



(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 I829343 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 01 月 11 日

(21)申請案號：111135236

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 09 月 16 日

(51)Int. Cl. : **B09B3/30 (2022.01)****A61F13/15 (2006.01)**

(30)優先權：2021/09/17 美國

63/245,796

2021/10/26 美國

63/272,159

2021/10/26 美國

63/272,164

(71)申請人：益鈞環保科技股份有限公司(中華民國) YI CHUN GREEN TECHNOLOGY CO., LTD.
(TW)

桃園市蘆竹區油管路 2 段 761 號

(72)發明人：吳倍任 WU, PEI-JEN (TW)；秦錫鈞 CHIN, HIS-CHUN (TW)

(74)代理人：黃昭仁

(56)參考文獻：

CN 101641064A

CN 101991487A

審查人員：楊季璋

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：4 共 22 頁

(54)名稱

吸收性物品快速分解系統及其運作方法

(57)摘要

本發明揭示了一種吸收性物品快速分解系統及其運作方法。其中，該吸收性物品快速分解系統主要由一切割分離模組、一防水性回收料篩選機、一回收模組、一鹽漿處理模組、一塑膠原料製造模組、一吸濕材原料製造模組以及一絨毛纖維原料製造模組構成。透過本發明實施例的吸收性物品快速分解系統及其運作方法，可以將回收的吸收性物品分解成塑膠原料、吸濕材原料以及絨毛纖維原料。此外，更可以將吸收性物品上的有機污染物進行分解，淨化並回收處理水，進而達到永續利用的效果。

The present invention discloses an absorptive article quick decomposition system and operating method thereof. The absorptive article quick decomposition system is mainly constructed by a cutting separating module, a liquid proof reclaimed material filtering module, a recycling module, a salt slurry processing module, a plastic raw material manufacturing module, a hygroscopic raw material manufacturing module, and a fluff fiber raw material manufacturing module. The absorptive article quick decomposition system and operating method of the embodiment of the present invention make the recycled absorbent articles become possible to be decomposed into plastic raw materials, hygroscopic raw materials and fluff fiber raw materials. In addition, organic pollutants on absorbent articles are decomposed. The purified and treated water thus recovered and the recycling is realized for good.

指定代表圖：

符號簡單說明：

吸收性物品快速分解
系統 10

切割分離模
組 100

防水性回收料篩選
機 200

回收模組
300

鹽漿處理模
組 400

塑膠原料製造模
組 500

破碎機
501

清洗脫水烘乾模
組 502

造粒機
503

吸濕材原料製造模
組 600

離心震動篩選模
組 601

分選機
602

絨毛纖維原料製造模
組 700

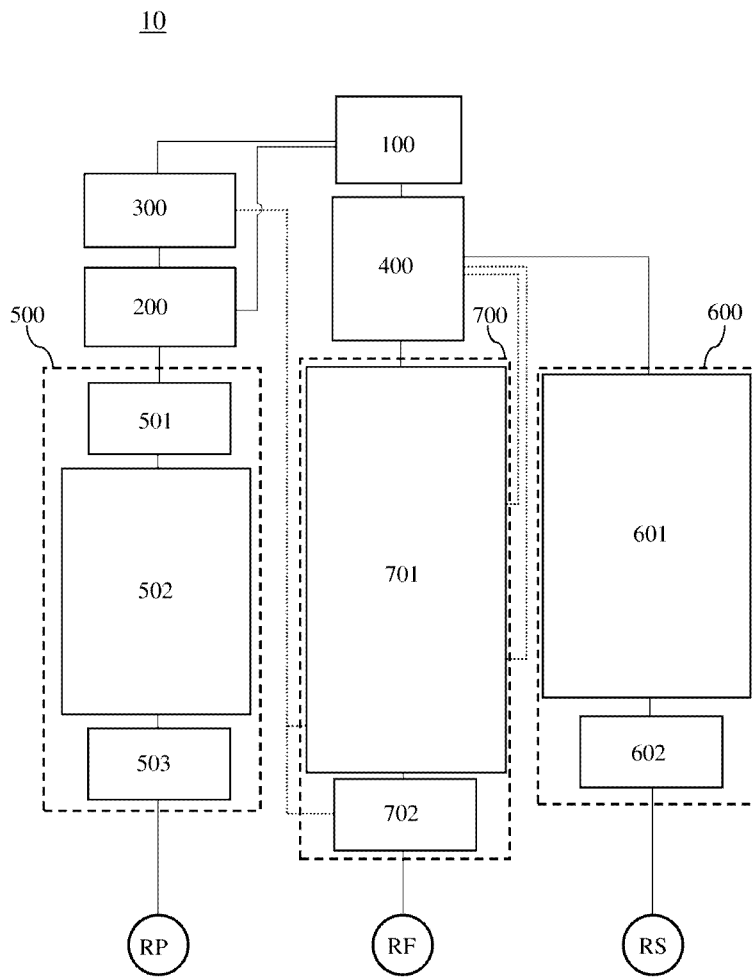
離心壓力斜篩模
組 701

擠壓機
702

絨毛纖維原
料 RF

吸濕材原
料 RS

塑膠原料
RP



【圖1】

絨毛纖維原料製造模
組 700

離心壓力斜篩模
組 701

擠壓機
702

702

絨毛纖維原

料 RF

吸濕材原

料

RS

塑膠原料

RP



I829343

【發明摘要】

【中文發明名稱】 吸收性物品快速分解系統及其運作方法

【英文發明名稱】 Absorptive article quick decomposition system and operating method thereof

