I710337

(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 I710337 B

(45)公告日： 中華民國 109 (2020) 年 11 月 21 日

(21)申請案號：106103117 (22)申請日： 中華民國 106 (2017) 年 01 月 26 日

(51)Int. Cl.： *A47B53/02 (2006.01)* *A47B57/06 (2006.01)*
*E05B65/44 (2006.01)*

(30)優先權：2016/01/28 美國 15/008,545

(71)申請人：美商國際販賣管理公司 (美國) INTERNATIONAL VENDING MANAGEMENT, INC. (US)
美國

(72)發明人：皮斯 麥可 PITTS, MICHAEL (US)；古飛 那森 GUFFEY, NATHAN (US)；歐特 威廉 OTT, WILLIAM (US)；諾威爾 德斯汀 NORVELL, DUSTIN (US)；阿卡盧 胡迪 AKALU, WOODY (US)；克洛 強 CROWE, JON (US)；蘇頓 大衛 R SUTTON, DAVID R. (US)；蘇頓 泰勒 G SUTTON, TYLER G. (US)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：
TW M331329

審查人員：黃獻輝

申請專利範圍項數：20 項 圖式數：16 共 39 頁

(54)名稱

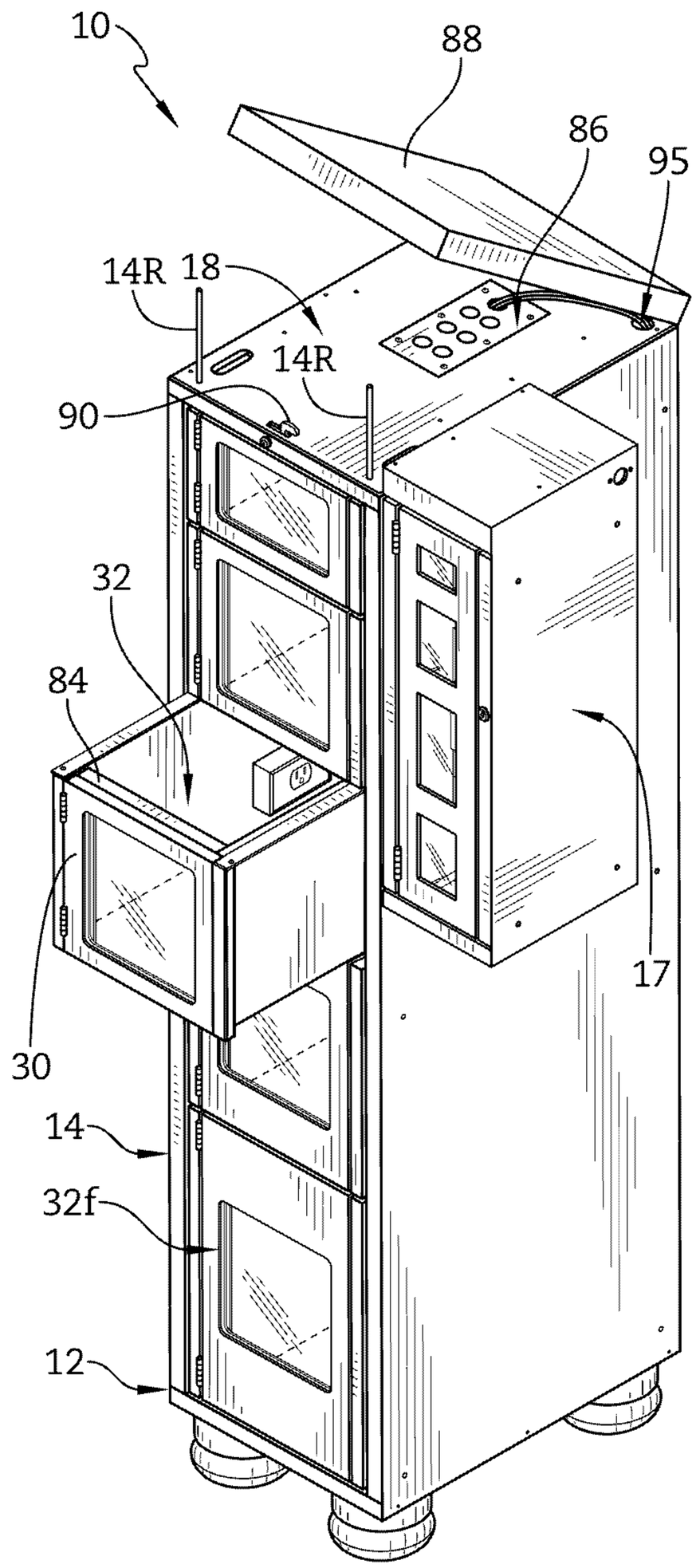
模組儲物櫃系統

(57)摘要

一種模組儲物櫃系統可包含一儲物櫃基座、一儲物櫃塔，及一模組儲物櫃。該模組儲物櫃系統允許互換不同大小之模組儲物櫃，以達成數個模組儲物櫃組態。可藉由輸入一代碼以解除鎖定經包含於該模組儲物櫃中之一門來存取該等模組儲物櫃之內容物。

A modular locker system can include a locker base, a locker tower, and a modular locker. The modular locker system allows different sized modular lockers to be interchanged to achieve a number of modular locker configurations. The contents of the modular lockers can be accessed by inputting a code to unlock a door included in the modular locker.

指定代表圖：




【圖2】

符號簡單說明：

10:模組儲物櫃系統

12:儲物櫃基座

14:儲物櫃塔

14R:鎖定桿

17:使用者控制單元

18:儲物櫃塔上隔室

30:門

32:儲物櫃隔室

32f:前面

84:隔室支架

86:鎖控制單元

88:上隔室蓋

90:上隔室鎖

95:纜線孔徑

專利案號：106103117

109年08月07日 所提修正

公告本

申請日：106年1月26日

I710337

IPC分類：A47B 53/02 (2006.01)
A47B 57/06 (2006.01)
E05B 65/44 (2006.01)

# 【發明摘要】

【中文發明名稱】

模組儲物櫃系統

【英文發明名稱】

A MODULAR LOCKER SYSTEM

【中文】

一種模組儲物櫃系統可包含一儲物櫃基座、一儲物櫃塔，及一模組儲物櫃。該模組儲物櫃系統允許互換不同大小之模組儲物櫃，以達成數個模組儲物櫃組態。可藉由輸入一代碼以解除鎖定經包含於該模組儲物櫃中之一門來存取該等模組儲物櫃之內容物。

【英文】

A modular locker system can include a locker base, a locker tower, and a modular locker. The modular locker system allows different sized modular lockers to be interchanged to achieve a number of modular locker configurations. The contents of the modular lockers can be accessed by inputting a code to unlock a door included in the modular locker.

【指定代表圖】

圖2

【代表圖之符號簡單說明】

| | |
|---|---|
| 10 | 模組儲物櫃系統 |
| 12 | 儲物櫃基座 |
| 14 | 儲物櫃塔 |
| 14R | 鎖定桿 |

| | |
|---|---|
| 17 | 使用者控制單元 |
| 18 | 儲物櫃塔上隔室 |
| 30 | 門 |
| 32 | 儲物櫃隔室 |
| 32f | 前面 |
| 84 | 隔室支架 |
| 86 | 鎖控制單元 |
| 88 | 上隔室蓋 |
| 90 | 上隔室鎖 |
| 95 | 纜線孔徑 |

# 【發明說明書】

【中文發明名稱】

模組儲物櫃系統

【英文發明名稱】

A MODULAR LOCKER SYSTEM

【技術領域】

【先前技術】

本發明係關於一種模組儲物櫃結構，有時候稱作一模組儲物櫃系統。更明確言之，本發明係關於一種包含可互換模組儲物櫃之儲物櫃系統。

【發明內容】

本發明包含隨附申請專利範圍中敘述之特徵之一或多者及/或單獨或以任何組合之以下特徵可包括專利標的。

根據本發明，一模組儲物櫃系統可包含一儲物櫃基座、一儲物櫃塔及一模組儲物櫃。該儲物櫃塔可係由該儲物櫃基座支撐。該模組儲物櫃可定位於該儲物櫃塔內且可使用一組鎖定桿將該模組儲物櫃固定至該儲物櫃塔，該組鎖定桿可透過該模組儲物櫃垂直向下延伸穿過定位於該儲物櫃塔之一頂部處之一儲物櫃塔上隔室。在一些實施例中，可移除該組鎖定桿以允許自該儲物櫃塔移除該模組儲物櫃。

該模組儲物櫃系統可包含一鎖控制單元。在一項態樣中，該模組儲物櫃可包含：一門；一儲物櫃隔室，其經形成以包含一內部產品儲存區域；及一鎖總成，其經組態以回應於自該鎖控制單元釋放之一信號而自該儲物櫃隔室釋放該門來允許一使用者存取該內部產品儲存區域。

在一些實施例中，該儲物櫃隔室可包含經定位與一第二儲物櫃側壁處

於間隔開關係之一第一儲物櫃側壁，及經配置以在該第一儲物櫃側壁與該第二儲物櫃側壁之間延伸且使該第一儲物櫃側壁與該第二儲物櫃側壁互連之一儲物櫃底部。

在一些實施例中，該第一儲物櫃側壁及該第二儲物櫃側壁之各者可包含定位於該儲物櫃隔室之一前面上之一L型儲物櫃塔底座，該L型儲物櫃塔底座經組態以將該模組儲物櫃水平定位於該儲物櫃塔內。闡釋性地，該第一儲物櫃側壁及該第二儲物櫃側壁之各者可進一步包含一軌條，該軌條自該模組儲物櫃之該前面延伸至該模組儲物櫃之後面以將該模組儲物櫃垂直定位於該儲物櫃塔內。

在一些實施例中，該L型儲物櫃塔底座可包含一第一片段及一第二片段。該第一片段可耦合至該儲物櫃隔室且遠離該儲物櫃隔室水平延伸。該第二片段可耦合至該第一片段且自該模組儲物櫃之該前面朝向該儲物櫃塔之一後壁向後延伸以將一缺口內側壁之一部分定位於該第二片段與該儲物櫃隔室之間。

在一些實施例中，可沿該第一儲物櫃側壁之一頂部邊緣大致垂直耦合該軌條。該軌條可包含一前片段、一後片段及一中間片段。該中間片段可經組態以在該前片段與該後片段之間延伸且使該前片段與該後片段互連。該前片段可經形成以包含一鎖定桿孔徑，該鎖定桿孔徑經組態以將該組鎖定桿之一鎖定桿之一部分定位於該鎖定桿孔徑中。

預期該軌條可遠離該儲物櫃隔室朝向該儲物櫃塔之一缺口內側壁水平延伸使得該中間片段位於一軌條接收器內以垂直支撐該模組儲物櫃。

在一些實施例中，該缺口內側壁之該軌條接收器可包含一頂部邊緣及一底部邊緣。該頂部邊緣及該底部邊緣可經配置以將該軌條之一部分定位

於該頂部邊緣與該底部邊緣之間。

在一些實施例中，該儲物櫃隔室可進一步包含在該第一儲物櫃側壁與該第二側壁之間延伸之一隔室支架。

在一些實施例中，該儲物櫃底部可經形成以包含一孔徑，該孔徑經組態以接收該組鎖定桿之一鎖定桿之一部分來將該模組儲物櫃固定至該儲物櫃塔內。

在一些實施例中，該模組儲物櫃可進一步包含耦合至該第二儲物櫃側壁之一電插口。

在一些實施例中，該鎖總成可包含：一鎖，其包含一閂鎖及一桿；及一鎖蓋，其安裝於該鎖上方以將該鎖定位於該鎖蓋與一側壁之間。預期該桿可經組態以將一力施加至該門而在該閂鎖釋放該門時部分打開該門。

在一些實施例中，可使用一鉸鏈將該門耦合至該儲物櫃隔室之一前面以形成相對於該儲物櫃隔室之第二側壁約90度之一鎖定角度。

在一些實施例中，該門及第二側壁形成大致小於該鎖定角度之一鎖定角度以將該門閂鎖至該鎖總成。

在一些實施例中，該儲物櫃塔可包含一後壁、一第一缺口內側壁及一第二缺口內側壁。預期該第一缺口內側壁及該第二缺口內側壁之各者可經組態以自該模組儲物櫃接收一軌條來將該模組儲物櫃定位於該第一缺口內側壁與該第二缺口內側壁之間。

在一些實施例中，該儲物櫃塔可進一步包含定位於該第一缺口內側壁之一底部邊緣與該儲物櫃基座之間的一儲物櫃塔板。在一些實施例中，該儲物櫃塔上隔室可經定位與該儲物櫃塔板處於一間隔開關係以將該模組儲物櫃定位於該儲物櫃塔板與該儲物櫃塔上隔室之間。

在一些實施例中，該第一缺口內側壁及該第二缺口內側壁可各包含沿一向後方向自該儲物櫃塔之一前面延伸至該儲物櫃塔之該後壁之複數個軌條接收器。預期，該等軌條接收器可在該儲物櫃塔板與該儲物櫃塔上隔室之間等距間隔開。

在一些實施例中，該儲物櫃塔上隔室可包含一上隔室蓋及定位於該上隔室蓋與該儲物櫃塔之間之一隔室板。闡釋性地，該上隔室蓋及該隔室板可協作以形成一上隔室儲存區域。

在一些實施例中，該模組儲物櫃系統可進一步包含定位於該上隔室儲存區域內且耦合至該隔室板之一部分之一鎖控制單元。

在一些實施例中，該儲物櫃塔可進一步包含定位於一外側壁上之一使用者控制單元。

單獨或與任何其他特徵組合之額外特徵(諸如，彼等上文所列者及/或彼等在申請專利範圍中所列者)可包含專利標的且在考慮例示如當前感知之實施實施例之最佳模式的各種實施例之以下詳細描述之後，熟習此項技術者將明白額外特徵。

