



(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 M468373 U

(45)公告日：中華民國 102 (2013) 年 12 月 21 日

(21)申請案號：102214339

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 31 日

(51)Int. Cl. : **B24B41/06 (2012.01)**

B24B55/06 (2006.01)

B24B27/033 (2006.01)

(71)申請人：呂理洲(中華民國) (TW)

新北市新莊區中正路 421 巷 1 號

呂明恩(中華民國) (TW)

新北市新莊區中正路 421 巷 1 號

(72)新型創作人：呂理洲 (TW)

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：6 共 19 頁

(54)名稱

研磨工作台結構改良

(57)摘要

本創作係關於一種研磨工作台結構改良，其主要由本體、升降裝置、控制開關、研磨裝置、噴嘴設備及吸塵裝置組成，其中本體包含一第一殼體及一設置於第一殼體內之第二殼體，第一殼體則可透過升降裝置對第二殼體做高度的升降，讓使用者可調整合適之高度，另外在第一殼體頂端的操作區裝設有控制開關，其用以控制研磨裝置及噴嘴設備的運作，而前述噴嘴設備主要包含空壓機、乾燥器、蓄砂罐及噴嘴，因此先透過研磨裝置對待研磨件進行結構上的研磨，而後再由噴嘴設備對已完成研磨的代研磨件進行表面噴砂，以除去多餘的毛邊並在表面形成披覆結構，藉此，提供使用者便於操作使用及強力吸塵，同時透過噴砂的方式去除被噴物件的毛邊、去除表面髒物以及修整物件表面，尤其，在研磨噴砂過程中，對灰塵污染環境作了完善的處理。

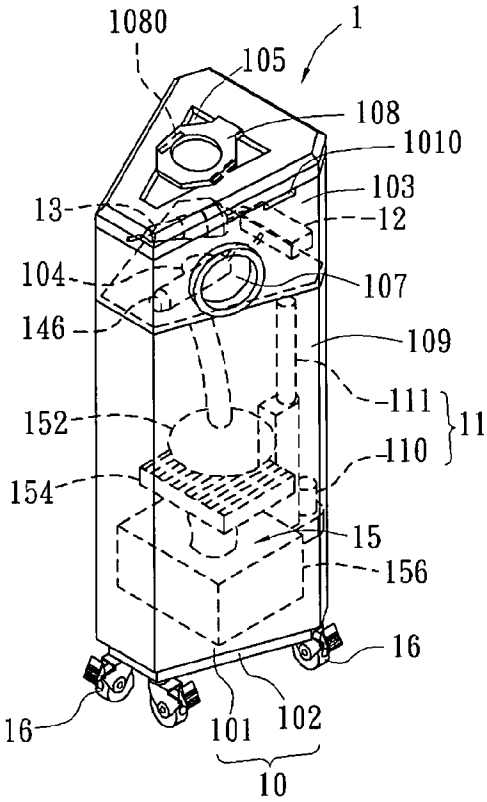


圖1

- 1 . . . 研磨工作台
- 10 . . . 本體
- 101 . . . 第一殼體
- 102 . . . 第二殼體
- 103 . . . 操作區
- 104 . . . 吸塵口
- 105 . . . 透明元件
- 107 . . . 操作開口
- 108 . . . 放大元件
- 1080 . . . 磁性體
- 109 . . . 開放空間
- 11 . . . 升降裝置
- 110 . . . 升降台
- 111 . . . 升降桿
- 12 . . . 控制開關
- 13 . . . 研磨裝置
- 146 . . . 噴嘴
- 15 . . . 吸塵裝置
- 152 . . . 集塵袋
- 154 . . . 高密度濾網
- 156 . . . 吸塵機
- 16 . . . 移動輪

新型摘要

※ 申請案號：102214339

※ 申請日：102. 7. 31

※IPC 分類：B24B41/06, 55/06, 27/033
(2006.01) (2006.01) (2006.01)

