

(21)申請案號：100210044

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 06 月 02 日

(51)Int. Cl. : **B65G33/00 (2006.01)****B65G25/00 (2006.01)**

(71)申請人：三久股份有限公司(中華民國) (TW)

臺中市霧峰區民生路 396 號

(72)創作人：林榮郎 (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：2 共 11 頁

(54)名稱

具有排塵功能的送料裝置

(57)摘要

一種具有排塵功能的送料裝置，包含一落料斗，一排塵管，及一排風機。該落料斗具有一入風口，及供物料由上向下掉落的一通道。該排塵管具有連通該通道的一管道，及一出風口。該排風機安裝在該排塵管，且抽吸氣流由該入風口、出風口進、出該通道與該管道，使物料中的飛揚物隨氣流由下向上排出外界。藉此，能夠有效排除物料中不必要的雜物。

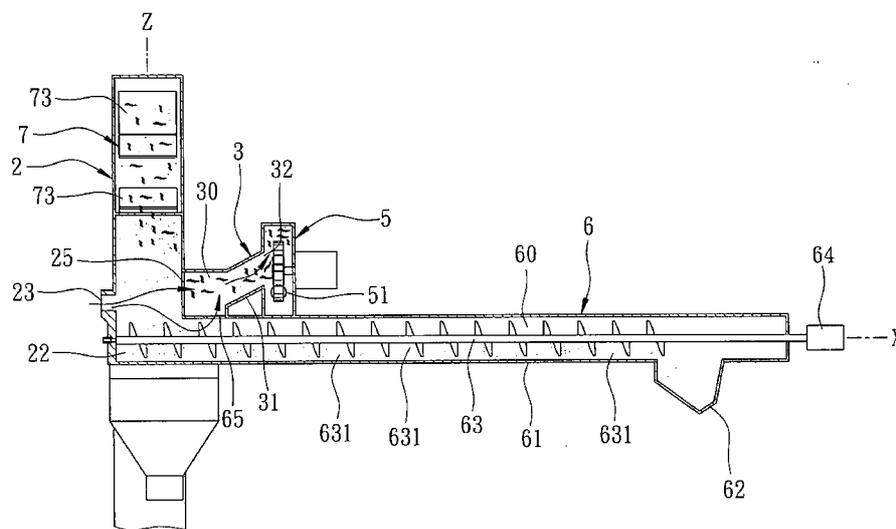


圖2

- 2 . . . 落料斗
- 22 . . . 待料空間
- 23 . . . 入風口
- 25 . . . 第一排塵口
- 3 . . . 排塵管
- 30 . . . 管道
- 31 . . . 管壁
- 32 . . . 出風口
- 5 . . . 排風機
- 51 . . . 排風口
- 6 . . . 配料模組
- 60 . . . 輸送空間
- 61 . . . 槽壁
- 62 . . . 出料口
- 63 . . . 分料螺桿
- 631 . . . 分料間隙
- 64 . . . 馬達
- 65 . . . 第二排塵口

7 . . . 入料模組

73 . . . 料斗

Z . . . 第一軸線

X . . . 第二軸線

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本新型是有關於一種送料裝置，特別是指一種用於輸送物料的具有排塵功能的送料裝置。

【先前技術】

由於一般含有水份的物料，很容易因為潮溼而發霉，縮短前述物料的保存期限，因此，諸如中華民國專利第 M338343 號案、第 M329755 號案、第 M246561 號案、第 208188 號案...所揭示的乾燥機，主要是輸入物料後，導引熱風在循環流動的過程中，對物料進行烘乾的作用。

惟，由於前述物料一般都是穀物、花、果等植物，因此，在採收後往往會混雜有大量的粉塵、碎屑、莖梗，而影響物料的潔淨度及烘乾效果。

【新型內容】

因此，本新型之目的，即在提供一種能夠提升物料潔淨度的具有排塵功能的送料裝置。

於是，本新型的具有排塵功能的送料裝置，包含一落料斗、一排塵管，及一排風機。該落料斗具有界定出一通道的一圍繞壁、鄰接該圍繞壁一下端且連通該通道的一待料空間，及形成在該圍繞壁一側且連通該通道的一入風口，該通道供物料由上向下掉落至該待料空間。該排塵管具有界定出一管道且連通該通道的一管壁，及形成在該管壁一端的一出風口。該排風機安裝在該排塵管且抽吸氣流由該入風口、出風口進、出該通道與該管道，使物料中的飛

