(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 107048703 A
(43)申请公布日 2017.08.18

(21)申请号 201710289600.8

(22)申请日 2017.04.27

(71)申请人 朱骐跃
地址 272000 山东省济宁市兖州市建设中路52号2号楼2单元402室

(72)发明人 朱骐跃

(74)专利代理机构 山东济南齐鲁科技专利事务所有限公司 37108
代理人 孟凡强

(51)Int.Cl.
A47B 13/08(2006.01)
A47B 9/12(2006.01)

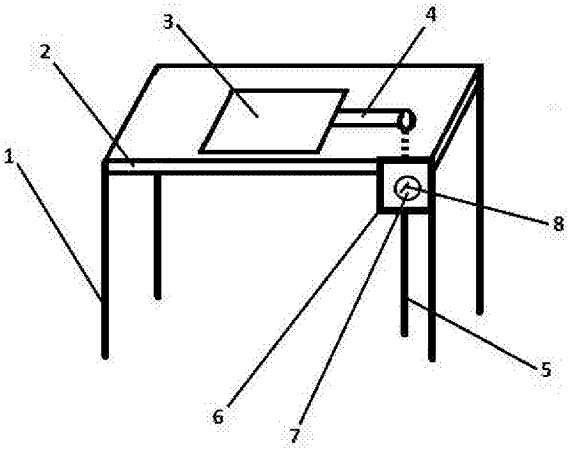
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

带自由升降板的简易办公桌

(57)摘要

带自由升降板的简易办公桌涉及生活学习办公领域，尤其涉及带自由升降板的简易办公桌。其结构包括：桌腿、桌面板、升降板、升降板凹槽、连接杆、连接杆凹槽、升降杆、齿轮箱、纵向锥齿轮、手柄、横向锥齿轮、铰轴、轴承一、轴承二，其特征在于：桌腿在桌面板四角支撑桌面板；桌面板上表面中间靠前位置设置有升降板凹槽；升降板凹槽内设置有升降板；桌面板上表面右侧横向设置有连接杆凹槽，连接杆凹槽左端与升降板凹槽联通；连接杆凹槽内设置有连接杆，连接杆左端与升降板连接。本发明创造通过转动手柄，即可实现升降板的上升和下降，已达到让使用者站立或者坐在板凳上工作的目的，避免或减缓长期坐着工作对颈椎、腰椎和臀部的伤害。



CN 107048703 A

1.带自由升降板的简易办公桌，其结构包括：桌腿、桌面板、升降板、升降板凹槽、连接杆、连接杆凹槽、升降杆、齿轮箱、纵向锥齿轮、手柄、横向锥齿轮、铰轴、轴承一、轴承二，其特征在于：所述桌腿在桌面板四角支撑桌面板；所述桌面板上表面中间靠前位置设置有升降板凹槽；所述升降板凹槽内设置有升降板；所述桌面板上表面右侧横向设置有连接杆凹槽，所述连接杆凹槽左端与升降板凹槽联通；所述连接杆凹槽内设置有连接杆，所述连接杆左端与升降板连接；在所述桌面板连接杆凹槽右端位置设置有上下贯穿桌面板的圆孔；所述桌面板右端下部设置有齿轮箱，所述齿轮箱前面立面上向齿轮箱内部延伸设置有纵向锥齿轮，所述纵向锥齿轮外轮廓设置有轴承一，所述轴承一固定在齿轮箱前立面，所述纵向锥齿轮通过轴承一与齿轮箱前立面固定连接，所述纵向锥齿轮外表面靠近纵向锥齿轮外侧设置有手柄；所述齿轮箱上面平面向齿轮箱内部延伸设置有横向锥齿轮，所述横向锥齿轮外轮廓设置有轴承二，所述轴承二固定在齿轮箱上平面，所述横向锥齿轮通过轴承二与齿轮箱上平面固定连接；所述横向锥齿轮中间设置有上下贯通的圆孔，且横向锥齿轮中间的圆孔内部设置有内螺纹；所述横向锥齿轮中间的圆孔中轴线与桌面板上的圆孔中轴线在一条直线上；所述纵向锥齿轮和横向锥齿轮通过外部的齿啮合；所述升降杆外部设置有与横向锥齿轮中间的圆孔内的内螺纹配合的外螺纹，所述升降杆穿过横向锥齿轮中间的圆孔上端与连接杆的右端固定连接。

