



AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP F 23 J / 304 695 5

(22) 07.07.87

(44) 16.11.88

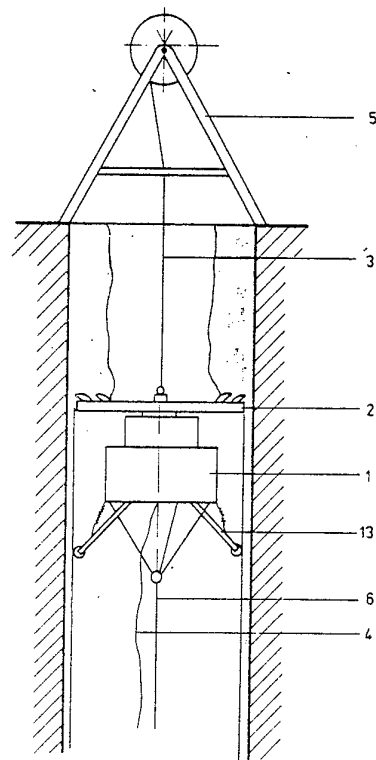
(71) VEB Ingenieurbüro des Bauwesens Schwerin, Kurt-Bürger-Straße 2a, Schwerin, 2762, DD

(72) Ahrens, Rüdiger, Dipl.-Ing.; Krüger, Gerhard, Dipl.-Ing., DD

(54) Schornsteinreinigungsgerät

(55) Schornsteinreinigungsgerät, Antriebsblock, Fräskopf, Bürstenkopf, auswechselbar, Seilwindenbetätigung
 (57) Die Erfindung „Schornsteinreinigungsgerät“ ist für die Beseitigung von festen Rückständen in Haus- oder Industrieschornsteinen einsetzbar. Durch die Auswechselmöglichkeit von Fräs- und Bürstenkopf wird eine saubere Innenoberfläche des Kamins erreicht. Das Schornsteinreinigungsgerät wird mit bekannten Mitteln wie Seil und Winde durch den verunreinigten Kamin gezogen. Der Antrieb erfolgt durch den Antriebsblock, in dem sich der Antriebsmotor befindet. Die Figur 1 zeigt die erfindungsgemäße Lösung am Kamin in der Schnittdarstellung. Fig. 1

Figur 1



Patentansprüche:

1. Schornsteinreinigungsgerät, **gekennzeichnet**, daß das Gerät aus dem Antriebsblock und den auswechselbaren Fräs- und Bürstenköpfen besteht.
2. Schornsteinreinigungsgerät nach Anspruch 1, **gekennzeichnet**, daß der Antriebsblock den Antriebsmotor enthält und zur Aufnahme und Arretierung der Fräs- und Bürstenköpfe dient.
3. Schornsteinreinigungsgerät nach Anspruch 1 und 2, **gekennzeichnet**, daß die auswechselbaren Fräs- und Bürstenköpfe entsprechend dem Schornsteinquerschnitt und -durchmesser dimensioniert sind.
4. Schornsteinreinigungsgerät nach Anspruch 1, 2 und 3, **gekennzeichnet**, daß sowohl hartmetallbestückte Fräsköpfe/Fräsketten als auch drahtbürstenartig bestückte Bürstenköpfe/Bürstenketten zur Anwendung kommen.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Das Schornsteinreinigungsgerät wird eingesetzt zur Säuberung von Industrie- und Hausschornsteinen, insbesondere von nicht befahrbaren, deren Versottung bzw. Verunreinigung nicht mit den herkömmlichen Reinigungsgeräten wie z. B. Bürste, Besen o. a. aufgrund der Festigkeit der Rückstände zu beseitigen sind. Insbesondere bei der Pyrolyse von Holz entstehen feste, kohlenstoffhaltige Rückstände im Rauchrohr. Zur Zeit werden derartige Rückstände durch Ausbrennen des Schornsteines beseitigt, wobei die Gefahr einer Beschädigung des Schornsteines, insbesondere des Futterrohres, besteht.

Die Einhaltung des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes ist hierbei problematisch.

Das Schornsteinreinigungsgerät ist für quadratische, rechteckige und runde Querschnitte einsetzbar.

