

DUCHSCHER Max

(1886 - 1956)

Biwer

Patents (details)

1 - Train d'atterrissage pour avions

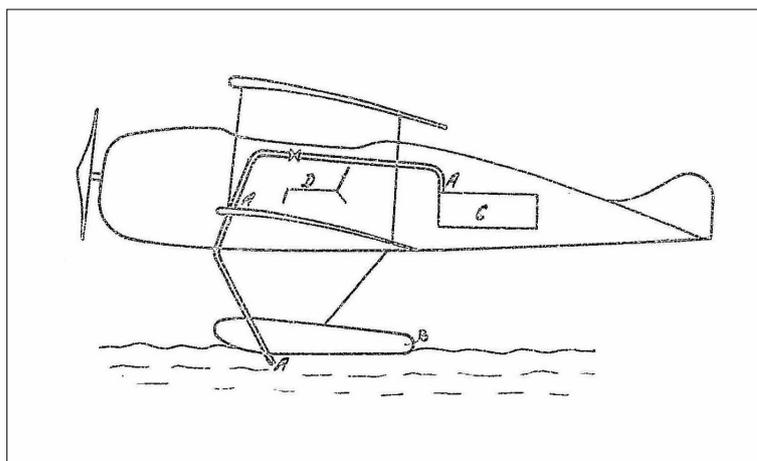
LU patent	26098
Date of application	18 March 1939
Co-inventor	POOS Jean Nicolas ¹

D'après le principe physique de l'inertie dans le mouvement, on observe que, quand on saute d'une voiture en marche, les pieds sont arrêtés par le sol, tandis que le reste du corps est projeté dans le sens du mouvement, parce qu'il a conservé la vitesse du véhicule.

Le principe de l'inertie dans le mouvement entraîne de sérieux dangers lors de l'atterrissage d'un hydravion, parce que d'une part, les contacts avec l'eau sont extrêmement durs et d'autre part les flotteurs sont relativement fragiles et sujets à se détériorer rapidement. Ces dangers qui d'ailleurs sont les mêmes pour les hydravions à coque, sont d'autant plus redoutables que la masse de l'avion est plus grande, que la vitesse acquise par l'avion au moment de la prise de contact avec l'eau est plus élevée, que l'eau est moins calme et que l'angle d'atterrissage est moins aigu.

La présente invention a pour objet un dispositif permettant d'équilibrer dans une certaine mesure la résistance de frottement que les flotteurs et la coque des hydravions subissent respectivement au contact de l'eau. Ce dispositif crée au niveau de la base des flotteurs ou de la coque une force propulsive dans le sens du mouvement de déplacement de l'avion, et consiste dans une ou plusieurs hélices ou vis d'Archimède ou dans une tuyauterie, de laquelle un jet d'air, de gaz ou de liquide est lancé dans l'eau dans la direction opposée à celle du déplacement de l'avion.

En appliquant un tel dispositif près de chacun des deux flotteurs d'un hydravion ou arrive à équilibrer des résistances qui peuvent être inégales sur les deux flotteurs, soit à cause des vagues, soit d'un atterrissage prématuré d'un des flotteurs.



Corresponding patent:

FR

¹ Jean Nicolas POOS was born in 1899 in Luxembourg-city. He became notaire in Grevenmacher, where he stayed until September 1947 when he became notaire in Luxembourg-city: [FamilySearch database](#) (GCNR-XSC)

2 - Terrain d'envol et d'atterrissage à dimensions réduites pour avions

LU patent 26113
 Date of application 21 March 1939
 Co-inventor POOS Jean Nicolas

