

KAISERLICHES PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— № 125649 —

KLASSE 77 f.

AUSGEBEN DEN 3. DEZEMBER 1901.

NÜRNBERGER METALL- UND LACKIERWAARENFABRIK
VORM. GEBR. BING, ACT.-GES. IN NÜRNBERG.

Spielzeug-Unterseeboot.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 10. Mai 1901 ab.

Das den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildende Spielzeug stellt ein Unterseeboot dar, welches sich selbstthätig im Wasser vorwärts bewegt und hierbei abwechselnd untertaucht und nach einiger Zeit wieder an der Wasseroberfläche zum Vorschein kommt. Um diese Wirkung, durch welche die Bewegung großer Unterseeboote nachgeahmt werden soll, mit möglichst einfachen Mitteln zu erzielen, ist das im Innern des Unterseebootes angeordnete, seine Vorwärtsbewegung veranlassende Federwerk gleichzeitig dazu benutzt, ein in der Längsrichtung des Bootes gerade geführtes Laufgewicht abwechselnd nach vorn und hinten zu verschieben. Hierdurch wird der Schwerpunkt des ganzen Bootes derart verlegt, daß sich sein Vordertheil abwechselnd hebt und senkt, so daß dementsprechend das Boot sich im Wasser bald aufwärts, bald abwärts bewegt.

Das neue Spielzeug-Unterseeboot ist in Fig. 1 der Zeichnung in einem Horizontallängsschnitt, von unten gesehen, in Fig. 2 in einem Verticallängsschnitt, von der Seite gesehen, veranschaulicht, während in Fig. 3 die eigenthümliche Art der Bewegung des Unterseebootes im Wasser und in Fig. 4 eine andere Ausführungsform der Bewegung des Laufgewichtes dargestellt ist.

Im oberen Theile des Unterseebootes *a* ist ungefähr in der Mitte das Laufwerk *b* angeordnet, durch welches mit geeigneter Uebersetzung die zur Vorwärtsbewegung des Bootes dienenden, am hinteren und gegebenenfalls

auch am vorderen Ende angeordneten Propeller *c c* in schnelle Umdrehung versetzt werden. Von demselben Werk wird die senkrechte Welle *d*, welche bei der gezeichneten Ausführungsform durch die Welle des Federgehäuses selber gebildet wird und auf deren unterem Ende die Kurbel *e* befestigt ist, mit geringer Umdrehungsgeschwindigkeit angetrieben. Die genannte Kurbel ist mittels des Kurbelzapfens *f* gelenkig mit dem hinteren Ende der Stange *g* verbunden, an deren vorderem Ende das Laufgewicht *h* drehbar befestigt ist. Das letztere hat die Gestalt einer Rolle, welche in beliebiger Weise, etwa mittels der Drahtschleife *i*, in der Längsrichtung des Fahrzeuges gerade geführt ist.

Durch die sich langsam drehende Kurbel wird somit das Laufgewicht in der Längsrichtung des Unterseebootes abwechselnd nach vorn und nach hinten verschoben und hierdurch der Schwerpunkt des ganzen Schiffes um eine geringe Strecke abwechselnd nach vorn und nach hinten verlegt, so daß dementsprechend das Unterseeboot je nach der Stellung des Laufgewichtes eine verschiedene Neigung gegen die Horizontale annimmt. Sind beispielsweise die Massen des Unterseebootes einschließlich dessen Zubehör (Uhrwerk u. s. w.) derart vertheilt, daß das Fahrzeug bei der Mittelstellung des Laufgewichtes eine horizontale Lage einnimmt, so neigt sich das Boot mit seinem Vordertheil bei der hinteren Endstellung des Laufgewichtes schräg aufwärts, bei der vorderen Endstellung schräg abwärts.

