



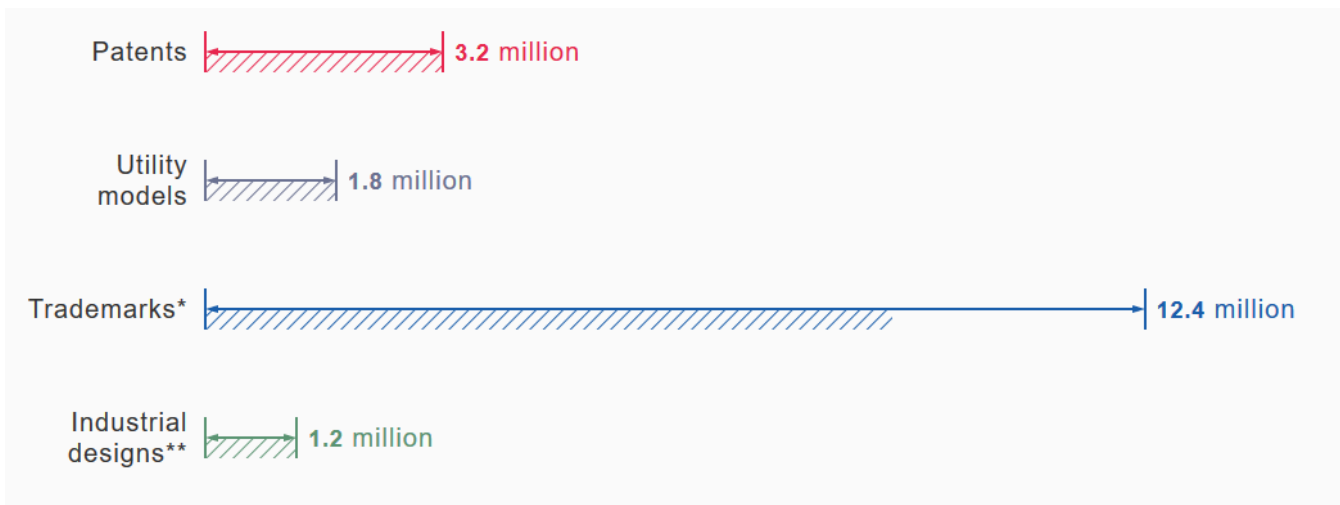
URZĄD PATENTOWY *100*  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ *lat*

**SYSTEM AUTOMATYCZNEGO KLASYFIKOWANIA  
KRAJOWYCH ZGŁOSZEŃ WYNAŁAZKÓW I WZORÓW UŻYTKOWYCH  
W OPARCIU O MIĘDZYNARODOWĄ KLASYFIKACJĘ PATENTOWĄ**

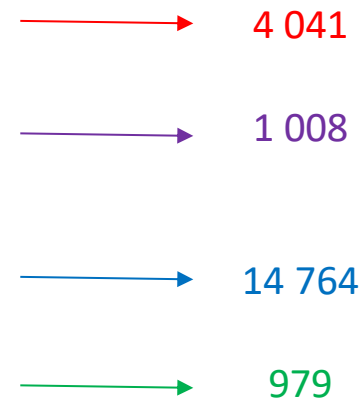
# WŁASNOŚĆ PRZEMYSŁOWA



## GLOBALNA LICZBA ZGŁOSZEŃ



## ZGŁOSZENIA UPRP





An IPC Symbol or terms



2019.01 Wersja

Żaden



English version

pl\_data

en\_pl\_data

Widok ścieżki

Pełen widok

Hierarchic view

Maingroup view

Widok drzewa

Schemat klasyfikacji

[Tabela przejść pomiędzy wersjami MKP \(RCL\)](#)

[Zestawienie](#)

[Hasła](#)



+ A

**DZIAŁ A— PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE**

+ B

**DZIAŁ B—RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT**

+ C

**DZIAŁ C— CHEMIA; METALURGIA**

+ D

**DZIAŁ D —WŁÓKIENICTWO; PAPIERNICTWO**

+ E

**DZIAŁ E —BUDOWNICTWO, GÓRNICCTWO**

+ F

**DZIAŁ F — BUDOWA MASZYN; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA**

+ G

**DZIAŁ G—FIZYKA**

+ H

**DZIAŁ H— ELEKTROTECHNIKA**

# PROCEDURA BADANIA PATENTOWEGO



**WYNALAZEK**

ZGŁOSZENIE  
WYNALAZKU

BADANIE  
FORMALNO-  
PRAWNE

**KLASYFIKACJA**

**SPRAWOZDANIE Z  
BADANIA STANU  
TECHNIKI**

PUBLIKACJA W  
'**BIULETYNIE  
URZĘDU  
PATENTOWEGO**'  
(nie później niż  
**18 miesięcy**  
od daty  
pierwszeństwa)

