

新型專利說明書

※申請案號：101213219

※IPC 分類：

一、新型名稱：

寶特瓶粉碎機之清洗結構

二、中文新型摘要：

本創作係提供一種寶特瓶粉碎機之清洗結構，尤指一種可大幅減少人力時間成本，可達到製程的節省及環境污染的防治之創新結構設計；主要係藉由包含一具自轉及位移功能的夾持器、一篩選檢測器、一網狀固定部、一瓶蓋旋開裝置以及一清洗裝置所相對構組而成；藉此創新獨特設計，使本創作可令寶特瓶回收粉碎之瓶身內部清洗作業更具效率，達到無人自動化的大量繁複清洗作業，進而可大幅減少人力時間成本，可達到製程的節省及環境污染的防治之實用進步性者。

三、英文新型摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第1圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- (10) . . . 寶特瓶
- (11) . . . 條碼
- (12) . . . 瓶蓋
- (20) . . . 夾持器
- (30) . . . 篩選檢測器
- (31) . . . 掃描區
- (40) . . . 網狀固定部
- (50) . . . 清洗裝置
- (51) . . . 進出水系統
- (52) . . . 進水管
- (53) . . . 清洗水管
- (54) . . . 清洗插置端
- (55) . . . 排出槽
- (56) . . . 排水管
- (60) . . . 瓶蓋旋開裝置

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係有關一種寶特瓶粉碎機之清洗結構，尤其是一種可大幅減少人力時間成本，可達到製程的節省及環境污染的防治之創新結構設計者。

【先前技術】

- [0002] 按，回收之保特瓶於回收再生之過程中，其保特瓶瓶身需先經由去頸、標籤分離、洗料、粉碎、烘乾等等過程後，始得得一再再生之回收塑膠碎片，且該廢保特瓶於回收時，於其瓶身內部一般皆會殘留有一些雜質、沙土及油漬，需由大量人力清洗其瓶身內部，進而需消耗許多人力及時間成本者。
- [0003] 是以，針對上述習知保特瓶於回收再生所存在之問題點，如何開發一種更具理想實用性之創新結構，實使用消費者所殷切企盼，亦係相關業者須努力研發突破之目標及方向。
- [0004] 有鑑於此，創作人本於多年從事相關產品之製造開發與設計經驗，針對上述之目標，詳加設計與審慎評估後，終得一確具實用性之本創作。

【發明內容】

- [0005] 即，本創作之主要目的，係在提供一種寶特瓶粉碎機之清洗結構；其所欲解決之問題點，係針對習知保特瓶於回收再生所存在之於其瓶身內部一般皆會殘留有一些雜質、沙土及油漬，需由大量人力清洗其瓶身內部，進而需消耗許多人力及時間成本問題點加以改良突破；而其解決問題之技術特點，主要係藉由包含：一具自轉及位移功能的夾持器；一篩選檢測器，其係設於該夾持器之流程後置處，該篩選檢測器設有一環周狀的掃描區；一網狀固定部，係設於該篩選檢測器之流程後置處；一瓶蓋旋開裝置，係設於網狀固定部之流程後置處；以及一清洗裝置，其係設於該瓶蓋旋開裝置之流程後置處，該清洗裝置係包含一進出水系統，該進出水系統設有一進水管及一排水管，該進水管係連通有一清洗水管，該清洗水管末端設有一清洗插置端，另該清洗插置端鄰側設有一排出槽，其中該排出槽係連通於排水管；藉此創新獨特設計，使本創作可令寶特瓶回收粉碎之瓶身內部清洗作業更具效率，達到無人自動化的大量繁複清洗作業，進而可大幅減少人力時間成本，可達到製程的節省及環境污染的防治之實用進步性。

