

【11】證書號數：I638796

【45】公告日：中華民國 107 (2018) 年 10 月 21 日

【51】Int. Cl. : C05F17/02 (2006.01) C05F3/06 (2006.01)
C05F9/04 (2006.01)

發明

全 5 頁

【54】名稱：可收集沼氣之堆肥裝置

A COMPOSTING DEVICE FOR COLLECTING THE BIOGAS

【21】申請案號：105129640 【22】申請日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 12 日

【11】公開編號：201811716 【43】公開日期：中華民國 107 (2018) 年 04 月 01 日

【72】發明人：陳智勇 (TW) CHEN, CHIH YUNG；林閔雯 (TW) LIN, MIN-WEN；黃詩婷 (TW) HUANG, SHIH-TING；吳星緯 (TW) WU, XING-WEI；廖御呈 (TW) LIAO, YU-CHENG；吳昀澤 (TW) WU, YUN-ZE

【71】申請人：樹德科技大學 SHU-TE UNIVERSITY
高雄市燕巢區橫山路 59 號

【74】代理人：黃珮瑄

【56】參考文獻：

CN 101250556A

CN 102232108B

CN 102527701B

CN 102731179B

CN 103011919A

審查人員：李明達

【57】申請專利範圍

1. 一種可收集沼氣之堆肥裝置，適用於將一有機廢棄物發酵成肥料，並包含：一發酵單元，包括一圍繞界定一發酵空間之發酵槽體，該有機廢棄物放置於該發酵空間中並與外界隔絕，以使該有機廢棄物於無氧狀態下發酵成肥料；一環境控制單元，包括一控制該發酵空間之溫度的溫控器，及一控制該發酵空間之濕度的濕控器，以使該有機廢棄物於發酵環境中進行發酵並產生一沼氣，其中，該濕控器具有一濕度控制件、一與該濕度控制件電連接之濕度偵測件，及一與該濕度控制件電連接之加濕件；一電力單元，包括一電力供應器，以提供該溫控器及該濕控器之電力；及一氣體儲存單元，包括一與該發酵槽體連接之空氣管體，及一與該空氣管體連接並圍繞界定一氣體儲存空間之氣體儲存槽體，及一與該電力供應器電連接並設置於該空氣管體之氣體流向控制器，該空氣管體將該發酵空間所產生之沼氣輸送至該氣體儲存空間，以儲存該沼氣並提供外界使用，該氣體流向控制器用以將該發酵空間中之沼氣抽至該氣體儲存空間。
2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之可收集沼氣之堆肥裝置，其中，該電力供應器具有一太陽能發電板，及一與該太陽能發電板電連接之蓄電池。
3. 依據申請專利範圍第 2 項所述之可收集沼氣之堆肥裝置，其中，該發酵單元更包括一與該電力供應器電連接之攪拌器，以攪拌該發酵空間之有機廢棄物。
4. 依據申請專利範圍第 3 項所述之可收集沼氣之堆肥裝置，其中，該溫控器具有一與該電力供應器電連接之溫度控制件、一與該溫度控制件電連接之溫度偵測件、一與該溫度控制件電連接之升溫件，及一與該溫度控制件電連接之降溫件。
5. 依據申請專利範圍第 4 項所述之可收集沼氣之堆肥裝置，其中，該氣體儲存單元更包括一與該氣體流向控制器電連接並設置於該發酵槽體之沼氣濃度偵測器，以偵測該發酵空間之沼氣的濃度。

(2)

6. 依據申請專利範圍第 5 項所述之可收集沼氣之堆肥裝置，其中，該氣體儲存單元更包括一設置於該空氣管體之氣體逆止閥，以防止該氣體儲存空間之氣體回流至該發酵空間。
7. 依據申請專利範圍第 6 項所述之可收集沼氣之堆肥裝置，其中，該發酵單元更包括一設置於該發酵槽體內之液體過濾層，以將該有機廢棄物之液體分離出來。
8. 依據申請專利範圍第 7 項所述之可收集沼氣之堆肥裝置，其中，該氣體儲存單元更包括一與該氣體儲存空間連接之沼氣純化器。

圖式簡單說明

圖 1 是一裝置示意圖，說明台灣專利號 M527878 一種有機廢棄物處理設備；圖 2 是一裝置示意圖，說明本發明可收集沼氣之堆肥裝置之一第一較佳實施例；圖 3 是一方塊示意圖，說明該第一較佳實施例之一溫控器；圖 4 是一方塊示意圖，說明該第一較佳實施例之一濕控器；及圖 5 是一裝置示意圖，說明本發明可收集沼氣之堆肥裝置之一第二較佳實施例。

