



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208957123 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201820961414.4

(22)申请日 2018.06.21

(73)专利权人 苏州市国泰金属制品有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇
长泾村

(72)发明人 吴建国

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

代理人 许亚峰

(51)Int.Cl.

A47B 13/02(2006.01)

A47B 9/00(2006.01)

A47B 91/06(2006.01)

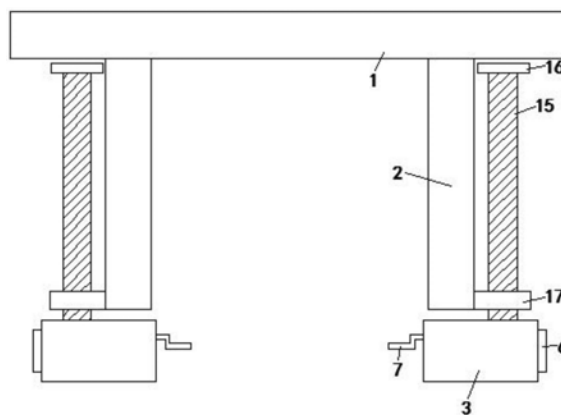
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种半自动升降办公桌用传动机构

(57)摘要

本实用新型提供一种半自动升降办公桌用传动机构,涉及办公用品技术领域,包括桌面、桌腿、箱体、空腔、伺服电机、电池容纳盒、转把、螺纹套、转动连杆、转动铰链、安装件、限位滑槽、移动杆、滚轮、螺杆、限位块和螺纹副,桌面的底部左右两侧分别固定有桌腿,桌腿的下方固定有箱体,箱体内部开设有空腔,空腔内设有伺服电机,箱体的上方设有螺杆,螺杆上螺纹连接有螺纹副,本实用新型通过设置伺服电机、螺杆和螺纹副,来实现办公桌的升降,从而改变办公桌的高度,提高办公桌的适应能力,通过设置滚轮、转把和转动连杆,来控制底部滚轮是否介入工作,从而在办公桌移动与安装时更加方便,且办公桌的稳定性高。



1. 一种半自动升降办公桌用传动机构,其特征在于:包括桌面(1)、桌腿(2)、箱体(3)、空腔(4)、伺服电机(5)、电池容纳盒(6)、转把(7)、螺纹套(8)、转动连杆(9)、转动铰链(10)、安装件(11)、限位滑槽(12)、移动杆(13)、滚轮(14)、螺杆(15)、限位块(16)和螺纹副(17),所述桌面(1)的底部左右两侧分别固定有所述桌腿(2),所述桌腿(2)的下方固定有所述箱体(3),所述箱体(3)内部开设有所述空腔(4),所述空腔(4)内设有所述伺服电机(5),所述箱体(3)的上方设有所述螺杆(15),所述螺杆(15)上螺纹连接有所述螺纹副(17),所述螺纹副(17)与所述桌腿(2)固定连接,所述螺杆(15)的上端设有所述限位块(16),所述空腔(4)内还设有所述转把(7),所述转把(7)的下方设有所述移动杆(13),所述移动杆(13)的底部固定有所述安装件(11),所述安装件(11)上安装有所述滚轮(14),所述转把(7)上设有外螺纹,所述转把(7)的外侧螺纹连接有所述螺纹套(8),所述螺纹套(8)下方和所述移动杆(13)上方均固定连接有所述转动铰链(10),所述转动铰链(10)之间铰接有所述转动连杆(9),所述空腔(4)的右侧内壁上开设有所述限位滑槽(12),所述移动杆(13)的右端滑动连接于所述限位滑槽(12)内,所述箱体(3)的左端设有所述电池容纳盒(6),所述电池容纳盒(6)内放置有电池,电池与所述伺服电机(5)电性连接。

2. 如权利要求1所述的半自动升降办公桌用传动机构,其特征在于:所述转把(7)的右端贯穿所述箱体(3)并延伸至其右侧。

3. 如权利要求1所述的半自动升降办公桌用传动机构,其特征在于:所述移动杆(13)的右端固定有滑块,所述滑块与所述限位滑槽(12)相匹配。

4. 如权利要求1所述的半自动升降办公桌用传动机构,其特征在于:所述箱体(3)的底部开设有通孔,且所述通孔位于所述滚轮(14)的正下方。

5. 如权利要求1所述的半自动升降办公桌用传动机构,其特征在于:所述螺杆(15)与所述伺服电机(5)的输出轴连接,所述输出轴的上端贯穿所述箱体(3)并延伸至其上方。

