



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 393 026 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 3092/87

(51) Int.Cl.⁵ : **F27D 1/00**

(22) Anmeldetag: 25.11.1987

(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.1990

(45) Ausgabetag: 25. 7.1991

(30) Priorität:

15. 1.1987 CH 134/87 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

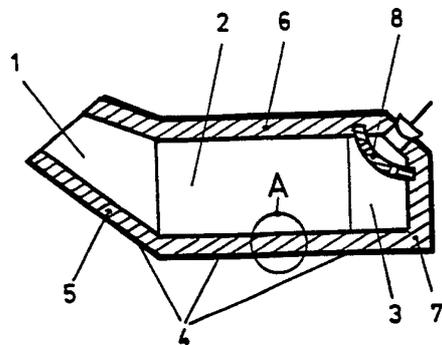
DE-AS1281464 DE-PS1018627 GB-PS 754533 GB-PS1017888
GB-PS1424826 GB-PS2109517 GB-PS2156057 US-PS4438906

(73) Patentinhaber:

GEORG FISCHER AG
CH-8201 SCHAFFHAUSEN (CH).

(54) FEUERFESTE AUSKLEIDUNG FÜR EINEN KONVERTER

(57) Es wird eine feuerfeste Auskleidung für einen Konverter vorgeschlagen, wobei die Auskleidung aus vorgefertigten Teilen (5, 6, 7) besteht. Als Material wird ein Verbundmaterial verwendet. Die Auskleidung ist in die metallische Ummantelung des Konverters einschiebbar. Damit wird die von Zeit zu Zeit notwendige Neuauskleidung eines Konverters stark vereinfacht. Wegen der kurzen Vorheizzeit der vorgeschlagenen Auskleidung sind auch keine vorgeheizten Standby-Konverter mehr notwendig.



AT 393 026 B

Die Erfindung betrifft die feuerfeste Auskleidung für einen Konverter gemäß dem Oberbegriff des erfindungsgemäßen Anspruchs 1.

Die bisherige feuerfeste Auskleidung eines Converters, bei welchem die Basisschmelze mit Reinmagnesium behandelt wird, besteht aus einem feuerfesten Material, welches zwischen die Ummantelung des Converters und die entsprechenden Schablonen gestampft oder durch Vibrieren verfestigt wird. Diese Ausführung hat einige Nachteile: sie ist zeitaufwendig, das feuerfeste Material muß man nachher trocknen und sintern, vor dem Gebrauch des Converters hoch vorheizen, aus diesem Grund auch einen Reserve-Konverter vorgeheizt bereit halten, und die Oberflächentemperatur des feuerfesten Materials bleibt trotz einer intensiven Arbeitsweise relativ niedrig, was zu Schlackenansätzen führt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die beschriebenen Nachteile zu eliminieren und eine wirtschaftliche Auskleidung für einen Konverter vorzusehen.

Diese Aufgabe wird durch die Lehre des Anspruches 1 gelöst.

Besonders kostengünstig wird die Ausgestaltung der Auskleidung, wenn der Bodenteil der Auskleidung mit der Kammerwand des Converters einen vorfabrizierten Bauteil bildet.

Es zeigen: Fig. 1 einen Konverter mit vorfabrizierten Teilen feuerfester Auskleidung, Fig. 2 das Detail (A) von Fig. 1.

Die Ummantelung (4) eines Converters besteht z. B. aus einem Vorderteil (1), einem Mittelteil (2) und einem Bodenteil (3). In diese Teile (1, 2, 3) der Ummantelung (4) sind entsprechende vorfabrizierte Teile (5, 6, 7) aus hochwertigem feuerfestem Verbundmaterial in Führungen eingeschoben. Dadurch entfällt das zeitaufwendige Stampfen mittels Schablonen, und ein beschädigter Teil der Auskleidung läßt sich rasch auswechseln. Das keramische feuerfeste Verbundmaterial (9) besteht üblicherweise aus einer inneren Schicht (9a), die eine hohe, der Temperatur der Schmelze im wesentlichen entsprechende Oberflächentemperatur erlaubt und einer Schicht (9b), welche gut isoliert. Dadurch werden die Schlackenansätze reduziert. Weil das keramische Verbundmaterial (9) vorgesintert ist, reicht nur eine kurze Vorheizung aus, wobei das Trocknen und Sintern entfällt.

Für das Zusammenfügen des keramischen Verbundmaterials (9) genügt je eine relativ dünne Schicht (9a, 9b), welche durch die Basisauskleidung (10), z. B. aus einem feuerfesten Beton, gestützt wird. Nach dem Einschoben der vorfabrizierten Teile (5, 6, 7) wird der Raum zwischen dem keramischen Verbundmaterial (9) und der Basisauskleidung (10) z. B. mit Sand (11) ausgefüllt.

Als eine weitere Variante besteht die Möglichkeit, den Raum zwischen der inneren vorfabrizierten, z. B. aus 3 Segmenten bestehenden Schicht (9a) aus hochwertigem, feuerfestem Material, welches eine hohe, der Schmelze im wesentlichen entsprechende Oberflächentemperatur erlaubt und der Ummantelung (4) mit einem Isoliermaterial, z. B. aus mit Wasserglas gebundener Schamotte, auszugießen.

PATENTANSPRÜCHE

1. Feuerfeste Auskleidung für einen Konverter, wobei die Auskleidung aus vorfabrizierten Teilen aus keramischem Verbundmaterial besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen der metallischen Ummantelung (4) des Converters und den vorfabrizierten Teilen (5, 6, 7) eine zusätzliche Basisauskleidung (10) vorgesehen ist und die vorfabrizierten Teile (5, 6, 7) in die mit der Basisauskleidung (10) versehene Ummantelung (5) des Converters einschiebbar sind.

2. Auskleidung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bodenteil (7) der Auskleidung mit der Kammerwand (8) des Converters einen vorfabrizierten Bauteil bildet.

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

