

19



Octrooiraad
Nederland

11 193116

12 C OCTROOI

21 Aanvraag om octrooi: 8702006

51 Int.Cl.⁶
F02M17/34, F02M17/38

22 Ingediend: 27.08.87

30 Voorrang:
16.09.86 DE P003631407

73 Octrooihouder(s):
SACHS FAHRZEUG-U. MOTORENTECHNIK
GmbH te Nürnberg, Bondsrepubliek Duitsland
(DE).

43 Ter inzage gelegd:
18.04.88 I.E. 88/08

44 Openbaargemaakt:
01.07.98 I.E. 98/07

74 Gemachtigde:
Ir. L.C. de Bruijn c.s. te 2517 KZ Den Haag.

47 Dagtekening:
03.11.98

45 Uitgegeven:
04.01.99 I.E. 99/01

54 Brandstofvoorzieningsinstallatie voor een tweewielig motorvoertuig.

Brandstofvoorzieningsinstallatie voor een tweewielig motorvoertuig

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een brandstofvoorzieningsinstallatie voor een tweewielig motorvoertuig omvattende een carburateur, waarvan de startinrichting via een bedieningshefboom

5 gekoppeld is en door middel van de bedieningshefboom verstelbaar is tussen een eerste stand waarin een luchtaanzuigopening van de carburateur voor rijbedrijf is vrijgegeven, en een tweede stand, waarin de
luchtaanzuigopening voor het startbedrijf ten minste gedeeltelijk afgesloten is, verstelbaar is, met een hoger
dan de carburateur aangebrachte, via een brandstofleiding daarmee verbonden brandstoftank en met een
10 met de hand verstelbare brandstofafsluitklep tussen de brandstoftank en de carburateur, waarbij de
brandstofafsluitklep en de carburateur een gemeenschappelijke bouweenheid vormen en de brandstofafsluit-
klep voor het openen en sluiten daarvan eveneens met de bedieningshefboom gekoppeld is, waarbij de
brandstofafsluitklep een kamer omvat, waarin de brandstoftoevoerleiding van de brandstoftank uitmondt
zodanig dat een klepzitting wordt gevormd, en waarin een naar de carburateur leidend verbindingskanaal
uitmondt, waarbij de startinrichting met de brandstofafsluitklep werkzaam in verbinding staat, teneinde deze
15 in een derde stand van de bedieningshefboom op de klepzitting te sluiten.

Een dergelijke brandstofvoorzieningsinstallatie met een carburateur is bekend uit het Amerikaanse octrooi
US-A-2.935.977, waarbij de startinrichting (82) via een bedieningshefboom (270) gekoppeld is, welke de
hierboven verder omschreven standen kan innemen. De genoemde brandstofleiding wordt daarbij gevormd
door de leiding (122) in figuur 3. De brandstofafsluitklep wordt gevormd door de klep (152) in figuur 3. Deze
20 vormt met de carburateur een gemeenschappelijke bouweenheid. De brandstofafsluitklep is voor het openen
en sluiten daarvan gekoppeld met de bedieningshefboom, zoals weergegeven is in figuur 3 met behulp van
de onderdelen (164, 166), welke een vork vormen, welke samenwerkt met de hefboom (272) aangebracht
aan de stelas van de bedieningshefboom (270). Met behulp van de inrichting volgens dit Amerikaanse
octrooi kan door middel van een enkele bedieningshefboom de motor gestart worden en bedreven worden.
25 De inrichting volgens dit Amerikaans octrooischrift heeft een gecompliceerde opbouw, welke de daaruit
voortvloeiende nadelen met zich meebrengt.

Het is het doel van de onderhavige uitvinding dit nadeel bij de bediening van een tweewielig motorvoer-
tuig op te heffen en de bediening te vereenvoudigen. Dat doel wordt in de onderhavige uitvinding bereikt,
doordat de tegenover de klepzitting liggende zijde van de kamer door een soepel, door middel van de
30 startinrichting verplaatsbare membraan is afgesloten dat een bij de klepzitting behorend kleplichaam draagt,
dat de bedieningshefboom via een bedieningskabel met de startinrichting gekoppeld is, en dat de start-
inrichting een dwars ten opzichte van het membraan en dwars ten opzichte van de luchtaanzuigopening
verschuifbare klepplaat omvat, die in een derde stand van de bedieningshefboom het membraan voor het
sluiten van de brandstofafsluitklep op de klepzitting drukt.

