



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I674080 B

(45)公告日：中華民國 108 (2019) 年 10 月 11 日

(21)申請案號：107142553

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 11 月 28 日

(51)Int. Cl. : A47B13/08 (2006.01)

(71)申請人：海麥斯科技有限公司 (中華民國) HI-MAX INNOVATION CO., LTD. (TW)

臺中市西屯區工業區一路 2 巷 3 號 7 樓之 4

曾怡臻 (中華民國) TSENG, YI CHEN (TW)

臺中市西屯區工業區一路 2 巷 3 號 7 樓之 4

(72)發明人：林芝帆 LIN, JHIH FAN (TW)

(74)代理人：王德文

(56)參考文獻：

TW M331899

CN 108741623A

CN 205233817U

US 2018/0064241A

審查人員：邱圭介

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：13 共 25 頁

(54)名稱

具氣動升降桌板的辦公屏風

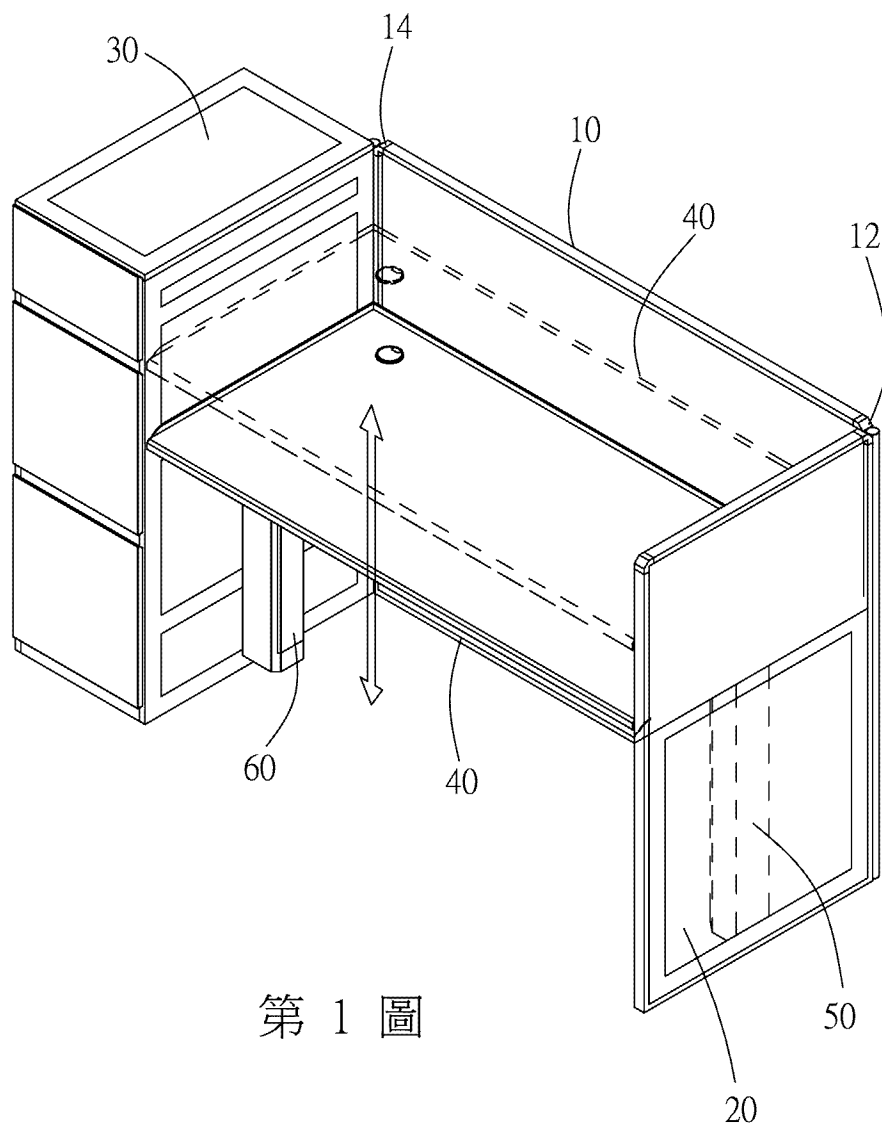
(57)摘要

一種具氣動升降桌板的辦公屏風，係一辦公屏風相對二側的固定件配置一氣動升降器，且相對的二個氣動升降器的頂部連接一桌板。如此操作二該氣動升降器，可使該桌板依實際使用需求調整至適當的高度，且具備使辦公屏風保有較大的使用空間的功效。

An office automation partition with a pneumatic lifting table board includes an office shield, two wall members fixed to opposite ends of the office shield, a table board provided in the office shield and the wall members, and a pneumatic driving device connected to the table board to lift and lower the table board. The table board is able to be moved to a predetermined height to fit the user to provide an efficient working place.

