

Eigenthum
des Kaiserlichen
Patentamts.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 97148 —

KLASSE 65: SCHIFFBAU.

AUSGEBESEN DEN 26. MAI 1898.

WILLY MEYER IN HAMELN A. WESER.

Schaufelrad für Raddampfer mit sich verändernder Umlaufgeschwindigkeit der Schaufeln.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 18. Juli 1897 ab.

Der Zweck der vorliegenden Neuerung ist, eine Schaufelanordnung für Raddampfer zu schaffen, bei welcher der von den eintauchenden Schaufeln ausgeübte Schlag dadurch gemildert wird, daß die jedesmal eintauchende Schaufel eine verhältnißmäßig geringe Geschwindigkeit besitzt, die sich während des Weges, den die Schaufel im Wasser zurücklegt, erhöht.

Zu diesem Zwecke wird der bekannte Kurbelschleifenmechanismus in irgend welcher Gestalt benutzt.

In Fig. 1 ist ein Rad gezeichnet, dessen Schaufeln nicht fest am Radkranz sitzen, sondern dreh- und verschiebbar (durch Stifte und Schlitz) angebracht sind. Ihre nach innen gerichteten Verlängerungen sind sämmtlich bei *A* drehbar gelagert. Der Punkt *A* ist gegen den Radmittelpunkt *M* excentrisch gewählt.

Durch diese Anordnung ist erreicht, daß, wie Fig. 1 lehrt, die Schaufeln bei einer Umdrehung in gleichen Zeiten nicht gleiche Wege zurücklegen, wenn der Radkranz *R* sich mit gleichförmiger Geschwindigkeit dreht. Die Fig. 1 veranschaulicht dies ohne Weiteres. Der Höchstwerth der Schaufelgeschwindigkeit liegt bei *H*, der Mindestwerth bei *W*. Unterhalb *W* muß also die Eintauchung erfolgen.

Da die Lagerung der verschiedenen Schaufelfortsätze in der einen Achse *A* constructiv unbequem ist, so kann man diesen Drehpunkt ersetzen durch einen Ring *B* (Fig. 2), der bei *A* drehbar gelagert ist, und der vom Triebwerk aus auf irgend eine Weise in eine gleichförmige Umdrehung versetzt wird, derart, daß seine Winkelgeschwindigkeit gleich der des Rad-

kranzes *R* ist. Die Schaufelfortsätze finden dann auf diesem Ring ihre Drehpunkte, die nun nicht mehr in einer Achse liegen, sondern auf dem Ring gleichmäßig vertheilt sind. Es wird hierdurch die gleiche Wirkung, sogar im erhöhten Maße, erreicht.

Man kann auch die in Fig. 1 dargestellte Anordnung insofern umkehren, als man auf dem Radkranz *R* feste Drehpunkte für die Schaufeln anbringt und dafür die Verschiebung der Schaufelfortsätze (mittelst. Stiften und Schlitz) in den Punkt *A* verlegt. Schematisch ist eine solche Anordnung in Fig. 3 angedeutet.

Auch hier macht die Anbringung der vielen Drehgelenke und Prismenführungen (Stifte und Schlitz) im Punkt *A* praktische Schwierigkeiten. Deshalb kann man auch in diesem Falle die Ringanordnung aus Fig. 2 wählen. Diese Einrichtung ist in Fig. 4 dargestellt und dürfte ohne Weiteres verständlich sein.

Die Prismenverschiebung, wie sie in Fig. 2 und 4 angewendet ist, kann auch durch eine Bogenlenkeranordnung ersetzt werden (s. Fig. 5). Die Schaufelarme *D* sind hier mittelst der Lenker *E* an den Radkranz gehängt. Im Uebrigen stimmt die Anordnung mit Fig. 2 überein. In der Fig. 6 ist gleichzeitig noch gezeigt, in welcher Weise die bekannte Einrichtung der Verstellung des Schaufelwinkels mit der vorliegenden Neuerung vereinigt werden kann. Es sind nämlich die Schaufeln selbst an ihren Armen drehbar aufgehängt, und sie werden durch Zugstangen beeinflusst, deren andere Enden auf einem zum Mittelpunkt *M* des Radkranzes centrischen Kreise drehbar befestigt sind. Dadurch tritt die Ver-

stellung des Schaufelwinkels in der bekannten Weise ein.

