



(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 I804853 B

(45)公告日：中華民國 112 (2023) 年 06 月 11 日

(21)申請案號：110115356

(22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 04 月 28 日

(51)Int. Cl. : A23L3/40 (2006.01)

A23L21/25 (2016.01)

F26B21/00 (2006.01)

(71)申請人：遠東科技大學 (中華民國) FAR EAST UNIVERSITY (TW)

臺南市新市區中華路 49 號

(72)發明人：陳玉崗 CHEN, YU-GANG (TW)；陳兆恆 CHEN, CHAO-HENG (TW)

(74)代理人：嚴天琮

(56)參考文獻：

TW M248251U

CN 208657878U

CN 209345998U

審查人員：陳榮茂

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：8 共 23 頁

(54)名稱

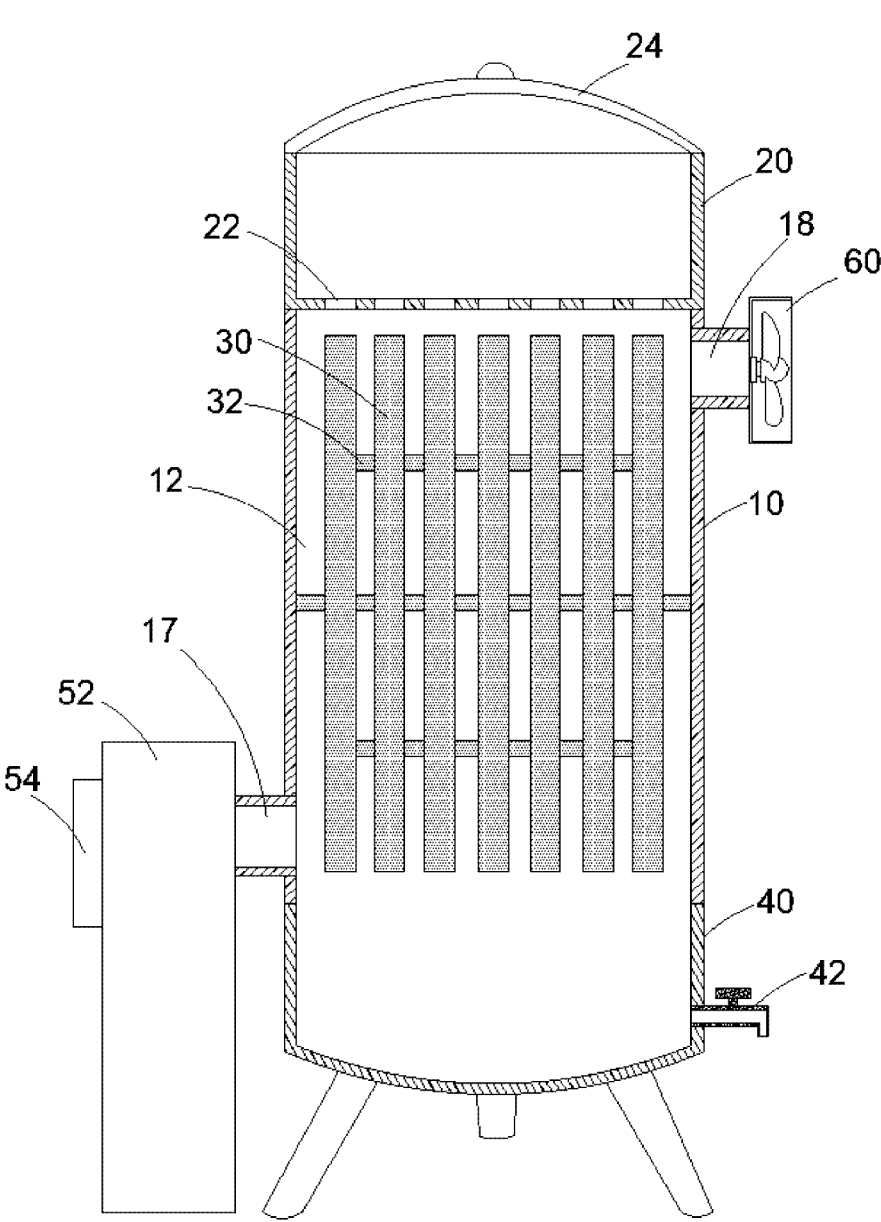
常溫型蜂蜜乾燥設備

(57)摘要

一種常溫型蜂蜜乾燥設備包含乾燥箱、原蜜槽、導流桿、濃縮蜜槽及乾燥空氣源。其中，乾燥箱之內部具有容室。原蜜槽設於乾燥箱之頂側，原蜜槽之底部具有複數個注蜜孔，其中待乾燥之蜂蜜係經由注蜜孔流入容室中。複數個導流桿設於容室中，其中進入容室之蜂蜜係沿著導流桿之表面從乾燥箱之頂側導流至底側。濃縮蜜槽設於乾燥箱之底側，其中蜂蜜係沿著導流桿進入濃縮蜜槽中。乾燥空氣源連通容室，乾燥空氣源係提供乾燥空氣進入容室中，藉以使得乾燥空氣接觸導流桿上之蜂蜜而形成濕空氣並由乾燥箱之排氣口排出濕空氣。

A room temperature type honey drying apparatus, which comprises a drying box, a raw honey tank, a guide bar, a honey concentration tank and a dry air source, is disclosed. The drying box has an internal chamber. The original honey tank is located on the top side of the drying box, and the bottom of the honey tank has a plurality of honey injection holes, through which the honey to be dried flows into the chamber. A plurality of guide bars are located in the chamber, wherein the honey entering the chamber is guided along the surface of the guide bars from the top side of the drying box to the bottom side. A honey concentration tank is located on the bottom side of the drying box, wherein honey enters the honey concentration tank along the guide bars. The dry air source is connected to the chamber, and the dry air source provides dry air into the chamber so that the dry air touches the honey on the guide bar and transforms into wet air and the wet air can be exhausted out via an opening of the drying box.

