



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8001200**

Nederland

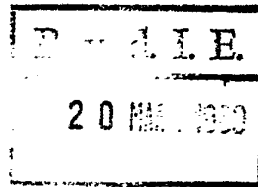
⑲ NL

- ⑤4 **Inrichting voor het bedrijven van een verbrandingsmotor.**
- ⑤1 Int.Cl³.: F02D 19/06.
- ⑦1 Aanvragers: Hendrik Meine Kooy te Rijswijk en Christiaan Gerard Maria Mattijssen te Delft.
- ⑦4 Gem.: Ir. F.X. Noz c.s.
Algemeen Octrooibureau
Boschdijk 155
5612 HB Eindhoven.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8001200.
- ②2 Ingediend 28 februari 1980.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 1 oktober 1981.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.



Aanvrager : Hendrik, Meine ,Kooy te Rijswijk en
Christiaan Gerard Maria Mattijssen te Delft.

5 Korte Aanduiding: Inrichting voor het bedrijven van een verbrandings-
motor.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het bedrijven
van een verbrandingsmotor, welke zowel op benzine als op LPG kan lopen ,
10 voorzien van een voor de gasklep opgestelde kamer met een daarin opge-
stelde klep, welke tijdens bedrijf door de door de kamer plaatsvindende
stroming van verbrandingslucht kan worden versteld ter beïnvloeding van
de aan de motor toegevoerde hoeveelheid benzine.

Dergelijke inrichtingen zijn algemeen bekend en bij deze inrichtin-
15 gen bedient de veelal met behulp van een hefboomscharnierend in de kamer
en ter hoogte van een aan de grootte van de klep aangepaste doortocht
gelegen klep het toevoermechanisme voor de benzine , dat daarbij eventueel
nog met behulp van een electronisch, electrisch of dergelijk systeem kan
worden bijgestuurd. Het is echter gebleken, dat bij een van een dergelijke
20 luchtmeetklep voorziene installatie tijdens bedrijf van de verbrandings-
motor op LPG ongewenste verschijnselen kunnen optreden doordat tijdens
bedrijf op LPG de luchtmeetklep ongecontroleerde bewegingen kan uitvoeren
waardoor er in de zuigbuis van de motor, waarin de LPG wordt toegevoerd,
sterk afwijkende drukverschillen kunnen ontstaan, welke de rustige loop
25 van de motor nadelig beïnvloeden en zelfs kunnen leiden tot terugslag
van de motor en dientengevolge ernstige beschadiging van de luchtmeet-
klep.

Met de uitvinding wordt beoogd een inrichting van bovengenoemde
soort te verkrijgen, waarbij de aan de bekende inrichting klevende nadelen
30 op eenvoudige wijze kunnen worden voorkomen.

Volgens de uitvinding kan dit worden bereikt doordat voor bedrijf
op LPG de klep kan worden vastgezet in een stand waarin de klep de stro-
ming van de verbrandingslucht niet nadelig beïnvloedt.

De uitvinding zal hieronder nader worden uiteengezet aan de hand
35 van een schematisch in bijgaande figuur weergegeven inrichting volgens
de uitvinding.

3001200

Zoals in de figuur is weergegeven omvat de inrichting een LPG tank 1, welke via een leiding 2 ,waarin een electromagnetisch bedienbare afsluiter 3 is aangebracht, is aangesloten op een op zichzelf bekende drukregelaar 4. De drukregelaar 4 is via een leiding 5 aangesloten op de 5 zuigbuis 6 van de motor 7 ,terwijl in de zuigbuis 6 een gasklep 8 is aangebracht.

Op het van de motor afgekeerde uiteinden van de zuigbuis 6 is een kamer 9 aangesloten voorzien van een toevoeropening 10 voor de verbrandingslucht. De kamer is voorzien van een bepaalde afmeting bezittende 10 doortocht 11 waarin een klep 12 is gelegen, die met behulp van een arm 13 scharnierend is verbonden met een in de kamer 9 aangebrachte steun 14. Op de hefboom 13 rust verder een uiteinde 15 van een scharnierend aangebrachte hefboom 16, welke op niet nader weergegeven wijze is gekoppeld met een mechanisme voor het toevoeren van benzine aan de verbrandingsmo- 15 tor.