Hierdurch wird bewirkt, daß das durch die Schrauben mit gewisser Geschwindigkeit vorwärts getriebene Boot bei der hinteren Endstellung des Laufgewichtes ansteigt (Stellung a^1 in Fig. 3) und gegebenenfalls an der Oberfläche des Wassers zum Vorschein kommt, bei der vorderen Endstellung des Laufgewichtes dagegen sich wieder abwärts bewegt (Stellung a^2 in Fig. 3) und bis zu einer gewissen Tiefe völlig ins Wasser untertaucht; und dieser Vorgang wiederholt sich so oft, als das Laufgewicht durch das Uhrwerk abwechselnd vor- und zurückgeschoben wird. Selbstverständlich ist hierbei Bedingung, daß das Gewicht des ganzen Fahrzeuges etwa demjenigen eines gleichen Volumens Wasser entspricht, so daß das Unterseeboot auch unter Wasser freischwimmt, ohne etwa durch die Kraft des Auftriebes in die Höhe oder durch das Eigengewicht in die Tiefe gezogen zu werden.

Statt der Propeller $c c$ könnten zur Vorwärtsbewegung des Bootes auch andere Einrichtungen, etwa Schaufelräder oder dergl., benutzt werden. Ebenso läßt sich auch das Laufgewicht in anderer als der beschriebenen Weise ausbilden und führen. Beispielsweise ist bei der in Fig. 4 dargestellten Ausführungsform das Laufgewicht h an den Gliedern einer endlosen Kette k befestigt, welche über zwei Kettenräder $m m$ läuft. Wird das eine der letzteren durch das Federwerk in Umdrehung versetzt, so führt die Kette eine in sich zurückkehrende Bewegung aus, so daß das diese Bewegung mitmachende Gewicht h abwechselnd vorwärts und wieder zurück läuft.

Das Federwerk b läßt sich mittels eines Schlüssels, der auf das vierkantige, aus dem Innern des Fahrzeuges aufwärts ragende Ende l der Welle d aufgesetzt wird, aufziehen. Der

in der Mitte des Unterseebootes an seiner Oberseite angebrachte, durch einen Deckel dicht verschließbare Hut m , welcher zur Lagerung der Welle d und zum Einführen des Schlüssels dient, kann gleichzeitig als Beobachtungsturm ausgebildet und zu diesem Zwecke am Umfang mit Glasfenstern n versehen sein.

Das Boot selbst kann jede beliebige, für den Zweck geeignete Gestalt haben und ohne wesentliche Aenderung der Einrichtung auch durch andere Gegenstände, z. B. einen Fisch oder dergl., ersetzt werden.

