



(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 I606004 B

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 11 月 21 日

(21) 申請案號：105141472

(22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 12 月 14 日

(51) Int. Cl. : **B67D1/04 (2006.01)**

(71) 申請人：張萬得 (中華民國) CHANG, WAN TE (TW)

桃園市大溪區大溪鎮一德里下田心子 7 鄰 120 號

(72) 發明人：張萬得 (TW)

(56) 參考文獻：

TW I180520

TW M245890

CN 1256269C

CN 2114295U

CN 203493438U

審查人員：謝濠全

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 23 頁

(54) 名稱

移動式飲料機

(57) 摘要

一種移動式飲料機，主要係在設計一種適合生產加壓、充填氣泡及降溫的飲料(例如：氣泡蜂蜜水或其它相關飲料的)製造機具，至少包含有：一冷凍系統、第一冷凝筒、第二冷凝筒及相關管路設計，當原料加入第一冷凝筒後，經過冷凍系統降溫後抽送到第二冷凝筒，再予以填氣及保溫，最後能製出氣泡式的多口味飲料，為一不佔空間且十分輕巧的飲料販賣機具。

指定代表圖：

符號簡單說明：

30 . . . 第二冷凝筒

50 . . . 裝飾罩板

51 . . . 透氣孔

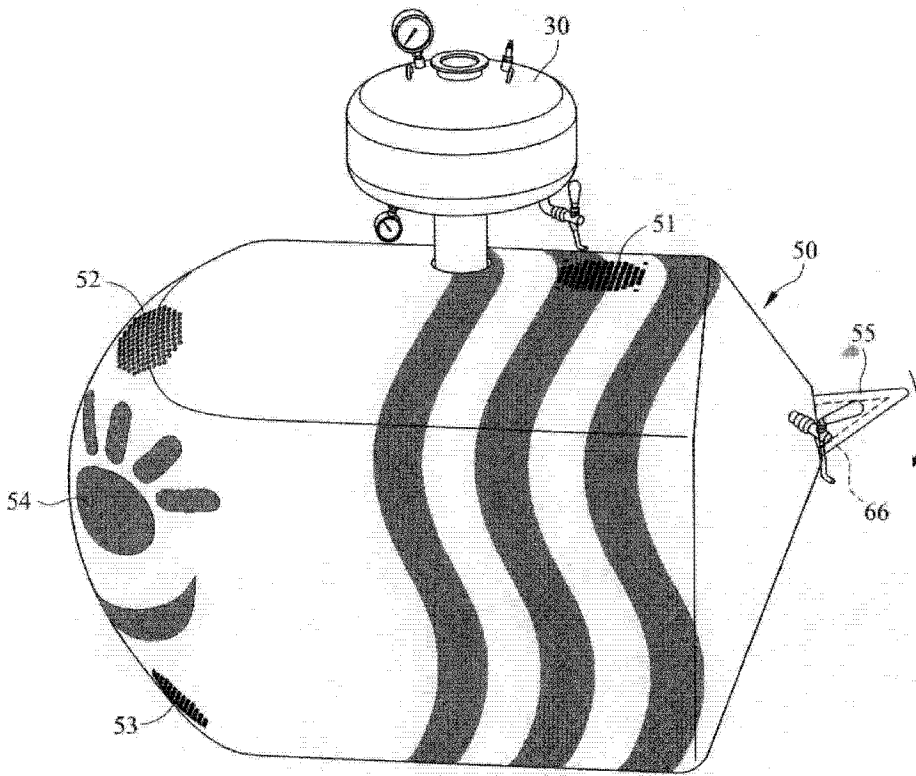
52 . . . 透氣孔

53 . . . 透氣孔

54 . . . 圖案

55 . . . 活動拉把

66 . . . 控制閥



第1圖

發明摘要

※ 申請案號：**105141472**

※ 申請日：**105/12/14**

※IPC 分類：**B67D 1/04** (2006.01)

【發明名稱】 移動式飲料機

【中文】

一種移動式飲料機，主要係在設計一種適合生產加壓、充填氣泡及降溫的飲料（例如：氣泡蜂蜜水或其它相關飲料的）製造機具，至少包含有：一冷凍系統、第一冷凝筒、第二冷凝筒及相關管路設計，當原料加入第一冷凝筒後，經過冷凍系統降溫後抽送到第二冷凝筒，再予以填氣及保溫，最後能製出氣泡式的多口味飲料，為一不佔空間且十分輕巧的飲料販賣機具。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

30 第二冷凝筒

50 裝飾罩板

51 透氣孔

52 透氣孔

53 透氣孔

54 圖案

55 活動拉把

66 控制閥

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】 移動式飲料機

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種移動式飲料機，特別關於一種適合加壓充填氣泡及降溫的飲料（例如：氣泡蜂蜜水或其它相關飲料的）製造機具，為輕巧且可以輕易活動的飲料販賣機具。

【先前技術】

【0002】 目前飲料製造機多半係為較大的廠房所製造，且多半為自動化生產，該一貫自動化的設備成本較為昂貴，佔地較廣，且需要大量生產才能符合成本，口味也無法多樣化，所以並不適合一般的個人創業或者小廠家的製造之用。

【0003】 由於市面上目前並無小型可移動式的飲料機，若由個人創業或者小廠家的飲料製造販賣的方式，僅能採取分別煮沸（沖泡），再加上冷凍的單純飲料，雖然可以符合衛生及美味的要求，但是對於稍有變化的飲料，例如：氣泡式蜂蜜水或其他較特殊的充氣式飲料配方，則需要配合加壓及泡沫的設計，往往就無法達成，既使是需要和前述的大廠家合作，又受限於其他的商業利益及行銷的策略，是不容易冒然投資各種不同配方的飲料，所在市面上所販售的填充氣泡飲料配方十分有限。

【0004】 因此，如何發展一結構精巧，可移動式的飲料製造機，同時具有清洗方便、節省能源的優點，對於有新口味的飲料均可加工成氣泡

式的新式飲料，能在各種賣場販賣，而且不佔空間，是市場上之迫切需要。

【發明內容】

【0005】 本發明之主要目的，在設計一種移動式飲料機，特別關於一種適合加壓充填氣泡及降溫的飲料（例如：氣泡蜂蜜水或其它相關飲料的）製造機具，該機具內設有：冷凍系統、第一冷凝筒、第二冷凝筒及相關管路設計，僅需搭配飲料配方即可製出氣泡式的多口味飲料，為輕巧且可以多口味變化的飲料製造販機具。

