

# 新型專利說明書

公告本

(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：96210757

※ 申請日期：96.7.2

※IPC 分類：F23K 3/16 (2006.01)

## 一、新型名稱：(中文/英文)

物料供應器

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

三久股份有限公司

代表人：(中文/英文)

林 榮 郎

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(413)台中縣霧峰鄉民生路 396 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

## 三、創作人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

林 榮 郎

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第九十四條第二項☐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】

☐ 有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第一百零八條準用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】

## 八、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本新型是有關於一種物料供應器，特別是指一種可以供應物料的物料供應器。

### 【先前技術】

參閱圖 1，以中華民國公告第 560604 號「燃燒機之送料裝置」新型專利案為例，其物料供應器 1 主要包含：一入料斗 11、一轉軸 12、一閥輪 13、一馬達 14、一動力軸 15、數撥料桿 16、一鏈條 17，及一鼓風裝置 18。該入料斗 11 具有形成在一下端的一出料口 111。該轉軸 12 是貫穿該入料斗 11 且位於該出料口 111 下方。該閥輪 13 是設置在該轉軸 12，並具有數閥片 131。該馬達 14 是與該轉軸 12 軸接。該動力軸 15 是貫穿該入料斗 11 且位於該出料口 111 上方。該等撥料桿 16 是形成在該動力軸 15 且突伸在該入料斗 11 內。該鏈條 17 是套聯該轉軸 12 與該動力軸 15。該鼓風裝置 18 具有與該出料口 111 連通的一送料管 181，及可相對該送料管 181 產生氣流吹送物料的一鼓風機 182。

當該馬達 14 驅動該轉軸 12 且透過該鏈條 17 連動該動力軸 15 時，該等撥料桿 16 會翻攪該入料斗 11 內的物料，使物料由該出料口 111 下落，且該閥輪 13 的閥片 131 會對下落的物料形成一擋止效果，使物料隨該閥輪 13 轉動及轉動速度，逐量下落至該送料管 181 內，藉此，達到控制物料的下落量的目的。

由於該等閥片 131 彼此的間距過大，因此，相鄰閥片

131 間會承納較多的物料量，使該轉軸 12 因為負荷較大而必須以較慢的轉速轉動，雖然該轉軸 12 驅動該閥輪 13 的轉速較慢，卻可以在相鄰閥片 131 承納較多物料量的情形下，仍然可於單位時間內翻送預定的物料量下落至該送料管 181 內。惟，由於該閥輪 13 的轉速較慢，會在相鄰閥片 131 每一次翻送物料的過程中，造成明顯的時間差，使該送料管 181 的供料進度有中斷的情形，有供料不順暢、影響燃燒效果等缺失。

### 【新型內容】

因此，本新型之目的，即在提供一種可以提昇供料順暢性的物料供應器。

於是，本新型的物料供應器包含一容器、一閥輪，及一動力組。該容器是可儲放物料的一容器，並具有一出料口。該閥輪具有沿一軸線貫穿該容器且位於該出料口下方的一轉軸，及分別環繞該軸線併列在該轉軸一外周面的數第一葉片與數第二葉片，該等第一葉片是與該等第二葉片相互錯位，使每一第二葉片相對應於相鄰第一葉片間的間距。該動力組是驅動該閥輪的轉軸，使該等第一葉片與該等第二葉片迴旋轉動並翻送物料。

本新型的功效是利用交錯式的該等第一、第二葉片，減少相鄰第一、第二葉片間的物料量，及以交替翻送物料的方式提昇翻送物料的次數，減輕該動力組的負荷並提高轉速，以減少每一翻送物料的時間差，進而提昇供應物料時的順暢性。

