200924690

双面影印

發明專利說明書

（本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：97121704

※ 申請日期：97.6.11

※IPC 分類：A47L 15/42 (2006.01)
A47L 15/46 (2006.01)
A47L 15/48 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

餐具清洗烘乾機

二、申請人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

松下電器產業股份有限公司 / MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.

代表人：（中文/英文）

大坪文雄 / OHTSUBO, FUMIO

住居所或營業所地址：（中文/英文）

日本國大阪府門真市大字門真1006番地

1006, OAZA KADOMA, KADOMA-SHI, OSAKA, 571-8501 JAPAN

國　籍：（中文/英文）

日本 / JAPAN

三、發明人：（共 2 人）

姓　名：（中文/英文）

1. 石川啓治 / ISHIKAWA, KEIJI
2. 的場識義 / MATOBA, NORIYOSHI

國　籍：（中文/英文）

1. 日本 / JAPAN
2. 日本 / JAPAN

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為：。

☑ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號　順序註記】

☑ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 日本、　2007/12/14、　2007-322796

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號　順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料　【格式請依：寄存機構、日期、號碼　順序註記】

國外生物材料　【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼　順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

發明領域

本發明係有關於一種設置於廚房等，並進行被洗淨物之收納及洗淨、乾燥之餐具清洗烘乾機。

【先前技術】

發明背景

以往之餐具清洗烘乾機係如日本專利公開公報特開2000－166847號（專利文獻1）所示，在洗淨結束後將外界空氣送至洗淨槽內，且排出洗淨槽內之高溫高濕之空氣，以使被洗淨物乾燥之構成。

第5圖係顯示專利文獻1所記載之習知之餐具清洗烘乾機。如第5圖所示，包含有：用以收納被洗淨物之洗淨槽101、具有用以噴射洗淨水之洗淨噴嘴102與用以加壓洗淨水之洗淨泵103之洗淨部104、用以加熱洗淨水之加熱部105、將外界空氣送風至洗淨槽101之送風部106、將洗淨槽101內部之空氣排氣之排氣口107、及設置於排氣口107且使外界空氣混合之排氣輔助部108。

上述習知之構成係藉由來自流入於排氣口107之洗淨槽101內之排氣的風壓，驅動排氣輔助部108，並以新的外界空氣為副流混合於高溫高濕之排氣。該習知之構成雖然可降低高溫高濕之洗淨槽101內之排氣的溫度，但要使排氣的溫度充分的下降，則有風量不足、又無法適切地變化來自洗淨槽101內之排氣與外界空氣的混合比例之課題。

【發明內容】

發明概要

本發明之餐具清洗烘乾機具有如下構成。即，本發明之餐具清洗烘乾機包含有：收納被洗淨物之洗淨槽；加熱前述洗淨槽內之洗淨水之加熱部；排出前述洗淨槽內之空氣之排氣口；將外界空氣供給至前述洗淨槽內之送風部；連通前述送風部與前述洗淨槽之第1路徑；連通前述排氣口與前述洗淨槽之第2路徑；由前述第1路徑分歧出來且與前述第2路徑連接之第3路徑；及設置於前述第3路徑由前述第1路徑分歧出來之之分歧部之風量分配部，其中前述風量分配部分別於前述第1路徑及前述第3路徑具有開度依風壓變化之第1調節閥及第2調節閥，且前述第1調節閥及前述第2調節閥設置成可自由旋動，並且前述第2調節閥在前述第1調節閥關閉前述第1路徑之狀態下，朝前述第1調節閥關閉之方向加重。

藉由該構成，由於在乾燥運轉時，可適當分配通過第1路徑送風到洗淨槽內之外界空氣與通過第3路徑送風到第2送風路徑之外界空氣之間的流量比例，因此可同時達到確實防止降低溫度及濕度之排氣所造成之熱風感與提高乾燥性能。

圖式簡單說明

第1圖係本發明之實施形態中之餐具清洗烘乾機之構成之截面圖。

第2圖係第1圖之風量分配部之截面圖。

第3圖係第2圖之風量分配部之其他狀態之截面圖。

第4圖係第2圖之風量分配部之立體圖。

第5圖係習知之餐具清洗烘乾機之構成圖。

【實施方式】

較佳實施例之詳細說明

以下，參照圖式說明本發明之實施形態。又，本發明並不受限於該實施形態。

第1圖係本發明之實施形態中之餐具清洗烘乾機之構成之截面圖。第2圖係第1圖之風量分配部之截面圖。第3圖係第2圖之風量分配部之其他狀態之截面圖。第4圖係第2圖之風量分配部之立體圖。

首先，使用第1圖~第4圖說明本實施形態之餐具清洗烘乾機之基本構成。本實施形態之餐具清洗烘乾機包含有：用以收納被洗淨物之洗淨槽1、用以加熱洗淨槽1內之洗淨水之加熱部5、用以排出洗淨槽1內之空氣之排氣口7、將外界空氣供給至洗淨槽1內之送風部6、用以連通送風部6與洗淨槽1之第1路徑11、用以連通排氣口7與洗淨槽1之第2路徑12、由第1路徑11分歧出且與第2路徑12連接之第3路徑13、及設置於第3路徑13由第1路徑11分歧出來之分歧部之風量分配部15。風量分配部15分別於第1路徑11及第3路徑13具有開度以風壓變化之第1調節閥16及第2調節閥17。第1調節閥16及第2調節閥17係設置成可自由旋動。第2調節閥17在第1調節閥16關閉第1路徑11之狀態下，朝第1調節閥16關閉之方向加重。