【0006】 為達到上述的目的，本發明可以用下列的方式來達成，設一活動架，該活動架於底板下方設有滾輪，並且在活動架內至少設有：

一冷凍系統，包含有一具有冷凝管之冷凝箱、風扇及壓縮機，能將冷媒由壓縮機自一導管而出，並且在吸熱後由另一導管而回，經冷凝管及風扇的散熱而完成循環；一第一冷凝筒，為一外部具保溫層且上端具有注料口的筒體，在該筒體的內部設有降溫凝管，該降溫凝管的兩端分別與前述冷凍系統的導管相接，使冷凍系統冷媒能經過降溫凝管以對第一冷凝筒內的物料吸熱降溫；該第一冷凝筒分別於下端及上端設有開口，並分別接設有抽液管與輸液管，而在該抽液管與輸液管間則設有一抽水馬達，且在上端的輸液管端設一噴頭，使第一冷凝筒內的物料經由下方的開口而出，經抽液管、抽水馬達、輸液管，再進第一冷凝筒內以噴頭沖刷降溫凝管這個目的，在使該降溫凝管23在第一冷凝筒20進行冷凝作用時，避免降溫凝管23表面結冰，並使內部的飲料被攪動而使冷凍更為均勻；一第二冷凝筒，為接收由第一冷凝筒注入的飲料暫存空間，該筒體於上方設有開口，並設以封蓋予以封合，又於周邊設有保溫層，而筒體內部儲存空間向外至保溫

層分別鑲設有注入物料的第一通道、輸入氣體壓力的第二通道、輸出飲料的第三通道、清洗排出口的第四通道；其中注入物料的第一通道及輸入氣體壓力的第二通道設置在上端，而輸出飲料的第三通道及清洗排出口的第四通道以設置在底端；且該第一通道係接於第一冷凝筒，第二通道係接於二二氧化碳的充氣瓶，第三通道、第四通道則各自接設一流量的控制閥；當原料加入第一冷凝筒後，經過降溫後抽送到第二冷凝筒予以填氣及保溫再予輸出即可得出含氣泡的飲料，例如：將優質蜂蜜水注入第一冷凝筒內，經過冷卻及調味之後，再輸入第二冷凝筒內予以冷藏、加壓注氣，再由飲料控制閥輸出，即得到泡沫蜂蜜飲料，有別於一般的蜂蜜水，得到特殊的口感；同理其他口味的飲料亦可由此創新開發，得到各種泡沫式的飲料。

【0007】 本發明之另一目的，在將第一冷凝筒於上端的注料口設有一導料裝置，並且在該導料裝置上設有一封蓋，以控制物料注入筒體而使活動架更不佔空間，體積更為精巧且下料容易；另外該第一冷凝筒於筒體上分別設有用來檢測注入物料的液面位置的第一測試口及第二測試口，並在筒體內存量的底限位置設有一探測液面的感測器，當低於最低位置時，即停止電力的運轉，以節省電力，更為環保。

【0008】 本發明之再一目的，在將第二冷凝筒設為一碟形筒體，係為一適合清洗的人體工學設計，容易手伸入筒內部清洗；另外該第二冷凝筒自內部儲存空間向外至保溫層，至少再設有一測試液面溢滿的第五通道，且在另端接設有流量的控制閥；再更設有一導流的第六通道，且在另端接設有流量的控制閥用來輔助內部流體（飲料或清洗液）的排出；同時在筒身上分別再設有洩壓閥、壓力表、溫度表，以及供吊具扣固的掛鉤使操作

更為安全；再則又將第二冷凝筒下端設有管柱，使其易於固定在活動架而不佔空間。

【0009】 本發明又一目的，在活動架外側組設有裝飾罩板，該裝飾罩板上設有透氣孔，同時在裝飾罩板內部對合該透氣孔的位置的活動架上設有風扇，以使散熱迅速；更在裝飾罩板上設有活動拉把，且該活動拉把即為輸出飲料的流量控制閥，使飲料的輸出更配合裝飾罩板的圖形，具有廣告的效益；諸如本發明第1圖所示之蜜蜂造形在尾部形成飲料的輸出位置，更令人逗趣，增加觀賞價值及銷售效益。

【圖式簡單說明】

【0010】

第1圖 係本發明外觀實施例圖。

第2圖 係本發明剖開裝飾罩板之內部結構示意圖。

第3圖 係本發明之前視內部組合圖。

第4圖 係本發明主要結構分解示意圖。

第5圖 係本發明之第一冷凝筒之結構圖。

第6圖 係本發明之第二冷凝筒之剖視結構圖。

第7圖 係本發明之後視外觀結構圖。

第8圖 係本發明之架體結構示意圖。

【實施方式】

【0011】 請參看第1圖所示，為本發明之較佳外觀實施例圖，主要在機體外部罩設有一裝飾罩板50，請配合參看第2、3圖所示，剖開該裝飾罩板50，即為本發明之基本構造，於活動架60上至少裝設有：

一冷凍系統10，請參看第3、4圖所示，包含有一具有冷凝管110之冷凝箱11、風扇12及壓縮機13，能將冷媒（圖中未示）由壓縮機13自一導管14而出，並且在吸熱後由另一導管15送回，再經冷凝管110及風扇12的散熱而完成循環。

【0012】 請參看第4、5圖所示，一第一冷凝筒20，為一外部具保溫層210且上端具有注料口22的筒體21，在該筒體21的內部設有一環圈式的降溫凝管23，該降溫凝管23的兩端分別與前述冷凍系統10的導管14,15相接，使冷凍系統10的冷媒能經過降溫凝管23以對第一冷凝筒20內的物料吸熱降溫；該第一冷凝筒20分別於下端及上端各設有一開口，並且分別接設有一抽液管41與輸液管42，而在該抽液管41與輸液管42間則設有一抽水馬達40，且在上端的輸液管42端設一噴頭43，使第一冷凝筒20內的物料經由下方的開口而出，經抽液管41、抽水馬達40、輸液管42，再進第一冷凝筒20內以噴頭43沖刷降溫凝管23，這個目的，在使該降溫凝管23在第一冷凝筒20進行冷凝作用時，避免降溫凝管23表面結冰，並使內部的飲料被攪動而使冷凍更為均勻的設計。

【0013】 該第一冷凝筒20於上端的注料口22設有一導料裝置24，主要是提供物料更為方便由斜側面注入筒體21內，並且在該導料裝置24上設有一封蓋241，以控制物料注入筒體21，除了在操作上更為方便之外，也可以不佔用有限的活動架60內部的空間；另第一冷凝筒20於筒體21上分別設有第一測試口25及第二測試口26，主要在檢測注入物料的液面L1,L2的位置，例如：當筒體21內的物料（飲料）液面L2達到第二測試口26時，打開閥門即有物料（飲料）流出，表示已達到的儲存的中等容量，可以決定是