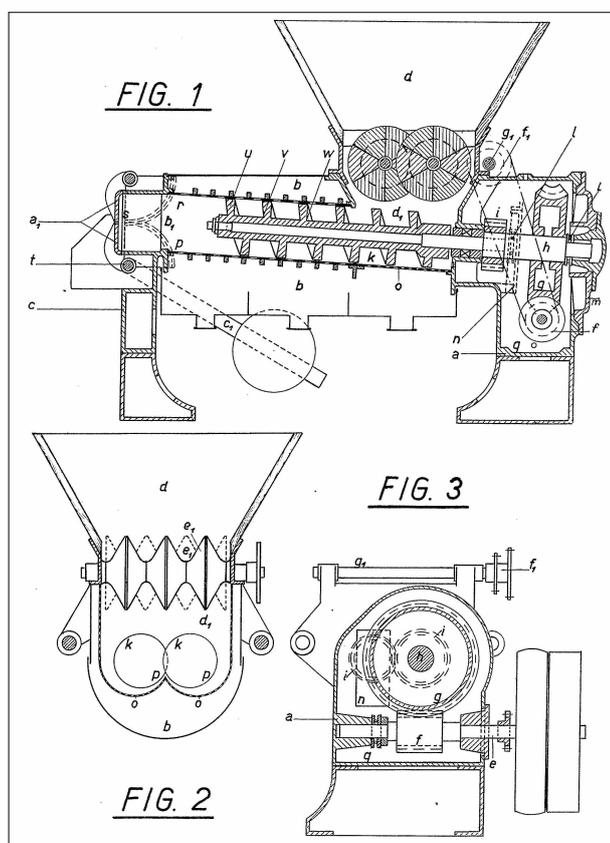
(copy to be obtained from Archives Nationales)

3 - Kontinuierliche Presse mit zwei Druckschnecken mit umgekehrtem Drehsinn

DE patent 867797
 Date of application 10 May 1950
 Co-inventor Fernand BRIMEYER ¹

Bekannt sind kontinuierliche Schneckenpressen für Trauben, deren Druck- und Ausflußregulierung vermittels eines belasteten Deckels hinter dem Stopfenraum erfolgt und deren Schnecken mit Gängen von innen nach außen zunehmender Konizität versehen sind, die eine beträchtliche Druckwirkung auf die Siebbleche ausüben und durch die daraus entstehende Reibung eine starke Trübung des Mostes mit Kern- und Schalenbestandteilen hervorgerufen.

*Die hier beschriebene, in Fig. 1 bis 3 dargestellte neue Doppelschneckenpresse setzt sich zusammen aus dem Gehäuse **a**, welches gleichzeitig als Ölbehälter für den Getriebekasten gilt, einem demontierbaren Gehäuse **b**, welches den Speiseraum und die Pressorgane mit den sie umgebenden Siebblechen einschließt, einem hinteren Ständer **c** mit regulierbaren Verschlussorganen und einem feststehenden, über dem Aufgaberaum montierten Fülltrichter. Dieser feststehende Aufgabetrichter kann durch einen umklappbaren Fülltrichter zum Zweck der Zugänglichmachung der Mühlenorgane ersetzt werden.*



Corresponding patent

LU

¹ In the German patent Max DUCHSCHER was designated as the sole inventor

4 - Perfectionnement aux broyeurs et aux concasseurs utilisés dans les installations d'huileries et de meuneries