Op het huis 9 is verder een steun 17 aangebracht waaraan met behulp van een scharnieras 18 een hefboom 19 is gekoppeld. Aan een uiteinde van een hefboom is een drukstang 20 scharnierend gekoppeld. Het andere einde van de drukstang ligt in het huis 9 boven het uiteinde 15 van de hefboom 20 16. Het andere uiteinde van de hefboom is gekoppeld met een koppelstang 21, die scharnierend is verbonden met een om een scharnieras 22 verdraai- bare bedieningshefboom 23. Nabij de bedieningshefboom 23 is een micro- schakelaar 24 opgesteld, die via een eenzekering 25 omvattende leiding 26 is aangesloten op een stroombron 27 en verder via een leiding 28 is 25 verbonden met de electromagnetische afsluiter 3.

Indien de verbrandingsmotor 7 op benzine loopt zal de luchtmeetklep 12 vrij beweegbaar in de kamer 9 zijn gelegen en bij toenemend toerental en dus bij toenemende via de opening 10 toegevoerde hoeveelheid verbrandingslucht zal de klep 12 omhoog zwenken ten einde een groter deel van 30 de doortocht van de opening 11 vrij te geven. Ten gevolge van dit omhoog zwenken zal ook het mechanisme voor het toevoeren van benzine via de hefboom 16 worden beïnvloed om de toegevoerde hoeveelheid benzine op te voeren. Daarbij kan de werking van dit benzine-toevoersysteem of benzine- injectiesysteem al naar behoefte nog nader elektronisch, mechanisch, elec- 35 trisch of dergelijke gecorrigeerd en beïnvloed worden.

Indien omgeschakeld wordt op LPG wordt de bedieningshefboom 23 van-

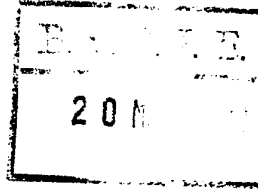
800 12 00

uit de met getrokken lijnen weergegeven stand omhoog verzwenkt naar de in stippellijnen weergegeven stand. Dientengevolge zal de microschakelaar 24 worden bediend, waardoor de afsluiter 3 wordt geopend en LPG via de drukregelaar 4 kan worden toegevoerd naar de aanzuigbuis 6 van
5 de motor 7.

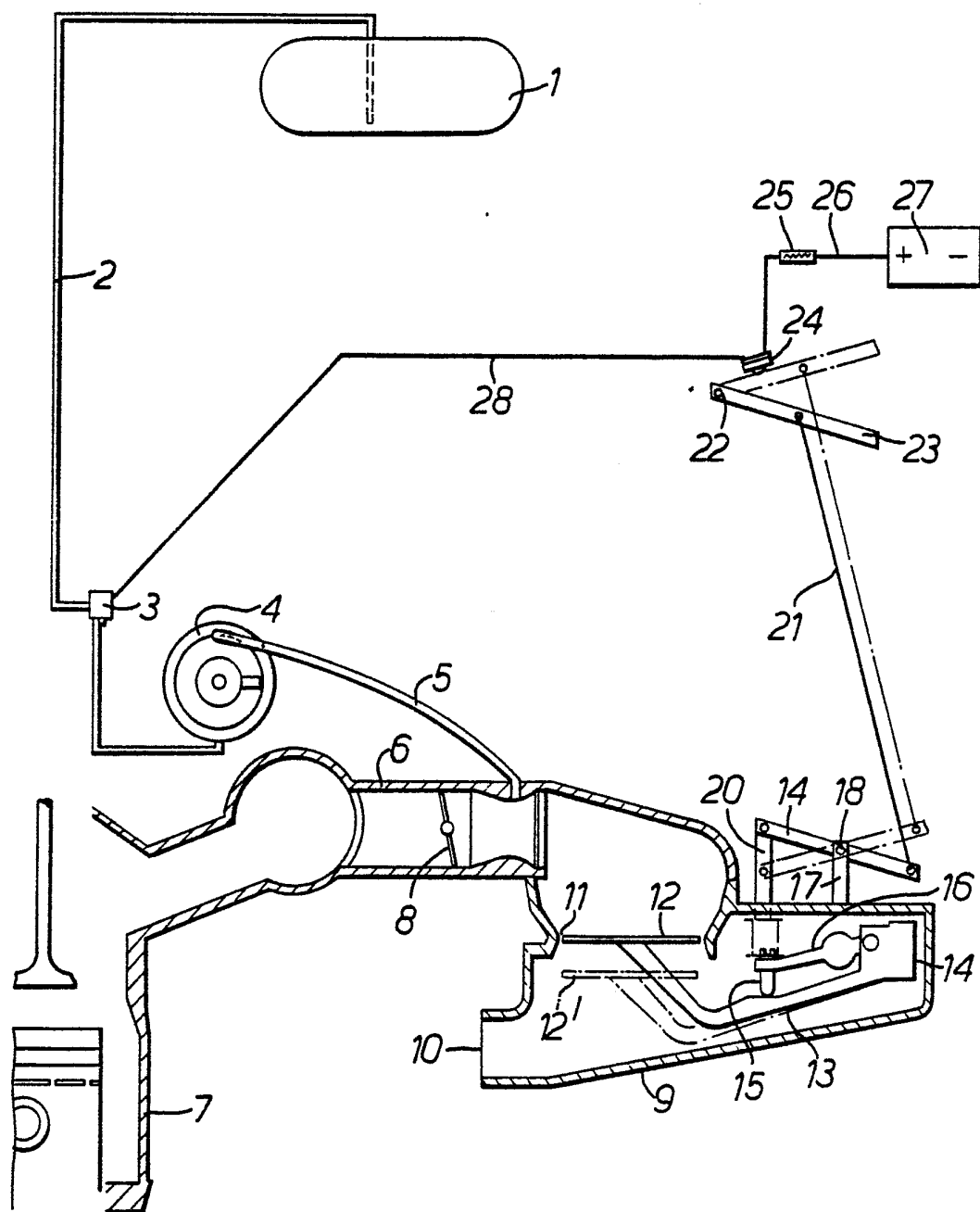
Door het omhoog zwenken van de bedieningshefboom 23 zal de drukstang 7 naar beneden worden bewogen en via het uiteinde 15 van de hefboom 16 de luchtmeetklep 12 naar beneden drukken naar de in de figuur met stippellijnen weergegeven stand 12'. Zodoende is dus de luchtmeet-
10 klep 12' vastgezet zonder dat daarbij deze luchtmeetklep 12' de doorvoer van verbrandingslucht door de doortocht 11 op een of andere wijze kan hinderen. De toevoer van verbrandingslucht zal dus uitsluitend worden beïnvloed door de stand van de gasklep 8, waarbij voorkomen wordt, dat ongewenste drukschommelingen, welke de toevoer van het LPG via de leiding
15 5 beïnvloeden, in de zuigbuis 6 optreden.