【新型名稱】 研磨工作台結構改良

【中文】

本創作係關於一種研磨工作台結構改良，其主要由本體、升降裝置、控制開關、研磨裝置、噴嘴設備及吸塵裝置組成，其中本體包含一第一殼體及一設置於第一殼體內之第二殼體，第一殼體則可透過升降裝置對第二殼體做高度的升降，讓使用者可調整合適之高度，另外在第一殼體頂端的操作區裝設有控制開關，其用以控制研磨裝置及噴嘴設備的運作，而前述噴嘴設備主要包含空壓機、乾燥器、蓄砂罐及噴嘴，因此先透過研磨裝置對待研磨件進行結構上的研磨，而後再由噴嘴設備對已完成研磨的代研磨件進行表面噴砂，以除去多餘的毛邊並在表面形成披覆結構，藉此，提供使用者便於操作使用及強力吸塵，同時透過噴砂的方式去除被噴物件的毛邊、去除表面髒物以及修整物件表面，尤其，在研磨噴砂過程中，對灰塵污染環境作了完善的處理。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖(1)。

【本代表圖之符號簡單說明】：

研磨工作台	.....	1
本體	.....	10
第一殼體	.....	101
第二殼體	.....	102
操作區	.....	103
吸塵口	.....	104
透明元件	.....	105
操作開口	.....	107
放大元件	.....	108
磁性體	.....	1080
開放空間	.....	109
升降裝置	.....	11
升降台	.....	110
升降桿	.....	111
控制開關	.....	12
研磨裝置	.....	13
噴嘴	.....	146
吸塵裝置	.....	15
集塵袋	.....	152

高密度濾網	.....	154
吸塵機	.....	156
移動輪	.....	16

新型專利說明書

【新型名稱】 研磨工作台結構改良

【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種研磨工作台，特別是指提供使用者符合人體工學，便於操作使用及強力吸塵，同時透過噴砂的方式去除被噴物件的毛邊、去除表面髒物以及修整物件表面之研磨工作台結構改良。

【先前技術】

【0002】 習用的研磨工作台或研磨機，大多為一固定的結構及高度，且多為一開放性結構，因此當使用者於操作使用時，往往需要配合研磨工作台或研磨機之高度而操作使用。

【0003】 然而，當操作者於操作使用時，由於該研磨工作台或研磨機之操作方式及角度通常為一固定結構，因此，當研磨工作台或研磨機之高度與操作者之身材不相當時，因無法調整高度，致造成操作者於操作上之不便，更甚者而造成身體上之傷害；又若研磨之待研磨物較小時，則又可能再次造成操作人員身體上之傷害。

【0004】 除此之外，更由於研磨所產生之粉末被吸入人體後，亦對於操作人員健康造成傷害，又，使用者在修整物件表面時，必須使用刀具或其他工具以人工方式進行去除物件的毛邊、去除表面髒物以及修整物件表面。但此種方式十分容易因使用者的操作疏失，而直接導致物件表面損傷。

【0005】 由此可見，習用研磨工作台或研磨機仍有諸多缺失，而亟待加以改良。

【0006】 本案創作人鑑於上述習用研磨工作台或研磨機所衍生的各項缺點，乃亟思加以改良創新，並經多年苦心孤詣潛心研究後，終於成功研發完成本件研磨工作台。

【新型內容】

【0007】 本創作之主要目的在於：特別是指提供使用者符合人體工學，便於操作使用及強力吸塵，同時透過噴砂的方式去除被噴物件的毛邊、去除表面髒物以及修整物件表面之研磨工作台。

【0008】 為達上述之目的，本創作係一種研磨工作台結構改良，係包括：一本體，其包含一第一殼體及一設置於該第一殼體內之第二殼體，該第二殼體內則設有一升降裝置，該升降裝置係由一設置於該第二殼體之升降台及一結合該升降台並連接該第一殼體，使得該第一殼體得以升降做動之升降桿所組成；一於該第一殼體頂端設置一操作區，該操作區內界定一吸塵口，其頂面則設置一透明元件及於其內側頂面設置一發光元件，該操作區之兩側壁面分別形成一與該操作區內部相通之操作開口，另位於該操作區內部係設置一控制開關、一與該控制開關電性連接之研磨裝置及一與該控制開關電性連接之噴嘴設備，該噴嘴設備係包含：一供壓縮外部氣體之空壓機、一連接該空壓機並將帶有多餘水分之高壓氣體濾成乾燥高壓氣體之乾燥器、一透過一管體連接至該乾燥器並將該乾燥高壓氣體與內部砂粒混和之蓄砂罐及一具輸出管且與該蓄砂罐連接，以噴出混有該砂粒的該乾燥高壓氣體之噴嘴；及一吸塵裝置，其設置於該第二殼體內並與該操作區之該吸塵口相互連接。