一种半自动升降办公桌用传动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及办公用品技术领域,具体涉及一种半自动升降办公桌用传动机构。

背景技术

[0002] 办公桌是日常工作中最为常见的办公用品,也是我们办公所必需的办公用品,办公桌使得我们的工作更为便捷,大大提高我们的工作效率,同样使得我们的工作更为规范。在现有技术中,办公桌往往不可调节其高度,不能根据人们的个人身高情况进行高度的调节,使用起来非常不方便,且灵活性差,办公桌工作台较小,移动麻烦,在组装好后,如果需要移动,一般都需要人工抬起来才能移动办公桌,从而给使用者带来麻烦。

[0003] 授权公告号为CN206525762U的中国实用新型专利公开了一种多功能办公桌,包括办公桌主体,桌面有一矩形凹槽,凹槽内安装有一升降装置,升降装置的上端可拆卸连接有一与所述矩形凹槽卡合的矩形面板,桌面上铰接有一LED灯具,办公桌主体的侧面设有一暗格,办公桌主体上还设有一置物柜,滑槽内滑动安装有隔板。由于工作时桌子的高度比较低,在桌子的一片区域设置一升降机构,可以让人们在想趴着休息时候有更加合理的高度,为工作者提供一个更为舒适的休息环境。由于工作时琐碎的东西比较多,在办公桌的侧面打开一个暗格,人们可以将耳机、曲型针、笔等等放在里面,而且拿取比较方便。通过将柜子的隔板进行自由组合,放置小的文件可以将隔板之间的空间降低,放置大文件则将隔板之间的空间升大。置物柜内壁粘贴亮眼的贴纸,使用者在拿取物品时通过颜色转换可以缓解疲劳。

[0004] 上述现有技术中存在一些问题,比如办公桌移动不便等问题,因此,我们提出了更高的要求。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种半自动升降办公桌用传动机构,使得办公桌不仅可以进行高度的调节,还移动方便。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种半自动升降办公桌用传动机构,包括桌面、桌腿、箱体、空腔、伺服电机、电池容纳盒、转把、螺纹套、转动连杆、转动铰链、安装件、限位滑槽、移动杆、滚轮、螺杆、限位块和螺纹副,所述桌面的底部左右两侧分别固定有所述桌腿,所述桌腿的下方固定有所述箱体,所述箱体内部开设有所述空腔,所述空腔内设有所述伺服电机,所述箱体的上方设有所述螺杆,所述螺杆上螺纹连接有所述螺纹副,所述螺纹副与所述桌腿固定连接,所述螺杆的上端设有所述限位块,所述空腔内还设有所述转把,所述转把的下方设有所述移动杆,所述移动杆的底部固定有所述安装件,所述安装件上安装有所述滚轮,所述转把上设有外螺纹,所述转把的外侧螺纹连接有所述螺纹套,所述螺纹套下方和所述移动杆上方均固定连接有所述转动铰链,所述转动铰链之间铰接有所述转动连杆,所述空腔的右侧内壁上开设有所

述限位滑槽,所述移动杆的右端滑动连接于所述限位滑槽内,所述箱体的左端设有所述电池容纳盒,所述电池容纳盒内放置有电池,电池与所述伺服电机电性连接。

[0008] 优选的,所述转把的右端贯穿所述箱体并延伸至其右侧。

[0009] 优选的,所述移动杆的右端固定有滑块,所述滑块与所述限位滑槽相匹配。

[0010] 优选的,所述箱体的底部开设有通孔,且所述通孔位于所述滚轮的正下方。

[0011] 优选的,所述螺杆与所述伺服电机的输出轴连接,所述输出轴的上端贯穿所述箱体并延伸至其上方。

[0012] 有益效果:

[0013] 本实用新型提供了一种半自动升降办公桌用传动机构,通过设置伺服电机、螺杆和螺纹副,来实现办公桌的升降,从而改变办公桌的高度,提高办公桌的适应能力;通过设置滚轮、转把和转动连杆,来控制底部滚轮是否介入工作,从而在办公桌移动与安装时更加方便,且办公桌的稳定性高。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1:本实用新型结构示意图一;

[0016] 图2:本实用新型结构示意图二;