**【實施方式】**

有關本新型之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

參閱圖 2、圖 3 及圖 4，本新型物料供應器的一較佳實施例包含：一容器 2、一閥輪 3、一動力組 4，及一鼓風裝置 5。

該容器 2 在本實施例是一種大型漏斗，並具有形成在一端部且口徑較大的一入料口 21，及形成在另一端部且口徑較小的一出料口 22。

該閥輪 3 具有一軸套 30、一轉軸 31、數第一葉片 32、數第二葉片 33，及一隔板 34。該軸套 30 是容置在該出料口 22 下方，並具有環繞一軸線的一外周面 301，及形成在二端面的二端蓋 302。該轉軸 31 是沿該軸線貫穿該容器 2 與該軸套 30 的端蓋 302 後，與該等端蓋 302 焊固為一體。該等第一葉片 32 與該等第二葉片 33 是分別環繞該軸線以相互錯位的方式併列在該軸套 30 外周面 301，使每一第二葉片 33 相對應於相鄰第一葉片 32 間的間距，及使每一第一葉片 32 相對應於相鄰第二葉片 33 間的間距，且該等第一葉片 32 與該等第二葉片 33 是沿平行該軸線方向延伸，並分別具有相互固接的一硬板段 321、331 與一軟板段 322、332。該硬板段 321、331 在本較佳實施例為一概呈「型」的金屬片，是分別依循該軸套 30 外周面 301 及該端蓋 302 與該軸套 30 焊固為一體。該軟板段 322、332 在本較佳實

施例為一橡膠片，是具有彈塑性且與該出料口 22 一內表面接觸。該隔板 34 是形成在該軸套 30 外周面 301 且分隔該等第一葉片 32 與該等第二葉片 33。

該動力組 4 具有與該轉軸 31 相互軸接的一馬達 41、穿經該容器 2 且位於該出料口 22 上方的一動力軸 42、套聯該動力軸 42 一端與該轉軸 31 一端的一鏈條 43，及形成在該動力軸 42 且突伸至該容器 2 內的數撥料桿 44。

該鼓風裝置 5 具有與該容器 2 出料口 22 連通的一送料管 51，及可相對該送料管 51 產生氣流吹送物料的一鼓風機 52。

當該馬達 41 驅動該轉軸 31，及透過該鏈條 43 連動該動力軸 42 時，會同步帶動該閥輪 3 與該等撥料桿 44 迴旋轉動，此時，該等撥料桿 44 會翻攪位於該容器 2 下層的物料，使物料由該出料口 22 下落，且該閥輪 3 會以該等第一、第二葉片 32、33 對下落的物料形成一擋止效果，使物料隨該閥輪 3 轉動及轉動速度，逐量下落至該送料管 51 內，並透過該鼓風機 52 吹送的氣流，將該等物料源源不斷的吹送至一內燃爐(圖未示)內，達到控制物料下落量的目的。

重要的是，由於該閥輪 3 是以該軸套 30 及該隔板 34 分隔該等第一葉片 32 與該等第二葉片 33，且該等第一、第二葉片 32、33 是以交錯式方式排列，因此，可以減少相鄰第一葉片 32 與相鄰第二葉片 33 間同一時間承納的物料量，減輕該轉軸 31 與該動力組 4 的負荷，進而可提昇該閥輪 3 的轉速。藉此，雖然相鄰第一葉片 32 與相鄰第二葉片 33

間可承納的物料量較少，卻可以在該閥輪 3 轉速提高的情形下，以相鄰第一葉片 32 與相鄰第二葉片 33 交替翻送物料，提高相鄰第一葉片 32 與相鄰第二葉片 33 翻送物料的次數，而仍然可於單位時間內翻送預定的物料量下落至該送料管 51 內，大幅縮短每一次下落物料時的時間差，而能維持供料進度的穩定性與順暢性。

據上所述可知，本新型之物料供應器具有下列優點及功效：

本新型是利用交錯式的該等第一、第二葉片 32、33，減少相鄰第一、第二葉片 32、33 間可承納的物料量，進而提昇該閥輪 3 的轉速與翻送物料的次數，藉此，本發明仍然可於單位時間內翻送預定的物料量下落至該送料管 51 內，大幅縮短每一次下落物料的時間差，不但不會有供料中斷的情形，且能維持供料進度的穩定性與順暢性。

惟以上所述者，僅為本新型之較佳實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及新型說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一剖視圖，說明中華民國公告第 560604 號案；