【圖式簡單說明】

[實施方式]尤其參考隨附圖式，其中：

圖1係具有一選用控制單元之一模組儲物櫃系統之一透視圖；

圖2係圖1之該模組儲物櫃系統之一透視圖，其展示經定位以插入至該儲物櫃塔中之一打開上隔室及一模組儲物櫃；

圖3係在沿圖1之線3-3取得之圖1之該模組儲物櫃系統處自後面觀看之一橫截面視圖；

圖4係圖3之橫截面視圖之一詳細視圖，其展示該軌條與該軌條接收器

之相互作用；

圖5係在沿圖1之線5-5取得之圖1之該模組儲物櫃系統處自上方觀看之一橫截面視圖；

圖6係圖5之橫截面視圖之一詳細視圖；其展示該儲物櫃塔底座與該儲物櫃底座接收器之間之相互作用；

圖7係圖1之該模組儲物櫃系統之該儲物櫃塔及儲物櫃基座之一透視圖；

圖8係圖1之該模組儲物櫃之一分解組裝圖；

圖9係圖1及圖8之該模組儲物櫃之一俯視平面圖；

圖10係沿圖7之線10-10取得之圖9之該模組儲物櫃之一橫截面視圖；

圖11係圖1之該模組儲物櫃之該鎖之一透視圖；

圖12至圖14係針對圖1之該模組儲物櫃之該門閂鎖程序的圖形表示；

圖12展示經配置於打開位置P1中之門；

圖13展示使用鎖總成配置於鎖定位置P2中之門；

圖14展示鎖定位置P3中之門及鎖總成；

圖15係類似於圖1之該模組儲物櫃系統之一模組儲物櫃系統之另一實施例之一透視圖，且展示由儲物櫃基座支撐之多個儲物櫃塔；及

圖16係圖15之該模組儲物櫃之一俯視平面圖，其展示經定位於儲物櫃底部中之鎖定桿孔徑。

【實施方式】

相關申請案的交叉參考

此申請案主張2016年1月28日申請之美國專利申請案第15/008,545號的優先權，其揭示內容以引用之形式全部明確併入本文中。

根據本發明，一模組儲物櫃系統10包含一儲物櫃基座12、一儲物櫃塔14及模組儲物櫃16，如圖1至圖3中所展示。模組儲物櫃系統10 (有時候稱作一模組儲物櫃結構)允許使用者藉由輸入一代碼或透過自動識別與該使用者相關聯之一識別符(諸如，一條碼或RFID徽章)來解除鎖定一門30，而將模組儲物櫃16之內容物存取於(舉例而言)一使用者控制單元17中。模組儲物櫃16之內容物可包含消費品、工具及運算設備，其等之各者可需要一特定大小之模組儲物櫃16。因而，模組儲物櫃16可被製作成可互換地插入於儲物櫃塔14中的各種大小。圖1至圖14中展示一模組儲物櫃系統10之一第一實施例。圖15中展示一模組儲物櫃系統210之一第二實施例。

如圖1及圖3中所展示，模組儲物櫃系統10之儲物櫃基座12支撐儲物櫃塔14。儲物櫃塔14遠離儲物櫃基座12垂直朝向一儲物櫃塔上隔室18垂直延伸，且經形成以包含一模組儲物櫃儲存區域20，如圖7中所展示。視需要，可將模組儲物櫃16互換地配置於模組儲物櫃儲存區域20內。

模組儲物櫃16各包含一門30、一儲物櫃隔室32，及一鎖總成34，如圖2、圖6及圖8中所展示。門30經鉸鏈附接至儲物櫃隔室32，且經配置以控制對經形成於儲物櫃隔室32中之一內部產品儲存區域的存取，如圖12至圖14中所展示。鎖總成34係定位於儲物櫃隔室32內且經組態以將門30固定至儲物櫃隔室32，以阻斷對經定位於內部產品儲存區域36內之內容物的存取。

為容納經定位於內部產品儲存區域36內之各種物品，可以累加高度來製造模組儲物櫃16，如圖1至圖3中所展示。例如，一模組儲物櫃16可具有近似兩個垂直相鄰軌條接收器56之間之距離之高度之一高度。替代地，一模組儲物櫃16可具有跨越若干垂直相鄰軌條接收器56之高度，如圖3中所

展示。在一實施例中，一模組儲物櫃16具有與兩個垂直間隔開軌條接收器56之間之垂直距離大致相同之一高度。在另一實施例中，一模組儲物櫃16具有與三個垂直間隔開軌條接收器56之間之垂直距離大致相同之一高度。模組儲物櫃16具有可跨越任何數目個垂直間隔開軌條接收器56之一高度係在本發明之範疇內。

模組儲物櫃16之門30包含一鉸鏈64、視需要一窗口66，及一掛鉤68，如圖6及圖8中所展示。沿門30之一外表面30’定位鉸鏈64，且鉸鏈64將門30耦合至模組儲物櫃16之前面32f，如圖2中所展示。視需要，窗口66係包含於門30中，且允許使用者觀察內部產品儲存區域36之內容物。掛鉤68係定位於門30之一內表面30”上，且將門30固定至鎖34a，如圖6中所展示。在一使用者解除鎖定模組儲物櫃16之後，自鎖34a釋放掛鉤68，且門30相對於鉸鏈64上之儲物櫃塔14樞轉。

鉸鏈64與鎖34a協作以供將門30固定至模組儲物櫃16，如圖12至圖14中所展示。當自一打開位置P1關閉門30時，如圖12中所展示，一使用者將門30移動至一閂鎖位置P2，以將門30固定至鎖34a，如圖13中所展示，門30接著相對鎖定位置P3樞轉，如圖14中所展示。當一使用者關閉門30時，一無效運動效應允許門30超出正常關閉位置P3樞轉以達到閂鎖位置P2來減小失效閂鎖。當將門30固定至鎖定位置P3中之鎖34a時，門30與儲物櫃隔室32之前面32f大致平行。一般言之，門30相對於第二儲物櫃側壁78形成約90°之一鎖定角度α。當門30處於鎖定位置P2時，門30相對於第二儲物櫃側壁78形成大致小於鎖定角度α之一鎖定角度β。

窗口66包含一窗口底座66m、一窗架66f，及一窗格66p，如圖4及圖6中所展示。窗口底座66m圍繞經形成於門30中之一孔徑66a。窗格66p經定

大小以上覆孔徑66a。窗架66f與窗口底座66m協作以定位窗格66p，且使用緊固件67將窗格66p固定至門30。

掛鉤68係定位於門30之內表面30”上，如圖10中所展示。掛鉤68以一大致垂直角度沿向後方向延伸至門30以與鎖34a相互作用。闡釋性地，儘管任何其他類型之可固定掛鉤形狀可用來將門30固定至鎖34a，然掛鉤68通常係c狀，如圖11中所展示。使用一組緊固件69 (或替代地，一熔接)將掛鉤68耦合至門30。在一繪示性實施例中，掛鉤68可經調整以容納鎖34a。

儲物櫃隔室32包含一儲物櫃主體70、一儲物櫃塔底座72及一軌條74，如圖6、圖8及圖9中所展示。儲物櫃主體70經形成以包含用於為一使用者儲存產品之內部產品儲存區域36。儲物櫃塔底座72形成儲物櫃隔室32之前面32f以將模組儲物櫃16水平定位於儲物櫃塔14中。軌條74自儲物櫃塔底座72沿一向後方向延伸以垂直定位模組儲物櫃16。

儲物櫃體70大致係U狀且包含一第一儲物櫃側壁76、一第二儲物櫃側壁78及在第一儲物櫃側壁76與第二儲物櫃側壁78之間延伸且使第一儲物櫃側壁76與第二儲物櫃側壁78互連之一儲物櫃底部80，如圖5及圖6中所展示。第一儲物櫃側壁76及第二儲物櫃側壁78之各者大致垂直於儲物櫃底部80且遠離儲物櫃底部80朝向軌條74垂直延伸。

第一儲物櫃側壁76包含一儲物櫃底部底座76m、一側板76s、一軌條底座76r及一鎖底座76n，如圖5、圖6、圖8至圖10中所展示。儲物櫃底部底座76m沿第一儲物櫃側壁76之底部邊緣76b延伸。軌條底座76r沿第一儲物櫃側壁76之頂部邊緣76t延伸，如圖10中所展示。側板76s在儲物櫃底部底座76m與軌條底座76r之間延伸且使儲物櫃底部底座76m與軌條底座76r互連。鎖底座76n經組態以接收鎖總成34來將鎖總成34定位於儲物櫃底部

底座76m與軌條底座76r之間之第一側板76s上。

第二儲物櫃側壁78包含一儲物櫃底部底座78m、一側板78s、一軌條底座78r及一選用電插口底座78n，如圖5、圖6、圖8及圖9中所展示。儲物櫃底部底座78m沿第二儲物櫃側壁78之底部邊緣78b延伸。軌條底座78r沿第二儲物櫃側壁78之頂部邊緣78t延伸。側板78s在儲物櫃底部底座78m與軌條底座78r之間延伸且使儲物櫃底部底座78m與軌條底座78r互連。選用電插口底座78n經組態以接收一電插口79來將電插口79定位於在儲物櫃底部底座78m與軌條底座78r之間之第二側板78s上，如圖8中所展示。

儲物櫃底部80在第一儲物櫃側壁76與第二儲物櫃側壁78之間延伸且使第一儲物櫃側壁76與第二儲物櫃側壁78互連，且儲物櫃底部80包含經形成以包含一孔徑81之一後邊緣80r，如圖9中所展示。闡釋性地，孔徑81一係半圓形且可將一選用光源83定位於孔徑81中。選用光源83可用來照明內部產品儲存區域36，因此一使用者可透過窗口66觀察模組儲物櫃16之內容物。

儲物櫃塔底座72遠離儲物櫃隔室32朝向側壁38、40向外延伸，如圖6中所展示。儲物櫃塔底座72大致係L狀且包含一儲物櫃隔室底座72m、一第一片段72a及一第二片段72b，如圖6中所展示。儲物櫃隔室底座72m在第一片段72a與儲物櫃隔室32之間延伸且使第一片段72a與儲物櫃隔室32互連。第一片段72a以與第一儲物櫃側壁76成一大致垂直角度自儲物櫃隔室32朝向側壁38向外延伸。闡釋性地，第一片段72a可形成模組儲物櫃16之前面32f之一部分且將軌條74定位於第一片段72a與儲物櫃塔14之後壁54之間。第二片段72b以與第一片段72a成一大致垂直角度沿遠離前面32f之一向後方向朝向後壁54延伸以相對於儲物櫃隔室32形成一大致L狀。當模組

儲物櫃16定位於儲物櫃塔14內時，第二片段72b定位於缺口內側壁44之儲物櫃底座接收器48與外側壁42之間。闡釋性地，儲物櫃塔底座72與一側壁38、40協作以將儲物櫃底座接收器48之一部分定位於側壁38、40之間。

軌條74沿第一側壁及第二側壁76、78之各者之頂部邊緣76t、78t自儲物櫃塔底座72朝向後壁54沿一向後方向延伸，如圖5及圖8中所展示。軌條74大致垂直於儲物櫃側面76、78且遠離儲物櫃隔室32朝向缺口內側壁44水平延伸。軌條74包含一後片段74r、一前片段74f及在後片段74r與前片段74f之間延伸且使後片段74r與前片段74f互連之一中間片段74m，如圖8至圖10中所展示。中間片段74m之一部分係由軌條接收器56之底部邊緣56b支撐，使得中間片段74m之該部分定位於軌條接收器56之頂部邊緣56t與底部邊緣56b之間以將模組儲物櫃16垂直固定至儲物櫃塔14，如圖4中所展示。一鎖定桿孔徑75形成於軌條74中以接收一鎖定桿14R來將模組儲物櫃16固定至儲物櫃塔14。

鎖總成34包含一鎖34a、一鎖蓋34b及一桿71。鎖蓋34b經組態以將鎖34a定位於鎖蓋34b與第一儲物櫃側壁76之間以防止在使用期間對鎖34a之任何損壞。鎖34a將門30固定至儲物櫃隔室32。鎖34a係由定位於儲物櫃塔隔室18中之一鎖控制單元86電子控制，如圖2中所展示。當一使用者輸入一正確代碼時，鎖控制單元86將一信號發送至鎖34以釋放門30之掛鉤68。桿71係彈簧負載的且對門30提供一力以部分地打開門30。經由延伸穿過儲物櫃塔14之纜線區段50之纜線將鎖34a連接至鎖控制單元86。闡釋性地，將鎖34a耦合至第一儲物櫃側壁76之鎖底座76n，如圖8中所展示。在一繪示性實施例中，鎖34a係屬深圳紅葉鎖科技開發有限公司，型號#HY-J10。

儲物櫃隔室32可進一步包含用於額外穩定性之一隔室支架84，如圖8

中所展示。隔室支架84在包含於儲物櫃側面76、78中之支架底座84m之間延伸。可使用緊固件85將隔室支架84緊固至支架底座84m。隔室支架84最小化儲物櫃隔室32之扭轉動作。儘管繪示性實施例展示兩個隔室支架84，然預期任何數目個隔室支架以最小化扭轉。

儲物櫃塔14包含模組儲物櫃儲存區域20、儲物櫃塔上隔室18，及一儲物櫃塔板28，如圖1及圖7中所展示。儲物櫃塔板28在儲物櫃塔14與儲物櫃基座12之間延伸，且使儲物櫃塔14與儲物櫃基座12互連，如圖3中所展示。儲物櫃塔上隔室18經定位成與儲物櫃塔板28處於間隔開關係，以將模組儲物櫃儲存區域20垂直定位於儲物櫃塔上隔室18與儲物櫃塔板28之間。藉由一組鎖定桿14R將模組儲物櫃16固定至儲物櫃塔14，鎖定桿14R組自儲物櫃塔上隔室18穿過鎖定片73及模組儲物櫃16向下延伸至儲物櫃塔板28。鎖定桿14R可包含金屬，或替代地包括一可撓性玻璃纖維。

