



AUSGEGEBEN  
AM 4. OKTOBER 1920

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

— № 326825 —  
KLASSE 46c GRUPPE 5

Otto Landgraf in München.

Umlaufender Mehrzylindermotor, der in den Speichen eines Fahrrades eingebaut ist.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 13. Januar 1920 ab.

Die Erfindung erstreckt sich auf ein Fahrzeug-  
trieb-rad mit eingespeichertem, umlaufendem Mehr-  
zylindermotor und besteht in der Ausbildung  
des Motors derart, daß an der einen Seite des  
5 selben die Antriebsräder für den Zündapparat  
und für die Ölpumpe, sowie diese selbst in einem  
am undrehbaren Triebstockdeckel angeord-  
netem Gehäuse untergebracht sind, in welch  
letzteres gleichzeitig das den Antrieb dieser  
o Einrichtungen vermittelnde Ende der Kurbel-  
welle hineinragt, während auf der anderen Seite  
des Motors eine Kammer vorgesehen ist, die  
durch eine öldicht eingesetzte Zwischenwand  
unterteilt wird, und wobei in dem einen Kam-  
5 merraum die Nockenscheibe für die Ventil-  
steuerung und in dem anderen Kammerraum  
der Zündstromverteiler eingekapselt liegt.

Diese Ausbildung sichert eine vorteilhafte,  
gedrängte Bauart des Motors und läßt erreichen,  
o daß einerseits Zündapparat antrieb und Ölpumpe  
sowie andererseits Steuerscheibe und Zünd-  
stromverteiler abgeschlossen liegen und vor  
Beschädigungen sowie sonstigen äußeren Ein-  
flüssen gesichert sind, wodurch die Zuverlässig-  
5 keit des Motors wesentlich gesteigert wird. In  
der Zeichnung ist die Erfindung in einem Aus-  
führungsbeispiele im Längsschnitt veranschau-  
licht.

4 ist ein Teil der Triebradfelge, mit dessen  
o Speichen 3 der Umlaufmotor verspannt ist.  
Der Motor besteht aus einer Anzahl Zylinder 1,  
die in einer Ebene liegend, sternförmig in dem  
Gehäuse 2 befestigt sind.

Die Steuerung der in bekannter Weise mit  
o Kolben ausgestatteten Zylinder erfolgt durch  
Ein- und Auslaßventile, deren Stangen 5 durch

eine Nockenscheibe 6 zwangsläufig gesteuert  
werden.

Die Zylinder bzw. Kolben wirken in bekannter  
Weise auf die Kurbelwelle 7, die durch ein 40  
Planetengetriebe 18 mit dem inneren Zahn-  
rade des Zylindergehäuses 2 kämmt.

Die Zwischenräder des Planetengetriebes 18  
sitzen an dem Triebstockdeckel 15, welcher die  
eine Seite des Motorgehäuses 2 abdeckt. 45

An dem Triebstockdeckel schließt sich ein  
gleichfalls durch Deckel abgedecktes Gehäuse 8  
an, in welchem die Ölpumpe 9 mit dem Leitungs-  
rohr 9' sowie die Antriebsräder für die Welle 10  
zum Zündapparat untergebracht sind. 50

Das Ende der Kurbelwelle 7 ragt in das Ge-  
häuse 8 hinein und vermittelt den Antrieb des  
Zündapparates 10 sowie den der Ölpumpe 9.

Auf der anderen Seite des Motors ist in dem  
Gehäuse 2 eine Kammer vorgesehen, die durch 55  
eine öldichte Scheibe 11 in zwei Räume unter-  
teilt ist.

In dem einen Raum ist die zur Ventilsteue-  
rung 5 dienende Nockenscheibe 6 untergebracht,  
während in dem anderen Raume der Zünd-  
stromverteiler 12 eingesetzt ist und durch einen  
gegen das Gehäuse 2 anliegenden Deckel 13  
abgedeckt liegt. 60

Das Zündkabel 16 für den Stromverteiler 12  
ist durch die Wand 2 des Motorgehäuses hin- 65  
durchgeführt und entsprechend verklemmt.

Der Abschlußdeckel 13 trägt noch den Ein-  
saugstutzen 14, der sich an die Zylinderzulei-  
tung 17 anschließt. Während der Wirkungs-  
weise des Motors wird sich das Gehäuse 2 mit 70  
dem Zylinder 1 sowie dem Laufrade 4 in der  
einen Richtung drehen, während die Kurbel-

welle 7 in der anderen Richtung mit mehrfacher Geschwindigkeit umläuft und dabei Zündapparate und Ölpumpe antreibt. Der Steuernocken wird von den Ventilstangen umkreist und regelt in entsprechender Weise die Zylindertätigkeit dadurch, daß er gleichzeitig auf Ein- und Auslaßventile wirkt.

Der Triebstockdeckel 15 mit dem Gehäuse 8, sowie der Abschlußdeckel 13 mit dem Einsaugstutzen 14 sind undrehbar und beispielsweise im Rahmenbau des Motorfahrzeuges festgehalten.

PATENT-ANSPRUCH:

Umlaufender Mehrzylindermotor, der in den Speichen eines Fahrrades eingebaut ist,

dadurch gekennzeichnet, daß an der einen Seite des Motors (1, 2) die Antriebräder für den Zündapparat (10) und für die Ölpumpe (9) sowie die Ölpumpe selbst in einem am undrehbaren Triebstockdeckel (15) angeordnetem Gehäuse (8) untergebracht sind, in welchem letzteres gleichzeitig das den Antrieb dieser Einrichtungen vermittelnde Ende der Kurbelwelle (7) hineinragt, während auf der anderen Seite des Motors eine Kammer vorgesehen ist, die durch eine öldicht eingesetzte Zwischenwand (11) unterteilt wird und wobei in dem einen Kammerraum die Nockenscheibe (6) für die Ventilsteuerung (5) und in dem anderen Kammerraum der Zündstromverteiler (12) eingekapselt liegt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

