

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 84108735.6

Int. Cl.⁴: **C 10 B 33/00**

Anmeldetag: 24.07.84

Priorität: 27.07.83 DE 3326971

Anmelder: **Carl Still GmbH & Co. KG, Kaiserwall 21, D-4350 Recklinghausen (DE)**

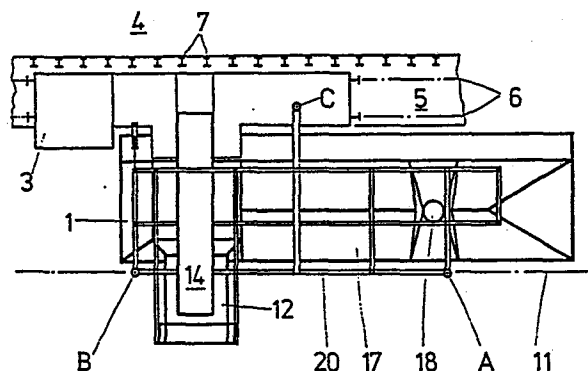
Veröffentlichungstag der Anmeldung: 13.03.85
Patentblatt 85/11

Erfinder: **Bruns, Engelbert, Rügenstrasse 32, D-4350 Recklinghausen (DE)**
Erfinder: **Osterholt, Gerd, Am Hagen 7, D-4270 Dorsten 12 (DE)**

Benannte Vertragsstaaten: **BE IT NL**

Gasfanghaube zum Absaugen der beim Koksaustrücken anfallenden Emissionen.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Gasfanghaube zum Absaugen der beim Koksaustrücken anfallenden Emissionen, die gemeinsam mit dem Kokskuchenführungswagen (KKF-Wagen) auf der Koksseite an der Verkokungs-ofenbatterie entlang verfahrbar ist. Die Gasfanghaube ist über eine Gassammelleitung an ein stationäres Absaugesystem angeschlossen. Die Erfindung sieht für die Gasfanghaube eine Dreipunkt-Auflage vor, wobei zwei Auflagerpunkte (A, B) über Laufrollen (15, 16) auf einer Fahrschiene (11), die sich auf der dem Kokskuchenführungswagen (3) abgekehrten Seite der Gasfanghaube (1) befindet, abgestützt sind und der dritte Auflagerpunkt (C) drehbeweglich auf dem KKF-Wagen (3) aufliegt.



- 1 -

Patentanmeldung
mit
Gebrauchsmusterhilfsanmeldung
der
Firma Carl Still GmbH & Co. KG, Recklinghausen

Gasfanghaube zum Absaugen der beim Koks ausdrücken anfallenden
Emissionen

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Gasfanghaube zum Absaugen der beim Koks ausdrücken anfallenden Emissionen gemäß Oberbegriff des Hauptanspruches.

Aus der DE-OS 31 15 217 ist z. B. eine gattungsgemäße Gasfanghaube bekannt, bei der die Gasfanghaube ausschließlich auf der dem KKF-Wagen abgekehrten Seite gelagert ist. Dort sind in zwei verschiedenen Höhen jeweils Laufschienen angeordnet, auf denen die Haube in Batterielängsrichtung verfahrbar ist. Wegen des einseitig frei überhängenden Teiles der Haube ist eine sehr stabile Abstützung der Fahrschienen erforderlich.

Aus der DE-OS 18 12 897 ist eine selbständig verfahrbare Haube bekannt, deren Fahrschienen links und rechts von den Fahrschienen des Löschwagens angeordnet sind. Hierbei liegt also zwischen

...

der Abstützung des Meisterganges und den Fahrschienen des Löschwagens eine zusätzliche eigene Schiene. Das erfordert wegen der nicht unerheblichen Höhe des Löschwagens eine sehr aufwendige untere Rahmenstützkonstruktion für die Haube. Außerdem ist bei vielen vorhandenen Anlagen zwischen der Meistergangabstützung und den Gleisen des Löschwagens überhaupt kein Platz für eine eigene Laufschiene der Haube.

Schließlich sind ebenfalls Hauben bekannt, die fest mit dem KKF-Wagen verbunden sind und sich einerseits auf dem KKF-Wagen abstützen und andererseits eine eigene Fahrschiene auf der dem KKF-Wagen abgekehrten Seite besitzen. Bei derartigen Einrichtungen können der KKF-Wagen und die Haube nur mit großem Aufwand getrennt werden. Ein schneller Wechsel von einem KKF-Wagen zum anderen bzw. von einer Haube zur anderen ist hierbei nicht möglich.

