沿竖直方向同轴套设有支撑腿3。当办公桌工作时,桌面1处于水平位置上将使用者的办公用品支撑在所需位置上,支撑腿3与地面抵接将桌腿2支撑起来,桌腿2进而将桌面1支撑在水平位置上,实现办公桌的基本使用功能。

[0032] 参照图1和图2,支撑腿3底端的两侧固设有垂直于支撑腿3的支撑座13,支撑座13沿桌面1的宽度方向设置。当使用办公桌时,支撑座13与地面相抵接,支撑腿3与支撑座13相

配合增加与地面之间的接触面积,支撑座13将支撑腿3更加稳定地支撑在所需位置上,进而使桌面1在使用过程中不易与地面发生晃动。

[0033] 参照图1和图2,支撑腿3与桌腿2沿竖直方向同轴滑动连接。当使用者需要改变桌面1的高度时,使用者沿竖直方向移动桌腿2,使桌腿2升降移动,此时桌腿2与支撑腿3相对滑动,由于支撑腿3与地面相对静止,因此当桌腿2与支撑腿3沿竖直方向滑动连接时,桌腿2带动桌面1置于竖直方向移动,进而使桌面1的离地高度改变,实现办公桌的桌面1调节功能。

[0034] 参照图1和图2,桌腿2的外壁的两侧上沿竖直方向开设有滑动槽10,支撑腿3上端面的两侧沿桌面1的长度方向固设有与滑动槽10沿竖直方向滑动连接的滑动块11。当使用者需要调节桌面1的高度时,桌腿2与支撑腿3沿竖直方向相对滑动,此时滑动块11置于滑动槽10内沿竖直方向滑动,滑动槽10通过限制滑动块11的移动轨迹使桌腿2与支撑腿3之间的相对滑动过程更加稳定。

[0035] 参照图1和图2,支撑台内沿竖直方向转动连接有沿其轴线方向转动升降螺杆4,升降螺杆4的上端部置于桌腿2的下端部内且与桌腿2同轴螺纹连接。当使用者需要调节桌面1的高度时,使用者通过转动升降螺杆4,使升降螺杆4的上端部置于桌腿2的下端部内转动,进而使桌腿2在与升降螺杆4螺纹连接的过程中置于竖直方向上移动,进而使桌腿2的高度改变,桌腿2带动桌面1置于竖直方向上移动,实现办公桌的高度调节功能。

[0036] 参照图1和图2,升降螺杆4的底端沿水平方向同轴固设有升降锥齿轮5,支撑腿3的底端沿竖直方向转动连接有沿其轴线方向转动的转动锥齿轮6,转动锥齿轮6与升降锥齿轮5啮合连接。当使用者需要调节桌面1的高度时,使用者转动转动锥齿轮6,转动锥齿轮6转动使升降锥齿轮5转动进而带动升降螺杆4沿其轴线方向转动,升降螺杆4进而带动桌腿2置于竖直方向上移动,使桌腿2的升降过程更加稳定。

[0037] 参照图1和图2,支撑腿3之间沿桌面1的长度方向转动连接有同步杆9,两个转动锥齿轮6的端面正对设置,同步杆9的两端分别穿过两个支撑腿3相互靠近的侧壁,同步杆9的两端与两个转动锥齿轮6的圆心位置同轴固定连接。当使用者需要调节桌面1的高度时,同步杆9将两个转动锥齿轮6固定连接起来,当使用者转动一个转动锥齿轮6时,同步杆9跟随该转动锥齿轮6转动,进而带动另一个转动锥齿轮6转动,同步杆9使两个转动锥齿轮6同步转动,进而使两边的桌腿2能够更好地同步升降。

[0038] 参照图1和图2,支撑腿3底部相互远离的端面上转动连接有转动手柄12,转动手柄12的转动轴沿其轴线方向设置,转动手柄12的一端穿过支撑腿3置于支撑腿3内部,转动手柄12与一个转动锥齿轮6远离同步杆9的端面同轴固定连接。当使用者需要调节桌面1高度时,使用者旋转转动手柄12带动转动锥齿轮6转动,进而使转动锥齿轮6的转动功能更加完善易控。

[0039] 参照图1和图2,支撑腿3的底端固设有限位罩7,升降锥齿轮5与转动锥齿轮6均置于限位罩7内且与限位罩7的内壁活动连接。当使用者需要调节桌面1高度时,转动锥齿轮6转动带动升降锥齿轮5转动,此时限位罩7使升降锥齿轮5与转动锥齿轮6之间的啮合连接关系更稳固,进而使转动锥齿轮6能够更好地带动升降锥齿轮5转动。

[0040] 参照图1和图2,升降螺杆4外同轴套设有升降弹簧8,升降弹簧8的顶端与桌腿2的底端固定连接,升降弹簧8的底端与支撑腿3的上端部固定连接,当桌腿2置于最高位置上

时,升降弹簧8处于正常状态。当桌腿2与支撑腿3相对移动时,升降弹簧8发生形变,当桌腿2上升时,升降弹簧8逐渐恢复正常状态,为桌腿2提供向上的推力,进而使桌腿2能够更顺畅地置于竖直方向上移动。

