**Исследование винтовой передачи**

Градуировка:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Масса градуировочного груза  *mi*, *кг* | Момент  *Mi*, *Н∙мм* | Число делений индикатора  *Vi* | Градуировочный коэффициент  *Кi* |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |

где, *d* = 60 мм – диаметр блока, *mi* – масса градуировочного груза

=

Эксперимент:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Условия проведения опыта | | | | | Результаты | | | |
| *m1*  *кг* | *H* | *m2*  *кг* | *H* | *L*  *мм* | Полезная нагрузка: | *V*дел | *M*  *Н∙мм* | КПД  η |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*K =*

*P0=3.72 Н*

ηподш=0.9

ηред=0.9

Теоретический расчёт КПД:

Характеристика резьбы:

Профиль трапецеидальный, один заход, S=2 мм, d=14 мм, α=30°.

Значения параметров для установки равны:

*f=*0.07, *P0*=3.72 Н, ηред=0.9, ηподш=0.9.

Значения геометрических параметров:

*l=*55 мм, *b=*25 мм, *d2=*10 мм.

Теоретический КПД при осевой нагрузке:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Масса груза,  m1 |  | Осевая нагрузка | Теоретический КПД |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

=

Теоретический КПД при эксцентрической нагрузке

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Масса груза,  m1 | Осевая нагрузка | Масса груза,  m2 | Плечо  *l1* | Эксцентрическая нагрузка | Комбинированная нагрузка | КПД |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Где С:

=