

RAZEN Jules

(1886 - 1952)

Capellen

Patents (details)

RAZEN started off his professional career as an independent engineer by acquiring licences for filing patents in Luxembourg and France for inventions owned by “Maschinenbau-Aktiengesellschaft Balcke, Abteilung Moll in Neubeckum I. W.” and protected by patents in Germany.

In 1919-1920 RAZEN filed at least 7 patents in Luxembourg and at least 5 corresponding patents in France in his personal name. It is possible that he is the inventor of these patents and that he was employed by Maschinenbau-Aktiengesellschaft Balcke before he started his professional career in Luxembourg in 1919.

In 1920 he joined Herbert SCHAEFER to set up the company RAZEN, SCHAEFER & Cie and presumably brought the "Balcke" patents into the new company.

In the following patented inventions RAZEN is clearly mentioned as proprietor and inventor.

1 - Procédé pour empêcher les irrégularités de marche des gazogènes à fusion des cendres

FR patent	498047
Application date	9 April 1919

Les gazogènes à fusion de cendres présentent l'inconvénient que la marche peut être interrompue par la solidification du laitier. Le trou de coulée et les tuyères se bouchent et alors il est difficile de les dégager.

Par cette invention ces irrégularités d'allure sont empêchées par un ajoutage de fer qui est introduit régulièrement ou bien seule ment en cas de danger de solidification du laitier. Les gouttelettes de fonte liquide s'écoulent par suite de leur liquidité et de leur poids spécifique élevé relativement vite de la partie chaude du gazogène à la partie inférieure et y entraînent une quantité considérable de chaleur. Par ce transport de chaleur la solidification du laitier est empêchée de sorte que celui-ci peut toujours s'écouler de la façon désirée.

Il est connu que dans d'autres procédés on a ajouté au gazogène de petites quantités de fer, par exemple on a employé comme fondant du laitier des hauts-fourneaux. Dans ces cas les ajoutages n'ont été employés qu'à cause de leur composition basique pour rendre fondant le laitier du gazogène et d'ailleurs leur pour cent en fer n'était qu'insignifiant.

Le fer ajouté au gazogène, comme fondant se sépare du laitier avant la solidification de celui-ci à cause de son poids spécifique élevé et par conséquent il peut toujours être récupéré et employé à nouveau. Il y a donc seulement la chaleur de fusion qui occasionne des frais, frais relativement minimes.

Comme ajoutage on prendra avec avantage une fonte d'une liquidité aussi grande que possible. Comme l'effet du procédé consiste uniquement dans un ajoutage d'une matière fondant au gazogène qui se sépare de nouveau du laitier après le transport de la chaleur, on pourrait le cas échéant d'une manière absolument identique se servir d'un autre métal ou alliage.

(no drawings)

2 - Procédé pour la fabrication d'un alliage de fer riche en phosphore en partant des scories de peu de valeur qui résultent des feux d'affinerie

FR patent 498048
Application date 9 April 1919

Les scories des feux d'affinerie, des fours Martin, des convertisseurs Thomas, n'avaient jusqu'à présent à peu près aucune valeur. Quand le laitier, à cause de sa teneur en fer ou en manganèse, est refondu en partie dans le haut-fourneau, la teneur en phosphore donne des qualités nuisibles aux fontes, surtout aux fontes spéciales. L'utilisation du phosphore des scories des feux d'affinerie n'a été possible jusqu'à présent que quand la teneur en phosphore a été assez élevée pour permettre l'obtention d'engrais chimiques (comme avec les scories Thomas).

L'invention consiste en un procédé qui permet la fabrication à bon marché d'un produit marchand de haute valeur en partant de cette scorie jusqu'ici presque sans valeur, procédé par lequel on obtient au moyen de ces scories et dans les gazogènes déjà existants pour la fabrication du gaz, un alliage de fer riche en phosphore. Les scories contenant du phosphore sont ajoutées dans le gazogène dans lequel les parties basiques des scories s'unissent aux silicates des cendres tandis que le phosphore forme avec le fer l'alliage désiré de fer et de phosphore d'un bon emploi.

Par ce procédé secondaire de fabrication, la marche du gazogène est influencée d'une façon fort avantageuse.

En effet, l'alliage de fer et de phosphore obtenu (8 à 15 % de phosphore) est très fluide à l'état fondu et possède un point de solidification très bas, puisque inférieur à 900°. Cet alliage fondu va donc couler à la partie inférieure du gazogène (où il sera recueilli) en cédant sa chaleur au laitier et par conséquent en empêchant le refroidissement de ce dernier, et par suite l'obstruction des trous de coulée.

Le procédé permet d'obtenir en même temps un sous-produit d'une haute valeur commerciale.

(no drawings)

3 - Foyer à gaz de sécurité, à basculement

RAZEN is the assignee and not the inventor.

4 - Dampfstrahlpumpe mit Zuführung des Förderwassers aus einem Sammelbehälter mit selbsttätiger Schwimmersteuerung

RAZEN is the assignee and not the inventor.