否繼續或停止供料；然而，而當筒體21內的物料（飲料）液面L1達到較高的第一測試口25時，打開閥門即有物料（飲料）流出表示已達到了高容量，即應停止供料；另外，在筒體21內存量的底限位置亦設有一探測液面L3的感測器27，當低於最低位置時，即停止電力的運轉，以上諸檢測飲料液面L1, L2, L3的設計，能有效觀察內部飲料狀態，保護機件之壽命及節省能源。

【0014】 請參看第4、6圖所示，一第二冷凝筒30，為接收由第一冷凝筒20利用馬達（圖中未示）注入的飲料暫存空間，其最佳實施例為構成一碟形筒體，於上方設有開口，並設以封蓋35予以封合；該第二冷凝筒30於周邊設有保溫層301，且由筒體內部儲存空間向外至保溫層301分別鑲設有注入（來自冷凝筒20）物料的第一通道30a、輸入氣體壓力的第二通道30f、輸出飲料的第三通道30c、清洗排出口的第四通道30d、測試液面溢滿的第五通道30b；其中注入物料的第一通道30a及輸入氣體壓力的第二通道30f宜設置在較上端，而輸出飲料的第三通道30c及清洗排出口的第四通道30d以設置在底端為佳，測試液面溢滿的第五通道30e的較佳實施例是位於中上端的位置；為顧慮清洗或出料的排出速度不夠，可於底部再增設一第六通道30e以增加排出效率；該第二冷凝筒30又於下端設有管柱302，可將上述的第一通道30a、第二通道30f、第三通道30c、第四通道30d、第五通道30b、第六通道30e封圍，同時該第一通道30a係接於第一冷凝筒20底部，第二通道30f係接於（如：二氧化碳）的充氣瓶（圖中未示）；而第三通道30c、第四通道30d、第五通道30b、第六通道30e則各自接設一流量控制閥66以控制流量（如第4圖示意），而該控制閥66亦可組設於第7、8圖所示的活動架60上以利人員操作，又如第4、6、7圖所示，在第二冷凝筒30上亦可直接設另一

控制閥36直接取用內部液體飲料，而該內部的液體受壓力及重力因素在控制閥36,66開啟後即可自然排出。

【0015】 該第二冷凝筒30為一具有壓力及冷凝的功用，因此在筒身上各設有洩壓閥31、壓力表33、溫度表34，為使充滿物料時便於使用吊具組裝或清洗維修的拆卸，可在頂部外側設有數個掛鉤32。

【0016】 請配合參看第3、7、8圖所示，前述之活動架60的較佳實施例，於底板601下方設有滾輪64，以承載冷凍系統10及第一冷凝筒20，在後側設有可供操作流量控制閥66的工作枱61，並在上方架設有一具組裝孔620的頂板62，該組裝孔620可供第二冷凝筒30下方的管柱302相接合，並使第二冷凝筒30架設於上方，在底板601上又設有置物枱65，用以放置冷凍系統10或其他零附件組成，並在後側的稍下方設有活動門63。

【0017】 請配合參看第1、2圖所示，前述之活動架60外側可組設一裝飾罩板50，該裝飾罩板50可用以顯現所販賣飲料的廣告宣傳主題，故除了在外表面設有圖案54（例如：本發明第1圖所示為一蜜蜂的圖像示意圖），又分別在上方或側邊有數個透氣孔51,52,53，同時活動架60在配合上述諸透氣孔51,52,53的位置設有數個風扇70,71,72；當風扇70,71,72開啟時，能將外面的氣流a導入裝飾罩板50一側的透氣孔51，並且進入裝飾罩板50的內部空間內，帶走由冷凍系統10及其他機件產生的熱氣，並自裝飾罩板50另一側的透氣孔52,53而排出。

【0018】 請參看第1圖所示，裝飾罩板50可依造形的設計於一側設有活動拉把55，該活動拉把55又可與如第4圖所示的飲料流量控制閥66相結合，配合如第1、4圖所示，將活動拉把55下拉時，恰可將第二冷凝筒30內

的飲料由流量控制閥66開啟，惟此為簡易的結構搭配，在此不另作贅述。

【0019】

- 10 冷凍系統
- 11 冷凝箱
- 110 冷凝管
- 12 風扇
- 13 壓縮機
- 14 導管
- 15 導管
- 20 第一冷凝筒
- 21 筒體
- 210 保溫層
- 22 注料口
- 23 降溫凝管
- 24 導料裝置
- 241 封蓋
- 25 第一測試口
- 26 第二測試口
- 27 感測器
- 30 第二冷凝筒
- 301 保溫層

- 302 管柱
- 30a 第一通道
- 30b 第五通道
- 30c 第三通道
- 30d 第四通道
- 30e 第六通道
- 30f 第二通道
- 31 洩壓閥
- 32 掛鈎
- 33 壓力表
- 34 溫度表
- 35 封蓋
- 36 控制閥
- 40 馬達
- 41 抽液管
- 42 輸液管
- 43 噴頭
- 50 裝飾罩板
- 51 透氣孔
- 52 透氣孔
- 53 透氣孔
- 54 圖案

- 55 活動拉把
- 60 活動架
- 601 底板
- 61 工作枱
- 62 頂板
- 620 組裝孔
- 63 活動門
- 64 滾輪
- 65 置物枱
- 66 控制閥
- 70 風扇
- 71 風扇
- 72 風扇
- a 氣流
- L1 液面
- L2 液面
- L3 液面

申請專利範圍

1. 一種移動式飲料機，設有一活動架，該活動架於底板下方設有滾輪，並且至少設有：

一冷凍系統，包含有一具有冷凝管之冷凝箱、風扇及壓縮機，能將冷媒由壓縮機自一導管而出，並且在吸熱後由另一導管而回，經冷凝管及風扇的散熱而完成循環；

一第一冷凝筒，為一外部具保溫層且上端具有注料口的筒體，在該筒體的內部設有降溫凝管，該降溫凝管的兩端分別與前述冷凍系統的導管相接，使冷凍系統的冷媒能經過降溫凝管以對第一冷凝筒內的物料吸熱降溫；該第一冷凝筒分別於下端及上端設有開口，並分別接設有抽液管與輸液管，而在該抽液管與輸液管間則設有一抽水馬達，且在上端的輸液管端設一噴頭，使第一冷凝筒內的物料經由下方的開口而出，經抽液管、抽水馬達、輸液管，再進第一冷凝筒內以噴頭沖刷降溫凝管以避免結冰；

