

8. Juli 1942

0001164

~~Moresburg~~

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

*Wolffmann
Rud. Hoffmann* } Kopie 8/7

Unser Zeichen: O. Z. 13 527 Z/Do
Ludwigshafen/Rhein, den 30. Juni 1942

F i l t e r v o r r i c h t u n g .

Gegenstand der Erfindung ist eine Vakuumfiltervorrichtung, die sich durch einen besonders einfachen Aufbau und eine grosse Leistungsfähigkeit auszeichnet. Kennzeichnend für die Vorrichtung ist ein auf einer Absaugfläche aufliegendes, zweckmässig endloses und über Rollen fortzubewegendes Filtertuch, das beim Zuführen des zu filtrierenden Gutes und beim Absaugen stillsteht und nach Beendigung des Filter- und Waschvorgangs bei abgestelltem Vakuum von der Absaugfläche entfernt wird. Bei Anwendung eines endlosen Bandes liegt also das Tuch im Obergurt auf der Absaugfläche auf und es wird nach dem Filter- und Waschvorgang in den Untergurt gefahren. Der Raum zum Einfüllen des zu filtrierenden Gutes und der Waschflüssigkeit wird vorzugsweise durch einen auf das Filtertuch und die Absaugfläche aufgedrückten, abhebbaren Rahmen gebildet.

Eine Ausführungsform der neuen Vorrichtung wird durch die Zeichnung veranschaulicht. Abbildung 1 zeigt einen Längsschnitt und Abbildung 2 einen Querschnitt durch die Filtervorrichtung. Das endlose Filtertuch a aus dehnbarem Werkstoff ist über zwei Rollen b geführt, deren eine mit Antrieb versehen ist. Das Tuch liegt auf dem feststehenden Absaugkasten c auf, aus dem die abgesaugte Flüssigkeit durch den Stutzen d austritt. Das zu filtrierende Gut und die Waschflüssigkeit werden durch die Leitung e in den beweglich angeordneten Rahmen f eingefüllt. Durch den Rahmen wird das Filter-

1165
40

O.Z.13 527

- 2 -

tuch auf die Absaugfläche aufgedrückt. In Abbildung 2 ist der Rahmen in abgehobener Stellung dargestellt. Ist das Filtertuch nach Absaugen der Flüssigkeit und nach Abstellen des Vakuums sowie nach Abheben des Rahmens in den Untergurt gefahren, so werden die Filtrerrückstände mit Hilfe der Spritzrohre g von dem Tuch in den Trichter h abgespritzt. Diese Reinigung erfolgt, während die nächste Filterperiode beginnt; es entsteht also kein Zeitverlust. Die zur Betätigung der Vorrichtung notwendigen Vorrichtungen können ohne Schwierigkeit selbsttätig gestaltet werden.

Wie in Abbildung 3 dargestellt, lassen sich die zur Führung des Filtertuches dienenden Rollen leicht so anordnen, dass das Filtertuch mit dem anhaftenden Filterkuchen in eine senkrechte oder annähernd senkrechte Ebene gelangt, in der man den Kuchen mit sehr geringen Wassermengen oder auch mit mechanischen Abnahmeverrichtungen entfernen kann. Wie die Abbildung zeigt, kann man auf diese Weise auch die Hauptmenge des Filtrerrückstandes getrennt von dem zur sorgfältigeren Reinigung des Tuches notwendigen Wasser abführen. Die Zufuhr des zu filtrierenden Gutes und der Waschflüssigkeit kann ununterbrochen erfolgen, indem man die Füllrohre abwechselnd über den Rahmen f und über Rücklauftrichter schwenkt.

In manchen Fällen empfiehlt es sich, den Rahmen f zu unterteilen, vorzugsweise durch quergespannte, beim Anpressen des Rahmens auf dem Filtertuch aufliegende Drähte oder Fäden k (Abbildung 4). Bei geeigneter Beschaffenheit des filtrierten Gutes gelingt es auf diese Weise, den Filterkuchen beim Abheben des Rahmens in leicht abfallende Stücke zu zerteilen oder auch den Filterkuchen ungeteilt im Rahmen nach oben zu entfernen.

