

ALGORYTMY INNOWACJI ROZDRABNIACZY WIELOTARCZOWYCH

Józef FLIZIKOWSKI, Wojciech BIENIASZEWSKI*
Wydział Mechaniczny, ATR w Bydgoszczy

* Koło Naukowe Solid Edge, WM ATR w Bydgoszczy



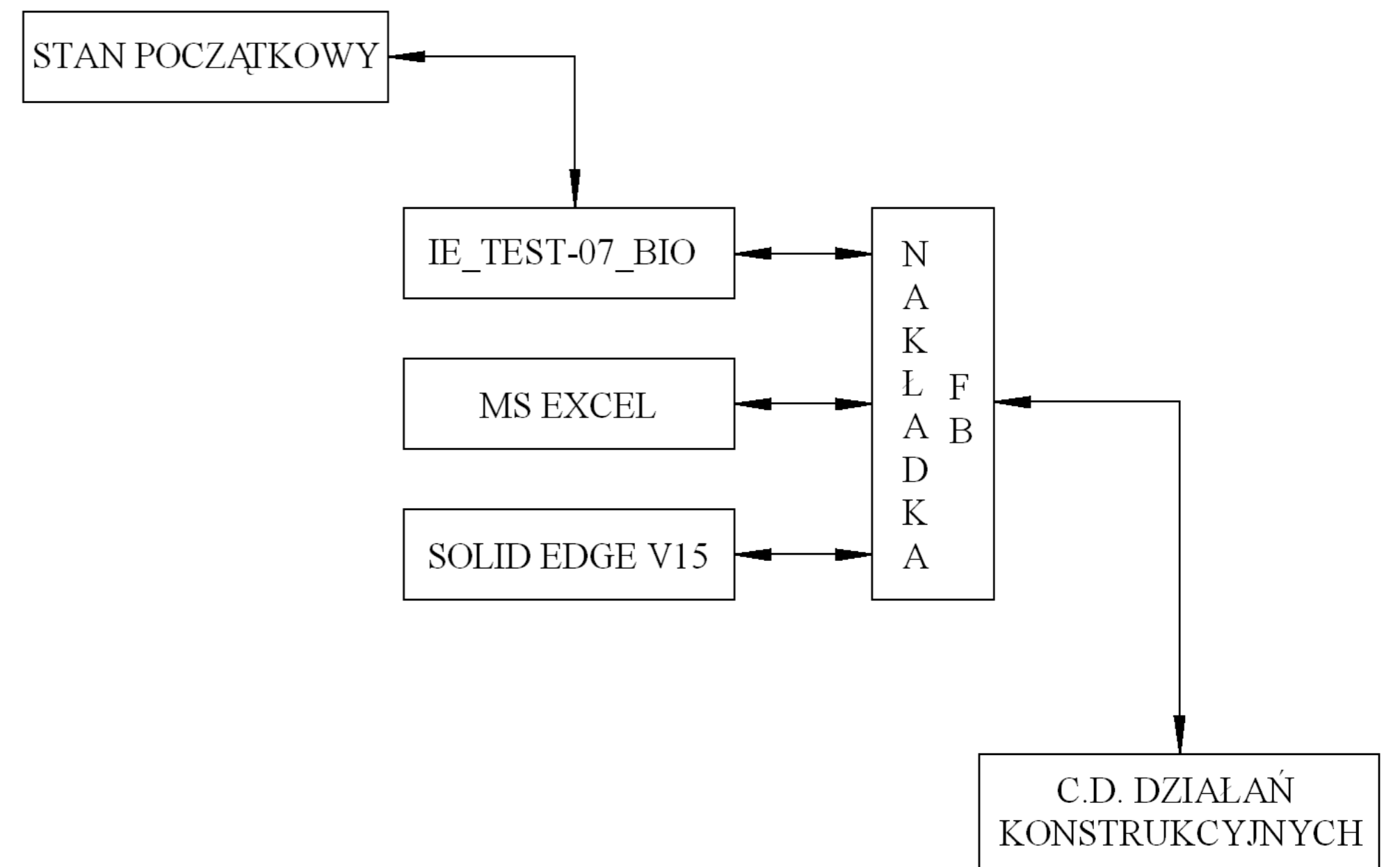
1. WPROWADZENIE

W celu jak najszybszego pojawienia się nowoczesnych rozdrabniaczy na rynku, dąży się do tego, aby procesy projektowo-konstrukcyjne trwały możliwie krótko. Koniecznością jest stosowanie przez projektanta i konstruktora m.in. inteligentnych systemów wspomaganie innowacji i konstrukcji, w tym programów wspomaganie prac inżynierskich (np. UGS Solid Edge V15).

PROBLEM:

Celowe staje się zapewnienie możliwości wymiany danych pomiędzy wykorzystywanymi aplikacjami inżynierskimi. W związku z tym został opracowany translator danych (aplikacja FB), wykorzystujący element pośredni, jakim jest wybrany arkusz kalkulacyjny.