Charakteristik bekannter Lösungen

Für die Beseitigung von Verunreinigungen in Haus- und Industrieschornsteinen werden fast ausschließlich Besen unterschiedlicher Formen eingesetzt, die mittels Seil und Winde durch das Rauchrohr gezogen werden. Feste, haftende Verunreinigungen, wie z. B. glasierte, kohlenstoffhaltige, die bei der Pyrolyse von Holz entstehen, sind mit diesen, mechanisch wirkenden Geräten nicht zu beseitigen.

Derartige Rückstände werden insbesondere in nicht befahrbaren Schornsteinen durch Ausbrennen beseitigt. Hierbei ist eine Beschädigung des Futterrohres und die Umgehung von Vorschriften des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz nicht ausgeschlossen.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist, die entstandenen festen Verunreinigungen/Versottungen, die insbesondere durch die Pyrolyse von Holz in Schornsteinen auftreten, mechanisch unter Beachtung des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz zu entfernen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Das Schornsteinreinigungsgerät zur Beseitigung von festen Verunreinigungen besteht aus dem Antriebsblock und den dem jeweiligen Schornsteinquerschnitt entsprechenden auswechselbaren Fräs- und Bürstenköpfen.

Das Schornsteinreinigungsgerät wird mittels einer auf dem Schornsteinkopf aufgestellten Winde durch das verunreinigte Rauchrohr gezogen. Durch die Drehbewegung des Fräskopfes werden die festen Verunreinigungen beseitigt. Läßt die Größe der Reinigungsöffnung am Schornsteinfuß eine Reinigung von unten nach oben nicht zu, wird das Reinigungsgerät von oben nach unten durch den Kamin gezogen. Die obere Winde dient dann als Haltevorrichtung und verhindert eine unkontrollierbare Abwärtsbewegung des Gerätes.

Nach dem Fräsvorgang werden entsprechende Bürstenköpfe zur Nachreinigung auf dem Antriebsblock angebracht und der Reinigungsvorgang wird wiederholt.

Die Energiezuführung erfolgt parallel zum Führungsseil. Der Stabilisator sichert eine stabile Lage des Antriebsblockes im Rauchrohr.

Ausführungsbeispiel

Aus der Figur 1 ist das Prinzip der Erfindung ersichtlich.

Im Antriebsblock 1 ist der Motor zum Antrieb der Fräs-/Bürstenköpfe 2 untergebracht. Auf dem Achsstumpf des Antriebsmotors wird der Fräs-/Bürstenkopf befestigt. Beim Einsatz der rechteckigen und der quadratischen Fräs-/Bürstenköpfe liegt die Grundplatte 12 auf dem Antriebsblock 1 auf. Die Fräs-/Bürstenköpfe 2 sind entsprechend dem Querschnitt des Schornsteines dimensioniert. Die Fräs-/Bürstenköpfe 2 sind durchbrochen, so daß das abgefräste Material nach unten fallen kann.

Die Winde 5 mit dem Trageil 3 wird auf dem Schornsteinkopf aufgestellt. Das Schornsteinreinigungsgerät wird durch die Reinigungsöffnung des Schornsteins im Rauchrohr aufgestellt und am Trageil 3 befestigt. Die Energiezuführung 4 erfolgt parallel zum Führungsseil 6.

Nach dem Einschalten des Motors wird das Schornsteinreinigungsgerät entsprechend dem Fräsvorgang in steten Zug nach oben bzw. unten gezogen.

Durch das Führungsseil 6 und den Stabilisator 13 wird ein Verkanten des Gerätes verhindert.

