



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M662005 U

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 10 月 21 日

(21)申請案號：113205921

(22)申請日：中華民國 113 (2024) 年 06 月 05 日

(51)Int. Cl. : A47J31/053 (2006.01)

B01D11/04 (2006.01)

A47J31/56 (2006.01)

(71)申請人：陳奕齊(中華民國) (TW)

臺南市東區裕農路 29 巷 34 號

陳奕萱(中華民國) (TW)

臺南市東區裕農路 29 巷 34 號

陳俊賢(中華民國) (TW)

臺南市東區裕農路 29 巷 34 號

(72)新型創作人：陳奕齊 (TW)；陳奕萱 (TW)；陳俊賢 (TW)

(74)代理人：陳建成

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：3 共 16 頁

(54)名稱

複合式飲品低溫萃取設備

(57)摘要

本創作係提供一種複合式飲品低溫萃取設備，包含有一前缸與一後缸、一第一超音波震盪元件、一攪拌元件、一冷卻元件、一過濾裝置、一第二超音波震盪元件及一加熱元件，該前缸與後缸係連通，該前缸係容納萃取物與水，其一側設有一第一閥門，該後缸係容納前缸處理後之萃取液，其內壁設有一遠紅外線層、一側設置有一第二閥門，該第一超音波震盪元件係設置於前缸內，該攪拌元件係設置於前缸內，該冷卻元件係設置於前缸一側，係可對該前缸內之萃取液進行冷卻至適當溫度，該過濾裝置係設置於前缸與後缸之間，係供過濾該前缸輸出之萃取液，該第二超音波震盪元件係設置於後缸內，該加熱元件係設置於後缸一側，係可供啟動而對該後缸內之萃取液進行加熱；藉此，可透過二次萃取動作及較低之溫度快速萃取出萃取物之完整營養成分及香味。