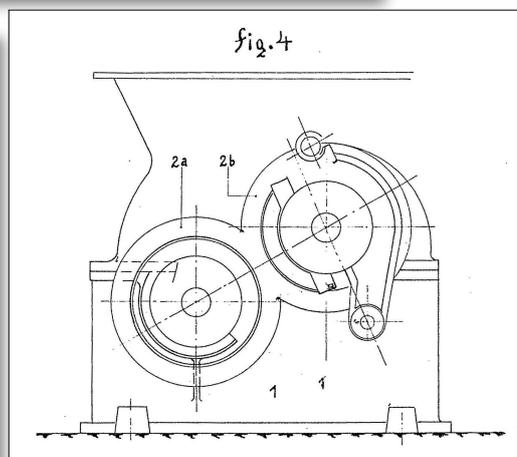
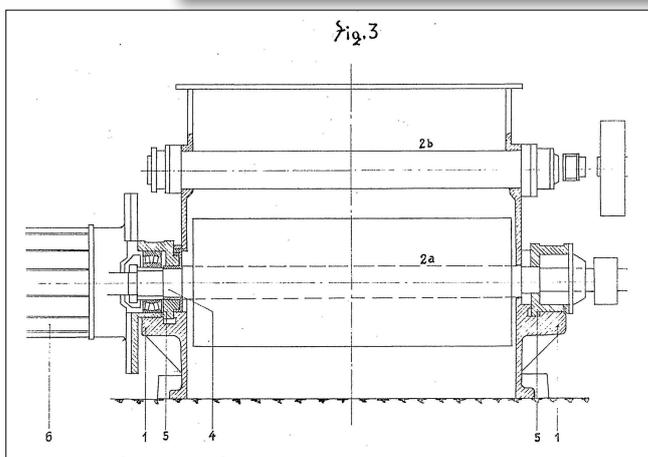
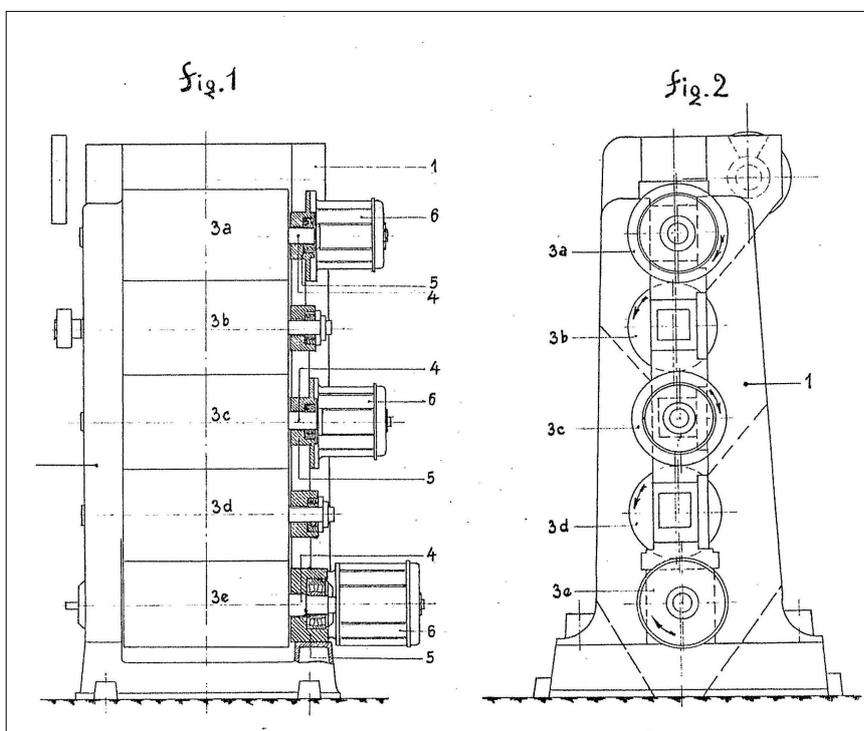
LU patent 30305

Date of application 6 November 1950

(Certificat d'addition au brevet d'invention N° 28447 du 10 mai 1947, inventeur F. Brimeyer)

Pour le concassage ou aplatissage des graines et semences on utilise communément des appareils qui se composent en principe de cylindres juxtaposés ou superposés, lisses, rainurés ou pourvus d'une dentition et dont le mouvement uniforme ou différentiel est provoqué par un système de courroies ou d'engrenages appropriés.

Ces genres de transmission de mouvement et de forces sont compliqués, chers, peu élastiques et d'un rendement très peu satisfaisant. Le but de la présente invention est d'éviter ces inconvénients en dotant chaque cylindre d'un moteur individuel combiné avec un démultiplicateur qui me permet d'imprimer aux dits cylindres un nombre de révolutions variable dans les limites requises suivant la nature des semences traitées.