Aufgabe der Erfindung ist es nun, eine einfache Abstützung der gattungsgemäßen Gasfanghaube vorzuschlagen, bei der die aufwendige Stützkonstruktion für die Fahrschienen entfällt und ein schnelles An- und Abkuppeln von KKF-Wagen und Haube möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch das Kennzeichen des Hauptanspruches gelöst. In den Ansprüchen 2 bis 5 sind weitere zweckmäßige Ausführungsformen enthalten.

Die erfindungsgemäße Gasfanghaube stützt sich mit zwei Punkten über die Fahrwerke auf einer Fahrschiene ab und mit einem Punkt zweckmäßigerweise über eine Drehpfanne oder eine andere Verlagerung drehbeweglich auf dem KKF-Wagen ab. Die Standsicherheit des Dreipunkt-Haubenwagens wird durch die richtige Anordnung der Haubenschwerpunkte im Tragrahmen der Gasfanghaube erreicht. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Hauben, die sich auf dem KKF-Wagen oder dem Meistergang abstützen und nur mit großem Aufwand vom KKF-Wa-

...

gen bzw. der Haube zu trennen sind, ist die erfindungsgemäße Gasfanghaube sehr einfach und leicht von dem KKF-Wagen durch Anheben mittels einer Zugvorrichtung am Auflagerpunkt C zu trennen. Durch die Abstützung auf dem KKF-Wagen ist zwar ein unabhängiges Verfahren des Haubenwagens ohne KKF-Wagen nicht möglich, aber dafür entfällt die aufwendige und teure Konstruktion der Fahrbahn, die für eine unabhängige Haube nötig ist.

Die Geschwindigkeitsregelung der erfindungsgemäßen Gasfanghaube mit Dreipunkt-Auflage erfolgt zweckmäßigerweise über eine Schief-
lauferfassung mit nachgeschalteter elektrischer Regelung. Die Schief-
lauferfassung wird gleichzeitig als mechanische Schief-
laufbegrenzung ausgebildet. Die erfindungsgemäße Dreipunkt-Auflage der Gasfanghaube vermeidet insbesondere das, was bei gattungsgemäßen Konstruktionen mit Vierpunkt-Auflage sehr leicht passiert. Dort treten häufig erhebliche Spannungen auf, wenn die Schienen nicht exakt parallel zueinander verlegt sind oder wenn die vom KKF-Wagen abgekehrte Seite der Gasfanghaube von irgendwelchen Kräften beim Verfahren zurückgehalten wird. Diese Querkräfte können häufig verursachen, daß sich das Fahrwerk der Gasfanghaube verbiegt oder daß sogar die Laufrollen aus ihren Fahrschienen herausspringen. Diese Probleme treten bei der erfindungsgemäßen Konstruktion nicht auf.

Erfindungsgemäß kann insbesondere gemäß Anspruch 5 der Auflagepunkt, der sich auf dem KKF-Wagen abstützt, mit Laufrollen versehen werden, welche sich beim KKF-Wagenwechsel auf fest installierten Fahrbahnen auf dem KKF-Wagen abstützen. Somit kann die Gasfanghaube selbständig und ohne Zusatzeinrichtungen zum nächsten KKF-Wagen verfahren werden. Die fest installierten Schienen können sich auch in einem Gerüst oberhalb des Meisterganges am Reparaturplatz, z. B. an der Ausfahrbühne, befinden.

....

Mit Hilfe der erfindungsgemäßen Konstruktion der Gasfanghaube ist es nicht erforderlich, zu Reparaturen an der Gasfanghaube oder am KKF-Wagen beide gemeinsam außer Betrieb zu nehmen, sondern aufgrund des schnellen Wechsels von einer Haube zur anderen bzw. von einem KKF-Wagen zum anderen kann der Koksandrückbetrieb ohne Verzögerung mit Einsatz einer Reservemaschine weitergehen.

Die Erfindung wird anhand der beigefügten Figuren 1 bis 3 beispielsweise näher erläutert.