2.根据权利要求1所述的带自由升降板的简易办公桌，其特征在于：所述手柄根部设置有铰轴，可用于手柄折叠紧贴于纵向锥齿轮外表面。

3.根据权利要求1所述的带自由升降板的简易办公桌，其特征在于：所述升降板大小与升降板凹槽大小吻合。

4.根据权利要求1所述的带自由升降板的简易办公桌，其特征在于：所述连接杆凹槽为矩形。

5.根据权利要求1所述的带自由升降板的简易办公桌，其特征在于：所述连接杆大小与连接杆凹槽形状吻合。

带自由升降板的简易办公桌

技术领域

[0001] 本发明创造涉及生活学习办公领域，尤其带自由升降板的简易办公桌。

背景技术

[0002] 随着电脑、网络的普及，无纸化办公、网络贸易、网络游戏等各种生活、工作、娱乐人们都是坐在办公桌前来完成。长期坐在办公桌前，对颈椎、腰椎、肩膀造成很大的伤害，而且长期坐在凳子上，臀部血液不流畅，容易引起痔疮。

[0003] 经研究发现，采用站姿进行电脑操作，能有效减轻和缓解对颈椎、腰椎、肩膀和臀部的伤害。而且，不易疲劳，工作效率更高。

[0004] 但是，目前的办公桌大部分不能进行自由的调节高度，或者不能针对放置电脑的桌面进行调节高度，以方便人们采用站姿进行电脑操作。

发明内容

[0005] 为了解决上述问题，本发明创造提供了带自由升降板的简易办公桌，采用的技术方案如下。

[0006] 带自由升降板的简易办公桌，其结构包括：桌腿、桌面板、升降板、升降板凹槽、连接杆、连接杆凹槽、升降杆、齿轮箱、纵向锥齿轮、手柄、横向锥齿轮、铰轴、轴承一、轴承二，其特征在于：所述桌腿在桌面板四角支撑桌面板；所述桌面板上表面中间靠前位置设置有升降板凹槽；所述升降板凹槽内设置有升降板；所述桌面板上表面右侧横向设置有连接杆凹槽，所述连接杆凹槽左端与升降板凹槽联通；所述连接杆凹槽内设置有连接杆，所述连接杆左端与升降板连接；在所述桌面板连接杆凹槽右端位置设置有上下贯穿桌面板的圆孔；所述桌面板右端下部设置有齿轮箱，所述齿轮箱前面立面上向齿轮箱内部延伸设置有纵向锥齿轮，所述纵向锥齿轮外轮廓设置有轴承一，所述轴承一固定在齿轮箱前立面，所述纵向锥齿轮通过轴承一与齿轮箱前立面固定连接，所述纵向锥齿轮外表面靠近纵向锥齿轮外侧设置有手柄，用于手动转动纵向锥齿轮；所述齿轮箱上面平面向齿轮箱内部延伸设置有横向锥齿轮，所述横向锥齿轮外轮廓设置有轴承二，所述轴承二固定在齿轮箱上平面，所述横向锥齿轮通过轴承二与齿轮箱上平面固定连接；所述横向锥齿轮中间设置有上下贯通的圆孔，且横向锥齿轮中间的圆孔内部设置有内螺纹；所述横向锥齿轮中间的圆孔中轴线与桌面板上的圆孔中轴线在一条直线上；所述纵向锥齿轮和横向锥齿轮通过外部的齿啮合；所述升降杆外部设置有与横向锥齿轮中间的圆孔内的内螺纹配合的外螺纹，所述升降杆穿过横向锥齿轮中间的圆孔上端与连接杆的右端固定连接。

[0007] 所述手柄根部设置有铰轴，可用于手柄折叠紧贴于纵向锥齿轮外表面。

[0008] 所述升降板大小与升降板凹槽大小吻合。

[0009] 所述连接杆凹槽为矩形。

[0010] 所述连接杆大小与连接杆凹槽形状吻合。

[0011] 本发明创造通过转动手柄，即可实现升降板的上升和下降，已达到让使用者站立

或者坐在板凳上工作的目的，避免或减缓长期坐着工作对颈椎、腰椎和臀部的伤害。

附图说明

[0012] 图1为本发明创造的结构示意图。

[0013] 图2为本发明创造的齿轮箱内纵向锥齿轮与横向锥齿轮啮合的结构示意图。

[0014] 图3为本发明创造的使用状态参考图。

[0015] 图中：1桌腿、2桌面板、3升降板、31升降板凹槽、4连接杆、41连接杆凹槽、5升降杆、6齿轮箱、7纵向锥齿轮、8手柄、9横向锥齿轮、10铰轴、11轴承一、12轴承二。

