

# 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：**97103617**

※申請日期：**97.1.31**

※IPC分類：**B01G 3/00 (2006.01)**

**B01D 46/00 (2006.01)**

**A47L 5/22 (2006.01)**

一、發明名稱：(中文/英文)

二段式集塵器

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

鑫龍精密股份有限公司

代表人：林坤炎

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中市北屯區松安街 125 巷 3 號 1 樓

國籍：中華民國 TW

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

林坤炎

國籍：(中文/英文)

中華民國 TW

**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： 年 月 日。

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：

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】

本發明係有關一種二段式集塵器，尤指一種具有二個出風口的二段式集塵器，每分鐘可更快速的吸進帶粉塵空氣，進行過濾處理與清淨。

### 【先前技術】

集塵器可以收集環境中的塵屑，避免塵屑隨風四處飄散，造成空氣汙染，其常設置在會產生塵屑的工廠中。例如，一般木材工廠在裁切木材或加工車成預定形狀時，會產生大量的木屑、木粉，而木屑及木粉散發在空氣中造成空氣汙染，經由呼吸進入人體嚴重影響操作人員身體健康同時也造成環境汙染，因此一般的木材工廠都會備置一個大型的集塵器。

一般二段式集塵器如圖 1 與圖 2 所示，一分離裝置 1，其頂部設一馬達 2，該馬達 2 下方設有包括複數個葉片 3a 的一氣流產生裝置 3，該分離裝置 1 之外側設一吸風管 4，該馬達 2 帶動該氣流產生裝置 3 內的葉片 3a 用以將外面空氣吸入，經由內部的結構將空氣中的雜質濾除，且該些較大雜質掉到該分離裝置 1 下方設置的一集塵裝置 5，該集塵裝置 5 用以收集空氣中的木屑、木粉及塵屑，完成第一階段的集塵過濾動作。

而經由該氣流產生裝置 3 之空氣透過一連接裝置 6 導引到一過濾裝置 7，藉由該過濾裝置 7 利用物理性的網狀結構擋下、過濾空氣中的塵屑，然後再將使經過該過濾裝置 7 過濾塵屑，且將處理後的空氣排放出去，完成第二階段的集塵過濾動作。另在一般的使用上，該過濾裝置 7 下

方也設置一集塵裝置 8，用以將該些塵屑以透過該集塵裝置 8 收集集中，所以清理時只需將該集塵裝置 8 取下，就可以很方便的將內部收集的塵屑倒出，達成其集塵清理的功能。

但，該氣流產生裝置 3 只透過單一出風口 3b 將空氣導出，因此，該氣流產生裝置 3 內的葉片 3a 最長需要轉一圈才會將氣流帶到該連接裝置 6 排出，如此氣流的所走的行程相當長，加上該氣流產生裝置 3 內的風阻與摩擦力，都會造成風力的減弱，使的該氣流產生裝置 3 的出風效率不佳。

#### 【發明內容】

爰是，為解決上述之缺失，本發明的主要目的在提供一種具有二個出風口的二段式集塵器，藉由兩個出風口，配合二個過濾裝置，縮短空氣的停流時間，增加空氣的風速、流量與靜壓，產生較大的吸力。

本發明係揭露一種二段式集塵器，其包括：一分離裝置，其頂部設一馬達，該馬達下方設有一氣流產生裝置，且該氣流產生裝置具有相對應形成的二出風口；一吸風管設置於該分離裝置的外側，藉此該分離裝置將外界的空氣吸入，且將雜質掉到該分離裝置下方設置的一集塵裝置；以及二個連接裝置，其一端分別位於該氣流產生裝置的二出風口，藉此形成具有兩出風口的二段式集塵器，縮短該氣流產生裝置內氣流遇到出風口的行程，藉此減少風阻與摩擦力的影響，增加該氣流產生裝置出風效率。