揚物隨氣流由下向上排出外界。

本新型的功效：利用前述通道與管道特殊的空間設計，透過由下向上的氣流有效排除物料中不必要的雜物，進而能夠提升物料的潔淨度。

【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 1、圖 2，本新型具有排塵功能的送料裝置一較佳實施例包含一落料斗 2、一排塵管 3、一排風機 5、一配料模組 6，及一入料模組 7。

該落料斗 2 具有環繞一第一軸線 Z 且界定出一通道 20 的一圍繞壁 21、鄰接該圍繞壁 21 一下端且連通該通道 20 的一待料空間 22、形成在該圍繞壁 21 且連通該通道 20 的一入風口 23、鄰接該通道 20 且儲放物料的一儲料倉 24，及形成在該圍繞壁 21 另一側且連通該通道 20 的一第一排塵口 25。該入風口 23 的高度低於該第一排塵口 25。

該排塵管 3 透過該第一排塵口 25 與該通道 20 連通，並具有界定出一管道 30 的一管壁 31，及形成在該管壁 31 一端且高度高於該入風口 23 的一出風口 32。

該排風機 5 安裝在該排塵管 3 的管壁 31 且抽吸氣流由該入風口 23、出風口 32 進、出該通道 20 與該管道 30，並具有導引氣流排出外界的一排風口 51。

該配料模組 6 具有環繞一第二軸線 X 且界定出一輸送

空間 60 且連通該落料斗 2 待料空間 22 的一槽壁 61、形成在該槽壁 61 一端的一出料口 62、可旋動的穿置在該輸送空間 60 與該待料空間 22 的一分料螺桿 63、驅動該分料螺桿 63 的一馬達 64，及形成在該槽壁 61 且連通該輸送空間 60 與該排塵管 3 的一第二排塵口 65。該分料螺桿 63 等距區隔有數分料間隙 631。

該入料模組 7 具有沿垂直方向配置且相隔一間距的安裝在該儲料倉 24 的一對轉動件 71、套聯該對轉動件 71 的一連動件 72，及設置在該連動件 72 且隨該連動件 72 轉動而循環迴繞的數料斗 73。

輸送物料時，該等料斗 73 會分別隨該連動件 72 循環迴繞，分別鏟挖該儲料倉 24 內的物料，及載送物料由下向上，至轉向由上向下時，將物料輸送至該落料斗 2 的通道 20 內。

由於該通道 20、待料空間 22、該第一排塵口 25、該管道 30、該輸送空間 60、該第二排塵口 65 彼此相連通，因此，當該排風機 5 會抽吸氣流由該入風口 23、出風口 32 進、出該通道 20 與該管道 30 時，會形成分別由該入風口 23 經該通道 20、該第一排塵口 25、該管道 30、該出風口 32 且由下向上的第一道氣流，及由該入風口 23 經該通道 20、該第二排塵口 65、該管道 30、該出風口 32 且由下向上的第二道氣流。

藉此，當該物料由上向下朝該待料空間 22 散落時，會被前述第一道氣流沖散，使物料中的飛揚物如粉塵、碎屑

等重量較輕的物質，隨前述第一道氣流由下向上飛揚，且依循該排塵管 3，最後由該排風口 51 排出外界。

而向下落入該待料空間 22 的物料，則會充填在該分料螺桿 63 的分料間隙 631 間，且隨著該分料螺桿 63 轉動，朝該出料口 62 行進。且在物料隨該分料螺桿 63 轉動而有飛揚的情形產生時，該物料中殘餘且沒有隨第一道氣流排出的飛揚物如粉塵、碎屑等重量較輕的物質，會隨前述第二道氣流由下向上飛揚，同樣依循該排塵管 3 向上，最後由該出風口 32 經該排風口 51 排出外界。