【實施方式】

- [0006] 請參閱第1~6圖所示，係本創作寶特瓶粉碎機之清洗結構之較佳實施例，惟此等實施例僅供說明之用，在專利申請上並不受此結構之限制，其主要係一提供寶特瓶(10)進入粉碎的前置清洗結構，其中該寶特瓶(10)之瓶身外緣設有一顯示該寶特瓶(10)自身規格的條碼(11)，且於寶特瓶(10)之瓶口處設有瓶蓋(12)；其係包含：一具自轉及位移功能的夾持器(20)，其中該夾持器(20)係用以夾持預定寶特瓶(10)之末端處以進一步位移至預定清洗之裝置；一篩選檢測器(30)，如第2圖所示，其係設於該夾持器(20)之流程後置處，該篩選檢測器(30)設有一環周狀的掃描區(31)，其中該篩選檢測器(30)之掃描區(31)係用以環視掃描該寶特瓶(10)的條碼(11)，且該篩選檢測器(30)之掃描區(31)係為紅外線感應裝置；一網狀固定部(40)，如第3圖所示，係設於該篩選檢測器(30)之流程後置處，其中該網狀固定部(40)係可供夾持該寶特瓶(10)之瓶身加以支持定位；一瓶蓋旋開裝置(60)，如第3圖所示，係設於網狀固定部(40)之流程後置處，其中該瓶蓋旋開裝置(60)係可供旋開寶特瓶(10)之瓶蓋(12)；以及一清洗裝置(50)，如第4~5圖所示，其係設於該瓶蓋旋開裝置(60)之流程後置處，該清洗裝置(50)係包含一進出水系統(51)，該進出水系統(51)設有一進水管(52)及一排水管(56)，該進水管(52)係連通有一清洗水管(53)，該清洗水管(53)末端設有一清洗插置端(54)，其中該清洗插置端(54)係用以提供插置於該寶特瓶(10)之瓶口內以清洗該寶特瓶(10)內部一側，另該清洗插置端(54)鄰側設有一排出槽(55)，其中該排出槽(55)係連通於排水管(56)，其中該清洗裝置(50)之排出槽(55)係提供清洗完成的廢水可經由排出槽(55)排出於排水管(56)，令該寶特瓶(10)洗淨後，藉由夾持器(20)位移以進入下一粉碎流程階段，如第6圖所示。

- [0007] 藉此，寶特瓶(10)回收粉碎前置作業藉由本創作之清洗結構，而可令寶特瓶(10)回收粉

碎之瓶身內部清洗作業更具效率，達到無人自動化的大量繁複清洗作業，進而可大幅減少人力時間成本者。

[0008] 歸納上述的說明，藉由本創作上述結構的設計，可有效克服習式新型所面臨的缺失，進一步具有上述眾多的優點及實用價值，因此本創作為一創意極佳之新型創作，且在相同的技術領域中未見相同或近似的產品創作或公開使用，故本創作已符合新型專利有關『新穎性』與『進步性』的要件，乃依法提出申請。

【圖式簡單說明】

[0024] 第1圖：係本創作之動作示意圖一，其係顯示寶特瓶位移狀態。

[0025] 第2圖：係本創作之動作示意圖二，其係顯示寶特瓶篩選檢測狀態。

[0026] 第3圖：係本創作之動作示意圖三，其係顯示寶特瓶去除瓶蓋狀態。

[0027] 第4圖：係本創作之動作示意圖四，其係顯示寶特瓶內部清洗狀態。

[0028] 第5圖：係本創作之動作示意圖五，其係顯示寶特瓶排除廢水狀態。

[0029] 第6圖：係本創作之動作示意圖六，其係顯示寶特瓶進入粉碎資源回收狀態。

【主要元件符號說明】

[0009] (10) . . . 寶特瓶

[0010] (11) . . . 條碼

[0011] (12) . . . 瓶蓋

[0012] (20) . . . 夾持器

[0013] (30) . . . 篩選檢測器

[0014] (31) . . . 掃描區

[0015] (40) . . . 網狀固定部

[0016] (50) . . . 清洗裝置

[0017] (51) . . . 進出水系統

[0018] (52) . . . 進水管

[0019] (53) . . . 清洗水管

[0020] (54) . . . 清洗插置端

[0021] (55) . . . 排出槽

[0022] (56) . . . 排水管

[0023] (60) . . . 瓶蓋旋開裝置

六、申請專利範圍：

1. 一種寶特瓶粉碎機之清洗結構，其主要係一提供寶特瓶進入粉碎的前置清洗結構，其中該寶特瓶之瓶身外緣設有一顯示該寶特瓶自身規格的條碼，且於寶特瓶之瓶口處設有瓶蓋；其係包含：一具自轉及位移功能的夾持器；一篩選檢測器，其係設於該夾持器之流程後置處，該篩選檢測器設有一環周狀的掃描區；一網狀固定部，係設於該篩選檢測器之流程後置處；一瓶蓋旋開裝置，係設於網狀固定部之流程後置處；以及一清洗裝置，其係設於該瓶蓋旋開裝置之流程後置處，該清洗裝置係包含一進出水系統，該進出水系統設有一進水管及一排水管，該進水管係連通有一清洗水管，該清洗水管末端設有一清洗插置端，另該清洗插置端鄰側設有一排出槽，其中該排出槽係連通於排水管者。
2. 依據申請專利範圍第1項所述之寶特瓶粉碎機之清洗結構，其中該夾持器係用以夾持預定寶特瓶之末端處以進一步位移至預定清洗之裝置者。
3. 依據申請專利範圍第1項所述之寶特瓶粉碎機之清洗結構，其中該篩選檢測器之掃描區