【中文】

本發明揭示了一種吸收性物品快速分解系統及其運作方法。其中，該吸收性物品快速分解系統主要由一切割分離模組、一防水性回收料篩選機、一回收模組、一鹽漿處理模組、一塑膠原料製造模組、一吸濕材原料製造模組以及一絨毛纖維原料製造模組構成。透過本發明實施例的吸收性物品快速分解系統及其運作方法，可以將回收的吸收性物品分解成塑膠原料、吸濕材原料以及絨毛纖維原料。此外，更可以將吸收性物品上的有機污染物進行分解，淨化並回收處理水，進而達到永續利用的效果。

【英文】

The present invention discloses an absorptive article quick decomposition system and operating method thereof. The absorptive article quick decomposition system is mainly constructed by a cutting separating module, a liquid proof reclaimed material filtering module, a recycling module, a salt slurry processing module, a plastic raw material manufacturing module, a hygroscopic raw material manufacturing module, and a fluff fiber raw material manufacturing module. The absorptive article quick decomposition system and operating method of the embodiment of the present invention make the recycled absorbent articles become possible to be decomposed into plastic raw materials, hygroscopic raw materials and fluff fiber raw materials. In addition, organic

pollutants on absorbent articles are decomposed. The purified and treated water thus recovered and the recycling is realized for good.

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

吸收性物品快速分解系統	10
切割分離模組	100
防水性回收料篩選機	200
回收模組	300
鹽漿處理模組	400
塑膠原料製造模組	500
破碎機	501
清洗脫水烘乾模組	502
造粒機	503
吸濕材原料製造模組	600
離心震動篩選模組	601
分選機	602
絨毛纖維原料製造模組	700
離心壓力斜篩模組	701
擠壓機	702
絨毛纖維原料	RF
吸濕材原料	RS

塑膠原料

RP

【發明說明書】

【中文發明名稱】 吸收性物品快速分解系統及其運作方法

【英文發明名稱】 Absorptive article quick decomposition system and operating method thereof

【技術領域】

【0001】 本發明提供了一種吸收性物品快速分解系統及其運作方法，尤指一種可以將吸收性物品上的有機污染物進行分解、淨化並回收處理水後，製作出絨毛纖維原料、吸濕材原料和塑膠原料的吸收性物品快速分解系統及其運作方法。

【先前技術】

【0002】 如尿布、衛生棉等吸收性物品，早已廣泛的被利用在現代人生活中。在各個年齡層的使用者中，因應不同的需求，均有使用到吸收性物品的可能性。吸收性物品隨著人們的消費、生活習慣和工業製造能力日趨發達之故，逐漸出現如價格便宜、重量輕盈、乾淨衛生以及用後即拋棄等優點。

【0003】 以應用在長照用途的尿布或看護墊為例，其用以接觸肌膚的材質多半採用親膚的不織布。而中間則是吸收液體能力極強的吸收層。最後，外層是多半是具有防水能力的塑膠防水層。

【0004】 除此之外，部份有黏貼需求的尿布等還會附帶具有黏性塗料的扣帶。而在人體跨下部位的接觸部位還會有立體車縫設計，避免穢物由該處漏出。當這些吸收性物品使用完畢並且需拋棄時，穢物往往會被包裹吸收性物品內。其中，液體類的穢物會被吸收入吸收層。最後，整個包裹完畢的吸收性物品會以防水層在外的形式被丟棄。

【0005】 隨著現代社會逐漸高齡化的緣故，成人吸收性物品的用量日趨劇增。一般來說，這些使用完畢的吸收性物品會隨著垃圾車清運至焚化爐或是垃圾掩埋場。但上述提及的吸收性物品，其構成的成分多半屬於不易分解的化學材料製成。除此之外，因為有吸收液體的能力，使用完畢的吸收性物品其重量大幅增加，增加了吸收性衛生物品的清運難度。

【0006】 針對由多種不同材質和結構所構成的吸收性物品，其回收上本就有一定的難度。此外，縱使回收成功，也難以保證這些吸收性物品回收後再製造的材料具有良好的化學或物理特性。因此，亟需一種可以處理如此多種複合材料所構成的吸收性物品。

【發明內容】

【0007】 解決先前技術中所提及的課題，本發明提供了一種吸收性物品快速分解系統。該吸收性物品快速分解系統主要由一切割分離模組、一防水性回收料篩選機、一回收模組、一鹽漿處理模組、一塑膠原料製造模組、一吸濕材原料製造模組以及一絨毛纖維原料製造模組所構成。

【0008】 其中，該防水性回收料篩選機與該切割分離模組連接。該回收模組則同時與該切割分離模組與該防水性回收料篩選機連接。至於該鹽漿處理模組係與該切割分離模組連接。

【0009】 此外，該塑膠原料製造模組透過與該防水性回收料篩選機連接的方式續行後續處理。而吸濕材原料製造模組與該鹽漿處理模組連接，該絨毛纖維原料製造模組則與該鹽漿處理模組連接。

【0010】 其中，該切割分離模組將至少一防水性回收料分送給該防水性回收料篩選機。至於該鹽漿處理模組則將至少一吸收性回收料分離為至少一初級絨毛纖維原料以及至少一初級吸濕材原料，並依序將該至少一初級絨毛

纖維原料分送給該絨毛纖維原料製造模組，該至少一初級吸濕材原料分送給該吸濕材原料製造模組。

【0011】 除此之外，本發明另提供一種吸收性物品快速分解系統的運作方法。首先執行步驟(A)，提供前述的該吸收性物品快速分解系統。接著執行步驟(B)，將至少一吸收性物品置入該切割分離模組進行切割、分離及破碎。再執行步驟(C)，待該至少一吸收性物品由該切割分離模組破碎為至少一吸收性回收料以及至少一防水性回收料。