據上所述可知，本新型之具有排塵功能的送料裝置具有下列優點及功效：

本新型能夠藉由前述特殊的空間設計，使物料中的粉塵、碎屑隨氣流由下向上排出外界而與物料分離，進而能夠有效排除物料中不必要的雜物，提升物料的清淨度。

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 是一正視圖，說明本新型一具有排塵功能的送料裝置的一較佳實施；及

圖 2 是該較佳實施例的一側視圖。

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：

100>10044

※申請日：

100.6.02

※IPC分類：B65G 33/00 (2006.01)

B65G 25/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

具有排塵功能的送料裝置

二、中文新型摘要：

一種具有排塵功能的送料裝置，包含一落料斗，一排塵管，及一排風機。該落料斗具有一入風口，及供物料由上向下掉落的一通道。該排塵管具有連通該通道的一管道，及一出風口。該排風機安裝在該排塵管，且抽吸氣流由該入風口、出風口進、出該通道與該管道，使物料中的飛揚物隨氣流由下向上排出外界。藉此，能夠有效排除物料中不必要的雜物。

三、英文新型摘要：

七、圖式

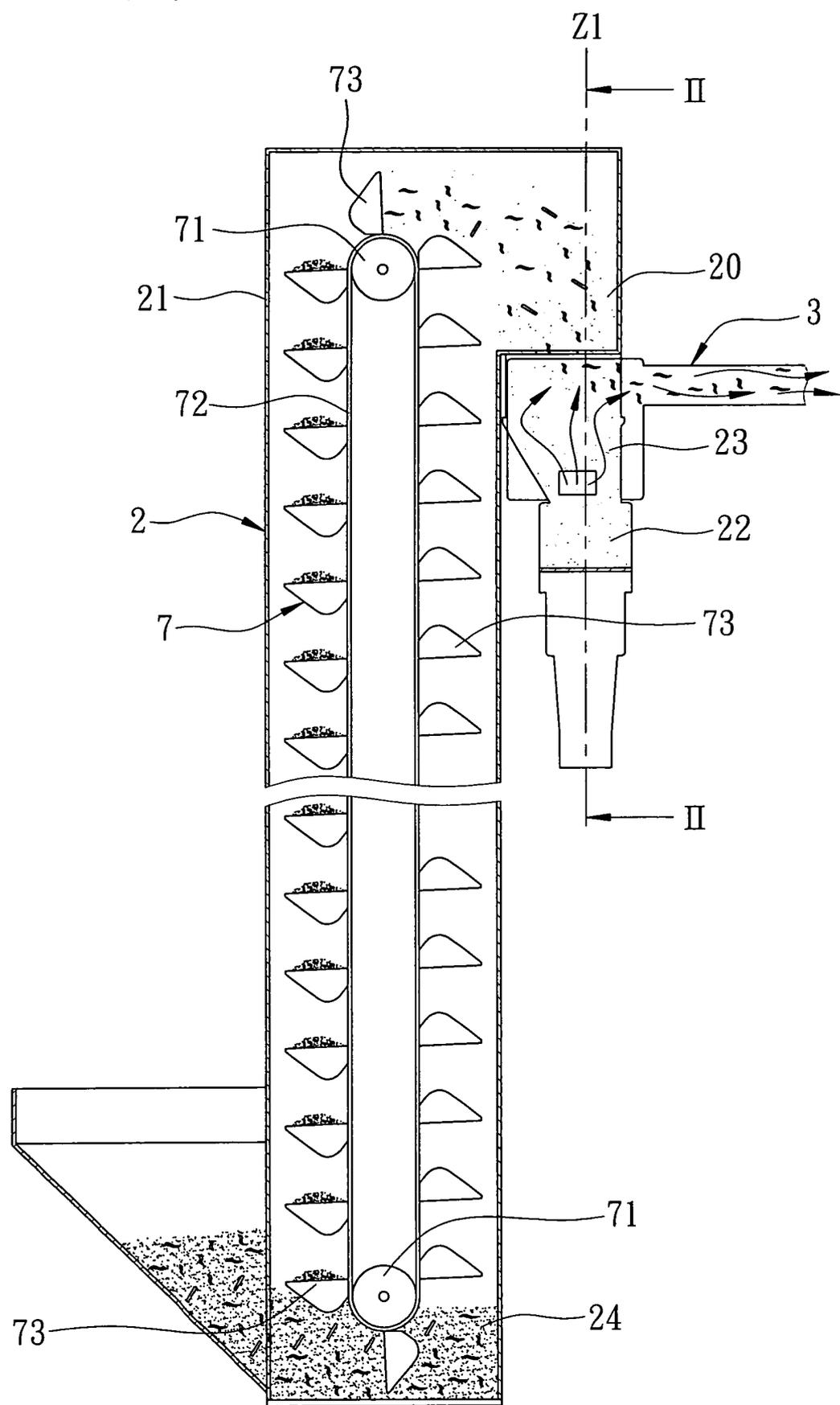


圖 1

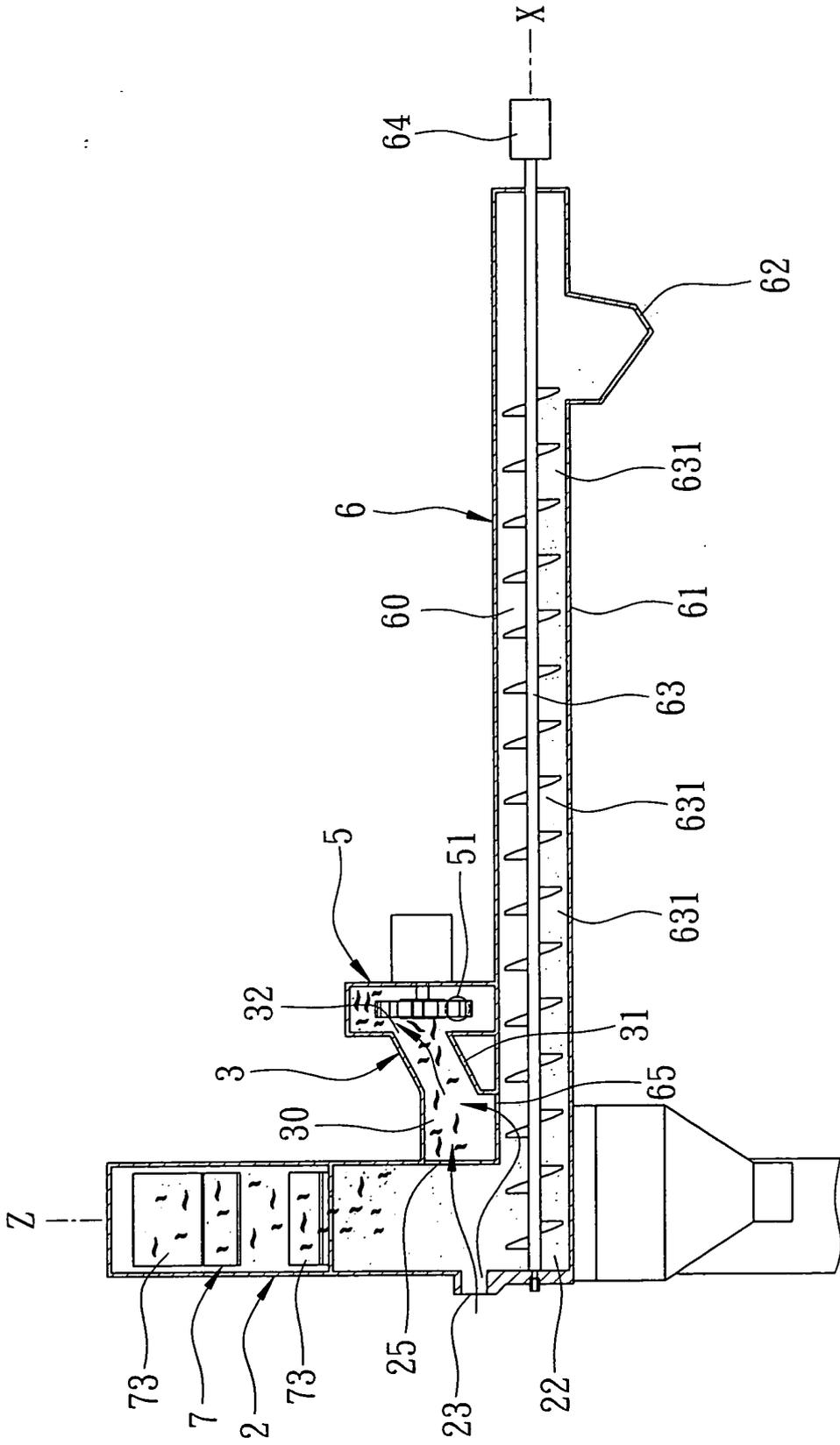


圖2

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(2)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2·····	落料斗	61·····	槽壁