[0017] 图3:本实用新型箱体内部结构示意图。

[0018] 图中:1-桌面、2-桌腿、3-箱体、4-空腔、5-伺服电机、6-电池容纳盒、7-转把、8-螺纹套、9-转动连杆、10-转动铰链、11-安装件、12-限位滑槽、13-移动杆、14-滚轮、15-螺杆、16-限位块、17-螺纹副。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0020] 结合图2和图3,参看图1:一种半自动升降办公桌用传动机构,包括桌面1、分别固定设于桌面1底部左右两侧的桌腿2、固定设于桌腿2下方的箱体3、开设于箱体3内部的空腔4、设于空腔4内的伺服电机5、设于箱体3上方的螺杆15、螺纹连接于螺杆15上的螺纹副17、设于螺杆15上端的限位块16、设于空腔4内的转把7、设于转把7下方的移动杆13、固定设于移动杆13底部的安装件11、安装于安装件11上的滚轮14、螺纹连接于转把7外侧的螺纹套8、分别固定连接于螺纹套8下方和移动杆13上方的转动铰链10、铰接于转动铰链10之间的转动连杆9、开设于空腔4的右侧内壁上的限位滑槽12和设于箱体3左端的电池容纳盒6。

[0021] 具体的,箱体3的底部开设有通孔,且通孔位于滚轮14的正下方;螺纹副17与桌腿2

固定连接；移动杆13的右端滑动连接于限位滑槽12内，移动杆13的右端固定有滑块，滑块与限位滑槽12相匹配，移动杆13通过滑块可以在限位滑槽12内上下移动；转把7的右端贯穿箱体3并延伸至其右侧，转把7上设有外螺纹；螺杆15与伺服电机5的输出轴连接，输出轴的上端贯穿箱体3并延伸至其上方；电池容纳盒6内放置有电池，电池与伺服电机5电性连接。

[0022] 使用时，打开伺服电机5的开关，伺服电机5的开关设于桌面1上，此时，伺服电机5转动，从而带动螺杆15转动，螺纹副17在螺杆15转动的作用下，会向上移动，从而带动桌腿2和桌面1上移，增高桌面1的高度；另外，当需要移动办公桌时，转动转把7，进而带动外螺纹外侧的螺纹套8向右侧运动，螺纹套8向右侧运动带动转动连杆9向下延伸，进而带动移动杆13向下运动，当移动杆13下侧的滚轮14穿过通孔与地面接触后即可轻松推动办公桌移动，移动至安装地之后将滚轮14收起即可，稳定性高。

[0023] 本实用新型通过设置伺服电机、螺杆和螺纹副，来实现办公桌的升降，从而改变办公桌的高度，提高办公桌的适应能力，通过设置滚轮、转把和转动连杆，来控制底部滚轮是否介入工作，从而在办公桌移动与安装时更加方便，且办公桌的稳定性高。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