BADANIE  
MERYTORYCZNE

**PATENT**  
LUB  
ODMOWA  
UDZIELENIA  
PATENTU

# AKTUALNY STAN



Grupa ekspertów



Ekspert  
merytoryczny

ZGŁOSZENIE

KLASYFIKACJA

PRZYDZIAŁ SPRAWY

**+100**

ZGŁOSZEŃ  
TYGODNIOWO

**+7 000**

KLAS DLA GRUP  
IV POZIOMU

KLASYFIKACJA  
OPARTA NA WIEDZY  
I DOŚWIADCZENIU  
EKSPERTÓW

Klasyfikacja zgłoszenia: B02C23/08<sup>(2006.01)</sup>; B03C1/00<sup>(2006.01)</sup>; E21C41/22<sup>(2006.01)</sup>

Poszukiwania prowadzone w klasach: B02C23/08- B02C23/16; B03C1/00; B03B7/00; E21C41/22

Bazy komputerowe w których prowadzono poszukiwania: Baza UPRP, Serwer publikacji, Espacenet EP, Epoqenet

Kategoria dokumentu	Dokumenty – z podaną identyfikacją	Odniesienie do zastrz.
Y	PL 212475 (B1) (Wamag SA ; Wałbrzych; Polska) 15.09.2008r	1,2
A	PL 188943 (B1) (Lubelski Węgiel Bogdanka SA; Bogdanka; Polska) 11.08.2003r	1,2
A	PL 213108 (B1) (Rybnickie Zakłady Naprawcze Sp. z o.o.; Rybnik; Polska) 14.04.2009r	1,2
A	CA 1065826 (A1) (Bethlehem Steel Corp; Kanada) 06.11.1979r	1,2

X dokument podważający nowość wynalazku

Y dokument podważający poziom wynalazczy wynalazku

A dokument stanowiący znany stan techniki, ale niepodważający nowości i poziomu wynalazczego wynalazku

E dokument podważający nowość wynalazku, ale opublikowany po dacie zgłoszenia rozwiązania

mieszanin gazowych, zawierających parę lub związki rąć, utrzymuje się temperaturę wielowarstwowego kompozytu w granicach od 30 do 150°C.

(11 zastrzeżeń)

A1 (Z1) 401496 (Z2) 2012 10 17

(S1) B01J23/24 (2006.01)

B01D 53/72 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI, Kraków

(72) SOJKA ZBIGNIEW; ZAPALA PIOTR; KOTARBA ANDRZEJ; ADAMSKI ANDRZEJ

(S4) Nośnikowy katalizator tlenkowy do niskotemperaturowego spalania metanu ze źródeł niskokalorycznych oraz sposób jego wytwarzania

(S7) Wynalazek ujawnia nośnikowy katalizator tlenkowy do niskotemperaturowego spalania metanu ze źródeł niskokalorycznych typu oksoklastery chromu osadzone na SnO<sub>2</sub> o stopniu fazy powierzchniowej 3% mol. oraz sposób jego wytwarzania.

(7 zastrzeżeń)

A1 (Z1) 405858 (Z2) 2013 10 30

(S1) B02C 23/08 (2006.01)

B03C 1/00 (2006.01)

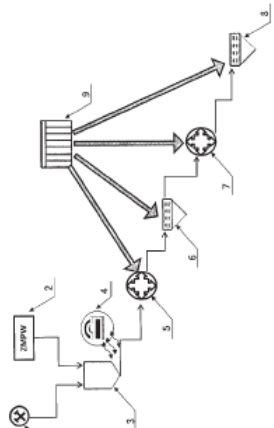
E21C 41/22 (2006.01)

(71) KATOWICKI HOLDING WĘGLOWY SPÓŁKA AKCYJNA, Katowice

(72) FALKUS GRZEGORZ; MATYSIK JACEK; FILIPEK MAREK

(S4) Sposób otrzymywania kruszywa z pogórnicznej skały płonnej oraz układ urządzeń do realizacji tego sposobu