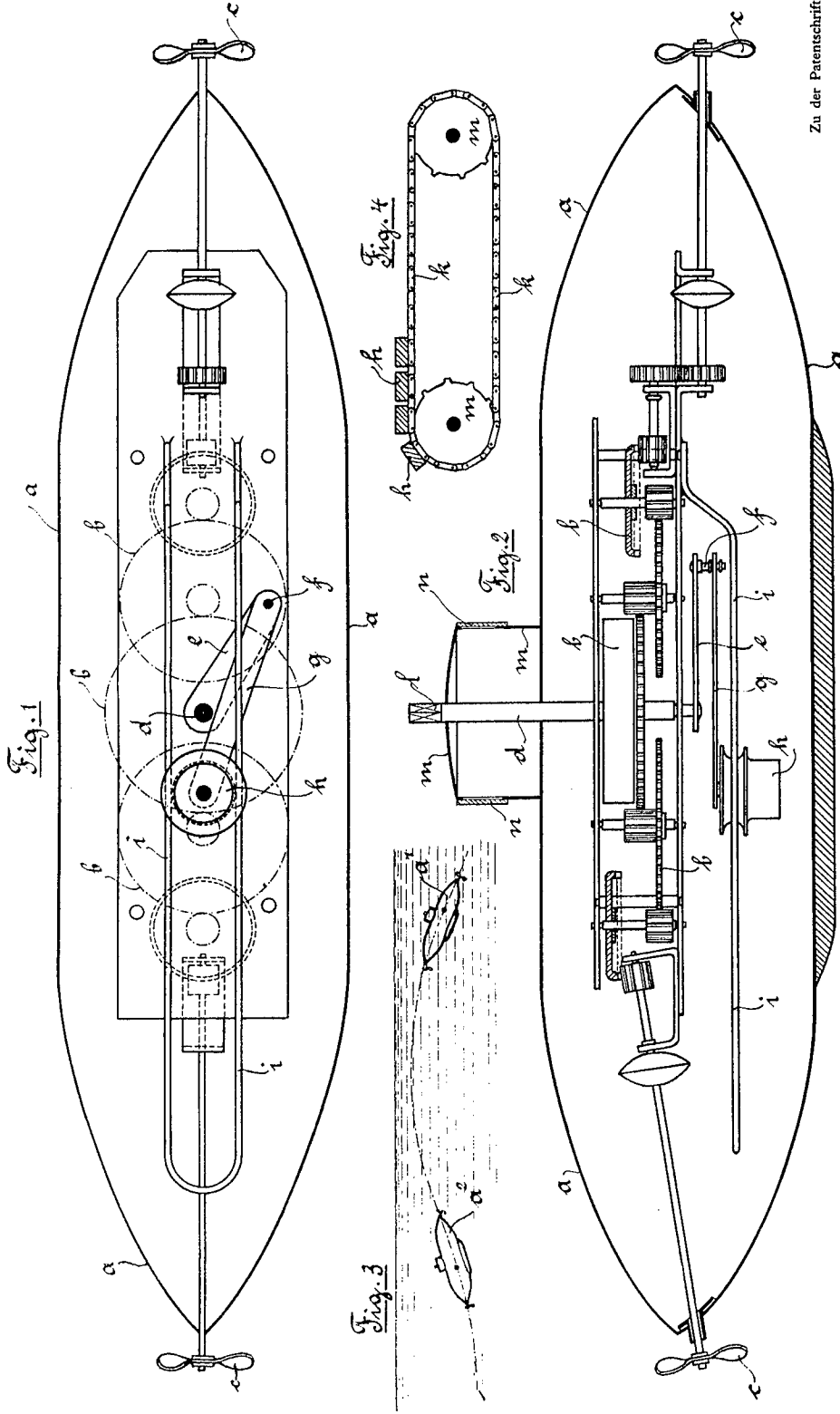
PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Spielzeug-Unterseeboot, dadurch gekennzeichnet, daß das die Vorwärtsbewegung des Fahrzeuges (a) veranlassende Uhrwerk (b) gleichzeitig ein Laufgewicht (h) abwechselnd nach vorn und nach hinten verschiebt, so daß die hierdurch verursachte Schwerpunktverlegung des sich vorwärts bewegenden Fahrzeuges ein abwechselndes Emporsteigen und Untertauchen desselben zur Folge hat.
2. Spielzeug-Unterseeboot nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Laufgewicht (Rolle h) längs einer Geradföhrung (i) durch ein vom Uhrwerk in Bewegung versetztes Kurbelgetriebe ($e f g$) in der Längsrichtung des Fahrzeuges vor- und zurückgeschoben wird.
3. Spielzeug-Unterseeboot nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Laufgewicht (h) an den Gliedern einer endlosen, über die Kettenräder (m) geföhrten Kette (k) befestigt ist, welche vermöge Uhrwerksantriebs eine in sich zurückkehrende Bewegung ausföhrt (Fig. 4).

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

NÜRNBERGER METALL- UND LACKIERWARENFABRIK
 FORM. GEBR. BING, ACT.-GES. IN NÜRNBERG.

Spielzeug-Unterseeboot.