【0012】 接著，依照該切割分離模組的分類，依序步驟執行(D1)，該切割分離模組將該至少一吸收性回收料分送給該鹽漿處理模組，並執行步驟(E1)；(D2)，該切割分離模組將該至少一防水性回收料分送給該防水性回收料篩選機，並執行步驟(E2)。

【0013】 其中，步驟(E1)係由該鹽漿處理模組將該至少一吸收性回收料分離為該至少一初級絨毛纖維原料以及該至少一初級吸濕材原料，並依序將該至少一初級絨毛纖維原料分送給該絨毛纖維原料製造模組，而將該至少一初級吸濕材原料分送給該吸濕材原料製造模組，並執行步驟(F)。而步驟(E2)則是由該防水性回收料篩選機將該至少一防水性回收料輸送給該塑膠原料製造模組，並執行步驟(F)。

【0014】 最後執行步驟(F)，該絨毛纖維原料製造模組生產至少一絨毛纖維原料，該吸濕材原料製造模組製造至少一吸濕材原料，而該塑膠原料製造模組製造至少一塑膠原料。

【0015】 以上對本發明的簡述，目的在於對本發明之數種面向和技術特徵作一基本說明。發明簡述並非對本發明的詳細表述，因此其目的不在特別列舉本發明的關鍵性或重要元件，也不是用來界定本發明的範圍，僅為以簡明的方式呈現本發明的數種概念而已。

【圖式簡單說明】

【0016】 圖1係本發明實施例吸收性物品快速分解系統的架構示意圖。

【0017】 圖2係本發明實施例吸收性物品快速分解系統運作方法的流程圖。

【0018】 圖3係本發明實施例吸收性物品快速分解系統實施例中切割分離模組之示意圖。

【0019】 圖4係本發明實施例吸收性物品快速分解系統實施例中鹽漿處理模組之示意圖。

【實施方式】

【0020】 為能瞭解本發明的技術特徵及實用功效，並可依照說明書的內容來實施，茲進一步以如圖式所示的較佳實施例，詳細說明如後：

【0021】 首先請參照圖1，圖1係本發明實施例吸收性物品快速分解系統的架構示意圖。如圖1所示，該實施例中所示的吸收性物品快速分解系統10主要由切割分離模組100、防水性回收料篩選機200、回收模組300、鹽漿處理模組400、塑膠原料製造模組500、吸濕材原料製造模組600以及絨毛纖維原料製造模組700所構成。本實施例中所述之吸收性物品可以是尿布。當然也可以是看護墊、衛生棉等個人衛生用品，本發明不應以此為限。

【0022】 在本實施例中，切割分離模組100主要用來初步將吸收性物品的各種材料結構破碎分離並進行散漿作業。可參照圖3，圖3係本發明實施例吸收性物品快速分解系統實施例中切割分離模組之示意圖。圖3描繪了本實施例切割分離模組100的內部構造。本實施例之切割分離模組100包含擾流件11、轉子12及刀具13。其中，該擾流件11在本實施例中係為多個板狀結構，隨著數量增加設置於其中相應產生漩渦而使水流產生向

下壓的現象，得以使切割分離模組100旋轉時，廢棄物於其中不僅有旋轉效果更能被水流的漩渦壓入切割分離模組100底部所設置的刀具13，使該廢棄物得與該刀具13有所碰撞並避免集結成球狀，同時達到破碎分散的效果。

【0023】 在本實施例中，該刀具13為螺旋形抑或為刀盤，設置數量為兩個且設置於該切割分離模組100底部的對稱位置。而該擾流件11則以多個板狀結構的型態構成，並以對稱於切割分離模組100中心的方式設置於切割分離模組100的內壁上。在本實施例中，多個擾流件11以相同間隔設置於切割分離模組100圓筒的內壁，使切割分離模組100中的液體於旋轉時能維持在平衡的狀態。此外，切割分離模組100內部還設有轉子12。在本實施例中，轉子12為與變頻轉速馬達連接的直立式轉子。轉子12可以將吸收性物品在切割分離模組100內直接割破及扯破，以達最佳分離及散漿效果。

【0024】 又，在本實施例中，切割分離模組100更設置有重力式液位控制計，以重力轉換液位的方式控制水量。具體來說，當液位達到設定值時，本實施例會自動投入吸收性物品，接著轉子12會以預設的轉速與時間進行轉動，待轉動停止後再自動加水至設定值。此時，由於分解破碎初的塑膠片已浮在水面，而其餘吸收性物品（包含絨毛漿及高分子吸水鹽）則沉降切割分離模組100至槽底。為了避免該些釋出的塑膠片易打結滾成球狀，切割分離模組100與防水性回收料篩選機200連接，並透過防水性回收料篩選機200處理該些塑膠片。

【0025】 所述防水性回收料篩選機200係透過斜坡篩選的設計，以重力的方式讓液體自然從高處往低處流動。而流動的同時讓帶有破碎吸收性物

品的液體流經各種不同大小孔洞的篩網，據以篩出後續製程所需的材料抑或濾除干擾製程的雜質。

【0026】 此外，本實施例之防水性回收料篩選機200底部具有液體回收孔。可讓篩選／篩除完成後的液體進行回收並循環利用。據此，本實施例之回收模組300係同時與切割分離模組100和防水性回收料篩選機200連接。透過這樣的方式使切割分離模組100和防水性回收料篩選機200在進行分散、篩選或篩除吸收性物品後的液體可以被回收模組300回收並淨化，以利液體（如：水）的循環再利用。