具体实施方式

[0016] 参照说明书附图1、附图2、附图3对本发明创造作以下详细说明。

[0017] 带自由升降板的简易办公桌，其结构包括：桌腿1、桌面板2、升降板3、升降板凹槽31、连接杆4、连接杆凹槽41、升降杆5、齿轮箱6、纵向锥齿轮7、手柄8、横向锥齿轮9、铰轴10、轴承一11、轴承二12，其特征在于：所述桌腿1在桌面板2四角支撑桌面板；所述桌面板2上表面中间靠前位置设置有升降板凹槽31；所述升降板凹槽31内设置有升降板3；所述桌面板2上表面右侧横向设置有连接杆凹槽41，所述连接杆凹槽41左端与升降板凹槽31联通；所述连接杆凹槽41内设置有连接杆4，所述连接杆4左端与升降板3连接；在所述桌面板2连接杆凹槽41右端位置设置有上下贯穿桌面板2的圆孔；所述桌面板2右端下部设置有齿轮箱6，所述齿轮箱6前面立面上向齿轮箱6内部延伸设置有纵向锥齿轮7，所述纵向锥齿轮7外轮廓设置有轴承一11，所述轴承一11固定在齿轮箱6前立面，所述纵向锥齿轮7通过轴承一11与齿轮箱6前立面固定连接，所述纵向锥齿轮7外表面靠近纵向锥齿轮外侧设置有手柄8，用于手动转动纵向锥齿轮7；所述齿轮箱6上面平面向齿轮箱6内部延伸设置有横向锥齿轮9，所述横向锥齿轮9外轮廓设置有轴承二12，所述轴承二12固定在齿轮箱6上平面，所述横向锥齿轮9通过轴承二12与齿轮箱6上平面固定连接；所述横向锥齿轮9中间设置有上下贯通的圆孔，且横向锥齿轮9中间的圆孔内部设置有内螺纹；所述横向锥齿轮9中间的圆孔中轴线与桌面板2上的圆孔中轴线在一条直线上；所述纵向锥齿轮7和横向锥齿轮9通过外部的齿啮合；所述升降杆5外部设置有与横向锥齿轮9中间的圆孔内的内螺纹配合的外螺纹，所述升降杆5穿过横向锥齿轮9中间的圆孔，升降杆5上端与连接杆4的右端固定连接。

[0018] 所述手柄8根部设置有铰轴10，可用于手柄8折叠紧贴于纵向锥齿轮7外表面。

[0019] 所述升降板3大小与升降板凹槽31大小吻合，便于在桌面形成平面。

[0020] 所述连接杆凹槽41为矩形。

[0021] 所述连接杆4大小与连接杆凹槽41形状吻合，便于连接杆在桌面形成平面。

[0022] 使用本发明时，如果使用者需要坐着在桌面板2上进行电脑操作或者其他工作时，升降板3落入升降板凹槽31内，本发明作为普通办公桌使用；如果使用者长时间坐在板凳上，腰椎、颈椎、臀部不舒服，需要站立工作时，通过手柄8转动纵向锥齿轮7，带动横向锥齿轮9转动，横向锥齿轮9转动时，通过中间圆孔上的内螺纹和升降杆5的外螺纹带动升降杆5向上升起运动，从而带动连接杆4和升降板3向上运动，当升降板3升至适当位置时，停止转动手柄即可；如果想让升降板复位，反方向转动手柄即可。

