

Verfahren zum Austragen der Asche aus Generatoren
mit bewegten Böden

Generatoren besitzen allgemein zur selbsttätigen Durchführung der Ascheaustragung drehbare Böden, an denen sich Durchtrittsöffnungen für das am Boden einzuführende Mittel befinden, aus denen das Mittel in gegenläufigem Sinne zur Drehrichtung des Bodens austritt. Der Umlauf der Böden findet dabei einheitlich in einer Richtung statt. Die Bewegung bezweckt durch ständige Auflockerung und Ortsveränderung der beim Brennen anfallenden Bestandteile die selbsttätige Herausführung der Asche. Da die Bewegung jedoch nur in einer Richtung erfolgt, so treten im Laufe des Betriebes an einzelnen Stellen Verdichtungen des Aschenbettes ein, die in ihrer Auswirkung Störungen in der Ascheaustragung bewirken. Des weiteren ist die Gefahr eines weitgehenden Zusetzens der Durchtrittsöffnungen für das durch den Boden hindurchzuführende Mittel gegeben, so dass sowohl die absolute Menge des einzuführenden gas- und dampfförmigen Mittels beträchtlich herabgesetzt als auch zudem die unbedingt notwendige Gleichmässigkeit in der Zuführung aufgehoben wird.

Es wurde nun erkannt, dass ein reibungsloser Betrieb bei der Verwendung von drehbaren Böden in Generatoren, insbesondere Wassergasgeneratoren, erhalten wird, wenn die Drehung des Bodens im Pilgerschritt erfolgt. Das erfindungsgemässe Verfahren wird in der Weise durchgeführt, dass auf zwei oder mehr vorwärtsgerichtete Schritte ein, gegebenenfalls auch mehrere Rückwärtsschritte erfolgen, wobei jedoch die Zahl der Vorwärtsschritte mindestens um einen Schritt grösser sein muss als die der Rückwärtsbewegungen. Die Möglichkeit einer Anhäufung oder Verdichtung der Asche an einzelnen Stellen auf dem Boden bzw. des weitgehenden Zusetzens der Durchtrittsöffnungen wird durch diese Arbeitsweise soweit verringert, dass irgendwelche Störungen des Betriebes nicht mehr aufzutreten vermögen. Die Arbeitsweise eignet sich zur Anwendung bei sämtlichen bekannten Formen drehbarer Böden.

Der Vorteil des erfindungsgemässen Verfahrens beruht darauf, dass an Stelle einer einzigen Bewegung drei Bewegungsschritte treten, von denen durch jeden einzelnen eine Aufbrechung

der Asche bzw. aschebildenden Bestandteile erfolgt, so dass nunmehr die vor allem zu fürchtende Verdichtung der Asche ausbleibt und damit die Gefahr des weitgehenden Zusetzens der Zutrittsöffnungen durch Anhäufung von Asche auf dem Boden praktisch vollständig beseitigt ist. Dabei konnte eine derart günstige Auswirkung der erfindungsgemässen Arbeitsweise keineswegs vorausgesehen werden, da befürchtet werden musste, dass durch die Hin- und Herbewegung des Bodens eher die Voraussetzungen für eine erhöhte Verstopfung als für die Verminderung derselben geschaffen werden würden.

Die mitgehende Zeichnung erläutert die erfindungsgemässe Arbeitsweise.

Der Füllschacht 1 eines Generators wird am Boden durch den drehbaren Aschenkasten 2 mit darauf befindlichem Pilzrost 3 abgeschlossen, der Durchtrittsöffnungen 4 für das am Boden einzuführende Mittel enthält. Das einzuführende Mittel tritt durch die Öffnungen des Pilzrostes im gegenläufigen Sinne zur Drehrichtung des Bodens aus. Im Boden des Aschenkastens ist die Gaszuführungsleitung 5 vorgesehen. Bei der üblichen Fahrweise eines Generators findet eine gleichmässige Weiterbewegung des Aschenkastens und damit des Pilzrostes in der jeweils gewählten Richtung statt, wodurch sich bald Verdichtungen der beim Brennen anfallenden Rückstände und damit Störungen sowohl im Umlauf des Rostes als auch in der gleichmässigen und hinreichenden Zuführung des am Boden einzubringenden Mittels ergeben. Wird nun der Rost beispielsweise derart bewegt, dass auf zwei Vorwärtsschritte ein Rückwärtsschritt folgt, so wirkt jeder Schritt für sich der Ausbildung einer Verdichtung der auf dem Boden befindlichen Materie entgegen, und es ist damit sowohl ein praktisch störungsfreier Umlauf des Rostes wie auch eine gleichmässige und hinreichende Zuführung des am Boden einzubringenden Mittels möglich, da eine ungestörte Austragung der beim Brennen anfallenden Rückstände erfolgt.

Patentanspruch

Verfahren zum Austragen der Asche aus Generatoren mit bewegten Böden, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Bewegung der durchlochten Böden im Pilgerschritt erfolgt.

R706

7844

