



(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 M488995 U

(45) 公告日：中華民國 103 (2014) 年 11 月 01 日

(21) 申請案號：103207856

(22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 05 月 06 日

(51) Int. Cl. : A61L2/08 (2006.01)

(71) 申請人：彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院(中華民國) (TW)

彰化縣彰化市南校街 135 號

(72) 新型創作人：張倩蜜 CHANG, CHIEN MI (TW)；林博淦 LIN, PO TE (TW)；陳靜儀 CHEN, CHING YI (TW)

(74) 代理人：洪堯順；侯德銘

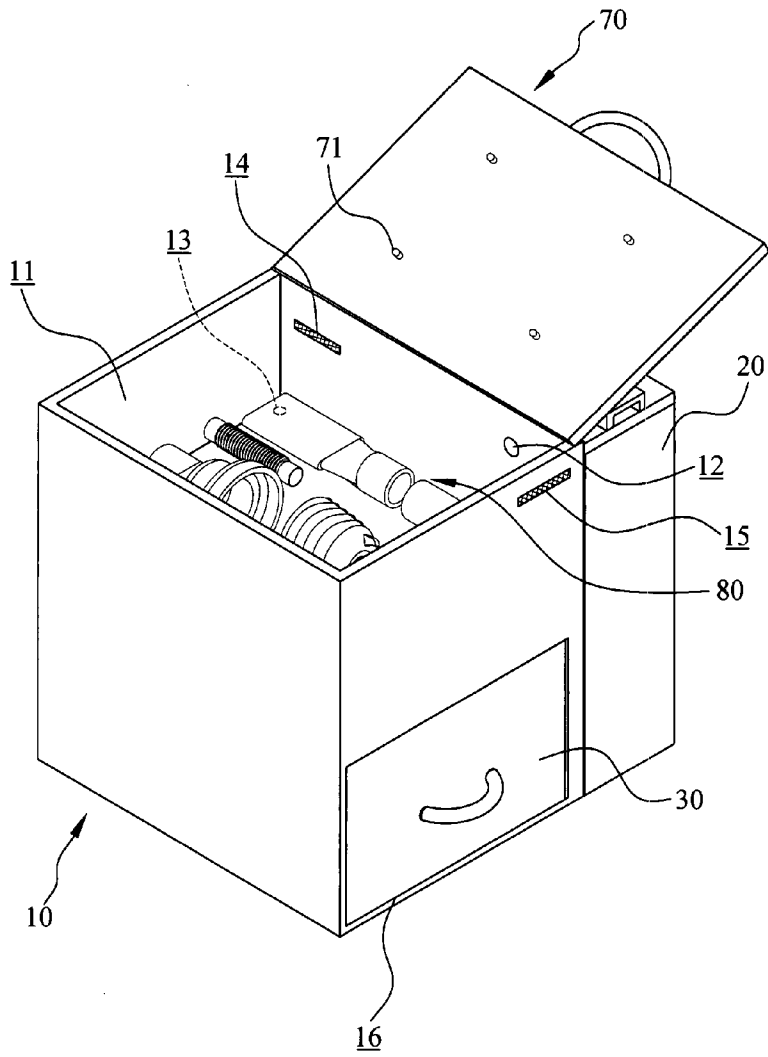
申請專利範圍項數：17 項 圖式數：3 共 15 頁

(54) 名稱

清潔乾燥消毒裝置

(57) 摘要

本創作係關於一種清潔乾燥消毒裝置，用以清潔、乾燥並消毒醫療器材，包括：一本體，設有一處理槽，該處理槽分別開設有一注水口、一排水口、一進氣口與一排氣口；一清潔液盒，與該注水口相連通；一廢液盒，與該排水口相連通；一震動清洗單元，該震動清洗單元包括一第一抽水馬達、一第二抽水馬達與一震盪器，該第一抽水馬達用以將該清潔液盒內所呈裝之清潔液由該注水口輸送至該處理槽中，而該第二抽水馬達係用以將該處理槽中進行清洗後之清潔液經由該排水孔輸送至該廢液盒中；一烘乾單元，該烘乾單元包括一抽氣馬達，用以將空氣經由該進氣口吹入該處理槽中；一上蓋，可蓋覆於該處理槽上使形成一密閉空間，該上蓋並設有至少一殺菌光源；以及一處理單元，係與該第一抽水馬達、該第二抽水馬達、該抽氣馬達與殺菌光源電性相連接，藉以控制其作用行程與作用時間。



