

Зубчатая передача с модифицированным циклоидальным зацеплением, включающая шестерню и колесо с зубьями, имеющими выпуклые головки и вогнутые ножки, отличающаяся тем, что боковые поверхности зубьев в нормальном сечении описаны уравнениями

$$\begin{aligned}x &= (r-u)\cos(ct/r) + (ct-v)\sin(ct/r), \\y &= (r-u)\sin(ct/r) - (ct-v)\cos(ct/r).\end{aligned}$$

где

$$u = \sqrt{2c(1 - \cos t) - \sin^2 t},$$

$$v = ct - \sin t;$$

$$c = 1 + f^2, \quad r = mz/2,$$

t – текущий параметр;

f – коэффициент трения;

m – модуль передачи,

z – число зубьев.

x, y – координаты точек боковых поверхностей зубьев в системе координат, начало которой помещено в полюсе зацепления, ось абсцисс направлена вдоль межосевой линии, а ось ординат ей перпендикулярна.