圖 2 是一剖視圖，說明本新型的物料供應器的一較佳實施例；

圖 3 是該較佳實施例的一立體圖；及

圖 4 是該較佳實施例的一剖視圖。

## 【主要元件符號說明】

|           |         |           |         |
|-----------|---------|-----------|---------|
| 2 .....   | 容 器     | 331 ..... | 硬 板 段   |
| 21 .....  | 入 料 口   | 332 ..... | 軟 板 段   |
| 22 .....  | 出 料 口   | 34 .....  | 隔 板     |
| 3 .....   | 閥 輪     | 4 .....   | 動 力 組   |
| 30 .....  | 軸 套     | 41 .....  | 馬 達     |
| 301 ..... | 外 周 面   | 42 .....  | 動 力 軸   |
| 302 ..... | 端 蓋     | 43 .....  | 鏈 條     |
| 31 .....  | 轉 軸     | 44 .....  | 撥 料 桿   |
| 32 .....  | 第 一 葉 片 | 5 .....   | 鼓 風 裝 置 |
| 321 ..... | 硬 板 段   | 51 .....  | 送 料 管   |
| 322 ..... | 軟 板 段   | 52 .....  | 鼓 風 機   |
| 33 .....  | 第 二 葉 片 |           |         |

## 五、中文新型摘要：

一種物料供應器，包含可儲放物料的一容器、一閥輪，及一動力組。該閥輪具有沿一軸線貫穿該容器且位於一出料口下方的一轉軸，及分別環繞該軸線併列在該轉軸一外周面的數第一葉片與數第二葉片。該等第一葉片是與該等第二葉片相互錯位，使每一第二葉片相對應於相鄰第一葉片間的間距。該動力組是驅動該閥輪的轉軸，使該等第一葉片與該等第二葉片迴旋轉動並交替翻送物料。藉此，減少相鄰第一、第二葉片間的物料量及翻送物料的次數，並提昇該轉軸的迴轉速度，進而在單位時間內，縮短每一次翻送物料的時間差，提昇供應物料時的順暢性。

## 六、英文新型摘要：

## 九、申請專利範圍：

1. 一種物料供應器，包含：

可儲放物料的一容器，具有一出料口；

一閥輪，具有沿一軸線貫穿該容器且位於該出料口下方的一轉軸，及分別環繞該軸線併列在該轉軸一外周面的數第一葉片與數第二葉片，該等第一葉片是與該等第二葉片相互錯位，使每一第二葉片相對應於相鄰第一葉片間的間距；

一動力組，是驅動該閥輪的轉軸，使該等第一葉片與該等第二葉片迴旋轉動並翻送物料。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之物料供應器，其中，該容器是一種大型漏斗。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之物料供應器，其中，該閥輪更具有形成在該轉軸外周面且分隔該等第一葉片與該等第二葉片間的一隔板。

4. 依據申請專利範圍第 1 項或第 3 項所述之物料供應器，其中，該等第一葉片與該等第二葉片是沿平行該軸線方向延伸。

5. 依據申請專利範圍第 1 項或第 3 項所述之物料供應器，其中，該閥輪的第一葉片與第二葉片分別具有相互固接的一硬板段與一軟板段，該硬板段是鄰接該轉軸，該軟板段是具有彈塑性，且與該出料口一內表面接觸。

6. 依據申請專利範圍第 5 項所述之物料供應器，其中，該閥輪更具有環固該轉軸的一軸套，該等第一葉片與該等

第二葉片的硬板段是概呈「型，而依循該軸套一外周面及一端面與該軸套固結。

7. 依據申請專利範圍第 1 項所述之物料供應器，其中，該動力組具有與該閥輪轉軸同軸轉動的一馬達。
8. 依據申請專利範圍第 7 項所述之物料供應器，其中，該動力組更具有沿該軸線貫穿該容器且位於該出料口上方的一動力軸，及形成在該動力軸且突伸至該容器內的數撥料桿。
9. 依據申請專利範圍第 8 項所述之物料供應器，其中，動力組更具有套聯該動力軸一端與該轉軸一端的一鏈條。