- 10 . . . 本體
- 11 . . . 處理槽
- 12 . . . 注水口
- 13 . . . 排水口
- 14 . . . 進氣口
- 15 . . . 排氣口
- 16 . . . 裝設槽
- 20 . . . 清潔液盒
- 30 . . . 廢液盒
- 70 . . . 上蓋
- 71 . . . 殺菌光源
- 80 . . . 手握式噴霧器

第一圖

新型摘要

公告本

※ 申請案號：103207856

※ 申請日：103. 5. 06

※IPC 分類：A61L 2/08 (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

清潔乾燥消毒裝置

【中文】

本創作係關於一種清潔乾燥消毒裝置，用以清潔、乾燥並消毒醫療器材，包括：一本體，設有一處理槽，該處理槽分別開設有一注水口、一排水口、一進氣口與一排氣口；一清潔液盒，與該注水口相連通；一廢液盒，與該排水口相連通；一震動清洗單元，該震動清洗單元包括一第一抽水馬達、一第二抽水馬達與一震盪器，該第一抽水馬達用以將該清潔液盒內所呈裝之清潔液由該注水口輸送至該處理槽中，而該第二抽水馬達係用以將該處理槽中進行清洗後之清潔液經由該排水孔輸送至該廢液盒中；一烘乾單元，該烘乾單元包括一抽氣馬達，用以將空氣經由該進氣口吹入該處理槽中；一上蓋，可蓋覆於該處理槽上使形成一密閉空間，該上蓋並設有至少一殺菌光源；以及一處理單元，係與該第一抽水馬達、該第二抽水馬達、該抽氣馬達與殺菌光源電性相連接，藉以控制其作用行程與作用時間。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 一 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 10 本體
- 11 處理槽
- 12 注水口
- 13 排水口
- 14 進氣口
- 15 排氣口
- 16 裝設槽
- 20 清潔液盒
- 30 廢液盒
- 70 上蓋
- 71 殺菌光源
- 80 手握式噴霧器

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)

清潔乾燥消毒裝置

【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種清潔裝置，尤其是關於一種可同時完成醫療器材清洗、烘乾與殺菌步驟之清潔乾燥消毒裝置。

【先前技術】

【0002】 一般情形下，重複使用型的醫療器材使用之後，為避免該器材上留存或受污染之病菌轉移至下一位使用者而造成其感染或傳染，該些器材都必須經過一定之清洗、乾燥與殺菌步驟，將該器材上所留存的感染源消除殆盡，始能維護後續使用者之健康。

【0003】 然而，前述之清潔步驟，必須以專人將該器材於不同裝置或處所進行處理，不但步驟麻煩、耗時，更可能在各步驟處理期間因為清潔者的持握操作以及該器材與外部空氣的接觸，反而容易造成額外污染之情形發生。

【0004】 在許多醫療器材中，手握式噴霧器是進行噴霧療法的一種藥物氣霧化裝置，其可將藥物溶液形成氣霧微粒，使病人吸入後透過呼吸道吸收。由於手握式噴霧器單次使用成本高，一般係經過清潔維護後重複使用。惟，當噴霧器清潔、消毒不當而受到微生物污染時，其所產生的氣霧可導致病人口咽部及呼吸道細菌移生，進而增加了病人呼吸道感染的危險。一旦產生院內感染，其死亡率不但容易上升，住院日數也會延長，醫療成本將隨之大幅增加。因此臨床上提出一套安全有效的相關處理方式，對於預防因噴霧治療所導致的呼吸道感染是非常重要的議題。

【0005】 基於病人安全的考量，找出一個安全且便捷的清潔措施，確

保病人在使用噴霧器時的安全性，減少病人因清潔保存不當的噴霧器具而導致感染的機會有其必要。

【新型內容】

【0006】 本創作之目的在於提供一種結合清洗、烘乾和殺菌等功能的清潔乾燥消毒裝置，使能在單一裝置中完成所有清潔維護流程，降低維護人員所需之維護時間，快速完成清潔等流程。

