

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ РУЧНЫХ ЛЕБЕДОК ТРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ В ОДНУ ТОННУ

Д.Т.Н. Б.Молостребов, инж. Д.А.Полешкова, Самара, Авиационный институт

Спроектированы, изготовлены и прошли испытания образцы ручных лебедок со следующими параметрами. 1. Лебедка с безводильной передачей типа ЗК с тремя одновентровыми сателлитами, имеющей числа зубьев сателлита-II, солнечного ведущего колеса -12, неподвижных колес-33 и барабана-36. Модуль колес 3мм, передаточное отношение 45. 2. Эксцентриковая лебедка с эвольвентно-цевочной передачей с эксцентриситетом 1,53 мм, двумя диаметрально противоположно расположенными сателлитами с числом зубьев 39 и числом отверстий под цевки равным 6, барабаном с 40 внутренними зубьями.

Угол полусного зацепления 40^0 . Для устранения интерференции второго рода применена разработанная авторами цилиндрическая коррекция / А.С.И265417 /. Модуль зацепления 2,5 мм. Передаточное отношение 40.

Испытания лебедок проводилось от ручного привода. КПД определялся как отношение момента на барабане к моменту на рукоятке и передаточному отношению. Обе лебедки оказались несамоторно-зависящими, могли работать как в режиме редуктора, так и муфты-индикатора. КПД с ростом нагрузки увеличивался с 60-65 % до 71% у редуктора типа ЗК и до 75% у эксцентрикового редуктора.

Во всех случаях барабан с тросом устанавливался на подшипниках качения и использовалась консистентная смазка.