指定代表圖：



【圖2】

符號簡單說明：

- 10:乾燥箱
- 12:容室
- 17:進氣口
- 18:排氣口
- 20:原蜜槽
- 22:注蜜孔
- 24:外蓋
- 30:導流桿
- 32:橫桿
- 40:濃縮蜜槽
- 42:排液閥
- 52:除濕機
- 54:空氣過濾器
- 60:抽氣裝置

公告本

I804853

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 常溫型蜂蜜乾燥設備**【英文發明名稱】** ROOM TEMPERATURE TYPE HONEY DRYING

APPARATUS

【中文】

一種常溫型蜂蜜乾燥設備包含乾燥箱、原蜜槽、導流桿、濃縮蜜槽及乾燥空氣源。其中，乾燥箱之內部具有容室。原蜜槽設於乾燥箱之頂側，原蜜槽之底部具有複數個注蜜孔，其中待乾燥之蜂蜜係經由注蜜孔流入容室中。複數個導流桿設於容室中，其中進入容室之蜂蜜係沿著導流桿之表面從乾燥箱之頂側導流至底側。濃縮蜜槽設於乾燥箱之底側，其中蜂蜜係沿著導流桿進入濃縮蜜槽中。乾燥空氣源連通容室，乾燥空氣源係提供乾燥空氣進入容室中，藉以使得乾燥空氣接觸導流桿上之蜂蜜而形成濕空氣並由乾燥箱之排氣口排出濕空氣。

【英文】

A room temperature type honey drying apparatus, which comprises a drying box, a raw honey tank, a guide bar, a honey concentration tank and a dry air source, is disclosed. The drying box has an internal chamber. The original honey tank is located on the top side of the drying box, and the bottom of the honey tank has a plurality of honey injection holes, through which the honey to be dried flows into the chamber. A

plurality of guide bars are located in the chamber, wherein the honey entering the chamber is guided along the surface of the guide bars from the top side of the drying box to the bottom side. A honey concentration tank is located on the bottom side of the drying box, wherein honey enters the honey concentration tank along the guide bars. The dry air source is connected to the chamber, and the dry air source provides dry air into the chamber so that the dry air touches the honey on the guide bar and transforms into wet air and the wet air can be exhausted out via an opening of the drying box.

【指定代表圖】圖2

【代表圖之符號簡單說明】

10：乾燥箱

12：容室

17：進氣口

18：排氣口

20：原蜜槽

22：注蜜孔

24：外蓋

30：導流桿

32：橫桿

40：濃縮蜜槽

42：排液閥

52：除濕機

54：空氣過濾器

60：抽氣裝置

【特徵化學式】無

【發明說明書】

【中文發明名稱】常溫型蜂蜜乾燥設備

【英文發明名稱】ROOM TEMPERATURE TYPE HONEY DRYING

APPARATUS

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種乾燥設備，特別是有關於一種常溫型蜂蜜乾燥設備。

【先前技術】

【0002】 目前一般所供食用之蜂蜜，均係由人工養殖之蜜蜂所採集而製成，而蜜蜂所採集到的蜂蜜中通常含有25-40%之水份。為了去除蜂蜜中的水份，蜜蜂會利用其本身之翅膀，不斷的對蜂蜜進行搧風之動作，使其內部所含之水份得以蒸發，使蜂蜜水分含量降低至20%以下。但由於此種乾燥方式相當耗費時間，而連帶影響到蜂蜜採收上市之時間。因此，有養蜂業者以高溫(約攝氏60-70度)之方式直接或間接加熱蜂蜜，將水份蒸發，而達到迅速去除水份的目的。但是，此種利用高溫去除水份的方法，會破壞蜂蜜的香味及營養。

【發明內容】

【0003】 有鑑於此，本發明之一目的就是在提供一種常溫型蜂蜜乾燥設備，以解決上述習知技藝之問題。

【0004】為達前述目的，本發明提出一種常溫型蜂蜜乾燥設備，包含：一乾燥箱，該乾燥箱之內部具有一容室；一原蜜槽，設於該乾燥箱之一頂側，該原蜜槽之一底部具有複數個注蜜孔，其中待乾燥之一蜂蜜係經由該些注蜜孔流入該乾燥箱之該容室中；複數個導流桿，縱向設於該乾燥箱之該容室中，其中進入該容室之該蜂蜜係沿著該些導流桿之表面從該乾燥箱之該頂側導流至該乾燥箱之一底側；一濃縮蜜槽，設於該乾燥箱之該底側，其中導流至該乾燥箱之該底側之該蜂蜜係進入該濃縮蜜槽中；以及一乾燥空氣源，連通該乾燥箱之該容室，該乾燥空氣源係提供乾燥空氣進入該容室中，藉以使得該乾燥空氣接觸該些導流桿上之該蜂蜜而形成濕空氣，並由該乾燥箱之排氣口排出濕空氣。

【0005】其中，常溫型蜂蜜乾燥設備更包含一調節板活動式設於該原蜜槽之該底部，該調節板係藉由調整該些注蜜孔之孔洞開啟程度，以控制該蜂蜜經由該些注蜜孔流入該乾燥箱之該容室中之流速與流量。

【0006】其中，常溫型蜂蜜乾燥設備更包含一濕度感測器設於該濃縮蜜槽中，用以感測該濃縮蜜槽中之該蜂蜜之濕度值。

【0007】其中，常溫型蜂蜜乾燥設備更包含一幫浦，該幫浦之兩側分別連通該原蜜槽及該濃縮蜜槽，該幫浦係依據一控制指令將該濃縮蜜槽中之該蜂蜜回抽至該原蜜槽中。

【0008】其中，常溫型蜂蜜乾燥設備更包含一控制器，該控制器電性連接該幫浦及該濕度感測器，當該控制器判斷該濃縮蜜槽中之該蜂蜜之該濕度值高於一預設值時，則產生該控制指令，藉以使得該幫浦將該濃縮蜜槽中之該蜂蜜回抽至該原蜜槽中。

【0009】其中，該乾燥空氣源係經由該乾燥箱之該底側連通該乾燥箱之該容室，該排氣口係設於該乾燥箱之該頂側。

【0010】其中，該些導流桿為直線形、曲線形或螺旋形。

【0011】其中，該乾燥空氣源為除濕機及/或空氣過濾器，藉以使得一外界空氣乾燥形成該乾燥空氣。

【0012】其中，該些導流桿係可轉動式設於該乾燥箱之該容室中，且該導流桿係受該容室中之該乾燥空氣及/或該濕空氣之氣流驅動而旋轉。

【0013】其中，常溫型蜂蜜乾燥設備更包含一外蓋以及一排液閥，其中該外蓋係用以選擇性覆蓋該原蜜槽，該排液閥係用以選擇性排放出該濃縮蜜槽中之該蜂蜜。

【0014】本發明之結構設計可充分且均勻地使乾燥空氣接觸蜂蜜，且能控制所需之乾燥速度與乾燥程度。本發明乾燥蜂蜜之整個過程可以在冷氣房中操作，故能避開戶外高溫工作環境，意即蜂農可將在農場採收之高水分含量之原蜜帶回家中，且在低溫或室溫(例如攝氏25度)條件下，進行乾燥濃縮工作，故能有效改善蜂農的工作環境及提升工作品質，且能獲得保存有原本香味、營養成分及高價值的乾燥蜂蜜。