[0023] 本发明简单实用，可以自由调节读书写字、使用电脑的高度，站立使用，能够避免

或减缓长期坐着工作对颈椎、腰椎和臀部的伤害。

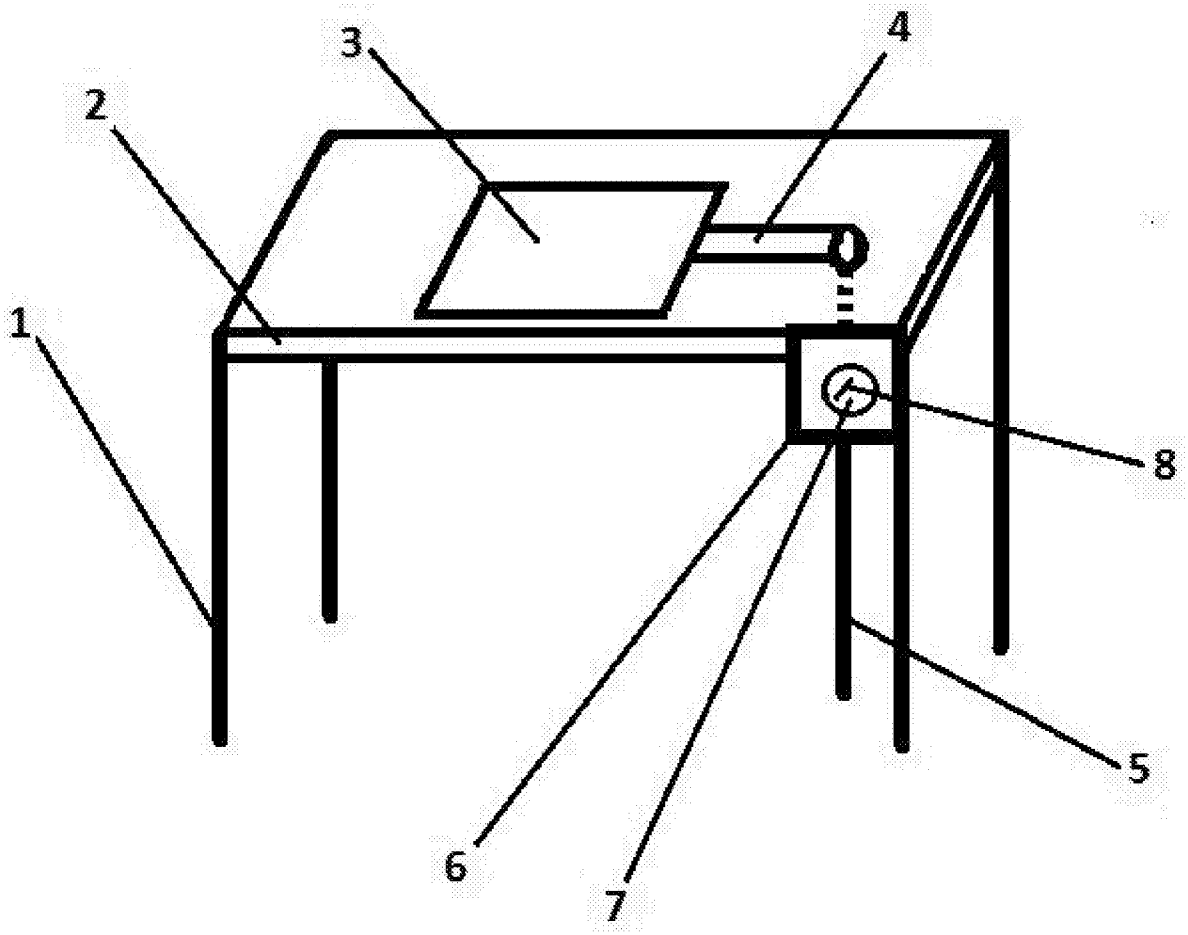