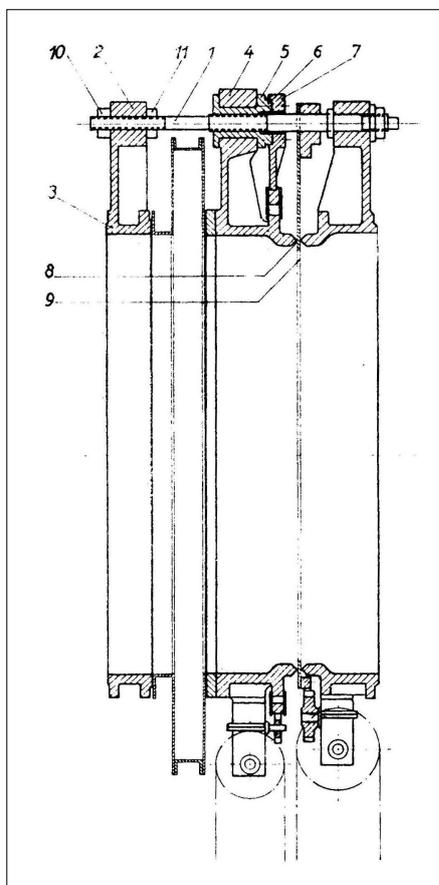
5 - Dispositif de manoeuvre et d'étanchement pour vannes et, d'une façon générale, pour organes destinés à retenir ou à donner passage à un fluide

LU patent 30747

Date of application 17 July 1951

(Certificat d'addition au brevet d'invention N° 28447 du 10 mai 1947, inventeur F. Brimeyer)

La construction brevetée présentait cet inconvénient que l'ensemble de la vanne devait être monté indépendamment et isolé du reste de la conduite afin de le soustraire aux mouvements, auxquels la conduite pourrait être sujette. Ce consideratum nécessite dans la majeure partie des cas une construction métallique de soutènement très conséquente. Pour rendre cette dernière dispensable, la construction de la vanne a été modifiée de façon à former un ensemble indépendant et non sujet aux mouvements de dilatation ou de rétrécissement éventuels de la conduite.



6 - Vannes et organes de fermeture à vent ou à gaz chaud, refroidies par circulation d'eau

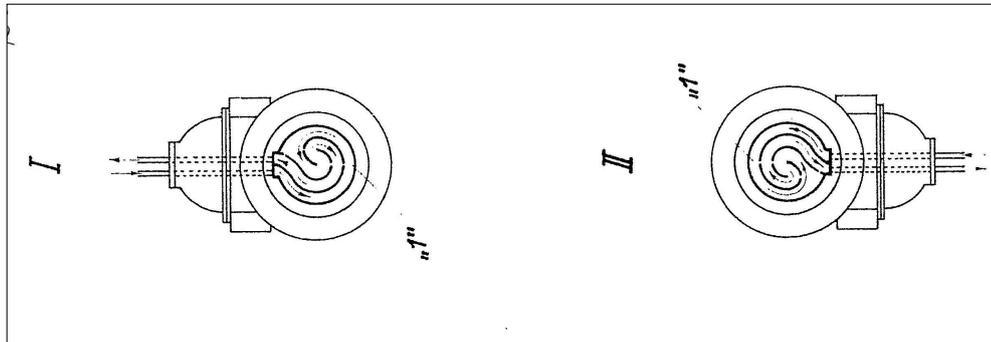
LU patent 30824

Date of application 21 August 1951

Différentes solutions ont été données à la construction des vannes de Hauts-Fourneaux à vent chaud refroidies par la circulation d'eau pour que la réfrigération soit aussi efficace que possible. La plupart de ces solutions concerne la conduite du filet d'eau à l'intérieur de l'opercule ainsi que le genre de son adduction et de son départ. Dans les cas où l'usine dispose d'une eau propre et peu dure, les constructions existantes à nos jours sont utilisables, mais dans le cas d'une eau malpropre et chargée de tartre le danger d'un dépôt au point le plus bas et aux endroits où un remous actif n'existe pas, est toujours à craindre. Ce phénomène occasionne évidemment une détérioration plus rapide de ces parties de l'opercule sous l'effet de la chaleur. Pour cette raison, certaines usines conservent encore aujourd'hui les vannes à vent chaud non refroidies, ce qui les met dans un état d'infériorité vis-à-vis des Hauts-Fourneaux qui disposent d'une eau meilleure

On a l'habitude constante d'arranger les tuyaux d'aménée de façon à introduire l'eau par en haut pour la recueillir de nouveau au point le plus bas. Voir figure I. Il est inévitable que l'endroit menacé est le point **1**. Notons que les tuyaux à eau peuvent servir en même temps comme tiges de manoeuvre à moins qu'on veuille prévoir à cet effet une ou deux tiges pleines séparées.

