

Винахід стосується машинобудування і може бути використаний переважно у виробництві, експлуатації і ремонті підшипників.

У роликотпідшипнику, що містить що найменше одне зовнішнє кільце, щонайменше одно внутрішнє кільце і ролики з сферичними поверхнями торців, відповідно до винаходу, що заявляється, робочі поверхні бортів зовнішнього і/або внутрішнього кілець виконані у вигляді частини поверхні тора таким чином, що вони плавно переходять у поверхні виточок, виконаних на робочих циліндричних поверхнях кілець, при цьому відстань між площиною симетрії сферичної поверхні торця ролика і поверхнями тора для зовнішнього і внутрішнього кілець пов'язано з радіусами цих поверхонь і відстанню точок їх контакту до робочих циліндричних поверхонь кілець залежністю:

$$I = (d/2-h)(R/R_1-1), \text{ де}$$

I - відстань між площиною симетрії сферичної поверхні торця ролика і поверхнями тора;

d - діаметр ролика;

R - радіус поверхні тора;

R<sub>1</sub> - радіус сферичної поверхні торця ролика;

h - відстань точки контакту робочих поверхонь бортів кілець з торцями роликів до робочої циліндрової поверхні кілець.

Крім цього, у роликотпідшипнику відношення величини радіусу R поверхні тора до величини радіусу R<sub>1</sub> сферичної поверхні торця роликів вибрано переважно рівним  $R/R_1=1,1 \dots 1,25$ .

Така конструкція роликотпідшипника забезпечує значне підвищення його надійності та довговічності (ресурсу).