Распечатка результатов расчета кулачкового механизма

по программе CAM\_MECH

Тип толкателя: Поступательно движущийся,тарельчатый

Данные

Максимальное перемещение, градусы или мм 42.000

Закон движения ускоренного подъема 2.000

Закон движения замедленного подъема 5.000

Закон движения ускоренного опускания 6.000

Закон движения замедленного опускания 4.000

Фазовый угол ускоренного подъема, градусы 70.000

Фазовый угол равномерного подъема, градусы 20.000

Фазовый угол замедленного подъема,градусы 80.000

Фазовый угол верхнего положения, градусы 20.000

Фазовый угол ускоренного опускания, градусы 50.000

Фазовый угол равномерного опускания, градусы 30.000

Фазовый угол замедленного опускания, градусы 70.000

Фазовый угол нижнего положения,градусы 20.000

Эксцентриситет, мм -8.000

Минимальный радиус, мм 25.000

Признак направления вращения (+1 или -1) -1.000

Угол давления, градусы 0.000

Результаты

Наибольшая скорость подъема 33.236

Наибольшая скорость опускания 24.170

Наибольшее ускорение при ускоренном подъеме 54.408

Наибольшее ускорение при замедленном подъеме 37.391

Наибольшее ускорение при ускоренном опускании 43.506

Наибольшее ускорение при замедленном опускании 31.075

Перемещение за время ускоренного подъема 13.535

Перемещение к концу фазы равномерного подъема 25.137

Перемещение к концу фазы ускоренного опускания 31.454

Перемещение к концу фазы равномерного опускания 18.799

Пределы радиусов кривизны профиля : 12.746 ... 92.944

Предельные абсциссы конт. точек : -33.236 ... 24.170

Результаты расчета по фазовым углам

┌───────┬─────────────┬──────────┬───────────┬───────────┬──────────┐

│Фазовый│ Перемещение │ Аналог │ Аналог │Абсц. точки│ Радиус │

│ угол │ (мм) │ скорости │ ускорения │ контакта │ кривизны │

╞═══════╧═════════════╧══════════╧═══════════╧═══════════╧══════════╡

│ Ускоренный подъем │

├───────┬─────────────┬──────────┬───────────┬───────────┬──────────┤

│ 0.000│ 0.000 │ 0.000 │ 0.000 │ 0.000 │ 25.000 │

│ 11.667│ 0.063 │ 0.923 │ 9.068 │ -0.923 │ 34.131 │

│ 23.333│ 0.501 │ 3.693 │ 18.136 │ -3.693 │ 43.637 │

│ 35.000│ 1.692 │ 8.309 │ 27.204 │ -8.309 │ 53.896 │

│ 46.667│ 4.010 │ 14.772 │ 36.272 │ -14.772 │ 65.283 │

│ 58.333│ 7.833 │ 23.081 │ 45.340 │ -23.081 │ 78.173 │

│ 70.000│ 13.535 │ 33.236 │ 54.408 │ -33.236 │ 92.944 │

╞═══════╧═════════════╧══════════╧═══════════╧═══════════╧══════════╡

│ Равномерный подъем │

├───────┬─────────────┬──────────┬───────────┬───────────┬──────────┤

│ 70.000│ 13.535 │ 33.236 │ 0.000 │ -33.236 │ 38.535 │

│ 73.333│ 15.469 │ 33.236 │ 0.000 │ -33.236 │ 40.469 │

│ 76.667│ 17.402 │ 33.236 │ 0.000 │ -33.236 │ 42.402 │

│ 80.000│ 19.336 │ 33.236 │ 0.000 │ -33.236 │ 44.336 │

│ 83.333│ 21.270 │ 33.236 │ 0.000 │ -33.236 │ 46.270 │

│ 86.667│ 23.203 │ 33.236 │ 0.000 │ -33.236 │ 48.203 │

│ 90.000│ 25.137 │ 33.236 │ 0.000 │ -33.236 │ 50.137 │