【0027】 在本實施例中，回收模組300用以回收來自防水性回收料篩選機200以及絨毛纖維原料製造模組700的污水；或是切割分離模組100中多餘的液體。回收模組300可以是包含複數個載體的處理水槽／水桶。每個載體可以是如沸石、活性碳等多孔結構乘載物、濾材或骨架（Scaffold），用以承載至少一種分解微生物。由於本實施例之回收模組300係用以回收來自吸收性物品處理液體的緣故，自然會包含許多來自破碎吸收性物品上所附著的人體穢物。

【0028】 據此，所述的分解微生物主要用以處理回收液體中的有機或無機穢物，以達到淨化回收液體的效果。透過不斷循環的方式，使得進入切割分離模組100和防水性回收料篩選機200的回收液體越趨潔淨。此外，也能增進切割分離模組100和防水性回收料篩選機200的運作效能。

【0029】 接著，本實施例之鹽漿處理模組400係與切割分離模組100連接。在本實施例中，鹽漿處理模組400的作用主要在於將切割分離模組100所處理過的破碎吸收性物品進行密度分層篩選的效果。具體來說，本實施例之鹽漿處理模組400係接收經由切割分離模組100破碎後的吸收性回收料。在本實施例中，吸收性回收料多半具有吸液性和密度不一的特

性。因此，本實施例之吸收性回收料會在鹽漿處理模組400因為密度分層原理自然沉降。

【0030】 具體來說，可參照圖4，圖4係本發明實施例吸收性物品快速分解系統實施例中鹽漿處理模組之示意圖。本實施例之鹽漿處理模組400包含緩衝槽41、沉降槽42及儲漿槽43。其中緩衝槽41是用來承接吸收性回收料。而沉降槽42則是用以分離吸收性回收料中密度較大的至少一初級吸濕材原料，例如聚丙烯酸鹽。最後，儲漿槽43則是承接吸收性回收料中密度較小的至少一初級絨毛纖維原料。

【0031】 更進一步地，本實施例中的吸濕材原料製造模組600與鹽漿處理模組400連接。絨毛纖維原料製造模組700亦與鹽漿處理模組400連接。在本實施例中，吸濕材原料製造模組600主要用以接收來自沉降槽42中的至少一初級吸濕材原料。至於絨毛纖維原料製造模組700主要用以接收來自儲漿槽43中密度較小的至少一初級絨毛纖維原料。

【0032】 本實施例之絨毛纖維原料製造模組700主要由離心壓力斜篩模組701和擠壓機702所組成。

【0033】 其中離心壓力斜篩模組701與儲漿槽43連接，可以篩選並接收來自儲漿槽43中密度較小的至少一初級絨毛纖維原料。而在離心壓力斜篩模組701運行過程中，至少一初級絨毛纖維原料會被進行第一次的離心作業。在至少一初級絨毛纖維原料中，未被沉降槽42步驟妥善分離的至少一初級吸濕材原料有機會在離心壓力斜篩模組701中因離心力的緣故而和至少一初級絨毛纖維原料分離，得以重新回到沉降槽42。

【0034】 接著，本實施例之離心壓力斜篩模組701可以進一步重新潤濕經過第一次離心的至少一初級絨毛纖維原料。接著，離心壓力斜篩模組701可以二度對至少一初級絨毛纖維原料進行離心作業。據此，離心壓力斜

篩模組701可以確保至少一初級絨毛纖維原料中未被鹽漿處理模組400之沉降槽42妥善分離的至少一初級吸濕材原料重新回到沉降槽42。

【0035】 接著，經第二次離心的至少一初級絨毛纖維原料會在離心壓力斜篩模組701進行斜篩。本實施例之離心壓力斜篩模組701因為與回收模組300連接之故，離心壓力斜篩模組701可以回收在此斜篩過程中，至少一初級絨毛纖維原料上收集到的多餘的液體，以回到回收模組300中循環再利用。最後，本實施例之擠壓機702係與離心壓力斜篩模組701及回收模組300連接。擠壓機702除了以主動動力的方式物理擠壓液體回收再利用之外，也有助於至少一初級絨毛纖維原料乾燥並形成絨毛纖維原料RF。

【0036】 而本實施例之吸濕材原料製造模組600主要由離心震動篩選模組601和至少一分選機602所構成。其中，離心震動篩選模組601可以對來自沉降槽42的至少一初級吸濕材原料進行離心分離作業，分離附著於其上的至少一初級絨毛纖維原料。進一步地，當離心震動篩選模組601中的初級吸濕材原料和被分離的初級絨毛纖維原料累積到一定的量後，離心震動篩選模組601可以透過篩網和偏心震動的運動模式，從初級吸濕材原料和被分離的初級絨毛纖維原料中篩選出已經乾燥或分離完成的至少一初級吸濕材原料。至於前述附著於其上的至少一初級絨毛纖維原料抑或尚未乾燥結塊的至少一初級吸濕材原料會被篩除。最後，至少一分選機602與離心震動篩選模組601連接。本實施例中之分選機602可以是氣浮式清洗分選機、濕式渦錐機或其組合，端看至少一初級吸濕材原料的種類和所需處理方式而決定。本實施例之分選機602應能進一步篩除未被離心震動篩選模組601篩除的至少一初級絨毛纖維原料，並將合格的至少一初級吸濕材原料收集成為吸濕材原料RS。