指定代表圖：

- 符號簡單說明：
- 10 . . . 前擋板
 - 12 . . . 第一端
 - 14 . . . 第二端
 - 20 . . . 第一固定件
 - 30 . . . 第二固定件
 - 40 . . . 桌板
 - 50 . . . 第一氣動升降器
 - 60 . . . 第二氣動升降器



第 1 圖



I674080

公告本

【發明摘要】

【中文發明名稱】 具氣動升降桌板的辦公屏風

【英文發明名稱】 office automation partition with pneumatic lifting table board

【中文】

一種具氣動升降桌板的辦公屏風，係一辦公屏風相對二側的固定件配置一氣動升降器，且相對的二個氣動升降器的頂部連接一桌板。如此操作二該氣動升降器，可使該桌板依實際使用需求調整至適當的高度，且具備使辦公屏風保有較大的使用空間的功效。

【英文】

An office automation partition with a pneumatic lifting table board includes an office shield, two wall members fixed to opposite ends of the office shield, a table board provided in the office shield and the wall members, and a pneumatic driving device connected to the table board to lift and lower the table board. The table board is able to be moved to a predetermined height to fit the user to provide an efficient working place.

【指定代表圖】 第1圖

【代表圖之符號簡單說明】

10 前擋板

12 第一端

14 第二端

20 第一固定件

30 第二固定件

40 桌板

50 第一氣動升降器

60 第二氣動升降器

【發明說明書】

【中文發明名稱】 具氣動升降桌板的辦公屏風

【英文發明名稱】 office automation partition with pneumatic lifting table board

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種辦公屏風的技術領域，特別是指具升降桌板的辦公屏風。

【先前技術】

【0002】 一般的辦公屏風(OA屏風)係包含一前擋板，以及安裝在該擋板二端的二側板。一桌板係安裝在該前擋板與二該側板所構成的一U形空間內。更具體而言，該桌板係鎖接於該前擋板及/或二該側板，致使該桌板形成定位狀。然而站立工作已成為一種新興的辦公作業模式，所以配置固定式桌板的傳統辦公屏風，已不能滿足消費者的需求。

【0003】 另一種方式，係該辦公屏風所構成的空間內可擺置一升降桌。使用者可以依使用需求調整該升降桌的桌板。然而，升降桌與該辦公屏風並沒有結合在一起，且該升降桌的桌腳立於地面，故該升降桌的桌腳佔用較大空間。

【發明內容】

【0004】 本發明的目的在於提供一種具氣動升降桌板的辦公屏風，其具有能夠使桌板依使用需求調整高度。

【0005】 本發明的目的在於提供一種具氣動升降桌板的辦公屏風，其具有能夠使升降機構與辦公屏風結合，藉此使得辦公屏風可保有較大的使用空間。

【0006】為達上述目的與功效，本發明揭示的辦公屏風包含一前擋板，其具有一第一端，以及一第二端相對該第一端；一第一固定件，係配置在該前擋板的該第一端；一第二固定件，係配置在該前擋板的該第二端；一第一氣動升降器，係固定在該第一固定件的表面；一第二氣動升降器，係固定在該第二固定件的表面；一槽座，係位在該第一氣動升降器與該第二氣動升降器間，且該槽座的二端分別連結該第一氣動升降器及該第二氣動升降器；一同步機構，係安裝在該槽座內，且該同步機構連結該第一氣動升降器及該第二氣動升降器；一桌板，係安裝在該第一氣動升降器、該第二氣動升降器及該槽座的頂面；其中該桌板配合該第一氣動升降器與該第二氣動升降器的作動，致使該桌板能夠相對該前擋板作升降位移；該桌板升降位移的過程，該同步機構連動該第一氣動升降器與該第二氣動升降器。

