

水分を含む原料から、乾燥粉末を低コストで製造できる装置

特許権者：株式会社アースリンク

水分を多く含む原料から乾燥粉末製品を製造する場合、従来はまず原料を乾燥機で十分に乾燥させ、その後、粉碎装置で粉碎し粉末製品化するのが普通であった。このため主要な装置が乾燥機と粉碎装置の2種類になり、原料の出し入れに手間がかかることや、粘着性の高い原料や含水率が特に高い原料の場合には大型の乾燥機を長時間稼働させることとなり、結果として粉末製品のコストが高くならざるを得ないという問題があった。

本発明の構成によれば、加熱空気供給機と粉碎機の間に循環路が設けられており、原料は粉碎機からの気流と加熱空気供給機からの高温旋回気流により循環しながら乾燥と粉碎を連続的に何度も繰り返す。従って、原料は100℃以下の低温雰囲気下で粉碎され表面積が増大して、更に急速に乾燥することを繰り返すこととなり、原料の品質変化を伴わず、乾燥・粉末化できる。この循環路の途中にサイクロン分離機を設け、一定の粒度に仕上がった粉末製品を採集することにより、小型の装置で効率よく乾燥した粉碎物（粉末製品）を製造できる。また加熱空気の流路が循環型なので熱エネルギーの損失も少なく、結果として乾燥粉末製品の製造コスト低減が実現できる。