【0009】 根據本創作之一實施例，其中該吸塵裝置包含有一設置於該吸塵口之濾網、一與該吸塵口相互連接之集塵袋、一設置該集塵袋下方之高密度濾網及一安裝於該高密度濾網下方之吸塵機，藉此，該吸塵機可將該操作區內所產生之粉塵透過該吸塵口經由該濾網及該高密度濾網吸附並集中至該集塵袋內。

【0010】 根據本創作之一實施例，其中該操作區之頂面為斜度設計。

【0011】 根據本創作之一實施例，其中該本體底部係可設有複數個移動輪。

【0012】 根據本創作之一實施例，其中該操作區之頂面上係可設置一放大元件。

【0013】 根據本創作之一實施例，其中該放大元件係可為放大鏡。

【0014】 根據本創作之一實施例，其中該放大元件上係設有磁性體，使得該放大元件得以透過該磁性體吸附於該第一殼體並遮蓋該操作區

之頂面任何位置上。

【0015】 根據本創作之一實施例，其中該本體之外型係前窄後寬，略呈一鑽石型，實為符合人體工學，便於坐著操作之設計。

【0016】 根據本創作之一實施例，其中該第一殼體於鄰近該透明元件端係形成至少一吸風口。

【0017】 本創作之另一目的在於：利用噴嘴的高壓氣體混和砂粒，以間接而非直接接觸的方式去除被噴物件的毛邊、去除表面髒物以及修整物件表面，以避免損傷物件表面。

● 【圖式簡單說明】

● 【0018】

圖 1 為本創作研磨工作台之立體透視結構示意圖。

圖 2 為本創作研磨工作台之俯視結構示意圖。

圖 3 為本創作噴嘴設備之結構示意圖。

圖 4 為本創作研磨工作台之立體結構示意圖。

圖 5 為本創作研磨工作台之第一殼體位移示意圖。

圖 6 為本創作研磨工作台之操作區頂面掀起示意圖。

● 【實施方式】

【0019】 以下藉由特定的具體實施例說明本創作之實施方式，熟悉此技藝之人士可由本說明書所揭示之內容輕易地瞭解本創作之其他優點及功效。

【0020】 請參閱圖 1 至圖 6 所示，本創作研磨工作台之立體透視結構示意圖、俯視結構示意圖、噴嘴設備之結構示意圖、立體結構示意圖、第一殼體位移示意圖及操作區頂面掀起示意圖。本創作係一種研磨工作台結構改良，研磨工作台 1 主要由本體 10、升降裝置 11、控制開關 12、研磨裝置 13、噴嘴設備 146 及吸塵裝置 15 組成，其中本體 10 包含一第一殼體 101 及一設置於該第一殼體 101 內之第二殼體 102，該第二殼體 102 內則設

