

PRZEMYSŁOWY INSTYTUT AUTOMATYKI I POMIARÓW
MERA-PIAP
Al. Jerozolimskie 202 02-222 Warszawa Telefon 23-70-81

074 OŚRODEK AUTOMATYKI ELEKTRYCZNEJ A

Zespół Budowy Serwomechanizmów Wykonawczych

Główny wykonawca

mgr inż. Marian Wrzesień

Wykonawcy

mgr inż. Witold Biskup

mgr inż. Jacek Ręgoziński

Konsultant

Nr zlecenia

U-22.04.14

Laserowe urządzenia sterujące maszynami
do prac drenarskich.

Etap 18. Wprowadzenie zmian do prototypu
UL-5 wynikających z badań modelowych i
badania układu ze zmianami.

Sprawdzenie czystości patentowej UL-5
ze zmianami.

Zleceniodawca Plan oordynacyjny - problem węzłowy 06:1

Pracę rozpoczęto dnia 1.08.81

zakończono dnia 30.09.81

Kierownik Zespołu

Kierownik Ośrodka

wz. G. Heras.
dr inż. P. Jabłoński

prof. dr inż. T. Missala

p.o Z-ca Dyr. d/s Automatyki

dr inż. T. Gałazka

Praca zawiera:

Rozdzielnik - ilość egz:

stron 14

Egz. 1 BOINTE

rysunków -

: Egz. 2 OAE

fotografii -

Egz. 3 PAT

tabel 11

Egz. 4 OBRM ZIT.

tablic -

Egz. 5 -

załączników -

Egz. 6 -

Nr rejestr. 4683

Analiza deskryptorowa

URZĄDZENIA AUTOMATYCZNEJ REGULACJI I STEROWANIA, ELEMENTY
UZYSKANIA INFORMACJI, CZUJNIKI, URZĄDZENIA POMIAROWE, ZESPOŁY
OPTYCZNE-FILTRY, ZESPOŁY MECHANICZNE, PRZEKŁADNIE ZĘBATE,
UKŁADY ELEKTRONICZNE ROZDZIELACZE ELEKTROHYDRAULICZNE.

Analiza dokumentacyjna

Sprawozdanie zawiera dokumentację badań czystości patentowej
laserowego urządzenia sterującego UL-5.

Tytuły poprzednich sprawozdań:

1. Opracowanie podzespołów modelu użytkowego urządzeń dla koparki
drenarskiej JAR-160 oraz ciągnika gąsienicowego TD-20E
/nr rej. 2060/.
2. Montaż i uruchomienie modelu użytkowego urządzeń dla ciągnika
TD-20E opracowanie programu prób i badań modelu oraz przeprowa-
dzenie badań laboratoryjnych /nr rej. 2153/.
3. Udział MERA-PIAP w badaniach poligonowych modelu użytkowego
zabudowanego na ciągniku TD-20E /nr rej. 2183/.
4. Udział MERA-PIAP w badaniach poligonowych modelu użytkowego
zabudowanego na koparce JAR-160 /nr rej. 2226/.
5. Dokumentacja Techniczno-Ruchowa laserowego urządzenia
sterującego UL-3 dla koparki JAR-160 /nr rej. 2270/.
6. Dokumentacja Techniczno-Ruchowa laserowego urządzenia
sterującego UL-5 dla ciągnika TD-20E /nr rej. 2271/.
7. Analiza czystości patentowej rozwiązań technicznych
teren PRL /nr rej. 2272/.
8. Opracowanie i wykonanie dokumentacji technicznej dla prototypu
laserowych urządzeń sterujących dla koparki JAR-160
i ciągnika TD-20E /nr rej. 2273/.
9. Norma Zakładowa - projekt /nr rej. 2302/.
10. Badania poligonowe laserowego urządzenia sterującego
UL-5 /nr rej. 2996/.
11. Badania prototypów urządzeń UL-3 /nr rej. 2607/.
12. Badania pełne laserowego urządzenia sterującego UL-5
/nr rej. 2665/.
13. Badania dynamiczne i modelowe układu sterowania laserowego
sprzętem TD-20E /nr Stalowa Wola: 942/81/.

UKD

MERA-PIAP/TW 137/76 6000

62-50 Teoria i projekt. Analiza i sterowanie.