指定代表圖：

符號簡單說明：

10:複合式飲品低溫萃取設備

11:前缸

12:後缸

14:第一超音波震盪元件

15:攪拌元件

16:冷卻元件

17:過濾裝置

18:第二超音波震盪元件

19:加熱元件

22:筒體

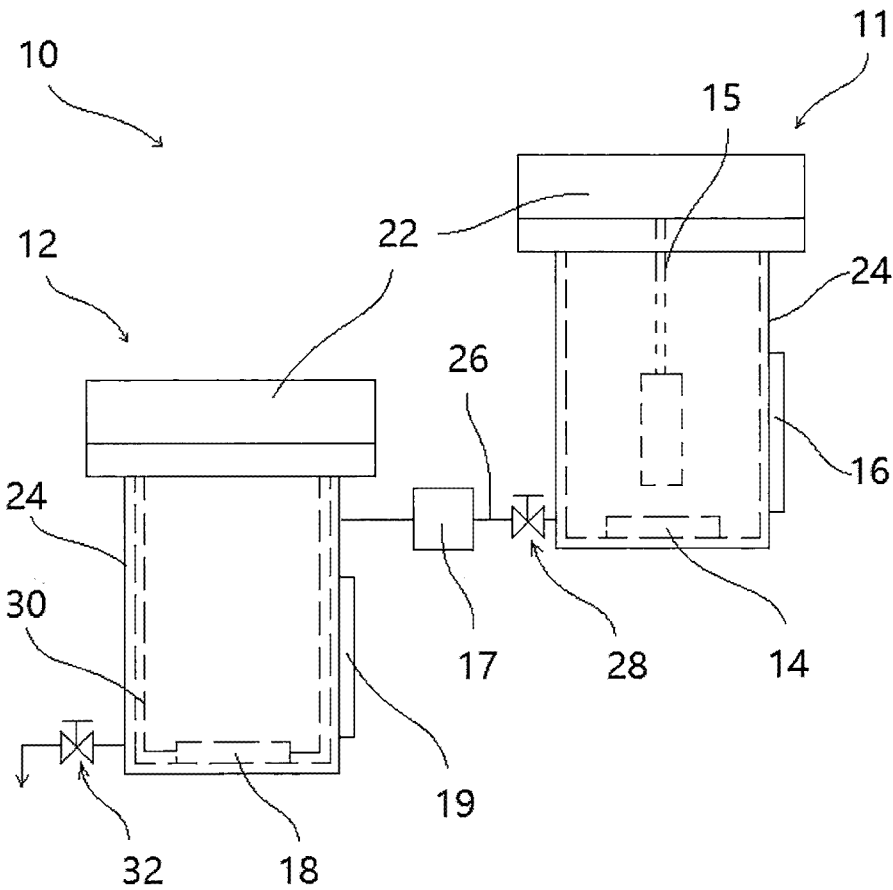
24:蓋體

26:輸送管

28:第一閥門

30:遠紅外線層

32:第二閥門



第一圖

新型摘要

【新型名稱】(中文/英文)

複合式飲品低溫萃取設備

【中文】

本創作係提供一種複合式飲品低溫萃取設備，包含有一前缸與一後缸、一第一超音波震盪元件、一攪拌元件、一冷卻元件、一過濾裝置、一第二超音波震盪元件及一加熱元件，該前缸與後缸係連通，該前缸係容納萃取物與水，其一側設有一第一閥門，該後缸係容納前缸處理後之萃取液，其內壁設有一遠紅外線層、一側設置有一第二閥門，該第一超音波震盪元件係設置於前缸內，該攪拌元件係設置於前缸內，該冷卻元件係設置於前缸一側，係可對該前缸內之萃取液進行冷卻至適當溫度，該過濾裝置係設置於前缸與後缸之間，係供過濾該前缸輸出之萃取液，該第二超音波震盪元件係設置於後缸內，該加熱元件係設置於後缸一側，係可供啟動而對該後缸內之萃取液進行加熱；藉此，可透過二次萃取動作及較低之溫度快速萃取出萃取物之完整營養成分及香味。

【英文】

無

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第一圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

複合式飲品低溫萃取設備 10 前缸 11

後缸 12

第一超音波震盪元件 14

攪拌元件 15

冷卻元件 16

過濾裝置 17

第二超音波震盪元件 18

加熱元件 19

筒體 22

蓋體 24

輸送管 26

第一閥門 28

遠紅外線層 30

第二閥門 32

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

複合式飲品低溫萃取設備

【技術領域】

【0001】 本創作係與咖啡萃取設備有關，更詳而言之是指一種複合式飲品低溫萃取設備者。

【先前技術】

【0002】 按，習知萃取咖啡的方式及搭配的器具或設備不少，例如蒸汽加壓式、虹吸式、手沖式與冰滴式等器具或設備，不同的咖啡萃取方式搭配的器具或設備有所差異，習知咖啡的相關器具或設備專利不少，此處不一一贅述。

【0003】 前揭蒸汽加壓式、虹吸式與手沖式係利用約85-92℃的水萃取咖啡液，此等方式萃取的咖啡濃郁香醇，萃取時間大約3至6分鐘，適於營業用之需求，不過，高溫的水易將咖啡中口感不佳的成分溶解出來，導致咖啡液易帶有酸澀味或苦味。冰滴式則是利用冰塊融化的低溫水滴於咖啡粉上，配合控制水滴落之速度以萃取咖啡，可萃取出滑順、不酸澀之低咖啡因咖啡液，但萃取時間過長(約8-10小時)，不適於營業用。

【0004】 如中華民國第598654號新型專利所示，其利用震盪元件、攪拌元件及溫控元件之構成，可快速進行咖啡之

萃取，符合營業用之需求。惟，每個人飲用咖啡之偏好溫度有所不同，且，咖啡液自高溫慢慢降溫之過程中口味也會有所變化，該專利直接萃取出低溫之咖啡液，消費者不僅無法滿足對於咖啡溫度之偏好，亦無法品嚐到咖啡之不同口味變化，必須將萃取出之咖啡液再另行加熱，略感不便，以營業角度而言，該專利之設備顯然不夠完善。

