

①日本国特許庁
特許公報

①特許出願公告
昭52-14186

⑤ Int.Cl.²
B 01 F 7/24

識別記号 ⑤日本分類
3 F 6
72 B 122

庁内整理番号 ④公告 昭和52年(1977) 4月 20日
6144-21
2126-33

発明の数 1

(全 3 頁)

1

2

⑤4混米機

⑥1特 願 昭48-56440
⑥2出 願 昭48(1973)5月21日
公 開 昭50-3844
⑥3昭50(1975)1月16日
⑥7発 明 者 新宮三郎
山形市官町3の1
⑥1出 願 人 株式会社丸七製作所
東京都足立区千住1の48
⑥4復 代 理 人 弁理士 小浜武夫

⑥7特許請求の範囲

1 縦形穀槽内に円筒を支持させ、その内部に混米螺旋を縦設した混米機において、前記円筒の径と混米螺旋の径を2:1に近い径とすると共に該円筒下端開口の一部に切除部を形成したことを特徴とする混米機。

発明の詳細な説明

本発明は精白工程中に使用する混米機の改良に関するものである。

近時精白米の風味を向上させるために精米前または精白後各産地米を混合してその向上を計つたり、精白米に強化米を混合したりするために混米機が必要となつて来た。

しかし混米機の場合には従来の液体のかきまぜ、粉のかきまぜ、更にはコンクリートのかきまぜ等に使用されているかきまぜ機をそのまま使用したのでは混合に時間がかかり過ぎるので不向きである。

また従来のかきまぜ機を使用した場合には比較的横形のかきまぜ機が能率がよい混米の場合には精米機に玄米を供給するための昇降機、更には穀粒中に存在する石を除去するための撰穀機等を併用する必要があるため縦形が望ましい。

本発明はかかる知見に基いてなされたもので、縦形穀槽内に円筒を支持させ、その内部に混米螺旋

を縦設した混米機において、前記円筒の径と混米螺旋の径とを2:1に近い径とすると共に該円筒の下端開口部の一部に切除部を形成した事を特徴とし、混合が完全に且短時間に行われることを目的とするものである。

以下本発明を図面に示す実施例について説明する。

穀槽1は下部が截頭円錐形に形成されその開口部、すなわち排出口2にはダンパー3が設けられている。

円筒3は前記穀槽1内に上下支持杆4a, 4bにより垂設されている。

混米螺旋5は前記円筒3の中心部に上部は天端板6に、また下部はアーム7を介してそれぞれ軸承8a, 8bで回転自在に縦設されている。そしてこの混米螺旋は図示で明かなように矢標の方向に回転し、且従来の単なる上昇用とは異なり、混米螺旋5との間に混米に適する間隙を有し、実験の結果によれば2:1に近い径、すなわち円筒3の径を200mmとした場合混米螺旋は100mmがよい。また円筒3と穀槽1との径の割合つまり両者の間隔は混米螺旋5によつて上昇されて円筒3外に溢れる米の量を受け入れる間隔があればよい。また円筒3の下端開口部には原料の上下流を一部変えたための切除部13が形成されている。

尚図中9は混米螺旋5回転用のブリー、10は原動機、11は円筒3の中間周面に設けた窓で混米が少量の場合この部分が上昇米の出口となる。12は天端板6に形成した原料供給口である。

上記実施例の構成において、ダンパ3を閉じ、昇降機(図示せず)を介して例えば産地の異なる玄米を原料供給口12により供給して張込を行い、原動機10の駆動によりブリー9を回転して混米螺旋5を回転させる。

しかるときは混米螺旋5の推進流と横断流とにより円筒3に充填された玄米は混合が行われながら上昇し、該上昇によつて円筒3と穀槽1間の玄

3

米が円筒3下端開口から進入するので、円筒3上
 端開口に溢れでた混合玄米は円筒3外つまり穀槽
 1壁との間に放出され、この状態の繰返しにより
 混合されることになる。そうして穀槽1と円筒3
 の間にある玄米の最上面が順次下降して円筒3下
 5 端開口に達し、これが円筒3内を上昇して上端開口
 に達したときには大体において混合が行われるが円
 筒3の下端開口部に一部切除13が形成されてい
 るので、この部分の原料は円筒3内への吸込みが
 早く、従つて穀槽1と円筒3との間を降下する原
 10 料も亦他部分よりは早く降下するので混合の度合
 が早められるし、円筒3と混米螺旋の間隔が大き
 いので大量の混合が行われ、循環が2~3回行わ
 れれば完全に混合される。その時間は実験の結果
 15 によれば従来のかきまぜ機では20~30分間か
 かるがせいぜい5分程度でよい。

