

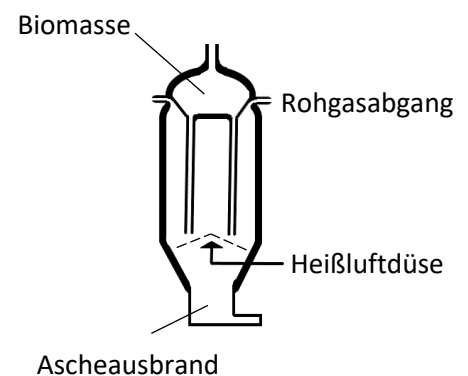
Verfahren und Vorrichtung zur Schwachgaserzeugung durch thermochemische partielle Oxidation fester Biomasse

Problemstellung

Zur Herstellung von Schwachgas (eines Gasgemisches z.B. zur Erzeugung von Wärme und Elektroenergie) aus fester Biomasse ist in herkömmlichen Verfahren ein hoher technischer und energetischer Aufwand nötig bei einem geringen Wirkungsgrad.

Verbesserung

Mit Hilfe der Erfindung lässt sich der Prozess der Schwachgaserzeugung durch thermochemische partielle Oxidation fester Biomasse deutlich effektiver durchführen. Das Herzstück des Verfahrens ist ein verbesserter Hochtemperaturreaktor (vereinfacht siehe Abb.). Hier wandert die Biomasse in einem Kreislauf mithilfe von Luftzyklen durch verschiedene Temperatur- und Sauerstoffzonen. Durch den besonderen Aufbau des Reaktors werden die Biomasse und die einströmende Luft durch das entstehende Gasgemisch vorgewärmt, wobei das Gas gleichzeitig abkühlt. Dies spart einen extra Kühler und reduziert den Wärmeverlust der gesamten Anlage. Die Produktion von Schwachgas wird effizienter und weniger energieaufwändig.



Anwendungsmöglichkeiten

- Eigenversorgung mit Elektroenergie und Wärme auf der Basis von Holzhackschnitzeln
- Erzeugung von Pulveraktivkohle auf der Basis von Holzhackschnitzeln

Patentsituation

Das Patent wurde am 14.06.2018 unter dem Az. DE 10 2015 215 143 B4 für Deutschland erteilt. Die Hochschule Merseburg hält 50 % der Patentrechte.

Kontaktieren Sie uns gern für ausführlichere Informationen!

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Kontakt:

Hochschule Merseburg
IP-Verwertung
Dr.iur. Almuth Buschmann
Eberhard-Leibnitz-Str. 2
06217 Merseburg

Mail: Almuth.buschmann@hs-merseburg.de
Tel.: 03461-46 2471