

SCHAEFER Jules

(1862 - 1904)

Luxembourg-city

Patents (details)

1 - Automatischer Eisenbahnschienen-Verbindungskeil

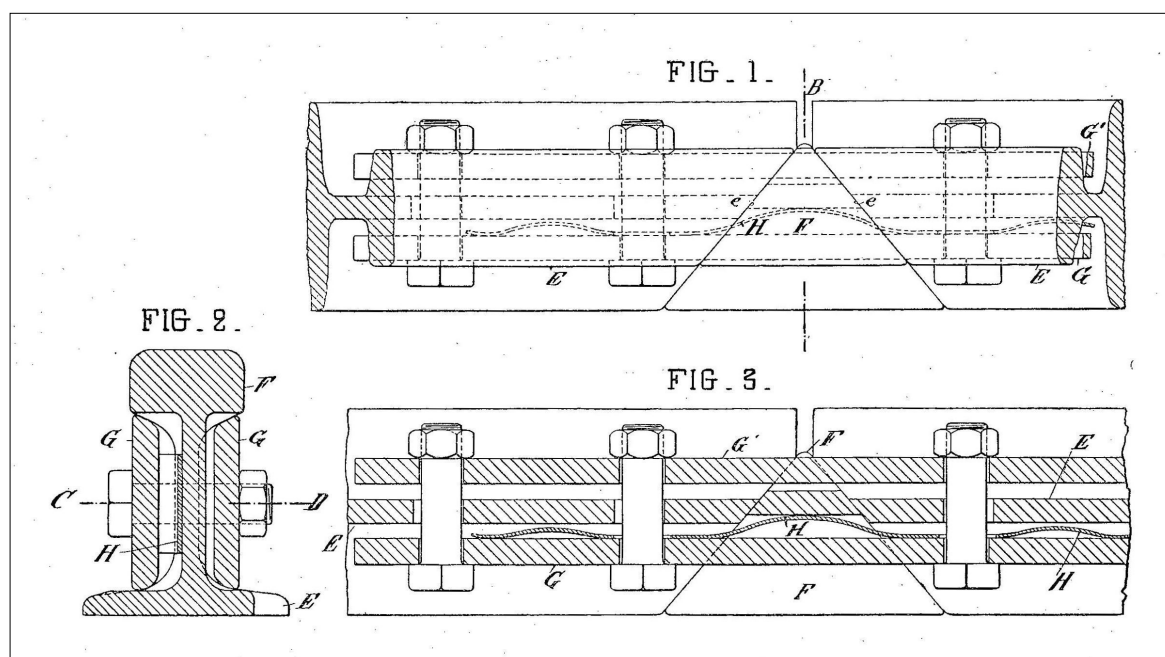
CH patent 6438
Application date 25 March 1893

Den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildet ein Eisenbahnschienen-Verbindungskeil, welcher zum Zweck hat, den Zwischenraum des Schienenstoßes auszufüllen, ohne deshalb die Ausdehnung des Gestänges zu verhindern.

Zu diesem Zwecke sind die Enden *e* der Schienen *E* schief abgeschnitten und der dadurch entstandene dreieckige Raum durch einen Keil *F* von ungefähr gleichem Querschnitt ausgefüllt.

Der Keil *F*, welchen eine an der auswärts liegenden Lasche *G* angebrachte starke Feder *H* gegen die beiden schräg abgeschnittenen Schienenenden *e* drückt, ist automatisch frei beweglich in der Richtung senkrecht vom oder zum Schienengestänge, so daß bei Ausdehnung der Schienen *E* derselbe sich in dieser Richtung durch den Ausdehnungsdruck im Verhältnis desselben nach außen zurückschiebt, immerhin aber durch die erwähnte Feder *H* an den Schienenenden *g* angedrückt bleibt. Der Keil *F* ist so beschaffen, daß die Laschen *G*, *G'* ihm bei seiner Bewegung als Führer und Stütze dienen.

Der Zweck und der Vorteil dieses Verbindungskeiles *F* bestehen darin, daß derselbe, da er den Schienenstoß beständig vollständig ausfüllt, die Wagenschütterungen beim Befahren der offenstehenden Stöße vollständig unmöglich macht und somit naturgemäß eine Minderung in der Materialabnutzung zur Folge hat.



Corresponding patent

LU

2 - Une nouvelle chaudière (Neuer Dampfkessel)

LU patent 3209
Application date 4 June 1898

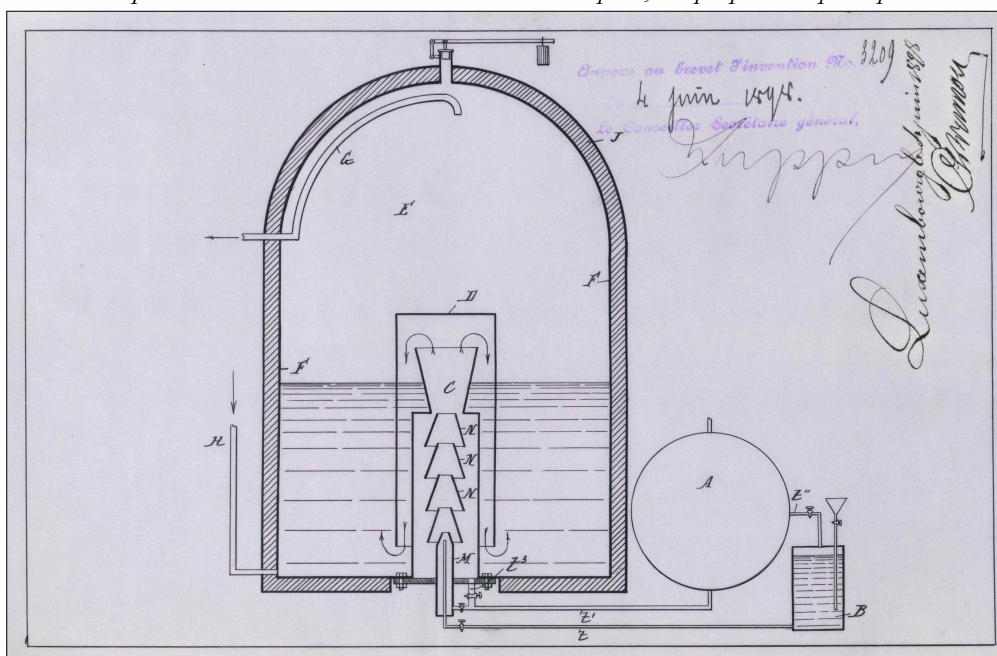
L'invention qui fait l'objet de la présente demande de brevet a pour but la réalisation d'une chaudière permettant l'utilisation aussi complète que possible des calories développées par la combustion d'un combustible quelconque, de préférence un combustible liquide ou gazeux.