Figur 1 zeigt schematisch die erfindungsgemäße Gasfanghaube und den KKF-Wagen auf der Koksseite der Verkokungsofenbatterie in Ofenlängsrichtung gesehen.

Figur 2 ist eine schematische Ansicht der Gasfanghaube in Querrichtung der Batterie.

Figur 3 ist eine Draufsicht auf die Gasfanghaube und den KKF-Wagen.

Bezugszeichenliste

- (1) Gasfanghaube
- (2) Löschwagen
- (3) KKF-Wagen
- (4) Verkokungsofenbatterie
- (5) Meistergangdecke
- (6) Schienen von (3) auf (5)
- (7) Ankerständer
- (8) Abstützung für (1) und (9)
- (9) Gassammelleitung
- (10) Bandschleifenwagen

...

- 5 -

- (11) Fahrschiene auf (8) für (1)
- (12) Anschlußleitung
- (13) Reglerklappe
- (14) zusätzliche Anschlußleitung
- (15) Laufrollen an (1) auf (11)
- (16) Laufrollen an (1) auf (11)
- (17) niedriger Teil der Gasfanghaube
- (18) Absaugeleitung an (17)
- (19) Regler an (18)
- (20) Tragrahmen für (1)
- (A) Auflagerpunkt auf der Schiene (11) im Bereich von (17)
- (B) Auflagerpunkt auf der Schiene (11) im Bereich des hohen Teils von (1)
- (C) Auflagerpunkt auf dem KKF-Wagen (3)

Figurenbeschreibung

In der Figur 1 ist die Gasfanghaube (1) dargestellt, die den Löschwagen (2) vollständig überdeckt und an den KKF-Wagen (3) angeschlossen ist. Der KKF-Wagen wird auf der Meistergangdecke (5) auf den Schienen (6) entlang der Koksofenbatterie (4) verfahren. Für einen Ausdrückvorgang wird der KKF-Wagen (3) möglichst gasdicht mit den Ankerständern (7) und der Türöffnung eines Koksofens einerseits verbunden und andererseits ist der KKF-Wagen (3) über Anschlußtüren möglichst gasdicht an dem hohen Teil der Gasfanghaube angeschlossen. Die Gasfanghaube (1) stützt sich auf der dem KKF-Wagen abgekehrten Seite über die Auflagerpunkte A und B mit Hilfe der Laufrollen (15) und (16) auf der Fahrschiene (11) ab. Die Fahrschiene ist auf einer Abstützkonstruktion (8) in Längsrichtung der Koksofenbatterie verlegt. Gleichzeitig befindet sich etwa auf derselben Höhe auf der Abstützung (8) die Gassammelleitung (9), auf der der Bandschleifenwagen (10) in Koksofenbatterielängsrichtung verfahren wird. Der Bandschleifenwagen (10)

...

ist über die Anschlußleitung (12) direkt mit dem oberen Teil der Gasfanghaube (1) verbunden. In dieser Anschlußleitung befindet sich noch eine Reglerklappe (13) zur Steuerung der Absaugeintensität. Vom niedrigen Teil (17) der Gasfanghaube aus führt die Absaugleitung (18) in die quer dazu angeordnete Anschlußleitung (12), wobei das Verhältnis der über dem niedrigen und dem hohen Teil der Gasfanghaube abgezogenen Gasmengen zusätzlich über den Regler (19) eingestellt werden kann. Zur Absaugung der eventuell noch oberhalb des KKF-Wagens (3) oder an der Anschlußstelle zwischen KKF-Wagen und Gasfanghaube austretenden Emissionsgase ist eine zusätzliche Anschlußleitung (14) oberhalb der Gasfanghaube angeordnet, die auch einen Großteil des KKF-Wagens überragt. Sie mündet kurz vor dem Eintritt der Anschlußleitung (12) in den Bandschleifenwagen ebenfalls in diese Anschlußleitung (12). Die gesamte Gasfanghaube ist mit einer einfachen Tragrahmenkonstruktion (20) ausgerüstet, die sich auf den drei Auflagepunkten A, B und C einerseits auf der Schiene (11), andererseits oberhalb des KKF-Wagens abstützt.