【0007】 本創作之次一目的在於提供一種於單一裝置中即可完成所有清潔維護流程的清潔乾燥消毒裝置，藉以避免各步驟在不同裝置、場所處理時與外部空氣接觸以及清潔人員碰觸所可能產生的污染，以能確實完成清潔，保障使用患者之健康與生命。

【0008】 本創作之再一目的在於提供一種能確實完成醫療器材之清潔，使患者能重複使用醫療器材，減低醫療支出，降低醫療負擔。

【0009】 本創作之清潔乾燥消毒裝置除在提供清洗、烘乾和殺菌等功能外，尚兼具醫療器材零件收納功能。此乃因於清潔時，須先拆開該醫療器材之各部件，再將該各部件置入清潔乾燥消毒裝置中，因此完成清潔後各部件已收納其中，可避免部件的遺失。

【0010】 本創作之復一目的在於提供一種體積適中且方便使用的清潔乾燥消毒裝置，使醫院醫護人員得使用外，一般患者亦可自行在家中操作清潔，而進一步維護病人日常使用之安全性。

【0011】 爲了達成前述之目的，本創作將提供一種清潔乾燥消毒裝置，可同時用以清潔、乾燥並消毒醫療器材，包括：一本體，設有一處理槽，該處理槽分別開設有一注水口、一排水口、一進氣口與一排氣口；一清潔液盒，與該注水口相連通；一廢液盒，與該排水口相連通；一震動清洗單元，該震動清洗單元包括一第一抽水馬達、一第二抽水馬達與一震盪器，該第一抽水馬達用以將該清潔液盒內所呈裝之清潔液由該注水口輸送至該處理槽中，而該第二抽水馬達係用以將該處理槽中進行清洗後之清潔液經由該排水孔輸送至該廢液盒中；一烘乾單元，該烘乾單元包括一抽氣

馬達，用以將空氣經由該進氣口吹入該處理槽中；一上蓋，可蓋覆於該處理槽上使形成一密閉空間，該上蓋並設有至少一殺菌光源；以及一處理單元，係與該第一抽水馬達、該第二抽水馬達、該抽氣馬達與殺菌光源電性相連接，藉以控制其作用行程與作用時間。

【0012】 在一實施例中，所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該本體於該處理槽下方可進一步設有一容置槽，該廢液盒係裝設於該容置槽中，並係可自該容置槽中抽出與推入的抽屜結構，惟其並不以此為限，其亦可為一獨立槽體。

【0013】 在一實施例中，所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該第二抽水馬達可以電磁閥取代，該電磁閥可設置於排水孔處，使處理槽中進行清洗後之清潔液於電磁閥開啓後，經由排水孔排放至該廢液盒中。

【0014】 在另一實施例中，所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該震盪器可為一超音波震盪器或一馬達震動器，但並不以此為限。

【0015】 在另一實施例中，所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該處理單元可進一步電性連接有一控制開關，用以操作清潔、乾燥與消毒流程。

【0016】 在一實施例中，所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該處理單元可進一步電性連接有一發聲器，用於提示清潔流程已結束。該發聲器可為一喇叭或一蜂鳴器，但並不以此為限。

【0017】 在另一實施例中，所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該處理單元可進一步連接設置有一螢幕，用以顯示清潔、乾燥與消毒流程的作用行程與剩餘時間。

【0018】 在另一實施例中，所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該烘乾單元可進一步包括一加熱器，藉以加速乾燥步驟之進行；該加熱器並與該處理單元電性相連接，而受其控制作用行程與作用時間。

【0019】 在一實施例中，所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該殺菌光源可為紫外線燈管或UV-LED，或其他可殺菌之光源。

【0020】 此外，在另一實施例中，所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該

上蓋可進一步設置有一感應偵測器，藉以偵測該上蓋是否蓋上。

【0021】 藉由本創作實施例中單一裝置即結合清潔、乾燥與消毒功能之便利性與密閉性，不但使用方便、降低使用成本，更著實增強清潔效果，避免污染情況的發生，而能確實維護使用者的健康與生命安全。