Verdere voordelen van de constructie volgens de uitvinding zijn, dat het gehele systeem, dat wordt benut voor de toevoer van benzine aan de verbrandingsmotor in functie kan blijven met alle regelingen van de druk en de temperatuur, evenals van eventuele elektronische besturingen,
20 waardoor geen ontregeling van dit systeem voor de toevoer van benzine kan optreden. Ook de normale standaard in de automobiefabriek ingebouwde onderdelen van de startinrichting, choke en opwarminrichting kunnen tijdens het rijden op LPG ongewijzigd gehandhaafd blijven.

Doordat bij toepassing van de constructie volgens de uitvinding ook
25 de druk in het systeem voor de toevoer van benzine kan worden gehandhaafd blijft deze druk ook heersen in de veelal bij deze uitvoeringen toegepaste injectiepomp, zodat er geen slijtage in dit injectiegedeelte zal optreden ten gevolge van het ~~fet~~, dat de druk in de injectiepomp is weggevallen en de smerende en / of dempende werking van de benzine op onder-
30 delen van de injectiepomp is weggevallen. Daarbij kan toch het omschakelen van de werking op LPG naar benzine en omgekeerd met een enkele handbeweging zonder onderbreking van het bedrijf van de motor plaatsvinden.



1. Inrichting voor het bedrijven van een verbrandingsmotor welke zowel op benzine als op LPG kan lopen, voorzien van een voor de gasklep opgestelde kamer met een daarin opgestelde klep, welke tijdens bedrijf door de door de kamer plaatsvindende stroming van verbrandingslucht
5 kan worden versteld ter beïnvloeding van de aan de motor toegevoerde hoeveelheid benzine, met het kenmerk, dat voor bedrijf op LPG de klep kan worden vastgezet in een stand, waarin de klep de stroming van de verbrandingslucht niet nadelig beïnvloedt.
2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de klep voor be-
10 drijf op LPG wordt wegbewogen in een richting tegengesteld aan de richting waarin de klep tijdens bedrijf op benzine door de stroming van verbrandingslucht wordt versteld.
3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de klep wordt versteld met behulp van een bedieningshefboom, welke tevens een
15 schakelaar bedient met behulp waarvan de tussen de motor en de LPG tank aangebrachte afsluiter te openen is.
4. Inrichting zoals hierboven is omschreven en/ of is afgebeeld in bijgaande figuren.



800 12 00