PATENT-ANSPRUCH:

Ein Schaufelrad für Raddampfer mit sich verändernder Umlaufgeschwindigkeit der Schaufeln, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Schaufelarm an zwei Stellen gelagert ist, und zwar erstens am Umfang des eigentlichen Rades und

zweitens an einem excentrisch dazu liegenden Punkt (A), oder aber an einem in diesem Punkt mit gleicher Umlaufgeschwindigkeit wie das Rad selbst gedrehten Ringe, und zwar an einer der beiden genannten Stellen drehbar, an der anderen drehbar und in seiner Längsrichtung verschiebbar, was mittelst einer Prismenführung (Stift und Schlitz, Fig. 1 bis 4) oder mittelst eines Bogenlenkers (Fig. 5 und 6) geschehen kann.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

WILLY MEYER IN HAMELN A. WESER.

Schaufelrad für Raddampfer mit sich verändernder Umlaufgeschwindigkeit der Schaufeln.

Fig. 1.

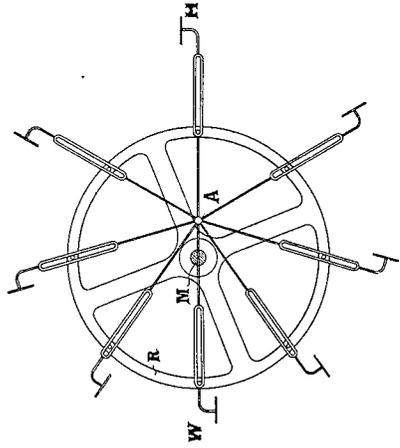


Fig. 3.

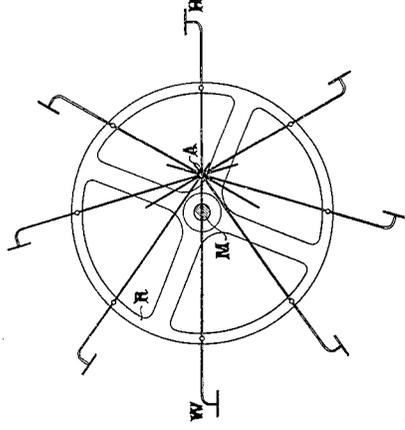


Fig. 4.

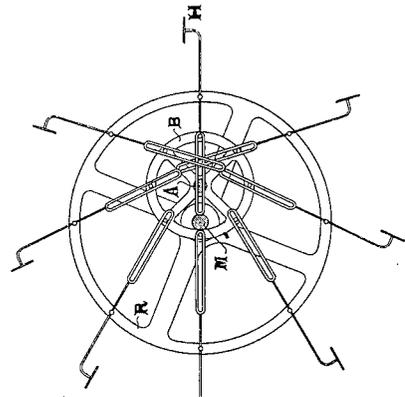


Fig. 2.

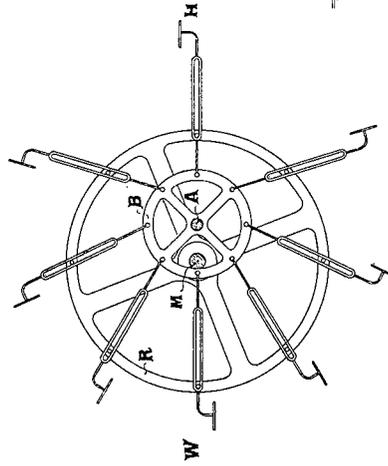


Fig. 5.

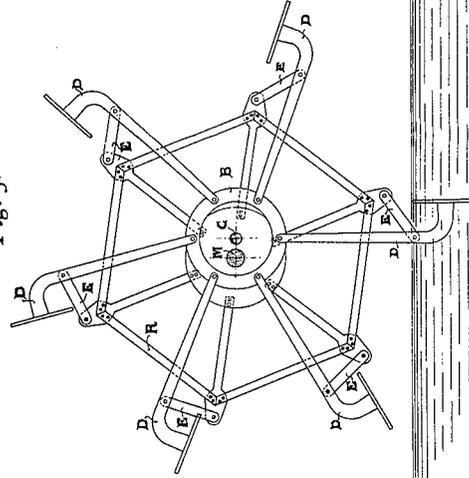
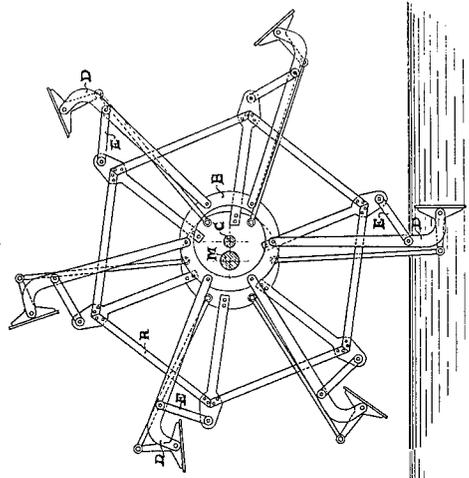


Fig. 6.