有一升降裝置 11，該升降裝置 11 係由一設置於該第二殼體 102 之升降台 110 及一結合該升降台 110 並連接該第一殼體 101，使得該第一殼體 101 得以升降做動之升降桿 111 所組成，讓使用者可調整合式高度，在第一殼體 101 頂端設置一符合人體工學，具斜度之操作區 103，該操作區 103 內界定一吸塵口 104，其頂面則設置一透明元件 105 及於其內側頂面設置一發光元件 106，該操作區 103 之兩側壁面分別形成一與該操作區 103 內部相通之操作開口 107，另位於該操作區 103 內部係設置一控制開關 12、一與該控制開關 12 電性連接之研磨裝置 13 及一與該控制開關 12 電性連接之噴嘴設備 14，該噴嘴設備 14 係包含：一供壓縮外部氣體之空壓機 140、一連接該空壓機 140 並將帶有多餘水分之高壓氣體濾成乾燥高壓氣體之乾燥器 142、一透過一管體連接至該乾燥器 142 並將該乾燥高壓氣體與內部砂粒混和之蓄砂罐 144 及一具輸出管且與該蓄砂罐 144 連接，以噴出混有該砂粒的該乾燥高壓氣體之噴嘴 146；及一吸塵裝置 15，其設置於該第二殼體 102 內並與該操作區 103 之該吸塵口 104 相互連接。

【0021】 延續前述結構，其中吸塵裝置 15 包含有一設置於該吸塵口 104 之濾網 150、一與該吸塵口 104 相互連接之集塵袋 152、一設置該集塵袋 152 下方之高密度濾網 154 及一安裝於該高密度濾網 154 下方之吸塵機 156，藉此，該吸塵機 156 可將該操作區 103 內所產生之粉塵透過該吸塵口 104 經由該濾網 150 及該高密度濾網 154 吸附並集中至該集塵袋 152 內。而前述的操作區 103 之頂面為斜度設計，便於操作。另於本體 10 底部係可設有複數個移動輪 16。而在操作區 103 之頂面上係可設置一放大元件 108(係為放大鏡)，增加加工之精密度及準確度。而在放大元件 108 上則裝設磁性體 1080，使得該放大元件 108 得以透過該磁性體 1080 吸附於該第一殼體 101 並遮蓋該操作區 103 之頂面任何位置上。而本體 10 之外型係前窄後寬，略呈一鑽石型，便於使用者作著操作，並使得該本體 10 兩側分別形成一開放空間 109。

【0022】 前述之透明元件 105 係可為塑膠或玻璃便於操作人員操作，又操作區 103 之頂面為符合人體工學之斜度設計，並可相對於本體 10 掀起、關閉，同時頂面內側則設有一發光元件 106，進而透過發光元件 106 照明操作區 103；本體 10 操作區 103 之兩側則分別設有一開放空間 109，使得操作人員之雙手得以透過開放空間 109 進入操作區 103 內操作，且操作區

103 內則設有一控制開關 12，操作人員直接在操作區 103 內操作，藉以控制電源之開啓及第一殼體 10 之上升或下降。

【0023】 第一殼體 10 之上升或下降係透過升降裝置 11，其主要由升降台 110 及升降桿 111 組成，升降台 110 設置於第二殼體 102 及而升降桿 111 則結合該升降台 110 並連接該第一殼體 101，使得該第一殼體 101 得以升降做動，調整研磨工作台 1 之高低。

【0024】 前述中的放大元件 108 可為放大鏡，且放大元件 108 周框上係設有磁性體 1080，使得放大元件 108 得以透過磁性體吸附於本體 10 操作區 103 頂面上，進而將操作區 103 內之待研磨物品放大，使操作人員更能作精細準確的研磨，更由於磁性體之設置，使得放大元件 108 得以活動式的設置於操作區 103 之頂面任何位置。

【0025】 前述中的研磨裝置 13，係設置於本體 10 操作區 103 內，方便操作人員直接取用並與操作區 103 內之控制開關 12 電性連接，使得控制開關 12 得以控制研磨裝置 13 之轉速；該研磨裝置 13 係可為目前習用之研磨機或手持研磨機。

【0026】 前述中的噴嘴設備 14 包含：空壓機 140、乾燥器 142、蓄砂罐 144 及噴嘴 146。空壓機 140 供壓縮外部氣體，空壓機 140 並將帶有水分之高壓氣體透過乾燥器 142 濾成乾燥高壓氣體，並透過一管體連接至乾燥器 142 並將該乾燥高壓氣體與蓄砂罐 144 內部砂粒混和，隨後由與蓄砂罐 144 連接的輸出管透過噴嘴 146 噴出混有砂粒的乾燥高壓氣體，而後利用設置於該第二殼體 102 內並與該操作區 103 之該吸塵口 104 相互連接的吸塵裝置 15 將粉塵吸收過濾。在吸塵的同時，因第一殼體 101 於鄰近該透明元件 105 端係形成至少一吸風口 1010，因此可造成空氣循環以維持對流達到吸塵效果。