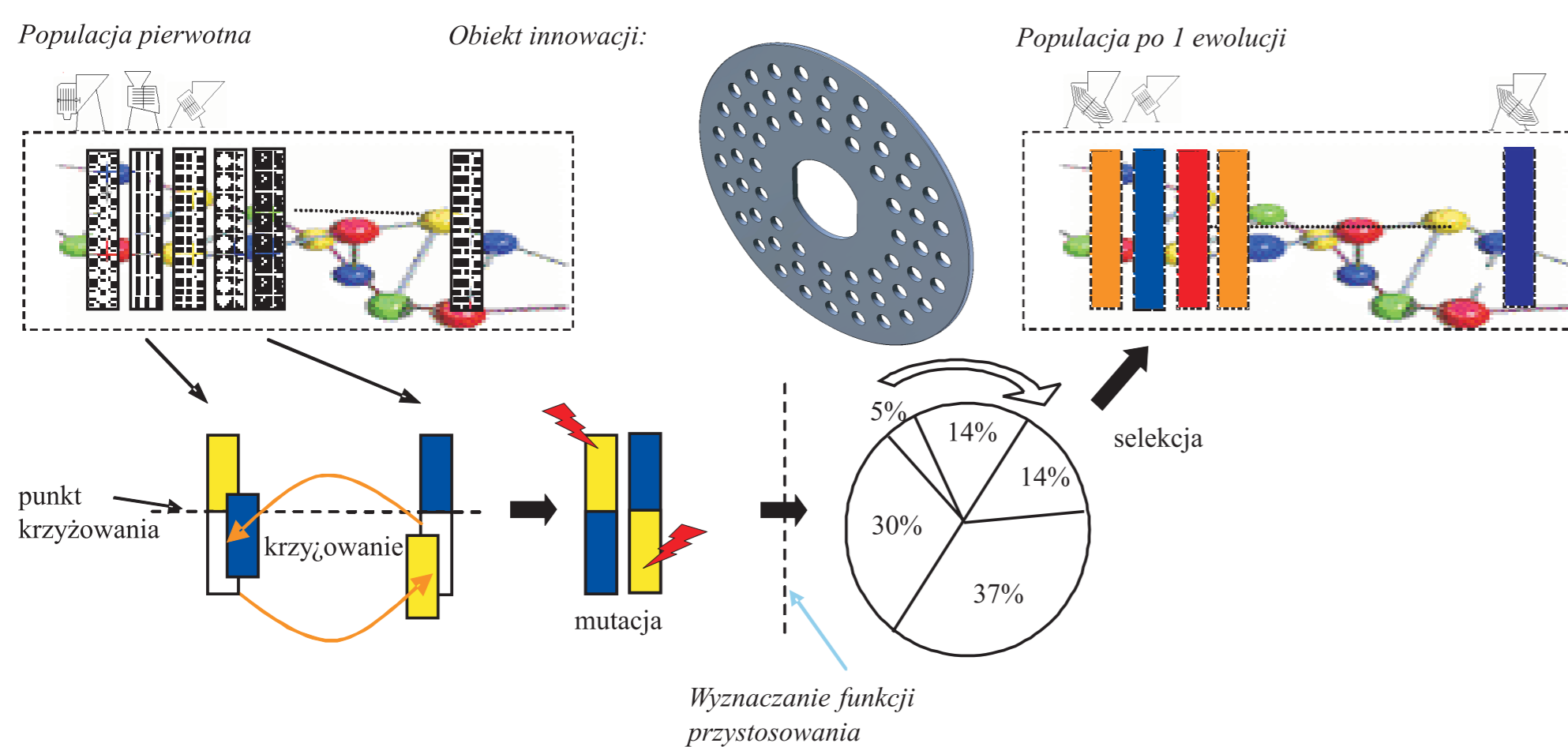
2. METODYKA



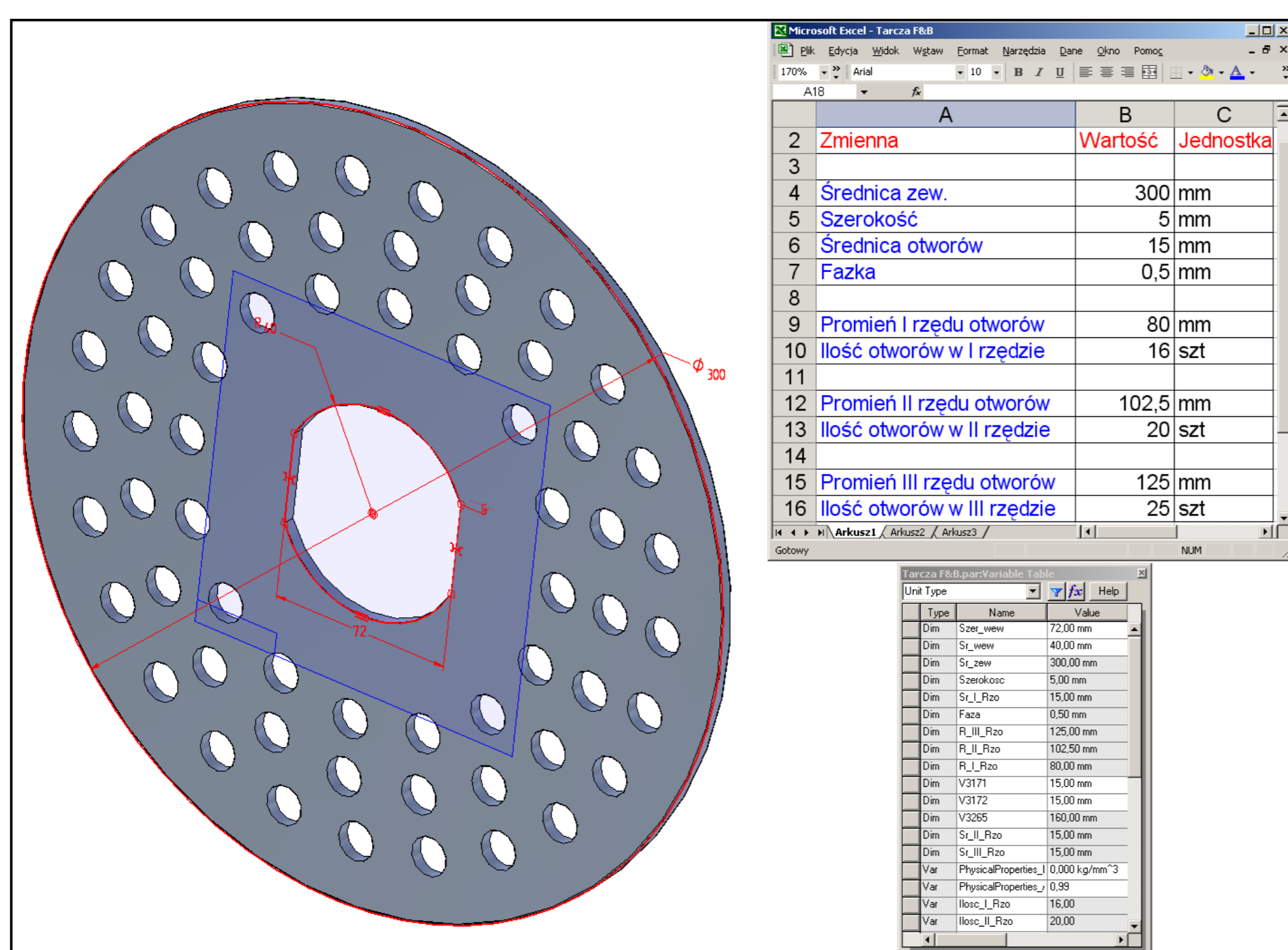
Rys.1. Schemat funkcjonalny algorytmu innowacji rozdrabniaczy wielotarczowych

Aplikacja FB pozwala na tworzenie projektowanego urządzenia w tzw. trybie on line. Aplikacja FB realizuje sprzężenie między programem IE_TEST-07_BIO, a programem MS EXCEL SOLID EDGE V15 za pośrednictwem środowiska MS EXCEL. Początkowym obszarem zastosowań wynalazku może być innowacyjne projektowanie i konstruowanie młynów wielotarczowych (rys.1).

3. WYNIKI, INNOWACJE



Rys.2. Schemat działania algorytmu genetycznego i procedury IE_TEST-07_BIO



Rys.3. Model 3D tarczy młyna wielotarczowego ze zmiennymi, tablica zmiennych, arkusz kalkulacyjny

4. PODSUMOWANIE

Aplikacja FB realizuje sprzężenie algorytmu IE_TEST-07_BIO, przez MS EXCEL, ze środowiskiem MCAD UGS Solid Edge V15. Według algorytmu (rys.1) można zarządzać innowacjami konstrukcji rozdrabniaczy, cechami elementów (tarcz), generowaniem zarówno modeli przestrzennych jak i płaskich.

5. Literatura

- Elżanowski A.: Struktura i historia według François Jacoba. Ewolucja biologiczna, Ossolineum PAN 1974, s.307-328
- Flizikowski J., Flizikowski A., Kamyk W.: Ontologia i rozwój konstrukcji rozdrabniaczy żywności. INŻYNIERIA MASZYN v.20, Bydgoszcz 2003, s.223-226
- Flizikowski J.: Rozprawa o konstrukcji. ITEE, Radom 2002
- Rutkowska D., Piliński M., Rutkowski L.: Sieci neuronowe, algorytmy genetyczne i systemy rozmyte. PWN, Warszawa 1999.
- Grant (KBN) MNiI PB 622/T08: Projekt implementacji inteligentnego systemu wspomaganie konstrukcji młynów, szczególnie wielotarczowych IE_TEST-07_BIO.Cz. I i II Opracowanie NMG, Bydgoszcz 2003.
- Kazimierzczak G.: Solid Edge 8/9, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2001.