模組儲物櫃儲存區域20經定位於儲物櫃塔14之第一側壁38與第二側壁40之間，如圖7中所展示。第一側壁38及第二側壁40各包含：一外側壁42；一缺口內側壁44，其經定位成與外側壁42處於間隔開關係；及一支撐條46，其經定位於外側壁42與缺口內側壁44之間，如圖5及圖6中所展示。外側壁42大致係平坦的且形成儲物櫃塔14之一外側43，如圖7中所展示。缺口內側壁44經組態以接收模組儲物櫃16。

缺口內側壁44包含一儲物櫃底座接收器48、一纜線區段50及一軌條接收器區段52，其等之各者自儲物櫃塔板28延伸至儲物櫃塔上隔室18，如圖4及圖7中所展示。沿缺口內側壁44之一前邊緣44f定位儲物櫃底座接收器48，且儲物櫃底座接收器48經組態以接收模組儲物櫃16之儲物櫃塔底座72來將儲物櫃塔底座72之一部分定位於儲物櫃底座接收器48與外側壁42之

間。纜線區段50係定位於儲物櫃底座接收器48與軌條接收器區段52之間。纜線區段50經形成以包含允許電纜穿過(例如)至鎖34a之複數個孔徑50a。軌條接收器區段52係定位於纜線區段50與後壁54之間，且經形成以包含複數個軌條接收器56。

缺口內側壁44可進一步包含自纜線區段50朝向模組儲物櫃16延伸之鎖定片73。鎖定片73經組態以透過經形成於鎖定片73中之一孔徑來定位一鎖定桿14R的一部分。鎖定片73與經形成於模組儲物櫃16之軌條74中之鎖定桿孔徑96協作，以將模組儲物櫃16固定至儲物櫃塔14。在一實施例中，儲物櫃塔14包含經垂直等距間隔開且定位於模組儲物櫃16之間的複數個鎖定片73。

儲物櫃底座接收器48包含一第一片段48a、一第二片段48b及一第三片段48c，如圖6中所展示。第一片段48a自儲物櫃塔底座72沿一向後方向延伸且與模組儲物櫃16之軌條74大致平行。第二片段48b以一大致鈍角自第一片段48a朝向纜線區段50沿一向後方向延伸。第三片段48c自第二片段48b沿一向後方向延伸以使儲物櫃底座接收器48與纜線區段50互連，且第三片段48c與第一片段38a大致平行。當模組儲物櫃16被定位於模組儲物櫃儲存區域20內時，第一片段48a係定位於儲物櫃塔底座72之第二片段72b與儲物櫃隔室32之間。闡釋性地，第一片段48a具有一長度，及儲物櫃塔底座72之第二片段72b具有一大致類似長度，如圖6中所展示。

纜線區段50係定位於儲物櫃底座接收器48與軌條接收器區段52之間，如圖7中所展示。纜線區段50經形成以包含允許纜線將鎖34a連接至鎖控制單元86之複數個孔徑50a。闡釋性地，孔徑50a具有一大致卵形形狀。

軌條接收器區段52自纜線區段50朝向後壁54沿一向後方向延伸，如圖

6及圖7中所展示。軌條接收器區段52包含經定位成處於垂直間隔開關係之複數個軌條接收器56。軌條接收器區段52包含一儲物櫃入口區段58、一儲物櫃主體區段60，及一儲物櫃出口區段62，如圖5及圖7中所展示。儲物櫃入口區段58在儲物櫃主體區段60與纜線區段50之間延伸，且使儲物櫃主體區段60與纜線區段50互連。儲物櫃入口區段58以一角度沿一向後方向延伸，使得第一側壁38之儲物櫃主體區段60與第二側壁40之儲物櫃主體區段60之間的距離大致小於第一側壁38之纜線區段50與第二側壁40之纜線區段50之間的距離。儲物櫃主體區段60在儲物櫃入口區段58與儲物櫃出口區段62之間延伸，且使儲物櫃入口區段58與儲物櫃出口區段62互連，且儲物櫃主體區段60經組態以支撐模組儲物櫃16。儲物櫃出口區段62自儲物櫃主體區段60朝向後壁54沿一向後方向延伸。

各軌條接收器56經組態以接收模組儲物櫃16之軌條74的一部分以垂直定位模組儲物櫃16，如圖4中所展示。在一繪示性實施例中，缺口內側壁44之軌條接收器56可相距約4”，然而任何適合距離均屬可期。因此，取決於模組儲物櫃16之高度，當模組儲物櫃16係配置於儲物櫃塔14中時，僅軌條接收器56之一選擇可接收一軌條74。

在插入模組儲物櫃16之後，模組儲物櫃16之軌條74首先與儲物櫃入口區段58相互作用，如圖5及圖7中所展示。當自儲物櫃塔14之後面觀察時，儲物櫃入口區段58在形狀上大致係三角形且包含具有一第一長度之一第一側58a、具有一第二長度之一第二側58b及具有一第三長度之一第三側58c，如圖4中所展示。第一側58a垂直延伸且與側壁38、40大致平行。第二側58b及第三側58c遠離第一側58a朝向彼此及相對側壁38、40向內延伸。第二側58b及第三側58c大致具有大於第一側58之長度之相同長度。

儲物櫃主體區段60自儲物櫃入口區段58朝向儲物櫃出口區段62沿一向後方向延伸，如圖7中所展示。當模組儲物櫃16完全插入於儲物櫃塔14中時，儲物櫃主體區段60支撐模組儲物櫃16之軌條74。

儲物櫃出口區段62自儲物櫃主體區段60朝向後壁54向後延伸，如圖5中所展示。儲物櫃出口區段62遠離模組儲物櫃16以一角度延伸，因此當模組儲物櫃16定位於儲物櫃塔14中時，軌條74之一後片段74r未由缺口內側壁44支撐。

儲物櫃塔上隔室18包含鎖控制單元86、一上隔室蓋88、一上隔室鎖90且儲物櫃塔上隔室18經形成以包含一上隔室儲存區域92，如圖2及圖3中所展示。將上隔室蓋88經鉸鏈連接至儲物櫃塔14以選擇性地允許對上隔室儲存區域92之存取。藉由上隔室鎖90將上隔室蓋88固定至儲物櫃塔14。闡釋性地，鎖控制單元86定位於上隔室儲存區域92。

儲物櫃塔上隔室18進一步包含在儲物櫃塔14與上隔室儲存區域92之間延伸且使儲物櫃塔14與上隔室儲存區域92互連之一上隔室板94，如圖2及圖3中所展示。在一實施例中，將鎖控制單元86耦合至上隔室板94。上隔室板94經形成以包含一纜線孔徑95，纜線孔徑95允許纜線自鎖控制單元86穿過纜線孔徑95至儲物櫃塔14。在一實施例中，上隔室板94經進一步形成以包含鎖定桿孔徑96，鎖定桿孔徑96經組態以允許鎖定桿14R穿過鎖定桿孔徑96來將模組儲物櫃16固定至儲物櫃塔14。

儲物櫃塔板28定位於缺口內側壁44之一底部邊緣44b與儲物櫃基座12之間，如圖3及圖7中所展示。儲物櫃塔板28包含一儲物櫃基座底座28b及側壁底座28s。儲物櫃基座底座28b在儲物櫃塔板28與儲物櫃基座12之間延伸且使儲物櫃塔板28與儲物櫃基座12互連。側壁基座28s在儲物櫃塔板28

與側壁38、40之間延伸且使儲物櫃塔板28與側壁38、40互連。儲物櫃基座底座28b及側壁底座28s協作以將儲物櫃塔14固定至儲物櫃基座12。

儲物櫃基座12包含一儲物櫃基座平台26、至少一個儲物櫃基座腳22及至少一個緊固件24，如圖1至圖3中所展示。儲物櫃基座平台26定位於儲物櫃塔14與儲物櫃基座腳22之間。使用一緊固件24將儲物櫃基座腳22固定至儲物櫃基座平台26且儲物櫃基座腳22經組態以支撐模組儲物櫃系統10。闡釋性地，模組儲物櫃系統10之儲物櫃基座12包含四隻腳22，然而可使用任何適當數目個腳22來支撐儲物櫃塔14。

在另一實施例中，一模組儲物櫃系統210包含一儲物櫃基座212、複數個儲物櫃塔214及模組儲物櫃216，如圖15中所展示。模組儲物櫃系統210類似於模組儲物櫃系統10且使用模組儲物櫃216。模組儲物櫃系統210包含沿儲物櫃基座212及儲物櫃塔上隔室218水平配置之複數個儲物櫃塔214。模組儲物櫃系統210允許使用者藉由輸入一代碼或透過自動識別與該使用者相關聯之一識別符(諸如一條碼或RFID標章)而將一模組儲物櫃216之內容物存取至一使用者控制單元217中。視需要，模組儲物櫃系統210可包含一使用者控制單元17。

模組儲物櫃系統210之儲物櫃基座212支撐複數個儲物櫃塔214，如圖15中所展示。複數個儲物櫃塔214之儲物櫃塔214之各者遠離儲物櫃基座212朝向一儲物櫃塔上隔室218垂直延伸且經形成以包含一模組儲物櫃儲存區域220，如圖15中所展示。視需要，模組儲物櫃216可互換地配置於模組儲物櫃儲存區域220內。

模組儲物櫃216各包含一門230、一儲物櫃隔室232及一鎖總成34，如圖16中所展示。門230經鉸鏈附接至儲物櫃隔室232且經配置以控制對形成

於儲物櫃隔室232中之一內部產品儲存區域236之存取，如圖16中所展示。鎖總成34定位於儲物櫃隔室232內且經組態以將門230固定至儲物櫃隔室232以阻斷對定位於內部產品儲存區域236內之內容物的存取。

儲物櫃隔室232包含一儲物櫃主體270、一儲物櫃塔底座272及一軌條274，如圖16中所展示。儲物櫃主體270經形成以包含用於為一使用者儲存產品之內部產品儲存區域236。儲物櫃塔底座272形成儲物櫃隔室232之前面232f以將模組儲物櫃216水平定位於儲物櫃塔214中。軌條274自儲物櫃塔底座272沿一向後方向延伸以將模組儲物櫃216垂直定位於儲物櫃塔214內。

儲物櫃主體270大致係U狀且包含一第一儲物櫃側壁276、一第二儲物櫃側壁278及在第一儲物櫃側壁276與第二儲物櫃側壁278之間延伸且使第一儲物櫃側壁276與第二儲物櫃側壁278互連的一儲物櫃底部280，如圖16中所展示。第一儲物櫃側壁276及第二儲物櫃側壁278之各者大致垂直於儲物櫃底部280且遠離儲物櫃底部280朝向軌條274垂直延伸。

包含於第一儲物櫃側壁276中之鎖底座276n經組態以接收鎖總成34來將鎖總成34定位於第一側壁276上。一選用電底座278n經組態以接收一電插口79來將電插口79定位於第二側壁278上。

儲物櫃底部280在第一儲物櫃側壁276與第二儲物櫃側壁278之間延伸且使第一儲物櫃側壁276與第二儲物櫃側壁278互連且儲物櫃底部280包含經形成以包含一孔徑281之一後邊緣280r，如圖16中所展示。闡釋性地，孔徑281係一半圓形且可定位一選用光源83，如圖16中所展示。選用光源83可用來照明內部產品儲存區域236，因此一使用者可透過窗口266觀察模組儲物櫃216之內容物。儲物櫃底部280進一步包含一鎖定桿孔徑283，當

模組儲物櫃216定位於儲物櫃塔214內時，鎖定桿孔徑283將鎖定桿214R之一部分定位於儲物櫃底部280內。

儲物櫃塔底座272遠離儲物櫃隔室232朝向側壁238、240向外延伸，如圖15及圖16中所展示。一般而言，儲物櫃塔底座272類似於儲物櫃塔底座72且包含相同結構以與側壁238、240協作將儲物櫃底座接收器248之一部分定位於側壁238、240之間。

軌條274沿第一側壁276及第二側壁278自儲物櫃塔底座272朝向後壁254沿一向後方向延伸，如圖16中所展示。軌條274大致垂直於儲物櫃側面276、278且遠離儲物櫃隔室232朝向缺口內側壁244水平延伸。

