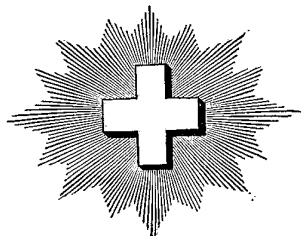


EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 1. Dezember 1926

Nr. 117922

(Gesuch eingereicht: 27. Januar 1926, 18 $\frac{1}{2}$ Uhr.)
(Priorität: Großbritannien, 30. Januar 1925.)

Klasse 126 g

HAUPTPATENT

George Leslie WALLIS, Bromley (Kent, Großbritannien).

Motorfahrrad.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf Motorfahrräder und bezweckt eine beträchtliche Tieferlegung des Schwerpunktes von solchen und ein Beseitigen des Flatterns der Räder bei schneller Fahrt. Zu diesem Zwecke wird das Vorderrad von Gliedern getragen, die am Unterteil des Gestelles angelenkt sind.

Die Zeichnung veranschaulicht ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes.

Fig. 1 zeigt das Gestell eines Motorfahrrades in Seitenansicht,

Fig. 2 den zugehörigen Grundriß;

Fig. 3 betrifft eine Einzelheit der Anordnung des Vorderrades am Gestell,

Fig. 4 die Anordnung der Vorderradgabel;

Fig. 5 zeigt die Lagerung der Lenkstange,

Fig. 6 einen Schnitt durch das Gestell nach der Linie VI—VI von Fig. 1.

Den obersten Teil des dargestellten Gestelles bilden zwei in seitlichem Abstand voneinander angeordnete Längsrohre 1, die an ihrem vordern Ende an ein Preßstück 2 an-

geschlossen sind, das ein Glied 3 trägt, an dem die Lenkstange 4 angebracht ist. Die hintern Enden der Röhren 1 befinden sich in Preßstücken 52, welche die Hinterradachse 5 tragen.

An den Rohren befinden sich Rohrmuffen 6, deren Mittelstützen die obern Enden von Streben 7 aufnehmen.

Die Rohrmuffen 6 sind unter sich durch ein Querrohr 8 verbunden, und der Sattel wird in irgend einer passenden Weise entweder an diesem Querrohr oder an den Rohren 1 befestigt.

Das Untergestell besteht aus zwei in Abstand übereinander angeordneten Rohrsätzen 9, 10, die sich von den die Hinterradachse 5 tragenden Preßstücken 52 weg bis zum Preßstück 2 erstrecken, das die Lenkstangenlagerung trägt.

Die den Oberteil und die den Unterteil des Gestelles bildenden Rohre können mit den Preßstücken 2, 6, 13, 20 etc. durch Schweißen, Löten und Verstiften oder auf andere Weise verbunden werden.

Die untern Enden der Streben 7 sind in Rohrmuffen 11 befestigt, die an den Rohren 9 angebracht sind, und zwischen diesen Muffen 11 und Rohrmuffen 13 an den Rohren 10 befinden sich vertikale Rohrstreben 12. Die Rohre 10 sind zwischen den Rohrmuffen 11 durch ein Querversteifungsrohr 14 miteinander verbunden. Die Rohre 9 und 10 sind von ihrem hintern Ende weg gegen die Stelle ihrer Verbindung mit den vertikalen Streben 7 und 12 abwärts geneigt, liegen dann ein Stück weit wagrecht, sind dann aufwärts umgebogen und verlaufen von hier weg schräg aufwärts bis zum Preßstück 2. An den Umbiegestellen sind zwischen je zwei übereinander angeordneten Rohren 9 und 10 Versteifungsstücke 15 (Fig. 1 und 6) eingesetzt und mit jenen durch Schweißung, Lötung oder auf andere geeignete Weise verbunden. Die Versteifungsstücke 15 bilden Muffen 16, in denen ein die beiden Rohrpaare 9, 10 miteinander verbindendes Querrohr 17 befestigt ist. An jedem Ende enthält dieses ein Lager 18 für ein sich an beiden Enden kegelförmig verjüngendes Rohr 19. Jedes dieser kegelförmigen Enden trägt ein rohrmuffenartiges Stück 20, an dem ein U-förmig gebogenes Rohr 21 befestigt ist, dessen offene Enden an ein die Vorderradachse tragendes Preßstück 22 angeschlossen sind. Die Stücke 20 werden am Rohre 19 durch einen durchgehenden Bolzen 47 gehalten.