【0007】以下即依本發明所揭示的目的與功效，茲舉出較佳實施例並配合圖式，詳細說明本發明的構件結構及組成。

【圖式簡單說明】

【0008】

第1圖係本發明的外觀及使用狀態示意圖。

第2圖係本發明的固定件與氣動升降器的組合圖。

第3圖係本發明的升降器的分解圖。

第4圖係本發明升降器的組合示意圖。

第5圖係本發明升降器的作動示意圖。

第6圖係本發明離合裝置的分解圖。

第7圖係本發明離合裝置的組合示意圖。

第8圖係本發明內座與離合齒合的分解圖。

第9圖係本發明軸桿與齒輪的組合外觀圖。

第10圖係本發明離合裝置的結構示意圖一。

第11圖係本發明離合裝置的外觀圖。

第12圖係本發明離合裝置的結構示意圖二。

第13圖本發明離合裝置的動作示意圖。

【實施方式】

【0009】 請參閱第1圖，本發明實施例揭示一種具有升降桌面的辦公屏風，其包含一前擋板10、一第一固定件20及一第二固定件30。該前擋板10具有一第一端12及一第二端14，該第一固定件20配置在該前擋板10的該第一端12；該第二固定件30配置在該前擋板10的該第二端14。該前擋板10、該第一固定件20及該第二固定件30的組合可以提供隔間形式的U形空間。其次該前擋板10、該第一固定件20及該第二固定件30係結合成固定狀態。再者，該第一固定件20與該第二固定件30至少有一為板體，例如圖中所示，該第一固定件20為板體，該第二固定件30為櫃體。

【0010】 本發明還包含一桌板40。該桌板40係配置在該前擋板10、該第一固定件20及該第二固定件30所構成的U形空間內。特別是，一第一氣動升降器50固定於該第一固定件20，一第二氣動升降器60固定於該第二固定件30，以及該桌板40連接該第一氣動升降器50及該第二氣動升降器60，致使該桌板40能夠配合該第一氣動升降器50與該第二氣動升降器60的作動而相對該前擋板10產生升降位移。

【0011】請參閱第2圖，一槽座70位在該第一氣動升降器50與該第二氣動升降器60間，且該槽座70的內部具有一同步機構80。該同步機構80的二端分別連結該第一氣動升降器50及該第二氣動升降器60。該桌板40安裝在該第一氣動升降器50、該第二氣動升降器60及該槽座70的頂面。

【0012】請參閱第3圖，該第一氣動升降器50係包含一第一氣動桿組52、一第一定位板54、一第一傳動組件56、一第一內管58及一第一外管59。其中該第一氣動桿組52係一第一定桿520穿置在一第一動桿522的軸向內部，該第一定桿520與該第一動桿522能夠相對運動。具體而言，該第一氣動桿組52可以是一氣壓棒。同理，該第二氣動升降器60係包含一第二氣動桿組62、一第二定位板64、一第二傳動組件66、一第二內管68及一第二外管69。其中該第二氣動桿組62係一第二定桿620穿置在一第二動桿622的軸向內部，該第二定桿620與該第二動桿622能夠相對運動。具體而言，該第二氣動桿組62可以是一氣壓棒。

【0013】請參閱第4圖，該第一傳動組件56係包含一傳動鏈條560及二齒輪562和564的組合。二該齒輪562和564係各自相離地安裝在該第一動桿522的相對二端。具體而言，該齒輪562係結合一齒輪座566，且該齒輪座566安裝在該第一動桿522的上端；另該齒輪564係結合另一齒輪座568，且該齒輪座568安裝在該第一動桿522的下端。該傳動鏈條560係繞接在二該齒輪562和564的外圍且連接該第一定位板54。該第一定桿520的一端穿過該齒輪座568進入該第一動桿522，該第一定桿520的另一端固定在該第一定位板54。

【0014】該第一氣動桿組52、該第一定位板54及該第一傳動組件56的組合置入該第一內管58的內部。該第一氣動桿組52、該第一定位板54、該第一傳動組件56及該第一內管58的組合置入該第一外管59的內部。該第一定位板54的底

部該第一外管59的底部可藉適當的鎖固元件連結。如此一來，該第一內管58與該第一外管59形成可以相對運動的狀態。

【0015】 該第二傳動組件66係包含一傳動鏈條660及二齒輪662和664的組合。二該齒輪662和664係各自相離地安裝在該第二動桿622的相對二端。具體而言，該齒輪662係結合一齒輪座666，且該齒輪座666安裝在該第二動桿622的上端；另該齒輪664係結合另一齒輪座668，且該齒輪座668安裝在該第二動桿622的下端。該傳動鏈條660係繞接在二該齒輪662和664的外圍且連接該第二定位板64。該第二定桿620的一端穿過該齒輪座668進入該第二動桿622，該第二定桿620的另一端固定在該第二定位板64。

【0016】 該第二氣動桿組62、該第二定位板64及該第二傳動組件66的組合置入該第二內管68的內部。該第二氣動桿組62、該第二定位板64、該第二傳動組件66及該第二內管68的組合置入該第二外管69的內部。該第二定位板64的底部該第二外管69的底部可藉適當的鎖固元件連結。如此一來，該第二內管68與該第二外管69形成可以相對運動的狀態。

