

箇所がないため、ガイド車 3 1 及びガイドウェイ 3 2 をそのまま利用することができる。

【0021】

また、上述した実施例では、押出し機 2 1 に送信手段 4 1 または受信手段 4 2 を設けるとともに、ガイド車 3 1 に受信手段 4 2 または送信手段 4 1 を設けて、一对の送信手段 4 1 と受信手段 4 2 との組を構成している。しかしながら、押出し機 2 1 またはガイド車 3 1 のいずれか、または両方に、送信手段と受信手段の両方を設置してもよい。その場合には、コークスケーキからの反射信号を受信することで、コークスケーキの突き上げを観測することができる。受信された信号がコークスケーキからの反射信号であるかどうかは、反射物までの距離で識別できる。たとえば、非接触型の距離計を設け、距離計での計測結果が、炭化室 4 1 の長手方向の長さと同じ場合はコークスケーキの押出しを継続し、炭化室 4 1 の長手方向の長さより短い場合はコークスケーキからの反射信号が観測されたと判断してコークスケーキの押出しを中止するよう、コークスケーキの押出しを制御することで、上述した実施例と同様に、好適なコークスケーキの押出しを実施することができる。

10

20

30

40

50

【0022】

図 4 及び図 5 は、それぞれ、本発明のコークスケーキの押出し方法におけるコークスケーキの押出しの継続 / 中止の制御を説明するための図及びグラフである。図 4 に示すコークスケーキ 1 3 の押出し状態において、 l : 炭化室 1 4 の長さ方向の長さ（奥行き）、 y : コークスケーキ 1 3 の突上げ高さ（コークスケーキ上面の最大高さ）、 m : 炭化室 1 4 の高さ、 n : 押出し中止高さ（送信手段 4 1 と受信手段 4 2 とを設けた位置に対応）とする。この例において、押出しラム 2 2 を所定の押出し速度で移動させてコークスケーキ 1 3 を押し出した場合の、押出しラム先端の押出機側窓口からの移動距離 L に対する突上げ高さ y の変化を図 5 に示す。なお、押出しラム先端の移動距離は、ラムビームの繰り出し量や、ラムビーム駆動ギヤの回転数を測定することで容易に計測できる。

【0023】

図 5 からわかるように、押出しラムの進行（ L の増大）とともにコークスケーキ 1 3 の突上げ高さ y は大きくなる。そして、押出しラム 2 2 の移動距離が炭化室 1 4 の長さ方向の長さ l に達するまでに、突上げ高さ y が押出し中止高さ n まで達しない場合（図 5 A を参照）は、送信手段 4 1 からの信号を受信手段 4 2 が常に認識できる。その場合は、コークスケーキ 1 3 の押出しラム 2 2 により押出しを継続する。一方、押出しラム 2 2 の移動距離が炭化室 1 4 の長さ方向の長さ l に達するまでに、突上げ高さ y が押出し中止高さ n まで達した場合（図 5 B を参照）は、送信手段 4 1 からの信号を受信手段 4 2 が認識できなくなる。その場合は、認識できなくなった時点で、コークスケーキ 1 3 の押出しラム 2 2 により押出しを中止する。

【0024】

上述したようにコークスケーキの押出しの継続 / 中止を制御することで、突上げ詰まりを好適に防止することができる。そして、コークスケーキ 1 3 の押出しを中止した場合は、従来と同様に、押出しラム 2 2 を一旦後退させ、コークスケーキ 1 3 のコークスケーキせり上がり部の崩壊を待ってからコークスケーキ 1 3 の押出しを再開するか、必要に応じて人的作業によって突き崩し棒を使って異常に盛り上がったコークスケーキ 1 3 の頂部を突き崩したのち、コークスケーキ 1 3 の押出しを再開する。

【0025】

図 6 は本発明のコークスケーキの押出し方法を実施する室炉式コークス炉の他の例の要部を示す図である。図 6 に示す例は、図 1 及び図 2 に示す例と基本的に同じ構成を有している。異なる点は、図 1 及び図 2 に示す例では一对の送信手段 4 1 と受信手段 4 2 との組を用いているのに対し、図 6 に示す例では、高さ方向に配置した複数対（ここでは 2 対）の送信手段 4 1 - 1、4 1 - 2 と受信手段 4 2 - 1、4 2 - 2 との 2 組を用いている点である。

【0026】

図 6 に示す例において、押出しラム 2 2 を移動させてコークスケーキ 1 3 を押出す場合を考える。まず、下側の一对の送信手段 4 1 - 1 と受信手段 4 2 - 1 との間で信号が認識