40 0001115
66

Um Filtertuch zu sparen, kann man zwei Tuchstücke von der ungefähren Grösse der Absaugfläche an zwei endlosen Seilen befestigen, und zwar so, dass sich das eine Stück im Obergurt und das andere im Untergurt befindet.

Das Filtertuch kann an den Stellen, auf die sich der Rahmen auflegt, zwecks besserer Abdichtung durch Gummierung, Imprägnierung oder dichtere Webart flüssigkeitdicht gemacht werden.

Patentansprüche.

1) Vakuumfiltervorrichtung, gekennzeichnet durch ein auf einer Absaugfläche aufliegendes, zweckmässig endloses und über Rollen fortzubewegendes Filtertuch, das beim Zuführen des zu filtrierenden Gutes und beim Absaugen stillsteht und nach Beendigung des Filtervorgangs bei abgestelltem Vakuum von der Absaugfläche entfernt wird.

2) Vorrichtung gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Raum zum Einfüllen des zu filtrierenden Gutes und der Waschflüssigkeit durch einen auf das Filtertuch und die Absaugfläche aufgepressten, abhebbaren Rahmen gebildet wird.

3) Vorrichtung gemäss Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen zum Einfüllen des Gutes, vorzugsweise durch quergespannte, beim Anpressen des Rahmens auf dem Filtertuch aufliegende Drähte oder Fäden, unterteilt ist.