又，二個過濾裝置分別接於該些連接裝置的另一

端，利用物理性的網狀結構擋下、過濾空氣中的粒子粉塵，然後再將過濾處理後的空氣排放出去。

其中，該些過濾裝置下方各套設一集塵裝置，可再收集更細小的灰塵。

本案的優點在於該二段式集塵器透過二出風口的設計，分別位於該氣流產生裝置的相對應兩側，可以縮短空氣在該氣流產生裝置內停留的時間，增加空氣的流量，進而產生較大的吸力，快速將空氣導流到連接的二個過濾裝置進行過濾處理與空氣的排放作業，可增加空氣過濾處理效率。

#### 【實施方式】

茲有關本發明的詳細內容及技術說明，現以實施例來作進一步說明，但應瞭解的是，該等實施例僅為例示說明之用，而不應被解釋為本發明實施之限制。

請參閱圖 3 與圖 4，本發明係揭露一種二段式集塵器，其包括：一分離裝置 10 用以分離該集塵器吸入的塵屑與粉塵，該分離裝置 10 的頂部設有一馬達 20，該馬達 20 下方設有由複數個葉片 301 形成的一氣流產生裝置 30，且該氣流產生裝置 30 具有相對應形成的二出風口 31 與 32。該分離裝置 10 之外側設一吸風管 40，該馬達 20 帶動該氣流產生裝置 30 內的葉片時，產生風壓可將外面空氣吸入該分離裝置 10，經由該分離裝置 10 內部的結構將空氣中的雜質濾除，且該些雜質掉到該分離裝置 10 下方設置的一集塵裝置 50，該集塵裝置 50 用以收集空氣中的木屑、木粉及塵埃，藉此完成第一階段的集塵過濾動作。

而經集塵過濾後的空氣再透過二個分別位於該氣流產生裝置 30 的二出風口 31 與 32 連接二連接裝置 61 與 62，該些連接裝置 61 與 62 為一種引導空氣出口的裝置，其一端與該氣流產生裝置 30 的二出風口 31 與 32 相接，用以導出該氣流產生裝置 30 內的空氣。藉由該氣流產生裝置 30 的二出風口 31 與 32 設計，該氣流產生裝置 30 內的葉片 301 只需要轉半圈就可以將氣流帶到二個出風口 31 與 32 其中之一排出，藉此縮短該氣流產生裝置 30 內氣流的行程，減少風阻與摩擦力的影響，縮短空氣在該氣流產生裝置 30 內停留的時間，增加空氣的流量，進而產生較大的吸力。

又，二個連接裝置 61 與 62 的另一端分別接到二個過濾裝置 71 與 72，藉由兩個過濾裝置 71 與 72 同時利用物理性的網狀結構擋下、過濾空氣中的粒子塵埃與氣味，然後再將使經過該些過濾裝置 71 與 72 過濾處理後的空氣排放出去，完成第二階段的集塵過濾動作。因為，該氣流產生裝置 30 的二出風口 31 與 32 設計，縮短空氣在該氣流產生裝置 30 內停留的時間，增加空氣的流量，進而可產生較大的吸力，快速將空氣導流到連接的二個過濾裝置 71 與 72 進行過濾處理與空氣的排放作業，可增加空氣過濾處理效率

另外，使用時，該些過濾裝置 71 與 72 下方也可分別套設一集塵裝置 81 與 82，該些集塵裝置 81 與 82 可以是筒狀或袋狀，藉由該些集塵裝置 81 與 82 可再收集更細小的灰塵。