An Stelle des U-förmigen Rohres 21 kann man in manchen Fällen eine geschlossene Schleife oder in andern Fällen zwei in vertikaler Richtung Abstand voneinander besitzende Rohre benutzen.

Die die beiden Preßstücke 22 miteinander verbindende, die Vorderradachse enthaltende Traverse 23 Fig. 3 besitzt in der Mitte eine Kugel 24, die in einem Lager 25 abgestützt ist, das aus zwei, miteinander in irgend einer geeigneten Weise fest verbundenen Hälften besteht, deren Trennungsfläche wagrecht liegt. Diese beiden Lagerhälften lassen zwischen sich Räume 26 frei, die beim Steuern des Rades der Traverse 23 die nötigen Bewegungen gestatten.

Auf den obern Teil der Kugel 24 legt sich eine Lagerschale 48, die vorzugsweise aus Phosphorbronce besteht. Der untere Teil der Kugel 24 liegt in einer ähnlichen Lagerschale 49, die nachgiebig auf einer sternförmigen Feder 50 ruht. Zum Festhalten der Traverse 23 dient ein durchgehender Bolzen 51.

Das Lager 25 ist an jedem Ende abgesetzt und zwischen diesem Absatz und der Radnabe 27 ist ein Kugellager 28 untergebracht. In die Nabe 27 eingeschraubte Abschlußringe 29 halten die Lager 28 an Ort und Stelle.

Die untern Enden der Vorderradgabel 30 sind mit dem Lager 25 fest verbunden. Die Gabel besteht aus zwei Paaren von in Abstand hintereinander angeordneten Rohren, die am obern Ende an ein Kopfstück 31 (Fig. 4) angeschlossen sind. Dieses trägt eine Säule 32, um die sich mittelst eines Kugellagers 34 ein doppelarmiges Querstück 33 drehen kann.

Die die Lenkstange 4 tragende Steuersäule 35 ist auf Kugelspurlagern 36 abgestützt, die sich am Gliede 3 befinden. Letzteres ist an jedem Ende zu einem Zapfen 37 ausgebildet, der in einem vom Preßstück 2 getragenen Lager 38 ruht.

Das untere Ende der Steuersäule 35 trägt zwei entgegengesetzt gerichtete Arme 39, 40 (Fig. 5), die mit dem Kopfstück 31 durch Stangen 41 und 42 (Fig. 1 und 2) unter Zwischenschaltung von Kugel- und Muffengelenken 43 und 44 verbunden sind.

Am Preßstück 2 sind die hintern Enden von zwei Auslegerfedern 45 und 46 (Fig. 1 und 2) befestigt, deren vordere Enden vom Querstück 33 festgehalten werden.

Der Brennstoffbehälter kann innerhalb des Gestelles angebracht und mit dessen obern Gliedern in irgendwelcher geeigneter Art verbunden werden, während der Motor, wenn es ein einzylindriger ist, sich mit der Zylinderachse mehr oder weniger wagrecht anordnen läßt. Bei einem zweizylindrigen Motor können die Zylinderachsen symmetrisch zur Wagrechten angeordnet werden.

Die Kraftübertragung vom Motor aus kann durch irgend einen passenden Mechanismus bekannter Art geschehen. Der Antrieb des Hinterrades geschieht vorteilhafterweise durch ein Kettentrieb.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, daß Steuerbewegungen der Lenkstange durch die Stangen 41 und 42 auf die Gabel 30 übertragen werden. Da letztere mit dem Lager 25 starr verbunden ist, so bewegt sich dieses und damit auch das Vorderrad entsprechend den Bewegungen der Lenkstange. Ferner erlauben die Zapfen, auf denen die Lenkstange sitzt, dieser ein leichtes Bewegen aus Anlaß von vertikalen oder Steuerbewegungen des Rades.

Dank der Art der Lagerung des Vorderades werden Vibrationen, von Unebenheiten der Fahrbahn herrührend, wirksam gedämpft und wird einem Radflattern bei hohen Geschwindigkeiten vorgebeugt.

Das beschriebene Motorfahrrad eignet sich besonders für hohe Geschwindigkeiten, da Lenkstange, Sattel und Schwerpunkt der Maschine im Vergleich zu bekannten Ausführungen wesentlich tiefer gelegt werden können und dabei dank der Verdoppelung und der Anordnung der Gestellrohre ein außerordentlich leichtes und dabei doch starres Gestell erhalten wird.