0133951

dh-lot

22.07.1983

Patentanmeldung
mit
Gebrauchsmusterhilfsanmeldung
der
Firma Carl Still GmbH & Co. KG, Recklinghausen

Gasfanghaube zum Absaugen der beim Koks ausdrücken anfallenden
Emissionen

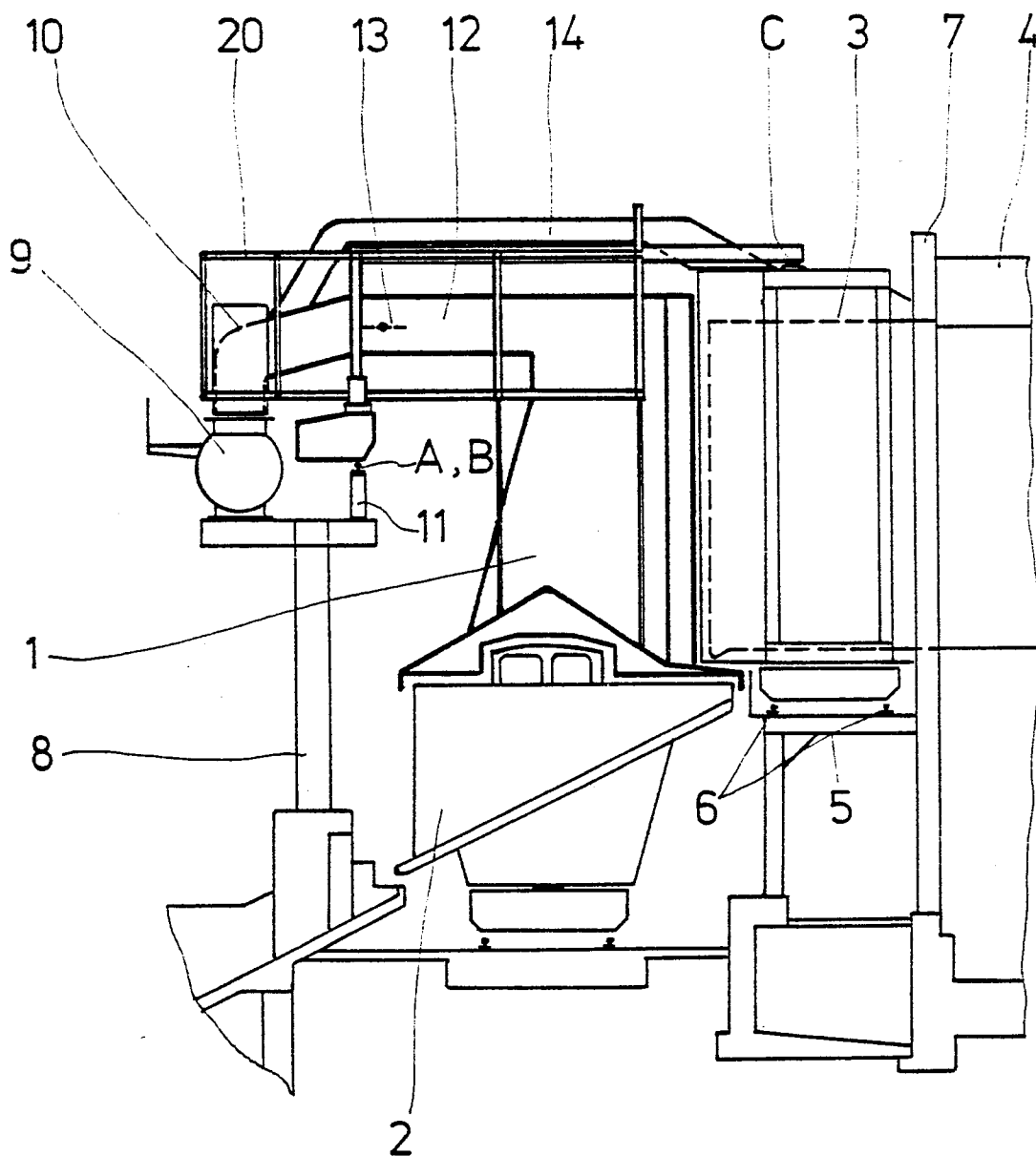
Patentansprüche

1. Gasfanghaube zum Absaugen der beim Koks ausdrücken anfallenden Emissionen, die gemeinsam mit dem Kokskuchenführungswagen (KKF-Wagen) auf der Koksseite an der Verkokungsofenbatterie entlang verfahrbar ist, mit Anschluß der Gasfanghaube über eine Gassammelleitung an ein stationäres Absaugesystem, dadurch gekennzeichnet, daß die Gasfanghaube (1) eine Dreipunkt-Auflage besitzt, wobei zwei Auflagerpunkte (A, B) über Laufrollen (15, 16) auf einer Fahrschiene (11), die sich auf der dem Kokskuchenführungswagen (3) abgekehrten Seite der Gasfanghaube (1) befindet, abgestützt sind und der dritte Auflagerpunkt (C) drehbeweglich auf dem KKF-Wagen (3) aufliegt.