一第二冷凝筒，為接收由第一冷凝筒注入的飲料暫存空間，該筒體於上方設有開口，並設以封蓋予以封合，又於周邊設有保溫層，而筒體內部儲存空間向外至保溫層分別鑲設有注入物料的第一通道、輸入氣體壓力的第二通道、輸出飲料的第三通道、清洗排出口的第四通道；其中注入物料的第一通道及輸入氣體壓力的第二通道設置在上端，而輸出飲料的第三通道及清洗排出口的第四通道以

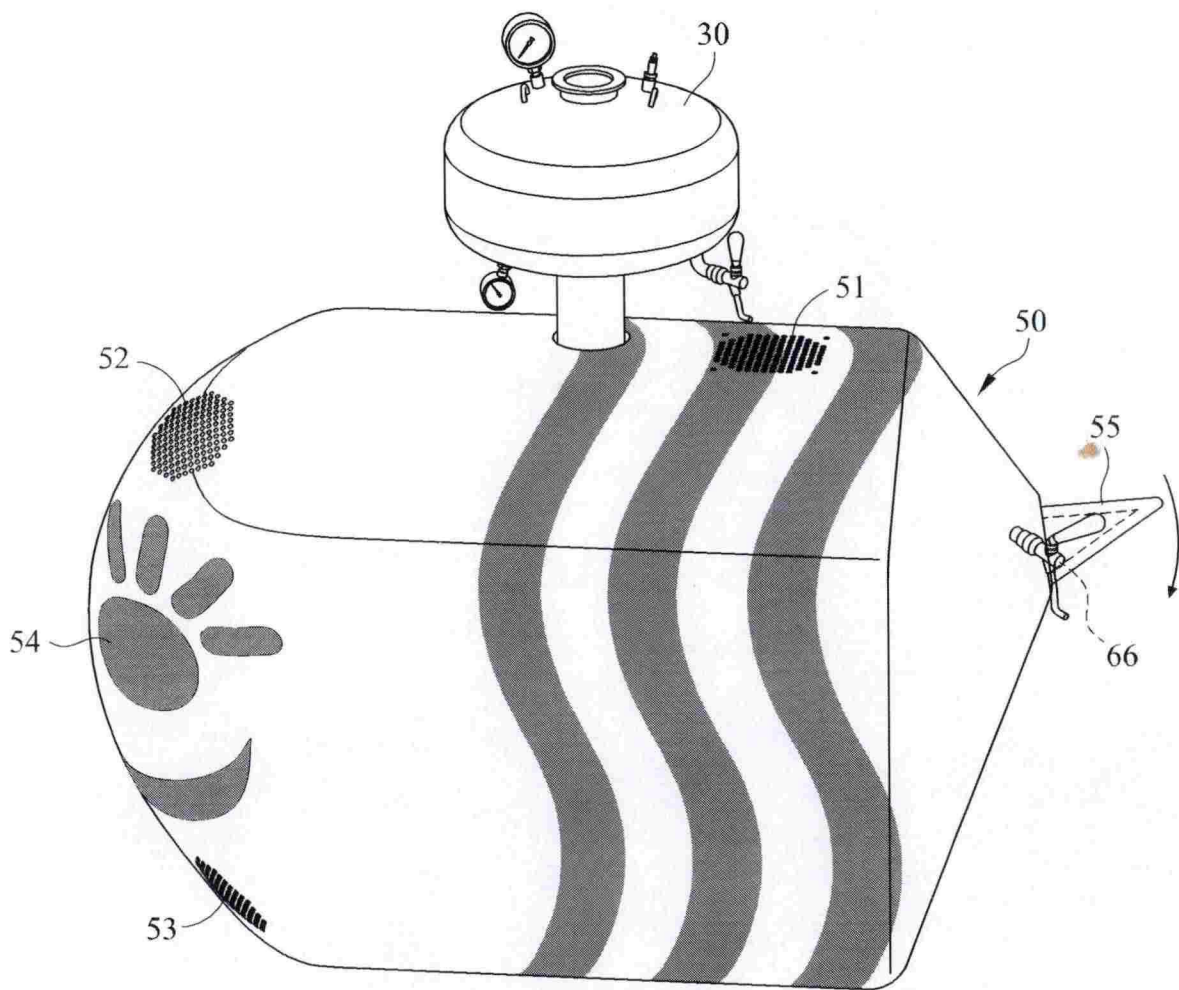
設置在底端；且該第一通道係接於第一冷凝筒，第二通道係接於二氣化碳的充氣瓶，第三通道、第四通道則各自接設一流量控制閥，使內部液體受壓力及重力因素自然排出；