In den Einzelheiten lassen sich natürlich Abweichungen von der dargestellten Ausführungsform treffen.

PATENTANSPRUCH:

Motorfahrrad, dadurch gekennzeichnet, daß sein Vorderrad von den Enden von Gliedern getragen wird, die am untern Teil des Gestelles drehbar gelagert sind.

UNTERANSPRÜCHE:

1. Motorfahrrad nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorderrad auf einem im Innern der Radnabe angeordneten Kugel- und Muffengelenk abgestützt ist und, daß Steuerbewegungen des Rades durch die relative Bewegung der Kugel- und Muffenglieder bewirkt werden.
2. Motorfahrrad nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Lenkstange mit der Vorderradgabel durch Stangen verbunden ist.
3. Motorfahrrad nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderradgabel durch das vordere Ende von Auslegefedern getragen wird, deren hintere Enden am Gestell abgestützt sind.
4. Motorfahrrad nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Lenkstange von einem Teile getragen wird, der am Gestell mittelst Zapfen gelagert ist.
5. Motorfahrrad nach Patentanspruch, gebaut wie beschrieben und auf der Zeichnung dargestellt.

George Leslie WALLIS.

Vertreter: H. KIRCHHOFER
vormals Bourry-Séquin & Co., Zürich.

Fig. 1.

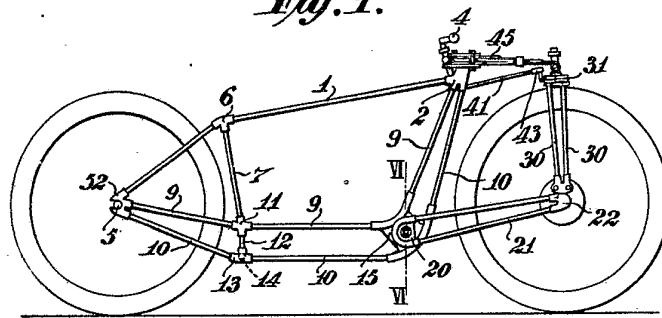


Fig. 2.

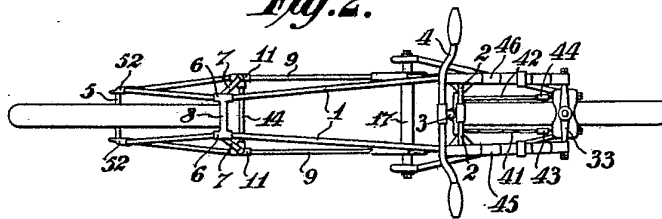


Fig. 3.

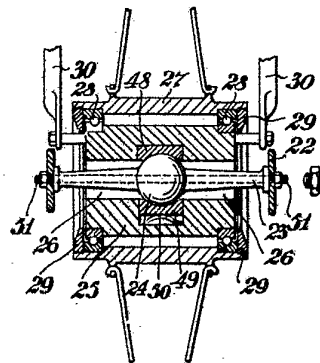


Fig. 4.

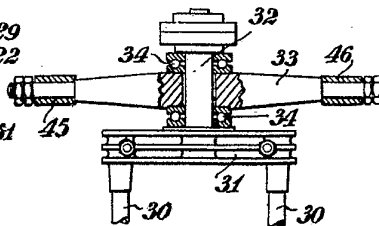


Fig. 5.

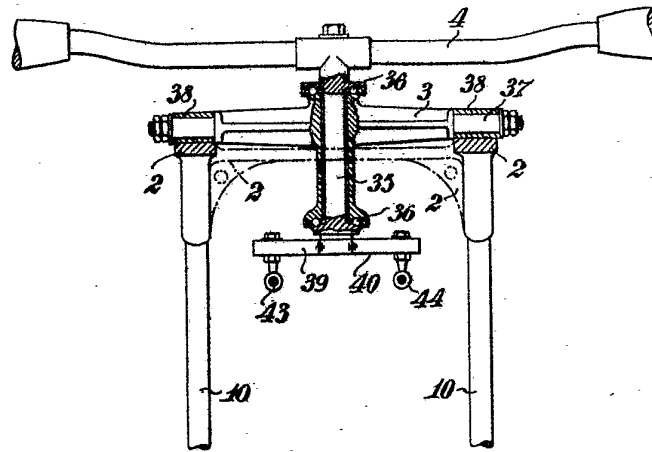


Fig. 6.