係用以環視掃描該寶特瓶的條碼者。

4. 依據申請專利範圍第1項所述之寶特瓶粉碎機之清洗結構，其中該網狀固定部係可供夾持該寶特瓶之瓶身加以支持定位者。

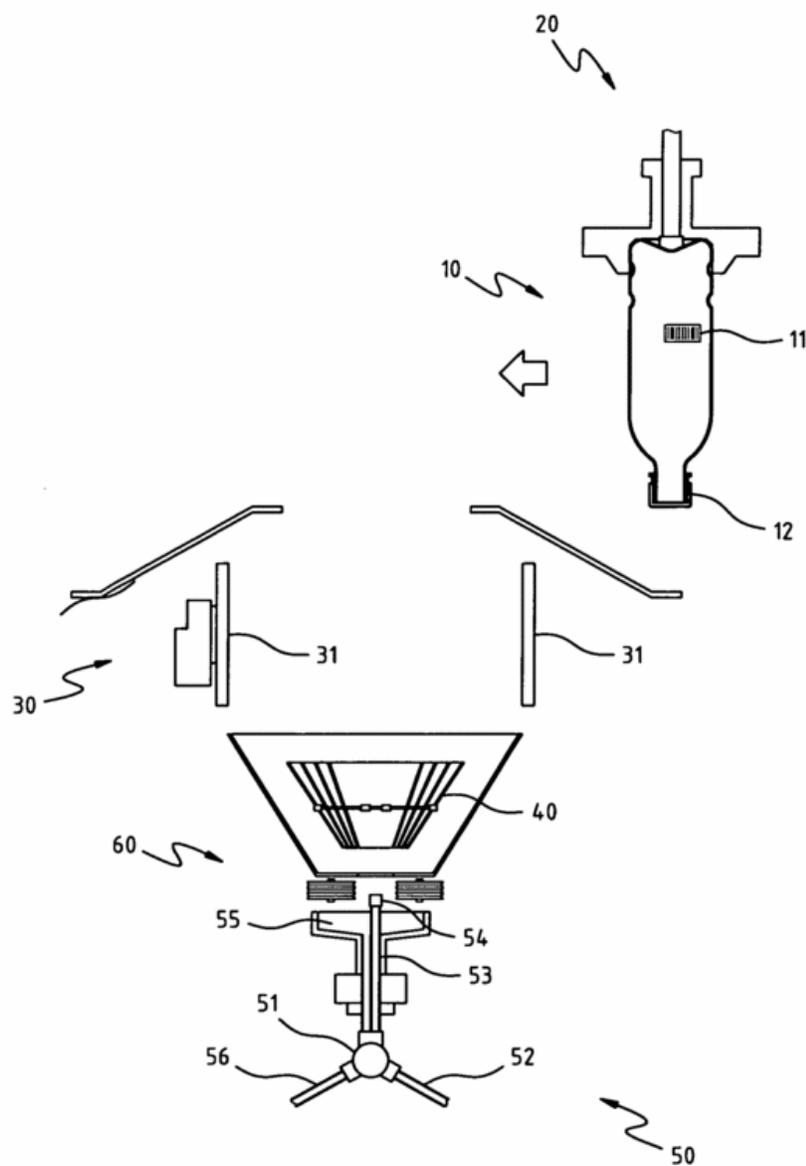
5. 依據申請專利範圍第1項所述之寶特瓶粉碎機之清洗結構，其中該瓶蓋旋開裝置係可供旋開寶特瓶之瓶蓋者。