當原料加入第一冷凝筒後，經過降溫後抽送到第二冷凝筒予以填氣及保溫而輸出飲料。

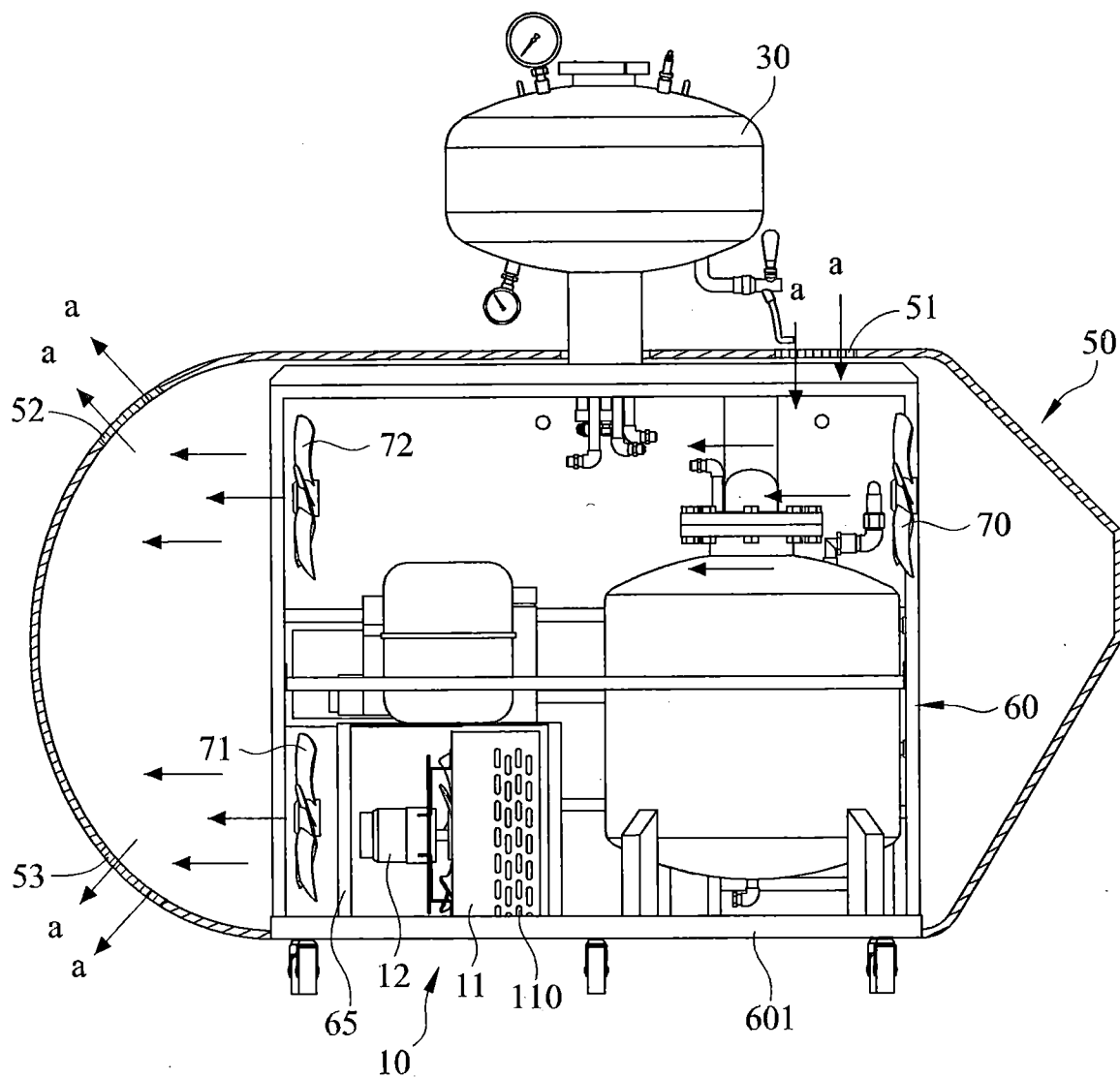
2. 根據申請專利範圍第1項之移動式飲料機，該第一冷凝筒於上端的注料口設有一導料裝置，並且在該導料裝置上設有一封蓋，以控制物料注入筒體。
3. 根據申請專利範圍第1項之移動式飲料機，該第一冷凝筒於筒體上分別設有用來檢測注入物料的液面位置的第一測試口及第二測試口，並在筒體內存量的底限位置設有一探測液面的感測器，當低於最低位置時，即停止電力的運轉。
4. 根據申請專利範圍第1項之移動式飲料機，該第二冷凝筒為一碟形筒體。
5. 根據申請專利範圍第1項之移動式飲料機，該第二冷凝筒自內部儲存空間向外至保溫層，再設有測試液面溢滿的第五通道，且在另端接設有流量控制閥。
6. 根據申請專利範圍第1項之移動式飲料機，該第二冷凝筒自內部儲存空間的底部向外至保溫層，更設有一導流的第六通道，且在另端接設有流量控制閥。

7. 根據申請專利範圍第1項之移動式飲料機，該第二冷凝筒在筒身上分別再設有洩壓閥、壓力表、溫度表，以及供吊具扣固的掛鉤。
8. 根據申請專利範圍第1項之移動式飲料機，該第二冷凝筒於下端設有管柱，且活動架又於上方架設有一具組裝孔的頂板，該組裝孔恰可供第二冷凝筒下端的管柱相接合，並使第二冷凝筒架設於該頂板的上方。
9. 根據申請專利範圍第1項之移動式飲料機，該活動架外側組設有裝飾罩板，該裝飾罩板上設有透氣孔，同時在裝飾罩板內部對合該透氣孔的位置的活動架上在設有風扇，以使散熱迅速。
10. 根據申請專利範圍第9項之移動式飲料機，該裝飾罩板於一側設有活動拉把，且該活動拉把即為輸出飲料的流量控制閥。