MINISTERSTWO PRZEMYSŁU MASZYNOWEGO ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU AUTOMATYKI I APARATURY POMIAROWEJ "MERA" PRZEMYSŁOWY INSTYTUT AUTOMATYKI I POMIARÓW	ARKUSZ BADAŃ PATENTOWYCH				Nr.ewid.
	Cel badań: nienaruszalność obcych praw wyłącznych na terenie PRL.				Strona 2
					Stron
1. Techniczny przedmiot badań: Laserowe urządzenie sterujące maszynami do prac drenarskich			2. Klasa patentowa dotycząca przedmiotu badań wg. MKP wg. pkt. 13		
3. Podstawa badań /dokumentacja, wyrób, itp./ dokumentacja nr arch. 3449					Arkusz A, B, C, D ^{x/}
4. Analogiczne wyroby zagraniczne /nazwa, producent/ LASERPLANE SYSTEM producent LASERPLANE CORPORATION					
5. Data rozpoczęcia	badania 1.08.1981r.	założeń	dokumentacji	prototypu	
6. Data zakończenia	badania 30.09.1981r.	założeń	dokumentacji	prototypu	
7. Okres badań patentowych 15 lat.					
8. Teren badań /kraj/	PRL				
9. Nr. patentu pierwszego	2714				
10. Data pierwszeństwa	1960				
11. Nr. patentu ostatniego	109508				
12. Przewidywany termin wygaśnięcia	1995				
13. Techniczny przedmiot badań w rozbiciu na podzespoły	14. Ustalone klasy patentowe wg. klasyfikacji narodowych dla poszczególnych krajów				
	PRL				
	A01B E02B	63/10, 65/06 11/00, 11/02		H03K	3/00, 5/00
	G05B G05D	15/00 - 19/00 1/00, 3/00			6/00, 17/00 19/00
	G01D H02P H03F	5/00 5/00, 7/00 3/20, 17/00			

x/ Arkusz A-dla założeń, B-dla prototypu, C-dla serii próbnej, D-dla wyrobu

STR	KRAJ		MKP	H 03 K	NKP	
3	PRL					

REJESTR OPISÓW PATENTOWYCH WEDŁUG KLASYFIKACJI

Lp.	Nr pat.	Kraj zgłasz.	Uwagi	Lp.	Nr pat.	Kraj zgłasz.	Uwagi
1.	9402		3 /00	31.	53758		17/00
2.	34199		- " -	32.	54493		- " -
3.	35101		- " -	33.	54860		- " -
4.	35176		- " -	34.	55448		- " -
5.	36457		- " -	35.	56179		- " -
6.	37939		- " -	36.	56854		- " -
7.	41983		- " -	37.	56989		- " -
8.	45828		- " -	38.	58214		- " -
9.	53637		- " -	39.	58592		- " -
10.	61119		- " -	40.	59355		- " -
11.	92671		- " -	41.	70622		- " -
12.	34541		5/00	42.	74010		- " -
13.	42858		- " -	43.	76299		- " -
14.	49234		- " -	44.	92207		- " -
15.	53439		- " -	45.	92316		- " -
16.	54274		- " -	46.	94880		- " -
17.	59044		- " -	47.	96116		- " -
18.	59189		- " -	48.	97246		- " -
19.	82024		- " -	49.	100589		- " -
20.	84549		- " -	50.	102064		- " -
21.	105777		- " -	51.	103179		- " -
22.	103372		6/00	52.	109325		- " -
23.	107804		- " -	53.	109508		- " -
24.	38707		17/00	54.	54724		19/00
25.	43486		- " -	55.	61574		- " -
26.	44187		- " -	56.	69435		- " -
27.	44979		- " -	57.	72997		- " -
28.	50564		- " -	58.	P.216653T		
29.	50823		- " -				
30.	51188		- " -				

MKP - międzynarodowa klasyfikacja patentowa
NKP - narodowa klasyfikacja patentowa

STR	KRAJ	MKP	H 03 F	NKP	
4	PRL				

REJESTR OPISÓW PATENTOWYCH WEDŁUG KLASYFIKACJI

Lp.	Nr pat.	Kraj zgłasz.	Uwagi	Lp.	Nr pat.	Kraj zgłasz.	Uwagi
1.	29928		3/20				
2.	46893		- " -				
3.	50290		- " -				
4.	52336		- " -				
5.	59693		- " -				
6.	61993		- " -				
7.	74202		- " -				
8.	76644		- " -				
9.	87040		- " -				
10.	105000		- " -				
11.	19449		17/00				

MKP - międzynarodowa klasyfikacja patentowa
 NKP - narodowa klasyfikacja patentowa

STR	KRAJ	MKP	H 02 P	NKP	
6	PRL				

REJESTR OPISÓW PATENTOWYCH WEDŁUG KLASYFIKACJI

Lp.	Nr pat.	Kraj zgłasz.	Uwagi	Lp.	Nr pat.	Kraj zgłasz.	Uwagi
1.	19822		5/00				
2.	49475		- " -				
3.	53395		- " -				
4.	55929		- " -				
5.	61151		- " -				
6.	62121		- " -				
7.	67537		- " -				
8.	70400		- " -				
9.	86870		- " -				
10.	88357		- " -				
11.	90503		- " -				
12.	2714		7/00				
13.	23162		- " -				
14.	42102		- " -				
15.	50955		- " -				
16.	51895		- " -				
17.	55428		- " -				
18.	56257		- " -				
19.	67393		- " -				
20.	77398		- " -				
21.	84133		- " -				
22.	86158		- " -				
23.	93486		- " -				
24.	95253		- " -				
25.	96351		- " -				
26.	96449		- " -				

