

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
21. JUNI 1939

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

1921

Nr 677 222

KLASSE 26d GRUPPE 120

K 151006 IVb/26d

\* Dr.-Ing. e. h. Heinrich Koppers in Essen \*

ist als Erfinder genannt worden.

Heinrich Koppers G. m. b. H. in Essen

Verfahren zur Entfernung von Stauben aus Gasen mittels Desintegratoren

Patentiert im Deutschen Reiche vom 22. Juni 1938 ab  
Patenterteilung bekanntgemacht am 25. Mai 1939

Die Erfindung bezieht sich auf die Ent-  
fernung von Staub, der zur Bildung harter  
zementartiger Ablagerungen neigt, aus im  
wesentlichen teerfreien Gasen, beispielsweise  
5 aus Synthesegas, das durch Vergasen von  
Braunkohle und -koks gewonnen wurde.

Um den im Synthesegas enthaltenen Staub  
zu entfernen, wendet man vielfach eine  
Wäsche des Gases mit Wasser an, wobei das  
10 Wasser mit dem Gas in einem Desintegrator  
oder Schleuderwäscher in Berührung gebracht  
wird. Es hat sich nun gezeigt, daß die Ar-  
beitsflächen des Desintegrators und nament-  
lich des Rotors desselben bei der Wäsche ge-  
15 wisser Gase mit Wasser von sehr harten  
zementartigen Ablagerungen verlegt wird, die  
nur mit großer Mühe von dem Metallkörper  
des Desintegrators wieder abgeschlagen wer-  
den können. Die Ablagerungen setzen nicht  
20 nur die Waschwirkung des Desintegrators  
herab, sondern sie führen auch zu Gleich-  
gewichtsstörungen, die bei der hohen Umdre-  
hungsgeschwindigkeit neuerzeitlicher Desinte-

gratoren sehr gefährlich werden können. In-  
folgedessen ist man genötigt, die Desinte- 25  
gratoren in kurzen Abständen zu öffnen und  
zu reinigen, eine Arbeit, die mühsam ist und  
erhebliche Kosten verursacht.

Die vorliegende Erfindung baut sich nun  
auf dem Gedanken auf, zum Waschen des 30  
Gases statt reinem Wasser eine wäßrige Sus-  
pension von fein verteilten festen Körpern  
zu nehmen, die bei der hohen Geschwindig-  
keit des Desintegratorrotors beim Zusammen-  
stoß mit den sich drehenden Teilen eine Art 35  
Schlagwirkung ausüben und auf diese Weise  
die Bildung von Ansätzen auf den Schlag-  
teilen des Desintegrators verhindern bzw.  
etwa sich abgesetzte Körper abschlagen.

Gemäß der Erfindung besteht die Flüssig- 40  
keit, mit welcher der Schleuderwäscher oder  
Desintegrator beschickt wird, vorzugsweise  
aus einer wäßrigen Suspension von Ton, der  
fein verteilten Sand enthält, oder aus einer  
Aufschwemmung einer anderen fein verteilten, 45  
jedoch mit Wasser nicht reagierenden Masse.

Welcher Stoff zur Herstellung der wäßrigen Suspension benutzt wird, kann von den Umständen des Einzelfalles abhängen. Es ist zweckmäßig, die Korngröße der zuzusetzenden Festkörper und die Menge der Festkörper so zu bemessen, daß lediglich die Bildung von Ansätzen verhindert wird, ohne daß sich aber der Festkörperzusatz in einem größeren Verschleiß der Metallteile des Desintegrators auswirkt.

Vorteilhaft ist es ferner, bei Anwendung der Erfindung die Drehrichtung des Desintegrators von Zeit zu Zeit zu wechseln, um zu verhindern, daß die Schlagorgane des Desintegrators einseitig verschleifen.

#### PATENTANSPRUCH:

Verfahren zur Entfernung von Staub, der harte, zementartige Ablagerungen bildet, aus im wesentlichen sauerstofffreien Gasen, beispielsweise aus durch Vergasen von Braunkohle und -koks gewonnenem Synthesegas, durch Waschen des Gases mittels eines Desintegrators, der mit einer Flüssigkeit beschickt ist, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Desintegrator als Waschflüssigkeit eine wäßrige Suspension von feinem Sand enthaltendem Ton oder anderen fein verteilten, mit Wasser nicht reagierenden Festkörpern benutzt wird.