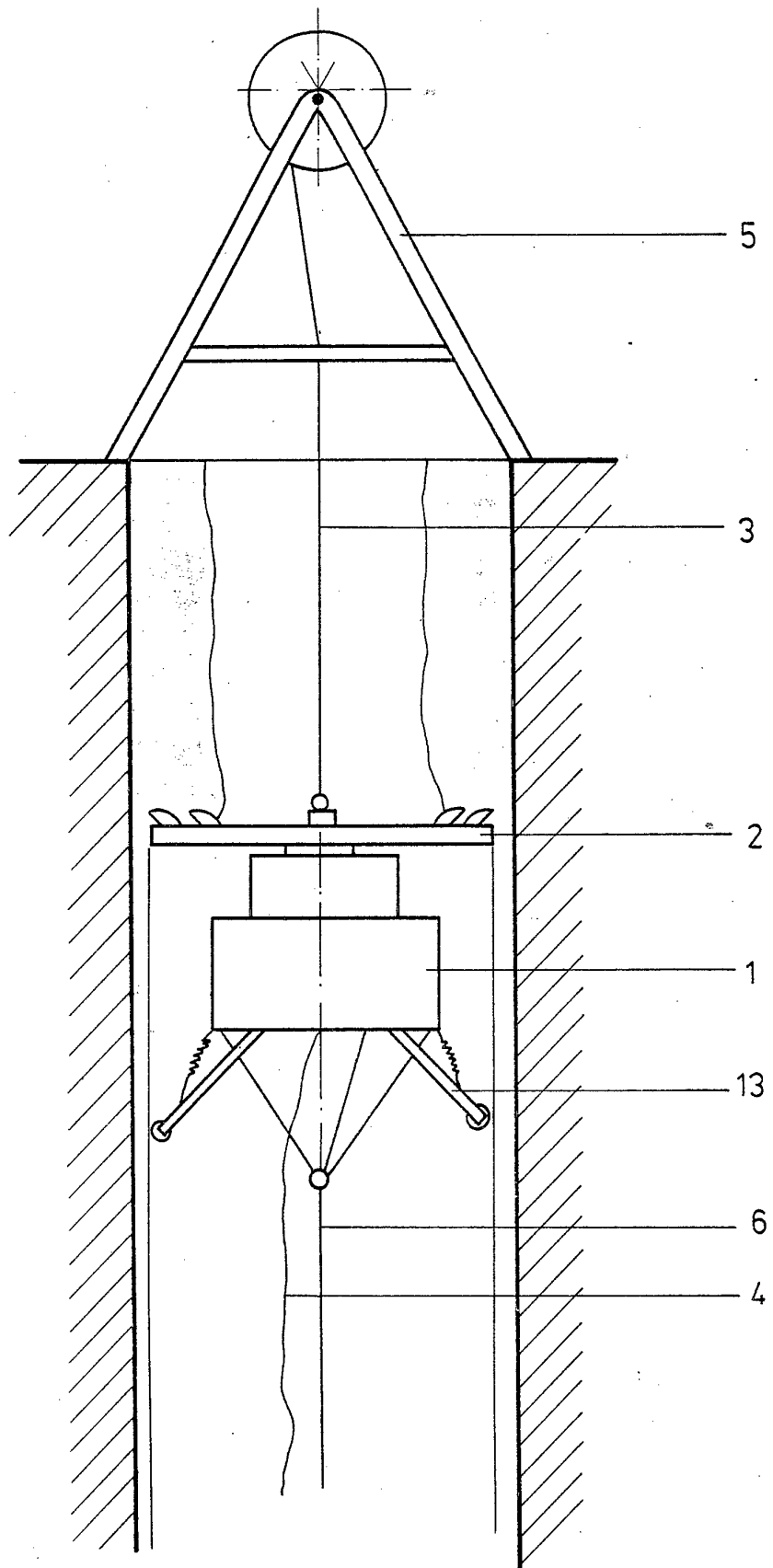
Nach dem Fräsvorgang wird der Fräskopf durch den Bürstenkopf, bzw. die Fräskette durch die Bürstenkette ausgetauscht. Mit dem Bürstenkopf wird analog ein Reinigungsvorgang vollzogen.

Entsprechend dem Querschnitt des Schornsteins können rechteckige, quadratische und runde Fräs-/Bürstenköpfe (siehe Figur 2) eingesetzt werden.

Die Fräs-/Bürstenköpfe für quadratische und rechteckige Querschnitte bestehen aus der Grundplatte 12, dem Antriebsritzel 9, den beiden Ritzeln mit aufgesetztem Kettenrad 10, den beiden Kettenspannrädern 11 und der austauschbaren Fräs-/Bürstenkette 8. Andrückrollen sichern einen ruhigen Lauf der Kette.

Die Fräs-/Bürstenköpfe sind mit Hartmetallschneiden bzw. Drahtbürstenbündel 7 bestückt.

Figur 1



Figur 2