儘管本發明係關於特定實施例，然熟習此項技術者將理解，可對形式及細節作出各種改變而不脫離隨附申請專利範圍中闡述之標的。

【符號說明】

| | |
|---|---|
| 10 | 模組儲物櫃系統 |
| 12 | 儲物櫃基座 |
| 14 | 儲物櫃塔 |
| 14R | 鎖定桿 |
| 16 | 模組儲物櫃 |
| 17 | 使用者控制單元 |
| 18 | 儲物櫃塔上隔室 |
| 20 | 模組儲物櫃儲存區域 |
| 22 | 儲物櫃基座腳/腳 |
| 24 | 緊固件 |
| 26 | 儲物櫃基座平台 |

| | |
|---|---|
| 28 | 儲物櫃塔板 |
| 28b | 儲物櫃基座底座 |
| 28s | 側壁底座 |
| 30 | 門 |
| 30’ | 外表面 |
| 30” | 內表面 |
| 32 | 儲物櫃隔室 |
| 32f | 前面 |
| 34 | 鎖總成/鎖 |
| 34a | 鎖 |
| 36 | 內部產品儲存區域 |
| 38 | 側壁/第一側壁 |
| 40 | 側壁/第二側壁 |
| 42 | 外側壁 |
| 43 | 外側 |
| 44 | 缺口內側壁 |
| 44b | 底部邊緣 |
| 44f | 前邊緣 |
| 46 | 支撐條 |
| 48a | 第一片段 |
| 48b | 第二片段 |
| 48c | 第三片段 |
| 50 | 纜線區段 |

| | |
|---|---|
| 50a | 孔徑 |
| 52 | 軌條接收器區段 |
| 54 | 後壁 |
| 56 | 軌條接收器 |
| 56b | 底部邊緣 |
| 56t | 頂部邊緣 |
| 58 | 儲物櫃入口區段 |
| 58a | 第一側 |
| 58b | 第二側 |
| 58c | 第三側 |
| 60 | 儲物櫃主體區段 |
| 62 | 儲物櫃出口區段 |
| 64 | 鉸鏈 |
| 66 | 窗口 |
| 66a | 孔徑 |
| 66f | 窗架 |
| 66m | 窗口底座 |
| 66p | 窗格 |
| 67 | 緊固件 |
| 68 | 掛鉤 |
| 69 | 緊固件 |
| 70 | 儲物櫃主體 |
| 71 | 桿 |

| | |
|---|---|
| 72 | 儲物櫃塔底座 |
| 72a | 第一片段 |
| 72b | 第二片段 |
| 72m | 儲物櫃隔室底座 |
| 73 | 鎖定片 |
| 74 | 軌條 |
| 74f | 前片段 |
| 74m | 中間片段 |
| 74r | 後片段 |
| 75 | 鎖定桿孔徑 |
| 76 | 第一儲物櫃側壁/第一側壁/儲物櫃側面 |
| 76b | 底部邊緣 |
| 76m | 儲物櫃底部底座 |
| 76n | 鎖底座 |
| 76r | 軌條底座 |
| 76s | 側板 |
| 78 | 第二儲物櫃側壁/第二側壁/儲物櫃側面 |
| 78n | 選用電插口底座/選用電底座 |
| 78r | 軌條底座 |
| 78s | 側板/第二側板 |
| 79 | 電插口 |
| 80 | 儲物櫃底部 |
| 80r | 後邊緣 |

| | |
|---|---|
| 81 | 孔徑 |
| 83 | 選用光源 |
| 84 | 隔室支架 |
| 84m | 支架底座 |
| 85 | 緊固件 |
| 86 | 鎖控制單元 |
| 88 | 上隔室蓋 |
| 90 | 上隔室鎖 |
| 92 | 上隔室儲存區域 |
| 94 | 上隔室板 |
| 95 | 纜線孔徑 |
| 96 | 鎖定桿孔徑 |
| 210 | 模組儲物櫃系統 |
| 212 | 儲物櫃基座 |
| 214 | 儲物櫃塔 |
| 214R | 鎖定桿 |
| 216 | 模組儲物櫃 |
| 218 | 儲物櫃塔上隔室 |
| 220 | 模組儲物櫃儲存區域 |
| 230 | 門 |
| 232 | 儲物櫃隔室 |
| 232f | 前面 |
| 266 | 窗口 |

| | |
|---|---|
| 270 | 儲物櫃主體 |
| 272 | 儲物櫃塔底座 |
| 274 | 軌條 |
| 276 | 第一儲物櫃側壁/第一側壁/儲物櫃側面 |
| 276n | 鎖底座 |
| 278 | 第二儲物櫃側壁/第二側壁/儲物櫃側面 |
| 278n | 選用電底座 |
| 280 | 儲物櫃底部 |
| 280r | 後邊緣 |
| 281 | 孔徑 |
| 283 | 鎖定桿孔徑 |
| 3-3 | 線 |
| 5-5 | 線 |
| 10-10 | 線 |
| P1 | 打開位置 |
| P2 | 鎖定位置/閂鎖位置 |
| P3 | 鎖定位置/關閉位置 |

# 【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種用於分配產品之模組儲物櫃系統，該模組儲物櫃系統包括：

一儲物櫃基座，

一儲物櫃塔，其係由該儲物櫃基座支撐，該儲物櫃塔包括一第一側壁及與該第一側壁相隔之一第二側壁，且該第一側壁及第二側壁各自由該儲物櫃基座朝向一儲物櫃塔上隔室延伸，及

一模組儲物櫃，其位於該第一側壁與第二側壁之間，

其中使用一組鎖定桿將該模組儲物櫃固定至該儲物櫃塔，該組鎖定桿透過該模組儲物櫃垂直向下延伸穿過經定位於該儲物櫃塔之一頂部處之該儲物櫃塔上隔室，且其中可移除該組鎖定桿以允許自該儲物櫃塔移除該模組儲物櫃，

其中該模組儲物櫃系統包含一鎖控制單元且其中該模組儲物櫃包含：一門；一儲物櫃隔室，其經形成以包含一內部產品儲存區域；及一鎖總成，其經組態以回應於自該鎖控制單元接收之一信號而自該儲物櫃隔室釋放該門以允許一使用者存取該內部產品儲存區域。

【第2項】

如請求項1之模組儲物櫃系統，其中該儲物櫃隔室包含經定位與一第二儲物櫃側壁處於間隔開關係之一第一儲物櫃側壁，及經配置以在該第一儲物櫃側壁與該第二儲物櫃側壁之間延伸且使該第一儲物櫃側壁與該第二儲物櫃側壁互連之一儲物櫃底部。

【第3項】

如請求項2之模組儲物櫃系統，其中該第一儲物櫃側壁及該第二儲物

櫃側壁之各者包含：一L型儲物櫃塔底座，其經定位於經組態以將該模組儲物櫃水平定位於該儲物櫃塔內之該儲物櫃隔室之一前面上；及一軌條，其自該模組儲物櫃之該前面延伸至該模組儲物櫃之該後面，以將該模組儲物櫃垂直定位於該儲物櫃塔內。

【第4項】

如請求項3之模組儲物櫃系統，其中該L型儲物櫃塔底座包含：一第一片段，其經耦合至該儲物櫃隔室且由該儲物櫃隔室水平延伸出；及一第二片段，其經耦合至自該模組儲物櫃之該前面朝向該儲物櫃塔之一後壁向後延伸以將一缺口內側壁之一部分定位於該第二片段與該儲物櫃隔室之間之該第一片段。

【第5項】

一種用於分配產品之模組儲物櫃系統，包括：

一儲物櫃基座，

一儲物櫃塔，其係由該儲物櫃基座支撐，及

一模組儲物櫃，位於該儲物櫃塔內，

其中使用一組鎖定桿將該模組儲物櫃固定至該儲物櫃塔，該組鎖定桿透過該模組儲物櫃垂直向下延伸穿過經定位於該儲物櫃塔之一頂部處之一儲物櫃塔上隔室，且其中可移除該組鎖定桿以允許自該儲物櫃塔移除該模組儲物櫃，

其中該模組儲物櫃系統包含一鎖控制單元且其中該模組儲物櫃包含：一門；一儲物櫃隔室，其經形成以包含一內部產品儲存區域；及一鎖總成，其經組態以回應於自該鎖控制單元接收之一信號而自該儲物櫃隔室釋放該門以允許一使用者存取該內部產品儲存區域，

其中該儲物櫃隔室包含經定位與一第二儲物櫃側壁處於間隔開關係之一第一儲物櫃側壁，及經配置以在該第一儲物櫃側壁與該第二儲物櫃側壁之間延伸且使該第一儲物櫃側壁與該第二儲物櫃側壁互連之一儲物櫃底部，

其中該第一儲物櫃側壁及該第二儲物櫃側壁之各者包含：一L型儲物櫃塔底座，其經定位於經組態以將該模組儲物櫃水平定位於該儲物櫃塔內之該儲物櫃隔室之一前面上；及一軌條，其自該模組儲物櫃之該前面延伸至該模組儲物櫃之該後面，以將該模組儲物櫃垂直定位於該儲物櫃塔內，

其中沿該第一儲物櫃側壁之一頂部邊緣係大體上垂直耦合該軌條，且該軌條包含一前片段、一後片段，及經組態以在該前片段與該後片段之間延伸且使該前片段與該後片段互連之一中間片段，且該前片段經形成以包含一鎖定桿孔徑，該鎖定桿孔徑經組態以將該組鎖定桿之一鎖定桿的一部分定位於該鎖定桿孔徑中。

【第6項】

如請求項5之模組儲物櫃系統，其中該軌條遠離該儲物櫃隔室朝向該儲物櫃塔之一缺口內側壁水平延伸，使得該中間片段位於一軌條接收器內以垂直支撐該模組儲物櫃。

【第7項】

如請求項6之模組儲物櫃系統，其中該缺口內側壁之該軌條接收器包含一頂部邊緣及一底部邊緣，該頂部邊緣及該底部邊緣經配置以將該軌條之一部分定位於該頂部邊緣及該底部邊緣之間。

【第8項】

如請求項5之模組儲物櫃系統，其中該儲物櫃隔室進一步包含在該第

一儲物櫃側壁與該第二側壁之間延伸之一隔室支架。

【第9項】

如請求項5之模組儲物櫃系統，其中該儲物櫃底部經形成以包含一孔徑，該孔徑經組態以接收該組鎖定桿之一鎖定桿的一部分來將該模組儲物櫃固定至該儲物櫃塔內。

【第10項】

如請求項5之模組儲物櫃系統，進一步包含經耦合至該第二儲物櫃側壁之一電插口。

【第11項】

如請求項5之模組儲物櫃系統，其中該鎖總成包含：一鎖，該鎖包含一閂鎖及一桿；及一鎖蓋，其經安裝於該鎖上方以將該鎖定位於該鎖蓋與一側壁之間，其中該桿經組態以將一力施加至該閂以在該閂鎖釋放該門時部分打開該門。

【第12項】

如請求項5之模組儲物櫃系統，其中使用一鉸鏈將該門耦合至該儲物櫃隔室之一前面，以相對於該儲物櫃隔室之第二側壁形成約90度之一鎖定角度。

【第13項】

如請求項12之模組儲物櫃系統，其中該門及該第二側壁形成大致小於該鎖定角度之一鎖定角度以將該門閂鎖至該鎖總成。

【第14項】

如請求項5之模組儲物櫃系統，其中該儲物櫃塔包含一後壁、一第一缺口內側壁，及一第二缺口內側壁，該第二缺口內側壁及該第二缺口內側

壁之各者經組態以自該模組儲物櫃接收一軌條以將該模組儲物櫃定位於該第一缺口內側壁與該第二缺口內側壁之間。

【第15項】

如請求項14之模組儲物櫃系統，其中該儲物櫃塔進一步包含：一儲物櫃塔板，其經定位於該第一缺口內側壁之一底部邊緣與該儲物櫃基座之間；及該儲物櫃塔上隔室，其經定位成與該儲物櫃塔板處於間隔開關係，以將該模組儲物櫃定位於該儲物櫃塔板與該儲物櫃上隔室之間。

【第16項】

如請求項15之模組儲物櫃系統，其中該第一缺口內側壁及該第二缺口內側壁各包含複數個軌條接收器，該複數個軌條接收器自該儲物櫃塔之一前面沿一向後方向延伸至該儲物櫃塔之該後壁，且該複數個軌條接收器係在該儲物櫃塔板與該儲物櫃塔上隔室之間等距間隔開。

【第17項】

如請求項16之模組儲物櫃系統，其中該儲物櫃塔上隔室包含一上隔室蓋，及經定位於該上隔室蓋與該儲物櫃塔之間之一隔室板，該上隔室蓋及該上隔室板協作以形成一上隔室儲存區域。

【第18項】

一種用於分配產品之模組儲物櫃系統，包含：

一儲物櫃基座，

一儲物櫃塔，其係由該儲物櫃基座支撐，及

一模組儲物櫃，位於該儲物櫃塔內，

其中使用一組鎖定桿將該模組儲物櫃固定至該儲物櫃塔，該組鎖定桿透過該模組儲物櫃垂直向下延伸穿過經定位於該儲物櫃塔之一頂部處之一

儲物櫃塔上隔室，且其中可移除該組鎖定桿以允許自該儲物櫃塔移除該模組儲物櫃，

其中該儲物櫃塔包含一後壁、一第一缺口內側壁，及一第二缺口內側壁，該第二缺口內側壁及該第二缺口內側壁之各者經組態以自該模組儲物櫃接收一軌條以將該模組儲物櫃定位於該第一缺口內側壁與該第二缺口內側壁之間，

其中該儲物櫃塔進一步包含：一儲物櫃塔板，其經定位於該第一缺口內側壁之一底部邊緣與該儲物櫃基座之間；及該儲物櫃塔上隔室，其經定位成與該儲物櫃塔板處於間隔開關係，以將該模組儲物櫃定位於該儲物櫃塔板與該儲物櫃上隔室之間，

其中該第一缺口內側壁及該第二缺口內側壁各包含複數個軌條接收器，該複數個軌條接收器自該儲物櫃塔之一前面沿一向後方向延伸至該儲物櫃塔之該後壁，且該複數個軌條接收器係在該儲物櫃塔板與該儲物櫃塔上隔室之間等距間隔開，