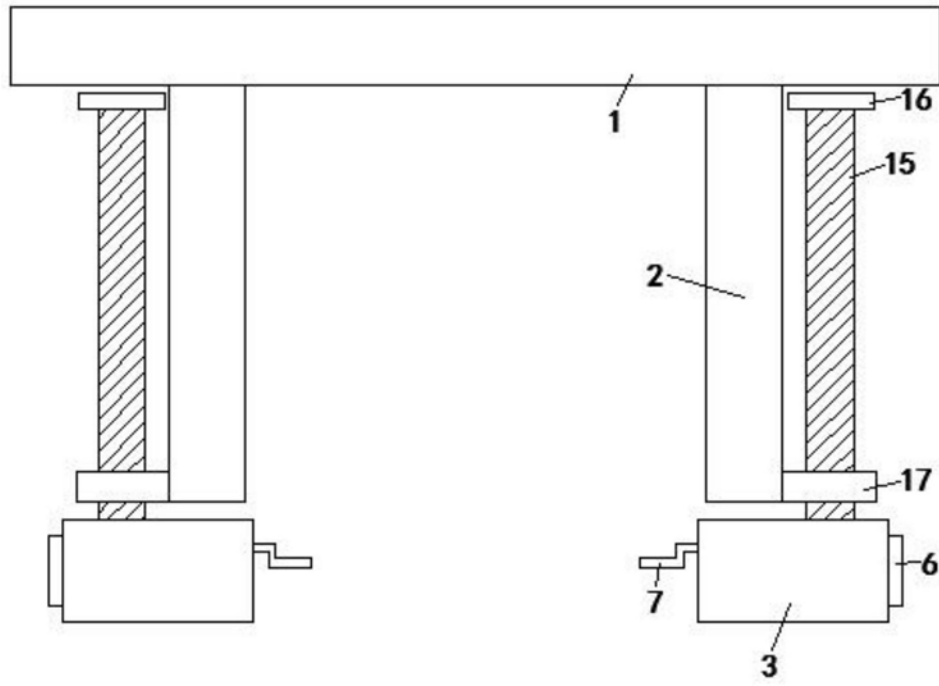


图1

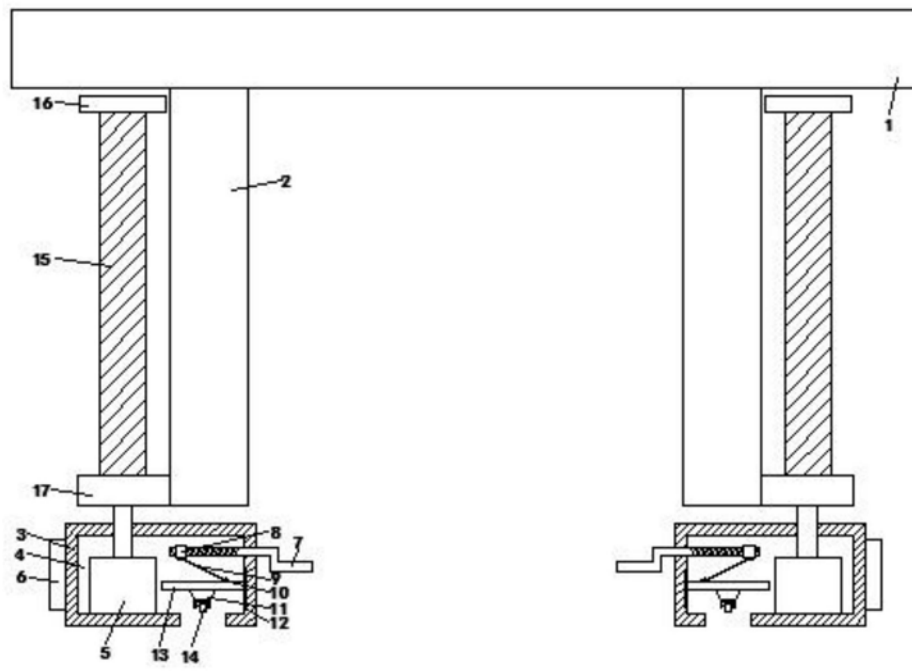


图2

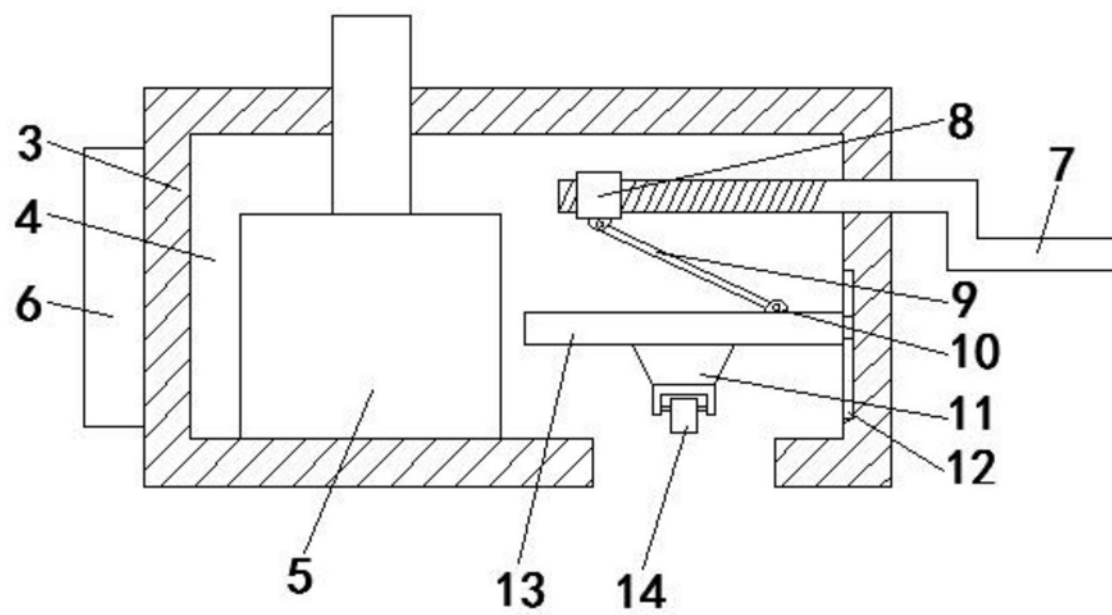


图3