patent review

用語解説

サイクロン分離

渦状の回転気流（旋回流）を作り、遠心力の違いで比重の差を識別し、物質を分離すること

バッチ式

ある工程を、決められた時に集中的に行なう処理方式。反対は、逐次処理または連続処理方式等と呼ばれる

渦流式微粉碎機

高速の渦流で原料粒子を振動させ、自己粉碎させる装置。金属との衝突が無く原料の風味が損なわれない

ユーザー業界



繊維・紙



生活・文化



食品・バイオ



生活・文化

活用アイデア

粉末燃料（ペレット燃料）製造装置

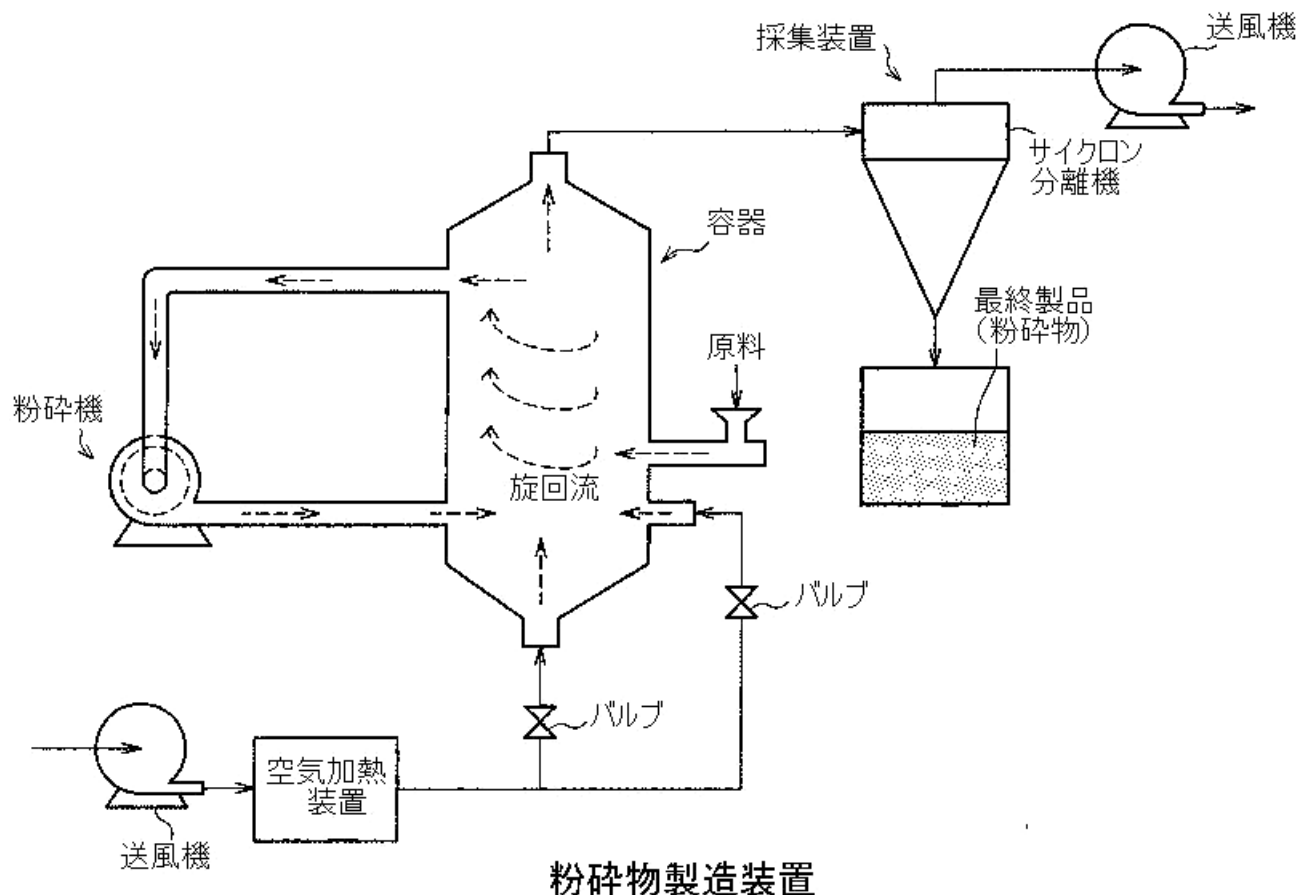
○間伐材、剪定枝、竹、稲ワラ、草等から、本発明の装置構成を用いて乾燥粉末燃料あるいは成形してペレット燃料を連続製造する

食品、食品残渣等の粉碎・乾燥装置

○海藻、おから、コーヒー粕、茶殻等の食品、食品残渣を、本発明の装置構成を用いて乾燥粉末に製造する

market potential

乾燥粉末（パウダー）製品は、食品・化粧品・医薬品・工業原料等、非常に広い分野で大変多く利用されている。それら粉末製品の製造に必要な原料の粉碎・乾燥から完成粒子の収集までの全工程が、従来より小型の装置で可能となり、原料の投入や出来上がった製品の取り出しもバッチ式（一括式）ではなく連続的に行なうことができる。従って、製品の品質も一定となり、製造に必要なエネルギーも従来より少なくなる。粉末状の製品を製造する方法として広く使われ得る技術であるから、社会全体への貢献として大きい効果があるものと期待できる。また、必ずしも粉末を製造する場合に限らず、粉碎・乾燥しながら連続的に製造する原料に対して広く応用できる技術であると考えられる。



特 許 情 報

- ・権利存続期間：17年8ヶ月（平39.9.7）
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・供与条件：譲渡または許諾

○出願番号：特願2008-534314

○出願日/平19.9.7

○公開番号：WO2008/032655

○公開日/平20.3.20

○特許番号：特許4260876

○登録日/平21.2.20

特許流通データベース情報

- ・タイトル：粉碎・乾燥 同時処理装置

・ライセンス番号：L2009003040

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>
からご覧になれます。

参考情報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・アドバイザー名：兵庫県 熊谷 親徳
- ・関連特許：なし
- ・IPC：B02C 13/08

皆様からのお問い合わせを、お待ちしております。

■この特許の問い合わせ先■

株式会社アースリンク
代表取締役
前田 弘

〒674-0063

兵庫県明石市大久保町八木 1 7 0 - 1

TEL:090-3926-5920 FAX:078-935-8153

E-mail:h.maeda@earth-link.co.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー
(P122をご覧ください)にご連絡下さい。