

KAISERLICHES



PATENTAMT.



AUSGEGEBEN DEN 28. NOVEMBER 1899.

PATENTSCHRIFT

— № 106946 —

KLASSE ~~77~~ 8

77 f, 18/06

FIRMA JEAN SCHOENNER IN NÜRNBERG.

Umsteuerung für Spielzeug-Dampfmaschinen mit schwingendem Cylinder.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 16. Februar 1899 ab.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine für Spielzeug-Dampfmaschinen mit schwingendem Cylinder geeignete Umsteuerung, die sich durch ihre Einfachheit auszeichnet und durch Umlegen eines am Maschinengestell drehbar gelagerten Hebels in Wirksamkeit gesetzt werden kann. Der angestrebte Zweck wird dadurch erreicht, daß neben den beiden im Gestell angebrachten Kanälen, von denen etwa der erste den Dampf einläßt, der zweite den Dampf ausläßt vermittelt, und mit denen ein im Dampfzylinder befindlicher Kanal beim Auf- und Abschwingen des Cylinders abwechselnd zur Deckung kommt, ein zweites Paar Oeffnungen angeordnet ist, von denen jedoch nunmehr die erste als Dampf ausläß und die zweite als Dampf einläß dient. Wird somit der Dampfzylinder, dessen Dampfkanal sich zunächst vor dem ersten Paar der erwähnten Oeffnungen bewegt, durch Umlegen des oben erwähnten Steuerungshebels axial so verschoben, daß der Schwingungsbogen seines Dampfkanals nunmehr das zweite Paar der genannten Oeffnungen trifft, so wird der Dampfkolben jetzt die Kurbelwelle in entgegengesetztem Sinne wie vorher drehen.

Eine mit dieser neuen Umsteuerung ausgerüstete Dampfmaschine ist in Fig. 1 bis 7 der beiliegenden Zeichnung in einer Ausführungsform veranschaulicht. Die Schwingachse *a* des Dampfzylinders *b* (Fig. 1 bis 3) ist an der Gestellwand *c* nicht, wie bei den üblichen Ausführungen, unverschiebbar befestigt, sondern kann in einem waagrechten Schlitz *d* der Wand verschoben werden. Diese Bewegung erfolgt durch einen im Punkt *e*

des Gestelles drehbar gelagerten Hebel *f*, welcher die Schwingachse *a* mit einem Schlitz umgreift.

Die Gestellwand *c* hat vier im Rechteck zu einander angeordnete Kanäle *g h i* und *k*, von denen die beiden in einer Diagonale liegenden Oeffnungen *g* und *i* mit dem Dampf einläßrohr *l* in directer Verbindung stehen. Der Dampfzylinder selbst jedoch hat nur einen in der Nähe seines hinteren Endes befindlichen Kanal *m* (Fig. 2 und 3), welcher bei der in Fig. 1 gezeichneten Stellung des Dampfzylinders *b* und des Stellhebels *f* mit dem Dampf einläßkanal *g* in einer Linie liegt. Der einströmende Dampf treibt daher den Kolben *n* vorwärts, so daß die Kurbel *o* im Sinne des Pfeiles *p* gedreht wird. Kommt hierbei die Dampfmaschine in die in Fig. 4 und 5 gezeichnete Stellung, so gelangt der Cylinderkanal *m* mit dem Dampf ausläß *h* zur Deckung, so daß der verbrauchte Arbeitsdampf durch den Ausläß *h* entweichen kann.

Um nun die Drehrichtung der Maschine umzusteuern, legt man den Stellhebel *f* in die in Fig. 6 gezeichnete Lage um, so daß der ganze Cylinder *b* um ein entsprechendes Stück nach links verschoben wird. Infolge dessen trifft jetzt der Schwingungsbogen des Cylinderkanals *m* die beiden Oeffnungen *i* und *k*, und da bei der in Fig. 6 veranschaulichten Stellung des Cylinders der Kanal *m* zur Deckung mit dem Dampf einläß *i* kommt, so wird der Kolben durch den eintretenden Dampf nunmehr in entgegengesetzter Richtung wie in Fig. 4 bewegt, so daß sich die Drehung der Kurbel *o* umkehrt. Kommt hierbei die Ma-

schine in die in Fig. 6 punktirt gezeichnete Stellung, so gelangt der Kanal *m* zur Deckung mit dem Dampfauslaß *k*, durch welchen der verbrauchte Dampf entweichen kann. Wenn der Stellhebel *f* in eine mittlere Lage gebracht wird, so kommt der Cylinderkanal *m* mit keiner der vier Oeffnungen *g h i* und *k* zur Deckung, so daß die Maschine stillsteht.