【0015】茲為使鈞審對本發明的技術特徵及所能達到的技術功效有更進一步的瞭解與認識，謹佐以較佳的實施例及配合詳細的說明如後。

【圖式簡單說明】

【0016】圖1為本發明之第一實施例之常溫型蜂蜜乾燥設備之前視外觀圖。

【0017】圖2為本發明之第一實施例之常溫型蜂蜜乾燥設備之剖視示意圖。

【0018】圖3為本發明之第一實施例之常溫型蜂蜜乾燥設備之俯視外觀圖，其中乾燥空氣源、乾燥箱及抽氣裝置之俯視位置為近於直線排列。

【0019】圖4為本發明之第一實施例之常溫型蜂蜜乾燥設備之原蜜槽之俯視示意圖。

【0020】圖5為本發明之第二實施例之常溫型蜂蜜乾燥設備之原蜜槽及調節板之分解俯視示意圖。

【0021】圖6為本發明之第三實施例之常溫型蜂蜜乾燥設備之前視外觀圖。

【0022】圖7為本發明之第四實施例之常溫型蜂蜜乾燥設備之剖視示意圖。

【0023】圖8為本發明之第四實施例之常溫型蜂蜜乾燥設備之俯視外觀圖，其中乾燥空氣源及抽氣裝置位於乾燥箱之切線位置。

【實施方式】

【0024】為利瞭解本創作之技術特徵、內容與優點及其所能達成之功效，茲將本創作配合圖式，並以實施例之表達形式詳細說明如下，而其中所使用之圖式，其主旨僅為示意及輔助說明書之用，未必為本創作實施後之真實比例與精準配置，故不應就所附之圖式的比例與配置關係解讀、侷限本創作於實際實施上的權利範圍。此外，為使便於理解，下述實施例中的相同元件係以相同的符號標示來說明。

【0025】另外，在全篇說明書與申請專利範圍所使用的用詞，除有特別註明外，通常具有每個用詞使用在此領域中、在此揭露的內容中與特殊內容中的平常意義。某些用以描述本創作的用詞將於下或在此說明書的別處討論，以提供本領域技術人員在有關本創作的描述上額外的引導。

【0026】關於本文中如使用“第一”、“第二”、“第三”等，並非特別指稱次序或順位的意思，亦非用以限定本創作，其僅僅是為了區別以相同技術用語描述的組件或操作而已。

【0027】其次，在本文中如使用用詞“包含”、“包括”、“具有”、“含有”等，其均為開放性的用語，即意指包含但不限於。

【0028】請參閱圖1至圖4，圖1至圖4係繪示本發明之第一實施例之常溫型蜂蜜乾燥設備之結構圖。本發明之常溫型蜂蜜乾燥設備係包含乾燥箱10、原蜜槽20、導流桿30、濃縮蜜槽40及乾燥空氣源50。其中，乾燥箱10之內部具有容室12，乾燥箱10為頂側及底側均為開口之中空桶。

【0029】原蜜槽20係設於乾燥箱10之頂側，原蜜槽20之底部具有複數個注蜜孔22，其中待乾燥之蜂蜜係經由注蜜孔22流入乾燥箱10之容室12中。原蜜槽20例如為頂側具有開口之槽體，且可例如藉由外蓋24以選擇性覆蓋原蜜槽20頂側之開口。使用者可先掀起外蓋24，再將待乾燥之蜂蜜(原蜜)倒入原蜜槽20中，接著可蓋上外蓋24，藉以防止外物汙染原蜜槽20。除此之外，本發明之原蜜槽20不限於一體連接於乾燥箱10之頂側，原蜜槽20也可例如藉由可拆卸式之方式連接於乾燥箱10之頂側。

【0030】複數個導流桿30係縱向設於乾燥箱10之容室12中，複數個導流桿30係位於乾燥箱10之頂側及底側之間，其中上述進入容室12之蜂蜜係藉由重力

沿著且經由導流桿30之表面從乾燥箱10之頂側往下導流至乾燥箱10之底側。此外，這些導流桿30之間可例如藉由一或多根橫桿32而彼此連接，且至少一橫桿32係連接於乾燥箱10之容室12之側壁，藉以使得導流桿30例如呈懸空狀態。在本發明中，導流桿30與橫桿32共同構成具有立體網格陣列之導流器，可增加蜂蜜往下流動時接觸乾燥空氣的接觸面積。其中，本發明較佳為在容室12中佈滿導流桿30及/或橫桿32，以盡量增加原蜜與乾燥空氣之接觸面積，惟導流桿30之間較佳為彼此相距一距離，以形成可讓空氣流通穿過之間隙，避免阻礙空氣流通。

【0031】導流桿30可為直線形、曲線形或螺旋形，較佳為圓柱體，且較佳為彼此相距一距離。當蜂農採收之蜂蜜(原蜜)向下緩慢沿著導流桿30流動時，可包覆於導流桿30之表面。乾燥空氣源50所提供之乾燥空氣則會穿過導流桿30之間隙，因此蜂蜜中的水分可大量蒸發於乾燥空氣中，當蜂蜜由乾燥箱10之頂側往底側流動時，蜂蜜中所含的水分也會逐漸降低，進而達到乾燥蜂蜜的目的。因此，這些導流桿30及橫桿32的表面積若越高，則越能增加蜂蜜與乾燥空氣之接觸面積。惟，導流桿30與橫桿32的數目無特別限定，只要能夠使蜂蜜所含之水份得以迅速蒸發乾燥，而保持其原有之香味，即可達成本發明之目的。

【0032】濃縮蜜槽40係設於乾燥箱10之底側，濃縮蜜槽40連通乾燥箱10之容室12，其中上述導流至乾燥箱10之底側之蜂蜜係進入濃縮蜜槽40中。其中，濃縮蜜槽40可例如為頂側具有開口之槽體，因此濃縮蜜槽40可經由上述之開口連通乾燥箱10之容室12，故容室12中之蜂蜜也可由濃縮蜜槽40之開口進入濃縮蜜槽40中。或者，濃縮蜜槽40也可例如為封閉式槽體，且其頂側具有注蜜孔，因此濃縮蜜槽40可經由其頂側之注蜜孔連通乾燥箱10之容室12，且容室12中之

蜂蜜也可由濃縮蜜槽40之注蜜孔進入濃縮蜜槽40中。除此之外，濃縮蜜槽40可具有排液閥42，排液閥42連通至濃縮蜜槽40，因此藉由控制排液閥42之開啟或關閉可選擇性排放或停止排放濃縮蜜槽40中之蜂蜜。其中，排液閥42可例如為水龍頭。

