



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDG. AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT



Veröffentlicht am 2. November 1942

 Gesuch eingereicht: 29. September 1941, 17¼ Uhr. — Patent eingetragen: 31. Mai 1942.
HAUPTPATENT

Ernst MEILI, Schaffhausen (Schweiz).

Holzgasgeneratoranlage.

Bei Holzgasgeneratoranlagen wird bereits seit längerer Zeit versucht, das Holzgas mittels Gewebefiltern zu reinigen; jedoch hatten diese Versuche bisher keinen Erfolg, weil
 5 entweder das Gewebe durch das heiße Gas verbrannt wurde oder weil das Gewebe so naß wurde, daß es nicht mehr gasdurchlässig ist. Ist die Filtriereinrichtung ferner nach der Kühleinrichtung angeordnet, so ver-
 10 schmutzt die letztere und muß täglich gereinigt werden.

Diese Übelstände sollen durch die Holzgasgeneratoranlage gemäß vorliegender Erfindung dadurch behoben werden, daß die
 15 Filtriereinrichtung zwischen dem Generator und der Kühleinrichtung eingeschaltet ist und einen Gewebefilter aufweist sowie Mittel zur Verhinderung des unmittelbaren Auftreffens des eintretenden Gases auf den Ge-
 20 webefilter. Zufolge der Anordnung der Filtriereinrichtung vor der Kühleinrichtung wird ein Verschmutzen der letzteren vermieden, so daß eine bessere Kühlung des Gases erreicht werden kann und ein Reinigen der

Kühleinrichtung nicht mehr nötig ist. Der
 25 Gewebefilter kann nach längerer Betriebsdauer durch leichtes Abschütteln des angesammelten Staubes sehr leicht gereinigt werden. Mittels des Gewebefilters kann eine sehr gute Reinigung des Gases erreicht
 30 werden.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt.

Fig. 1 zeigt einen Längsschnitt durch die
 35 Filtriereinrichtung der Anlage.

Fig. 2 ist ein Querschnitt und

Fig. 3 einen Grundriß derselben.

Fig. 4 zeigt eine Ansicht eines Filter-
 40 einsetzes.

Fig. 5 ist ein Querschnitt und

Fig. 6 ein Horizontalschnitt durch den-
 selben.

Das Gehäuse 1 der dargestellten Filtriereinrichtung ist oben durch einen Deckel 2
 45 luftdicht abgeschlossen, der mittels zweier Exzenterhebel 3 auf den Rand des Gehäuses 1 festgedrückt wird. In der Mitte des Bo-

dens des Gehäuses 1 ist ein Stutzen 4 für den Eintritt des aus dem Generator kommenden Holzgases vorhanden und im Deckel 2 befindet sich an einem Aufsatz 5 ein Stutzen 6 für den Austritt des gereinigten Gases, das von hier zur Kühleinrichtung geleitet wird.

In dem Gehäuse 1 sind vier Filtereinsätze vorhanden, von welchen jeder zwei senkrechte Rohre 7 aufweist, die oben durch ein U-Eisen 8 und unten durch zwei Flacheisenstäbe 9 miteinander verbunden sind, wobei zwischen dem U-Eisen 8 und den Stäben 9 in Abständen Stege 10 vorhanden sind, die Löcher 11 für den Durchtritt des Gases aufweisen. Auf den durch die Teile 7—10 gebildeten Rahmen ist ein dichtes Gewebe 12 aufgespannt, das zur Filtrierung des Gases dient. Das U-Eisen 8 besitzt in seinem Mittelteil Löcher 13 für den Austritt des filtrierte Gases. Die vier Filtereinsätze sind in Abständen parallel nebeneinander zwischen dem Deckel 2 und einer Asbestplatte 14 angeordnet, die mittels zwei Briden 15 und vier Schraubenbolzen 16 gegen die Filtereinsätze angepreßt wird, wodurch die letzteren im Gehäuse 1 festgehalten werden.

Das vom Generator kommende, noch nicht gekühlte Gas tritt durch den Stutzen 4 in das Gehäuse 1 ein und trifft zuerst auf die Asbestplatte 12 auf. Dadurch ist verhindert, daß das eintretende Gas unmittelbar auf den Gewebefilter auftrifft. Es wird dann um diese Platte 12 herum und durch den Gewebefilter hindurch geleitet, welcher eine verhältnismäßig große Oberfläche von mindestens zwei Quadratmeter aufweist. Aus dem

Innern der Filtereinsätze gelangt das gereinigte Gas durch die Löcher 11 und Schlitze 17 im Deckel 2 in den Aufsatz 5 und wird dann durch den Stutzen 6 in die nicht dargestellte Kühleinrichtung geleitet.

Die Filtriereinrichtung kann je nach Bedarf mehr als vier oder auch weniger als vier Filtereinsätze aufweisen.

PATENTANSPRUCH:

Holzgasgeneratoranlage, dadurch gekennzeichnet, daß die Filtriereinrichtung zwischen dem Generator und der Kühleinrichtung eingeschaltet ist und einen Gewebefilter aufweist sowie Mittel zur Verhinderung des unmittelbaren Auftreffens des eintretenden Gases auf den Gewebefilter.

UNTERANSPRÜCHE:

1. Holzgasgeneratoranlage nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der Gaseintritt in der Mitte des Gehäusebodens erfolgt und der Gewebefilter zwischen einer über dem Boden angeordneten Asbestplatte und dem Deckel eingesetzt ist, das Ganze derart, daß das eintretende Gas auf die Asbestplatte auftrifft und um dieselbe herum zum Gewebefilter geleitet wird.

2. Holzgasgeneratoranlage nach Patentanspruch und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Gewebefilter mehrere mit Gewebe überzogene Metallrahmen aufweist, die zwischen dem Gehäusedeckel und der Asbestplatte in Abständen nebeneinander festgehalten sind.

Ernst MEILL.

Vertreter: E. BLUM & Co., Zürich.

