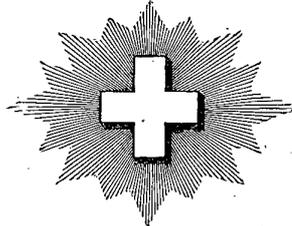


SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Patent Nr. 30648

6. Mai 1904, 7 Uhr p.

Klasse 100

ULMANN & Co., in Dübendorf (Zürich, Schweiz).

Blau-Brenner für flüssigen Kohlenwasserstoff.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist ein Blaubrenner für flüssigen Kohlenwasserstoff. Dieser Blaubrenner besitzt ein ansteigendes Verdampfungsrohr und ein abwärts geführtes Überhitzungsrohr, welche beide Röhren neben dem Flammenbereich stehen und von welchen das Überhitzungsrohr unten mit einer nach unten gerichteten Ausströmdüse versehen ist, welche nahe dem Flammenbereich sich befindet und zu einem Mischrohr derart angeordnet ist, daß aus der Düse ausströmender, verdampfter Brennstoff Verbrennungsluft in dasselbe einsaugen kann, zum Zweck, die Düse so erhitzen zu können, daß die Bildung von Kondensaten in der Düse unmöglich ist, und um eine Ablagerung von durch den Dampf etwa mitgerissenen festen Bestandteilen in der Düse zu verhindern.

Beiliegende Zeichnung veranschaulicht eine beispielsweise Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes, von welchem Fig. 1 eine Vorderansicht und Fig. 2 eine Seitenansicht mit teilweisem Schnitt darstellt.

Der dargestellte Blaubrenner besitzt zwei parallel zueinander laufende, senkrechte, ungleichlange Röhren *a* und *b*, deren obere Enden in einen hohlen Kopf *c* ausmünden. Neben diesen Röhren befindet sich ein Brennerkopf *d*,

über welchem in üblicher Weise ein Glühstrumpf *e* angeordnet ist, neben dessen Flammenbereich die Röhren *a* und *b* stehen. Das kürzere Rohr *b* mündet unten auf der Höhe des Glühstrumpfes in eine ebenfalls neben dem Flammenbereich desselben stehende, nach abwärts gerichtete Ausströmdüse *f* aus, welche sich der einen Mündung eines Mischrohres *g* direkt gegenüber befindet, dessen andere Mündung mit dem Brennerkopf *d* in Verbindung steht. Dieses Mischrohr ist mit einem Arm *h* ausgerüstet, mittelst welchem dasselbe an dem Rohr *a* verstellbar befestigt ist, so daß die der Düse gegenüber befindliche Mündung des Mischrohres der Düse genähert und von derselben entfernt werden kann.

Die Wirkungsweise des vorbeschriebenen Blaubrenners ist nun folgende:

Der Brennstoff tritt durch das Rohr *a* in den Blaubrenner ein und steigt in diesem Rohr bis zur Höhe des Glühstrumpfes, wo der Brennstoff infolge der Erhitzung dieses Rohres durch die strahlende Wärme des Strumpfes verdampft wird. Die in dem Rohr *a* erzeugten Dämpfe steigen in den Kopf *c* und strömen von diesem in das Rohr *b* über, in welchem sie infolge der Erhitzung desselben durch die strahlende Wärme des Strumpfes überhitzt

werden. In diesem Zustand strömen sodann die Dämpfe durch die am unteren Ende des Rohres *b* angebrachte Ausströmdüse in das Mischrohr unter Mitreißung von Luft ein, mit welcher sie sich nun mischen, um in vermischem Zustand dem Brennerkopf zuströmen und sodann als Blauflamme zu verbrennen.

Gegenüber den bekannten Blaubrennern, bei welchen der ebenfalls durch eine aufsteigende Röhre verdampfte und dann durch eine abwärts geführte Röhre überhitzte Brennstoff nochmals nach oben geleitet und durch eine nach oben gerichtete Dampfausströmdüse von unten dem Brennerkopf zugeführt wird, kann bei vorbeschriebenem und dargestelltem Blaubrenner die Dampfaustrittsdüse so dicht neben dem Flammenbereich, bezw. neben dem Strumpf angeordnet und dadurch so erhitzt werden, daß eine Bildung von die Düse verstopfenden Kondensaten in derselben ganz unmöglich ist.

Bei der nach unten gerichteten Düse werden durch den Dampf etwa mitgerissene, in die Düse hineingeführte feste Rückstände durch den durch die Düse strömenden Dampfstrahl aus derselben vorweg entfernt, was bei den bekannten Blaubrennern nicht der Fall ist, indem sich solche Rückstände bei denselben in einem infolge der nach aufwärts ge-

kehrten Düse hinter derselben entstehenden Sack ansammeln und dadurch zu Störungen in dem Brenner, sei es durch Verstopfung der Düse oder durch ungleichmäßiges Überhitzen des Dampfes, Ursache geben.

PATENT-ANSPRUCH:

Blaubrenner für flüssigen Kohlenwasserstoff mit einem ansteigenden Verdampfungsrohr und einem nach abwärts geführten Überhitzungsrohr, welche beide Röhren neben dem Flammenbereich stehen, dadurch gekennzeichnet, daß das Überhitzungsrohr unten mit einer nach unten gerichteten Ausströmdüse versehen ist, welche nahe dem Flammenbereich sich befindet und zu einem Mischrohr derart angeordnet ist, daß aus der Düse ausströmender, verdampfter Brennstoff Verbrennungsluft in dasselbe einsaugen kann, zum Zweck, die Düse so erhitzen zu können, daß die Bildung von Kondensaten in der Düse unmöglich ist, und um eine Ablagerung von durch den Dampf etwa mitgerissenen festen Bestandteilen in der Düse zu verhindern.

ULMANN & Co.

Vertreter: E. BLUM & Cie., in Zürich.

Fig. 1.

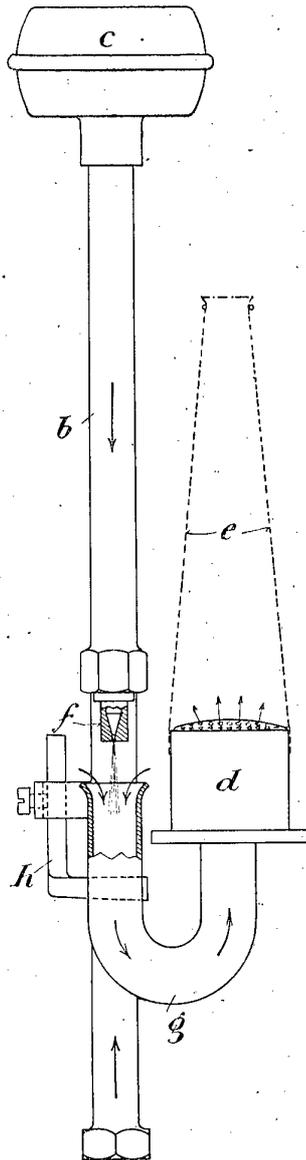


Fig. 2.