Elle consiste dans ce but à forcer les produits ou gaz de combustion à traverser la masse d'eau à vaporiser de façon à opérer ainsi, par contact direct avec ce liquide, un échange de calories, les gaz de combustion, dont la température se trouve ainsi considérablement abaissée et dont la chaleur jusqu'ici perdue se trouve utilisée au maximum, restant mélangés aux vapeurs produites et venant travailler conjointement avec la vapeur dans l'appareil moteur.

La réalisation de cette conception peut être obtenue de bien des manières différentes. C'est ainsi notamment que l'on pourrait effectuer la combustion d'un combustible quelconque au moyen d'air sous pression, par exemple dans un foyer disposé à l'intérieur d'un corps de chaudière et communiquant d'une manière appropriée avec l'intérieur de cette chaudière au lieu d'être mis comme précédemment en communication avec une cheminée d'appel. La combustion se faisant sous une pression supérieure à celle de la chaudière les produits gazeux de combustion s'échappent du foyer par une disposition spéciale et sont obligés de traverser la masse liquide et de se réunir aux vapeurs produites dans le sommet du dôme de la chaudière.

Il convient toutefois dans ce cas général, de prendre des mesures spéciales, telle que par exemple une petite ouverture à la partie supérieure du foyer, afin d'éviter le refoulement dans le foyer de l'eau sous pression, contenue dans la chaudière ou l'entraînement des résidus solides de combustion, s'il est fait usage d'un combustible solide, tel que par exemple du charbon ordinaire.

Afin de bien faire comprendre mon invention, j'en décrirai un exemple de réalisation pratique en me référant au dessin schématique, ci-joint, qui montre en coupe verticale, une chaudière établie conformément à mon invention et spécialement disposée en vue de l'utilisation d'un combustible liquide, tel que par exemple le pétrole ordinaire.



*La chaudière comprend, un corps **F** de forme quelconque, hermétiquement, fermé, au centre duquel se trouve disposé un foyer **C** surmonté d'un chapeau **D**. Le corps **F** est muni d'un tuyau de prise de vapeur **G**, d'un tuyau d'alimentation **H** et des appareils de sûreté nécessaires généralement usités. Le foyer **C** comprend un ou plusieurs brûleurs Bunzen **M** réunis par un tuyau **t** à un réservoir **B** contenant le pétrole et par un tuyau **t'** à un réservoir **A** d'air comprimé exerçant également sa pression par l'intermédiaire d'un tuyau **t''** sur le combustible contenu dans le réservoir **B**. Au dessus du ou des brûleurs **M** est disposée une série de cônes **N**, à l'intérieur du corps **G** du foyer communiquant lui-même par un tuyau **t³** avec le tuyau **t'** relié au réservoir **A** d'air comprimé, cette disposition a pour but de réaliser la combustion complète avec un minimum d'air.*

*L'eau à vaporiser remplissant la chaudière jusqu'à un niveau convenable ne dépassant pas le bord supérieur du corps du foyer **G**, on allume le brûleur **M** alimenté d'air par le tuyau **t'**. La flamme entourée par les cônes **N** reçoit par les ouvertures de ces cônes la quantité d'air nécessaire à assurer la combustion complète. La flamme ainsi produite chauffe indirectement par l'intermédiaire des enveloppes du foyer, le contenu de la chaudière; en outre les gaz chauds de combustion par suite de leur surpression sortent du foyer **G**, sont dirigés vers le bas, par le chapeau **D** traversent en barbotant la masse du liquide, auquel ils cèdent la majeure partie de leur chaleur et se réunissent dans la chambre **E** qui ne tarde pas à contenir un mélange de vapeur d'eau, d'air, d'acide carbonique et autres produits éventuels de combustion.*

*La vaporisation ainsi produite, la pression ne tarde pas à augmenter dans la chambre **E**; la pression de l'air dans le réservoir **A** doit naturellement être maintenue supérieure à celle de la chaudière. A cet effet l'on peut avantageusement comprimer l'air dans le réservoir **A** au moyen d'une pompe ou d'un compresseur quelconque dont on règle le fonctionnement automatiquement suivant la pression des vapeurs et des gaz contenus dans la chambre **E**.*

*Ainsi qu'il est facile de s'en rendre compte mon invention, bien que décrite ci-dessus comme appliquée à une chaudière alimentée par un combustible liquide pourrait également être appliquée à une chaudière alimentée par un combustible gazeux; cette chaudière pourrait même être alimentée éventuellement par un combustible solide en disposant spécialement le foyer de **F** manière à permettre l'alimentation automatique sous pression, l'entraînement des résidus solides de combustion sera évité par suite du barbotage, l'eau de la chaudière produisant le lavage des produits qui s'échappent du foyer.*