【新型內容】

【0005】 本創作之主要目的即在提供一種複合式飲品低溫萃取設備，其不僅可在較習知咖啡萃取溫度更低之溫度下，快速萃取出營養價值完整、香味足、低咖啡因之咖啡液，且，可隨消費者之喜好改變咖啡液之輸出溫度，可滿足消費者及營業之需求。

【0006】 緣是，為達成前述之目的，本創作係提供一種複合式飲品低溫萃取設備，包含有一前缸與一後缸，係連通在一起，該前缸係容納萃取物與水，其一側設有一第一閥門，係控制該前缸內之萃取液可否輸送至後缸，該後缸係容納前缸處理後之萃取液，其內壁設有一遠紅外線層、一側設置有一第二閥門，可供排放萃取液；一第一超音波震盪元件，設置於該前缸內，係使該前缸內之水產生震盪波作用於萃取物；一攪拌元件，設置於該前缸內，供攪拌該前缸內之萃取物與水；一冷卻元件，設置於該前缸一側，係可對該前缸內之萃取液進行冷卻至適當溫度；一過濾裝置，設置於該

前缸與後缸之間，係供過濾該前缸輸出之萃取液；一第二超音波震盪元件，設置於該後缸內，係產生震盪波作用於萃取液；一加熱元件，設置於該後缸一側，係可供啟動而對該後缸內之萃取液進行加熱。

【0007】 較佳地，該前缸與後缸係分別包含有一筒體及可啟閉地設置於筒體開口之一蓋體。

【0008】 較佳地，該第一超音波震盪元件與攪拌元件係相對設置於前缸內。

【0009】 較佳地，該第一超音波震盪元件係超音波片，設置於該筒體之底側，該攪拌元件係設置於蓋體並延伸對應第一超音波震盪元件。

【0010】 較佳地，該第二超音波震盪元件係超音波片，設置於該筒體之底側。

【0011】 較佳地，該冷卻元件係設置於該筒體一側。

【0012】 較佳地，該前缸與後缸之筒體係透過一輸送管連通，該過濾裝置係設置於輸送管。

【0013】 較佳地，該加熱元件係設置於該筒體一側。

【0014】 較佳地，該冷卻元件與加熱元件可為致冷晶片。

【0015】 較佳地，更包含有一控制系統，係電性連接各該第一、第二超音波震盪元件、攪拌元件、冷卻元件及加熱元件，用以供操作而控制各該第一、第二超音波震盪元件、攪拌元件、冷卻元件及加熱元件之運作。

【0016】 較佳地，更包含有一人工智慧單元，係電性連接該控制系統，係可根據不同烘焙程度之萃取物利用人工智慧技術控制各該第一、第二超音波震盪元件、攪拌元件及冷卻元件之運作時間。

【圖式簡單說明】

【0017】

第一圖係本創作一較佳實施例之示意圖。

第二圖係本創作一較佳實施例之電性連接示意圖。

第三圖係本創作另一較佳實施例之電性連接示意圖。

【實施方式】

【0018】 以下，茲舉本創作二較佳實施例，並配合圖式做進一步之詳細說明如後：

【0019】 首先，請參閱第一圖及第二圖所示，本創作一較佳實施例之複合式飲品低溫萃取設備10，係包含有一前缸11、一後缸12、一第一超音波震盪元件14、一攪拌元件15、一冷卻元件16、一過濾裝置17、一第二超音波震盪元件18與一加熱元件19。

【0020】 該前缸11與後缸12，分別包含有一筒體22及可啟閉地設置於筒體22開口之一蓋體24，該二筒體22係透過一輸送管26連通在一起。該前缸11之筒體22係供容納萃取物（如咖啡粉、茶葉粉等）與水，其一側設有一第一閥門28，係控制該筒體22內之萃取液可否輸送至後缸12。該後缸12之

筒體22係供容納前缸11處理後之萃取液，其內壁設有一遠紅外線層30、一側設置有一第二閥門32，可供排放萃取液。基此，該前缸11係供對萃取物進行萃取，而該後缸12係供對萃取液進行預定之處理。又，該第一閥門28及第二閥門32可為手動閥門或電動閥門，本實施例為手動閥門。