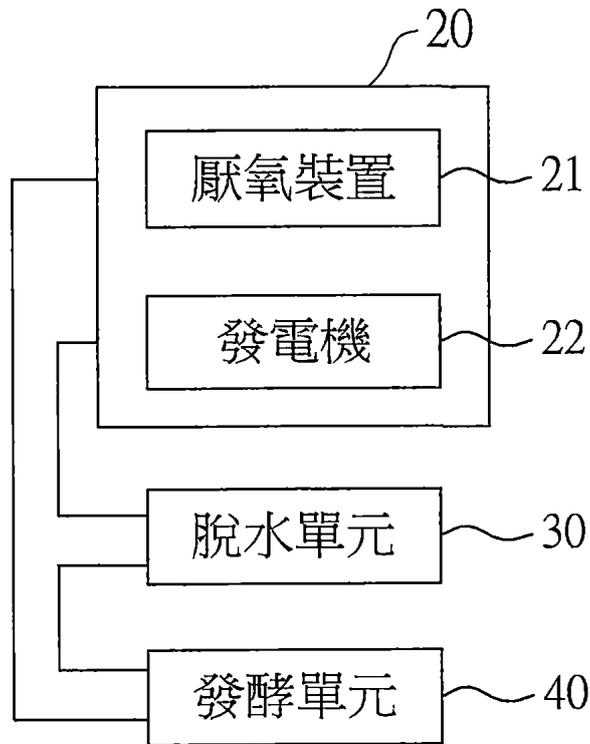


圖 1

(3)