十、圖式

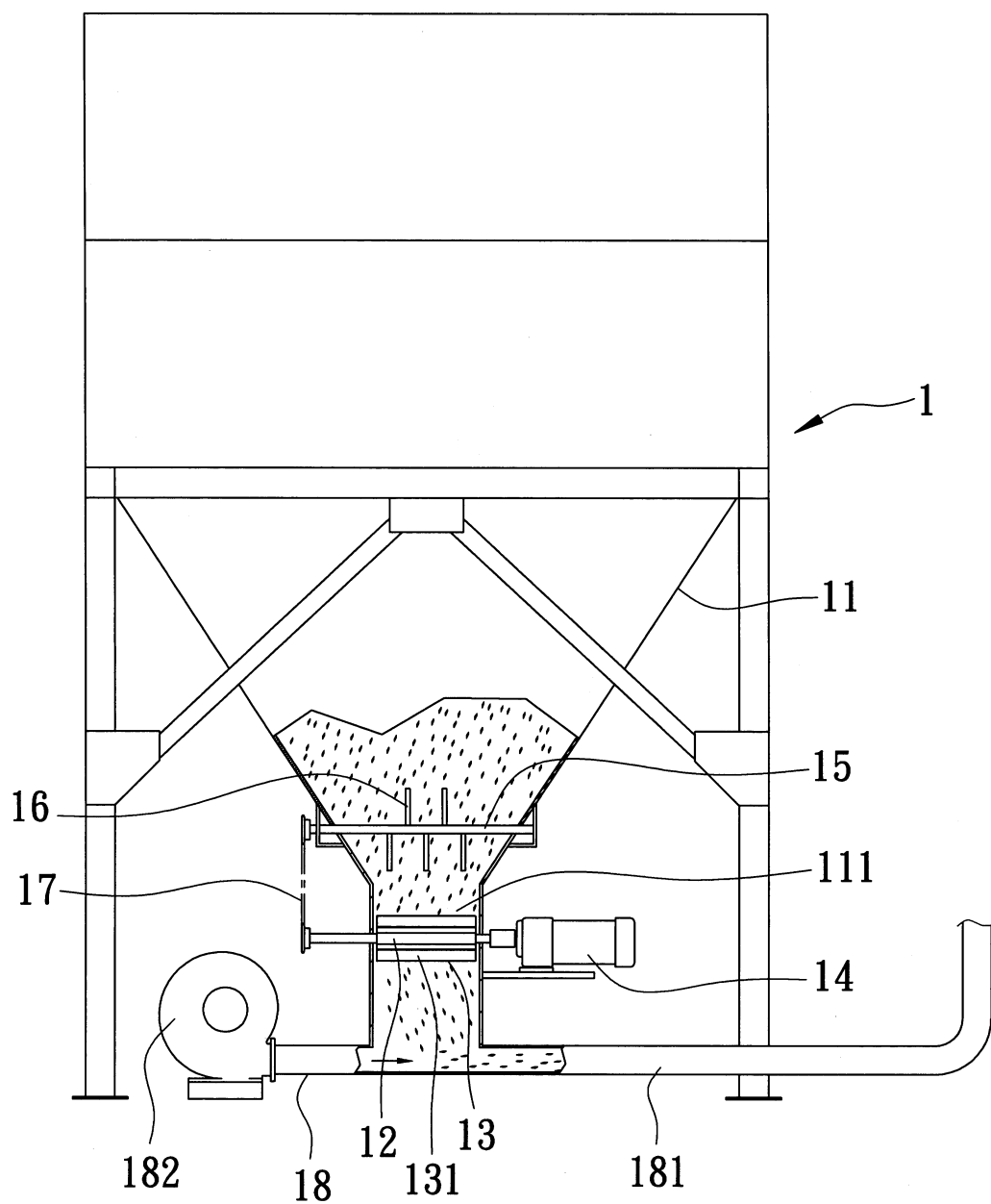


圖1

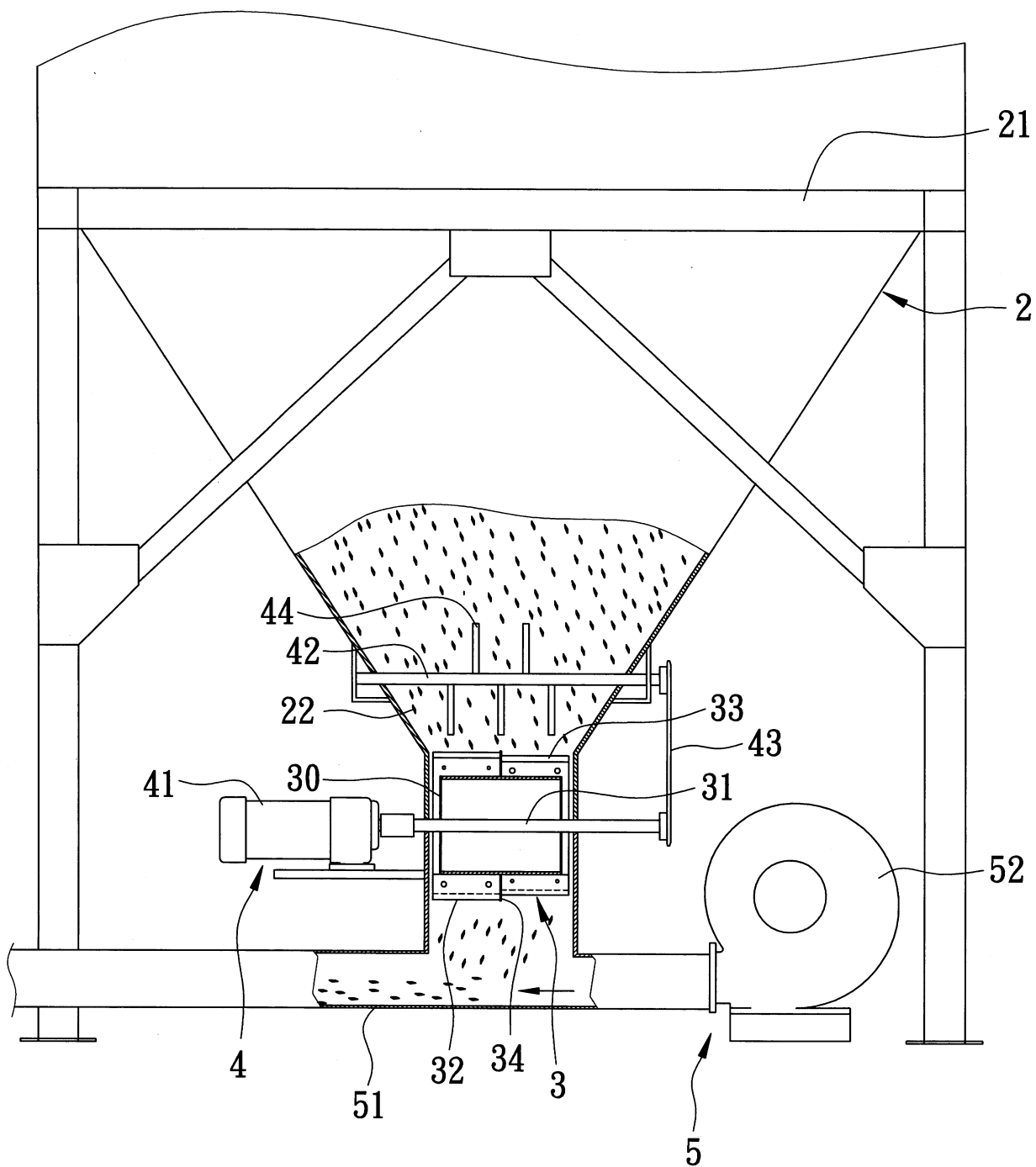


圖2



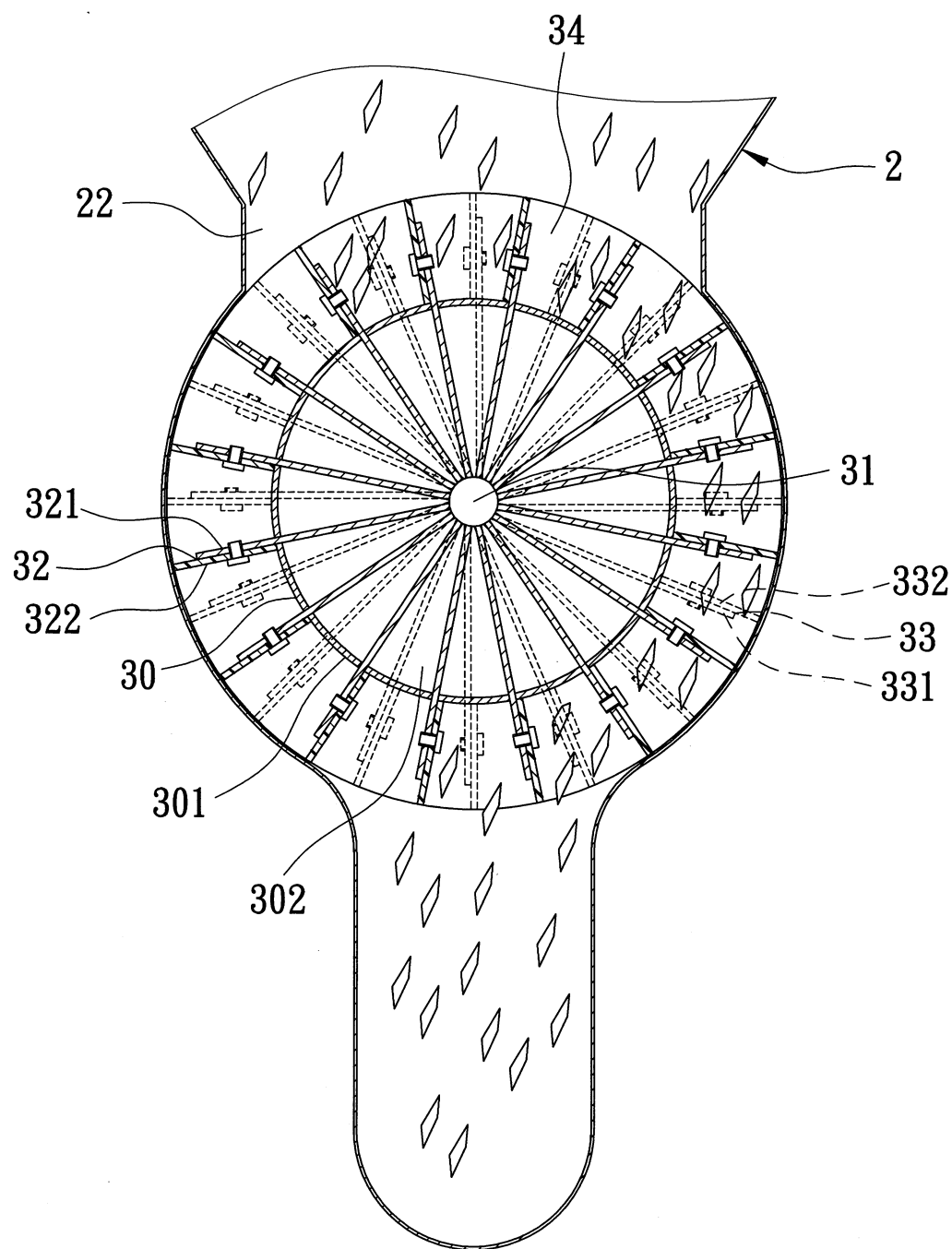


圖4

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖（ 3 ）。

(一)本代表圖之元件符號簡單說明：

|              |              |
|--------------|--------------|
| 2····· 容 器   | 331····· 硬板段 |
| 21····· 入料口  | 332····· 軟板段 |
| 22····· 出料口  | 34····· 隔板   |
| 3····· 閥輪    | 4····· 動力組   |
| 30····· 軸套   | 41····· 馬達   |
| 301····· 外周面 | 42····· 動力軸  |
| 302····· 端蓋  | 43····· 鏈條   |
| 31····· 轉軸   | 44····· 撥料桿  |
| 32····· 第一葉片 | 5····· 鼓風裝置  |
| 321····· 硬板段 | 51····· 送料管  |
| 322····· 軟板段 | 52····· 鼓風機  |
| 33····· 第二葉片 |              |