【0021】 該第一超音波震盪元件14，係超音波片，但不限，設置於該前缸11之筒體22底側，係可透過該筒體22內之水產生震盪波作用於萃取物。

【0022】 該攪拌元件15，係攪拌棒，但不限，設置於該前缸11之蓋體24並延伸對應第一超音波震盪元件14，係供攪拌該筒體22內之萃取物與水、使萃取物均勻地與水混合，以進行均質之動作。

【0023】 該冷卻元件16，係致冷晶片，但不限，設置於該前缸11之筒體22一側，係可對該筒體22進行冷卻至適當溫度（例如產生低溫之致冷側係抵接筒體22），使萃取液之溫度可維持於0-60°C之低溫條件（相較於習知咖啡萃取溫度85-92°C之高溫）。

【0024】 該過濾裝置17，設置於該輸送管26，包含有若干濾網或濾紙（圖中未示），係供過濾該前缸11輸出之萃取液。

【0025】 該第二超音波震盪元件18，係超音波片，但不限，設置於該後缸12之筒體22底側，係產生震盪波作用於萃

取液。

【0026】 該加熱元件19，係致冷晶片，但不限，設置於該後缸12之筒體22一側，係可供啟動而對該筒體22進行加熱（例如產生熱度之致熱側係抵接筒體22）至預定溫度。

【0027】 此外，更包含有一控制系統20，包含一控制面板及電路板等相關電路電子元件（圖中未示），係電性連接各該第一、第二超音波震盪元件14、18、攪拌元件15、冷卻元件16及加熱元件19，用以可供操作而控制各該第一、第二超音波震盪元件14、18、攪拌元件15、冷卻元件16及加熱元件19之運作。

【0028】 藉此，本創作該複合式飲品低溫萃取設備10之操作方式及特色、功效如下：

【0029】 欲萃取咖啡時，係先將研磨後之咖啡粉與適當比例之水置於該前缸11之筒體22內，再於該控制面板啟動該複合式飲品低溫萃取設備10，則該第一超音波震盪元件14與攪拌元件15運作時，即可對該筒體22內之咖啡粉與水進行數分鐘（例如1至5分鐘）之超音波震盪與均質動作（第一次萃取動作），以萃取、產生咖啡液，且，由於該攪拌元件15運作時會使水溫升高，該冷卻元件16恰可同時冷卻筒體22、使水溫不會升高，以避免破壞咖啡成分中的熱敏物質。當超音波震盪與均質動作完成後，即可開啟該第一閥門28（此時可於該控制面板停止複合式飲品低溫萃取設備10之運作），使

該前缸11內之咖啡液輸送至後缸12，並受到該過濾裝置17之過濾、避免咖啡渣進入後缸12。而當咖啡液完全進入該後缸12後，再啟動該複合式飲品低溫萃取設備10數分鐘（例如1至5分鐘），使該後缸12內之咖啡液可受到該遠紅外線層30及第二超音波震盪元件18之遠紅外線照射及超音波震盪（第二次萃取動作），最後，開啟該第二閥門32排出咖啡液而完成操作。

【0030】 當然，每個人飲用咖啡之偏好溫度亦有所不同，且，咖啡液自高溫慢慢降溫之過程中口味亦有所變化，使用者在開啟該第二閥門32排出咖啡液之前，亦可先於該控制面板啟動加熱元件19，藉以將咖啡液加熱至適當溫度後再排出飲用。

【0031】 藉此，本創作該複合式飲品低溫萃取設備10透過二次（前缸11及後缸12）之萃取動作，可在低溫環境（前缸11之低溫環境已如前述，該後缸12內之遠紅外線照射及超音波震盪動作不會提高溫度，因此，該後缸12內之咖啡液仍維持前缸11排出時之低溫狀態）下，有效地於短時間內將咖啡豆的多酚等營養成分及熱敏性材料（例如咖啡香味來源之物質等）萃取出來，保留咖啡完整的營養價值及香味且不含苦、澀味、咖啡因低。