(S7) Sposób otrzymywania kruszywa z pogórnicznej skały płonnej wyodrębnionej w procesach klasyfikacji i wzbogacania węgla oraz z podziemnych robót przygotowawczych i udostępniających



pokłady węgla charakteryzuje się tym, że skała płonna jest kierowana za pomocą przenosińców taśmowych do kosza zasypowego (3), z którego zostaje przekierunkowana poprzez separator magnetyczny (4), eliminujący zanieczyszczenia metalowe, do kruszarki udarowej selektywnej (5) pierwszego stopnia rodrabniania, przy czym materiał otrzymany z kruszarki (5) jest przesiewany wstępnie za pomocą dwupokładowego przesiewacza wibracyjnego (6), przy czym produkt podstowy jest składowany jako materiał do podszadzenia wyrobisk górniczych, a produkt nadstowy jest poddawany kolejnemu procesowi kruszenia w kruszarce udarowej selektywnej (7) drugiego stopnia rodrabniania. Następnie produkty kruszenia są kierowane na trójpokładowy przesiewacz wibracyjny (8) i poddane procesowi klasyfikacji. Wynalazek obejmuje również układ urządzeń do otrzymywania kruszywa z pogórnicznej skały płonnej, który zawiera usytuowane kolejno po sobie kosz zasypowy (3), separator magnetyczny (4), kruszarkę pierwszego stopnia rodrabniania (5), dwupokładowy przesiewacz wibracyjny (6), kruszarkę udarową, drugiego stopnia rodrabniania (7) oraz trójpokładowy przesiewacz wibracyjny (8). Urządzenia wchodzące w skład układu są zespolone systemem centralnego odpylania (9), który wychwytuje pył powstający podczas pracy kruszarek (5) i (7) i przesiewacza wibracyjnych (6) i (8).

(2 zastrzeżenia)

A1 (Z1) 401531 (Z2) 2012 11 09

(S1) B23Q 7/04 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

B25J 15/02 (2006.01)

(71) PRZEMYSŁOWY INSTYTUT AUTOMATYKI

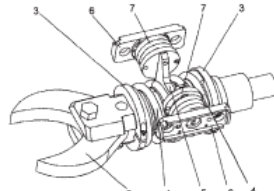
I POMIARÓW PIAF, Warszawa

(72) DUDKIEWICZ LUKASZ

(S4) Podatny uchwyt narzędzi

(S7) Podatny uchwyt narzędzi składa się z dwóch, rozmieszczonych naprzeciw siebie po przeciwnych stronach wzdłużnej osi symetrii, współosiowych uchwytych kształtowych (8), przeznaczonych do mocowania w chwytaku manipulatora, pomiędzy którymi i tuleją środkową (5) usytuowane są współosiowe sprężyny skrętne (7), oraz jest zaopatrzony w dwie obejmę (3), rozmieszczone po przeciwnych stronach kołnierza tulei środkowej (5), pomiędzy którymi i obejmami (3) usytuowane są sprężyny naciskowe (4), łączące tuleję środkową (5) z narzędziem (2), przy czym konce sprężyn naciskowych (4) są zamocowane w obejmach (3).

(1 zastrzeżenie)



A1 (Z1) 401426 (Z2) 2012 10 31

(S1) B23Q 11/08 (2006.01)

(71) KARP JACEK, Skuszew

(72) KARP JACEK

(S4) Osłona tarczy tnącej

(S7) Przedmiotem wynalazku jest osłona tarczy tnącej, mająca przeznaczenie do maszyn stosowanych do obróbki drewna, tworzyw sztucznych oraz ciecika materiałów ceramicznych i betonów. Osłona tarczy tnącej, zaopatrzona jest w obudowę z kanałem ssącym podłączonym do wyciągu. W ścianach obudowy (8)