Objet du brevet: Pour obvier de toute façon à la formation d'un amas de corps étrangers et d'impuretés aux points faibles, nous avons pensé à retourner la système des conduites de 180°, de sorte que l'eau entre par en bas et s'écoule également par en bas, empêchant ainsi la fixation et le dépôt des dites impuretés. Voir figure II.



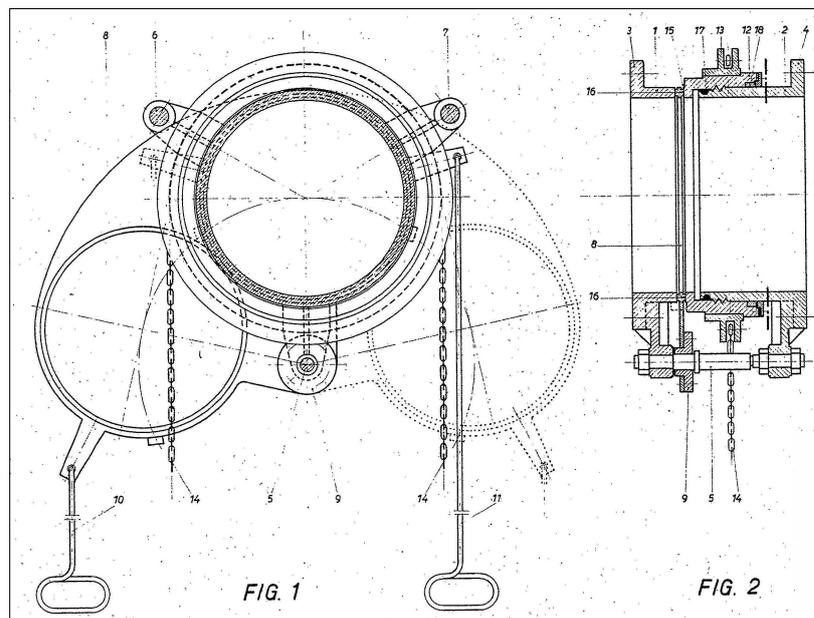
7 - Vanne d'étanchéité

LU patent 30961
Date of application 30 October 1951

Dans les conduites d'air et de gas des hauts-fourneaux et fours techniques, la pression de plus en plus élevée oblige les constructeurs à améliorer l'étanchéité des organes de fermeture tels les vannes, obturateurs etc. Différents systèmes plus ou moins simples ont été inventés à cet effet.

La présente construction se distingue du fait qu'elle est ramassée, simple et stable en soi. Elle comprend le corps dont les deux parties **1** et **2** qui sont fixées entre les brides **3**, **4** de la tuyauterie, sont maintenues à distance voulue par des boulons **5**, **6**, **7**. Le disque obturateur **8**, dont l'une des moitiés est évidée tandis que l'autre est pleine, peut basculer autour de son centre de fixation **9** à l'aide de tiges de manoeuvre **10**, **11** ou de tout autre système d'actionnement.

La partie du corps **2** est munie d'une bague filetée **12**, autour de laquelle une roue à chaîne **13** est fixée solidement.



8 - Procédé pour la séparation des amandes palmistes d'un mélange d'amandes et d'écales

LU patent 31396
Date of application 11 June 1952

Le traitement des fruits de palme comporte entre autres opérations le concassage des noix palmistes et la séparation subséquente des amandes des écales. Une des méthodes les plus usitées pour l'exécution de ce travail consiste à faire passer le mélange d'amandes et d'écales dans un bain d'eau argileuse ou salée, dont la teneur en argile ou sel est réglée de façon que la densité du liquide soit portée à une limite qui se trouve entre celle des écales et celle des amandes palmistes. La séparation s'opère de façon que les amandes moins denses surnagent, tandis que les écales coulent vers le fond du bassin.