6. 依據申請專利範圍第1項所述之寶特瓶粉碎機之清洗結構，其中該清洗裝置之清洗插置端係用以提供插置於該寶特瓶之瓶口內以清洗該寶特瓶內部者。

7. 依據申請專利範圍第1項所述之寶特瓶粉碎機之清洗結構，其中該清洗裝置之排出槽係提供清洗完成的廢水可經由排出槽排出於排水管者。

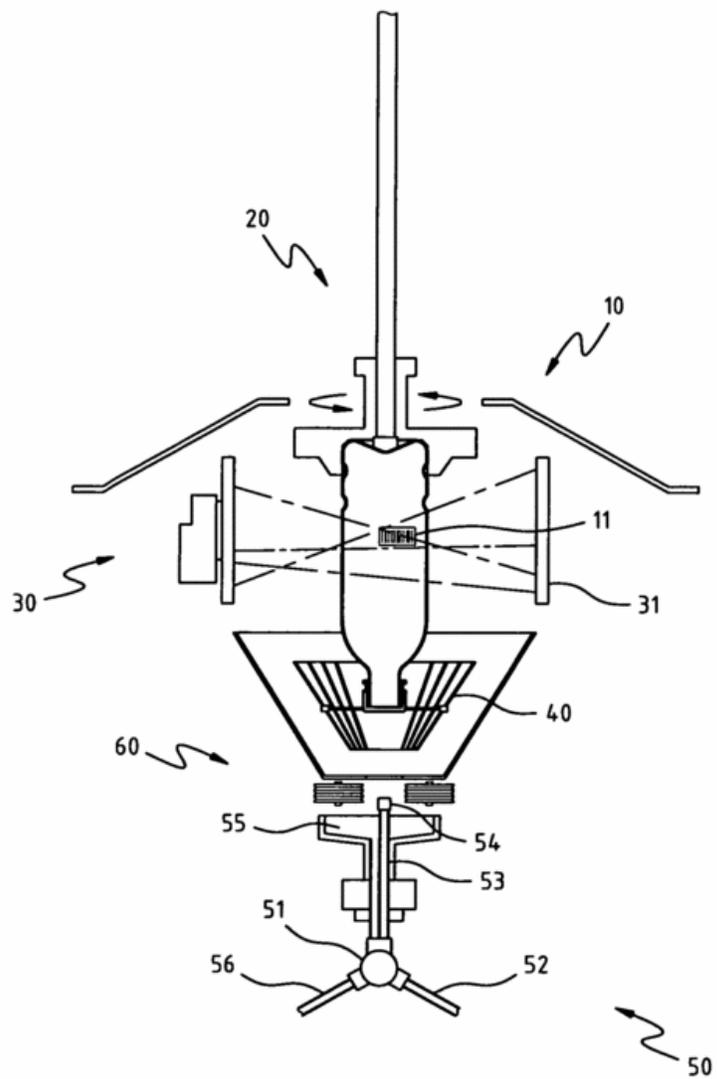
8. 依據申請專利範圍第1項所述之寶特瓶粉碎機之清洗結構，其中該篩選檢測器之掃描區係為紅外線感應裝置者。