# WYZWANIE



KLASA

PODKLASA


GRUPA GŁÓWNA

[-]	A	DZIAŁALNOŚCI — PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE
		<u>ROLNICTWO</u>
D	[-]	A01 ROLNICTWO; LEŚNICTWO; HODOWLA ZWIERZĄT; ŁOWIECTWO; ZAKŁADANIE SIDŁ; RYBOLÓWSTWO
D	[-]	A01B UPRAWA GLEBY W ROLNICTWIE LUB LEŚNICTWIE; CZĘŚCI, ELEMENTY LUB OSPRZĘT MASZYN LUB NARZĘDZI ROLNICZYCH, OGÓLNIE (żłobienie lub przykrywanie bruzdek lub dolków do siewu, sadzenia, nawożenia A01C 5/00; maszyny do zbioru roślin okopowych A01D; kosiarki przekształcalne w sprzęt do prac ziemnych lub prac podobnych A01D 42/04; kosiarki połączone z narzędziami do prac ziemnych A01D 43/12; prace ziemne do celów drogowych, budowlanych lub górniczych E01, E02, E21)
[-]	A01B 1/00	Narzędzia ręczne (krawędziarki do trawników A01G 3/06) [2006.01]
[-]	A01B 1/02	• Rydle; Szufle [2006.01]
	A01B 1/04	• zębate [2006.01]
[-]	A01B 1/06	• Motyki; Spulchniacze ręczne [2006.01]
	A01B 1/08	• z jedną płaszczyzną roboczą [2006.01]
	A01B 1/10	• z dwiema lub więcej płaszczyznami roboczymi [2006.01]
	A01B 1/12	• z płaszczyznami roboczymi zaopatrzonymi w zęby [2006.01]
	A01B 1/14	• zaopatrzone jedynie w zęby [2006.01]

PODGRUPA

# WYZWANIE



RZECZPOSPOLITA POLSKA	(12) <b>OPIS PATENTOWY</b>	(19) <b>PL</b>	(11) <b>224307</b>
	(21) Numer zgłoszenia: <b>405858</b>	(13) <b>B1</b>	(51) Int.Cl. <i>B02C 23/14 (2006.01)</i> <i>B03C 1/00 (2006.01)</i> <i>E21C 41/22 (2006.01)</i>
Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej	(22) Data zgłoszenia: <b>30.10.2013</b>		
(54)	Sposób otrzymywania kruszywa z pogórnicznej skały płonnej oraz układ urządzeń do realizacji tego sposobu		

**INT.CL.**  
***B02C 23/14 (2006.01)***

**B - dział - 1-y poziom**

**B02 - klasa - 2-gi poziom**

**B02C - podklasa - 3-ci poziom**

***B02C 23/00 - grupa główna - 4-ty poziom***

**B02C 23/14 - podgrupa - niższy poziom**

**(2006.01) - edycja klasyfikacji**



# WYZWANIE



2

PL 224 307 B1

## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania kruszywa z pogórnicej skały płonnej wydobywanej w procesach klasyfikacji i wzbogacania węgla oraz z podziemnych robót przygotowawczych i udostępniających pokłady węgla oraz układ urządzeń do realizacji tego sposobu.

Górnictwo węglowe jest jedną z najbardziej odpadowatych gałęzi przemysłu. Jakość tych odpadów jest zmienna w czasie i zależy od jakości złóż węglowych, metod urabiania pokładów węglowych i technologii wzbogacania. Dotychczas odpady pogórnice są wykorzystywane sporadycznie m. in. w procesie podszadania wyrobisk w kopalniach węgla kamiennego.

Celem wynalazku jest uzyskanie dobrej jakości kruszywa spełniającego normy PN-EN 12642+A1:2010 i PN-EN 3043:2004+ACC:2004+Ap1:2010, które można zastosować do budowy wałów przeciwpowodziowych, nasypów kolejowych i drowpoch, do podbudowy dróg i autostrad oraz bezpośrednio jako materiał budowlany.

Sposób otrzymywania kruszywa z pogórnicej skały płonnej wg wynalazku charakteryzuje się tym, że skała płonna uzyskana w procesach klasyfikacji i wzbogacania węgla oraz z podziemnych robót przygotowawczych i udostępniających pokłady węgla jest kierowana za pomocą przenośników taśmowych do kosza zasypowego, z którego zostaje przekierunkowana poprzez separator magnetyczny eliminujący zanieczyszczenia metalowe, do kruszarki udarowej selektywnej pierwszego stopnia rozdrabniania. Otrzymany produkt jest przesiewany wstępnie za pomocą dwupokładowego przesiewacza wibracyjnego, przy czym produkt podsitowy jest składowany jako materiał do podszadania wyrobisk górnictwowych, a produkt nadsitowy jest poddawany kolejnemu procesowi kruszenia w kruszarce udarowej selektywnej drugiego stopnia rozdrabniania, a następnie produkty kruszenia są kierowane na trójpokładowy przesiewacz wibracyjny i poddane procesowi klasyfikacji.

Otrzymane sposobem wg wynalazku kruszywo ze skały płonnej, bez domieszek może być z powodzeniem stosowane w technologiach, gdzie skutecznie ogranicza się wpływ warunków środowiskowych poprzez izolację warstw podbudów od wilgoci.