【0037】 除此之外，本實施例之防水性回收料篩選機200則主要用以篩選出防水性回收料。一般來說，防水性回收料的主要成份是聚丙烯（Polypropylene, PP）或聚乙烯（Polyethylene, PE）構成的碎片。而本實施例之塑膠原料製造模組500透過與防水性回收料篩選機200連接的方式續行後續的防水性回收料處理。

【0038】 在本實施例中，塑膠原料製造模組500主要由破碎機501、清洗脫水烘乾模組502和造粒機503構成。其中，破碎機501與防水性回收料篩選機200連接，破碎機501能將防水性回收料碎裂為更小的碎屑。而清洗脫水烘乾模組502則與破碎機501連接。清洗脫水烘乾模組502可以洗掉雜質或破碎過程中產生的粉塵，並且可以去除防水性回收料的水份。最後，清洗脫水烘乾模組502更可乾燥防水性回收料。至於造粒機503則與清洗脫水烘乾模組502連接。本實施例之造粒機503可以接收來自清洗脫水烘乾模組502烘乾後的防水性回收料，並將該防水性回收料製作為顆粒狀的塑膠原料RP。

【0039】 接著請同時參照圖1與圖2，圖2係本發明實施例吸收性物品快速分解系統運作方法的流程圖。在圖2中，主要提供一種基於圖1實施例前提下的吸收性物品快速分解系統運作方法。

【0040】 首先執行步驟(A)，提供圖1實施例中所述的吸收性物品快速分解系統10。接著執行步驟(B)，將至少一吸收性物品置入該切割分離模組100進行初步切割及分離破碎。在本實施例中，切割分離模組100主要用以初步切割吸收性物品，讓後續流程處理上更為快速且確實。接著再執行步驟(C)，待該至少一吸收性物品由該切割分離模組100破碎為至少一吸收性回收料以及至少一防水性回收料。在本實施例中，切割分離模組100

主要透過刀具13、轉子12和擾流件11的方式破碎並分離至少一吸收性回收料以及至少一防水性回收料。

【0041】 接著，依照切割分離模組100的分類，依序步驟執行(D1)及步驟(D2)。其中步驟(D1)係將該切割分離模組100將該至少一吸收性回收料分送給該鹽漿處理模組400，並執行步驟(E1)。而步驟(D2)係將該切割分離模組100將該至少一防水性回收料分送給該防水性回收料篩選機200，並執行步驟(E2)。

【0042】 其中，步驟(E1)係由該鹽漿處理模組400將該至少一吸收性回收料分離為至少一初級絨毛纖維原料以及至少一初級吸濕材原料，並依序將該至少一初級絨毛纖維原料分送給該絨毛纖維原料製造模組700，而將該至少一初級吸濕材原料分送給該吸濕材原料製造模組600，並執行步驟(F)。而步驟(E2)則是由該防水性回收料篩選機200將該至少一防水性回收料輸送給該塑膠原料製造模組500，並執行步驟(F)。

【0043】 最後執行步驟(F)，該絨毛纖維原料製造模組700生產至少一絨毛纖維原料RF，該吸濕材原料製造模組600製造至少一吸濕材原料RS，而該塑膠原料製造模組500製造至少一塑膠原料RP。

【0044】 透過本發明圖1的實施例並據以圖2之運作方法所製得的塑膠原料RP、絨毛纖維原料RF和吸濕材原料RS因具有較高的純度，可以進一步製作為其他回收再利用產品。此外，透過本實施例所處理出來的液體也可以循環再利用。

【0045】 惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即依本發明申請專利範圍及說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0046】

吸收性物品快速分解系統	10
切割分離模組	100
擾流件	11
轉子	12
刀具	13
防水性回收料篩選機	200
回收模組	300
鹽漿處理模組	400
緩衝槽	41
沉降槽	42
儲漿槽	43
塑膠原料製造模組	500
破碎機	501
清洗脫水烘乾模組	502
造粒機	503
吸濕材原料製造模組	600
離心震動篩選模組	601
分選機	602
絨毛纖維原料製造模組	700
離心壓力斜篩模組	701
擠壓機	702
絨毛纖維原料	RF
吸濕材原料	RS

塑膠原料

RP

步驟

(A)~(F)

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種吸收性物品快速分解系統，包含：

一切割分離模組；

一防水性回收料篩選機，與該切割分離模組連接；

一回收模組，同時與該切割分離模組與該防水性回收料篩選機連接；

一鹽漿處理模組，與該切割分離模組連接；

一塑膠原料製造模組，與該防水性回收料篩選機連接；

一吸濕材原料製造模組，與該鹽漿處理模組連接；以及

一絨毛纖維原料製造模組，與該鹽漿處理模組連接；

其中，該切割分離模組將至少一防水性回收料分送給該防水性回收料篩選機；

其中，該鹽漿處理模組將至少一吸收性回收料分離為至少一初級絨毛纖維原料以及至少一初級吸濕材原料，並依序將該至少一初級絨毛纖維原料分送給該絨毛纖維原料製造模組，該至少一初級吸濕材原料分送給該吸濕材原料製造模組。