また動作中混合原料が前記円筒3の中間に設け
 た窓11を通して出たり入つたりすることは全く
 ない。すなわち混米螺旋の横断流による押圧力と
 混機槽1と円筒3間を下降する下圧力とが均合つ
 20 ているので、この窓は開閉するようにしておい
 てよいが、その心配は全くなく、この窓11は混
 合原料が該窓部分までのときに役立つのである。

尙混米螺旋回転中において円筒3壁近くの混合
 された米は一部下降する傾向を有するが円筒3と
 25 混合槽1の間の米が円筒3下端開口から吸込まれる
 際共に混合して更に混合されて上昇するのでその

4

心配はない。

上記のように本発明によるときは従来のかきま
 ぜ機のように穀槽内に単に混米螺旋を垂設したも
 の、または穀槽内に単に上昇用のみ円筒をもつ
 5 た螺旋を縦設したものと相違し、縦型穀槽内に、
 円筒を支持させると共に該円筒内に混米螺旋を縦
 設した構成とし、かつ前記円筒の径と混米螺旋の
 径を2:1に近い径とし、更に円筒の下端開口部
 の一部に切除部を形成したから一度に多量の混合
 が行われると共に円筒と穀槽との間の米の下降速
 度が一部を速く下降するので混合が完全に、かつ
 短時間に行われ混米能率を迅速する特徴を有し、
 かつ精米作業時における他の精米作業との連繋を
 円滑に行なうことができる特徴を具備する。

15 図面の簡単な説明

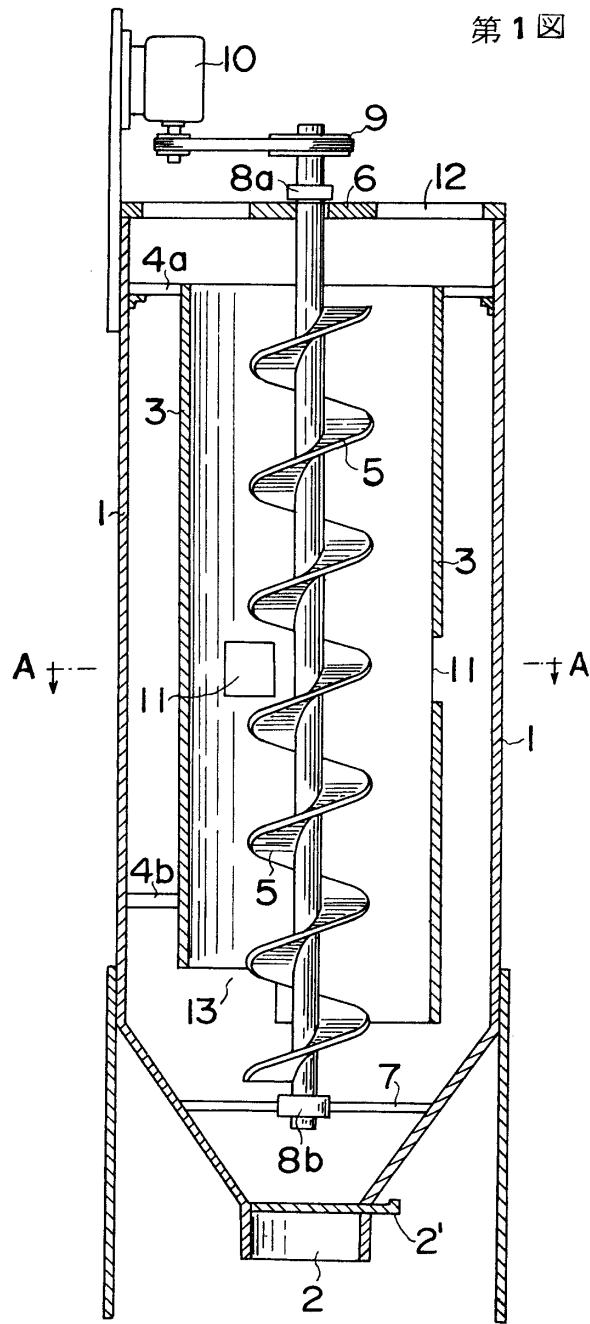
図面は本発明の実施例を示し、第1図は縦断正
 面図、第2図は第1図A-A線れ横断平面図であ
 る。

1…穀槽、2…排出口、3…ダンパー、4a、
 4b…上下支持杆、5…混米螺旋、6…天端板、
 7…アーム、8a、8b…軸承、9…プーリー、
 10…原動機、11…窓、12…原料供給口、
 13…切除部。

⑤⑥引用文献

実 公 昭47-30366

第1図



第2図