其中該儲物櫃塔上隔室包含一上隔室蓋，及經定位於該上隔室蓋與該儲物櫃塔之間之一隔室板，該上隔室蓋及該上隔室板協作以形成一上隔室儲存區域，

其中該模組儲物櫃系統包含經定位於該上隔室儲存區域內且經耦合至該隔室板之一部分之一鎖控制單元。

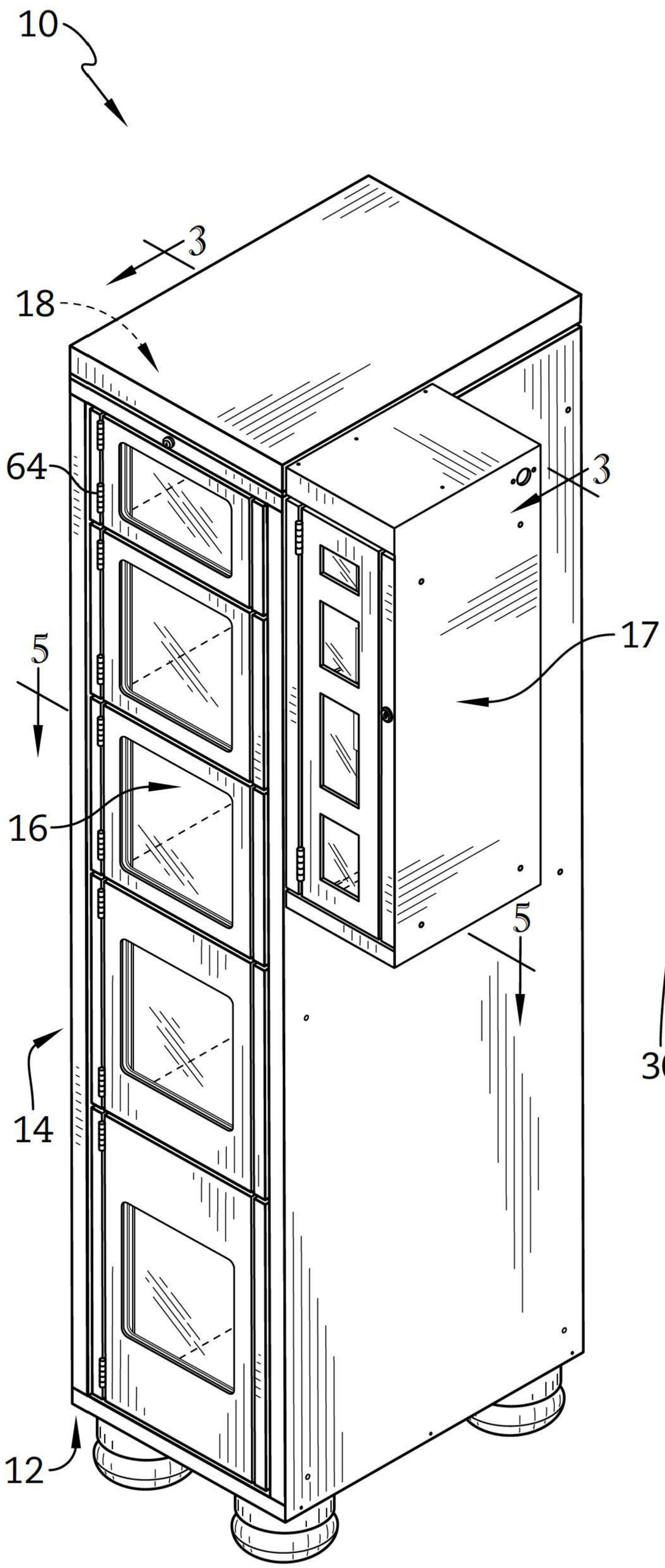
【第19項】

如請求項18之模組儲物櫃系統，其中該儲物櫃塔進一步包含經定位於一外側壁上之一使用者控制單元。

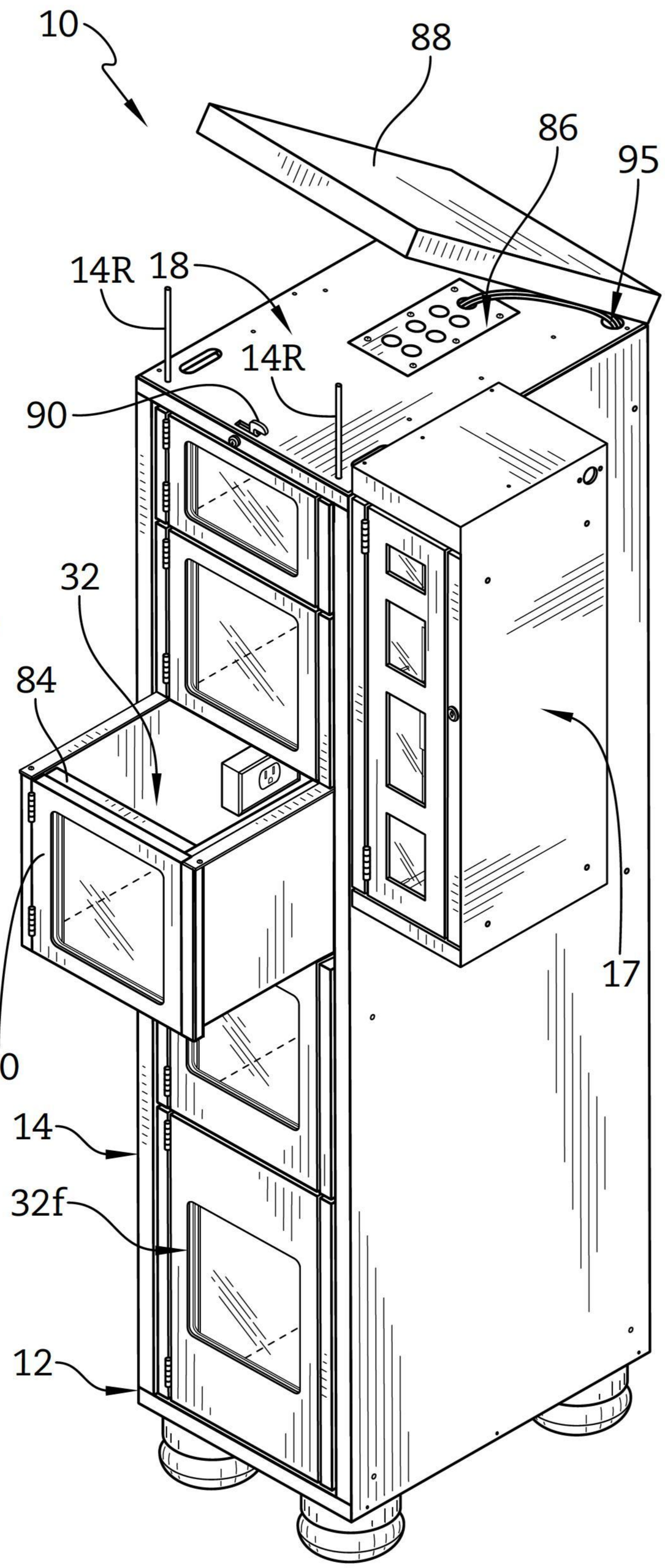
【第20項】

如請求項18之模組儲物櫃系統，其中該組鎖定桿由該儲物櫃塔上隔室延伸至該儲物櫃基座。

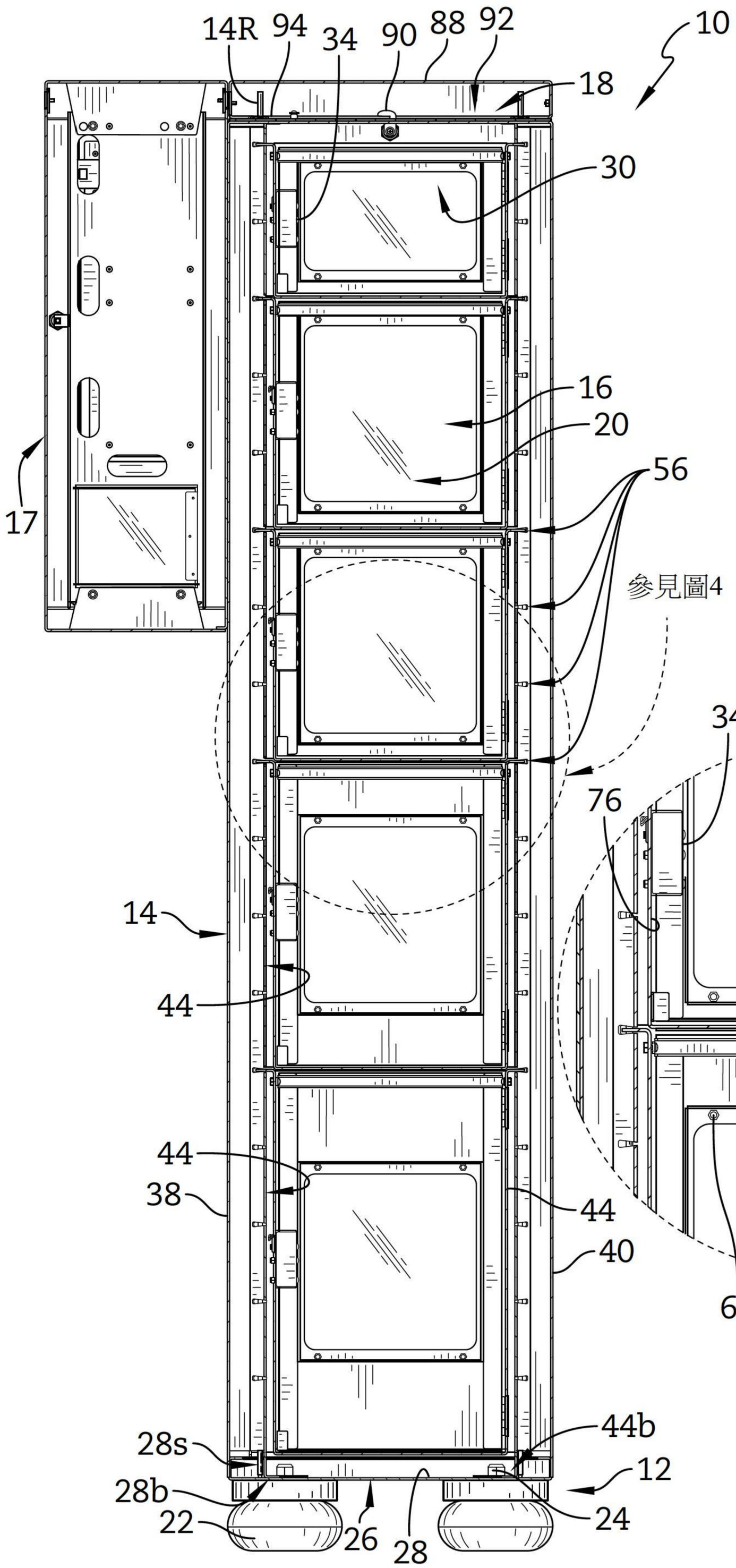
# 【發明圖式】


10
3
18
64
3
17
5
16
5
14
12

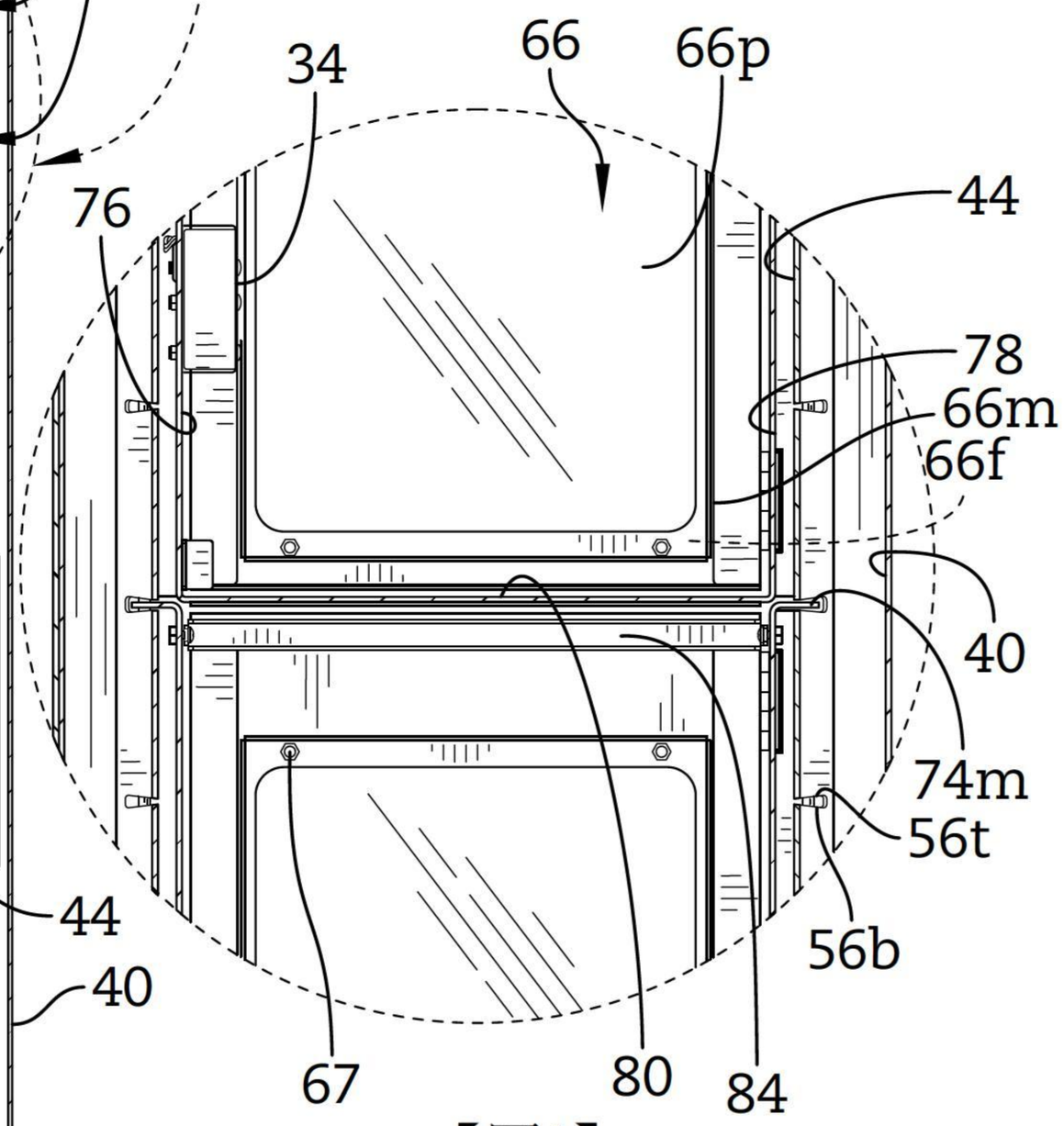
【圖1】


10
88
86
95
14R
18
14R
90
32
84
17
30
14
32f
12