【請求項2】 如請求項1所述的吸收性物品快速分解系統，其中該絨毛纖維原料製造模組更包含：

一離心壓力斜篩模組；以及

一擠壓機，與該離心壓力斜篩模組連接。

【請求項3】 如請求項1所述的吸收性物品快速分解系統，其中該吸濕材原料製造模組更包含：

- 一離心震動篩選模組，與該鹽漿處理模組連接；以及
- 至少一分選機，與該離心震動篩選模組連接。

【請求項4】 如請求項3所述的吸收性物品快速分解系統，其中該至少一分選機為氣浮式清洗分選機、濕式渦錐機或其組合。

【請求項5】 如請求項1所述的吸收性物品快速分解系統，其中該塑膠原料製造模組更包含：

- 一破碎機，與該防水性回收料篩選機連接；
- 一清洗脫水烘乾模組，與該破碎機連接；以及
- 一造粒機，與該清洗脫水烘乾模組連接。

【請求項6】 如請求項1所述的吸收性物品快速分解系統，其中該回收模組更包含複數個載體，每個該複數個載體承載至少一有機質分解微生物。

【請求項7】 一種吸收性物品快速分解系統的運作方法，包含：

- (A) 提供如請求項1所述的該吸收性物品快速分解系統；
- (B) 將至少一吸收性物品置入該切割分離模組進行初步切割及分離破碎；
- (C) 待該至少一吸收性物品由該切割分離模組破碎為該至少一吸收性回收料以及該至少一防水性回收料；
- (D1) 該切割分離模組將該至少一吸收性回收料分送給該鹽漿處理模組，並執行步驟(E1)；

(D2) 該切割分離模組將該至少一防水性回收料分送給該防水性回收料篩選機，並執行步驟(E2)；

(E1) 該鹽漿處理模組將該至少一吸收性回收料分離為該至少一初級絨毛纖維原料以及該至少一初級吸濕材原料，並依序將該至少一初級絨毛纖維原料分送給該絨毛纖維原料製造模組，而將該至少一初級吸濕材原料分送給該吸濕材原料製造模組，並執行步驟(F)；

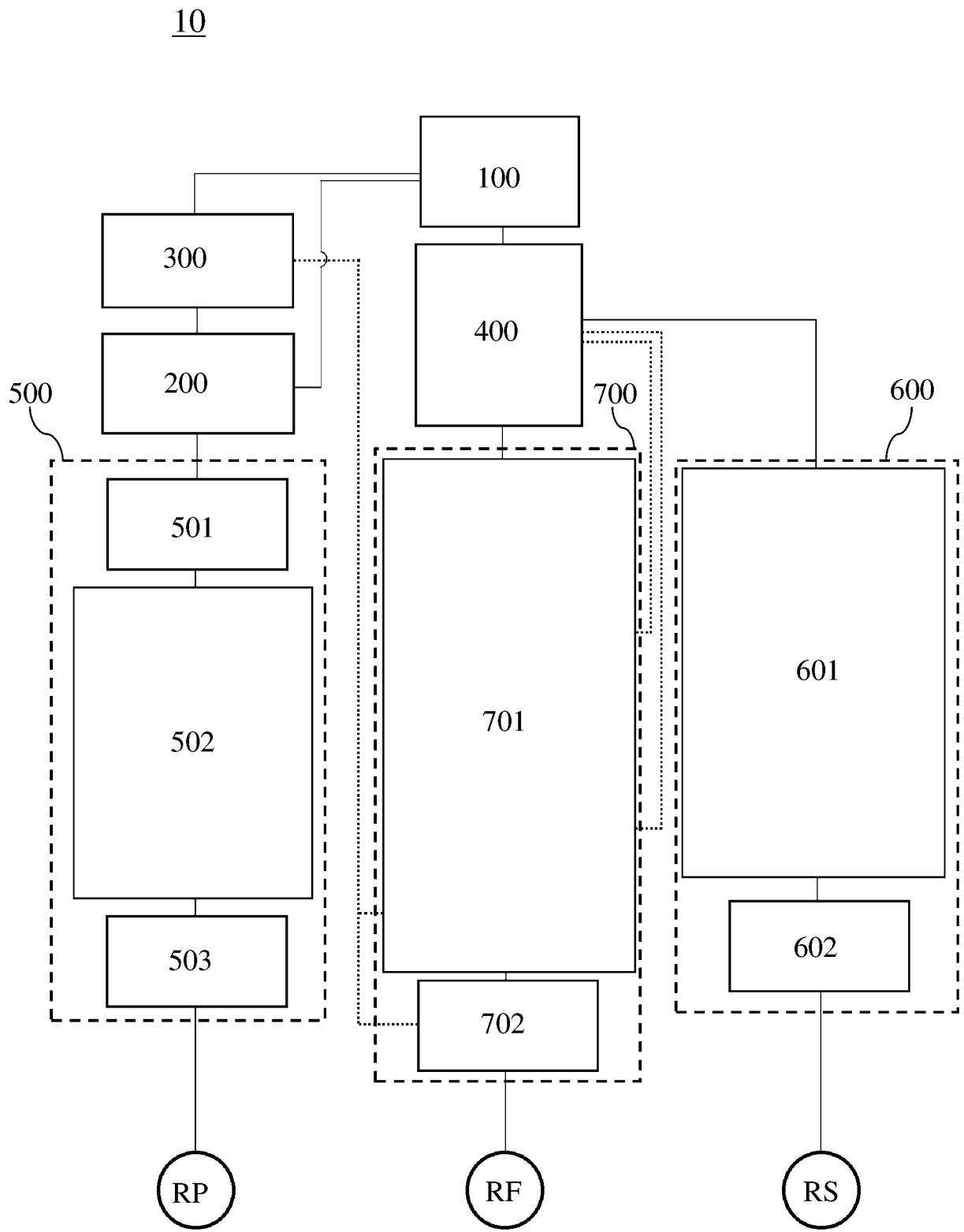
(E2) 該防水性回收料篩選機將該至少一防水性回收料輸送給該塑膠原料製造模組，並執行步驟(F)；以及