[0041] 本申请实施例一种高度可调节的办公桌的实施原理为:当使用者需要调节桌面1的高度时,使用者旋转转动手柄12带动转动锥齿轮6转动,同步杆9将两个转动锥齿轮6固定连接起来,使两个转动锥齿轮6同步转动,转动锥齿轮6转动使升降锥齿轮5转动进而带动升降螺杆4沿其轴线方向转动,升降螺杆4进而带动桌腿2置于竖直方向上移动,使桌腿2的高度改变,桌腿2带动桌面1置于竖直方向上移动,实现办公桌的高度调节功能。

[0042] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

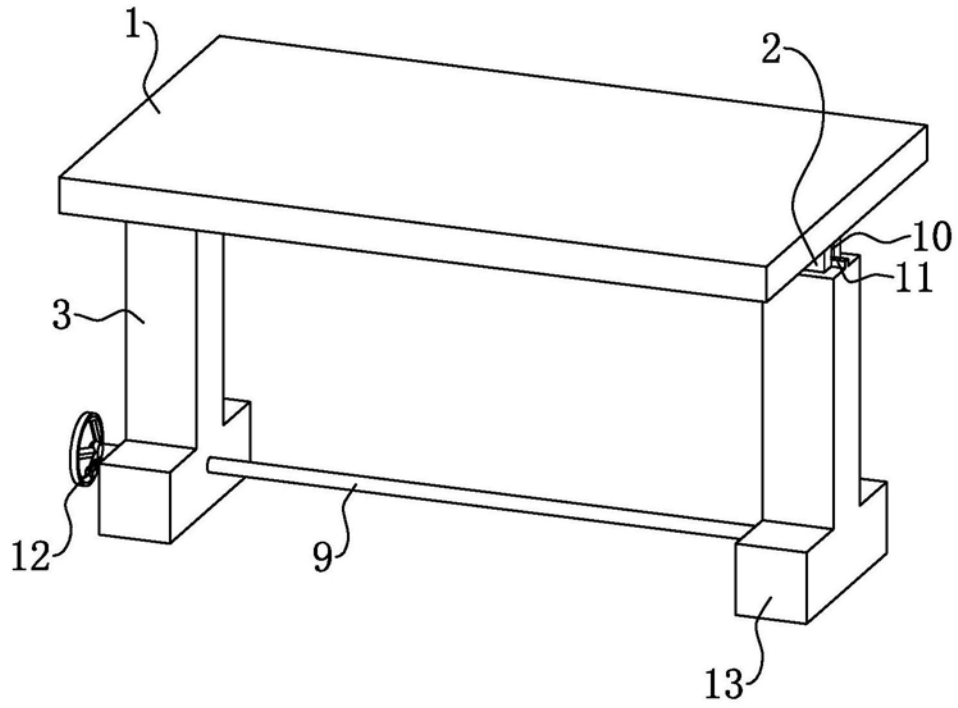


图1

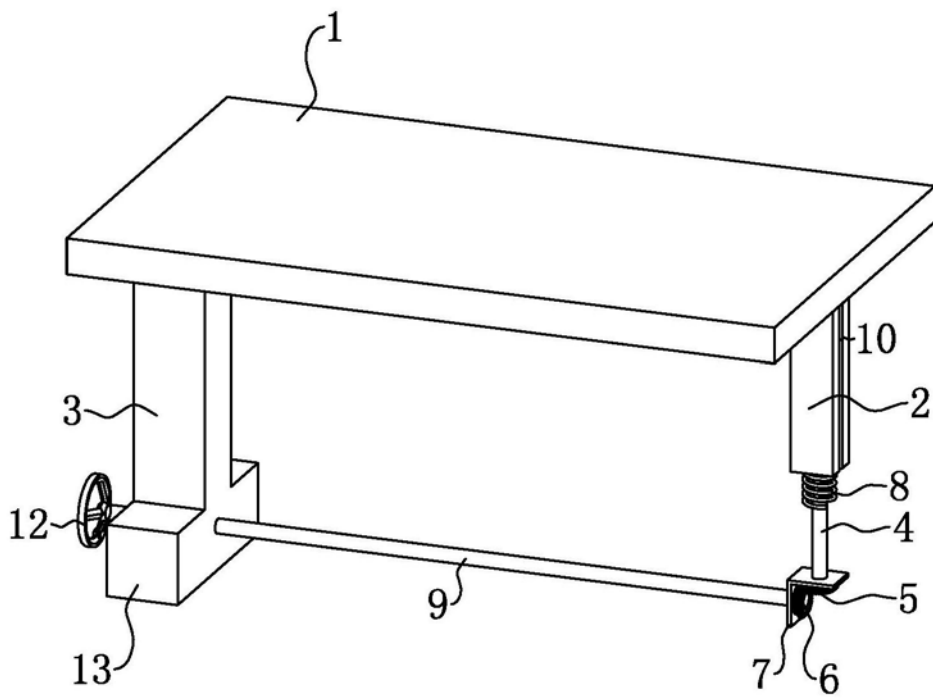


图2