【0022】 以下將配合圖式進一步說明本創作的實施方式，下述所列舉的實施例係用以闡明本創作，並非用以限定本創作之範圍，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可做些許更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

● 【圖式簡單說明】

【0023】

第一圖係本創作實施例之立體示意圖。

第二圖係本創作實施例另一角度之立體示意圖。

第三圖係本創作實施例另一角度之立體示意圖。

【實施方式】

● 【0024】 請參閱第一~三圖，該些圖係本創作實施例不同角度之立體示意圖。本創作實施例之清潔乾燥消毒裝置，係由一本體10、清潔液盒20、廢液盒30、震動清洗單元40、烘乾單元50、處理單元60以及上蓋70所組成。由清潔液盒20、震動清洗單元40進行震動清洗流程，清洗完的廢液由廢液盒30集中，烘乾單元50則是對清洗後之醫療器材進行乾燥，而上蓋70則設置以殺菌光源70進行滅菌流程，整個清潔流程並由處理單元60所控制。

【0025】 本體10，係用以裝設本發明之裝置以及置放待清潔之醫療器材(手握式噴霧器80)。因此，其形狀、結構、大小並未設有特別的限制，可配合各該醫療器材之形式、規格加以設計調整。本體10設有一處理槽11，用以容置待清潔醫療器材，同時係該醫療器材進行所有清洗、乾燥與殺菌流程的空間。因此處理槽11亦係根據各該醫療器材之形式、規格加以設計。

處理槽11分別開設有一注水口12、一排水口13、一進氣口14與一排氣口15，分別做為清潔液之出入口以及抽排氣之出入口。

【0026】 清潔液盒20，係用以容裝用於清潔之清潔液，例如蒸餾水、純水、去離子水，或上述之滅菌水，或其他清潔液，但並不以此為限。

【0027】 廢液盒30，係用以容裝清潔液清潔後之廢液體。於本實施例中係裝設於本體10所設之裝設槽16中，形成一抽屜式的結構，但其亦可為一獨立的盒體，並不以此為限。

【0028】 震動清洗單元40，於本實施例中包括一第一抽水馬達41、一第二抽水馬達42與一震盪器(圖中未示)。第一抽水馬達41用以將清潔液盒20內所盛裝之清潔液由注水口12輸送至該處理槽11中，而第二抽水馬達42係用以將處理槽11中進行清洗後之清潔液廢液經由排水孔13輸送至廢液盒30中。震盪器可為超音波震盪器或馬達震動器，並未設有特別的限制，其形式或功率可依據待清洗之狀況，例如部件之多寡、髒物沾黏的程度等選擇設置。

【0029】 烘乾單元50，包括一抽氣馬達(圖中未示)，用以將空氣經由外部進氣口53吹入該處理槽11中，並由排氣口15排出。烘乾單元50可進一步裝設一加熱器(圖中未示)，用以加熱吹入的空氣，加速乾燥行程的進行。

【0030】 上蓋70，係蓋覆於處理槽11上使形成一密閉空間。上蓋70蓋覆處理槽11側的表面上裝設有殺菌光源71。殺菌光源71於本實施例中係UV-LED，但並不以此為限，其亦可為紫外線燈光，或其他具有滅菌效果之燈源。上蓋70上可進一步設置有一感應偵測器(圖中未示)，藉以偵測上蓋70是否蓋上，避免清潔流程在開放空間中進行，增加了污染機會。

【0031】 處理單元60，係本發明裝置各部件作用之控制中心。其與該第一抽水馬達41、第二抽水馬達42、抽氣馬達與殺菌光源71電性相連接，而可控制其作用行程與作用時間。處理單元60上可進一步設置一控制開關62，用以設定或開關本發明裝置。處理單元60可連接以一發聲器(圖中未示)，用以提示清潔流程之進行。發聲器可為喇叭或蜂鳴器。處理單元60可進一步如本實施例，連接裝設一螢幕63，用來顯示作用行程與剩餘時間。