七、圖式：



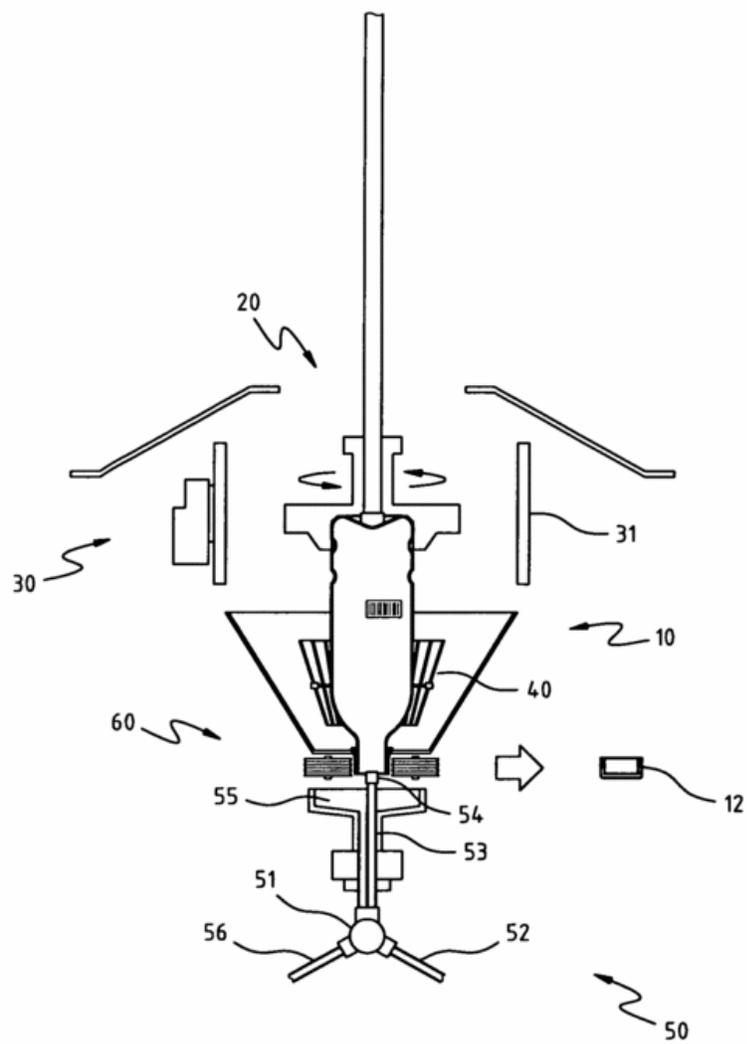
第 1 圖

第1圖



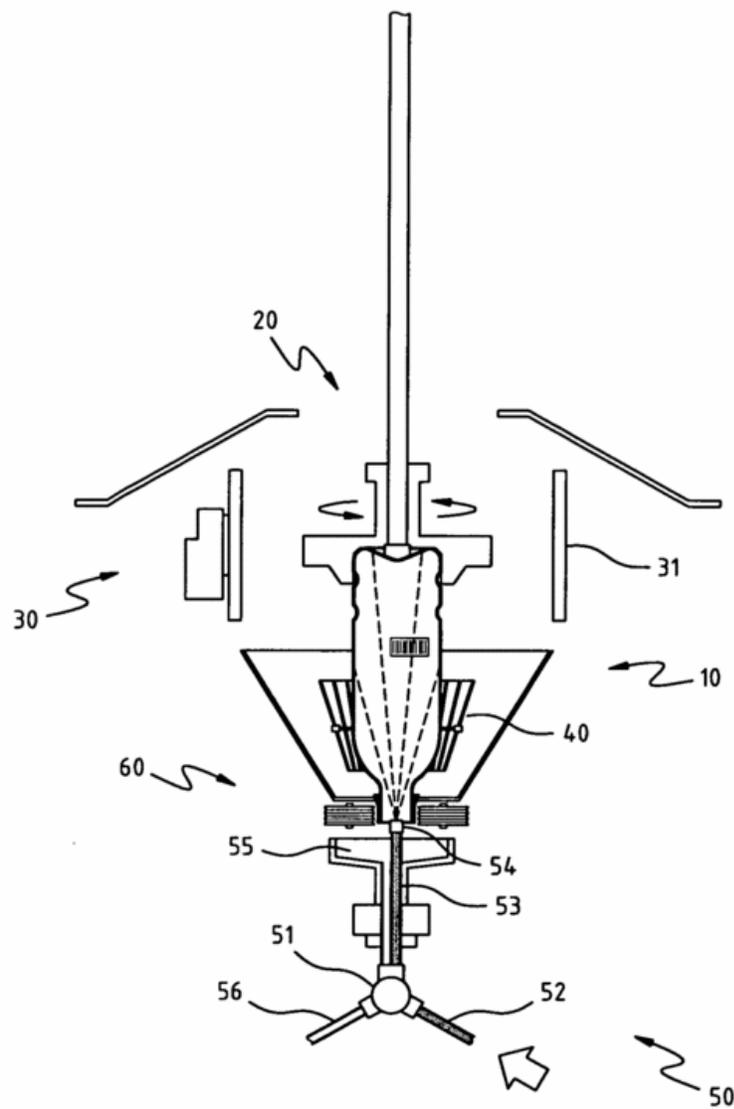
第 2 圖

第2圖