【0032】 此外，由於萃取效率高，該複合式飲品低溫萃取設備10只需使用較少之咖啡粉，即可獲得習知高溫沖泡方

式使用較多量之咖啡粉之相同萃取效果，可降低咖啡粉之使用量。

【0033】 如第三圖所示，係本創作另一較佳實施例之複合式飲品低溫萃取設備之電性連接示意圖，其構成大體上與該複合式飲品低溫萃取設備10相同，相同之元件沿用相同符號，不同處在於：其更包含有一人工智慧控制單元42，係電性連接該控制系統20及網路（圖中未示），使該複合式飲品低溫萃取設備可利用人工智慧技術(AI)根據預設之不同烘焙程度萃取物之萃取條件自動透過控制系統20控制各第一、第二超音波震盪元件14、18、攪拌元件15及冷卻元件16之運作時間。藉此，使用者於該控制系統20選擇或輸入萃取物烘焙程度之選項後，該複合式飲品低溫萃取設備即可自動根據選項自動改變各第一、第二超音波震盪元件14、18、攪拌元件15及冷卻元件16之運作時間（即合適的萃取條件），以獲致不同烘焙程度萃取物之最佳萃取效果。又，該複合式飲品低溫萃取設備之第一閥門28及第二閥門32係設為電動閥門，並電性連接該控制系統20，亦可受該人工智慧控制單元42控制而開或關。

【0034】 由上可知，本創作該複合式飲品低溫萃取設備，其藉由該前缸及後缸中各第一超音波震盪元件、攪拌元件、冷卻元件、過濾裝置、第二超音波震盪元件、遠紅外線層及人工智慧控制單元等構件之配合，可透過二次萃取之動

作及低溫之工作環境，萃取出咖啡之完整營養成分及香味且低咖啡因，不僅萃取速度快，且，可隨消費者之喜好改變咖啡液之輸出溫度，更可降低咖啡粉之使用量，甚具實用價值。

【0035】 當然，本創作該複合式飲品低溫萃取設備並不限用於咖啡之萃取，亦可用以萃取茶葉、可可等常見之飲品。

【0036】 惟，以上所述僅為本創作之二較佳實施例，當不能以此限定本創作之申請專利保護範圍，舉凡依本創作之申請專利範圍及說明書內容所作之簡單的等效變化與替換，皆應仍屬於本創作申請專利範圍所涵蓋保護之範圍內。

【符號說明】

【0037】

複合式飲品低溫萃取設備 10		前缸 11
後缸 12		第一超音波震盪元件 14
攪拌元件 15		冷卻元件 16
過濾裝置 17		第二超音波震盪元件 18
加熱元件 19		控制系統 20
筒體 22		蓋體 24
輸送管 26		第一閥門 28
遠紅外線層 30		第二閥門 32
人工智慧控制單元 42		

申請專利範圍

【請求項1】一種複合式飲品低溫萃取設備，包含有：

一前缸與一後缸，係連通在一起，該前缸係容納萃取物與水，其一側設有一第一閥門，係控制該前缸內之萃取液可否輸送至後缸，該後缸係容納前缸處理後之萃取液，其內壁設有一遠紅外線層、一側設置有一第二閥門，可供排放萃取液；

一第一超音波震盪元件，設置於該前缸內，係使該前缸內之水產生震盪波作用於萃取物；

一攪拌元件，設置於該前缸內，供攪拌該前缸內之萃取物與水；

一冷卻元件，設置於該前缸一側，係可對該前缸內之萃取液進行冷卻至適當溫度；

一過濾裝置，設置於該前缸與後缸之間，係供過濾該前缸輸出之萃取液；

一第二超音波震盪元件，設置於該後缸內，係產生震盪波作用於萃取液；及

一加熱元件，設置於該後缸一側，係可供啟動而對該後缸內之萃取液進行加熱。

【請求項2】如請求項1所述之複合式飲品低溫萃取設備，其中，該前缸與後缸係分別包含有一筒體及可啟閉地設置於筒體開口之一蓋體。

【請求項3】如請求項2所述之複合式飲品低溫萃取設備，其中，該第一超音波震盪元件與攪拌元件係相對設置於前缸

內。

【請求項4】如請求項3所述之複合式飲品低溫萃取設備，其中，該第一超音波震盪元件係超音波片，設置於該筒體之底側，該攪拌元件係設置於蓋體並延伸對應第一超音波震盪元件。

