(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3573490号
(P3573490)
(45)発行日　平成16年10月6日(2004.10.6)　(24)登録日　平成16年7月9日(2004.7.9)

(51)Int.Cl.[7]　F I
A23F 3/06　A23F 3/06 W

請求項の数 2　(全 5 頁)

(21)出願番号　特願平6-136524
(22)出願日　平成6年5月26日(1994.5.26)
(65)公開番号　特開平7-313058
(43)公開日　平成7年12月5日(1995.12.5)
審査請求日　平成13年4月12日(2001.4.12)

(73)特許権者　000145116
株式会社寺田製作所
静岡県榛原郡金谷町牛尾８６９－１
(72)発明者　小塚　篤
静岡県榛原郡金谷町牛尾８６９－１
株式会社　寺田製作所内

審査官　内田　淳子

最終頁に続く

(54)【発明の名称】茶葉のライン管理方法

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
各工程機を経て、荒茶を製造するラインにおいて、最初の工程機に投入された茶葉が時間経過と共に各工程機のどこに在中するか表示器に一括して自動的に表示することを特徴とする茶葉のライン管理方法。
【請求項２】
各工程機の操業データを記憶媒体に保管することを特徴とする一項記載の茶葉のライン管理方法。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、各工程機を経て、荒茶を製造するラインの、茶葉のライン管理に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
従来、個別揉み、賃揉み等の場合は、最初の工程機に投入された茶葉に対して、番号あるいは個別のコードの名札を作り工程機にぶら下げておき、次の工程機に茶葉が移動すると名札を作業者が次の工程機に移動させ、ぶら下げていた。この繰り返しにより、名札が順次送られ、茶葉の管理をしていた。又、摘採方法、品種、製造方法が異なるものを製造する時には、最初の工程機に投入する時間を遅らせることにより区別をして、管理していた

。その他の場合は、最初の工程機に投入された茶葉が時間経過と共にどの工程機に在中しているのかの管理は行われていなかった。
また、各工程機の操業データを記憶媒体に保管することは、行われていなかった。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
従来の技術では、個別揉み、賃揉み等の場合は、名札を移動させて、各工程機に在中する茶葉の管理をしていたが、多数の名札を移動させるため、精神的、肉体的な労力の負担は大変なものであった。
又、最初の工程機に投入された茶葉が各工程機を経て製品となった場合、品質向上の為に各工程機の操業データを調べることは出来なかった。
【０００４】
【課題を解決するための手段】
上記の課題を解決する手段として、各工程機を経て、荒茶を製造するラインにおいて、最初の工程機に投入された茶葉が時間経過と共に各工程機のどこに在中するか表示器に一括して自動的に表示し、又、各工程機の操業データを記憶媒体に保管する手段をとるものである。
【０００５】
【作用】
本発明は上記の方法による為、荒茶製造ラインの各工程機に在中する茶葉を一括して管理し、操業データを保管出来る作用がある。
【０００６】
【実施例】
図面に基づいて実施例を説明する。本実施例は、図１の計量器４、葉打機５、第１粗揉機６、第２粗揉機７（第１粗揉機６、第２粗揉機７は振り分け）、揉捻機８、第１中揉機９、第２中揉機１０の各工程機により構成される１２０Ｋラインである。１２０Ｋラインとは、１２０ｋｇの生葉を各工程機を経て製品に加工出来る能力を持つラインである。各工程機の運転時間は、ラインの能率が最大限に発揮出来るよう、全工程機が空かないように運転時間を決めている。本実施例の場合、図１に示すように、葉打機５を２０分、第１粗揉機６を４０分、第２粗揉機７を４０分、揉捻機８を２０分、第１中揉機９を２０分、第２中揉機１０を２０分とした。
【０００７】
Ａ、Ｂ、Ｃの３名が生葉をＡ：１２０ｋｇ、Ｂ：２４０ｋｇ、Ｃ：３６０ｋｇ集荷し、Ａ、Ｂ、Ｃの３名が個別に製造する場合、ライン能力は１２０ｋｇのため、Ａは１回、Ｂは２回、Ｃは３回に分けて、計量器４に投入して、図１のライン工程機を通過させなければならない。
【０００８】
各工程機の時間は上述のとおりであるので、Ａ、Ｂ、Ｃの順番で製造をすると、最初に、計量器４から葉打機５に投入して２０分間は、図２に示すようにＡの茶葉は葉打機５に在中し、２０分から４０分までの間は図３に示すようにＡの茶葉は第１粗揉機６に移動し、葉打機５にはＢの１回目の茶葉が在中することとなる。この繰り返しにより、経過時間が１００分から１２０分の間では、全工程機には茶葉が在中し、Ａ、Ｂ、Ｃの茶葉が図４に示す様になり、表示器を見ることにより、誰の茶葉がどの工程機に在中するか一目瞭然で確認することができる。
【０００９】
各工程機よりの運転情報、操業データは、マイクロコンピュータを利用した演算器２に取り込まれ、各工程機の運転状態を演算し、ＣＲＴディスプレイ３を利用した表示器に、図２、３、４の様に表示される。また、設定器１にはＡ、Ｂ、Ｃの人の固有名詞、生葉番号を入力出来るスイッチが付いており、Ａ、Ｂ、Ｃのデータを入力することが出来る。
【００１０】
又、各工程機よりの運転情報、操業データは、演算器２を経由して、データ記憶装置１３