藉由該構成，在乾燥運轉時，可適當分配通過第1路徑11送風至洗淨槽1內之外界空氣與通過第3路徑13送風至第2送風路徑12之外界空氣的流量比例，因此可同時達到可確實防止降低溫度及濕度之排氣所導致之熱風感與提高乾燥性能。

其次，說明本實施形態之餐具清洗烘乾機之詳細構成。

第1圖~第4圖中，於收納餐具等之被洗淨物之洗淨槽1之底部配置有：具有將洗淨水噴出至被洗淨物之洗淨噴嘴2與用以加壓洗淨水之洗淨泵3之洗淨部4、及使洗淨水加熱昇溫之加熱部5。又，送風部6設於洗淨槽1之外壁底部。該送風部6為了排出洗淨槽1內之空氣使洗淨槽1內乾燥，因此將外界空氣送風至洗淨槽1內。又，用以排出洗淨槽1內之空氣之排氣口7設於餐具清洗烘乾機之前面上部。排氣口7配設有使外界空氣混合之排氣輔助部8。又，洗淨槽1之下部設有使外界空氣流入之流入口9，並於其上方設有使洗淨槽1內之空氣排出之流出口10。

連通送風部6與洗淨槽1之第1路徑11設於洗淨槽1之底部的外壁，通過第1路徑11由送風部6將外界空氣供給至洗淨槽1。又，通過連通排氣口7與洗淨槽1之第2路徑12，將洗淨槽1內之空氣排氣至排氣口7。又，由第1路徑11分歧出且連通於第2路徑12之第3路徑13朝大略垂直方向設於洗淨槽1之前面。通過該第3路徑13由送風部6供給外界空氣至第2路徑12。又，在第2路徑12與第3路徑13交錯之混合部14中，混合由洗淨槽1內排氣之空氣與外界空氣。

第1路徑11及第3路徑13透過振動等之溶著或密封填料，以螺絲密封固定於洗淨槽1之前面外壁而不會漏水。

第3路徑13自第1路徑11分歧出之分歧部設有風量分配部15。風量分配部15在第1路徑11之途中之分歧部附近，具有以送風部6所供給之外界空氣的風壓變化開度之第1調節閥16，並於第3路徑13之分歧部附近具有同樣以風壓變化開度之第2調節閥17。又，風量分配部15具有與第1調節閥16與第2調節閥17及與該等之結合部附近之旋轉軸承18一體化之連結體19。藉旋轉軸承18插入由風量分配部15之壁面呈大略水平突出之旋轉軸20，使連結體19可自由旋轉地受軸支持。又，第1調節閥16之送風部6側表面之前端具有突起部16a。

風量分配部15藉由送風部6所供給之外界空氣的風壓，使第1調節閥16及第2調節閥17之開度分別連動且變化，以變化混合部14中之外界空氣與自洗淨槽1內排氣之空氣之混合比例。

具體而言，連結體19係構成為當第2調節閥17之開度增大時，第1調節閥16減少開度。又，送風部65運轉停止時，藉第1調節閥16為大略水平，關閉第1路徑11，第2調節閥17之本體部17a呈大略垂直，且由送風部6供給之風主要流向第3路徑13。又，第2調節閥17之前端部設有彎曲部17b，彎曲部係由大略垂直狀態之本體部17a往第1路徑11與第3路徑13之隔壁側彎曲，也就是朝第2圖中之時鐘方向彎曲。藉由該構成，在第1調節閥16關閉第1路徑11之狀態下，第2調

節閥17朝關閉第1調節閥16之方向加重，並且當送風部6之風壓低於預定值時或者送風部6之運轉停止時，轉矩朝欲關閉第1調節閥16之方向、也就是第2圖中之時鐘方向作動。

又，風量分配部15形成第1路徑11及第3路徑13之各個一部分，並且設置成可對該等路徑裝卸。具體而言，風量分配部15之壁面形成路徑之壁面的一部分，並以螺絲固定於分歧部附近之路徑。藉由該構成，即使第1調節閥16或第2調節閥17因油污等而固著無法動等，對風量分配部15產生問題，也可藉由拆下風量分配部15修理或更換，可容易維修。

又，旋轉軸承18之中心形成空洞之圓柱形狀，且以其圓柱大略為中心呈圓弧狀形成分歧部附近之第3路徑13之內壁。藉此，藉由分歧部到預定之距離，第3路徑13之流路面積保持為一定，降低由送風部6供給到第3路徑13之外界空氣的壓損。

又，在第1調節閥16關閉之狀態下，該第1調節閥16之一端接觸之遮蔽肋21b設置於風量分配部15之壁面。藉由該構成，填埋第1調節閥16與風量分配部15之壁面的間隙，且可在第1調節閥16關閉之狀態下，降低由第1調節閥16往路徑漏出之外界空氣量。

