(19) DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT

Wirtschaftspatent

Erteilt gemaeß § 29 Absatz 1 des Patentgesetzes

Anerkannt nach dem Abkommen ueber die gegenseitige Anerkennung von Urheberscheinen und anderen Schutzdokumenten fuer Erfindungen vom 18.12.1976

ISSN 0433-6461 (11) **1564 86**

Int.Cl.³ 3(51) **F 01 L 7/06**
F 02 M 35/10

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP F 01 L/ 2175 51
(31) PV8708-78
(22) 08.12.79
(32) 21.12.78
(45) 01.09.82
(33) CS

(72) NOVOTNY, ALES;SIROTEK, JIRI;SANTORA, VLADIMIR;SVAB, PAVEL;CS;
KUBINEK, JIRI;CS;
(73) JAWA, N. P.;CS;

(89) siehe (31),(33)

(54) GANGSYSTEM FUER EINEN ZWEITAKTMOTOR

(57)Die Erfindung betrifft das Saugsystem eines Zweitaktmotors mit zwei Saugkanaelen fuer einen Zylinder. Die Erfindung loest das Problem der schlechten Leistung von Schiebermotoren mit einem Saugkanal.Bei Motoren mit zwei Saugkanaelen loest sie das Problem der Motorenkennlinie und Maximalleistung. Das Saugsystem wird entsprechend der Erfindung aus zwei Saugkanaelen gebildet, die nacheinander durch einen Drehschieber geoeffnet werden. Der Ausgang der Saugkanaele in das Schiebergehaeuse erhaelt dabei einen bestimmten Winkel in Drehrichtung des Schiebers. Die Erfindung kann fuer Zweitaktsportmotoren, hauptsaechlich fuer Rennkraftraeder angewendet werden.

МКИ[3] F 02 M

Авторы изобретения:
Новотни Алеш, Сиротек Йиржи, Шантора Владимир инж.,
Шваб Павел и Кубинек Йиржи, инж., Прага

Всасывающая система двухтактного двигателя

Заявлено 21.12.78 /PV 8708-78/
Опубликовано 31.01.78
Выдано

Авторское свидетельство 208 513 от 10.4.81

Изобретение касается всасывающей системы двухтактного двигателя с двумя всасывающими отверстиями для одного цилиндра и с распределительной системой всасывания, управляемой вращающимся золотником, помещенным на коленчатом валу, или соединенным с коленчатым валом передачей.

Известные всасывающие системы двухтактного мотора с управлением вращающимся золотником, помещенным на коленчатом вале непосредственно и с вращающимся дисковым золотником, расположенным в другом месте и соединенным с коленчатым валом передачей. Подвод горячей смеси, или воздуха у двигателей, оснащенных впрыском топлива, у известных до сего времени двигателей осуществляется через один вса-

сывающий канал, управляемый золотником, или через два отдельных канала, из которых один открывается золотником, а другой-нижней гранью поршня. Известен и случай, у которого один из двух каналов открывается золотником, а другой-вакуумным мембранным клапаном.

Недостаток золотниковых моторов с одним всасывающим каналом заключается в их плохой работе при низких режимах оборотов. Двигатели с двумя всасывающими каналами, из которых только один открывается золотником, представляют собой нецелесообразное компромиссное решение, не создающее предпосылок ни для получения максимальной мощности, ни для благоприятной характеристики мотора.

Эти недостатки устраняет устройство согласно изобретению, сущность которого состоит в том, что всасывающая система образуется двумя постепенно открывающимися отверстиями, соединенными с двумя отдельными каналами, управляемыми одним общим вращающимся золотником, причем выход всасывающих каналов к коробке золотника подвинут подуглом в направлении поворота вращающегося золотника. При карбюраторном решении два последовательно открываемые отверстия всасывания заменены двумя отдельными карбюраторами, или одним карбюратором с двумя диффузорами. Распределение согласно изобретению приносит изменение временной фазы распределения ввиду открытия всасывающих отверстий, а это означает, что при открытии одного всасывающего отверстия угол открытия всасывания меньший, чем при открытии обоих всасывающих отверстий.