【請求項5】如請求項2所述之複合式飲品低溫萃取設備，其中，該第二超音波震盪元件係超音波片，設置於該筒體之底側。

【請求項6】如請求項2所述之複合式飲品低溫萃取設備，其中，該冷卻元件係設置於該筒體一側。

【請求項7】如請求項2所述之複合式飲品低溫萃取設備，其中，該前缸與後缸之筒體係透過一輸送管連通，該過濾裝置係設置於輸送管。

【請求項8】如請求項2所述之複合式飲品低溫萃取設備，其中，該加熱元件係設置於該筒體一側。

【請求項9】如請求項6或8所述之複合式飲品低溫萃取設備，其中，該冷卻元件與加熱元件可為致冷晶片。

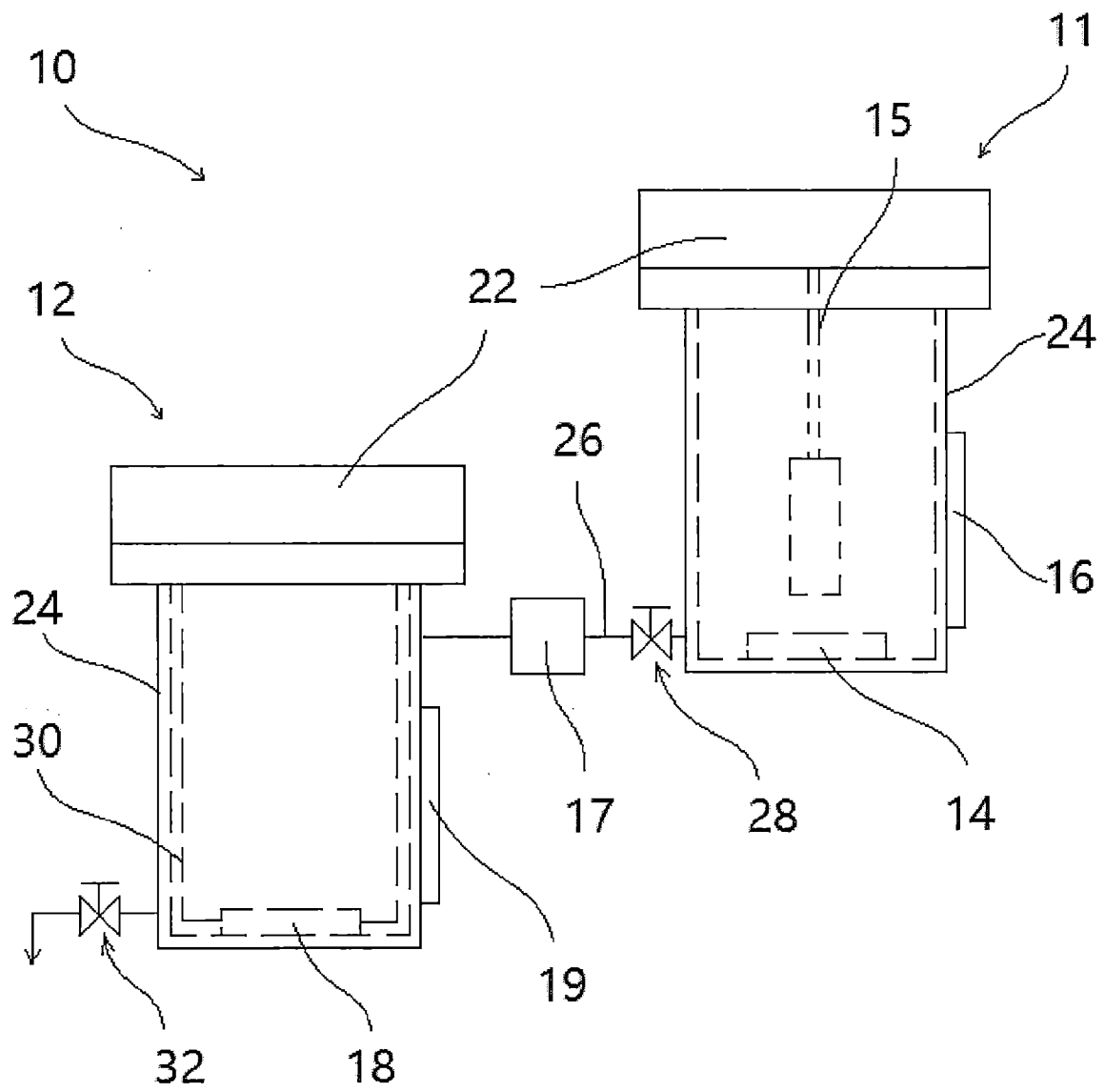
【請求項10】如請求項6或8所述之複合式飲品低溫萃取設備，其中，更包含有一控制系統，係電性連接各該第一、第二超音波震盪元件、攪拌元件、冷卻元件及加熱元件，用以供操作而控制各該第一、第二超音波震盪元件、攪拌元件、冷卻元件及加熱元件之運作。