D'autres procédés ont cherché à mettre à profit la forme spéciale des amandes plus ou moins ronde et celle enchâcrée des éclats d'écales.

Toutes ces méthodes présentent de gros désavantages résidant ou bien dans l'imperfection de la séparation ou dans l'adhérence du sel resp. de l'argile aux amandes.

Le présent procédé emploie comme liquide véhiculaire de l'eau pure qui, sous l'effet d'une quantité réglable d'air ou de gaz insufflée resp. aspirée sous pression, acquiert une densité telle que la séparation des amandes des écales se produit par flottaison. Tandis que pourtant dans un bain d'argile les écales descendent au fond et que les amandes mentent à la surface l'inverse se produit dans une émulsion d'eau avec de l'air.

(no drawing)

9 - Verfahren zur Herstellung von Keilnutenhülsen entsprechend Rohren mit im Innern angeordneten Rippen

LU patent 31711
Date of application 29 September 1952

Es ist üblich Wellen die ein Drehmoment übertragen und deren Längenabstände in axialer Richtung während des Betriebes Verschiebungen erfahren, durch eine innen verzahnte Kupplung in gewissen Grenzen gleitbar zu verbinden. Die bekannteste Nutanwendung dieses Prinzips stellt neben vielen andern die sogenannte Cardanwelle und deren Aufnehmer bei Motorfahrzeugen dar.

Die Abnutzung dieser Teile ist relativ hoch und deren Haltbarkeit beschränkt weil durch die spanabhebende Verformung, welche sie bei ihrer Herstellung erleiden der Faserverlauf der Oberfläche zerstört wird.

Gegenstand der gegenwärtigen Erfindung sind Keilnutenkupplungshülsen, deren Innenprofilierung durch ein Hämmerverfahren für die Kaltformung mittels schnellaufender Schlagmaschinen hergestellt wird und zwar ohne jegliche Spanabhebung, wie beispielsweise durch Bohren, Ziehen, Räumen, Drehen u.s.w. mit dem Ergebnis, dass das verformte Material ohne Strukturveränderung weitgehend vergütet d.h. verdichtet und bei hoher Masshaltigkeit homogener durchgearbeitet wird. Die natürliche Abnutzung beim Gebrauch wird dadurch verzögert und die Lebensdauer der Teile wesentlich verlängert.

(no drawing)

10 - Verfahren zur Herstellung von Keilnutenhülsen entsprechend Rohren mit im Innern angeordneten Rippen

LU patent 31718
Date of application 1 December 1952
(Certificat d'addition au brevet d'invention N° 31711 du 29 septembre 1952)

Patentansprüche.

Mit Innenrippen versehenes Rohr für Wärmeaustauscher jeder Art dadurch gekennzeichnet, dass

- 1) eine große Anzahl auf der Innenseite angeordnete niedrig gehaltener Rippen mit guten Abrundungen vorgesehen sind;*

- 2) Die auf Grund des Herstellungsverfahrens die mit dem Wärmeträger in direkte Berührung kommende Oberfläche infolge ihrer hohen Oberflächengüte einen besonders geringen Reibungskoeffizienten aufweist.

(no drawing)