PATENT-ANSPRUCH:

Umsteuerung für Spielzeug-Dampfmaschinen mit schwingendem Cylinder, dadurch gekenn-

zeichnet, daß der Schwingungsbogen des Cylinderkanals *m* durch Verschiebung der Schwingungsachse *a* abwechselnd mit dem einen oder dem anderen von zwei neben einander liegenden Paaren von Dampfkanälen *g h* und *i k*, von denen die in der einen Diagonale liegenden Kanäle *g* und *i* den Dampfeinlaß, die in den anderen, *h* und *k*, den Dampfauslaß vermitteln, zur Deckung gebracht werden kann, so daß je nach der Lage der Schwingungsachse die Kurbelwelle in der einen oder anderen Drehrichtung angetrieben wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

FIRMA JEAN SCHOENNER IN NÜRNBERG.

Umsteuerung für Spielzeug-Dampfmaschinen mit schwingendem Cylinder.

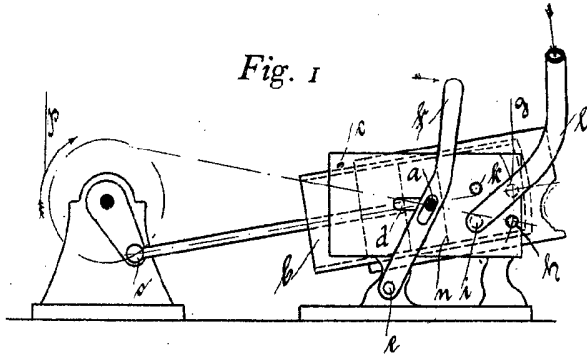


Fig. 2.

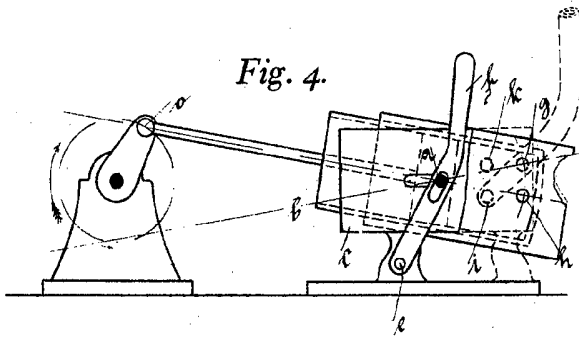
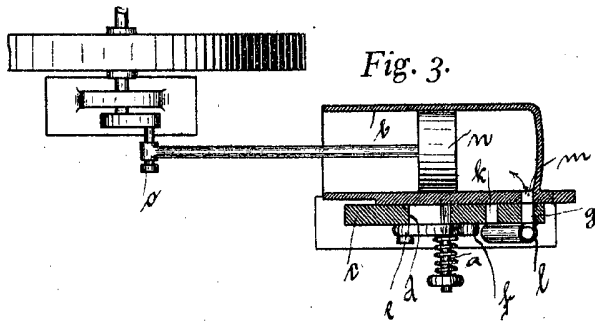
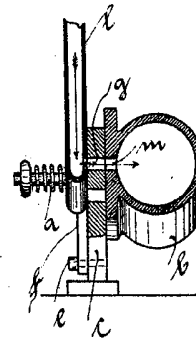


Fig. 5.

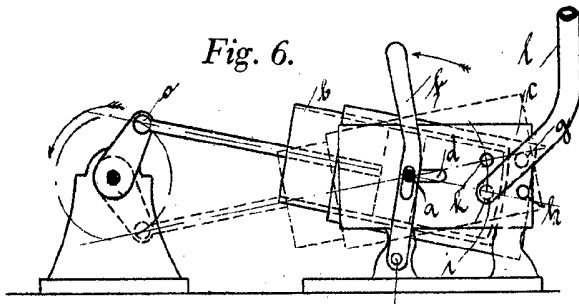
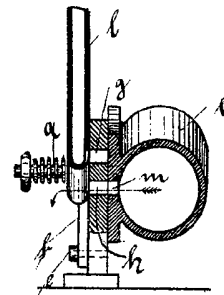
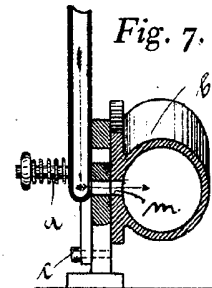


Fig. 7.



Zu der Patentschrift

№ 106946.