Zu der Patentschrift

№ 97148.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI

WILLY MEYER IN HAME
Schaufelrad für Raddampfer mit sich verändernder U

Fig. 1.

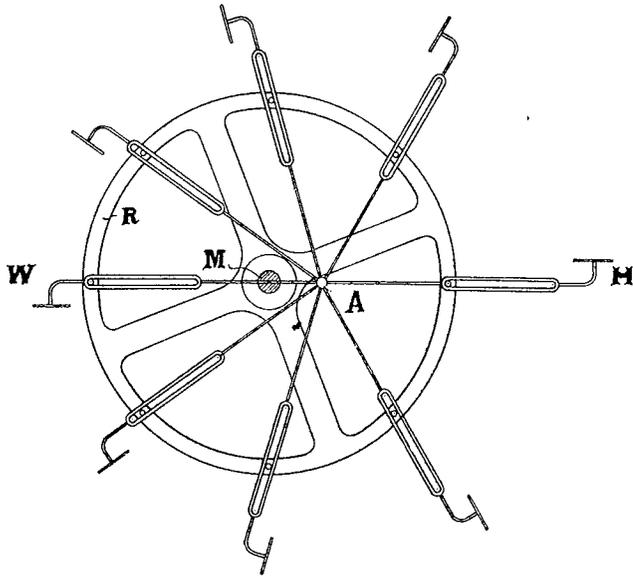


Fig. 3.

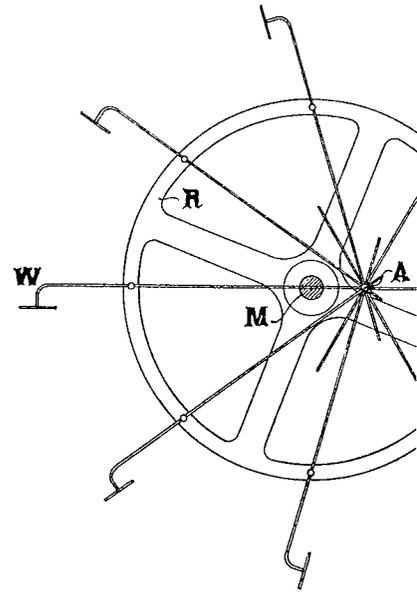


Fig. 2.

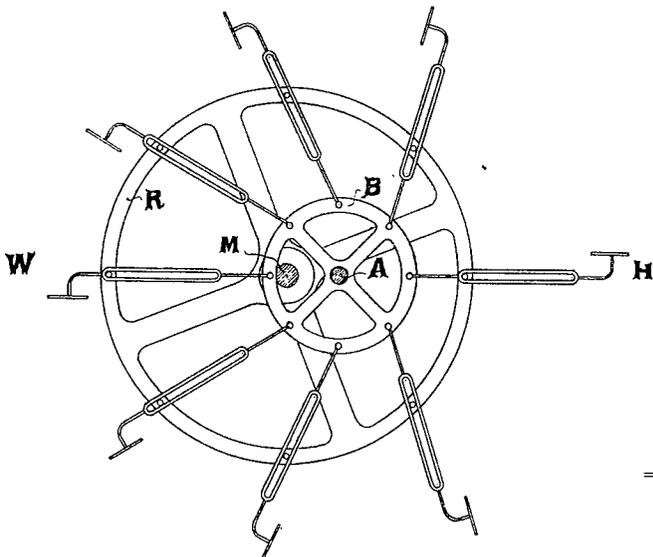
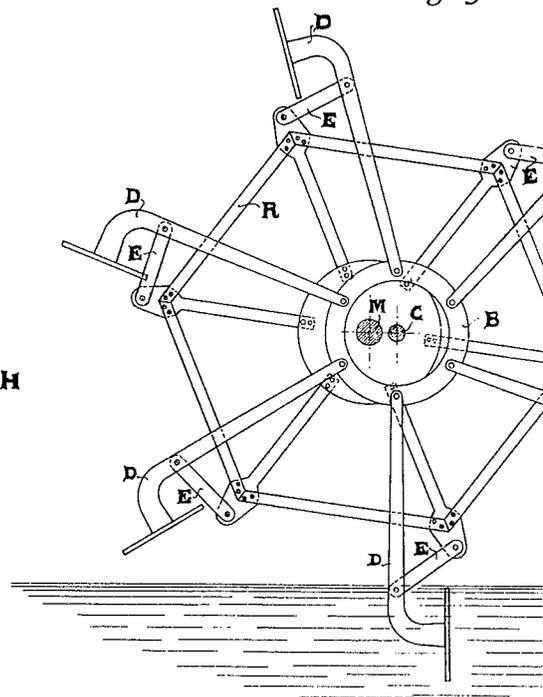


Fig. 5.