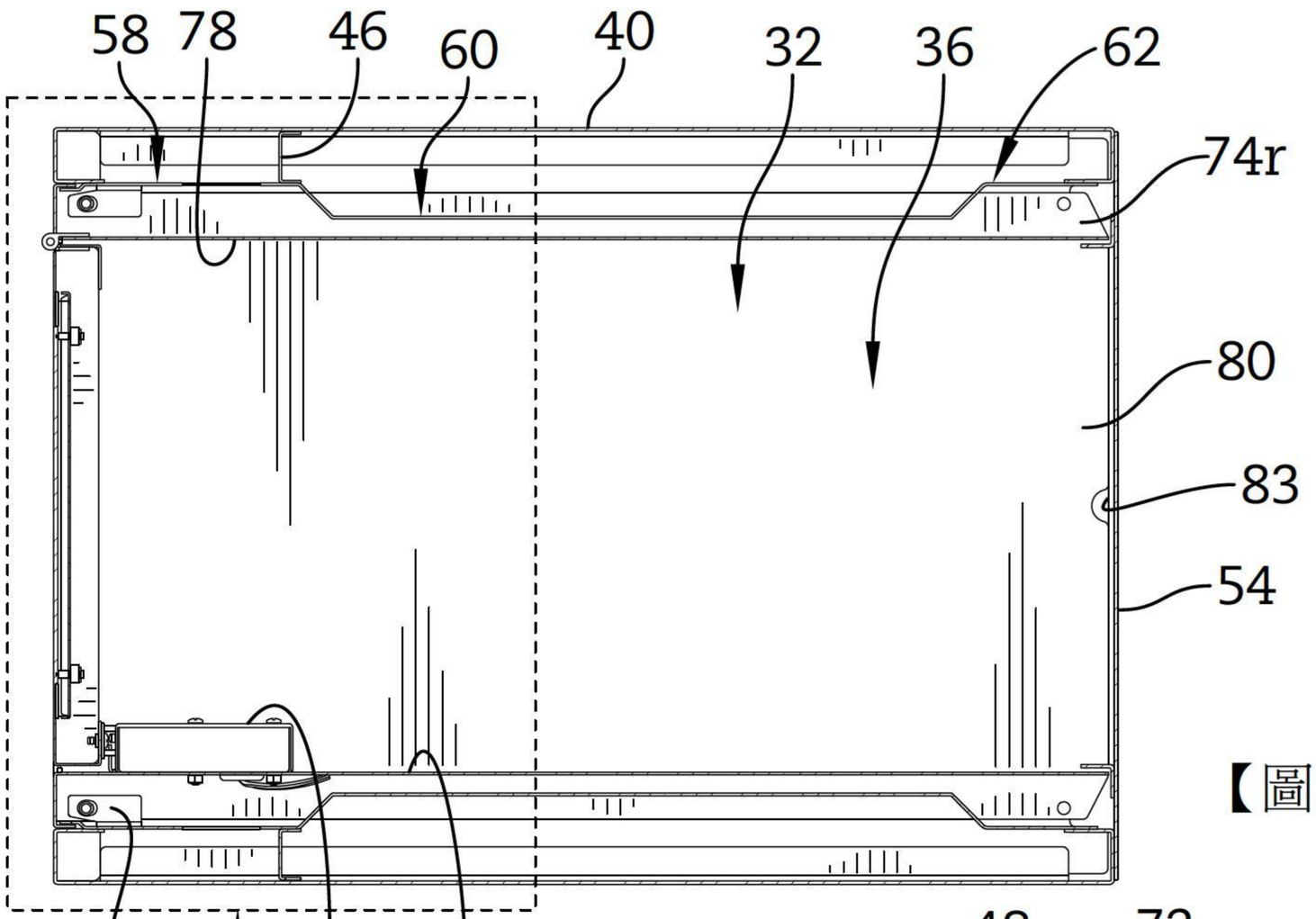
【圖2】


14R
94
34
90
88
92
10
18
30
16
20
56
17
參見圖4
14
44
44
38
44
40
28s
28b
22
26
28
24
12
44b

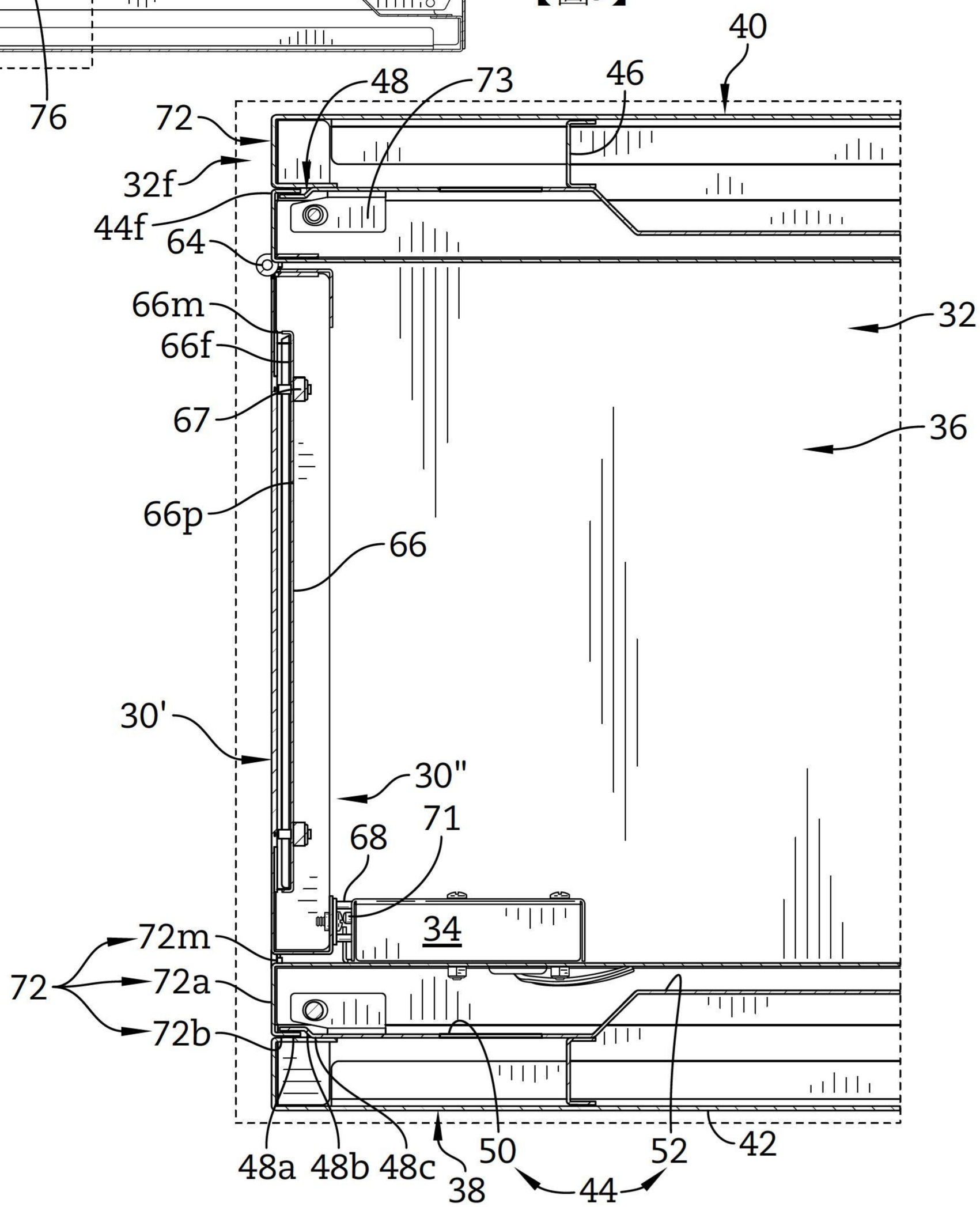
【圖3】


34
66
66p
76
44
78
66m
66f
40
74m
56t
56b
67
80
84

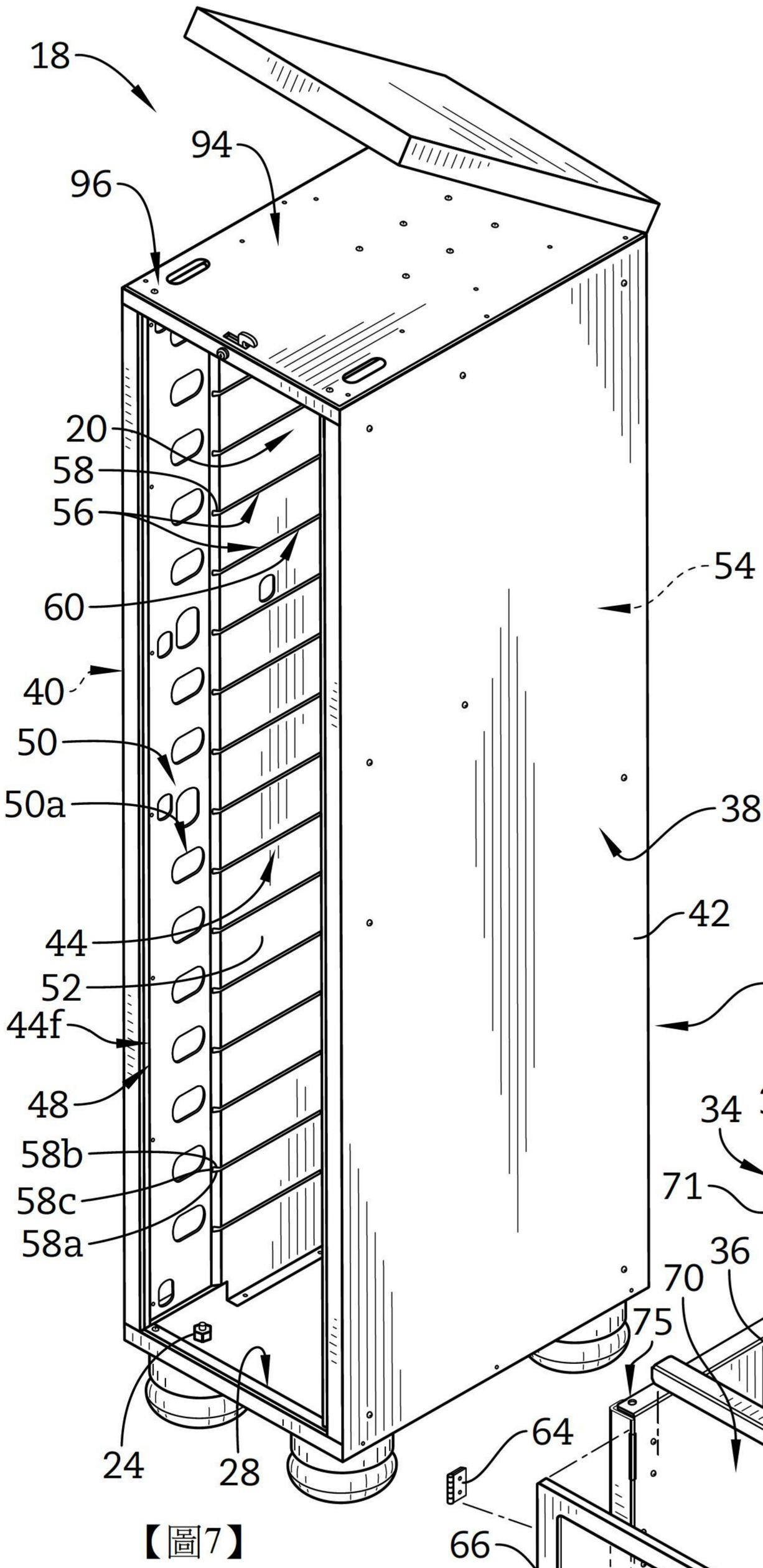
【圖4】


58
78
46
60
40
32
36
62
74r
80
83
54
73
34
76
參見圖6

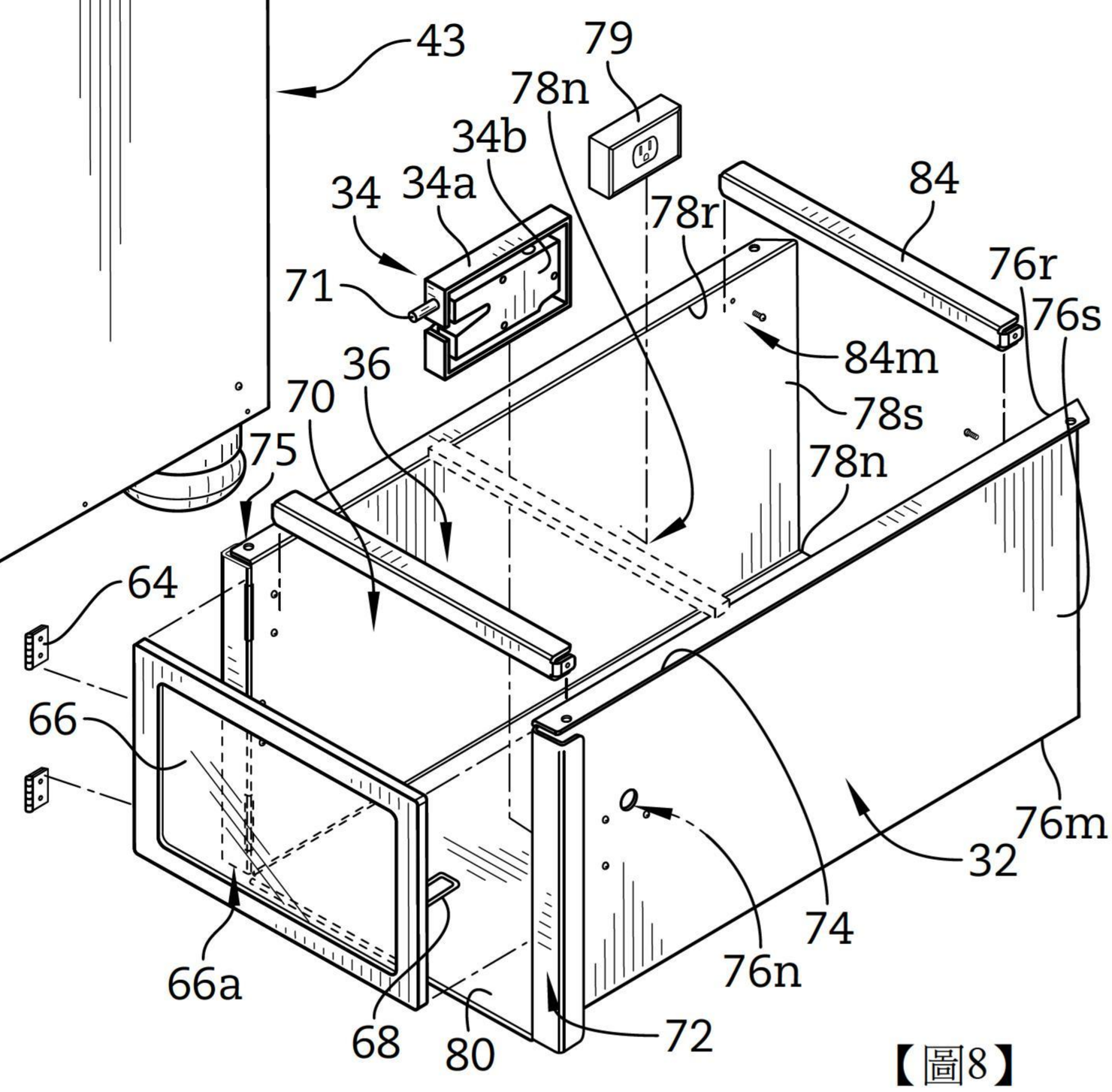
【圖5】


40
48
73
46
72
32f
44f
64
66m
66f
67
66p
66
32
36
30'
30"
68
71
34
72m
72
72a
72b
48a
48b
48c
38
50
52
44
42