22·····	待料空間	62·····	出料口
23·····	入風口	63·····	分料螺桿
25·····	第一排塵口	631·····	分料間隙
3·····	排塵管	64·····	馬達
30·····	管道	65·····	第二排塵口
31·····	管壁	7·····	入料模組
32·····	出風口	73·····	料斗
5·····	排風機	Z·····	第一軸線
51·····	排風口	X·····	第二軸線
6·····	配料模組		
60·····	輸送空間		

【主要元件符號說明】

2	落料斗	60	輸送空間
20	通道	61	槽壁
21	圍繞壁	62	出料口
22	待料空間	63	分料螺桿
23	入風口	631	分料間隙
24	儲料倉	64	馬達
25	第一排塵口	65	第二排塵口
3	排塵管	7	入料模組
30	管道	71	轉動件
31	管壁	72	連動件
32	出風口	73	料斗
5	排風機	Z	第一軸線
51	排風口	X	第二軸線
6	配料模組		

六、申請專利範圍：

1. 一種具有排塵功能的送料裝置，包含：

一落料斗，具有界定出一通道的一圍繞壁、鄰接該圍繞壁一下端且連通該通道的一待料空間，及形成在該圍繞壁一側且連通該通道的一入風口，該通道供物料由上向下掉落至該待料空間；

一排塵管，具有界定出一管道且連通該通道的一管壁，及形成在該管壁一端的一出風口；及

一排風機，安裝在該排塵管且抽吸氣流由該入風口、出風口進、出該通道與該管道，使物料中的飛揚物隨氣流由下向上排出外界。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有排塵功能的送料裝置，其中，該出風口的高度高於該入風口的高度。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有排塵功能的送料裝置；其中，該排風機具有導引氣流與飛揚物排出外界的一排風口。