同樣地，在第2調節閥17關閉之狀態下，該第2調節閥17之一端接觸之遮蔽肋21a設置於風量分配部15之壁面。藉由該構成，填埋第2調節閥17與風量分配部15之壁面的間隙，且可在第2調節閥17關閉之狀態下，降低由第2調節閥

17往路徑漏出之外界空氣量。

又，洗淨槽1與排水管25連接，且該排水管25具有供給洗淨水之給水閥22之給水管23、及具有排出洗淨水之排水閥24。又，洗淨槽1收納於可由筐體26拉出之滑軌體27。該滑軌體27設有與外部連通之通氣口28。

以下就如上所構成之餐具清洗烘乾機說明其動作及作用。

首先，使用者由筐體26拉出滑軌體27，將為被洗淨物之餐具收納於洗淨槽1內，並且在滑軌體27回到原處後開始洗淨。洗淨運轉開始並且打開給水閥22，以由給水管23供水至洗淨槽1，當進行預定量之給水時，關閉給水閥22停止給水。接著，藉由加熱部5及為洗淨部4之洗淨泵3的運轉，由洗淨噴嘴2噴出溫水，噴向為被洗淨物之餐具。利用洗淨水噴出之反作用力使洗淨噴嘴2旋轉，藉此洗淨水可遍及被洗淨物，提高洗淨性。在此係顯示加熱部5運轉以溫水洗淨之形態，但當被洗淨物之污垢較弱時，只要以供水溫度洗淨即可，不用使加熱部5運轉。又，若被洗淨物之污垢很頑強，則放入洗劑進行洗淨。當洗淨運轉結束時，打開排水閥24由排水管25朝筐體26之外部排出洗淨水，並在排水結束時關閉排水閥24。

在下一沖洗運轉中，不投入洗劑，而與洗淨運轉同樣供水，藉由加熱部5及洗淨泵3之運轉，由洗淨噴嘴2噴出溫水，噴向被洗淨物之餐具，使之循環。為了在該沖洗運轉所進行之使被洗淨物烘乾之乾燥運轉，在最終沖洗運轉

中，宜先將被洗淨物溫熱，若以60℃~70℃左右之高溫水實施最終沖洗運轉，可進行除菌處理。在沖洗運轉結束後，與洗淨運轉結束時同樣排出洗淨槽1內之沖洗水。

在下一進行之乾燥運轉中，使送風部6運轉，以將藉由沖洗運轉而為高溫高濕之洗淨槽1內之空氣排出烘乾被洗淨物。藉由送風部6之運轉，在風量分配部15分配送風到第1路徑11與第3路徑13，並將外界空氣送到混合部14及洗淨槽1。特別是，在以高溫水進行沖洗運轉後，不直接由排氣口7排出洗淨槽1內之高溫高濕的空氣，而在乾燥運轉開始時藉由風量控制部使送風部6間接地運轉。藉此，減少送風量，除了將低風壓之外界空氣送風至風量分配部15之外，主要送風到第3路徑13側，並冷卻乾燥行程初期所排出之高溫高濕的排氣，不由排氣口7排出高溫高濕的空氣。

來自送風部6之外界空氣的風壓低時，第2調節閥17會朝關閉第1調節閥16之方向加重，也就是說朝第2圖中之時鐘方向施加力矩(moment)，進而增加第1調節閥16本身的重量，因此第1調節閥16可容易維持在關閉之狀態。

其次，稍微增加送風部6之送風量，提高供給至風量分配部15之外界空氣的風壓，稍微打開第1調節閥16，將些許的風分配送風至第1路徑11側、將大部分的風分配送風至第3路徑13側。藉此，在混合部14中，對藉由進入第1路徑11側之風而由洗淨槽1推出之高溫高濕的風，混入大量進入第3路徑13側之風並加以冷卻，使由排氣口7低溫化之風排出。

隨著乾燥運轉的進行，因流入洗淨槽1內之外界空氣而

降低由洗淨槽1內排出之空氣的濕度，因此將由排氣口7流出之排氣的溫度冷卻到預定值以下所需要的外界空氣風量減少即可。因此，隨著乾燥狀態的進行，往混合部14之外界空氣風量可減少，並且藉將該部分吹向第1路徑11側，使往洗淨槽1內之風量增加，提高被洗淨物之乾燥性能。因此，隨著送風部6之運轉的進行，藉由往洗淨槽1內之外界空氣的供給，降低濕度及溫度，並且漸漸或階段性地增加來自送風部6之外界空氣之風壓。隨之，加大第1調節閥16之開度，減少與第1調節閥16連動而旋轉之第2調節閥17之開度。藉此，變化外界空氣與自洗淨槽1內排出之空氣之風量比例，使往第1路徑11側之風量比例增加，促進乾燥。

進而，當洗淨槽1內之濕度或溫度降低，以及亦可不冷卻洗淨槽1內之空氣而由排氣口7排出之狀態時，可藉使送風部6連續運轉，增加送風量。於是，如第3圖所示，將第1調節閥16之開度全開，並且將第2調節閥17全關，令外界空氣與由洗淨槽1內所排氣之空氣的風量比例為0：1左右。即，令送風部6之送風為乾燥主體。