35 Het effect van deze maatregelen is, dat de brandstofafsluitklep zeer eenvoudig van opbouw is en de
verbinding tussen bedieningshefboom en startinrichting door een eenvoudige kabelverbinding wordt
gevormd. De inrichting als geheel vertoont voorts eveneens een zeer eenvoudige opbouw, hetgeen
kostenbesparend werkt.

De onderhavige uitvinding wordt verder verbeterd, doordat op het membraan in een geheel een het
40 kleplichaam vormende klepkegel en op de tegenover de klepkegel liggende zijde een voortzetting aan-
gevormd is die bestemd is om aan te liggen tegen de klepplaat.

Verder wordt er naar gestreefd dat de klepplaat in een uitsparing van een huislichaam van de carbura-
teur aangebracht is, die door een de klepzitting vormend dekseldeel is afgesloten, dat de kamer van de
brandstofafsluitklep in het dekseldeel is gevormd en dat het membraan tegelijkertijd een afdichting tussen
45 het huislichaam en het dekseldeel vormt, die ook het verbindingskanaal afdicht.

Bovendien wordt er naar gestreefd dat de klepplaat als een loodrecht ten opzichte van het vlak van het
membraan verschuifbare schuif is uitgevoerd.

In het volgende wordt een uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding aan de hand van een tekening verder
50 toegelicht. De figuur van de tekening toont een schematisch aanzicht in doorsnede van een brandstofvoor-
zieningsinstallatie voor in het bijzonder een fietsachtig tweewielig motorvoertuig.

De brandstofvoorzieningsinstallatie omvat een carburateur met een gebruikelijke werkingswijze, waarvan het
in de figuur slechts gedeeltelijk afgebeelde huislichaam 1 een uitsparing 3 bevat, die door een dekseldeel 5
55 naar buiten toe afgesloten is. In de uitsparing 3 is een plaatvormige startschuif 7 verschuifbaar aangebracht
langs een geleiding 9 dwars ten opzichte van het dekseldeel 5. De startschuif 7 vormt onderdeel van een
startinrichting (choke) en is via een bedieningskabel 11 met een op de stuurstang van het tweewielige

motorvoertuig aangebrachte bedieningshefboom 13 verbonden. De startschuif 7 regelt de openingsdwarsdoorsnede van een luchtaanzuigopening 15 van het door de uitsparing leidende luchtaanzuigkanaal van de carburateur. In een eerste in de figuur afgebeelde stand I van de bedieningshefboom 13 geeft de stuurschuif 7 de luchtaanzuigopening voor het rijbedrijf met bedrijfswarme motor vrij. In een tweede stand II van de bedieningshefboom 13 sluit de startschuif 7 de luchtaanzuigopening 15 ten minste gedeeltelijk af en maakt zodoende de koude start van de verbrandingsmotor mogelijk.

De niet verder afgebeelde vlotterkamer van de carburateur is via een brandstofafsluitklep 17, die een bouweenheid met de carburateur vormt, met een hoger dan de carburateur aangebrachte brandstoftank 19 verbonden. De afsluitklep 17 is als membraanklep uitgevoerd en omvat in het dekseldeel 5 van de uitsparing 3 daartegenover liggend een kamer 21, waarin een aansluitpijpstuk 23 voor de aansluiting van een naar de tank 19 leidende verbindingsleiding 25 uitmondt, zodanig dat een naar de startschuif 7 wijzende klepzitting 27 wordt gevormd.

Tussen het dekseldeel 5 en het huislichaam 1 is een soepel membraan 29 aangebracht, dat de kamer 21 ten opzichte van de uitsparing 23 afdicht. Het membraan 29 reikt zijdelings van de uitsparing 3 tot aan een verbindingskanaal 31, dat van de kamer 21 naar de in het huislichaam 1 voorziene vlotterkamer van de carburateur leidt en dicht de overgangsplaats van het verbindingskanaal 31 van het dekseldeel 5 in het huislichaam 1 af. Het membraan 29 bezit rubber-elastische verende eigenschappen en is als vormdeel uit een tegen brandstof bestand materiaal, bijvoorbeeld rubber, vervaardigd. Tegenover de klepzitting 27 is op het membraan 29 in een geheel een klepkegel 33 gevormd, die door de elastische eigenschappen van het membraan 29 normaal gesproken op afstand van de klepzitting 27 wordt gehouden. Op de tegenover de klepkegel 33 liggende zijde draagt het membraan 29 een in de uitsparing 3 stekende voortzetting 35. In een derde stand III van de bedieningshefboom 13 ligt de startschuif 7 aan tegen de voortzetting 35 en drukt de klepkegel 33 tegen de klepzitting 27, waarbij het membraan 29 verplaatst wordt. In de stand III van de bedieningshefboom 13 is de brandstofafsluitklep 17 gesloten en blokkeert hij de verbinding tussen de tank 19 en de vlotterkamer.

