



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT.
PATENTSCHRIFT N^{R.} 143069.

VIKTOR SCHAUBERGER IN WEIDLINGAU-WURZBACHTAL (NIEDERÖSTERREICH).

Verfahren zum Heben von Flüssigkeiten oder Gasen.

Angemeldet am 13. November 1934. — Beginn der Patentdauer: 15. April 1935.

Es ist bekannt, Wasser durch Pumpanlagen irgendwelcher Konstruktion zu heben.

Auch ist es bekannt, Flüssigkeiten dadurch zu heben, daß flüssige Brennstoffe, z. B. Benzin oder Schwefelkohlenstoff, deren Verbrennungsgase zum Teil kondensierbar sind, in einem Pumpenraum verbrannt und ihre Verbrennungsgase kondensiert werden. Durch das erzeugte Vakuum wird die Flüssigkeit angesaugt. Ferner sind Verfahren bekannt, nach welchen bei der Vakuumherstellung das Gefäß, in welchem das Vakuum entsteht, nur langsam mit fortschreitender Verbrennung geschlossen wird.

Im nachfolgenden sei ein Ausführungsbeispiel des Verfahrens nach der vorliegenden Erfindung beschrieben: Der im Innern des luftdicht abschließbaren Behälters *A* vorhandene Sauerstoff wird fast völlig verbraucht, u. zw. durch die Verbrennung von Wassergas oder sonstigen Brennstoffen, welche durch das Zuleitungsrohr *G* zugeführt werden und an mehreren Stellen gleichzeitig ausströmen bzw. verbrennen. Zur Entzündung dient ein über dem Gasflamrohr durch elektrischen Strom glühend erhaltener Körper. Bei der Verbrennung des Wassergases entstehen entsprechend seiner Zusammensetzung als Verbrennungsprodukte Wasser und Kohlensäure. Letztere wird ebenfalls gleich einer praktischen Verwendung zugeführt: In dem gleichen Behälter *A* sind Kühlschlangen *K* angeordnet, welche die Temperatur des Wassers zu erniedrigen haben, womit die Absorptionsfähigkeit des Wassers für die nach obigem freigewordene Kohlensäure erhöht wird. Durch letzteren Prozeß wird eine erwünschte, geschmackliche Verbesserung des Wassers erzielt, das als kohlen säurearmes Flußwasser hochkommt. Außerdem wird durch diesen Absorptionsvorgang das Vakuum im Behälter *A* erhöht. Wenn nun infolge Mangels an Sauerstoff die Flammen erlöschen und damit die Verbrennung aufhört, wird der letzte, wohl noch bedeutende Anteil an Wasser durch das Zuleitungsrohr *Z* hochgehoben und kann dann das Wasser in den unteren Behälterraum *A* abfließen, wobei die Hähne *B* und *C* geöffnet, der Gaszufuhrrohr *D* geschlossen wird.

Der im Behälterraum *A* noch vorhandene warme Stickstoff wird durch *B* nach oben entweichen, während durch den Hahn *C* Frischluft zuströmen kann. Gleichzeitig kann das jetzt unter atmosphärischen Druck stehende Wasser im Behälter *A* durch Öffnen des Hahnes *E* durch die Abflußleitung *W* dem Verbrauche zufließen.

Ist die Frischluftzufuhr in den Behälter vollzogen, können die Hähne *B* und *C* wieder geschlossen, der Hahn *D* geöffnet werden und der vorbeschriebene Prozeß beginnt von neuem.

Zu den Elektroventilen *1*, *2*, *3*, *4* wäre zu bemerken, daß, wenn der Stromkreis geschlossen ist, auch die Ventile geschlossen sind und, wenn der Stromkreis offen ist, auch die Ventile offen sind.

Die Menge des auf diese Weise gehobenen Wassers beträgt nach bisher durchgeführten Versuchen etwa 40% des Volumens des Behälters *A*.

Das Öffnen und Schließen der Hähne *B*, *C*, *D* und *E* muß völlig konform mit der Wasserfüllung bzw. der Beendigung des Verbrennungsvorganges vor sich geben und ist deshalb automatisiert. Im Behälter befindet sich ein Schwimmer *SCH*, der längs einer Führung *F* geleitet. An der Wandung des Behälters sind zwei Paar Anschlagstifte *H* und *J* angeordnet. Je nach dem Füllungsgrad des Behälters nimmt der Schwimmer eine mittlere, seine tiefste oder seine höchste Lage ein. Kommt der Schwimmer in die Tiefstlage, so wird sein metallischer Belag den elektrischen Kontakt am unteren Anschlagstift schließen. In diesem Augenblicke werden durch elektromagnetische Vorrichtungen die Hähne *B*, *C* und *E* geschlossen, der Hahn *D* geöffnet, wodurch der Verbrennungsvorgang wieder ermöglicht wird. Erreicht der Schwimmer nach Füllung des Behälters seine Höchstlage, so schließt er den Kontakt beim Anschlagpaar *I*, wodurch die Hähne *B*, *C* und *E* geöffnet und der Hahn *D* geschlossen werden.

In dem Steigrohr Z sind dann noch Rückschlagventile K eingebaut, die dann, wenn das Wasser nicht mehr aufwärts gesogen wird, infolge des Gewichtes des Wassers schließen und ein Zurückströmen des schon im Rohre befindlichen Wassers verhindern.

Wird Wassergas zur Verbrennung verwendet, so entsteht dabei Wasserdampf und Kohlendioxyd. Der Wasserdampf wird an den Gefäßwänden kondensieren, das Kohlendioxyd vom gekühlten Wasser absorbiert, so daß die Entstehung eines ausreichenden Vakuums gesichert erscheint.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Verfahren zum Heben von Flüssigkeiten oder Gasen mittels eines in einer Kammer durch Verbrennungsvorgänge erzeugten Vakuums, dadurch gekennzeichnet, daß der in der während der Verbrennung abgeschlossenen Kammer enthaltene Sauerstoff durch die Verbrennung verbraucht und die entstehende Kohlensäure von dem gekühlten Wasser absorbiert wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verbrennung Wassergas verwendet wird.

