



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **224 332 A1**4(51) C 10 M 7/20
C 10 M 7/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP C 10 M / 264 216 2	(22)	18.06.84	(44)	03.07.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71) VEB Bandstahlkombinat „Hermann Matern“, 1220 Eisenhüttenstadt, Werkstraße 1, DD

(72) Schindler, Siegfried; Wendhaus, Horst; Reichert, Gerhard; Schleinig, Ulrich, DD

(54) **Schmiermittelzusammensetzung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schmiermittelzusammensetzung, die zum Schmieren der Walzenzapfen an Blechwarmwalzgerüsten verwendet wird. Aufgabe der Erfindung ist es, eine Schmiermittelzusammensetzung zu finden, die auch bei hohen Temperaturen gute Schmiereigenschaften besitzt und keine gesundheitsschädigenden Dämpfe erzeugt. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch eine Schmiermittelzusammensetzung gelöst, welche hauptsächlich aus Natriumseifen eines Fettgemisches besteht. Diesem seifenartigen Schmiermittel werden 2–15 % Ton als Streckungsmittel und 0,1–2 % Gleitmittel zugesetzt. Das erfindungsgemäße Schmiermittel kann an allen Warmwalzgerüsten zum Schmieren der Walzenzapfen verwendet werden.

a) Titel der Erfindung

Schmiermittelzusammensetzung

b) Anwendung der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Schmiermittelzusammensetzung zum Schmieren der Walzenzapfen an Blechwarmwalzgerüsten.

c) Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Zum Schmieren der Walzenzapfen an Blechwarmwalzgerüsten werden Fettbriketts auf bituminöser Basis verwendet. Die Fettbriketts werden auf die zwischen 180 - 300°C warmen Gleitflächen der Walzenzapfen gelegt. Das dabei allmählich schmelzende Propanbitumen bildet auf den Gleitflächen einen mehr oder weniger zusammenhängenden Schmierfilm.

Nachteilig wirkt sich dabei aus, daß bei erhöhten Zapfentemperaturen eine höhere Entflammbarkeit des verwendeten Bitumens auftritt, die Schmiereigenschaften abnehmen und der Schmiermittelverbrauch stark ansteigt.

Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß bei der Verwendung bituminöser Schmiermittel Dämpfe entstehen, die kanzerogene Eigenschaften besitzen und die Sicht an den Walzgerüsten stark behindern.

In der DE PS 1284012 wird eine Schmierfettmischung geschützt, die aus Schmieröl, Ton, einem Erdalkalicarbonat und Molybdädisulfid besteht.

Dieses Schmierfett weist Mängel auf, die dadurch, daß als Schmiermittelgrundlage paraffinische, naphthenische oder asphaltische Mineralöle verwendet werden, die gleichen negativen Eigenschaften haben wie die Fettbriketts auf bituminöser Basis. Die für das beschriebene Schmiermittel verwen-

deten Fettsäuren dienen lediglich zur Herstellung von Amidoamiden, welche wiederum zur Modifizierung der dem Schmiermittel beigemengten Tone dienen. In der DE-Patentschrift 2157207 und in der DE-Offenlegungsschrift 2913781 beschriebene Schmiermittel sind für das Schmieren der Walzenzapfen an Blechwarmwalzgerüsten wegen zu niedriger Tropfpunkte nicht geeignet. Außerdem sind die in beiden Patenten beschriebenen Schmiermittel auf Mineralölbasis aufgebaut und es würden sich beim Schmieren der Walzenzapfen ebenfalls kanzerogene und die Sicht behindernde Dämpfe entwickeln.

d) Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Schmiermittelzusammensetzung zum Schmieren der Walzenzapfen an Blechwarmwalzgerüsten zu entwickeln.

e) Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Schmiermittelzusammensetzung, die auch bei hohen Temperaturen gute Schmiereigenschaften besitzt und keine gesundheitsschädlichen Dämpfe entwickelt, zu schaffen. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch eine Schmiermittelzusammensetzung zum Schmieren der Walzenzapfen an Blechwarmwalzgerüsten gelöst, die sich hauptsächlich aus Natriumseifen eines Fettsäuregemisches, bestehend aus 30 - 90 % destillierter Tierkörperfettsäure, 10 - 70 % synthetischer Fettsäure der Kettenlänge C_{15} - C_{20} und/oder einem Gemisch gesättigter Fettsäuren der Kettenlänge C_{16} - C_{18} , zusammensetzt. Dieser Seife sind 2 - 15 % Ton als Streckungsmittel und/oder 0,1 - 2 % Gleitmittel zugesetzt. Als Gleitmittel wird Molybdändisulfid-Pulver und/oder Zinkphosphat und/oder ultrafeines PTFE-Pulver verwendet und als Druckzusätze werden 0,1 - 8 % eines Alkaliborates, vorzugsweise Natriumtetraborat, zugemischt.

f) Ausführungsbeispiel

Das Schmiermittel enthält 70 % destillierte Tierkörperfett-

säure, 20 % synthetische Fettsäure der Kettenlänge C_{15} - C_{20} , gesättigte Fettsäure der Kettenlänge C_{16} - C_{18} und einer äquivalenten Menge NaOH.

Patentansprüche

1. Schmiermittelzusammensetzung auf der Basis von Natriumseife, dadurch gekennzeichnet, daß sie zu 30 - 90 % aus Seifen destillierter Tierkörperfettsäure, 10 - 70 % synthetischer Fettsäure und/oder einem Gemisch gesättigter Fettsäuren besteht, sowie Zusätze in Form von 2 - 15 % Streckungsmittel und/oder 0,1 - 2 % Gleitmittel und/oder 0 - 8 % Druckzusätze enthält.
2. Schmiermittelzusammensetzung nach Pkt. 1 dadurch gekennzeichnet, daß es sich um synthetische Fettsäuren der Kettenlänge C_{15} - C_{20} und gesättigte Fettsäuren der Kettenlänge C_{16} - C_{18} handelt.
3. Schmierstoffzusammensetzung nach Pkt. 1 dadurch gekennzeichnet, daß Ton als Streckungsmittel und Alkaliborat, vorzugsweise Natriumetrabonat als Druckzusätze verwendet werden.
4. Schmiermittelzusammensetzung nach Pkt. 1 dadurch gekennzeichnet, daß Molybdändisulfid und/oder Zinkphosphat und/oder ultrafeines PTFE-Pulver als Gleitmittel verwendet wird.