╞═══════╧═════════════╧══════════╧═══════════╧═══════════╧══════════╡

│ Замедленный подъем │

├───────┬─────────────┬──────────┬───────────┬───────────┬──────────┤

│ 90.000│ 25.137 │ 33.236 │ -37.391 │ -33.236 │ 12.746 │

│103.333│ 31.865 │ 24.634 │ -36.117 │ -24.634 │ 20.748 │

│116.667│ 36.648 │ 16.618 │ -32.381 │ -16.618 │ 29.266 │

│130.000│ 39.687 │ 9.735 │ -26.439 │ -9.735 │ 38.248 │

│143.333│ 41.303 │ 4.453 │ -18.695 │ -4.453 │ 47.607 │

│156.667│ 41.912 │ 1.132 │ -9.677 │ -1.132 │ 57.235 │

│170.000│ 42.000 │ 0.000 │ 0.000 │ -0.000 │ 67.000 │

╞═══════╧═════════════╧══════════╧═══════════╧═══════════╧══════════╡

│ Верхнее положение │

├───────┬─────────────┬──────────┬───────────┬───────────┬──────────┤

│170.000│ 42.000 │ 0.000 │ 0.000 │ 0.000 │ 67.000 │

│190.000│ 42.000 │ 0.000 │ 0.000 │ 0.000 │ 67.000 │

╞═══════╧═════════════╧══════════╧═══════════╧═══════════╧══════════╡

│ Ускоренное опускание │

├───────┬─────────────┬──────────┬───────────┬───────────┬──────────┤

│190.000│ 42.000 │ -0.000 │ 0.000 │ 0.000 │ 67.000 │

│198.333│ 41.921 │ -1.619 │ -21.753 │ 1.619 │ 45.168 │

│206.667│ 41.392 │ -6.042 │ -37.677 │ 6.042 │ 28.715 │

│215.000│ 40.084 │ -12.085 │ -43.506 │ 12.085 │ 21.578 │

│223.333│ 37.876 │ -18.127 │ -37.677 │ 18.127 │ 25.200 │

│231.667│ 34.890 │ -22.551 │ -21.753 │ 22.551 │ 38.137 │

│240.000│ 31.454 │ -24.170 │ 0.000 │ 24.170 │ 56.454 │

╞═══════╧═════════════╧══════════╧═══════════╧═══════════╧══════════╡

│ Равномерное опускание │

├───────┬─────────────┬──────────┬───────────┬───────────┬──────────┤

│240.000│ 31.454 │ -24.170 │ 0.000 │ 24.170 │ 56.454 │

│245.000│ 29.345 │ -24.170 │ 0.000 │ 24.170 │ 54.345 │

│250.000│ 27.236 │ -24.170 │ 0.000 │ 24.170 │ 52.236 │

│255.000│ 25.126 │ -24.170 │ 0.000 │ 24.170 │ 50.126 │

│260.000│ 23.017 │ -24.170 │ 0.000 │ 24.170 │ 48.017 │

│265.000│ 20.908 │ -24.170 │ 0.000 │ 24.170 │ 45.908 │

│270.000│ 18.799 │ -24.170 │ 0.000 │ 24.170 │ 43.799 │

╞═══════╧═════════════╧══════════╧═══════════╧═══════════╧══════════╡

│ Замедленное опускание │

├───────┬─────────────┬──────────┬───────────┬───────────┬──────────┤

│270.000│ 18.799 │ -24.170 │ 0.000 │ 24.170 │ 43.799 │

│281.667│ 13.933 │ -23.346 │ 8.043 │ 23.346 │ 46.976 │

│293.333│ 9.399 │ -20.932 │ 15.538 │ 20.932 │ 49.937 │

│305.000│ 5.506 │ -17.091 │ 21.974 │ 17.091 │ 52.480 │

│316.667│ 2.519 │ -12.085 │ 26.912 │ 12.085 │ 54.431 │

│328.333│ 0.641 │ -6.256 │ 30.017 │ 6.256 │ 55.657 │

│340.000│ 0.000 │ 0.000 │ 31.075 │ 0.000 │ 56.075 │

╞═══════╧═════════════╧══════════╧═══════════╧═══════════╧══════════╡

│ Нижнее положение │

├───────┬─────────────┬──────────┬───────────┬───────────┬──────────┤

│340.000│ 0.000 │ 0.000 │ 0.000 │ 0.000 │ 25.000 │

│360.000│ 0.000 │ 0.000 │ 0.000 │ 0.000 │ 25.000 │

└───────┴─────────────┴──────────┴───────────┴───────────┴──────────┘