LN A. WESER.

mlaufsgeschwindigkeit der Schaufeln.

Fig. 4.

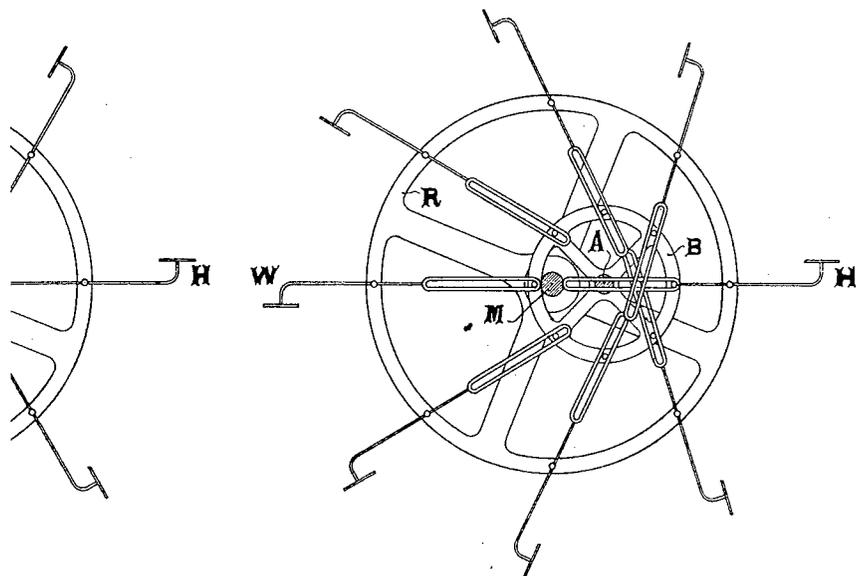
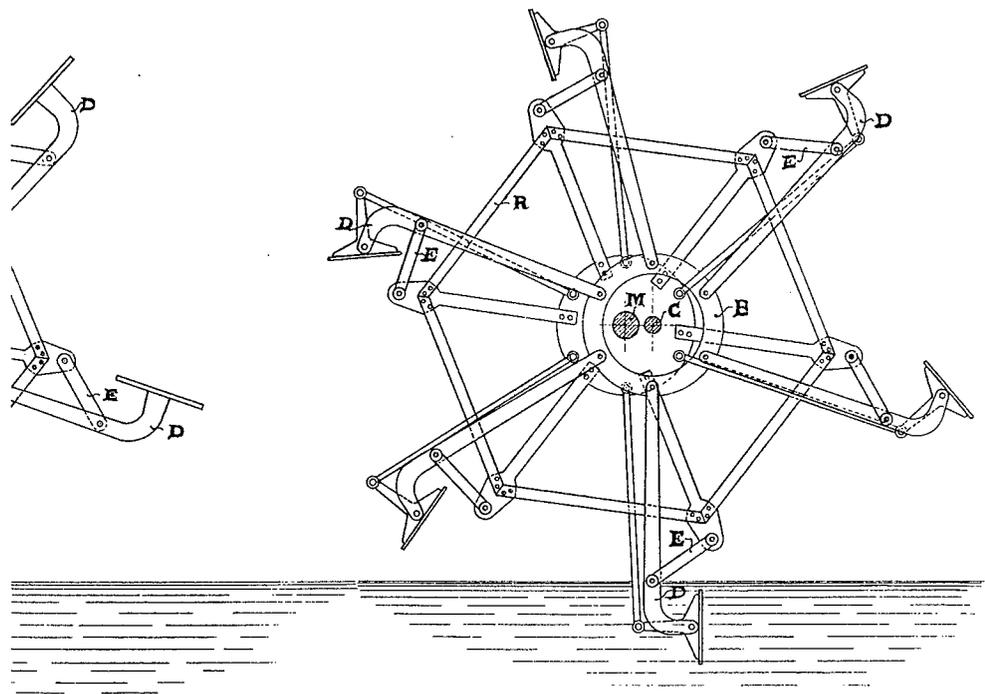


Fig. 6.



Zu der Patentschrift

№ 97148.