



Veljko Milković

Novi Sad

Dr Petar Kavgić

Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, Institut za poljoprivrednu tehniku

UPOTREBA KLATNA KAO LINEARNOG POGONSKOG SISTEMA

APPLICATION OF PENDULUM AS LINEAR TRACTATION SYSTEM

Abstract

In this paper are analysed the first experimental results gotten by application of pendulum as linear tractive system on vehicles. On a model of vehicle with wheels, potential energy of physical pendulum which equals $A = 0,467$ J is spent on motion of entire vehicle, which weights 2,48 kg, on a horizontal base and way of 19 cm. The second model is small sleigh which is equiped with vibrator of electric bell. In this case is accomplished moderate motion of 0,5 cm/s. Further research is done by application of computer data acquisition. The aim is to find possible coefficient η of this kind of traction and its technical usefulness.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Samostalni pronalazač Veljko Milković duže vreme je razmatrao mogućnost korišćenja centrifugalne sile kao novog pogonskog principa u vozilima. 1994. godine je izradio model kolica s klatnom. na kome je manifestovana mogućnost pretvaranja potencijalne energije fizičkog klatna u linearno usmereno kretanje celog vozila na kome klatno osciluje sl. 1. Fizičko klatno je postavljeno pod uglom $\alpha = 10^\circ$, odnosno oscilirat će u ravni Z. U osovinu klatna je ugrađen kotrljajući ležaj.

Kada zakrenemo klatno iz položaja O – O' u položaj O – A ono se ujedno digne za 70 mm iznad ravni S. Tada klatno poprimi potencijalnu energiju

$$A = mgh = 0,68 \text{ kg } 9,81 \text{ m/s}^2 0,07 \text{ m} = 0,467 \text{ kg m}^2/\text{s}^2 \quad A = 0,467 \text{ J}$$

Ako pustimo klatno, a zakočimo celo vozilo, onda će klatno oscilovati između tačaka AO'B (180°), odnosno postepeno će se zbog trenja u ležajevima i