【0033】 在本發明中，乾燥空氣源50係連通乾燥箱10之容室12，例如經由乾燥箱10之底側之進氣口17連通乾燥箱10之容室12，乾燥空氣源50係提供乾燥空氣進入容室12中，藉以使得乾燥空氣接觸導流桿30上之蜂蜜而形成濕空氣，並且由乾燥箱10之排氣口18自然排出濕空氣。其中，乾燥空氣源50例如為除濕機52及/或空氣過濾器54，藉以使得外界空氣通過乾燥空氣源50而形成乾燥空氣。此外，在濕度較高之外界環境中，乾燥空氣源50例如為除濕機，藉以從除濕機之進氣口吸入空氣，並使得外界之空氣成為乾燥空氣後，再從除濕機之排氣口將此乾燥空氣通入乾燥箱10之容室12中。此外，在濕度較高之外界環境中，乾燥空氣源50也可例如為除濕機搭配空氣過濾器，空氣過濾器較佳為不需使用電力之空氣濾網，亦即空氣過濾器可例如設於除濕機之進氣口處，藉以過濾進入除濕機之進氣口之空氣，所以除濕機可經由其排氣口將過濾後之乾燥空氣通入乾燥箱10之容室12中。除此之外，當外界環境的濕度較低時，例如在冷氣房中時，本發明之乾燥空氣源50也可僅例如為空氣過濾器，空氣過濾器可例如為需使用電力之空氣過濾裝置或不需使用電力之空氣濾網，藉此空氣過濾器可從其進氣口吸入空氣並過濾後，再從其排氣口將此過濾後之乾燥空氣通入乾燥箱10之容室12中。

【0034】 除此之外，本發明之常溫型蜂蜜乾燥設備可選擇性設有抽氣裝置60，其中抽氣裝置60係連通乾燥箱10之容室12，例如經由乾燥箱10之頂側之排

氣口18連通乾燥箱10之容室12，用以排出容室12中之濕空氣。抽氣裝置60可例如為抽氣風扇或為鼓風機。由於乾燥空氣源50係從乾燥箱10之底側供應乾燥空氣，而抽氣裝置60係從乾燥箱10之頂側排放濕空氣，因此乾燥空氣與濕空氣將會在乾燥箱10之容室12內形成氣流，並藉由氣流的擾動將乾燥空氣流動於整個乾燥箱10之容室12中，因此可使乾燥空氣充分接觸導流桿30上之蜂蜜而形成濕空氣，並使濕空氣從乾燥箱10之排氣口排出。以圖3所示之常溫型蜂蜜乾燥設備之俯視外觀圖為例，其中乾燥空氣源50、乾燥箱10及抽氣裝置60之俯視位置為近於直線排列。惟，由於只要乾燥空氣源50將乾燥空氣輸入至乾燥箱10中，則自然可從乾燥箱10之排氣口18排出濕空氣，故此抽氣裝置60並非為必要構件。

【0035】請參閱圖5，在本發明之第二實施例中，第二實施例不同於前述第一實施例之處在於，本發明可例如具有調節板14，此調節板14係活動式，例如可替換式、可轉動式或移動式，設於原蜜槽20之底部，其中調節板14上具有對應於注蜜孔22之調節孔15。調節板14之調節孔15可例如等於或小於注蜜孔22。以可替換式為例，若調節板14之調節孔15小於注蜜孔22，則當將不同調節孔孔徑之調節板14重疊覆蓋於原蜜槽20之底部時，就可改變注蜜孔22之孔洞開啟程度。以轉動式為例，調節板14例如為具有調節孔15之圓盤，調節板14例如藉由轉軸可轉動式設於原蜜槽20之底部，即繞著原蜜槽20之底部旋轉，且調節板14之調節孔15位置與原蜜槽20之底部之注蜜孔22位置相對應，因此藉由轉動調節板14可控制注蜜孔22之孔洞開啟程度，例如從完全開啟到完全閉合。因此，本發明可藉由調節板14來調節注蜜孔22之孔洞開啟程度，藉以控制蜂蜜經由注蜜孔22流入乾燥箱10之容室12中之流速與流量。換言之，若蜂蜜之流速與流量變慢，則蜂蜜沿著導流桿30由頂側往底側流動之速度也會變

慢，因此可增加蜂蜜與乾燥空氣接觸之時間，藉此達到將蜂蜜中的含水量大幅降低的效果。

【0036】請參閱圖6，在本發明之第三實施例中，本發明還可例如具有濕度感測器70、幫浦80及控制器90設於前述第一實施例或第二實施例之結構中。濕度感測器70設於濃縮蜜槽40中，用以感測濃縮蜜槽40中之蜂蜜之濕度值(含水量)。控制器90係電性連接濕度感測器70及幫浦80。當控制器90接收到濕度感測器70所感測之蜂蜜之濕度值後，若判斷蜂蜜之濕度值高於預設值時，則產生一控制指令，例如運轉指令。幫浦80之兩側分別經由管件82連通原蜜槽20及濃縮蜜槽40，其中幫浦80係依據控制器90所傳輸之控制指令，例如運轉指令，進行運作，藉以將濃縮蜜槽40中之蜂蜜回抽至原蜜槽20中，以便使蜂蜜再次往下穿過注蜜孔22，並再次進行前述之乾燥程序。藉此，使用者可自行設定所需之蜂蜜之濕度值(含水量)，若濃縮蜜槽40中之蜂蜜之濕度值未達到使用者之需求，則可再次使蜂蜜進行一次乾燥程序，同理，若仍未達到使用者之需求，則又可再一次使蜂蜜進行一次乾燥程序，依此類推。故，本發明可將蜂蜜濃縮至使用者所需之濕度值。

【0037】請參閱圖7及圖8，在本發明之第四實施例中，本發明之導流桿30為可轉動式設計，且可例如設於前述第一實施例、第二實施例或第三實施例之乾燥箱10之容室12中，且導流桿30可受容室12中之乾燥空氣及/或濕空氣之氣流驅動而旋轉，故可使得乾燥空氣更均勻穿過導流桿30之間的縫隙。其中，這些導流桿30之間係例如藉由一或多根橫桿32而彼此連接，且位於中心點的導流桿30之兩側改為分別藉由轉動軸承34連接原蜜槽20及濃縮蜜槽40。由於，本發明係藉由氣流帶動導流桿30轉動，因此導流桿30可緩慢地旋轉，故可使得乾燥空

氣更充分且均勻地接觸位在導流桿30之周圍各個位置的蜂蜜，避免僅接觸導流桿30單側的蜂蜜。此外，乾燥箱10之進氣口及排氣口不僅可分別位於乾燥箱10之底側及頂側，且可例如為於乾燥箱10之兩對邊，以及分別位於切線位置，藉此可使得乾燥箱10之容室12之氣流形成由下往上之氣旋。

【0038】 綜上，本發明之結構設計可充分且均勻地使乾燥空氣接觸蜂蜜，且能控制所需之乾燥速度與乾燥程度。本發明乾燥蜂蜜之整個過程可以在冷氣房中操作，故能避開戶外高溫工作環境，意即蜂農可將在農場採收之高水分含量之原蜜帶回家中，且在低溫或室溫(例如攝氏25度)條件下，進行乾燥濃縮工作，故能有效改善蜂農的工作環境及提升工作品質，且能獲得保存有原本香味、營養成分及高價值的乾燥蜂蜜。

