

RZECZPOSPOLITA

POLSKA

Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY** (19) **PL** (11) **60718**
WZORU UŻYTKOWEGO (13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **107702**(51) Intcl⁷:**B61D 5/06**(22) Data zgłoszenia: **23.02.1998**

(54)

Wagon-cysterna do transportu materiałów chemicznych, zwłaszcza do transportu materiałów na trasie WSCHÓD-ZACHÓD

(43)

Zgłoszenie ogłoszono:**31.08.1998 BUP 18/98**

(45)

O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:**30.09.2004 WUP 09/04**

(73)

Uprawniony z prawa ochronnego:**WAGONY ŚWIDNICA Spółka Akcyjna,
Świdnica, PL**

(72)

Twórca wzoru użytkowego:**Henryk Cychowski, Świdnica, PL
Wiesław Kakowczyk, Świdnica, PL
Stanisław Kos, Świdnica, PL
Stanisław Koźbial, Świdnica, PL
Adam Szymecki, Świdnica, PL
Robert Betker, Świdnica, PL**

(57)

WAGON-CYSTERNĄ DO TRANSPORTU MATERIAŁÓW CHEMICZNYCH, ZWŁASZCZA DO TRANSPORTU MATERIAŁÓW NA TRASIE WSCHÓD-ZACHÓD.

Dziedzina techniki. Przedmiotem wzoru użytkowego jest wagon-cysterna przeznaczony do transportu materiałów chemicznych na trasie Wschód-Zachód (to znaczy kraje członkowskie UIC, kraje WNP, na trasie o różnej szerokości torów).

Stan techniki. Dotychczas transport towarów koleją na trasie Wschód-Zachód, tzn. z krajów byłego Związku Radzieckiego do krajów członkowskich UIC, odbywał się w ten sposób, że na granicy należało przeładować przewożony materiał z wagonów szerokotorowych na wagony normalnotorowe. Jest to bardzo kłopotliwe ze względu na konieczność budowy wielkich stacji przeładunkowych. Taki system transportu jest niekorzystny ze względów ekologicznych w przypadku transportu materiałów niebezpiecznych podlegających przepisom RID o przewozie materiałów niebezpiecznych. Do tej pory nie było takiej konstrukcji wagonów towarowych w tym również wagonów-cystern umożliwiających transport materiałów chemicznych bez przeładunku.

Wagony nie mogą kursować na obu obszarach ze względu na różną szerokość toru i różne przepisy dotyczące zarówno konstrukcji jak i eksploatacji wagonów kolejowych. W związku z tym różne są wózki oraz inne systemy hamulcowe o różnych wymaganiach co do intensywności i skuteczności hamowania. Inne są również urządzenia pociągowo-zderzakowe i związane z tym różne konstrukcje ostoj, które nie pozwalają stosować wymiennie urządzeń pociągowo-zderzakowych stosowanych w krajach członkowskich UIC i WNP. Wagony kursujące po obszarze krajów UIC są wyposażone w sprzęg śrubowy oraz zderzaki, natomiast wagony szerokotorowe w sprzęg automatyczny. Różne są również urządzenia napełniające-opróżniające zarówno w zakresie wymagań dotyczących bezpieczeństwa przewozów materiałów niebezpiecznych jak i wymiarów eksploatacyjnych.

Istota wzoru użytkowego. Celem wzoru użytkowego było opracowanie takiej konstrukcji wagonu-cysterny, aby można było transportować różne materiały chemiczne na trasie “Wschód – Zachód” bez przeładunku przewożonego materiału na granicy obu obszarów.