如此，在第1調節閥16全開之狀態下，第2調節閥17可藉由朝第1調節閥16打開之方向加重，也就是說朝第3圖中逆時針方向施加力矩，可容易維持第1調節閥16的全開狀態。

如此，藉由第1調節閥16與第2調節閥17之開度連動產生變化，構成一個送風部6之送風量的變化以及往第1路徑11與第3路徑13之安定的風量分配。也就是說，可使外界空

氣與自洗淨槽1內排出之空氣的風量比例（往第2路徑12之送風量：往洗淨槽1內之送風量）自1：0左右變化到0：1左右。如此，由冷卻到乾燥，藉使用送風部6控制第1調節閥16與第2調節閥17之開度，可實現低消耗電力化及低成本化。

因此，可藉往自洗淨槽1內排出之空氣的外界空氣混合及風量分配變化之冷卻促進，實現排氣之低溫低濕度化，並且可減少設置之室內等空間之濕度上昇，提高舒適性。進而令風量分配為可變，可同時防止高溫排氣與確保乾燥性能。

再者，以實施形態說明第2調節閥17由在送風部6之運轉停止時，由呈大略垂直狀態之本體部17a與彎曲部17b形成之構成，但不限於此，亦可為僅由如在乾燥停止時以大略垂直狀態朝時針方向側傾斜之角度停止之本體部構成者。該情況亦可在來自送風部6之外界空氣的風壓低於預定值時，朝時針方向施加力矩，並在風壓高於預定值時，朝逆時針方向使力矩作用。

又，雖然已在實施形態中說明風量分配部15設於第1路徑11途中之構成，但不限定於此，亦可設置於送風部6的附近。

由上述清楚可知，餐具清洗烘乾機包含有：收納被洗淨物之洗淨槽、加熱洗淨槽內之洗淨水之加熱部、排出洗淨槽內之空氣之排氣口、將外界空氣供給至洗淨槽內之送風部、連通送風部與洗淨槽之第1路徑、連通排氣口與洗淨

槽之第2路徑、由第1路徑分歧出且與第2路徑連接之第3路徑、及設置於第3路徑由第1路徑分歧出之分歧部之風量分配部。風量分配部分別於第1路徑及第3路徑具有開度以風壓變化之第1調節閥及第2調節閥，且第1調節閥及第2調節閥設置成可自由旋動，第2調節閥在第1調節閥關閉第1路徑之狀態下，朝第1調節閥關閉之方向加重。藉由該構成，當如送風部運轉開始時等送風部所供給之外界空氣的風壓較低時，由於第1調節閥已關閉，因此可通過第3路徑將外界空氣穩定地供給至第2路徑，確實冷卻排氣削減水分，提高乾燥性能。

又，第2調節閥具有使第2調節閥之前端部彎曲設置於第1路徑與第3路徑之間的隔壁側之彎曲部之型態中，不需要重新設置搭接處等，可實現低成本化，進而在第1調節閥幾乎全開之狀態下，第2調節閥可朝打開第1調節閥之方向加重，因此可因應於風壓改變外界空氣之分配。

又，風量分配部形成第1路徑及第3路徑之一部分，並可裝卸地設置於第1路徑及第3路徑者中，即使如第1調節閥或第2調節閥因油污等而固定無法動作等、在風量分配部產生問題，也可拆下風量分配部修理，藉此可容易進行維修。

又，於第1調節閥之送風部側之前端部設置突起部之型態中，由於在第1調節閥關閉之狀態下，第1調節閥成點接觸第1路徑，不成面接觸，因此第1調節閥難以因油污等影響而固定於第1路徑。

又，在第1路徑與第3路徑之結合部分設有旋轉軸，且

第3路徑具有以旋轉軸為大略中心形成圓弧狀之部分之型態中，可使分歧部中之第3路徑的流路面積為固定，因此當由第1路徑往第3路徑送出來自送風部之外界空氣時，可降低外界空氣之壓力損失。

又，用以遮蔽第1調節閥及第2調節閥之至少其中一閥與路徑之間的間隙之遮蔽肋設置於路徑之型態中，可在各自之調節閥關閉之狀態下提高調節閥與路徑之間的密閉度，因此可降低由調節閥往路徑洩漏之外界空氣量，並可實現有效率的烘乾。