【0039】 以上所述僅為舉例性，而非為限制性者。任何未脫離本發明之精神與範疇，而對其進行之等效修改或變更，均應包含於後附之申請專利範圍中。

【符號說明】

【0040】 10：乾燥箱

12：容室

14：調節板

15：調節孔

17：進氣口

18：排氣口

20：原蜜槽

22：注蜜孔

24：外蓋

30：導流桿

32：橫桿

34：轉動軸承

40：濃縮蜜槽

42：排液閥

50：乾燥空氣源

52：除濕機

54：空氣過濾器

60：抽氣裝置

70：濕度感測器

80：幫浦

82：管件

90：控制器

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種常溫型蜂蜜乾燥設備，包含：

一乾燥箱，該乾燥箱之內部具有一容室；

一原蜜槽，設於該乾燥箱之一頂側，該原蜜槽之一底部具有複數個注蜜孔，其中待乾燥之一蜂蜜係經由該些注蜜孔流入該乾燥箱之該容室中；

複數個導流桿，縱向設於該乾燥箱之該容室中，該些導流桿之間形成可讓空氣流通穿過之一間隙，該些導流桿之間藉由一或複數根橫桿而彼此連接，以共同構成具有立體網格陣列之一導流器，其中進入該容室之該蜂蜜係沿著該些導流桿之表面從該乾燥箱之該頂側導流至該乾燥箱之一底側；

一濃縮蜜槽，設於該乾燥箱之該底側，其中導流至該乾燥箱之該底側之該蜂蜜係進入該濃縮蜜槽中；

一乾燥空氣源，連通該乾燥箱之該容室之一進氣口，該乾燥空氣源係提供乾燥空氣進入該容室中，藉以使得該乾燥空氣穿過該些導流桿之間的該間隙以接觸該些導流桿上之該蜂蜜而形成一濕空氣，並由該乾燥箱之一排氣口排出該濕空氣；以及

一濕度感測器，設於該濃縮蜜槽中，用以感測該濃縮蜜槽中之該蜂蜜之一濕度值，其中該濕度值若高於一預設值，則該濃縮蜜槽中之該蜂蜜被回抽至該原蜜槽中。

【請求項2】 如請求項1所述之常溫型蜂蜜乾燥設備，更包含一調節板活動式設於該原蜜槽之該底部，該調節板係藉由調整該些注蜜孔之孔洞開啟程度，以控制該蜂蜜經由該些注蜜孔流入該乾燥箱之該容室中之流速與流量。

【請求項3】 如請求項1所述之常溫型蜂蜜乾燥設備，其中該乾燥空氣源係經由該乾燥箱之該底側之該進氣口連通該乾燥箱之該容室，該排氣口係設於該乾燥箱之該頂側，該進氣口與該排氣口分別位於該乾燥箱之該容室之切線位置，藉以使得該乾燥箱之該容室之氣流形成由下往上之氣旋。

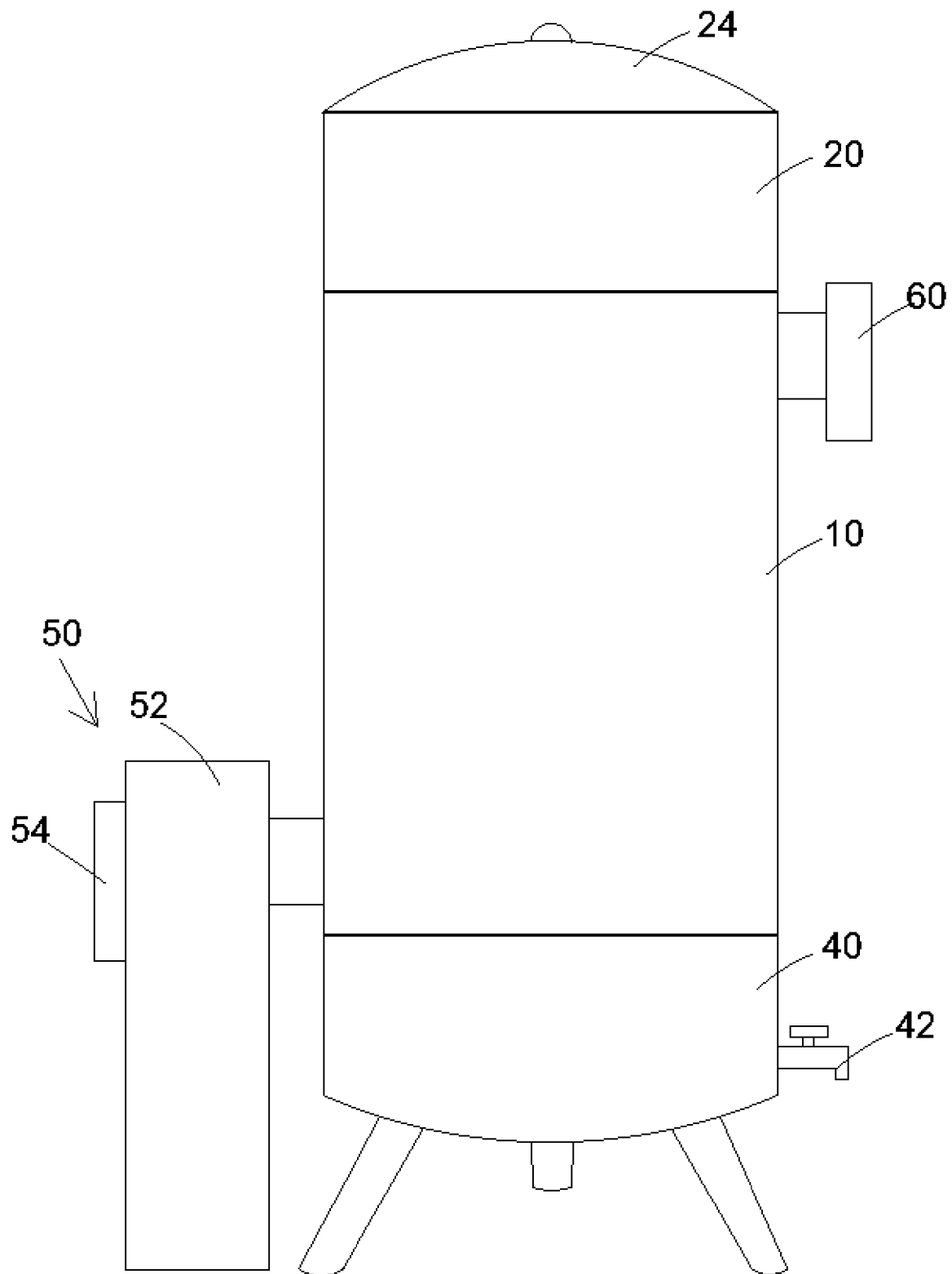
【請求項4】 如請求項1所述之常溫型蜂蜜乾燥設備，其中該些導流桿為直線形、曲線形或螺旋形。