【0032】 使用本裝置時，首先將手握式噴霧器80分解，將部件分別放入處理槽11中，同時在清潔液盒20中，加入預訂體積之無菌蒸餾水後，將上蓋70蓋上。按下控制開關62開始進行清潔流程。第一抽水馬達41首先由清潔液盒20將無菌蒸餾水由注水口12打入處理槽11中，之後進行超音波震盪約10分鐘，再由第二抽水馬達42，將廢液由排水孔13排出至廢液盒30中。無菌蒸餾水之清洗可依需求進行數次或不同時間的循環清洗，隨後進行乾燥流程。由烘乾單元50所設之抽器馬達將外部空氣由外部進氣口51吸入，而由進氣口14送入處理槽11中，並可由排氣口15排出。藉由加熱器之加熱可吹入熱風，大約進行30分鐘，即可完成乾燥流程。乾燥時間，也是根據醫療器材部件之數目或結構適當調整。最後，進行殺菌流程，藉由UV-LED的殺菌光源71進行滅菌。

【符號說明】

【0033】

- 10 本體
- 11 處理槽
- 12 注水口
- 13 排水口
- 14 進氣口
- 15 排氣口
- 16 裝設槽
- 20 清潔液盒
- 30 廢液盒
- 40 震動清洗單元
- 41 第一抽水馬達
- 42 第二抽水馬達
- 50 烘乾單元
- 53 外部進氣口
- 60 處理單元

- 62 控制開關
- 63 螢幕
- 70 上蓋
- 71 殺菌光源
- 80 手握式噴霧器

申請專利範圍

1. 一種清潔乾燥消毒裝置，用以清潔、乾燥並消毒醫療器材，包括：
 - 一本體，設有一處理槽，該處理槽分別開設有一注水口、一排水口、一進氣口與一排氣口；
 - 一清潔液盒，與該注水口相連通；
 - 一廢液盒，與該排水口相連通；
 - 一震動清洗單元，該震動清洗單元包括一第一抽水馬達、一第二抽水馬達與一震盪器，該第一抽水馬達用以將該清潔液盒內所呈裝之清潔液由該注水口輸送至該處理槽中，而該第二抽水馬達係用以將該處理槽中進行清洗後之清潔液經由該排水孔輸送至該廢液盒中；
 - 一烘乾單元，該烘乾單元包括一抽氣馬達，用以將空氣經由該進氣口吹入該處理槽中；
 - 一上蓋，可蓋覆於該處理槽上使形成一密閉空間，該上蓋並設有至少一殺菌光源；以及
 - 一處理單元，係與該第一抽水馬達、該第二抽水馬達、該抽氣馬達與殺菌光源電性相連接，藉以控制其作用行程與作用時間。
2. 如申請專利範圍第1項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該本體於該處理槽下方進一步設有一容置槽，該廢液盒係裝設於該容置槽中。
3. 如申請專利範圍第2項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該廢液盒係可自該容置槽中抽出與推入。
4. 如申請專利範圍第1項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該震盪器係一超音波震盪器。
5. 如申請專利範圍第1項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該震盪器係一馬達震動器。
6. 如申請專利範圍第1項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該處理單元進一步

電性連接有一控制開關。

7. 如申請專利範圍第1或6項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該處理單元進一步電性連接有一發聲器。
8. 如申請專利範圍第7項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該發聲器係一喇叭。
9. 如申請專利範圍第7項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該發聲器係一蜂鳴器。
10. 如申請專利範圍第1或6項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該處理單元進一步連接設置有一螢幕。
11. 如申請專利範圍第10項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該螢幕係顯示作用行程與剩餘時間。
12. 如申請專利範圍第1項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該烘乾單元進一步包括一加熱器，該加熱器並與該處理單元電性相連接，而受其控制作用行程與作用時間。
13. 如申請專利範圍第1項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該殺菌光源係紫外線燈管。
14. 如申請專利範圍第1項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該殺菌光源係UV-LED。
15. 如申請專利範圍第1項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該上蓋進一步設置有一感應偵測器，藉以偵測該上蓋是否蓋上。
16. 如申請專利範圍第1項所述之清潔乾燥消毒裝置，其中該醫療器材係手握式噴霧器。
17. 一種清潔乾燥消毒裝置，用以清潔、乾燥並消毒醫療器材，包括：
一本體，設有一處理槽，該處理槽分別開設有一注水口、一排水口、一進氣口與一排氣口；