Układ urządzeń według wynalazku zawiera usytuowane kolejno po sobie kosz zasypowy, separator magnetyczny, kruszarkę udarową selektywną pierwszego stopnia rozdrabniania, dwupokładowy przesiewacz wibracyjny, kruszarkę udarową selektywną drugiego stopnia rozdrabniania oraz trójpokładowy przesiewacz wibracyjny, przy czym urządzenia wchodzące w skład układu są zespolone systemem centralnego odpylania, który wychwytuje pył powstający podczas pracy kruszarki udarowej selektywnej pierwszego stopnia rozdrabniania i kruszarki udarowej selektywnej drugiego stopnia rozdrabniania oraz dwupokładowego i trójpokładowego przesiewacza wibracyjnego.

Wychwytywanie pyłu w trakcie procesu otrzymywania kruszywa poprawia czystość otrzymanego produktu oraz wpływa korzystnie na środowisko.

Sposób otrzymywania kruszywa z pogórnicej skały płonnej oraz układ urządzeń wg wynalazku zostanie objaśniony w przykładzie wykonania na podstawie rysunku Fig. 1.

Skała płonna uzyskana w procesach klasyfikacji i wzbogacania węgla w zakładzie przeróbki mechanicznej węgla 2 oraz z podziemnych robót przygotowawczych i udostępniających pokłady węgla 1 o granulacji między 0-200 mm jest kierowana za pomocą przenośników taśmowych do kosza zasypowego 3, z którego zostaje przekierunkowana poprzez separator magnetyczny 4, eliminujący zanieczyszczenia metalowe, do kruszarki udarowej selektywnej 5 pierwszego stopnia rozdrabniania. Otrzymany produkt jest przesiewany wstępnie za pomocą dwupokładowego przesiewacza wibracyjnego 6, przy czym produkt podsitowy < 4 mm jest składowany jako materiał do podszadania wyrobisk górnictwowych, a produkt nadsitowy > 4 mm jest poddawany kolejnemu procesowi kruszenia w kruszarce udarowej selektywnej drugiego stopnia rozdrabniania 7, a następnie produkty kruszenia są kierowane na trójpokładowy przesiewacz wibracyjny 8 i poddane procesowi klasyfikacji.

W wyniku klasyfikacji otrzymuje się pełnowartościowe kruszywa frakcji 4-8 mm, 8-16 mm i 16-63 mm.

Układ urządzeń do otrzymywania kruszywa z pogórnicej skały płonnej zawiera usytuowane kolejno po sobie kosz zasypowy 3, separator magnetyczny 4, kruszarkę udarową selektywną pierwszego stopnia rozdrabniania 5, dwupokładowy przesiewacz wibracyjny 6, kruszarkę udarową selektywną drugiego stopnia rozdrabniania 7 oraz trójpokładowy przesiewacz wibracyjny 8, przy czym urządzenia wchodzące w skład układu są zespolone systemem centralnego odpylania 9, który wychwytuje pył powstający podczas pracy kruszarek 5 i 7 i przesiewaczy wibracyjnych 6 i 8.

PL 224 307 B1

3

## Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania kruszywa z pogórnicej skały płonnej wydobywanej w procesach klasyfikacji i wzbogacania węgla oraz z podziemnych robót przygotowawczych i udostępniających pokłady węgla, **znamienny tym**, że skała płonna jest kierowana za pomocą przenośników taśmowych do kosza zasypowego (3), z którego zostaje przekierunkowana poprzez separator magnetyczny (4), eliminujący zanieczyszczenia metalowe, do kruszarki udarowej selektywnej (5) pierwszego stopnia rozdrabniania, przy czym produkt otrzymany z kruszarki udarowej selektywnej (5) jest przesiewany wstępnie za pomocą dwupokładowego przesiewacza wibracyjnego (6), przy czym produkt podsitowy jest składowany jako materiał do podszadania wyrobisk górnictwowych, a produkt nadsitowy jest poddawany kolejnemu procesowi kruszenia w kruszarce udarowej selektywnej (7) drugiego stopnia rozdrabniania, a następnie produkty kruszenia są kierowane na trójpokładowy przesiewacz wibracyjny (8) i poddane procesowi klasyfikacji.