5 - Buse mélangeuse pour le gaz et l'air d'alimentation des foyers

RAZEN is the assignee and not the inventor.

6 - Appareil à gaz pour chauffage des poches de coulée

RAZEN is the assignee and not the inventor.

7 - Appareil à gaz pour gaz non épurés

RAZEN is the assignee and not the inventor.

8 - Appareil à gaz pour chauffer l'air

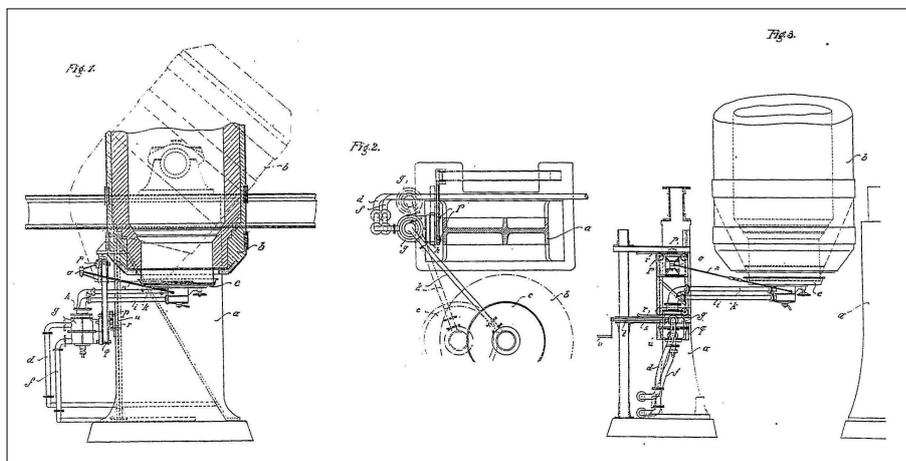
RAZEN is the assignee and not the inventor.

9 - Foyer à gaz

FR patent	23678E
Application date	2 October 1920
Addition to	FR504440

Cette première addition au brevet d'invention n° 504440 du 30 septembre 1919 concerne une modification apportée au foyer à gaz décrit au brevet principal et dans lequel est disposé, pour le chauffage de convertisseurs Bessemer, à leur embouchure, un bec pouvant être changé de direction. Suivant la présente addition, l'articulation du bec est prévue déplaçable de façon que le convertisseur puisse être chauffé aussi bien par la gueule que par l'ouverture du fond. S'il n'est pas déjà, possible par un déplacement approprié du convertisseur, au centre, entre la surface du fond et la surface de la gueule, d'adapter le bec à la position occupée par le convertisseur, à l'aide de cette faculté de déplacement latéral, l'articulation du bec peut être déplacée en hauteur.

Une forme d'exécution avantageuse de l'objet de l'invention est montrée à titre d'exemple, aux dessins ci-annexés ...



Corresponding patent

LU

10 - Pulvérisateur centrifuge réglable

RAZEN is the assignee and not the inventor.

11 - Gasbrenner zum Beheizen von Bessemer Birnen ¹

LU patent	11903
Application date	3 August 1920

(copy to be obtained from Archives nationales)

12 - Improvements in or relating to regenerators

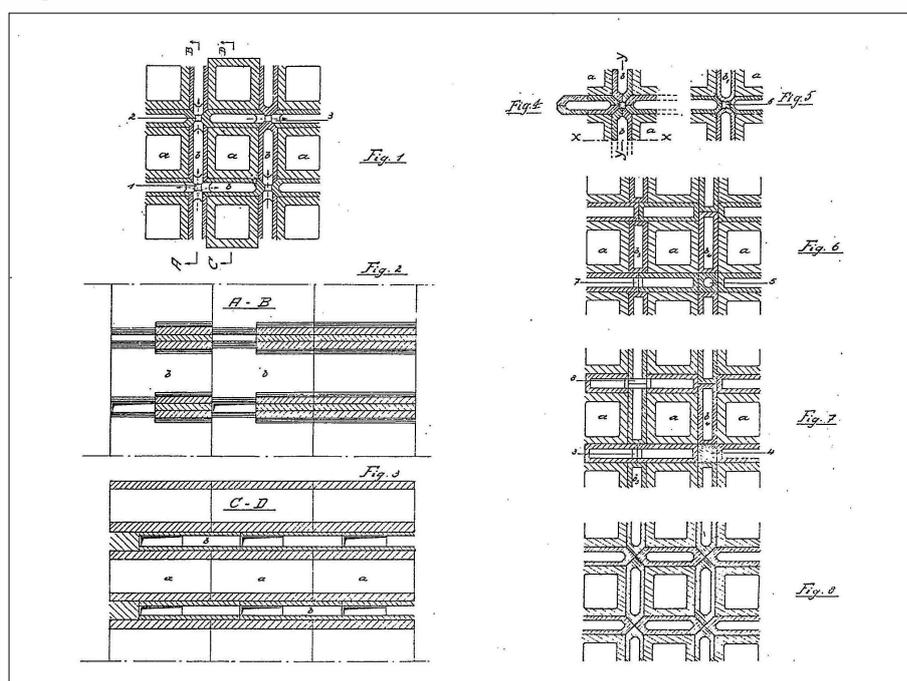
GB patent	226716
Application date	26 March 1924

This invention relates to heat regenerators of the kind in which the passages for the hot gases and the gases to be heated are built up of channelled bricks, and the object of the invention is to provide an improved construction of regenerator of this character which will give a large useful heating surface and will ensure gas tight separation between the hot gases and the gases to be heated.