【請求項5】 如請求項1所述之常溫型蜂蜜乾燥設備，其中該乾燥空氣源為除濕機及/或空氣過濾器，藉以使得一外界空氣乾燥形成該乾燥空氣。

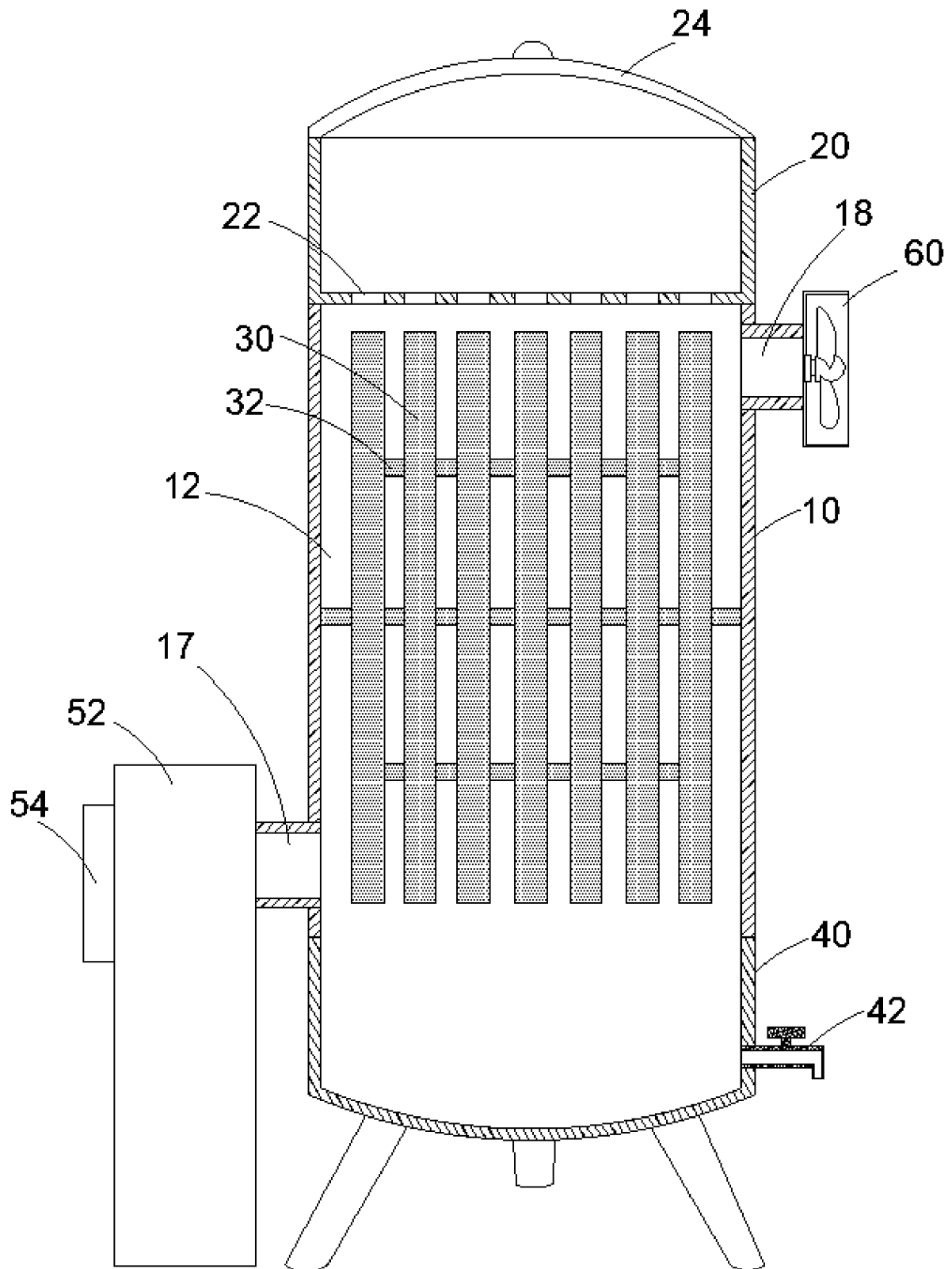
【請求項6】 如請求項1所述之常溫型蜂蜜乾燥設備，其中該些導流桿係可轉動式設於該乾燥箱之該容室中，且該導流桿係受該容室中之該乾燥空氣及/或該濕空氣之氣流驅動而旋轉。