Преимущество расположения согласно изобретению состоит в возможности применения меньшего угла открытия всасывания и открытия меньшего сечения всасывания для меньшей нагрузки и меньшего числа оборотов. При высоком числе оборотов имеется полное сечение всасывания при большом угле открытия всасывания. Результатом этого является отличный ход мотора при наиболее высоком числе оборотов и высокой нагрузке с исключительно благоприят-

ной максимальной мощностью при максимальном числе оборотов. Решение в производственном и функциональном отношениях очень простое, в особенности целесообразно применение одного тонкого дискового золотника, установленного непосредственно на коленчатом вале для моторов, предназначенных для целей спорта всех видов.

Пример исполнения согласно изобретению указан на прилагаемых чертежах, где на рис. 1 представлено горизонтальное сечение всасывающей системы мотора, а на рис. 2 - вид с боковой стороны коробки золотника.

На рис. 1 в картере 1 мотора вращательно уложен коленчатый вал 2, на который прочно насажен вращающийся золотник 3. Подвод воздуха и топлива осуществляется через два карбюратора 4 и 5, всасывающие отверстия которых 6 и 7 открываются последовательно общеизвестными, на чертеже не указанным механизмом, управляемым водителем. Всасывающие отверстия 6 и 7 соединены с двумя отдельными каналами 8 и 9, выходящими в коробку золотника 10.

На рис. 2 показан вращающийся золотник 3 с боковой стороны и выходы 11 и 12 всасывающих каналов 8, 9 в коробку золотника 10. Выходы 11 и 12 подвинуты под углом в направлении стрелки 13, обозначающей направление поворота вращающегося золотника 3. При повороте вращающегося золотника 3 грань 14 вращающегося золотника 3 открывает сначала выход 11 и только потом и выход 12. При работе вхолостую и при малой нагрузке функционирует только карбюратор 4 со всасывающим отверстием 6, соединенным каналом 8 с выходом 11 и общее открытие всасывания является меньшим, чем при работе в высокой нагрузке, когда функционируют оба карбюратора 4 и 5 и оба соответствующие выходы 11 и 12 всасывающих каналов 8 и 9.

Формула изобретения

Всасывающая система двухтактного мотора с двумя всасывающими отверстиями для одного цилиндра с распределением всасывания, управляемым золотником, помещенным на коленчатом вале, или соединенным с коленчатым валом передачей, отличающаяся тем, что ее образуют два последовательно открывающиеся отверстия всасывания /6, 7/, соединенные с двумя отдельными каналами /8, 9/, открываемыми одним общим вращающимся золотником /3/, причем выходы /11, 12/ всасывающих каналов /8, 9/ в коробку золотника /10/ подвинуты под углом в направлении поворотов вращающегося золотника /3/.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