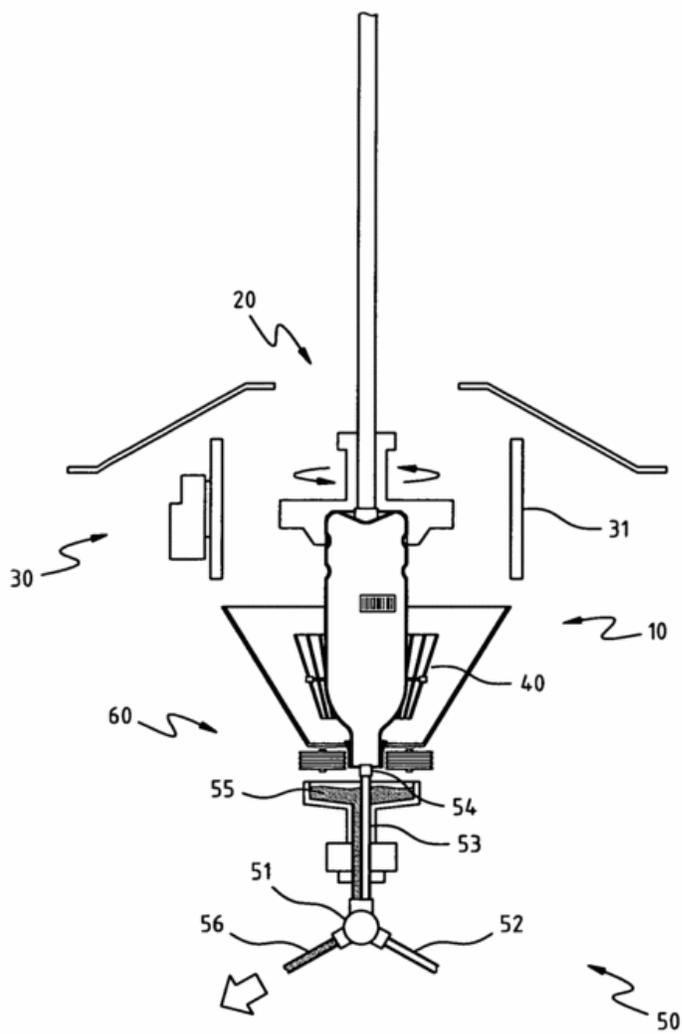
第 3 圖

第3圖



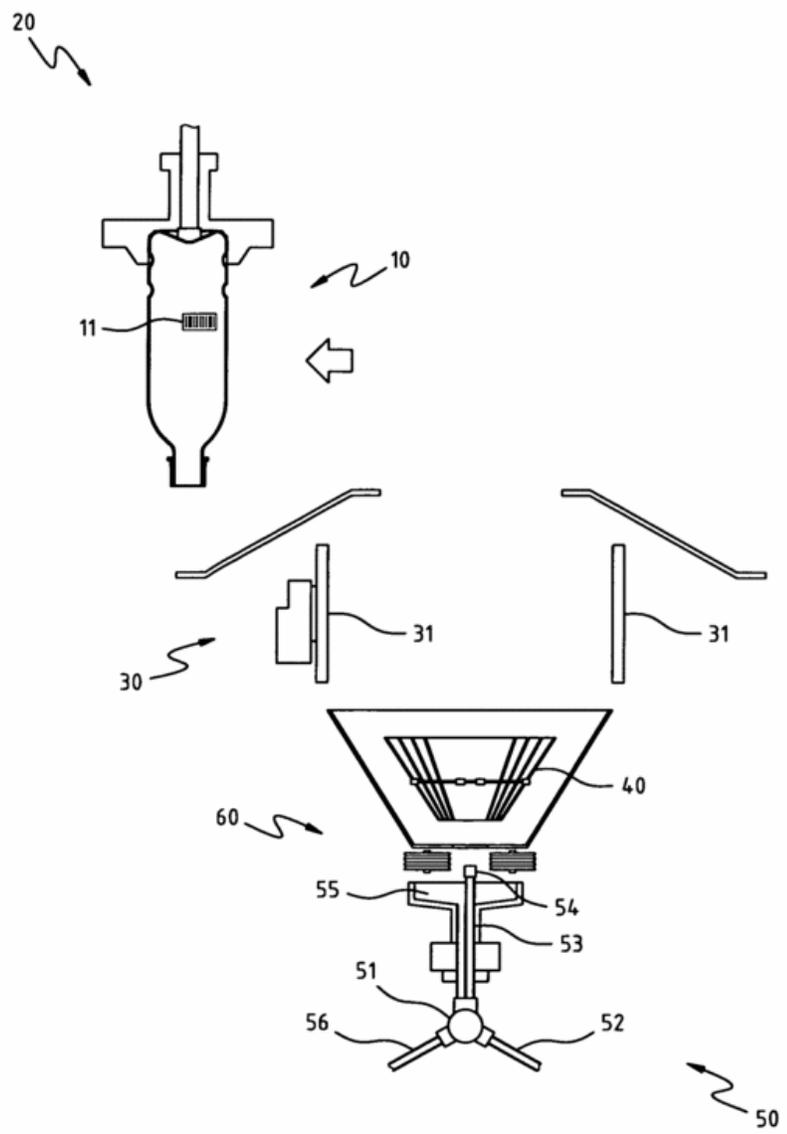
第 4 圖

第4圖



第 5 圖

第5圖



第 6 圖

第6圖