【0017】 請參閱第5圖，該第一內管58向上位移，該第一外管59及該第一定位板54不產生位移。該第一傳動組件56及該第一動桿522向上位移。如此該傳動鏈條560轉動，同時該齒輪562、564產生轉動。同理，該第二內管68向上位移，該第二外管69及該第二定位板64不產生位移。該第二傳動組件66及該第二動桿622向上位移。如此該傳動鏈條660轉動，同時該齒輪662、664產生轉動。

【0018】 請再參閱第2圖，該同步機構80係一離合裝置82及一軸桿84的組合。其中該軸桿84係穿過該離合裝置82，且該軸桿84的一端連結該第一氣動升降器50，該軸桿82的另一端結合該第二升降器60。

【0019】請參閱第6、7圖，該離合裝置82係包含一外座820、一內座822、一彈簧824及一離合齒輪826。該內座822與該彈簧824係安裝在該外座820的內部；該彈簧824的一端抵靠該外座820的內壁面，該彈簧824另一端抵靠該內座822的一端。請參閱第8圖，該內座822具有一嚙合孔830，且該嚙合孔830的內壁面具有一齒部832，該離合齒輪826安裝於該嚙合孔830。由第7圖所示，該軸桿84穿過該外座820、該彈簧824、該離合齒輪826及該內座822的該嚙合孔830。

【0020】請參閱第9圖及第4圖，該軸桿84的一端結合位於該第一動桿522上的該齒輪562，該軸桿84的另一端結合位於該第二動桿622上的該齒輪662。

【0021】又請參閱第10圖，該外座820的內壁面具有一嵌槽834，該內座822外表面具有一嵌塊836。該內座822安裝於該外座820內部，該嵌塊836嵌入該嵌槽834內。請參閱第11圖，一壓動件86搭配一彈簧87樞在該外座820。該壓動件86的一側靠抵該內座822，其次該壓動件86的一端連結一引線88。

【0022】請參閱第12、13圖，拉動該引線88可使該壓動件86推動該內座822朝該外座820內部位移，並使該離合齒輪826與該內座822的該齒部832分離，如此該軸桿84可以轉動。釋放該引線88上的作用力，該內座822可彈性位移至初位置，進而該嚙合孔830的該齒部832與該離合齒輪826形成嚙合，該軸桿84無法轉動。

【0023】根據以上各構件的結構形式及彼此組合形態，使用者可以藉由拉動該引線88，藉由該壓動件86推動該內座822使該離合齒輪826與該齒部832分離；拉動該桌板40上升的過程，該第一內管58、該第二內管68及該桌板40一同上升，同時該第一傳動組件56、該第二傳動組件66及該軸桿84同步轉動。如此該桌板40可以保持較佳的水平狀態。

【0024】 其次，本實例所揭示的辦公屏風具有該第一氣動升降器50及該第二氣動升降器60，且該桌板40結合該第一氣動升降器50與該第二氣動升降器60，致使該桌板40可依使用需求調整至適當的高度，故能提供較佳的使用狀態。

【0025】 上述實施例僅為例示性說明本發明之技術及其功效，而非用於限制本發明。任何熟於此項技術人士均可在不違背本發明之技術原理及精神的情況下，對上述實施例進行修改及變化，因此本發明之權利保護範圍應如後所述之申請專利範圍所列。

【符號說明】

【0026】

10	前擋板	12	第一端
14	第二端	20	第一固定件
30	第二固定件	40	桌板
50	第一氣動升降器	52	第一氣動桿組
520	第一定桿	522	第一動桿
54	第一定位板	56	第一傳動組件
560	傳動鏈條	562	齒輪
564	齒輪	566	齒輪座
568	齒輪座	58	第一內管
59	第一外管		
60	第二氣動升降器	62	第二氣動桿組
620	第二定桿	622	第二動桿
64	第二定位板	66	第二傳動組件

660 傳動鏈條	662 齒輪
664 齒輪	666 齒輪座
668 齒輪座	68 第二內管
69 第二外管	
70 槽座	80 同步機構
82 離合裝置	820 外座
822 內座	824 彈簧
826 離合齒輪	830 嚙合孔
832 齒部	834 嵌槽
836 嵌塊	84 軸桿
86 壓動件	87 彈簧
88 引線	