MKP - międzynarodowa klasyfikacja patentowa
NKP - narodowa klasyfikacja patentowa

STR 7	KRAJ PRL	MKP	G 01 D	NKP	
----------	-------------	-----	--------	-----	--

REJESTR OPISÓW PATENTOWYCH WEDŁUG KLASYFIKACJI

Lp.	Nr pat.	Kraj zgłasz.	Uwagi	Lp.	Nr pat.	Kraj zgłasz.	Uwagi
1.	34783		5/00				
2.	90911		- " -				
3.	95316		- " -				
4.	P. 222583	RFN. ✓	G01B				

STR	KRAJ	MKP	G 05 B	NKP	
8	PRL				

REJESTR OPISÓW PATENTOWYCH WEDŁUG KLASYFIKACJI

Lp.	Nr pat.	Kraj zgłasz.	Uwagi	Lp.	Nr pat.	Kraj zgłasz.	Uwagi
1.	85769		15/00				
2.	96203		- " -				
3.	84921		17/02				
4.	89880		- " -				
5.	47745		19/00				
6.	50173		- " -				
7.	51973		- " -				
8.	52867		- " -				
9.	57808		- " -				
10.	60472		- " -				
11.	62461		- " -				
12.	69621		- " -				
13.	74050		- " -				
14.	74223		- " -				
15.	76642		- " -				
16.	79275		- " -				
17.	80564		- " -				
18.	83153		- " -				
19.	86169		- " -				
20.	107104		- " -				

MKP - międzynarodowa klasyfikacja patentowa
 NKP - narodowa klasyfikacja patentowa

STR 9	KRAJ PRL	MKP	A 01 B	NKP	
----------	-------------	-----	--------	-----	--

REJESTR OPISÓW PATENTOWYCH WEDŁUG KLASYFIKACJI

Lp.	Nr pat.	Kraj zglasz.	Uwagi	Lp.	Nr pat.	Kraj zglasz.	Uwagi
1.	45947		63/10				
2.	54228		- " -				
3.	55349		- " -				
4.	63547		- " -				
5.	64881		- " -				
6.	72484		- " -				
7.	76395		- " -				
8.	88806		- " -				
9.	94436		- " -				
10.	94687		- " -				
11.	103485		- " -				
12.	9270		65/06				
13.	34222		- " -				
14.	44520		- " -				
15.	75700		- " -				

MKP - międzynarodowa klasyfikacja patentowa
 NKP - narodowa klasyfikacja patentowa

STR 10	KRAJ PRL	MKP	E 02 B	NKP	
-----------	-------------	-----	--------	-----	--

REJESTR OPISÓW PATENTOWYCH WEDŁUG KLASYFIKACJI

Lp.	Nr pat.	Kraj zgłasz.	Uwagi	Lp.	Nr pat.	Kraj zgłasz.	Uwagi
1.	9471		11/00				
2.	36406		- " -				
3.	37309		- " -				
4.	51267		- " -				
5.	67989		- " -				
6.	79551		- " -				
7.	84169		- " -				
8.	88498		- " -				
9.	92553		- " -				
10.	97362		- " -				
11.	11661		11/02				
12.	14602		- " -				
13.	17066		- " -				
14.	35676		- " -				
15.	40163		- " -				
16.	41888		- " -				
17.	44789		- " -				
18.	55464		- " -				
19.	68875		- " -				
20.	73902		- " -				
21.	69593		- " -				

MKP - międzynarodowa klasyfikacja patentowa
NKP - narodowa klasyfikacja patentowa

Techniczny przedmiot badań	Kraj	Nr. patentu, wzoru użytkowego; Klasa	Data pierwszeństwa	Tytuł patentu, wzoru użytkowego
Laserowe urządzenia sterujące maszynami do prac drenażowych	RFN	<u>92553</u> E02B 11/00	24.12.73	Układ do układania rur drenażowych z określonym spadkiem
	PRL	<u>P.216653T</u> H03K	27.06.79	Cyfrowy układ obróbki sygnału elektronicznego miernika laserowego.
	RFN	<u>P.222583</u> G01B	12.03.79	Przyrząd laserowy do ustawiania elementów budowlanych.
	PRL	<u>P.225793T</u> G05D	19.07.80	Mechanizm wodzący nadajnika impulsów laserowych do sterowania szybkich maszyn roboczych.