【請求項11】如請求項10所述之複合式飲品低溫萃取設備，其中，更包含有一人工智慧單元，係電性連接該控制系統

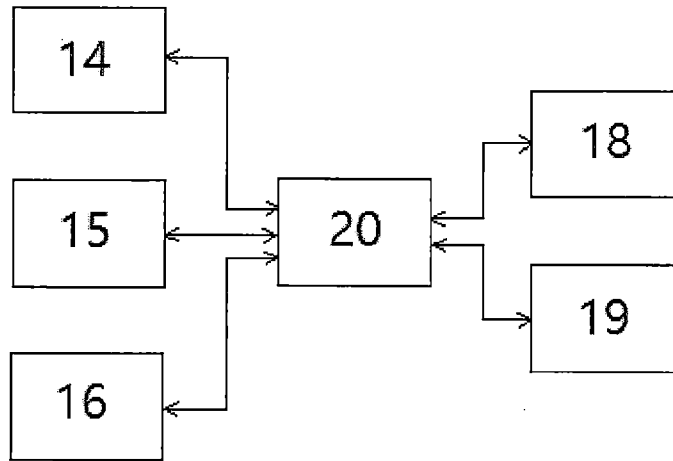
.

- 及網路，係可根據不同烘焙程度之萃取物利用人工智慧技術控制各該第一、第二超音波震盪元件、攪拌元件及冷卻元件之運作時間。

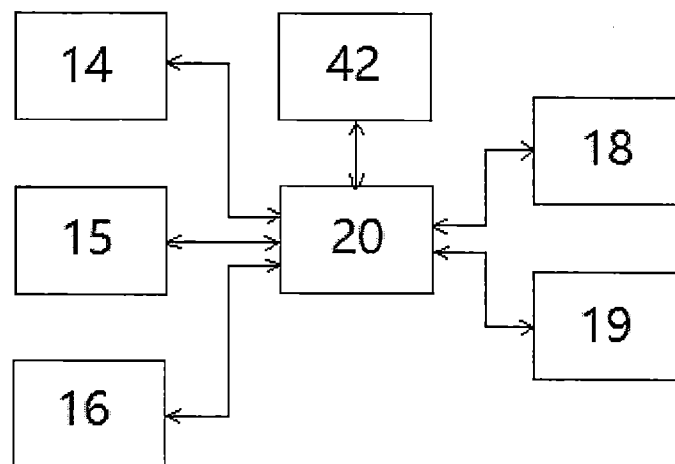
圖式



第一圖



第二圖



第三圖