【請求項7】 如請求項1所述之常溫型蜂蜜乾燥設備，更包含一外蓋以及一排液閥，其中該外蓋係用以選擇性覆蓋該原蜜槽，該排液閥係用以選擇性排放出該濃縮蜜槽中之該蜂蜜。

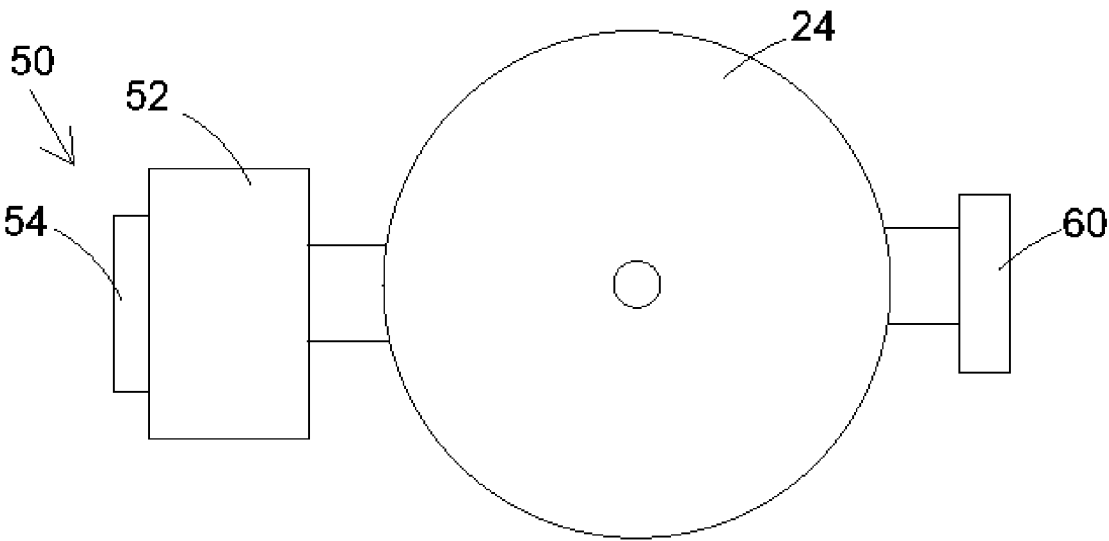
【發明圖式】



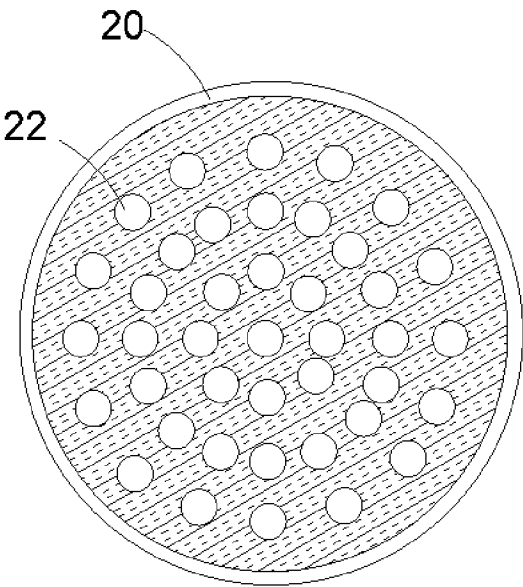
【圖1】