惟上述僅為本發明之較佳實施例而已，並非用來限

定本發明實施之範圍。即凡依本發明申請專利範圍所做的均等變化與修飾，皆為本發明專利範圍所涵蓋。

**【圖式簡單說明】**

圖 1 為習知之二段式集塵器的示意圖。

圖 2 為習知之氣流產生裝置的出風口的示意圖。

圖 3 為本發明之二段式集塵器的示意圖。

圖 4 為本發明之氣流產生裝置的出風口的示意圖。

**【主要元件符號說明】**

<習知>

1：分離裝置

2：馬達

3：氣流產生裝置

3a：葉片

3b：出風口

4：吸風管

5、8：集塵裝置

6：連接裝置

7：過濾裝置

<本發明>

10：分離裝置

20：馬達

30：氣流產生裝置

301：葉片

31、32：出風口

40：吸風管

200932465

- ： 50、81、82：集塵裝置
- ： 61、62：連接裝置
- 71、72：過濾裝置

**五、中文發明摘要：**

一種二段式集塵器，其包括：一分離裝置，其頂部設一馬達，且該馬達下方設有一氣流產生裝置；一吸風管設置於該分離裝置的外側，藉此該分離裝置將外界的空氣吸入，且將雜質掉到該分離裝置下方設置的一集塵裝置；以及二個連接裝置，其一端分別位於該氣流產生裝置的相對應的二出風口，且二個過濾裝置分別接於這些連接裝置的另一端，形成具有二個出風口的二段式集塵器，藉此加速吸進帶粉塵空氣進行過濾處理。

**六、英文發明摘要：**

十、申請專利範圍：

1.一種二段式集塵器，其包括：

一分離裝置，其頂部設一馬達，該馬達下方設有一氣流產生裝置，且該氣流產生裝置具有相對應形成的二出風口；

一吸風管，其設置於該分離裝置的外側，藉此該分離裝置將外界的空氣吸入，且將雜質掉到該分離裝置下方設置的一集塵裝置；以及

二個連接裝置，其一端分別位於該氣流產生裝置的二出風口，且二個過濾裝置分別接於該些連接裝置的另一端。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之二段式集塵器，其中，該些過濾裝置下方各套設一集塵裝置。