¹ This patent probably corresponds to FR23678E (patent N° 9)

Many different forms of heat regenerators have been proposed heretofore in which the passages for the hot gases and the gases to be heated are built up of channelled bricks. In some such known forms, the bricks forming the passages for the hot gases overlapped those forming the passages for the gases to be heated in such a manner that the joints between the bricks forming each set of passages were covered by the walls of the bricks forming the other set of passages. In these forms, however, the members of each row of passages for the hot gases were in contact with one another, and their walls touched the walls of the channels for the gases to be heated on one or two sides only. In other known forms of construction, the passages for the hot gases were surrounded on all sides by the passages for the gases to be heated, but in these cases the two sets of passages had common walls formed by the same bricks.

The present invention consists in a heat regenerator comprising passages for the hot gases and passages for the gases to be heated, each built up of channelled bricks, wherein the walls of the channels for the hot gases are in contact on all sides with the walls of the channels for the gases to be heated and wherein the bricks forming the passages for the gases to be heated overlap those forming the passages for the hot gases in such a manner that the bricks forming each set of passages are covered by the walls of the bricks forming the other set of passages.



13 - Verfahren zum Betrieb von Explosionsmotoren mit flüssigen und brennbaren Stoffen

LU patent	19921
Application date	31 August 1933
Co-inventor	BRINCOUR Otto ²

(copy to be obtained from Archives nationales)

14 - Perfectionnements aux installations de chauffage industriel

FR patent	1071469
Application date	25 February 1953

L'invention concerne les installations de chauffage industriel et plus spécialement les chaudières à grille mobile dans lesquelles l'air est insufflé par zones parfaitement délimitées et réglables.

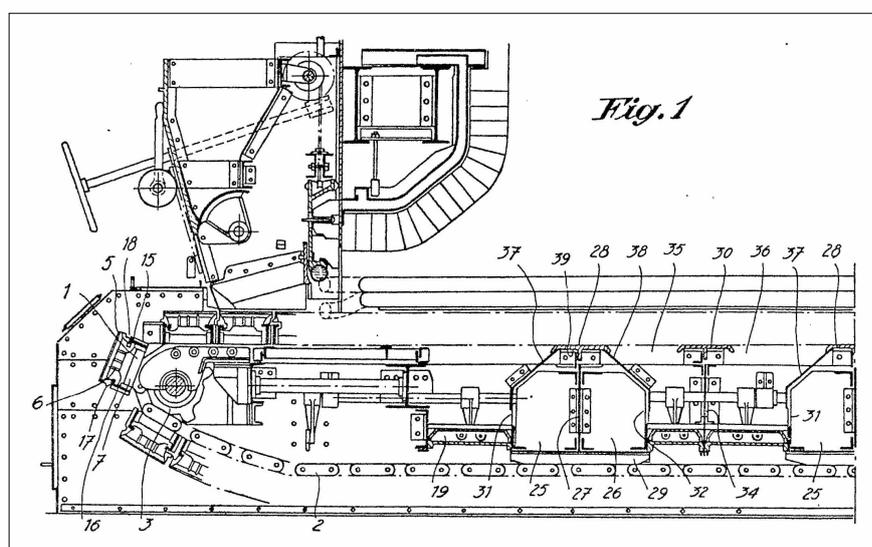
² [FamilySearch database](#) (GWDN-G68)

Le but de l'invention est de réaliser une disposition uniforme dans laquelle le compartimentage des chambres de soufflage est dûment déterminé en vue d'atteindre non seulement une division régulière des zones de soufflage mais également une indépendance entre chaque zone. Par indépendance dans les zones de soufflage, il faut comprendre que l'air soufflé dans une zone n'a pratiquement aucune issue vers les zones voisines. On obtient ainsi que la conduite du feu peut être assurée d'une manière extrêmement souple, les quantités d'air nécessaires à une bonne combustion pouvant être presqu'automatiquement dosées et en tout cas augmentées, respectivement réduites, selon les nécessités.

L'invention concerne également une disposition rationnelle des tiroirs de réglage de l'air que l'on peut appeler direct par rapport à l'air soufflé.

Enfin, l'invention a surtout pour objet une disposition relative particulièrement rationnelle des différents éléments constituant la grille mobile et les moyens d'adduction de l'air sous le brin supérieur de ladite grille mobile.

(3 drawings)



Corresponding patent

LU

Final note

A number of patents have been registered in the name of the company Razen, Schaefer et Cie (see Addendum 1)

These patents do not mention the name of their inventor(s). It is therefore not possible to distinguish between inventions made by Jules RAZEN, Herbert SCHAEFER or any of their associates.