2. Gasfanghaube nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gasfanghaube (1) sich auf dem KKF-Wagen (3) über eine Drehpfanne oder eine ähnliche Einrichtung abstützt.

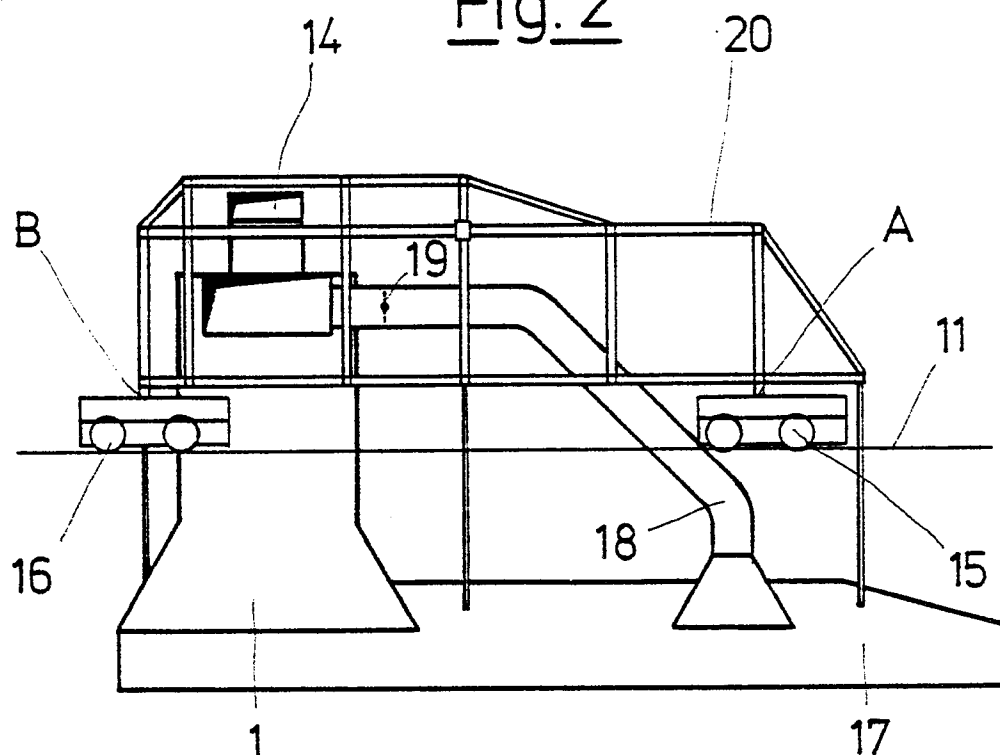
...

3. Gasfanghaube nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Gasfanghaube (1) an einem oder beiden Auflagerpunkten (A, B) auf der Fahrschiene (11) eigene Antriebe besitzt und diese über eine Schieflauferfassung mit elektrischer Regelung auf die Antriebe des KKF-Wagens (3) abgestimmt sind.
4. Gasfanghaube nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb des KKF-Wagens (2), z. B. im Bereich der Ausfahrbühne, eine Zugvorrichtung angebracht ist zur Anhebung der Gasfanghaube (1) am Auflagerpunkt (C) und zur Trennung von KKF-Wagen (3) und Gasfanghaube (1).
5. Gasfanghaube nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Auflagerpunkt (C) sich über Laufrollen auf einer eigenen, fest auf dem KKF-Wagen (3) installierten, in Batterielängsrichtung verlaufenden Fahrbahn abstützt.

$\frac{1}{2}$
Fig. 1



2/2

Fig. 2Fig. 3