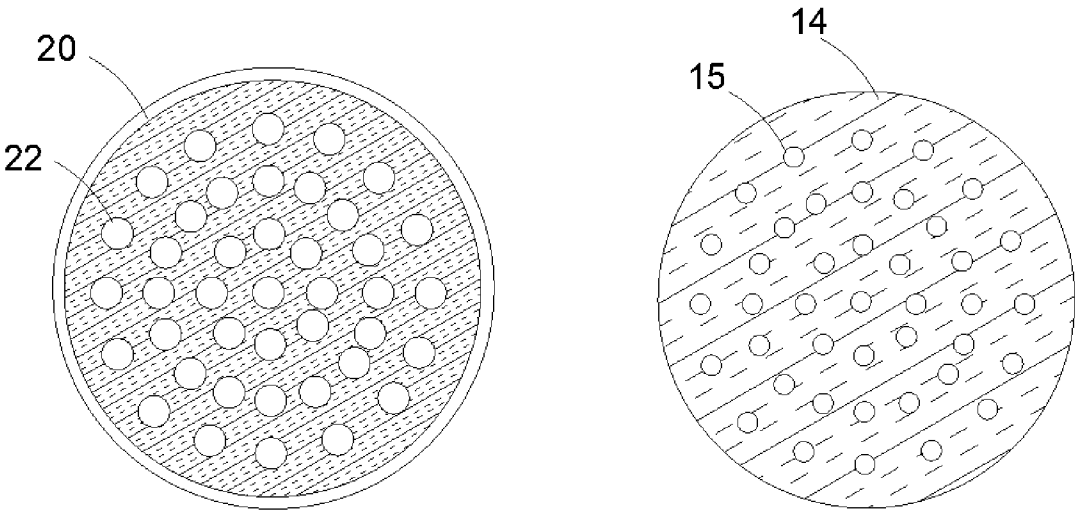
【圖2】



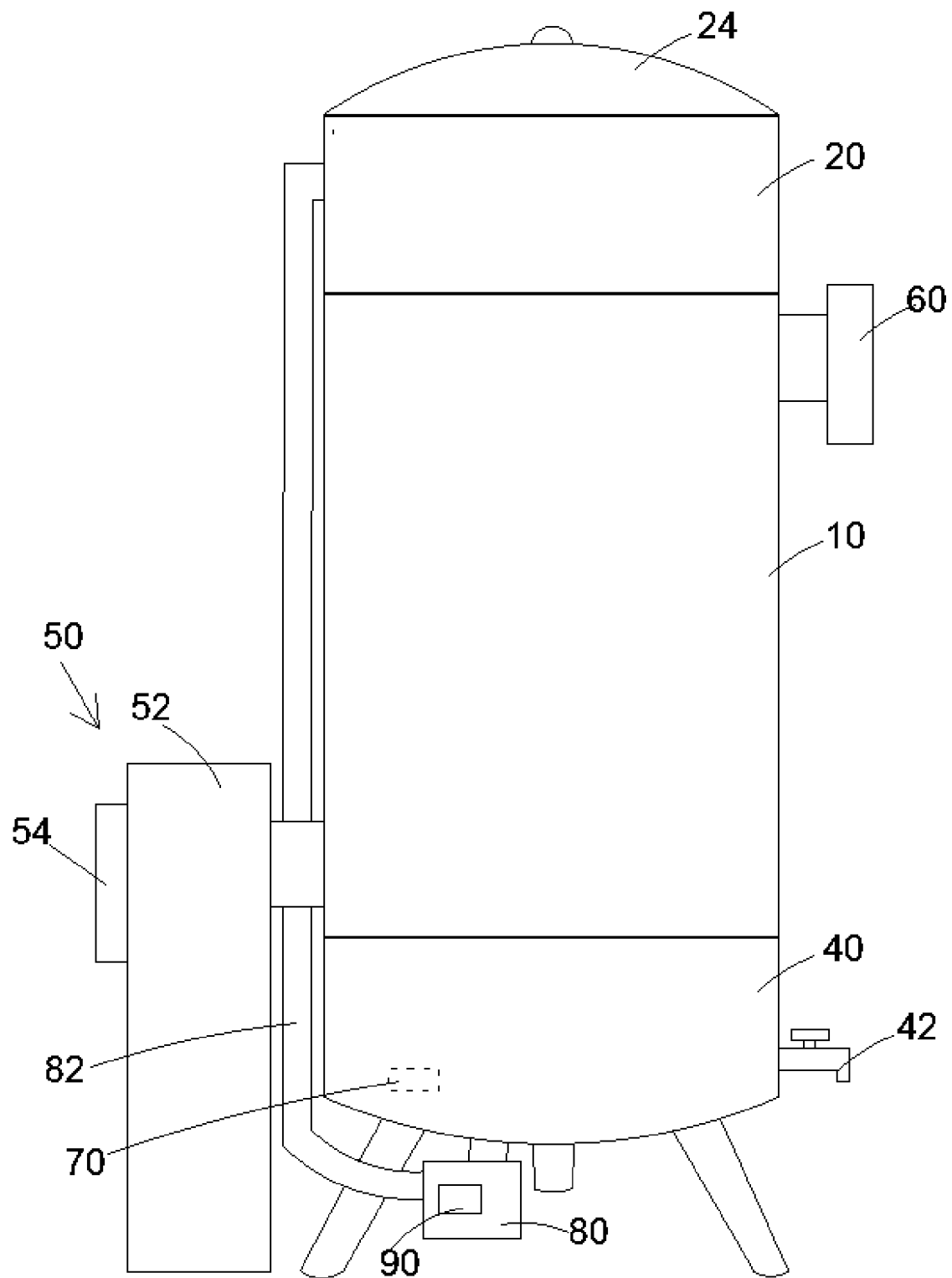
【圖3】



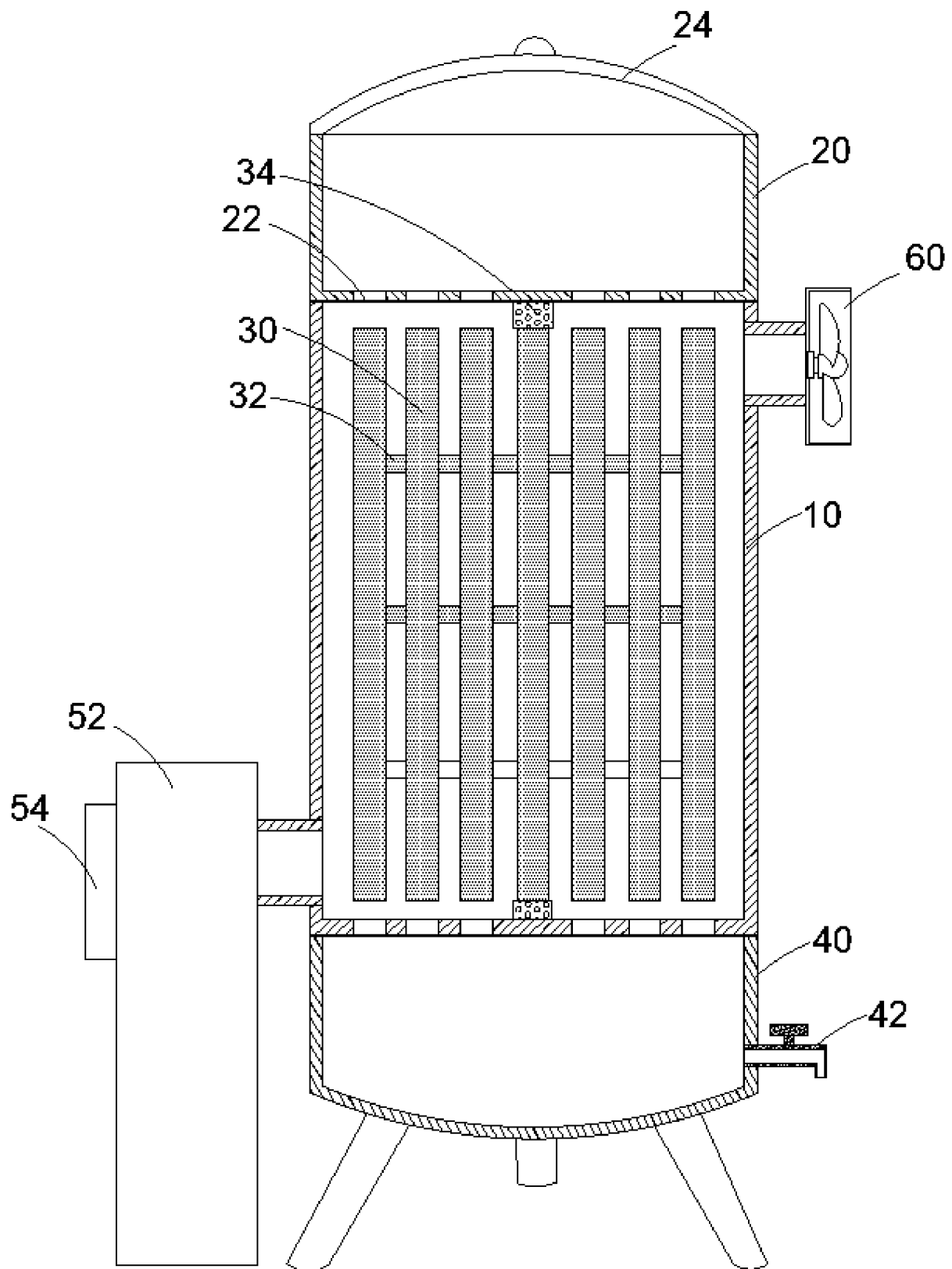
【圖4】



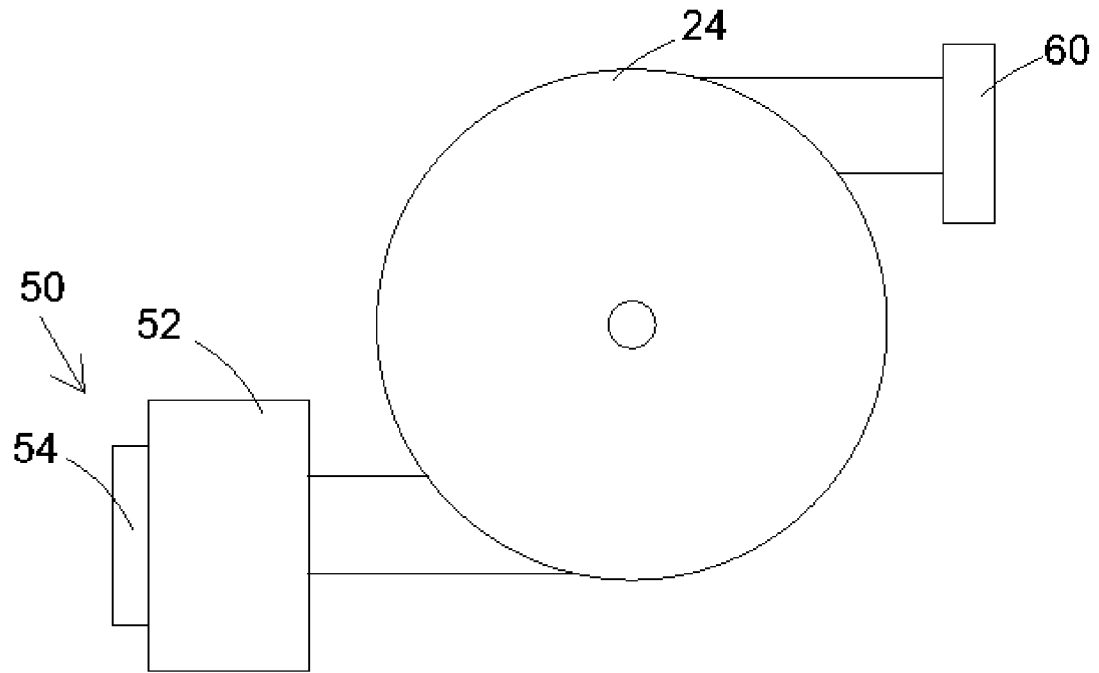
【圖5】



【圖6】



【圖7】



【圖8】