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種具氣動升降桌板的辦公屏風，係包含：

一前擋板，其具有一第一端，以及一第二端相對該第一端；

一第一固定件，係配置在該前擋板的該第一端；

一第二固定件，係配置在該前擋板的該第二端；

一第一氣動升降器，係配置在該第一固定件的表面；

一第二氣動升降器，係配置在該第二固定件的表面；

一槽座，係位在該第一氣動升降器與該第二氣動升降器間，且該槽座的二端分別連結該第一氣動升降器及該第二氣動升降器；

一同步機構，係安裝在該槽座內，且該同步機構連結該第一氣動升降器及該第二氣動升降器；

一桌板，係安裝在該第一氣動升降器、該第二氣動升降器及該槽座的頂面；

其中該桌板配合該第一氣動升降器與該第二氣動升降器所提供的作動，致使該桌板能夠相對該前擋板作升降位移；該桌板升降位移的過程，該同步機構連動該第一氣動升降器與該第二氣動升降器；

其中該第一氣動升降器係包含一第一氣動桿組、一第一定位板、一第一傳動組件、一第一內管及一第一外管；該第一氣動桿組係一第一動桿穿置在一第一動桿的軸向內部，該第一傳動組件係包含一傳動鏈條及二齒輪，二該齒輪係相離地安裝在該第一動桿的外表面，該傳動鏈條繞接在二該齒輪外圍且連接該第一定位板，該第一氣動桿組、該第一傳動組件及該第一定位板的組合安裝在該第一內管，且該第一定位板結合該第一外管，該第一內管及其內部

的構件容置於該第一外管的軸向內部，位於該第一動桿上的一該齒輪結合該同步機構的一端；

其中該第二氣動升降器係包含一第二氣動桿組、一第二定位板、一第二傳動組件、一第二內管及一第二外管；該第二氣動桿組係一第二定桿穿置在一第二動桿的軸向內部，該第二傳動組件係包含一傳動鏈條及二齒輪，二該齒輪係相離地安裝在該第二動桿的外表面，該傳動鏈條繞接在二該齒輪外圍且連接該第二定位板，該第二氣動桿組、該第二傳動組件及該第二定位板的組合安裝在該第二內管，且該第二定位板結合該第二外管，該第二內管及其內部的構件容置於該第二外管的軸向內部，位於該第二動桿上的一該齒輪結合該同步機構的一端；

其中該該第一氣動桿組及該第二氣動桿組驅動該第一內管及第二內管，則該第一內管及該第二內管帶動該桌板升降位移。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之具氣動升降桌板的辦公屏風，其中該第一固件與該第二固定件至少有一件為板體。

【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之具氣動升降桌板的辦公屏風，其中該同步機構係一離合裝置及一軸桿的組合，該軸桿係穿過該離合裝置，且該軸桿的一端連結該第一氣動升降器，該軸桿的另一端結合該第二升降器。

【第4項】 如申請專利範圍第1項所述之具氣動升降桌板的辦公屏風，其中該同步機構係一離合裝置及一軸桿的組合，該離合裝置係包含一外座、一內座、一彈簧及一離合齒輪，其中該內座與該彈簧係安裝在該外座的內部；該彈簧的一端抵靠該外座的內壁面，該彈簧另一端抵靠該內座的一端；該內座具有一嚙合孔，該嚙合孔的內壁面具有齒部，該軸桿穿過該外座、該彈簧及

該內座的該嚙合孔，且該軸桿的一端結合位於該第一動桿上的一該齒輪，該離合齒輪安裝在該軸桿且對應該嚙合孔，該內座可彈性位移使該嚙合孔的該齒部與該離合齒輪形成嚙合及分離。

【第5項】如申請專利範圍第1項所述之具氣動升降桌板的辦公屏風，其中該同步機構係一離合裝置及一軸桿的組合，該離合裝置係包含一外座、一內座、一彈簧及一離合齒輪，其中該內座與該彈簧係安裝在該外座的內部；該彈簧的一端抵靠該外座的內壁面，該彈簧另一端抵靠該內座的一端；該內管具有一嚙合孔，該嚙合孔的內壁面具有齒部，該軸桿穿過該外座、該彈簧及該內座的該嚙合孔，且該軸桿的一端結合位於該第二動桿上的一該齒輪，該離合齒輪安裝在該軸桿且對應該嚙合孔，該內座可彈性位移使該嚙合孔的該齒部與該離合齒輪形成嚙合及分離。

【第6項】如申請專利範圍第4或5項所述之具氣動升降桌板的辦公屏風，其中該外座的內壁面具有一嵌槽，該內座外表面具有一嵌塊，該內座安裝於該外座內部，該嵌塊嵌入該嵌槽內。