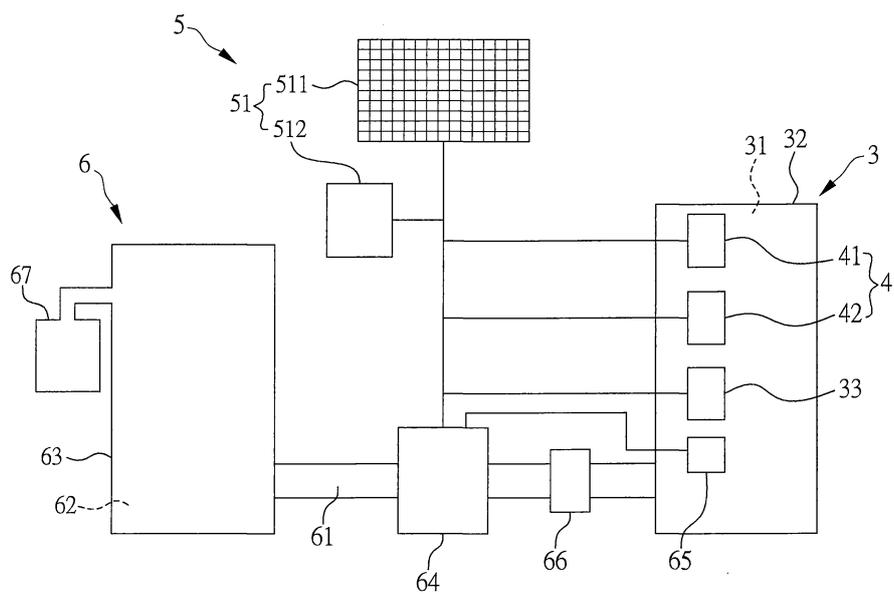


圖 2

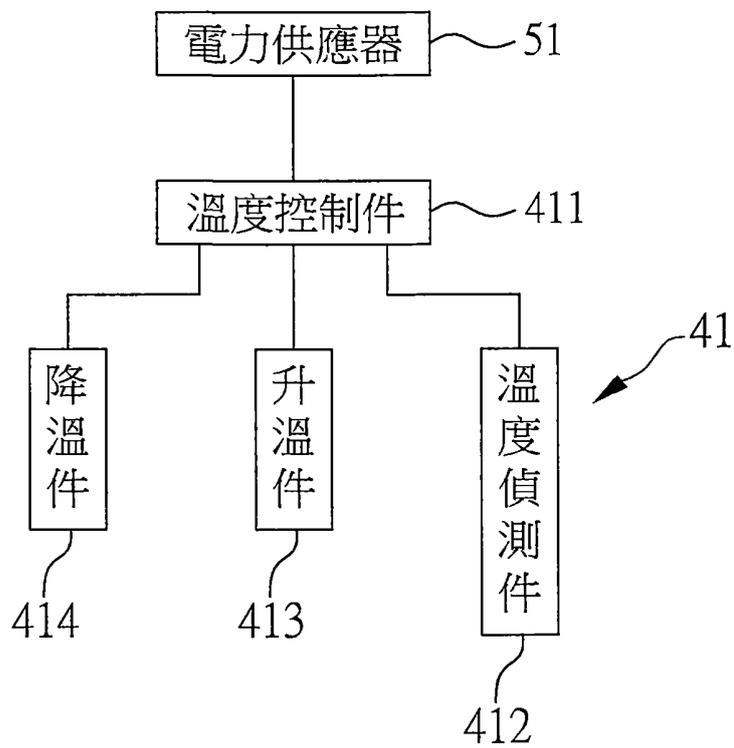


圖 3

(4)

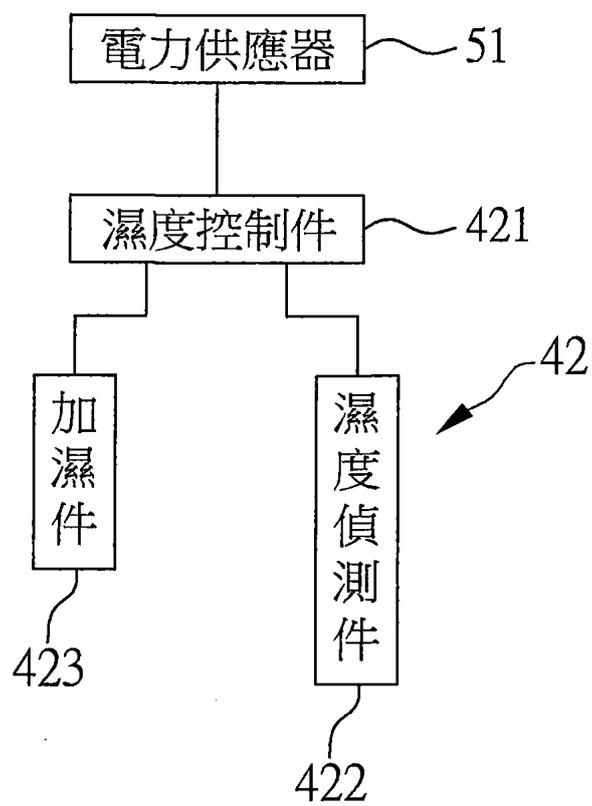


圖 4

(5)

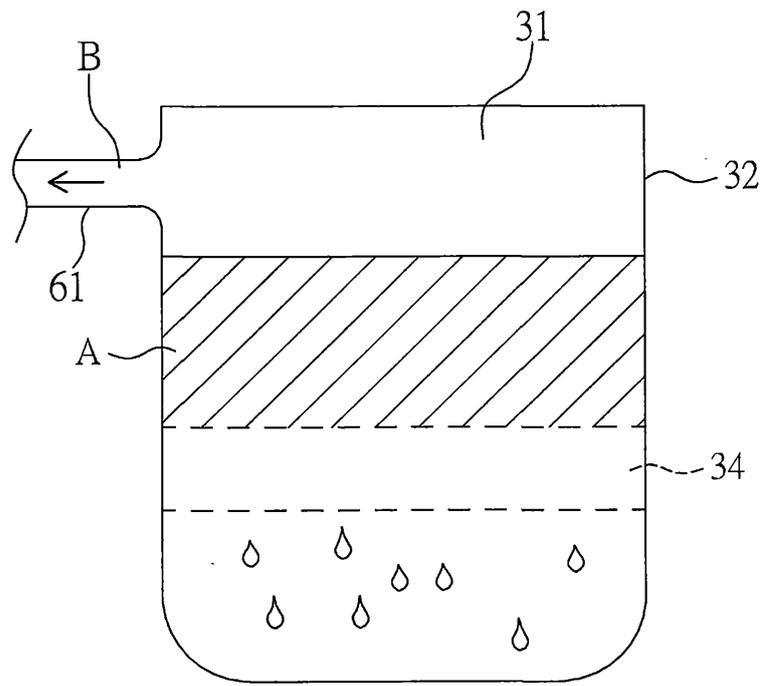


圖 5