图1

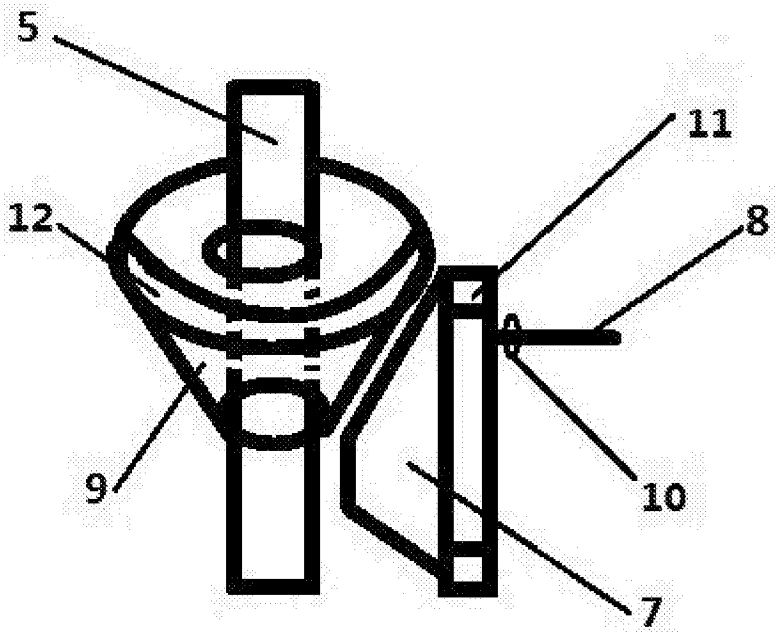


图2

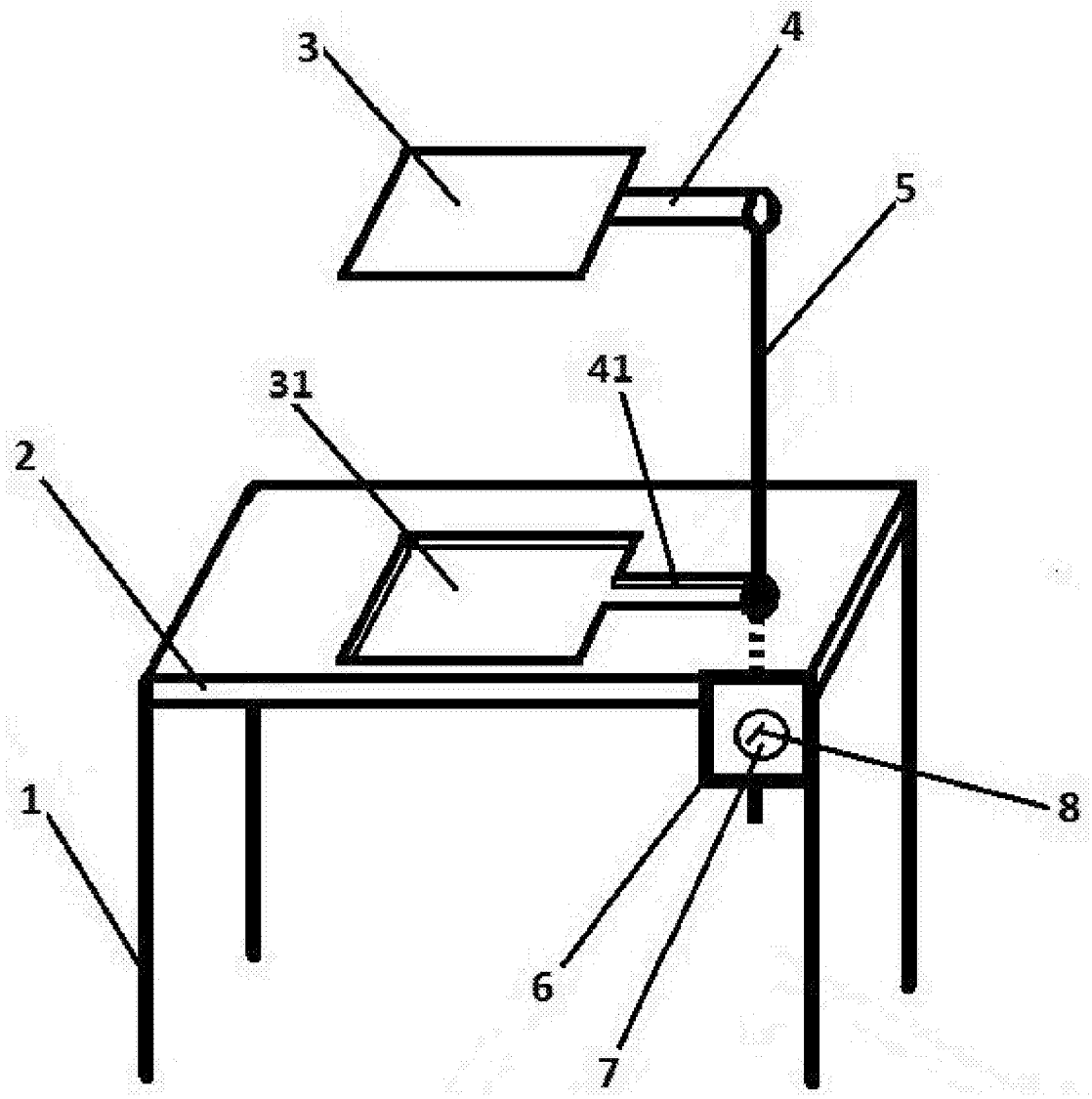


图3