に記憶され、必要に応じてＣＲＴディスプレイ３、プリンター１４に各工程機の運転情報、操業データを表示、プリントアウトすることができる。

【００１１】

【発明の効果】

本発明は上述の方法の為、次の効果がある。人間が名札を移動させる必要がなく、摘採方法、品種が変わっても、各工程機に在中する茶葉の管理が容易に出来る為、精神的、肉体的な労力の負担が減る。又、最初の工程機に投入された茶葉が各工程機を経て製品となった場合、各工程機の操業データを調べることが出来る為、製品品質の向上を図ることが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施例を示すシステム構成図。

【図２】本発明の実施例におけるＣＲＴディスプレイの表示画面。

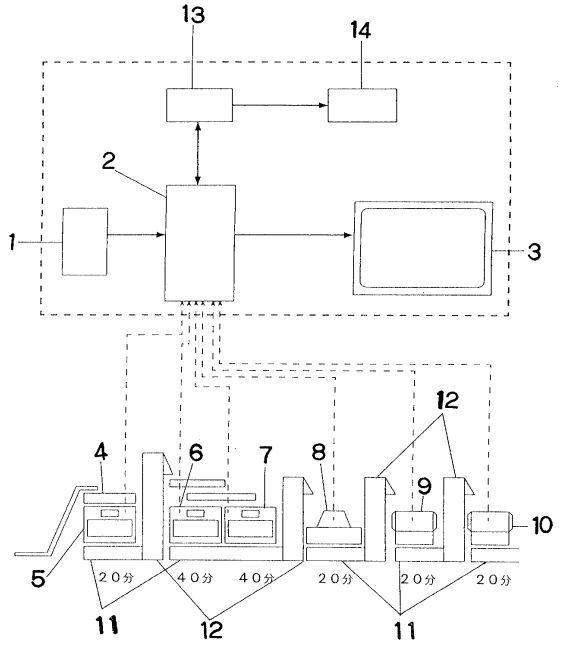
【図３】本発明の実施例におけるＣＲＴディスプレイの表示画面。

【図４】本発明の実施例におけるＣＲＴディスプレイの表示画面。

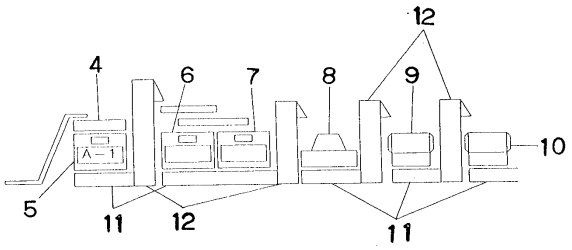
【符号の説明】

１　設定器
２　演算器
３　ＣＲＴディスプレイ
４　計量器
５　葉打機
６　第１粗揉機
７　第２粗揉機
８　揉捻機
９　第１中揉機
１０　第２中揉機
１１　トラフコンベヤ
１２　バケットコンベヤ
１３　データ記憶装置
１４　プリンター

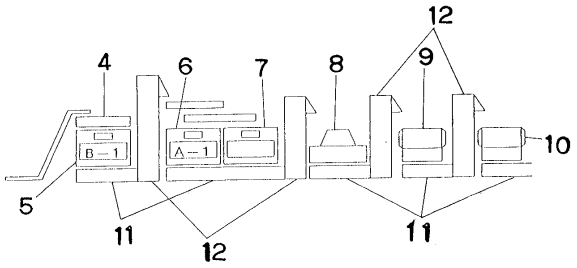
【図１】


13
14
2
1
3
12
4
6
7
8
9
10
5
20分
40分
40分
20分
20分
20分
11
12
11

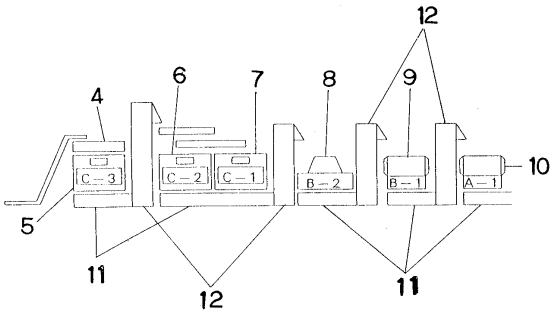
【図２】


12
4
6
7
8
9
A－1
10
5
11
12
11

【図３】


12
4
6
7
8
9
B－1
A－1
10
5
11
12
11

【図４】


12
4
6
7
8
9
C－3
C－2
C－1
B－2
B－1
A－1
10
5
11
12
11

フロントページの続き

(56)参考文献 実開平０５－０２１６８９（ＪＰ，Ｕ）
特開平０１－１９１６１７（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－０６０３７７（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－０４５０５４（ＪＰ，Ａ）
特開昭６０－１０２１４０（ＪＰ，Ａ）
昭和６３年度（１９８８）「茶業試験研究成績・計画概要集」，農林水産省　野菜・茶業試験場発行，１９８８年

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
A23F 3/06