4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有排塵功能的送料裝置，其中，該通道沿垂直方向延伸。

5. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有排塵功能的送料裝置，更包含有一配料模組，該配料模組具有界定出一輸送空間且連通該落料斗待料空間的一槽壁、形成在該槽壁一端的一出料口、可旋動的穿置在該輸送空間與該待料空間的一分料螺桿，及驅動該分料螺桿的一馬達，該分料螺桿等距區隔有數分料間隙，使充填在該等分料間

隙內的物料隨該分料螺桿轉動，朝該出料口行進。

6. 依據申請專利範圍第 5 項所述之具有排塵功能的送料裝置，該輸送空間沿水平方向延伸。
7. 依據申請專利範圍第 5 項所述之具有排塵功能的送料裝置，其中，該落料斗更具有形成在該圍繞壁另一側且連通該通道與該管道的一第一排塵口，且該配料模組更具有形成在該槽壁且連通該輸送空間的一第二排塵口。
8. 依據申請專利範圍第 7 項所述之具有排塵功能的送料裝置，其中，該入風口的高度低於該第一排塵口。
9. 依據申請專利範圍第 1 項所述之具有排塵功能的送料裝置，更包含有一入料模組，且該落料斗更具有鄰接該通道且儲放物料的一儲料倉，該入料模組具有沿垂直方向配置且相隔一間距的安裝在該儲料倉的一對轉動件、套聯該對轉動件的一連動件，及設置在該連動件且隨該連動件轉動而循環迴繞的數料斗，該等料斗分別用於鏟挖物料，及載送物料由下向上，至轉向由上向下時，將物料輸送至該通道內。