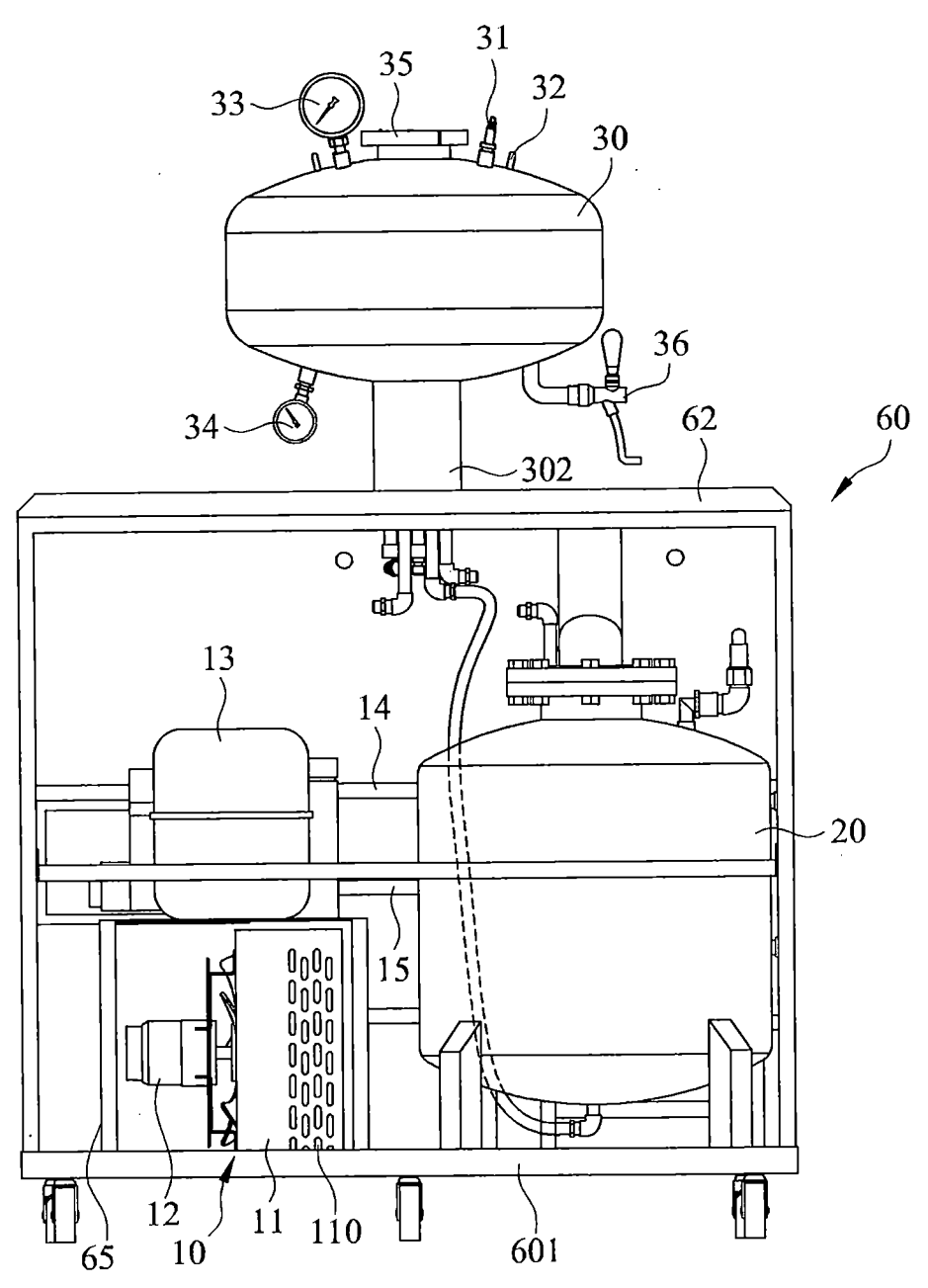
圖式



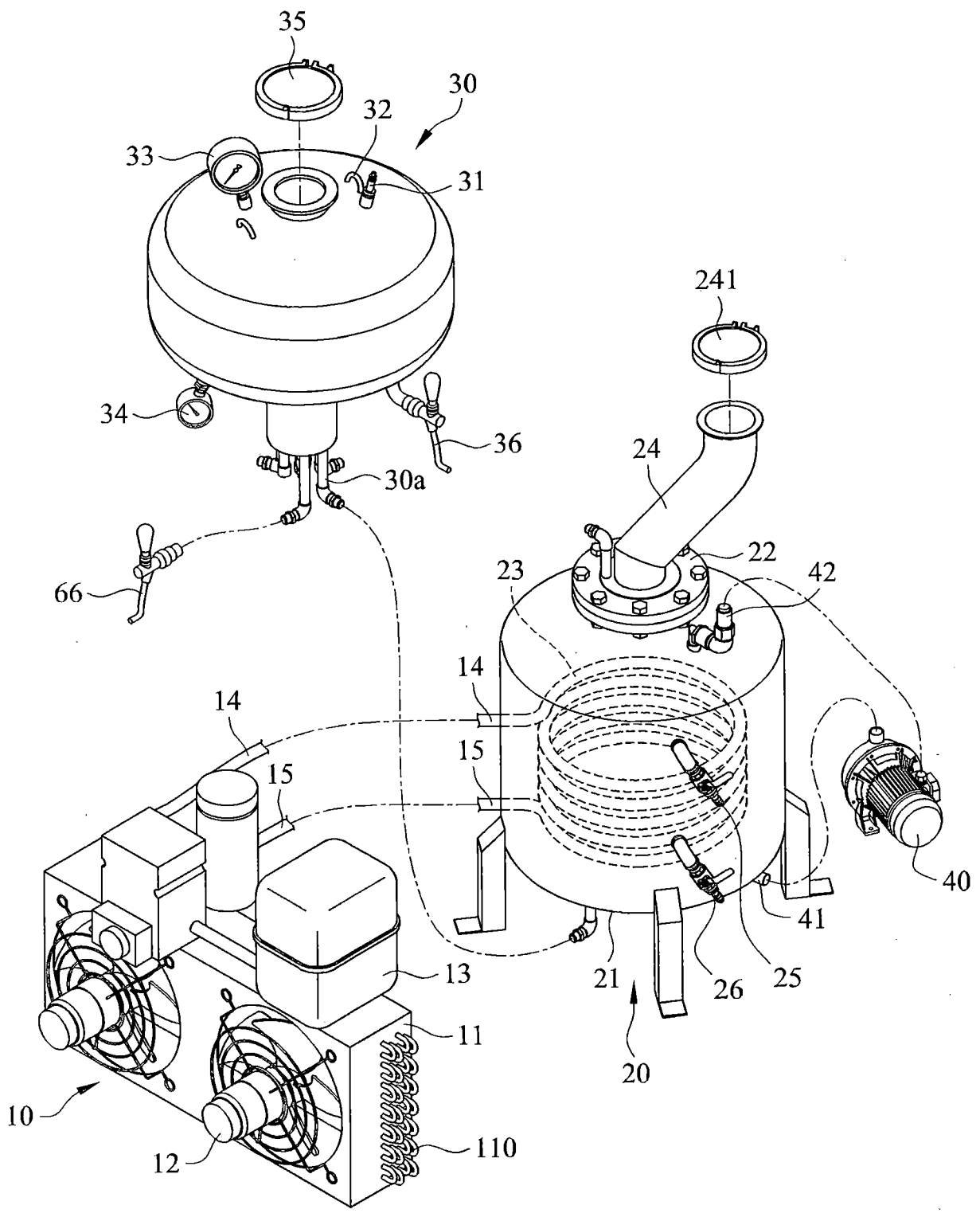
第 1 圖