(F) 該絨毛纖維原料製造模組生產至少一絨毛纖維原料，該吸濕材原料製造模組製造至少一吸濕材原料，而該塑膠原料製造模組製造至少一塑膠原料。

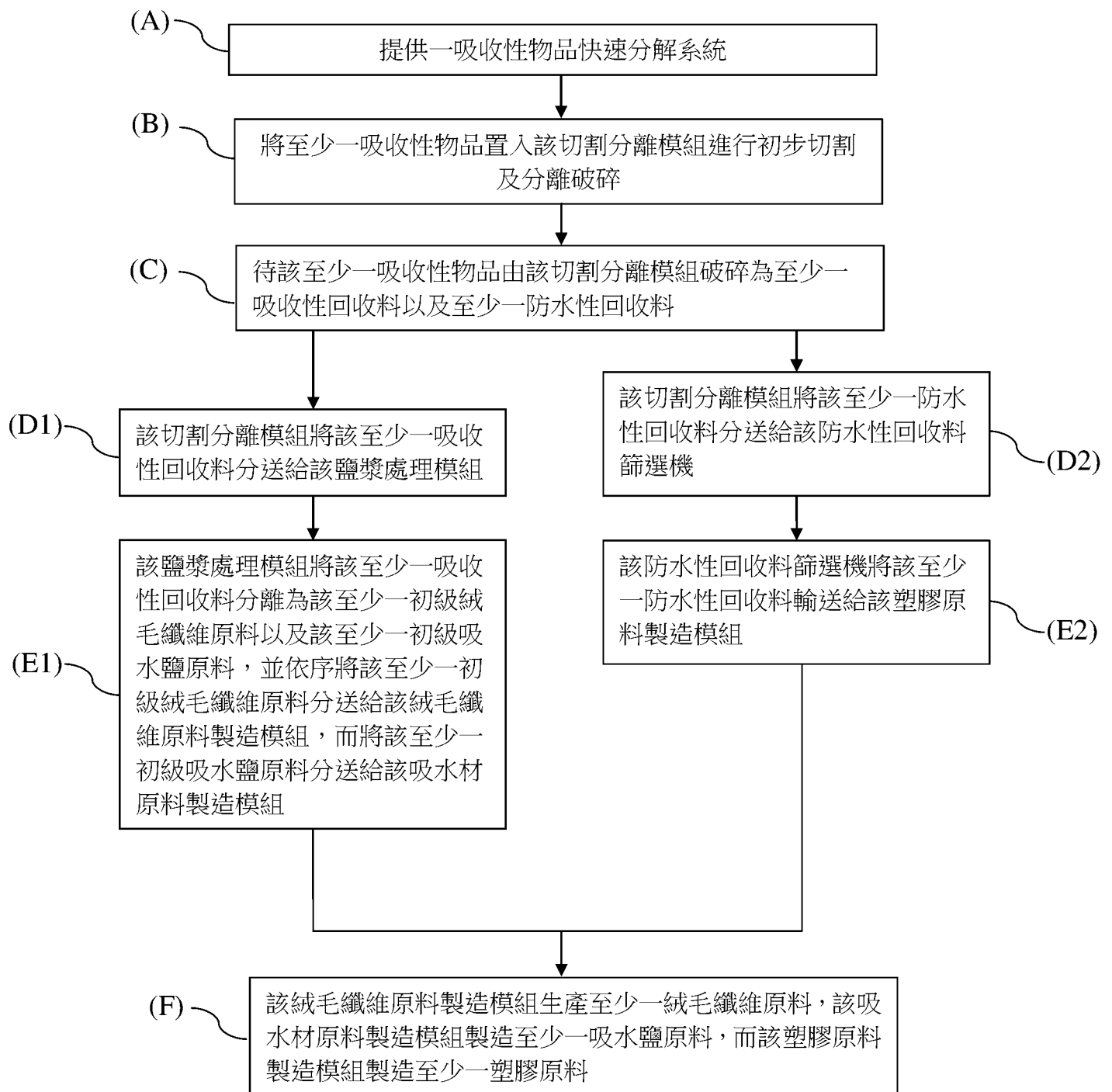
【請求項8】 如請求項7所述的吸收性物品快速分解系統的運作方法，其中該回收模組係用以回收來自該防水性回收料篩選機以及該絨毛纖維原料製造模組的汗水。