又，本發明之餐具清洗烘乾機可用作為可同時確實防止降低乾燥運轉時排出之溫度及濕度之排氣所導致之熱風感以及提高乾燥性能之家庭用機器。

【圖式簡單說明】

第1圖係本發明之實施形態中之餐具清洗烘乾機之構成之截面圖。

第2圖係第1圖之風量分配部之截面圖。

第3圖係第2圖之風量分配部之其他狀態之截面圖。

第4圖係第2圖之風量分配部之立體圖。

第5圖係習知之餐具清洗烘乾機之構成圖。

【主要元件符號說明】

101, 1...洗淨槽

102, 2...洗淨噴嘴

103, 3...洗淨泵

104, 4...洗淨部

105, 5...加熱部

106, 6...送風部

107, 7...排氣口

108, 8...排氣輔助部

9...流入口

10...流出口

11...第1路徑

12...第2路徑

13...第3路徑

14...混合部

15...風量分配部

16...第1調節閥

16a...突起部

17...第2調節閥

17a...本體部

17b...彎曲部

18...旋轉軸軸承

19...連結體

20...旋轉軸

21a...遮蔽肋

22...給水閥

23...給水管

24...排水閥

25...排水管

26...筐體

27...滑軌體

28...通氣口

五、中文發明摘要：

一種餐具清洗烘乾機，包含有：收納被洗淨物之洗淨槽；加熱前述洗淨槽內之洗淨水之加熱部；排出前述洗淨槽內之空氣之排氣口；將外界空氣供給至前述洗淨槽內之送風部；連通前述送風部與前述洗淨槽之第1路徑；連通前述排氣口與前述洗淨槽之第2路徑；由前述第1路徑分歧出來且與前述第2路徑連接之第3路徑；及設置於前述第3路徑由前述第1路徑分歧出來之之分歧部之風量分配部，其中前述風量分配部分別於前述第1路徑及前述第3路徑具有開度依風壓變化之第1調節閥及第2調節閥，且前述第1調節閥及前述第2調節閥設置成可自由旋動，並且前述第2調節閥在前述第1調節閥關閉前述第1路徑之狀態下，朝前述第1調節閥關閉之方向加重。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種餐具清洗烘乾機，包含有：

收納被洗淨物之洗淨槽；

加熱前述洗淨槽內之洗淨水之加熱部；

排出前述洗淨槽內之空氣之排氣口；

將外界空氣供給至前述洗淨槽內之送風部；

連通前述送風部與前述洗淨槽之第1路徑；

連通前述排氣口與前述洗淨槽之第2路徑；

由前述第1路徑分歧出來且與前述第2路徑連接之第3路徑；及

設置於前述第3路徑由前述第1路徑分歧出來之分歧部之風量分配部，

其中前述風量分配部分別於前述第1路徑及前述第3路徑具有開度依風壓變化之第1調節閥及第2調節閥，

且前述第1調節閥及前述第2調節閥設置成可自由旋動，

並且前述第2調節閥在前述第1調節閥關閉前述第1路徑之狀態下，朝前述第1調節閥關閉之方向加重。

2. 如申請專利範圍第1項之餐具清洗烘乾機，其中前述第2調節閥具有使前述第2調節閥之前端部朝前述第1路徑與前述第3路徑之間的隔壁側彎曲設置之彎曲部。

3. 如申請專利範圍第1項之餐具清洗烘乾機，其中前述風量分配部形成前述第1路徑及前述第3路徑之一部分，並且可裝卸地設置於前述第1路徑及前述第3路徑。

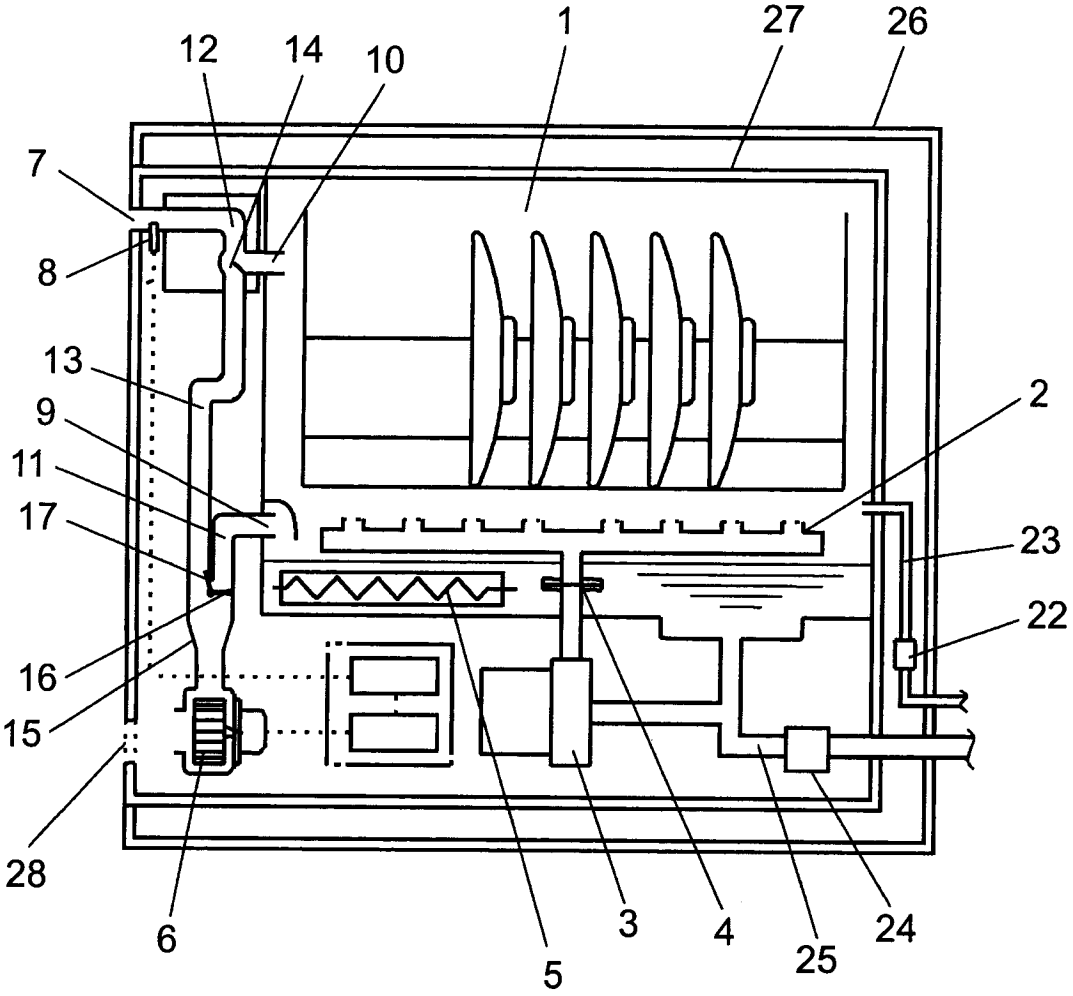
4. 如申請專利範圍第1項之餐具清洗烘乾機，其中於前述第1調節閥之送風部側之前端部設有突起部。