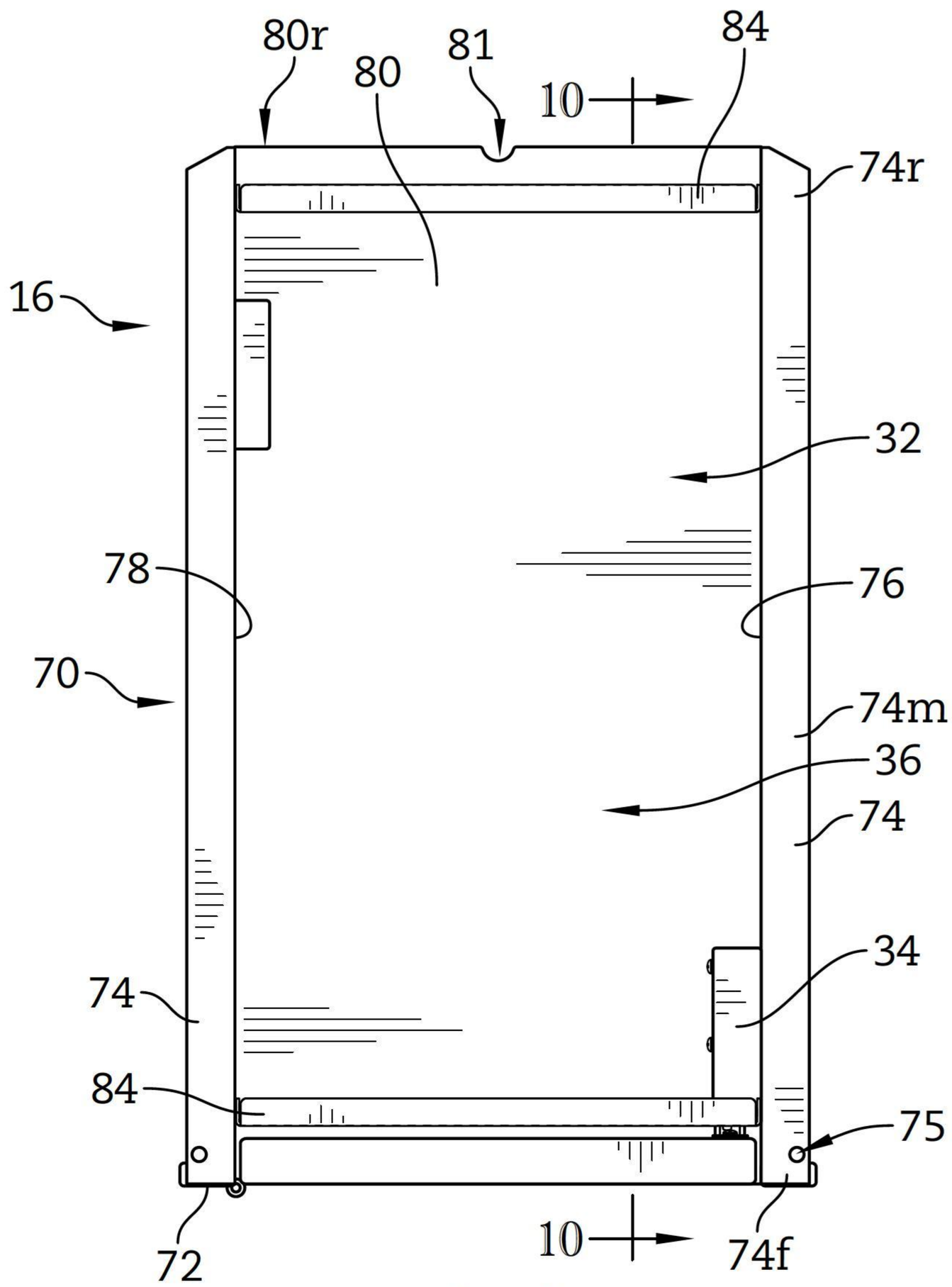
【圖6】


18
94
96
20
58
56
60
40
50
50a
44
52
44f
48
58b
58c
58a
54
38
42
43
24
28

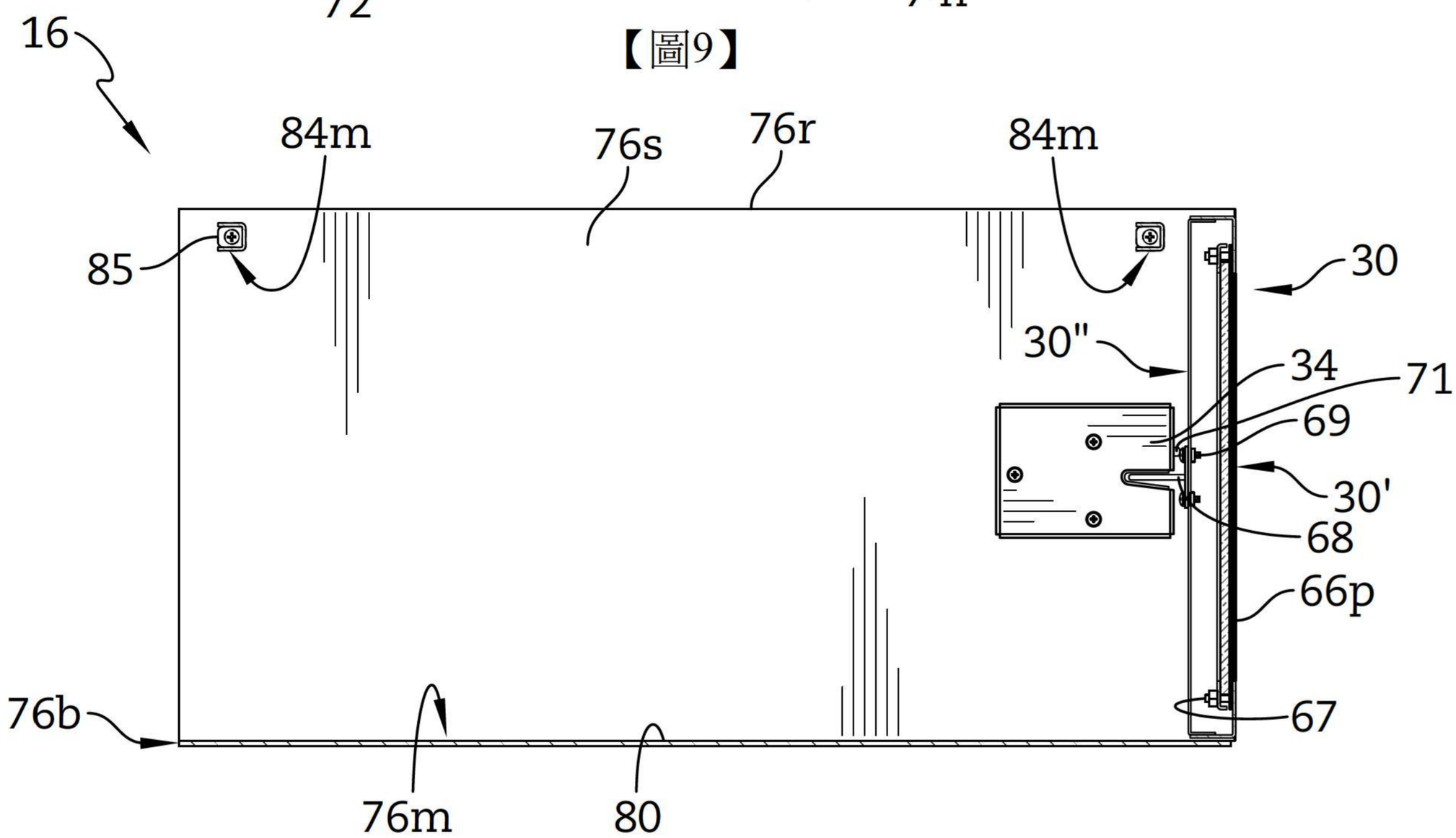
【圖7】


79
78n
34b
34
34a
78r
84
71
76r
76s
84m
36
70
78s
75
78n
64
66
66a
68
80
72
74
76n
32
76m

