

## TEHETETLENSÉGI RENDSZER (INERCIARENSZTER) A FÉLKÖR PÁLYÁN TÖRTÉNŐ ODA- VISSZA MOZGÁS EGYIRÁNYÚ LINEÁRIS MOZGÁSSÁ VALÓ ÁTALAKÍTÁSÁRA

Gerőcs Attila<sup>1,2,3</sup>, Wisynovszky Elena<sup>1,3</sup>, Komjaty Andrei<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Aurel Vlaicu Aradi Egyetem, Mérnöki Kar, Arad, Románia

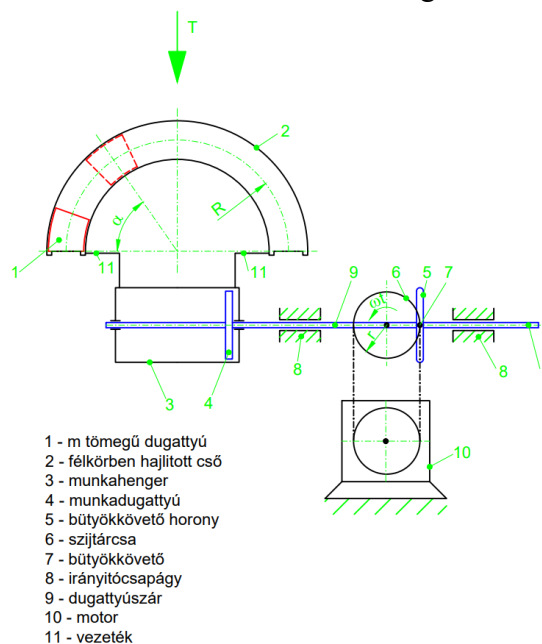
<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Mérnöki Kar, Szeged, Magyarország

<sup>3</sup>Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Mérnöki Doktori Iskola, Kolozsvár, Románia

atti.gerocs@gmail.com, muncutstela@yahoo.com, komjaty@gmail.com

Ez a tehetetlenségi rendszer egy  $m$  tömegű dugattyúból áll, amelyet egy félkör alakú pálya mentén mozgatnak, amely pályát egy félkört követő íves cső ürege biztosítja, egy erőhenger által parancsolt mozgástörvény szerint, egy motorral hajtott büttyök segítségével. Ily módon a rendszer olyan vonóerőt tud elérni, amely lehetővé teszi annak a járműnek az egyirányú mozgását, amelyre ez a rendszer fel van szerelve.

A félkör pályán történő oda-vissza mozgást egyirányú lineáris mozgássá alakító tehetetlenségi rendszer az 1. ábra szerint egy 1-es dugattyúból áll, amely egy cső belsejében félkör alakú pályán mozoghat. Ennek a 2-es íves csőnek a végei a 11-es csöveken keresztül csatlakoznak egy hidraulikus motorhoz, amely a 3-as erőhengerből, a 4-es dugattyúból és a 9-es vezetőrúdból áll. A 3-as erőhenger 4-es dugattyúja által határolt mindkét ürege olajjal van feltöltve, beleértve az ívelt 2-es cső üregét is.



1. ábra Az inerciarendszer vázolata

A 2-es dugattyú elmozdulását a 10-es motor biztosítja ékszín-áttétellel. A 6-os szíjkerék kerületéhez közel van felszerelve a 7-es kapocs, amely elmozdulhat az 5-ös vezetőben, így megvalósul a 4-es dugattyú oda-vissza mozgása. A 4-es dugattyúnak ez a mozgása a 11-es csövek segítségével biztosítja az 1-es dugattyú mozgását a 2-es íves csőben a rendszer függőleges tengelye mentén.

*Kulcsszavak: inerciarendszer, reakcióerő, munkahenger, húzóerő, dugattyú*