5. 如申請專利範圍第1項之餐具清洗烘乾機，其中於前述第1路徑與前述第3路徑之結合部分設有旋轉軸，且前述第3路徑具有以前述旋轉軸為中心形成圓弧狀之部分。

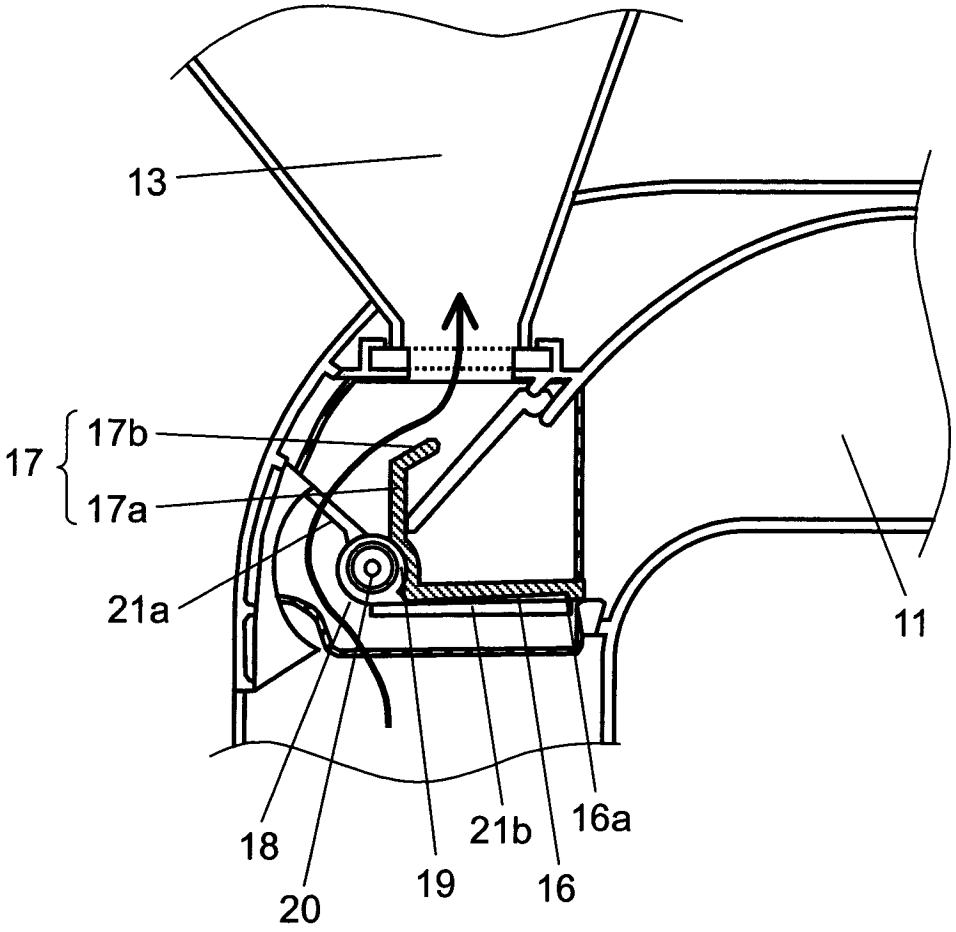
6. 如申請專利範圍第1項之餐具清洗烘乾機，其中於前述路徑設有遮蔽肋，前述遮蔽肋遮蔽前述第1調節閥及前述第2調節閥之至少其中一閥與路徑之間的間隙。