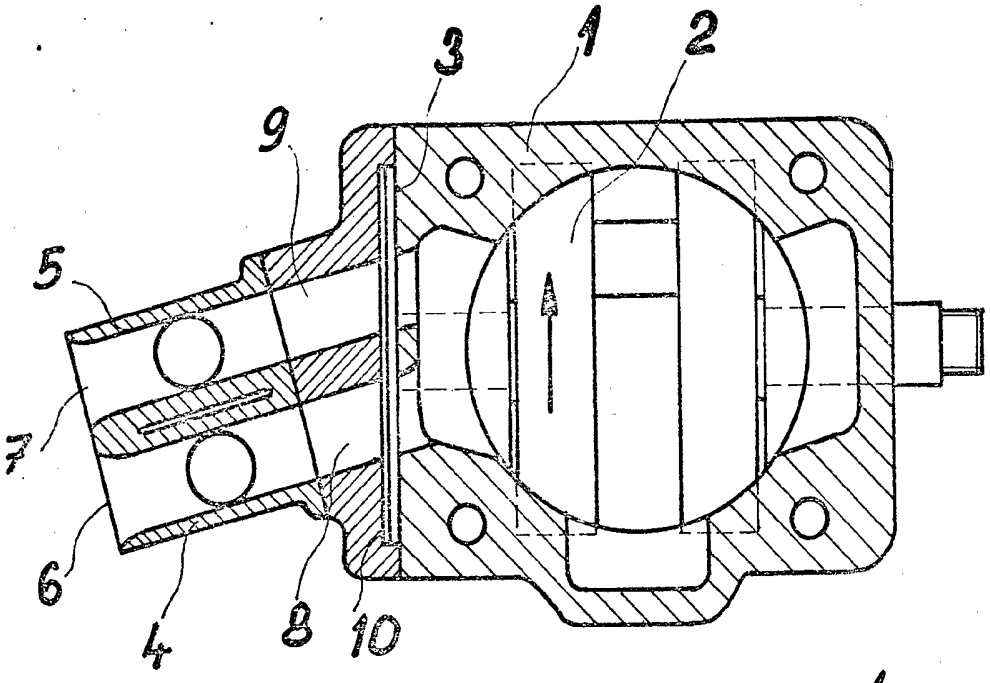

FIG. 1.

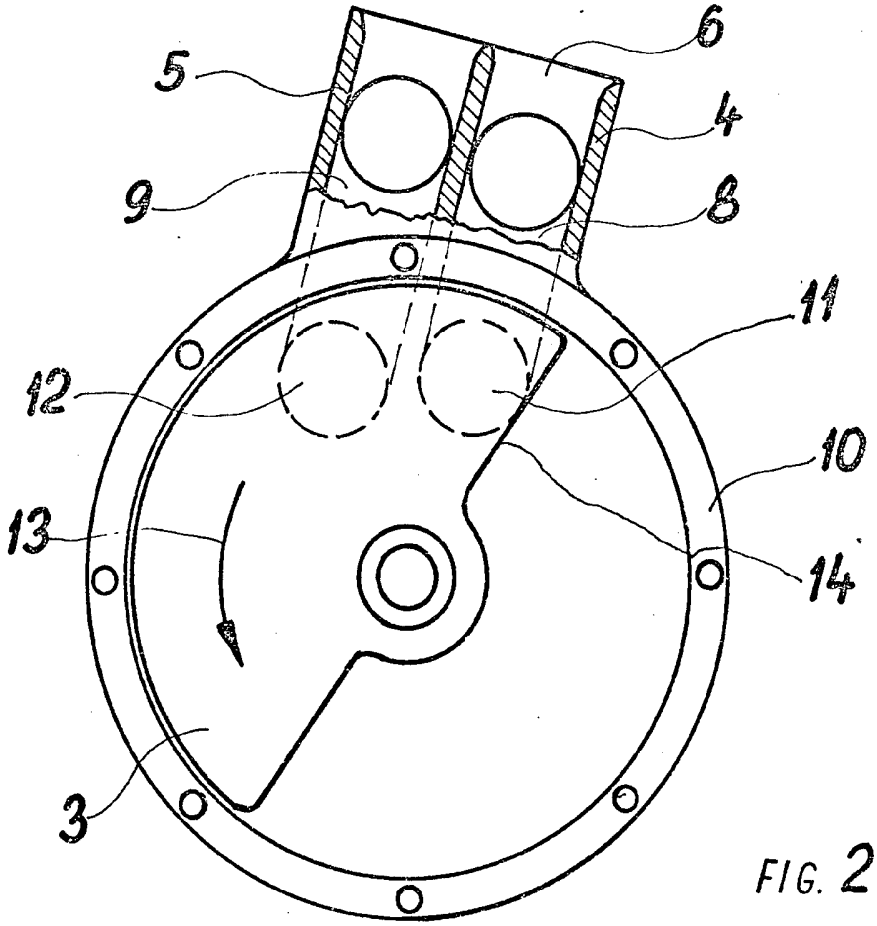

FIG. 2.