Abb. 1

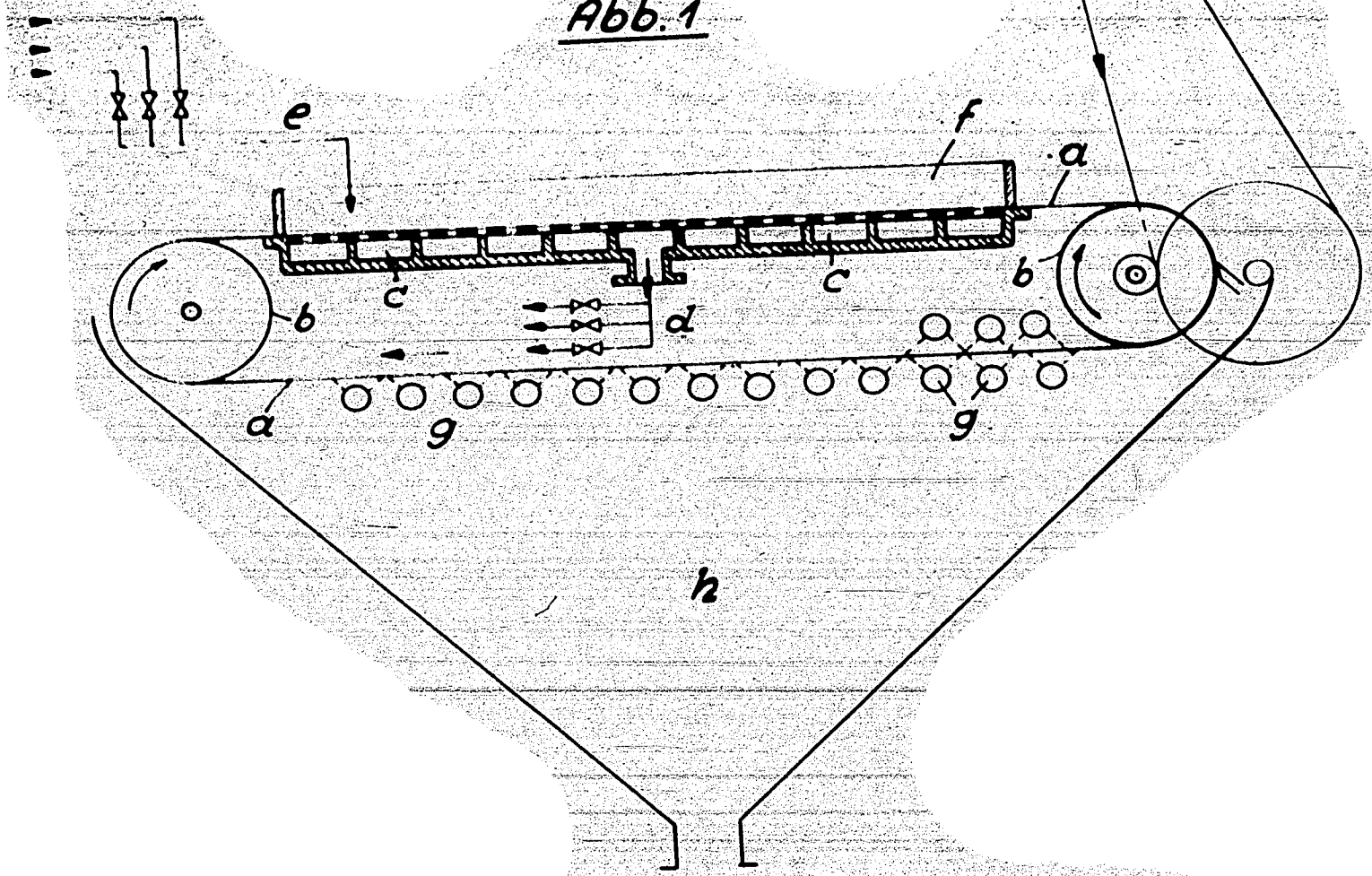


Abb. 3

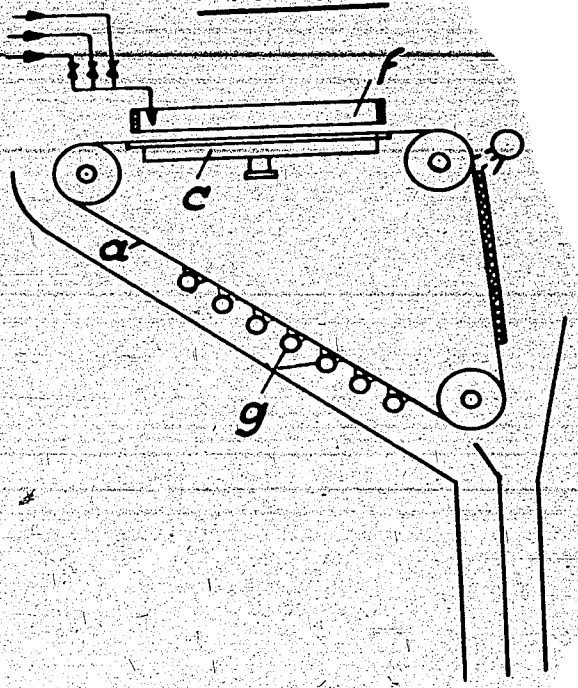


Abb. 2

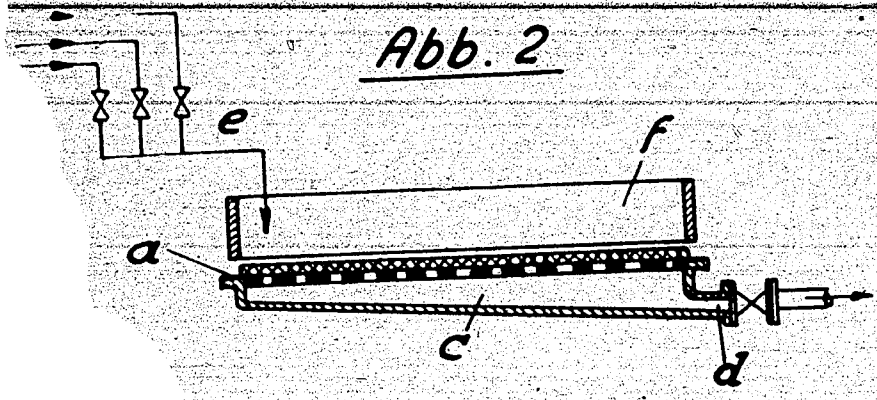


Abb. 4