200924690

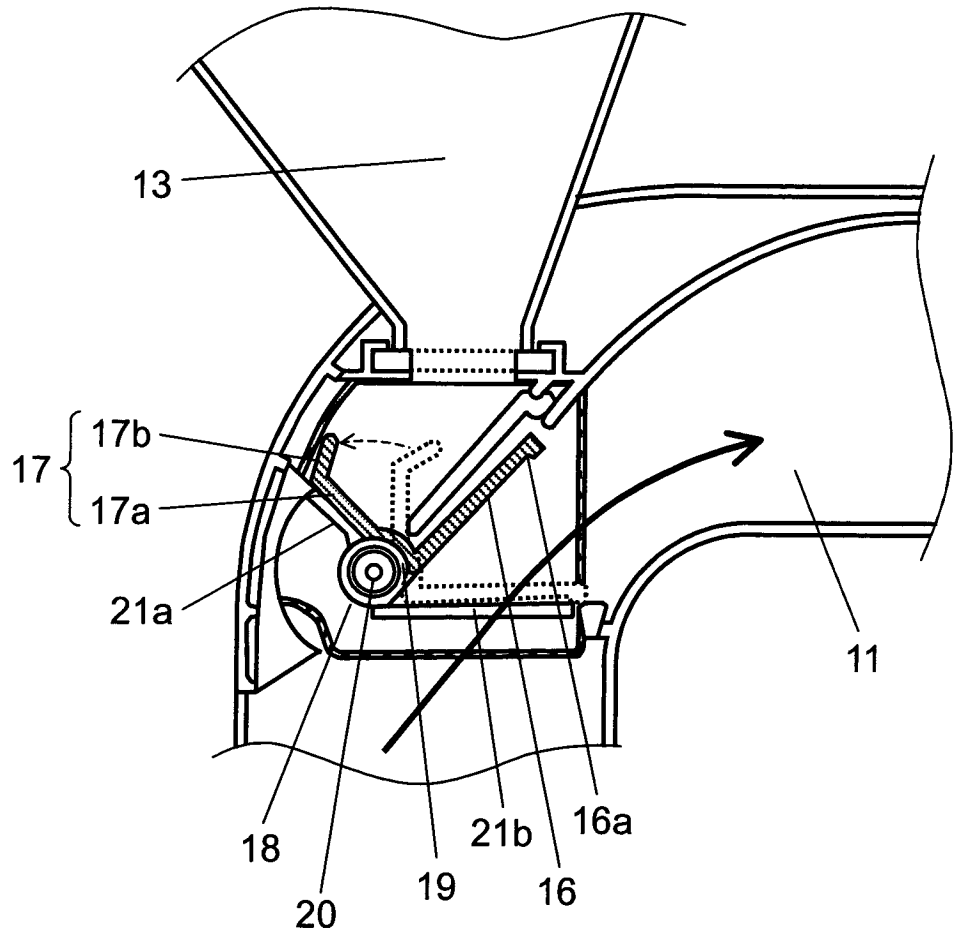
第 1 圖



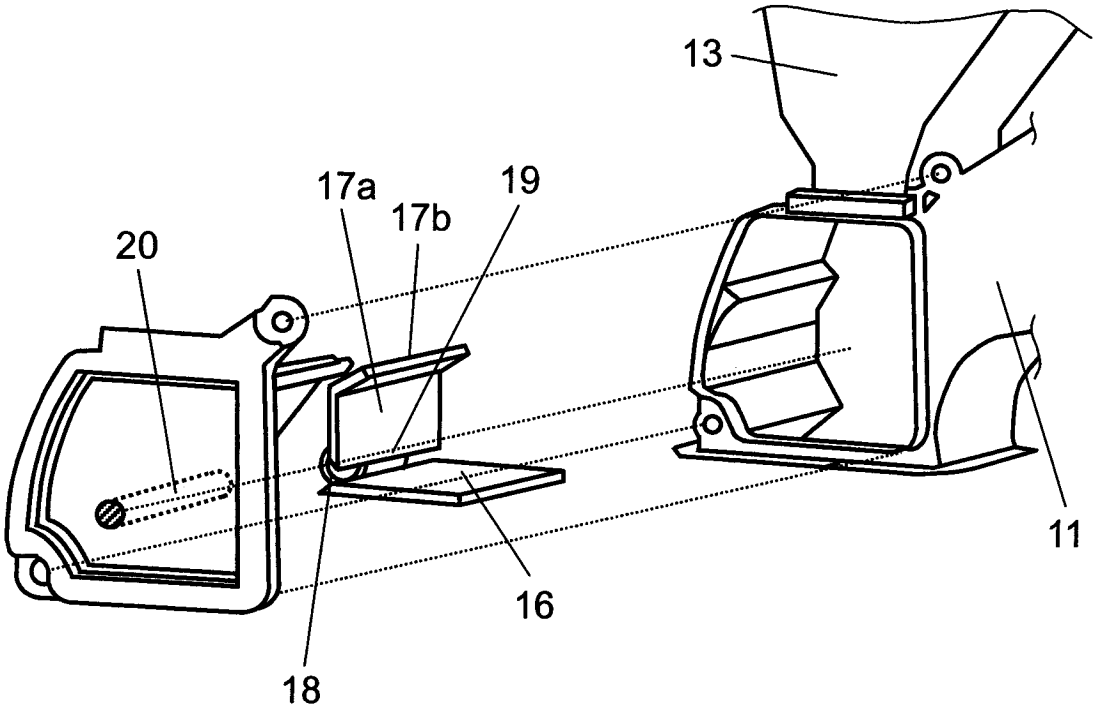
第 2 圖



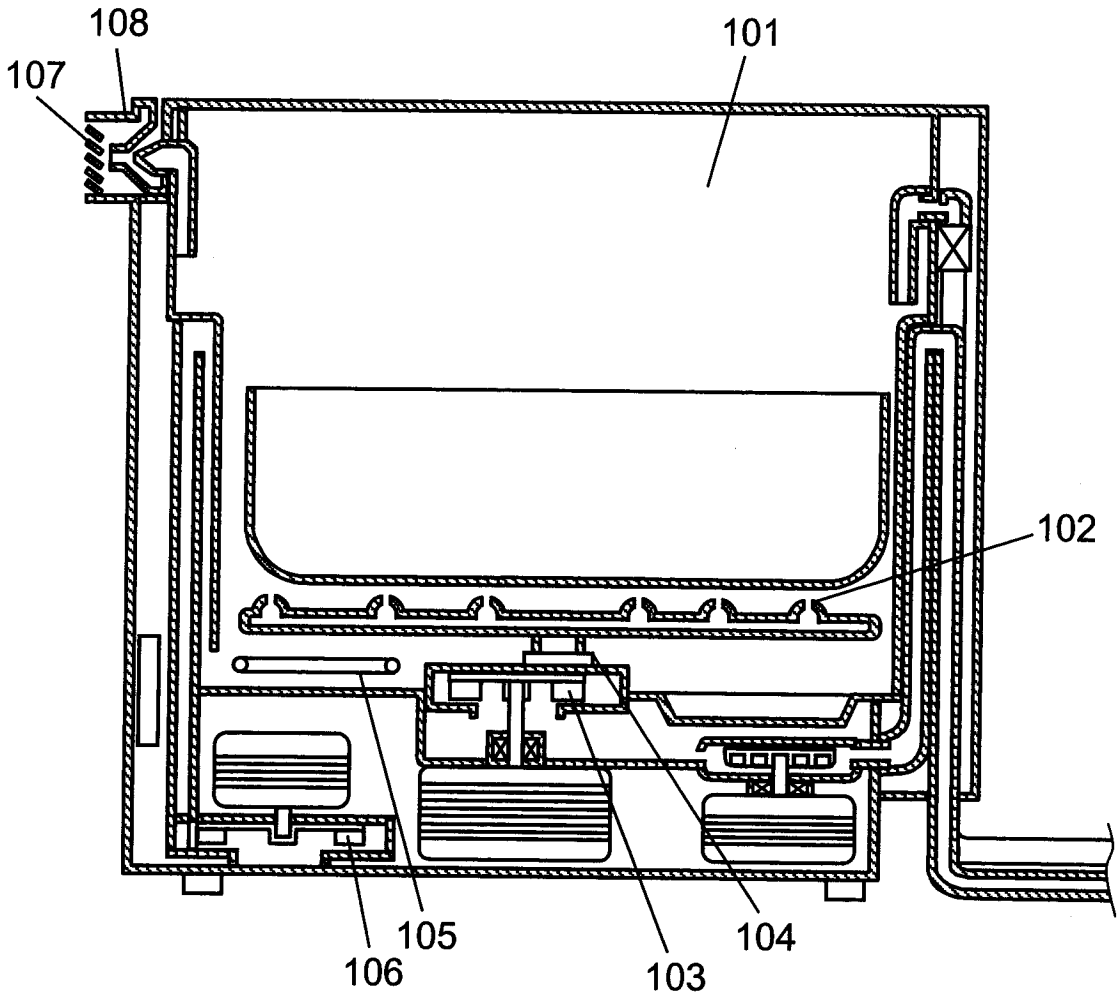
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



七、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：

1...洗淨槽
2...洗淨噴嘴
3...洗淨泵
4...洗淨部
5...加熱部
6...送風部
7...排氣口
8...排氣輔助部
9...流入口
10...流出口
11...第1路徑
12...第2路徑
13...第3路徑
14...混合部
15...風量分配部
16...第1調節閥
17...第2調節閥
22...給水閥
23...給水管
24...排水閥
25...排水管
26...筐體
27...滑軌體
28...通氣口

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

200924690

修正
補充
本年月日
98.01.07

發明專利說明書

（本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號： 97121704

※ 申請日期：

※IPC 分類：A47L 15/42(2006.01)
A47L 15/46(2006.01)
A47L 15/48(2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

餐具清洗烘乾機

二、申請人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

松下電器產業股份有限公司 / PANASONIC CORPORATION

代表人：（中文/英文）

大坪文雄 / OHTSUBO, FUMIO

住居所或營業所地址：（中文/英文）

日本國大阪府門真市大字門真 1006 番地

1006, OAZA KADOMA, KADOMA-SHI, OSAKA, 571-8501 JAPAN

國　籍：（中文/英文）

日本 / JAPAN

三、發明人：（共 2 人）

姓　名：（中文/英文）

1. 石川啓治 / ISHIKAWA, KEIJI
2. 的場識義 / MATOBA, NORIYOSHI

國　籍：（中文/英文）

1. 日本 / JAPAN
2. 日本 / JAPAN