

KROLL Paul

(1884 - 1969)

Hallanzy (BE)

Patents (details)

1 - Procédé nouveau de coulée à lingotières, servant à réduire d'une part le volume, et, d'autre part, la hauteur, de la retassure des métaux et produits coulés, de manière à diminuer fortement les déchets de fabrication

FR patent	535997
Application date	25 May 1921

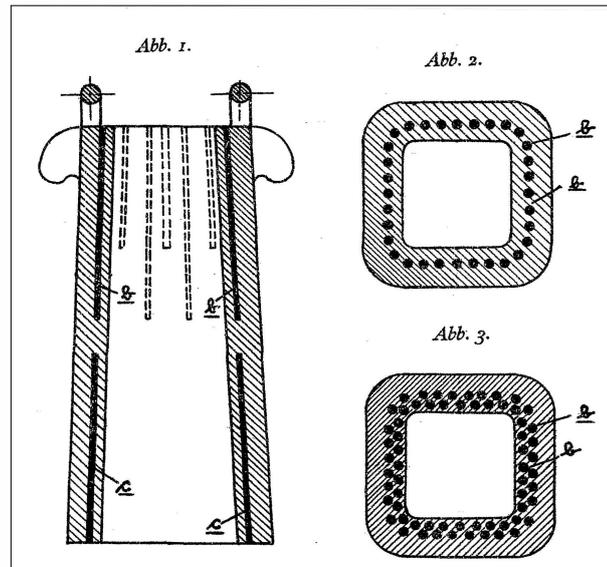
Lors de la coulée par le haut dans des lingotières, des métaux et produits similaires liquides, il se forme, pendant la coulée même, sous l'effet du refroidissement subit provenant des parois de la lingotière et produisant au début une solidification partielle, une sorte de vase ouvert, en matière coulée, qui contient la majeure partie du métal coulé. Quand la coulée est terminée, il se forme à la partie supérieure une croûte ou couvercle, et l'on se trouve ainsi en présence d'un liquide contenu dans un vase en matière coulée fermé de toutes parts.

Le liquide ainsi enfermé donne lieu à son tour, pendant son refroidissement jusqu'à solidification, à la formation d'un vide situé dans le haut du produit et qui est appelé « retassure ».

Il est évident que la retassure sera d'autant plus faible, pour une quantité de métal ou produit similaire donnée, que les parois du vase contenant le liquide au début, et principalement les parties du fond, auront été plus épaisses tant que le vase en matière de coulée reste ouvert. En d'autres termes, la retassure sera d'autant plus faible que le refroidissement donné au bas de la lingotière sera plus fort pendant la coulée; de cette manière, le fond et les parois du vase devenant plus épais, on n'emprisonne dans le vase que peu de matière liquide.

Pour obtenir ce résultat, on placera par exemple la lingotière sur une table métallique de peu d'épaisseur, permettant une forte aération par le bas; ou bien on rendra les parties inférieures des parois moins épaisses que les parties supérieures; ou bien encore, on enduira intérieurement la base de la lingotière avec une matière protectrice bonne conductrice de la chaleur. De cette façon, on rendra les parois inférieures de la lingotière bonnes conductrices de la chaleur, ce qui permet d'obtenir un refroidissement accéléré du métal pendant la coulée; le refroidissement après la coulée, quand le vase est fermé, n'ayant plus d'influence sur le phénomène qu'on se propose d'utiliser ici.

D'autre part, le poids perdu par déchet de la matière coulée rendue solide sera d'autant plus élevé que la retassure se termine en pointe longue à parois latérales concaves, ce qui est un effet naturel et général de la solidification graduelle provenant des parois du vase fermé primaire contenant la matière liquide. L'on obtiendra alors une retassure se présentant sous la forme d'une petite pointe à parois latérales convexes ou bombées, en entourant la partie supérieure du vase fermé, dans lequel le liquide se solidifie, d'un revêtement mauvais conducteur de la chaleur, de telle sorte que la cavité qui se forme par refroidissement se remplira petit à petit avec la matière liquide de la tête, ce qui forcera le liquide intérieur à se solidifier suivant un niveau plat, à une distance moyenne de la croûte-couvercle.



(drawing from corresponding German patent)

Corresponding patents

LU, DE

2 - Cerceau protecteur pour cabinets à sièges

LU patent	14246
Application date	25 November 1925

(copy to be obtained from Archives nationales)

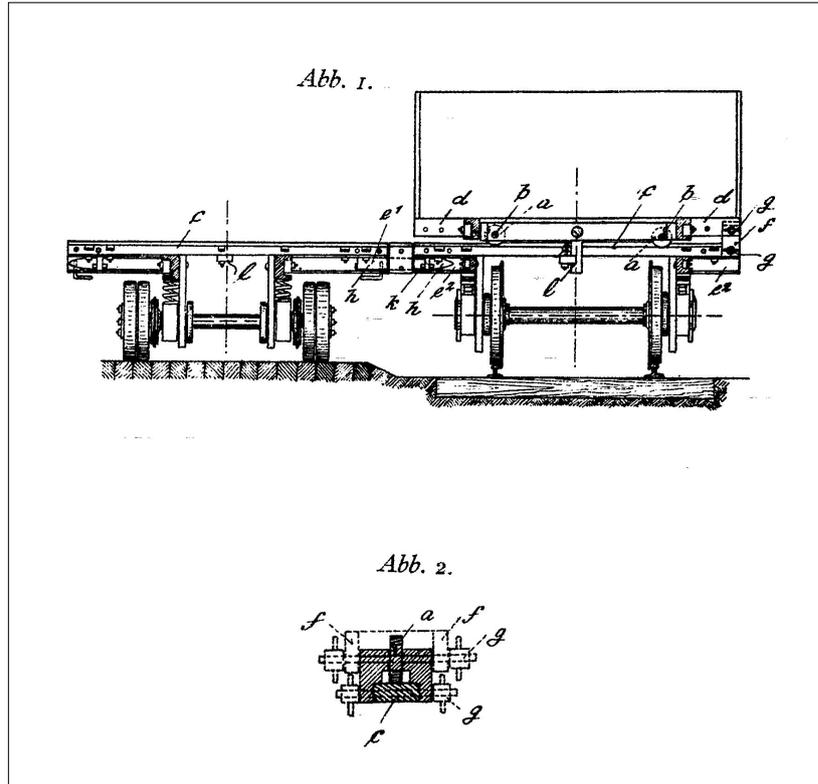
3 - Einrichtung zum Überladen von Güterwagenkästen ¹

DE patent	462659
Application date	25 April 1927

Es ist schon vorgeschlagen worden, statt der Güterwagen mit festen Kästen Einzelkästen zu benutzen, die man von Eisenbahnwagen auf ein Straßenfahrzeug oder umgekehrt überführen kann, ohne das Gut umladen zu müssen.

Eine große Schwierigkeit dabei ist der meist vorhandene Höhenunterschied der Wechselfahrzeuge sowie überhaupt das Fehlen eines zum glatten Überführen dienenden Anschlusses. Die Erfindung besteht darin, daß unterhalb der Plattformen beider Fahrzeuge Führungen ausgebildet und in der Riegel eingesetzt sind, durch deren Eintreiben in die Gegenführung des Kraftwagens die beiden Fahrzeugplattformen auf gleiche Höhe gebracht werden.

¹ Paul KROLL resided in Spremberg, Brandenburg (DE)



4 - Dés-Transposeurs interchangeables pour claviers de machines à écrire

LU patent 16949
 Application date 30 August 1929

(copy to be obtained from Archives nationales)