十一、圖式：

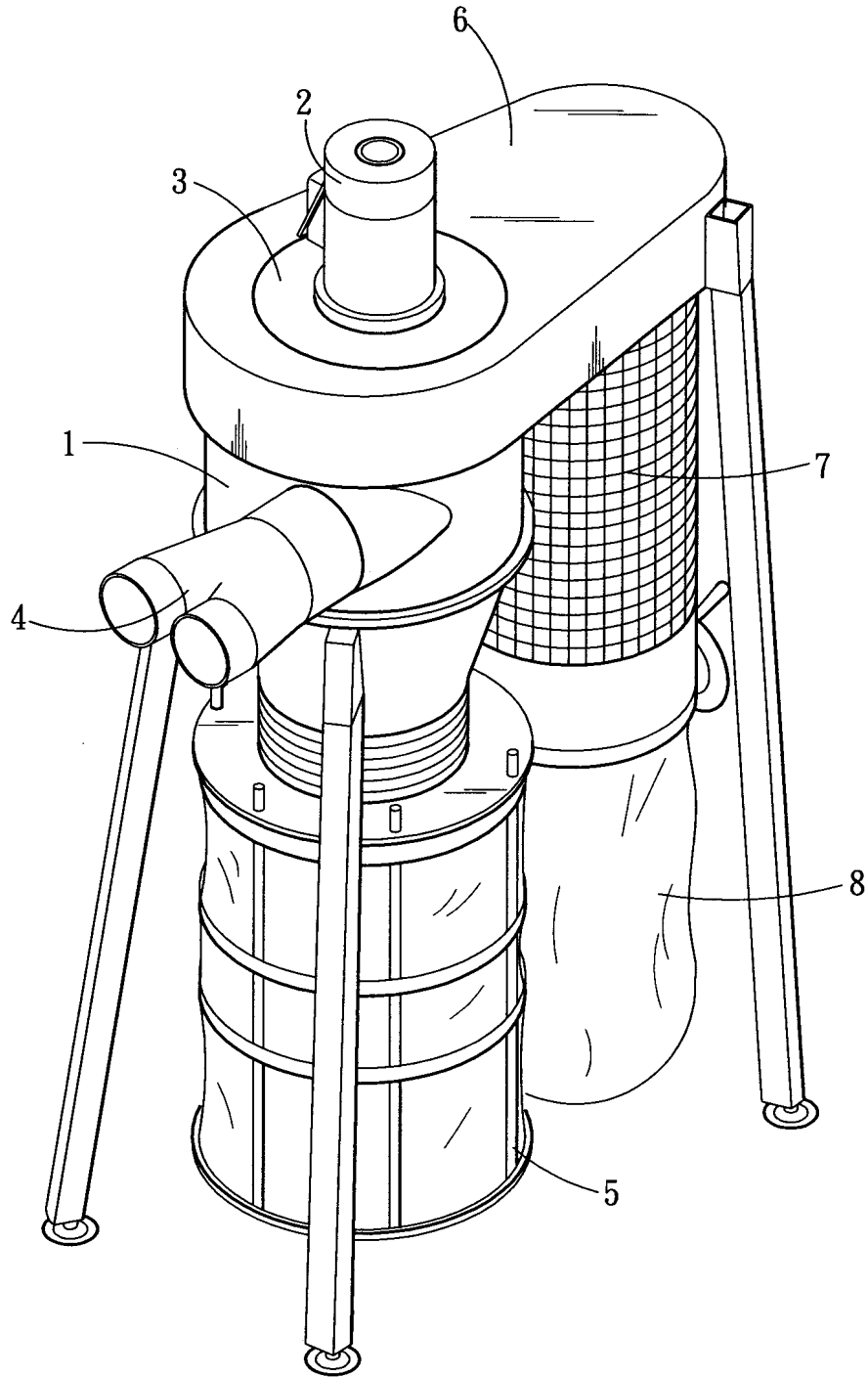


圖 1

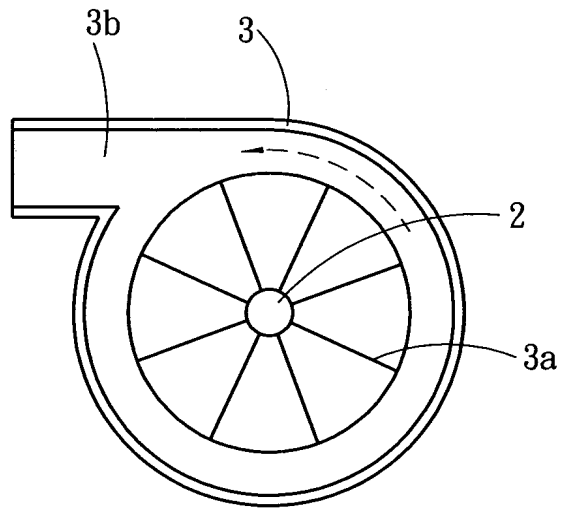


圖 2

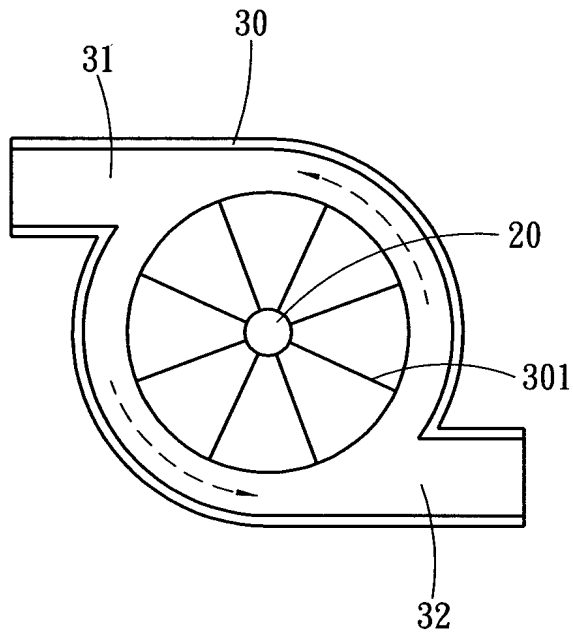


圖 4

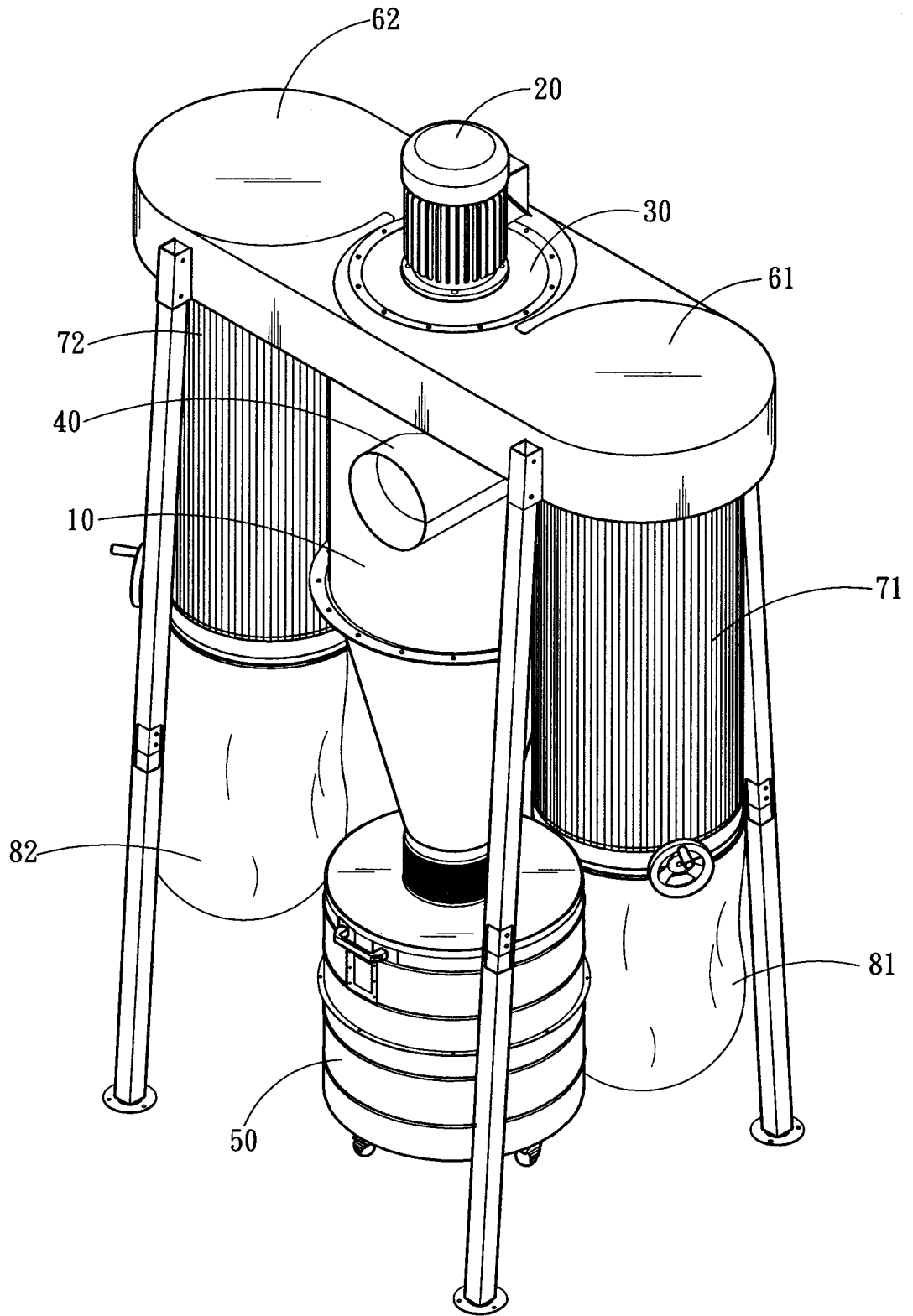


圖 3

**七、指定代表圖：**

(一)本案指定代表圖為：圖 3。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10：分離裝置

20：馬達

30：氣流產生裝置

40：吸風管

50、81、82：集塵裝置

61、62：連接裝置

71、72：過濾裝置

**八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：**