Zu der Patentschrift
 № 125649.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

NÜRNBERGER METALL- UND
VORM. GEBR. BING, ACT.-G

Spielzeug-Unters

Fig. 1

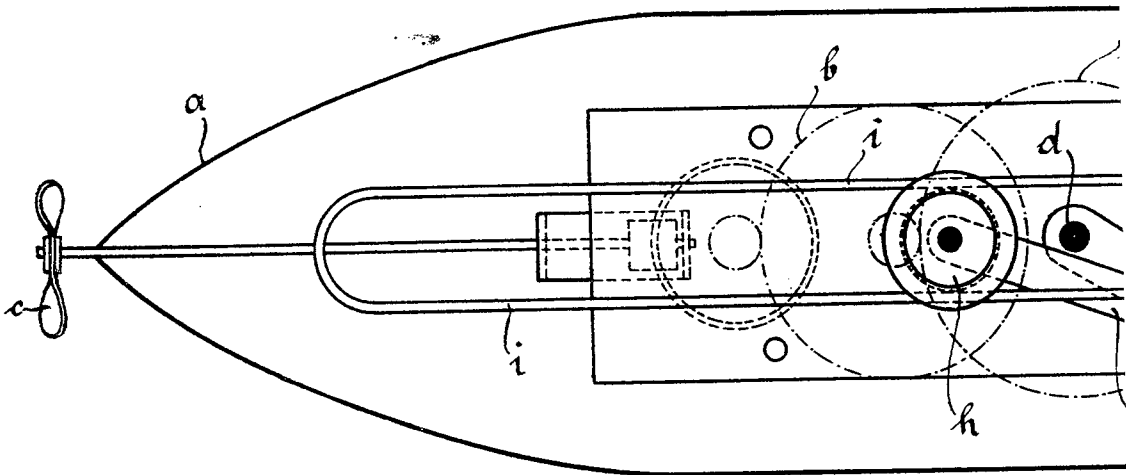