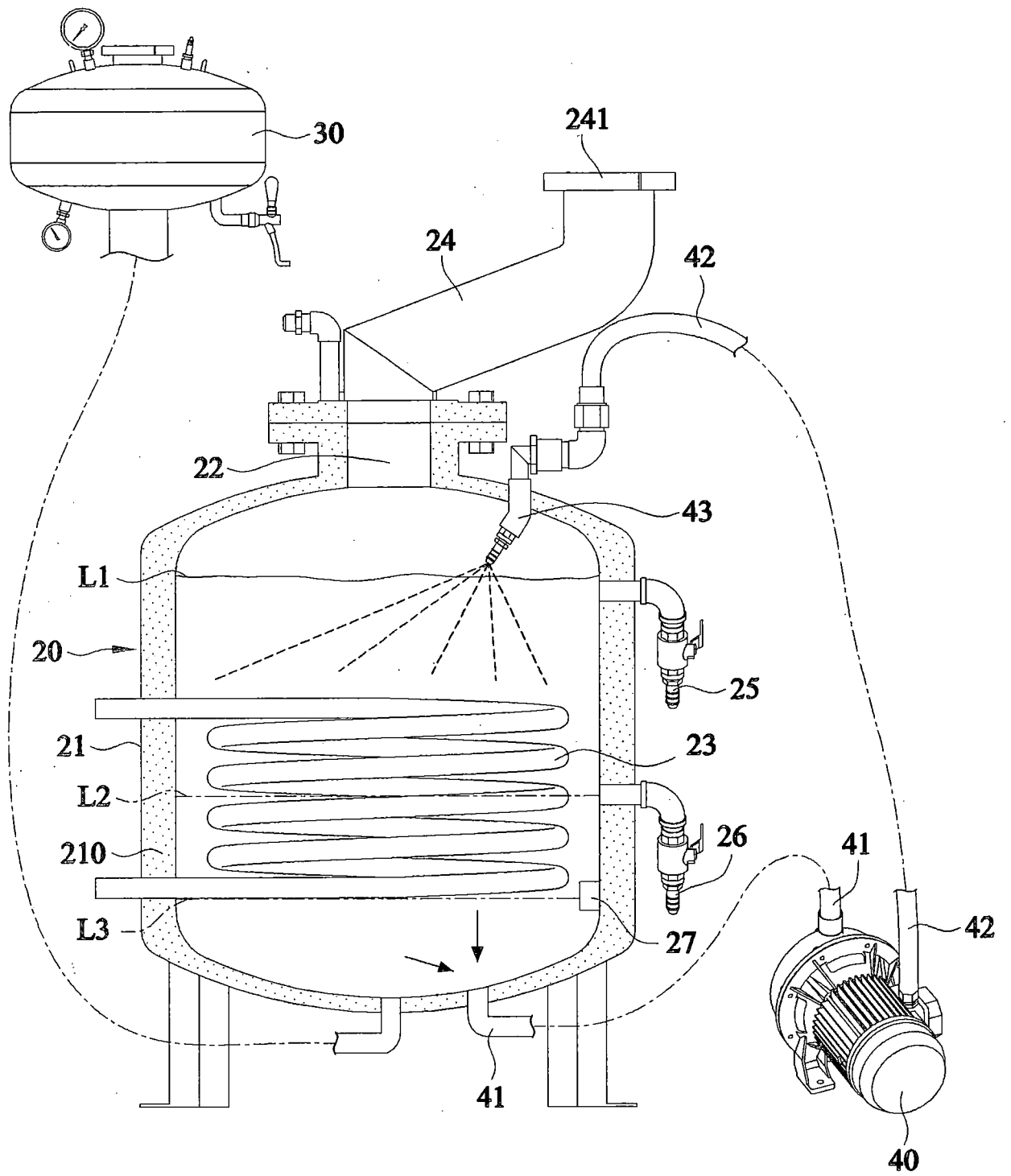
第 2 圖



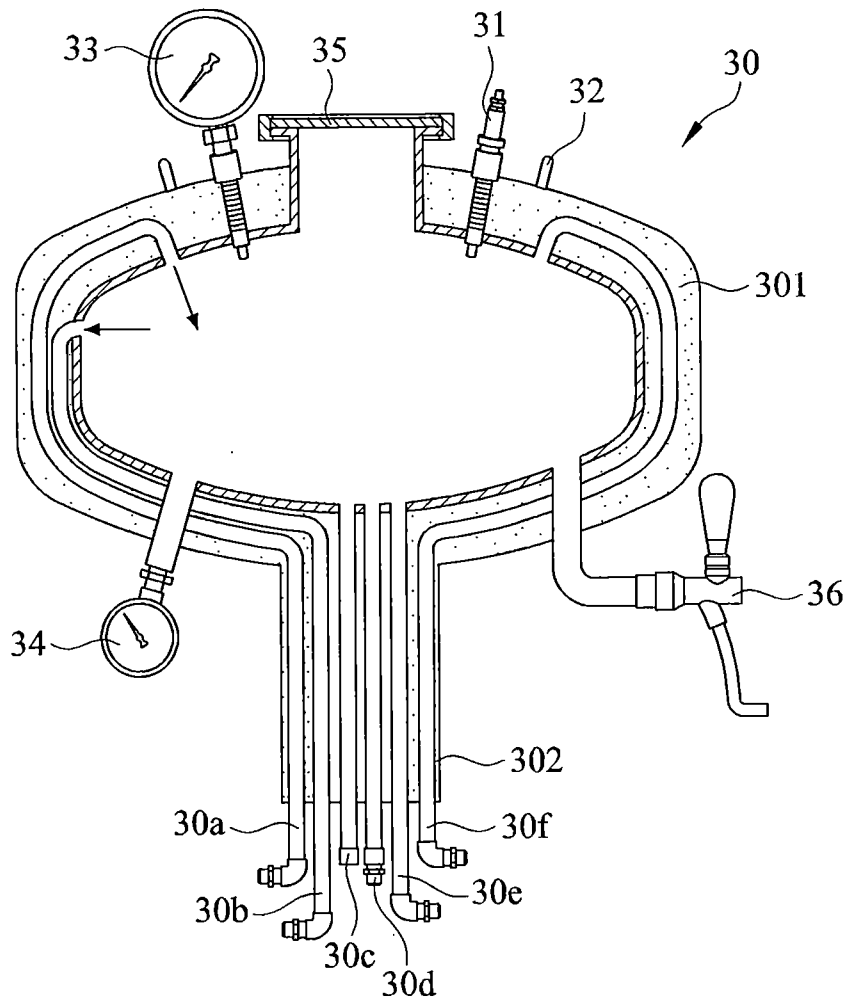
第3圖