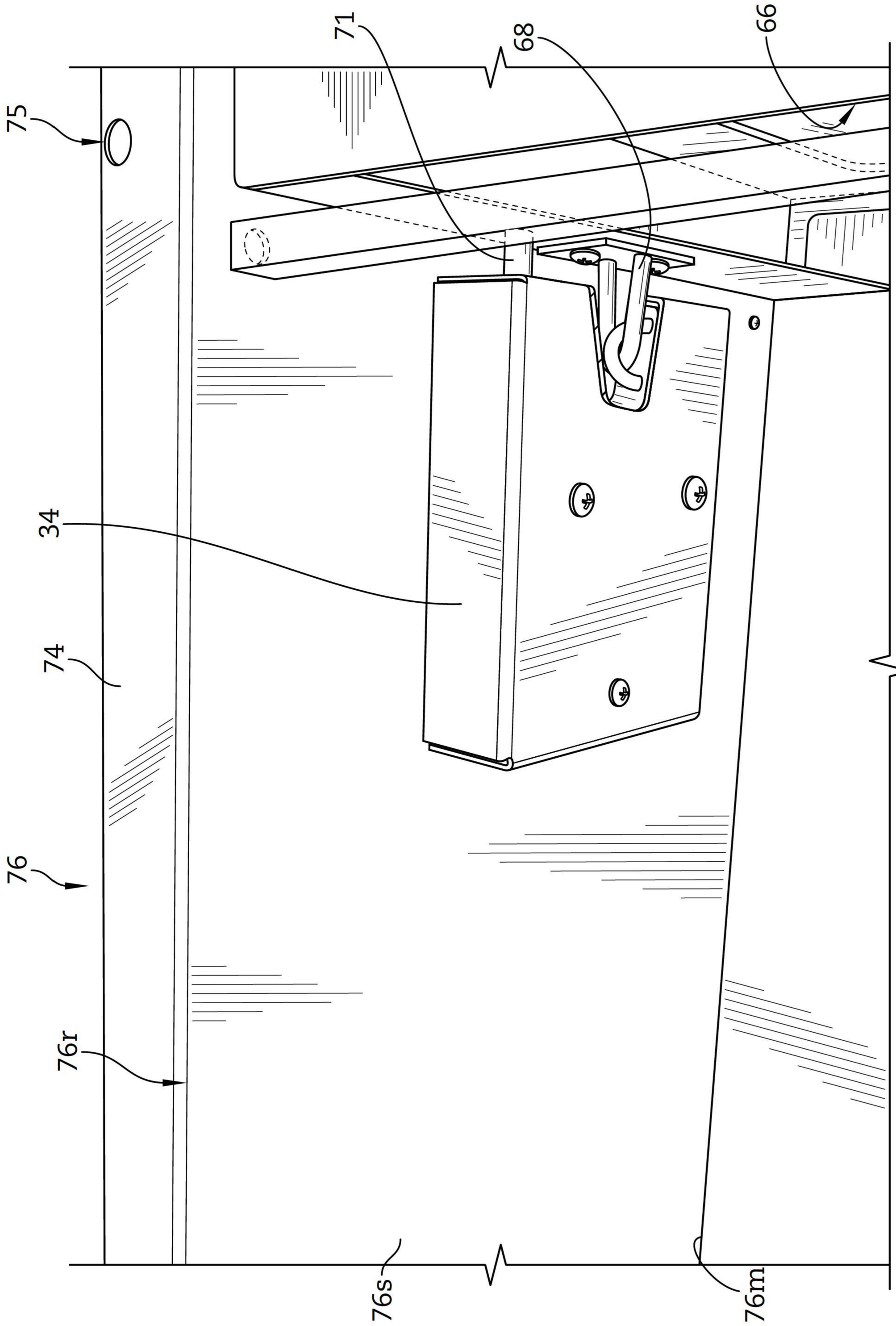
【圖8】


80r
80
81
84
10
74r
16
32
78
76
70
74m
36
74
34
74
84
75
72
10
74f

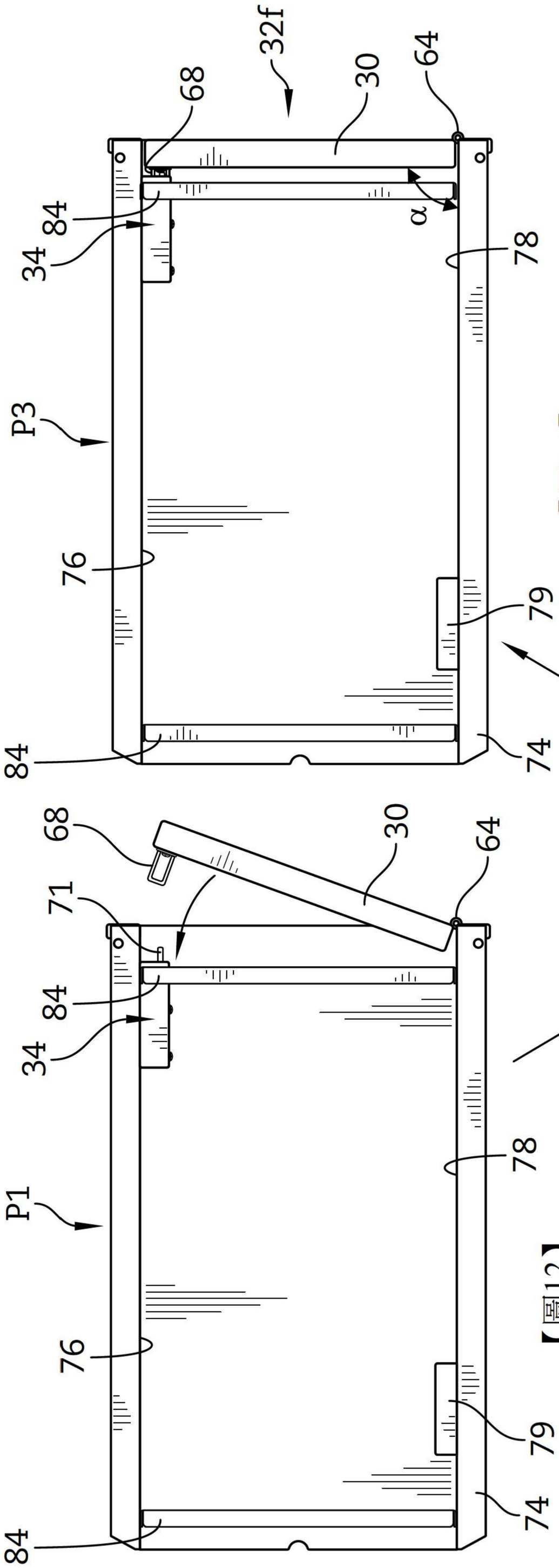
【圖9】


16
84m
76s
76r
84m
85
30
30"
34
71
69
30'
68
66p
76b
67
76m
80

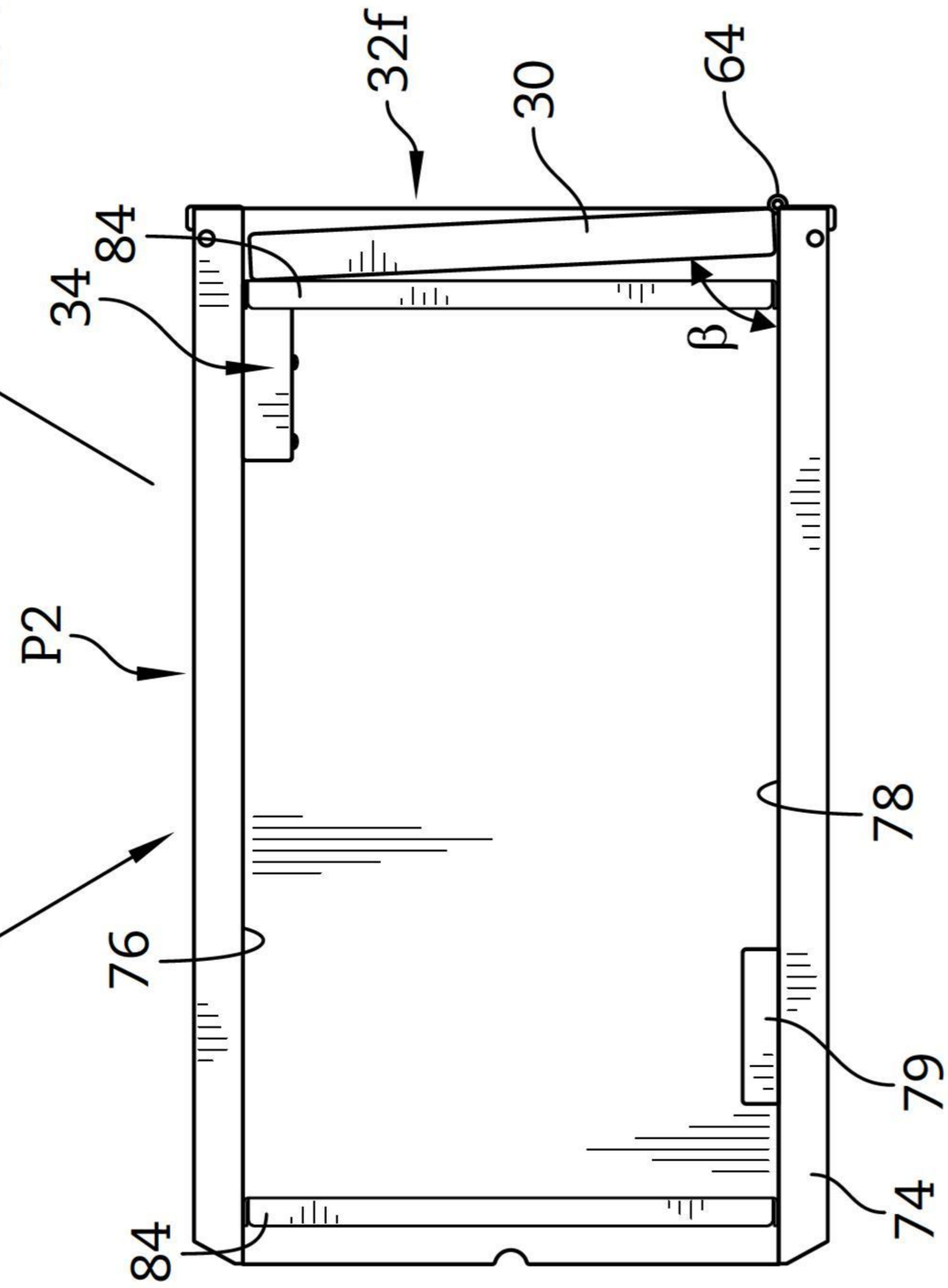
【圖10】




【圖11】

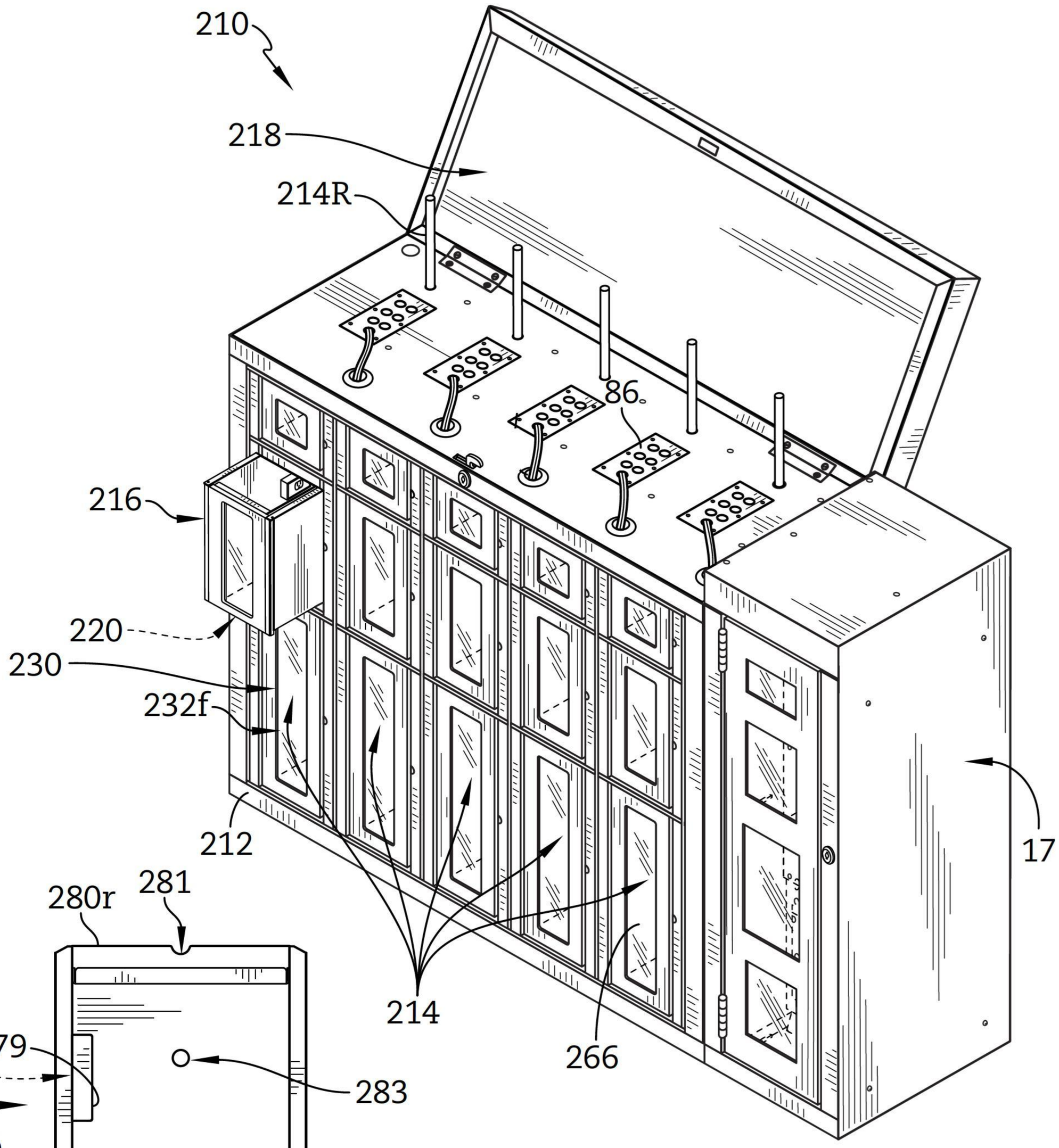

32f
30
64
68
84
34
α
78
P3
76
79
84
74
68
30
64
71
84
34
78
P1
76
79
84
74

【圖14】

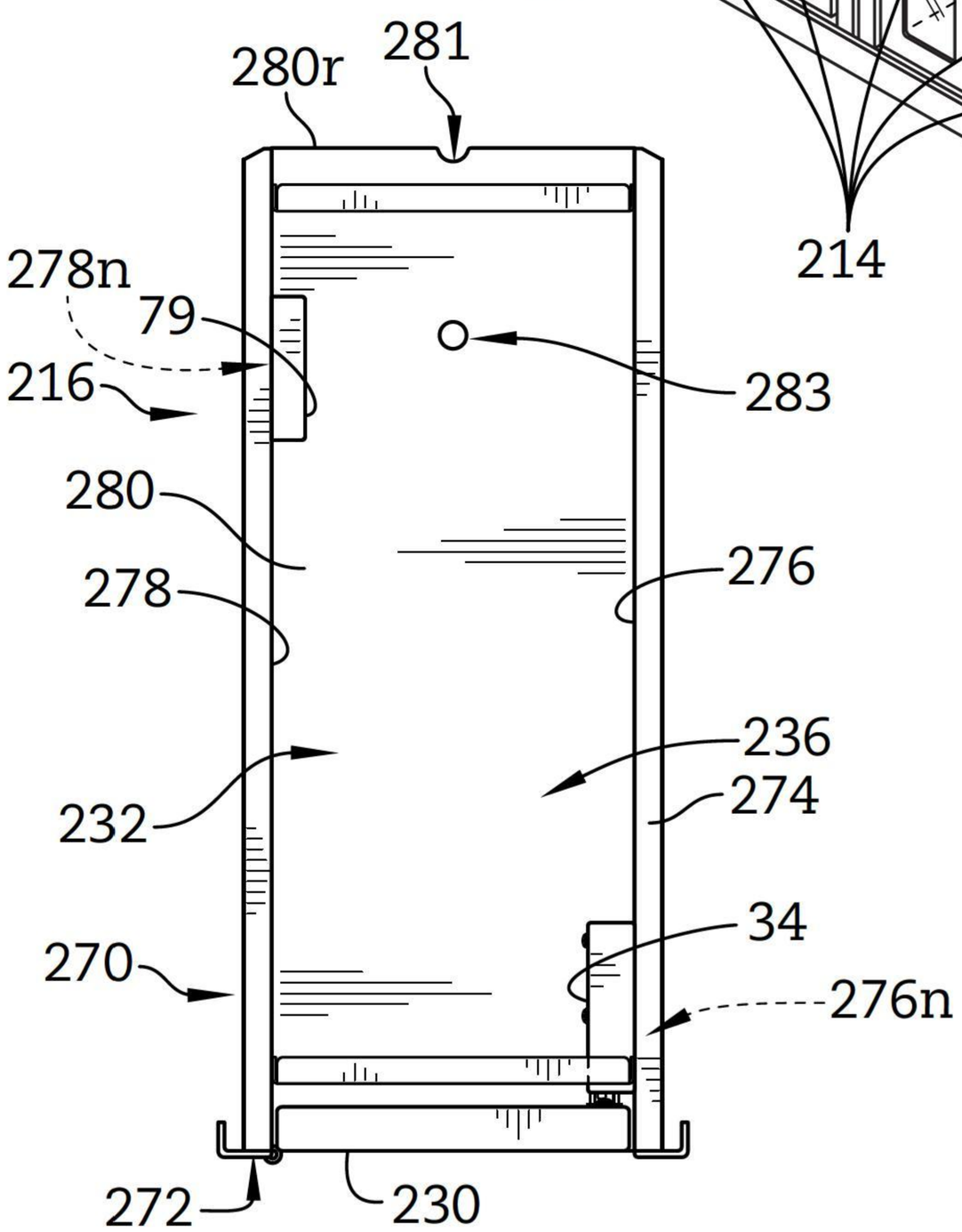

32f
30
64
84
34
β
P2
78
76
79
84
74

【圖13】

【圖12】


210
218
214R
86
216
220
230
232f
212
17
214
266

【圖15】


280r
281
278n
79
216
283
280
276
278
236
232
274
34
270
276n
272
230

【圖16】