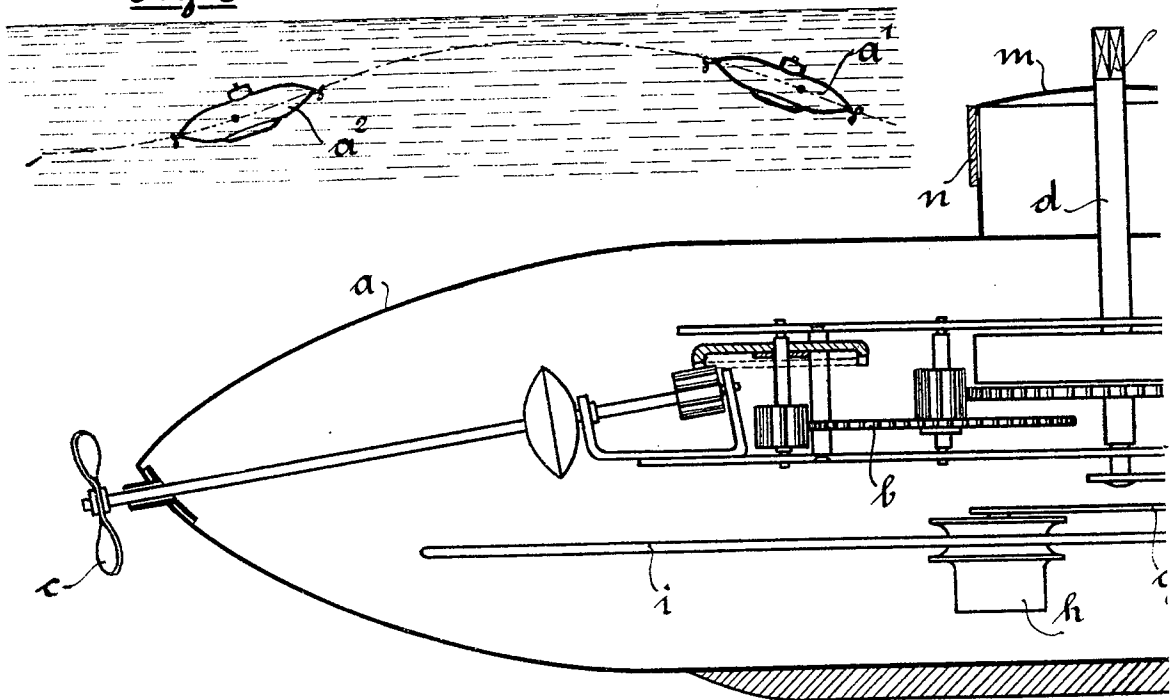
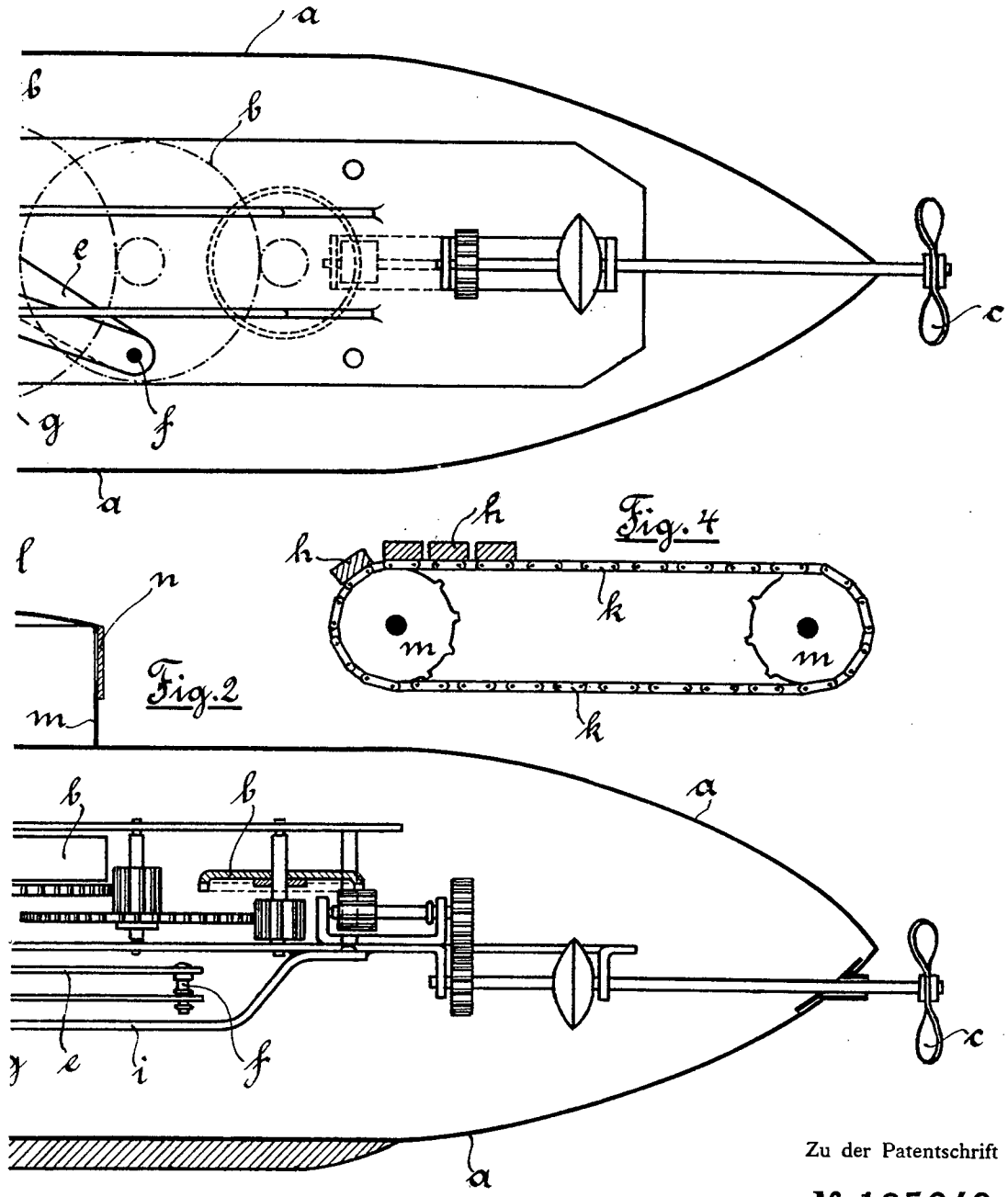


Fig. 3



LACKIERWAARENFABRIK
 ES. IN NÜRNBERG.

eeboot.



Zu der Patentschrift
 № 125649.