一清潔液盒，與該注水口相連通；

一廢液盒，與該排水口相連通；

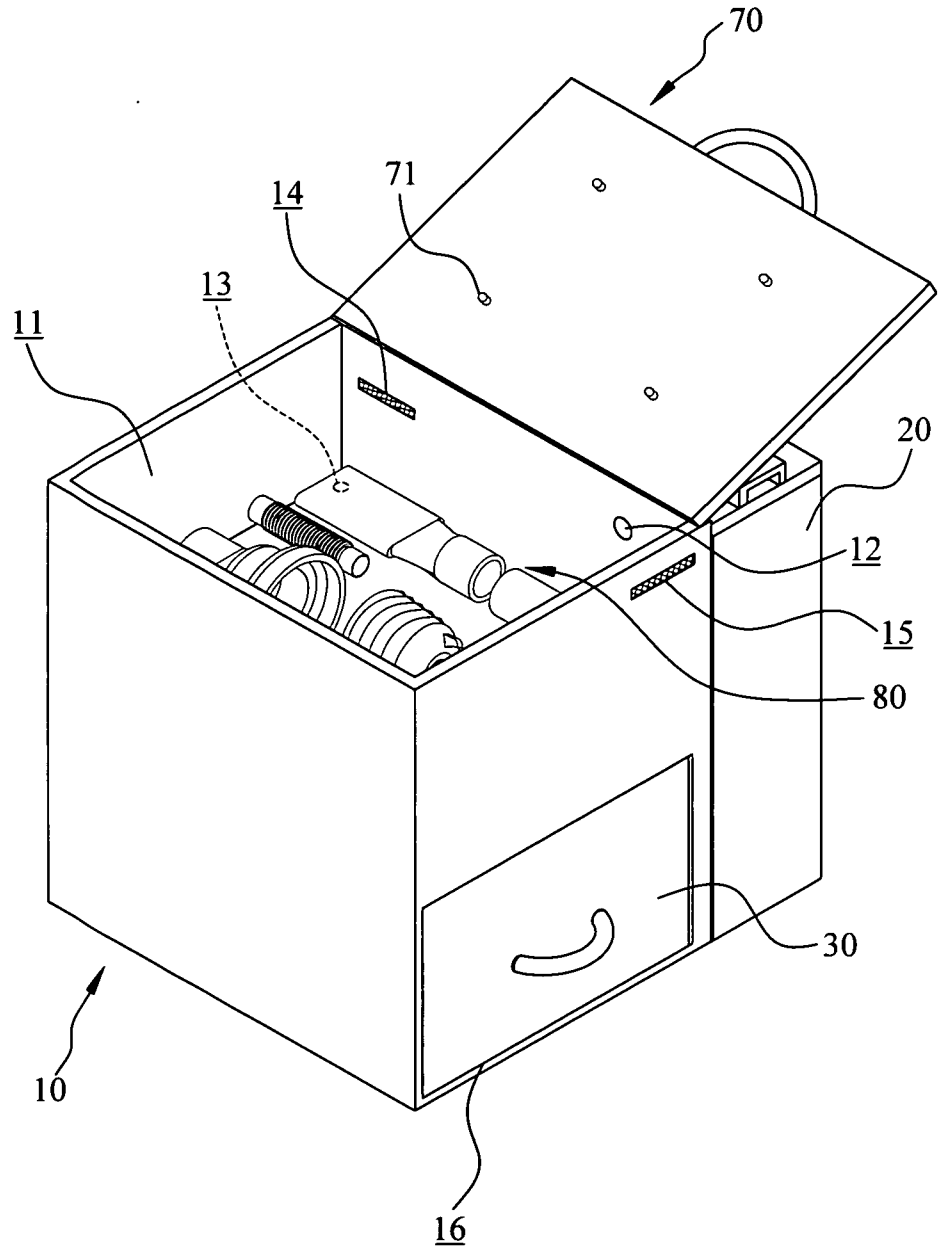
一震動清洗單元，該震動清洗單元包括一第一抽水馬達、一電磁閥與一震盪器，該第一抽水馬達用以將該清潔液盒內所呈裝之清潔液由該注水口輸送至該處理槽中，而該電磁閥則設置於該排水孔處，用以於開啓時可將該處理槽中進行清洗後之清潔液經由該排水孔排放至該廢液盒中；