Tytuł patentu, wzoru użytkowego, zgłoszenia	Kraj	Nr. patentu wzoru, zgłoszenia. Klasa	Data pierwszeństwa	Przewidywany termin wygaśnięcia	Właściciel - twórca
Detektor promieniowania laserowego	PRL	<u>P.185402T</u> G05D	9.12.75		MERA-PIAP W-wa. Marian Wrzesień Michał Golański Romuald Janson
Urządzenie do sterowania maszynami roboczymi z wykorzystaniem promienia laserowego	PRL	<u>P.193565T</u> G05B	9.11.76		MERA-PIAP W-wa. Marian Wrzesień Michał Golański
Układ do regulacji położenia przedmiotu przemieszczającego się wzdłuż promienia laserowego	PRL	<u>90648</u> G05D, 1/00	7.06.74		MERA-PIAP W-wa. Marian Wrzesień
Układ do automatycznego programowego sterowania położeniem przedmiotu przemieszczającego się względem laserowej płaszczyzny odniesienia.	PRL	<u>98974</u> G05D 1/00	15.01.76		MERA-PIAP W-wa. Marian Wrzesień

Analiza wybranych patentów, wzorów użytkowych i zgłoszeń /wykazanie analogii, naruszeń praw wyłącznych itp./

1. Patent nr 92553 /Uprawniony do patentu Warner Cornelins KG, Nordkartedt RFN/.

Przedmiotem wynalazku jest układ do układania rur drenowych z określonym spadkiem za pomocą miecza drenowego zawierającego nadajnik laserowy i odbiornika wytwarzającego sygnały sterujące przesyłane drogą radiową do urządzenia korygującego położenie miecza.

W układzie zastosowano sterowania laserowe zbliżone do układu sterowania będącego przedmiotem badań.

Podstawowe różnice dotyczą następujących elementów układu sterowania.

1. Nadajnik laserowy jest zamocowany na elemencie wykonawczym maszyny drenarskiej.
2. Odbiornik składający się z fotokomórek selenowych ustawiony jest nieruchomo na końcu odcinka drenowego.
3. Sygnały sterujące przesyłane za drogą radiową. Ze względu na przytoczone różnice omawiany wynalazek nie koliduje z przedmiotem badań.

2. Zgłoszenie Nr P. 216653T /Uprawniony do patentu: Polska Akademia Nauk - Gdańsk/.

Przedmiotem wynalazku jest układ obróbki sygnału elektronicznego miernika laserowego.

Układ składa się z przedwzmacniacza licznika okresów, detektora impulsów dopplerowskich i przetwornika częstotliwość-napięcie.

Układ znajduje zastosowanie w laserowych miernikach przepływu i laserowych miernikach drgań. Z uwagi na istotne różnice przytoczone zgłoszenie nie koliduje z przedmiotem badań.

3. Zgłoszenie Nr P.222583 /Uprawniony do patentu: Krings, Heinsber - RFN/.

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd laserowy przeznaczony do ustawiania elementów budowlanych. Przyrząd składa się z lasera emitującego strumień światła i układu optycznego połączonego z wyjściem lampy lasera za pomocą giętkiego światłowodu z włókien szklanych.

Z uwagi na istotne różnice przytoczone zgłoszenie nie koliduje z przedmiotem badań.

4. Zgłoszenie Nr P.225793T /Uprawniony do patentu: Polskie Zakłady Optyczne - Warszawa/.

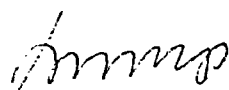
Przedmiotem wynalazku jest mechanizm wodzący nadajnika laserowego do sterowania szybkich maszyn roboczych współpracujących z odbiornikiem promieniowania laserowego. Mechanizm wodzący nadajnika impulsów zawiera kierujący element optyczny-pryzmat; mechanizm mimośrodowy, silnik napędowy. Dźwignia mechanizmu wprowadzona jest w ruch obrotowo zwrotny kierujący elementem optycznym.

Z uwagi na istotne różnice przytoczone zgłoszenie nie koliduje z przedmiotem badań.

Stwierdzenie naruszenia /nienaruszenia/ obcych praw wyłącznych.
Stwierdzenie możliwości produkcji i eksportu przedmiotu badań.
Uwagi dotyczące nieuczciwej konkurencji.

Na podstawie przeprowadzonych badań patentowych w klasach wymienionych w pkt.1 nie stwierdzono naruszenia obcych praw wyłącznych na terenie PRL. Z tego powodu istnieje możliwość uruchomienia produkcji w kraju laserowych urządzeń sterujących pracą maszyn melioracyjnych stanowiących przedmiot badań. Przed podjęciem decyzji odnośnie eksportu przedmiotu badań należy przeprowadzić badania czystości patentowej na terenie kraju do którego zamierza się eksportować.

Podpis rzecznika
patentowego



Podpisy prowadzących
badania



Podpis kierownika
Ośrodka lub ZNB