【0027】 前述中的吸塵裝置 15 係設至於第二殼體 102 操作區 103 內，該吸塵裝置 15 係與操作區 103 之吸塵口 104 相互連接，該吸塵裝置 15 包含一設置於該吸塵口 104 之濾網 150、一與該吸塵口 104 相互連接之集塵袋 152、一設置該集塵袋 152 下方之高密度濾網 154 及一安裝於該高密度濾網 154 下方之吸塵機 156，藉此，該吸塵機 156 可將該操作區 103 內所產生之粉塵透過該吸塵口 104 經由該濾網 150 及該高密度濾網 154 吸附並集中至

該集塵袋 152 內。

【0028】 前述各移動輪 16，係設置於本體 1 底部，提供本體 1 移動使用。當操作人員操作使用時，係可將兩腳分別置放於主機 10 兩側之開放空間 109，使得操作人員得以正對本體 10 之操作區 103 頂面，此時操作人員則可將其雙手透過操作區 103 兩側之開放空間 109 伸入操作區 103 內，同時透過操作區 103 內之控制開關 12 將機器開機及控制第一殼體 101 之高度，使得第一殼體 101 得以上升或下降並調整至符合操作人員之身材，此時，操作人員可將操作區 103 頂面掀起，並將待研磨物放置於操作區 103 內，並透過操作區 103 之透明元件 105 得以觀看待研磨物之位置，同時更可透過放大元件 108 將待研磨物放大，使能作精細準確之研磨，更可避免使用者於研磨過程中因操作不當而造成使用者身體上之傷害，當操作人員於操作使用時，係可先將研磨裝置 13 及吸塵裝置 15 開啓，再將待研磨物透過研磨裝置 13 加以研磨，研磨過程中所產生之粉塵則進入操作區 15 底部之吸塵口 104，並透過位於吸塵口 104 上之濾網進行第一次過濾，穿過濾網之粉塵則進入集塵袋 152 中加以集中，而穿過集塵袋 152 之粉塵則又進入高密度濾網 154 中，藉以提高粉塵集中及過濾之效。

【0029】 而後，則利用噴嘴設備 14 利用噴嘴 146 的高壓氣體混和砂粒，以間接而非直接接觸的方式去除被噴物件的毛邊、去除表面髒物以及修整物件表面，以避免損傷物件表面及操作人員身體上之傷害。

【0030】 。本創作確實帶來了一種相較於以往不同的研磨工作台結構改良。僅為本創作之較佳實施例，當不能以此限定本創作實施之範圍；故，凡依本創作申請專利範圍及創作說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆應仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0031】

研磨工作台	.....	1
本體	.....	10

第一殼體	.....	101
第二殼體	.....	102
操作區	.....	103
吸塵口	.....	104
透明元件	.....	105
發光元件	.....	106
操作開口	.....	107
放大元件	.....	108
磁性體	.....	1080
開放空間	.....	109
升降裝置	.....	11
升降台	.....	110
升降桿	.....	111
控制開關	.....	12
研磨裝置	.....	13
噴嘴設備	.....	14
空壓機	.....	140
乾燥器	.....	142
蓄砂罐	.....	144
噴嘴	.....	146
吸塵裝置	.....	15
濾網	.....	150

集塵袋	.....	152
高密度濾網	.....	154
吸塵機	.....	156
移動輪	.....	16

申請專利範圍

1、一種研磨工作台結構改良，係包括：

一本體，其包含一第一殼體及一設置於該第一殼體內之第二殼體，該第二殼體內則設有一升降裝置，該升降裝置係由一設置於該第二殼體之升降台及一結合該升降台並連接該第一殼體，使得該第一殼體得以升降做動之升降桿所組成；