【請求項9】 如請求項7所述的吸收性物品快速分解系統的運作方法，其中該至少一吸收性物品為尿布。

【發明圖式】

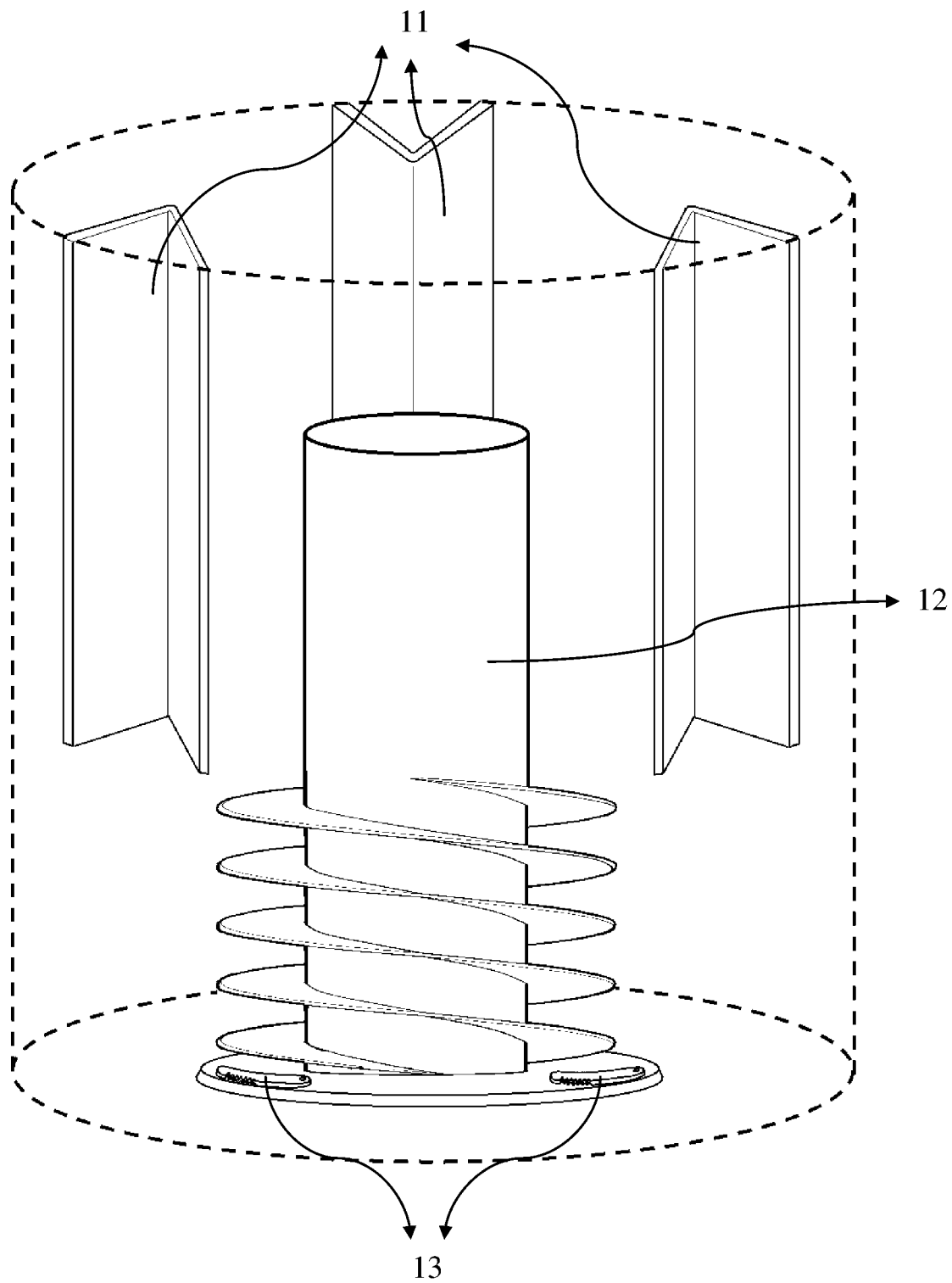


【圖1】



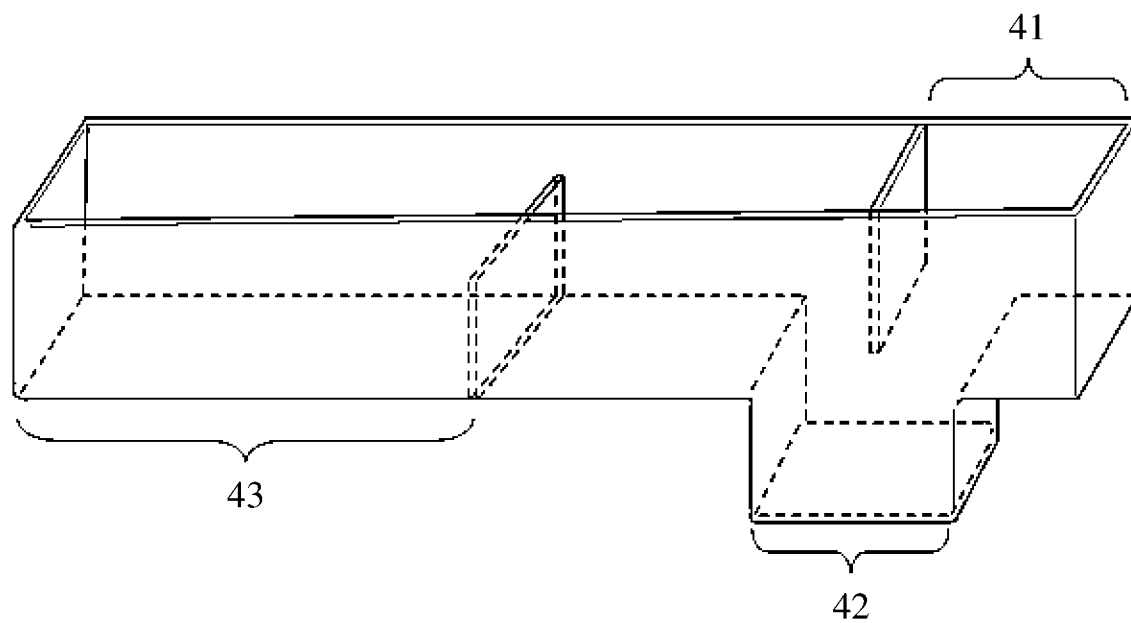
【圖2】

100



【圖3】

400



【圖4】