

Гідродинамічний підшипник ковзання, що містить вал та втулку, яка охоплює шийку вала і має робочу поверхню, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня втулки виконана спіралеподібною зі змінним радіусом по всьому куту охоплення шийки вала, на валу встановлені кільця із антифрикційного композиційного матеріалу, а на втулці виконані компенсаційні гідродинамічні масляні камери з перепускним клапаном, причому змінний радіус робочої поверхні визначається за залежністю:

$$\rho = R_B + h_m m^{\varepsilon^2 - 2\varepsilon}, \quad (1)$$

де ρ - радіус кривої в точці з кутовою координатою φ ;

R_B - номінальний радіус вала в розглянутому перерізі;

h_m - максимальний радіальний зазор у з'єднанні вал-втулка;

$m = \frac{h_m}{h_o}$ - коефіцієнт звуження радіального зазору;

h_o - мінімальний радіальний зазор;

$\varepsilon = \frac{\varphi}{2\pi}$ - відносна кутова координата точки на кривій робочої поверхні;

φ - кутова координата точки робочої поверхні.