2. Układ urządzeń do otrzymywania kruszywa z pogórnicej skały płonnej według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zawiera usytuowane kolejno po sobie kosz zasypowy (3), separator magnetyczny (4), kruszarkę udarową selektywną (5) pierwszego stopnia rozdrabniania, dwupokładowy przesiewacz wibracyjny (6), kruszarkę udarową selektywną (7) drugiego stopnia rozdrabniania oraz trójpokładowy przesiewacz wibracyjny (8), przy czym urządzenia wchodzące w skład układu są zespolone systemem centralnego odpylania (9), który wychwytuje pył powstający podczas pracy kruszarek (5) i (7) i przesiewaczy wibracyjnych (6) i (8).

# OCZEKIWANE FUNKCJE



## KLUCZOWE FUNKCJE SYSTEMU:

- **Klasyfikacja dokumentów do klasy MKP przy poprawności dopasowania powyżej 90%, wskazując przy tym prawdopodobieństwo poprawności dopasowania dla trzech najwyższych punktowanych wyników (najwyższy wynik jest uznawany za wiążący),**
- **Przypisanie dokumentu do eksperta zajmującego się daną klasą względem aktualnego obciążenia pracą (wielu ekspertów zajmuje się tym samymi klasami),**
- **Posiadanie funkcji uczenia się na podstawie nowo gromadzonych danych (aktualizacja modelu na podstawie poprawnych i błędnych klasyfikacji – błędne klasyfikacje korygowane ręcznie przez ekspertów).**

# DIALOG TECHNICZNY



Jakie kwestie mogą mieć wpływ na oszacowanie ceny?



liczba klas nie posiadająca w ogóle lub posiadająca bardzo mało zaklasyfikowanych dokumentów.

zmiany formatu pdf, które wpłynęłyby na ekstrakcję danych z dokumentów – przygotowanie zbioru uczącego.

logika biznesowa przydzielania zgłoszeń do właściwego eksperta.

# DIALOG TECHNICZNY



Jaki powinien być rozkład dokumentów w klasach ?



brak wymagań

uporządkowana struktura

równomierny rozkład i dużo reprezentantów

# DIALOG TECHNICZNY



Zależność szybkości przetwarzania dokumentu względem infrastruktury?



zasadniczo liniowa

niezbędna zwiększona ilość RAM

W przypadku douczania w szczególności z zastosowaniem deep learning warto rozważyć zastosowanie serwera opartego o GPU

# DIALOG TECHNICZNY



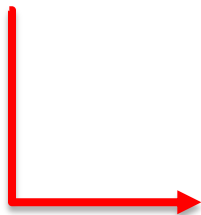
Poziom jakości klasyfikatora rozstrzyga konkurs

Klasyfikacja do liści drzewa MKP (74000 klas)

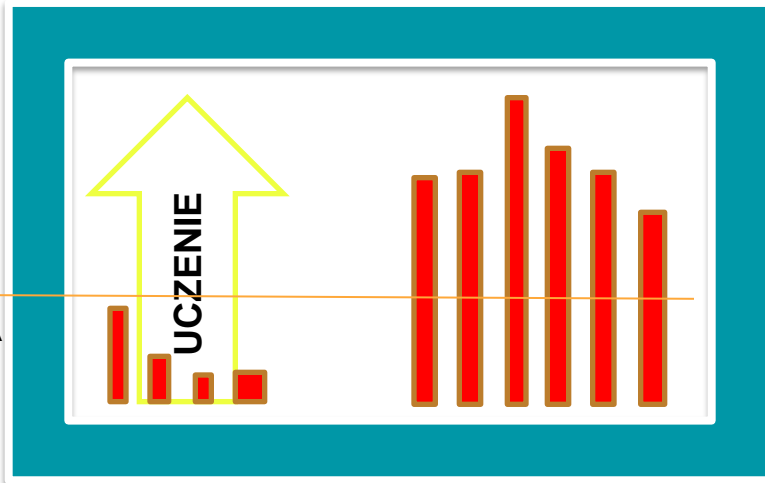
Moduł objaśniania algorytmu (ELI 5)

Próg dopasowania konfigurowalny przez administratora

# SYSTEM



## KLASYFIKACJA MKP



## OBJAŚNIANIE ALGORYTMU



## SYSTEM DZIEDZINOWY



PRÓG DOPASOWANIA



URZĄD PATENTOWY  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

*100  
lat*

**Marek.Truszczynski@uprp.gov.pl**

**Marek.Gajewski@uprp.gov.pl**

II EDYCJA PROGRAMU GOVTECH POLSKA