一烘乾單元，該烘乾單元包括一抽氣馬達，用以將空氣經由該進氣口吹入該處理槽中；

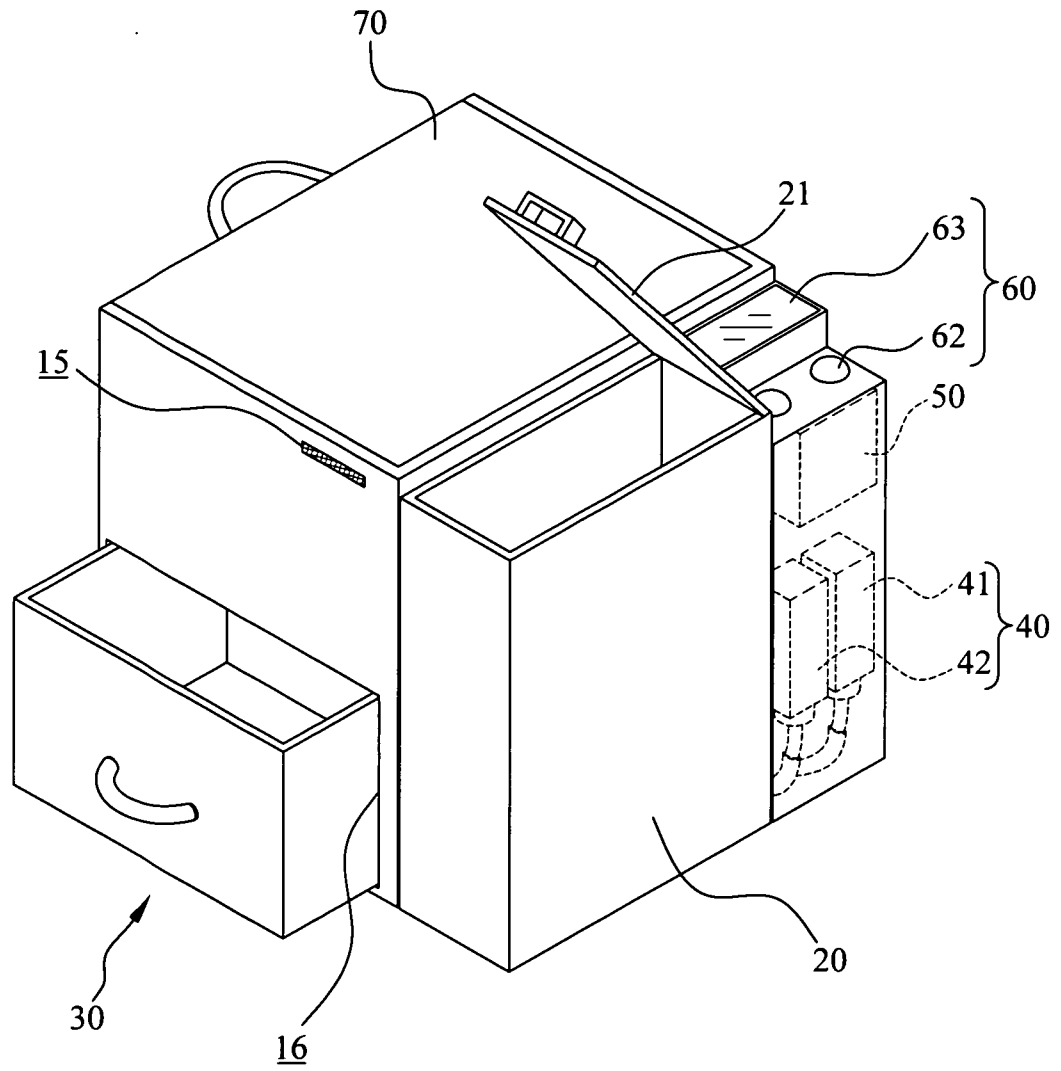
一上蓋，可蓋覆於該處理槽上使形成一密閉空間，該上蓋並設有至少一殺菌光源；以及