一於該第一殼體頂端設置一操作區，該操作區內界定一吸塵口，其頂面則設置一透明元件及於其內側頂面設置一發光元件，該操作區之兩側壁面分別形成一與該操作區內部相通之操作開口，另位於該操作區內部係設置一控制開關、一與該控制開關電性連接之研磨裝置及一與該控制開關電性連接之噴嘴設備，該噴嘴設備係包含：一供壓縮外部氣體之空壓機、一連接該空壓機並將帶有多量水分之高壓氣體濾成乾燥高壓氣體之乾燥器、一透過一管體連接至該乾燥器並將該乾燥高壓氣體與內部砂粒混和之蓄砂罐及一具輸出管且與該蓄砂罐連接，以噴出混有該砂粒的該乾燥高壓氣體之噴嘴；

及一吸塵裝置，其設置於該第二殼體內並與該操作區之該吸塵口相互連接。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之研磨工作台結構改良，其中該吸塵裝置包含有一設置於該吸塵口之濾網、一與該吸塵口相互連接之集塵袋、一設置該集塵袋下方之高密度濾網及一安裝於該高密度濾網下方之吸塵機，藉此，該吸塵機可將該操作區內所產生之粉塵透過該吸塵口經由該濾網及該高密度濾網吸附並集中至該集塵袋內。

- 3、如申請專利範圍第 1 項所述之研磨工作台結構改良，其中該操作區之頂面為斜度設計。
- 4、如申請專利範圍第 1 項所述之研磨工作台結構改良，其中該本體底部係可設有複數個移動輪。
- 5、如申請專利範圍第 1 項所述之研磨工作台結構改良，其中該操作區之頂面上係可設置一放大元件。
- 6、如申請專利範圍第 5 項所述之研磨工作台結構改良，其中該放大元件係可為放大鏡。
- 7、如申請專利範圍第 5 項所述之研磨工作台結構改良，其中該放大元件上係設有磁性體，使得該放大元件得以透過該磁性體吸附於該第一殼體並遮蓋該操作區之頂面任何位置上。
- 8、如申請專利範圍第 1 項所述之研磨工作台結構改良，其中該本體之外型係前窄後寬，略呈一鑽石型，使得該本體兩側分別形成一開放空間。