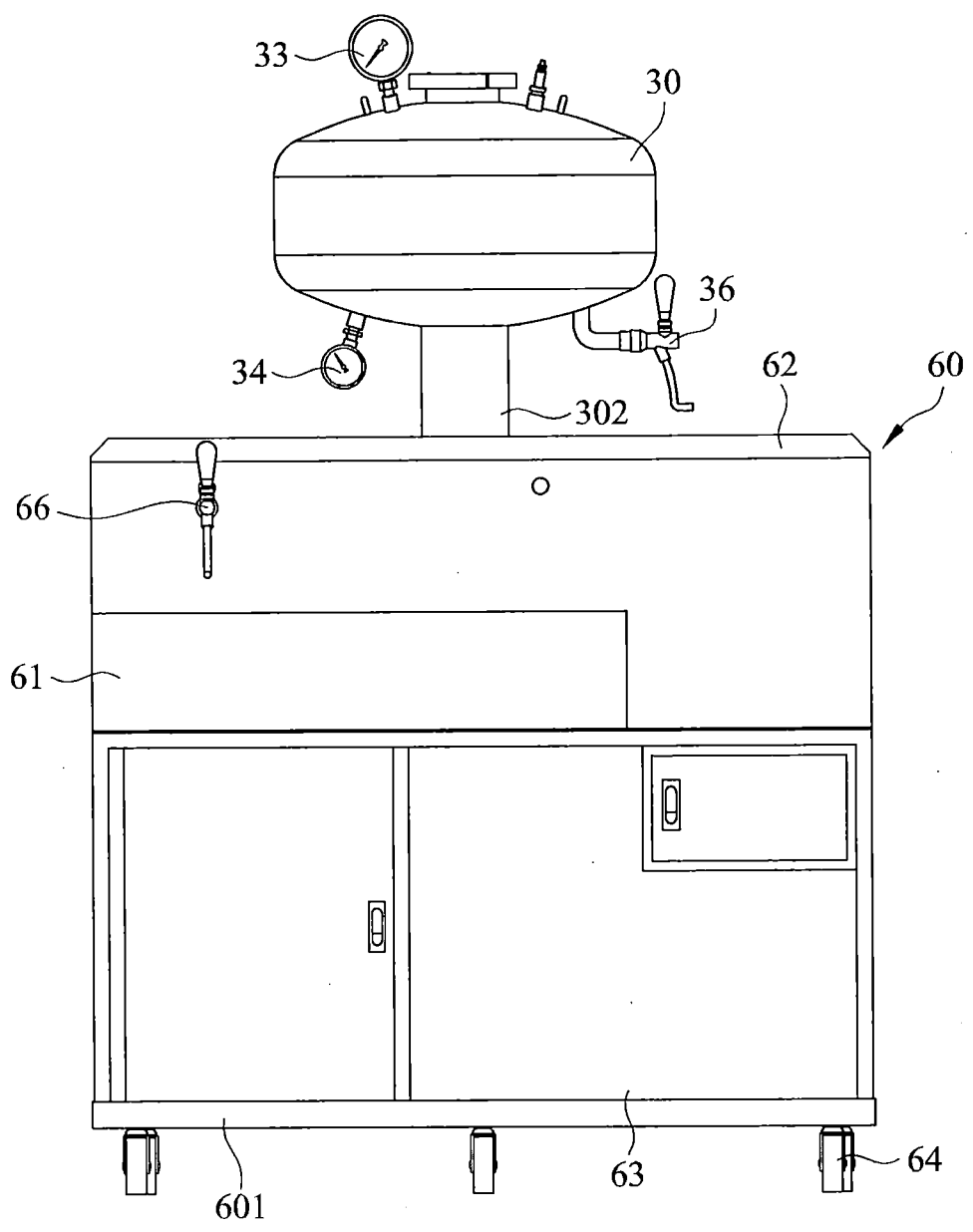
第 4 圖



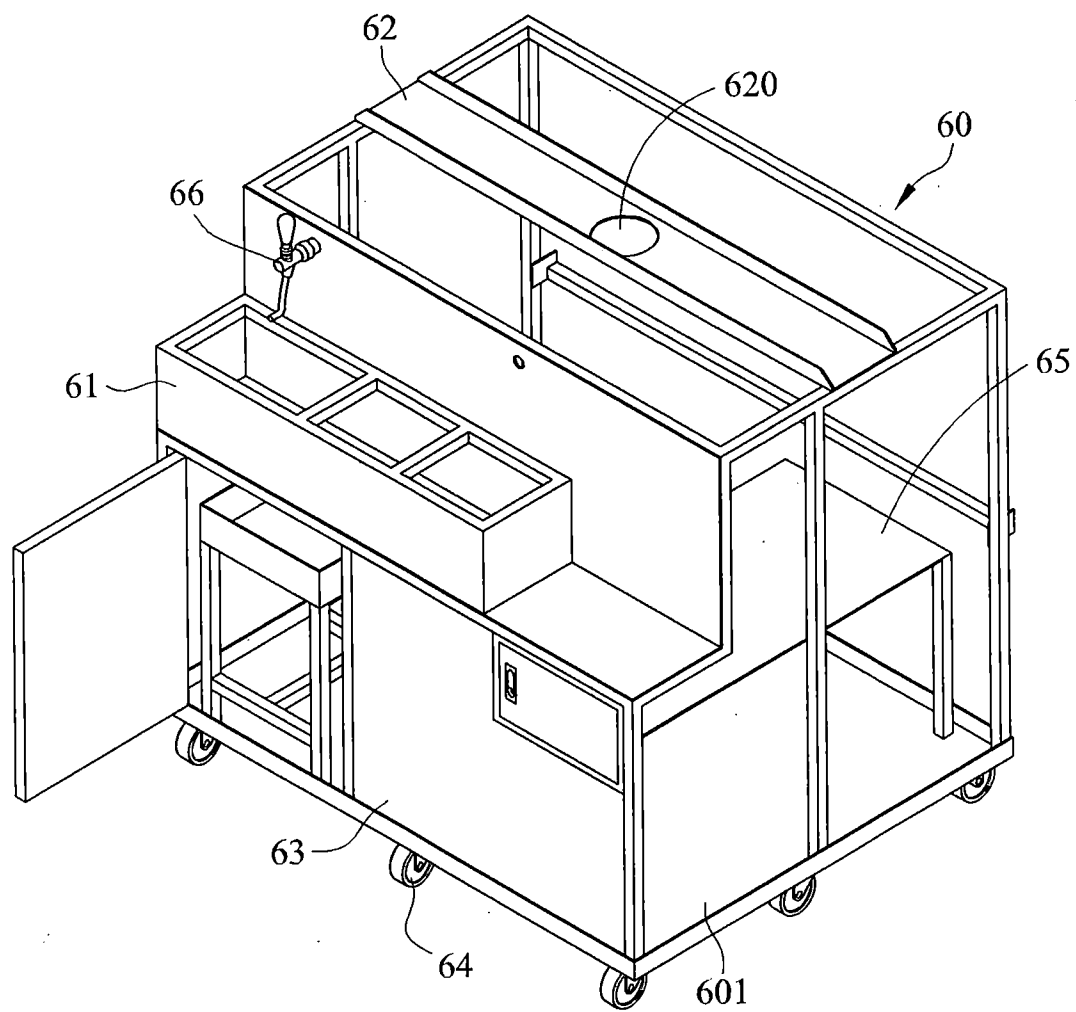
第 5 圖



第 6 圖



第7圖



第 8 圖