一處理單元，係與該第一抽水馬達、該電磁閥、該抽氣馬達與殺菌光源電性相連接，藉以控制其作用行程與作用時間。

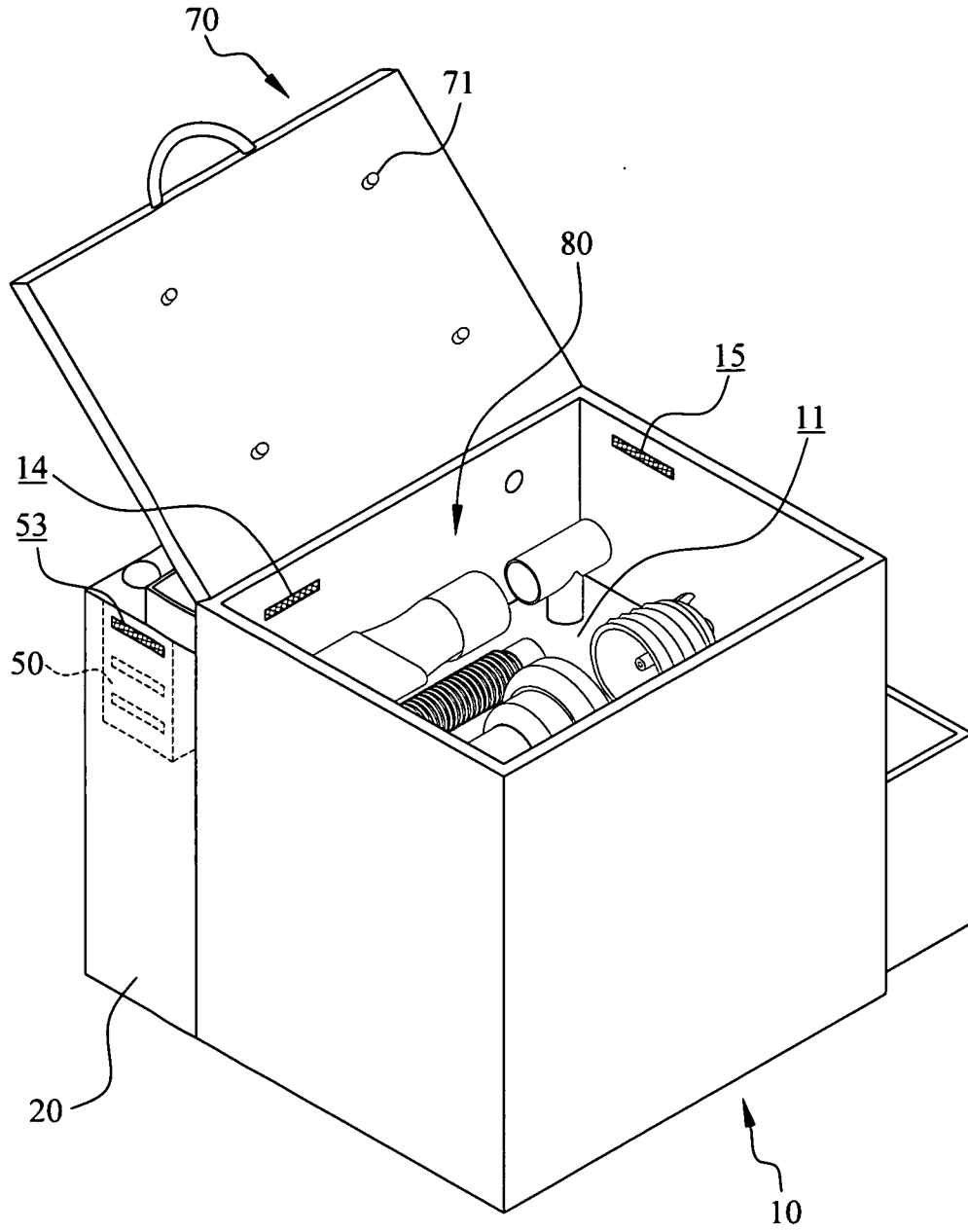
圖式



第一圖



第二圖



第三圖