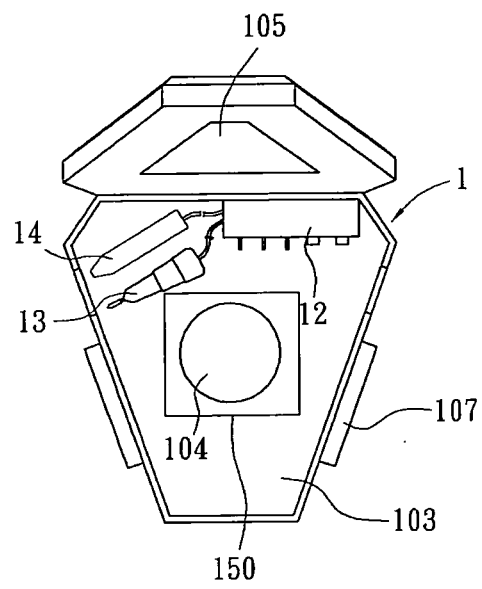


圖2

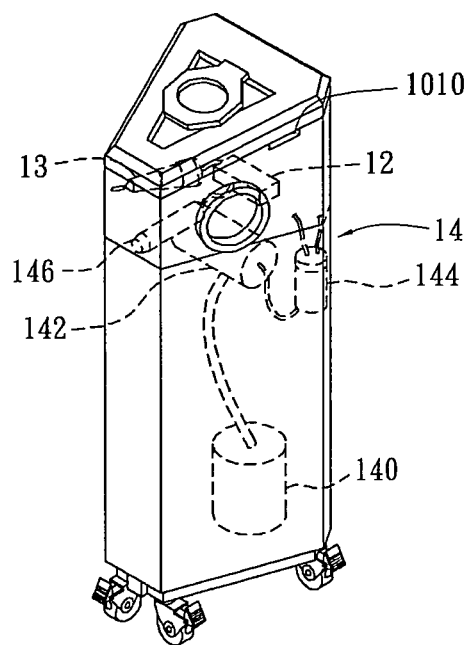


圖3

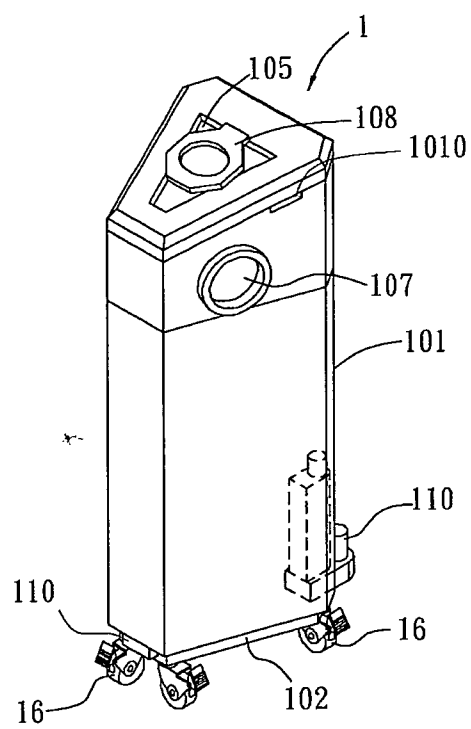


圖4

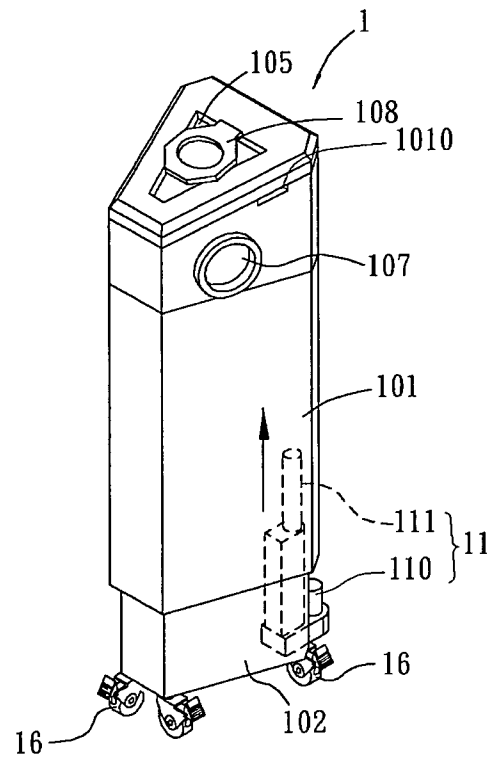


圖5

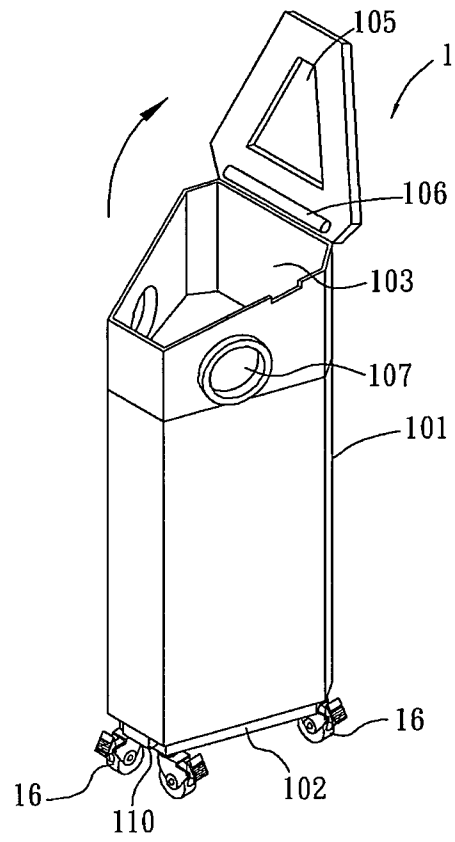


圖6