Op een geschikt onderdeel van de startinrichting, in het afgebeelde uitvoeringsvoorbeeld de bedieningskabel 11, is een stelinrichting 37, bijvoorbeeld een nok of een aanslag of dergelijke voorzien, die in de stand III van de bedieningshefboom 13 een ontstekingskortsluitschakelaar 39 van de verbrandingsmotor sluit en daarmee de ontsteking uitschakelt.

Door middel van een enkele bedieningshefboom 13 kan daarmee het tweewielige motorvoertuig gestart (stand II), bedreven (stand I) en uitgezet (stand III) worden, waarbij de ontsteking en de benzinetoevoer worden uitgeschakeld. De bediening wordt daardoor aanzienlijk vereenvoudigd.

De brandstofafsluitklep 17 is in het afgebeelde uitvoeringsvoorbeeld boven de startschuif 7 en de luchtaanzuigopening 15 afgebeeld. Hij kan echter in willekeurige toestand horizontaal of verticaal worden ingebouwd, en het membraan 29 kan de startschuif 7 overlappen of ook verschoven zijn ten opzichte van de startschuif 7, waarbij de bediening dan door aanvullende onderdelen geschiedt.

Conclusies

1. Brandstofvoorzieningsinstallatie voor een tweewielig motorvoertuig omvattende een carburateur, waarvan de startinrichting via een bedieningshefboom gekoppeld is en door middel van de bedieningshefboom verstelbaar is tussen een eerste stand waarin een luchtaanzuigopening van de carburateur voor rijbedrijf is vrijgegeven, en een tweede stand, waarin de luchtaanzuigopening voor het startbedrijf ten minste gedeeltelijk afgesloten is, een hoger dan de carburateur aangebrachte, via een brandstofleiding daarmee verbonden brandstoftank en een met de hand verstelbare brandstofafsluitklep tussen de brandstoftank en de carburateur, waarbij de brandstofafsluitklep en de carburateur een gemeenschappelijke bouweenheid vormen en de brandstofafsluitklep voor het openen en sluiten daarvan eveneens met de bedieningshefboom gekoppeld is, waarbij de brandstofafsluitklep een kamer omvat, waarin de brandstoftoevoerleiding van de brandstoftank uitmondt zodanig dat een klepzitting wordt gevormd, en waarin een naar de carburateur leidend verbindingskanaal uitmondt, waarbij de startinrichting met de brandstofafsluitklep werkzaam in verbinding staat teneinde deze in een derde stand van de bedieningshefboom op de klepzitting te sluiten, met het kenmerk, dat de tegenover de klepzitting (27) liggende zijde van de kamer (21) door een soepel, door middel van de startinrichting (7) verplaatsbaar membraan (29) is afgesloten dat een bij de klepzitting (27) behorend kleplichaam (33) draagt, dat de bedieningshefboom (13) via een bedieningskabel (11) met de startinrichting (7) gekoppeld is, en dat de startinrichting (7) een dwars ten opzichte van het membraan (29) en dwars ten opzichte van de luchtaanzuigopening (15) verschuifbare klepplaat (7) omvat, die in de derde stand van de

bedieningshefboom (13) het membraan (29) voor het sluiten van de brandstofafsluitklep (17) op de klepzitting (27) drukt.

2. Brandstofvoorzieningsinstallatie volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat op het membraan (29) in een geheel een het kleplichaam vormende klepkegel (33) en op de tegenover de klepkegel (33) liggende zijde
5 een voortzetting (35) aangevormd is die bestemd is om aan te liggen tegen de klepplaat (7).
3. Brandstofvoorzieningsinstallatie volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de klepplaat (7) in een uitsparing (3) van een huislichaam (1) van de carburateur aangebracht is, die door een de klepzitting (27) vormend dekseldeel (5) is afgesloten, dat de kamer (21) van de brandstofafsluitklep (17) in het dekseldeel (5) is gevormd en dat het membraan (29) tegelijkertijd een afdichting tussen het huislichaam (1) en het
10 dekseldeel (5) vormt, die ook het verbindingskanaal (31) afdicht.
4. Brandstofvoorzieningsinrichting volgens één van de conclusies 1 t/m 3, met het kenmerk, dat de klepplaat als een loodrecht ten opzichte van het vlak van het membraan (29) verschuifbare schuif (7) is uitgevoerd.

Hierbij 1 blad tekening

