

1. Рідка вуглеводнева композиція, що містить парафінові вуглеводневі компоненти, в яких ступінь розгалуженості, який вимірюється відсотком атомів водню (ВІ) в метильній групі та близькість відгалужень, яка вимірюється відсотком атомів вуглецю в метилені, що повторюються і, які на чотири або більше зміщені від кінцевої групи або гілки ($\text{CH}_2 > 4$), є такими що:

(a) $\text{VI} - 0,5(\text{CH}_2 > 4) > 15$ та

(b) $\text{VI} - 0,85(\text{CH}_2 > 4) < 45$;

причому, вимірювання проводять у всій рідкій вуглеводневій композиції в цілому.

2. Рідка вуглеводнева композиція за пунктом 1 яка містить:

менше 0,1 мас % ароматичних вуглеводнів;

менше 20 млн^{-1} (ваг) сполук, що містять азот, та

менше 20 млн^{-1} (ваг) сполук, що містять сірку.

3. Рідка вуглеводнева композиція за пунктом 1, де температура застигання композиції менше -18°C .

4. Рідка вуглеводнева композиція за пунктом 3, де температура застигання композиції менше -30°C .

5. Рідка вуглеводнева композиція за пунктом 1, де згадані парафінові вуглеводневі компоненти мають $\text{VI} \geq 25,4$ та $(\text{CH}_2 > 4) \leq 22,5$.

6. Рідка вуглеводнева композиція за пунктом 1, де згадані парафінові вуглеводневі компоненти мають номінальну точку кипіння 370°C .

7. Рідка вуглеводнева композиція за пунктом 1, де згадані парафінові вуглеводневі компоненти містять в середньому менше ніж 10 гексил- або довших гілок на 100 атомів вуглецю.

8. Рідка вуглеводнева композиція за пунктом 1, де згадані парафінові вуглеводневі компоненти містять в середньому більше ніж 16 метилових гілок на 100 атомів вуглецю.

9. Рідка вуглеводнева композиція за пунктом 1, де комбінація динамічної в'язкості (ДВ), яка визначається на основі моделювання холодного запуску двигуна (CCS) при -40°C , та кінетичної в'язкості (КВ), яка визначається при 100°C згаданої вуглеводневої рідини представлена формулою:

(C) $\text{ДВ}_{\text{при } -40^\circ\text{C}} < 2900(\text{КВ}_{\text{при } 100^\circ\text{C}}) - 7000$.

10. Композиція базового компонента мастила, що має парафінові вуглеводневі компоненти, в яких ступінь розгалуженості, який вимірюється відсотком атомів водню в метильній групі (ВІ), та близькість відгалужень, яка вимірюється відсотком атомів вуглецю в метилені, що повторюються і, які на чотири або більше зміщені від кінцевої групи або гілки ($\text{CH}_2 > 4$), є такими що:

(a) $\text{VI} - 0,5(\text{CH}_2 > 4) > 15$ та

(b) $\text{VI} - 0,85(\text{CH}_2 > 4) < 45$;

причому, вимірювання проводять у всій рідкій вуглеводневій композиції в цілому.

11. Композиція базового компонента мастила за пунктом 10, яка містить:

менше 0,1 ваг % ароматичних вуглеводнів;

менше 20 млн^{-1} (ваг) сполук, що містять азот та

менше 20 млн^{-1} (ваг) сполук, що містять сірку.

12. Композиція базового компонента мастила за пунктом 10, де температура застигання композиції менше -18°C .

13. Композиція базового компонента мастила за пунктом 12, де температура застигання композиції менше -30°C .

14. Композиція базового компонента мастила за пунктом 10, де згадані парафінові вуглеводневі компоненти мають $\text{VI} \geq 25,4$ та $(\text{CH}_2 > 4) \leq 22,5$.

15. Композиція базового компонента мастила за пунктом 10, де згадані парафінові вуглеводневі компоненти мають номінальну точку кипіння 370°C .

16. Композиція базового компонента мастила за пунктом 10, де згадані парафінові вуглеводневі компоненти містять в середньому менше ніж 10 гексил- або довших гілок на 100 атомів вуглецю.

17. Композиція базового компонента мастила за пунктом 10, де згадані парафінові вуглеводневі компоненти містять в середньому більше ніж 16 метилових гілок на 100 атомів вуглецю.

18. Композиція базового компонента мастила за пунктом 10, де комбінація динамічної в'язкості, яка визначається на основі моделювання холодного запуску двигуна (CCS) при -40°C , та кінетичної в'язкості, яка визначається при 100°C згаданої вуглеводневої рідини представлена формулою:

(C) $\text{ДВ}_{\text{при } -40^\circ\text{C}} < 2900(\text{КВ}_{\text{при } 100^\circ\text{C}}) - 7000$.

19. Композиція мастила, яке містить композицію рідкого вуглеводню, до складу якого входить суміш парафінових вуглеводневих компонентів, в яких ступінь розгалуженості, який вимірюється відсотком атомів водню в метильній групі (ВІ), близькість відгалужень, яка вимірюється відсотком молекул метилену, що повторюються, і, які на чотири або більше атомів вуглецю зміщені від кінцевої групи або гілки ($\text{CH}_2 > 4$), є такими що:

(a) $\text{VI} - 0,5(\text{CH}_2 > 4) > 15$ та

(b) $\text{VI} - 0,85(\text{CH}_2 > 4) < 45$;

причому, вимірювання проводять у всій рідкій вуглеводневій композиції в цілому, а якщо це необхідно, то і разом з ефективною кількістю добавок до мастила, таких як антиоксиданти, протизношувальні присадки, протизадирні присадки, модифікатори тертя, поліпшувачі індексу в'язкості, депресанти температури застигання, детергенти, диспергатори, інгібітори корозії, дезактиватори металу, присадки сумісності з ущільнювачем, протипінні присадки, та їх суміші.

20. Композиція мастила за пунктом 19, яка крім того містить базові компоненти мастила, що вибирають з групи, яка складається з мінеральних масел, поліальфаолефінів, ефірів, поліалкіленів, алкілованих ароматичних сполук, гідрокрекатів та очищених розчинників базових компонентів.

21. Композиція мастила за пунктом 20, де згадана рідка вуглеводнева композиція присутня в концентрації принаймні 5 ваг. % всієї композиції базового компонента мастила.