11 - Verbesserte Hämmermaschine

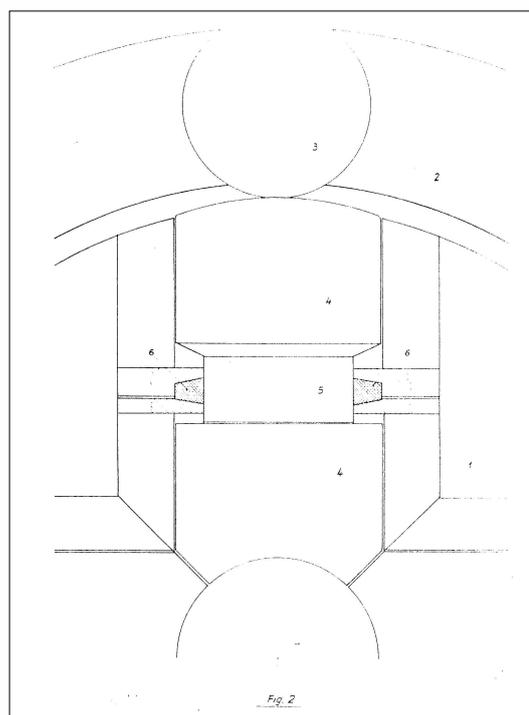
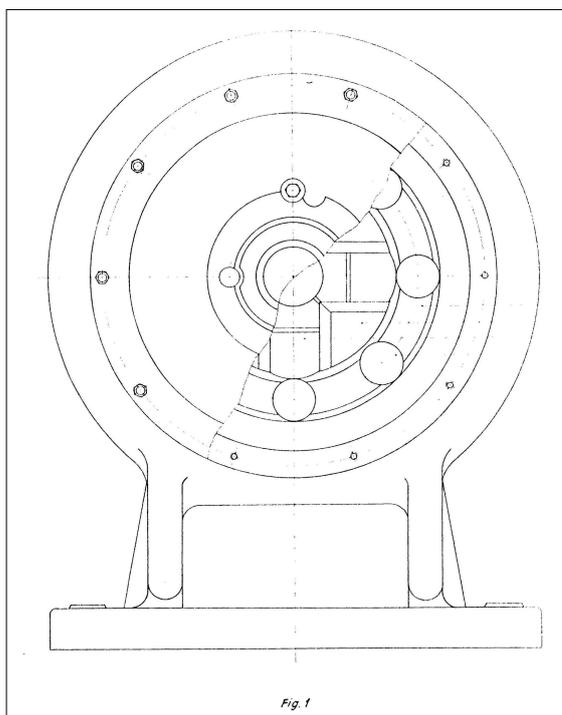
LU patent 31759
 Date of application 22 December 1952

Die neuzeitliche Technik benutzt schnellumlaufende Hämmermaschinen, mit welchen Massenteile auf warmem oder kaltem Wege hergestellt werden. Dabei erfährt die gehämmerte Schicht eine Vergütung ihrer Materialeigenschaften.

Fig. 1 zeigt eine der bisher gebräuchlichen Bauarten. Hierbei bezeichnen **1** die Antriebswelle, **2** einen Hollenkäfig mit Rollen **3**; **4** sind die in Schlitz des Hollenkopfes gleitend eingebauten Hämmer mit rechteckigem Querschnitt.

Diese Konstruktion besitzt den grossen Nachteil, dass beim Hämmern abgelöste Oberflächenteilchen, wie Zunder und dergleichen, in die Getriebeteile gelangen können und dort eine rasche Abnutzung der bewegten Elemente hervorrufen.

Gegenstand der Erfindung ist eine Konstruktion gemäss Fig. 2. In Fig. 2 bedeuten **1** die Antriebswelle, **2** den Rollenkäfig mit Rollen **3**, **4** den zweiteiligen Hammer mit seinem runden Zapfen **5** und der Dichtung **6**. Der zweiteilige Hammer **4** gleitet mit seinem runden Zapfen **5** in der Dichtung **6**, durch welche die fraglichen Metallteilchen und Verunreinigungen aus dem Getriebe ferngehalten werden.



12 - Vanne étanche

LU patent	31836
Date of application	24 January 1953
Co-inventor	Charles SCHOLZ

Dans le domaine des vannes destinées au passage des fluides gazeux ou autres il existe des systèmes à doubles plateaux, dont l'écartement et l'application sur leurs sièges sont opérés à l'aide d'une ou de plusieurs billes ou de dispositifs à cône.

Ces constructions présentent le grave inconvénient que la force d'écartement attaque non seulement un ou deux points, ce qui peut donner lieu à un fléchissement des plateaux et des défauts d'étanchéité.

La présente invention est caractérisée par quatre points d'attaque dont il résulte une pression uniforme sur tout le pourtour des sièges et une étanchéité parfaite.

