

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第1区分

【発行日】平成21年1月15日(2009.1.15)

【公開番号】特開2006-61752(P2006-61752A)

【公開日】平成18年3月9日(2006.3.9)

【年通号数】公開・登録公報2006-010

【出願番号】特願2004-243744(P2004-243744)

【国際特許分類】

B 02 C 18/00 (2006.01)

B 02 C 18/18 (2006.01)

B 02 C 18/24 (2006.01)

【F I】

B 02 C 18/44 C

B 02 C 18/18 Z

B 02 C 18/24

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月31日(2008.10.31)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

矩形枠体からなる破袋室と、破袋室の一方対向壁面間に軸支された回転体表面に回転軸から放射方向に凸設かつ該放射方向が軸方向に所要角度ずれるように複数の板状刃物を凸設した可動側刃物と、破袋室の他方対向壁面より棒材を水平配置する複数の棒状キャッチャーからなる固定側刃物と、回転体に対して正・逆転パターンの繰り返し駆動を行う駆動制御手段とを有し、所定間隔で噛合する複数の前記板状刃物と固定側刃物間で袋体を破袋する破袋機。

【請求項2】

矩形枠体からなる破袋室と、破袋室の一方対向壁面間に軸支された回転体表面に回転軸から放射方向に凸設かつ該放射方向が軸方向に所要角度ずれるように複数の板状刃物を凸設した可動側刃物と、破袋室の他方対向壁面より板厚みを水平に凸設配置される複数の板状刃物からなる固定側刃物と、回転体に対して正・逆転パターンの繰り返し駆動を行う駆動制御手段とを有し、所定間隔で噛合する可動側と固定側の複数の前記板状刃物間で袋体を破袋する破袋機。

【請求項3】

矩形枠体からなる破袋室と、破袋室の一方対向壁面間に軸支された回転体表面に回転軸から放射方向に凸設かつ該放射方向が軸方向に所要角度ずれるように複数の板状刃物を凸設した可動側刃物と、破袋室の他方対向壁面より水平配置される複数の棒状キャッチャー及び板厚みを水平に凸設配置される複数の板状刃物とを組み合せて配置した固定側刃物と、回転体に対して正・逆転パターンの繰り返し駆動を行う駆動制御手段とを有し、所定間隔で噛合する可動側と固定側の複数の前記板状刃物間あるいは板状刃物と棒状キャッチャー間で袋体を破袋する破袋機。

【請求項4】

棒状キャッチャーは、水平配置の棒材が大きなたわみと高い復元力を発揮するばね機構を有する請求項1又は請求項3に記載の破袋機。

【請求項 5】

固定側刃物の板状刃物は、鋭角な刃先部を有する請求項 2 又は請求項 3 に記載の破袋機。

【請求項 6】

刃物がそれぞれ垂直方向に所定間隔で複数段配置される請求項 1、請求項 2 又は請求項 3 に記載の破袋機。

【請求項 7】

固定側刃物は、その全部又は一部を当該刃物を保持する壁面ごとあるいは刃物の保持部ごと破袋室外へ待避可能にした請求項 2 又は請求項 3 に記載の破袋機。

【請求項 8】

請求項 1、請求項 2 又は請求項 3 に記載の破袋機において、駆動制御手段は、回転駆動源に負荷センサを有し、過大負荷時に回転体の駆動を停止させ、通常操業時、可動側刃物を水平基準点から一方向に所要角度回転した後、反対方向に前記所要角度回転させる正・逆転パターンを 1 単位とし、正・逆転の回転角度を該単位ごとに変化させた複数の正・逆転パターンを繰り返す駆動を行い袋体を破袋する破袋機の駆動方法。

【請求項 9】

駆動制御手段への指示又は負荷センサが感知する負荷量に応じて、回転体を回転駆動する速度（可動側刃物の周速度）を変化させて、袋体の破袋処理量を増減させる請求項 8 に記載の破袋機の駆動方法。

【請求項 10】

駆動制御手段への指示又は負荷センサが感知する負荷量に応じて、正・逆転パターンの回転角度を予め設定された角度に変更し、回転角度が異なる正・逆転パターンの組合せを繰り返す駆動を行う請求項 8 に記載の破袋機の駆動方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

発明者らは、1 軸の回転軸を有した構成において、袋体の収容物を種類別あるいは材料種別で分別回収するいずれの場合であっても、袋体を捕捉しそれを効率よく破袋して破袋後の袋破片と袋の収容物との分離が円滑に行うことが可能な可動刃物等の配置構成を目的に種々検討した結果、回転軸に対して直径方向に一対の刃物（直線状刃物）を配置しつつ回転軸方向に前記可動側刃物を例えば 90 度ずらして複数配置するとともに、これら可動側刃物に水平方向から対向する棒材でばね作用を有する棒状キャッチャーを所定間隔で配置し、前記刃物に對して回転でなく正・逆転パターンの繰り返し駆動（以下、回転体の正・逆転パターンの繰り返し動作を便宜上、揺動という）を行うことにより、例えば缶や瓶等をつめた袋体を効率よく破袋し袋破片が回転軸に絡みつくことなく、袋破片と缶や瓶等とを分離できることを知見した。