Zostało to rozwiązane według wzoru użytkowego w ten sposób, że zbiornik w części środkowej wyposażony jest w armaturę załadunkowo-rozładunkową składającą się z włazu, zaworu bezpieczeństwa, króćca napowietrzającego dwóch urządzeń spustowych sprzężonych ze wskaźnikami “zamknięte-otwarte”, widocznymi z obu stron wagonu, z poziomu toru oraz wahadło gazowe. Jedno urządzenie jest przystosowane pod względem konstrukcyjnym jak i wymiarowym do rozładunku na kolejach WNP i wyposażone w króciec spustowy z odpowiednio ukształtowanym przyłączem, drugie zaś wyposażone dodatkowo w trójkąt spustowy z zaworami bocznymi wyposażonymi w przyłącza dostosowane do rozładunku na kolejach UIC. Zbiornik zamocowany jest na podwoziu na którym zabudowane jest urządzenie pociągowe ze sprzęgiem śrubowym z odpowiednio ukształtowanym hakiem ciąglowym. Podwozie posadowione jest na dwóch dwuosiowych wózkach normalnotorowych. Wózki posiadają sprężyste ślizgi boczne, kuliste gniazda skrętu współpracujące z kulistym czopem skrętu przymocowanym do podwozia oraz specjalne standardowe urządzenia umożliwiające szybkie zdalne odblokowanie sworznia łączącego wózek z ostoją bez konieczności wchodzenia pod wózek. Wagon wyposażony jest w dwa niezależnie działające samoczynne układy hamulcowe i w hamulce ręczne w każdym układzie, tj hamulec używany podczas eksploatacji wagonu na kolejach WNP i hamulec używany podczas eksploatacji wagonu na kolejach UIC. W obu systemach hamulcowych ciągła końcowe zakończone są standardowymi urządzeniami do szybkiego połączenia z ciąglami hamulcowymi znajdującymi się w układach hamulcowych na wózkach.

Takie zestawienie środków technicznych zapewnia transport towarów na trasie “Wschód-Zachód” bez konieczności przeładunku przewożonych towarów.

Objaśnienie figur rysunku. Przedmiot wzoru użytkowego został przedstawiony na rysunku na którym fig. 1. - przedstawia wagon-cysternę w rzucie bocznym, fig. 2. - przekrój przez urządzenie spustowe UIC w płaszczyźnie A-A na fig 1, fig. 3. - przekrój przez urządzenie spustowe WNP w płaszczyźnie B-B na fig 1, fig. 4. - przekrój miejscowy przez wózek w płaszczyźnie C-C na fig. 1, a fig. 5. - widok miejscowy A połączenia ciągła końcowego z wózkiem na fig. 1.

Opis wzoru użytkowego. Zbiornik 1 wagonu-cysterny w części środkowej wyposażony jest we włącz 2 zawór bezpieczeństwa 3, króciec

napowietrzający 4 oraz urządzenia spustowe 5 i 6. Oba urządzenia 5 i 6 wyposażone są we wskaźniki 7 "zamknięty-otwarty" widoczne z obu stron wagonu, z poziomu toru oraz wahadło gazowe 26 łączące fazę gazową zbiornika 1 z fazą gazową zbiornika magazynowego. Urządzenie spustowe 5 wyposażone jest w trójkąt spustowy 8 oraz zawory boczne 9, zaś urządzenie spustowe 6 w króciec spustowy 10 ze specjalnie ukształtowanym przyłączem 11. Zbiornik 1 zamocowany jest na podwoziu 12, które posadowione jest na dwóch dwuosiowych wózkach normalnotorowych 13. Wózek 13 wyposażony jest w standardowe cięgła 15 do szybkiego i zdalnego odblokowania sworzni łączącego wózek 13 z podwoziem 12. Podwozie 12 przystosowane jest do zabudowy urządzenia pociągowego 16 wyposażonego w standardowy sprzęg śrubowy 19 z hakiem cięglowym 20 odpowiednio ukształtowanym. Ponadto wagon-cysterna wyposażony jest w dwa niezależnie działające od siebie samoczynne układy hamulcowe 21 i 22 oraz w hamulce ręczne 23 i 24. Każdy z układów na obu cięglach końcowych posiada standardowe urządzenia 25 do szybkiego połączenia z cięgłami hamulcowymi znajdującymi się na wózkach 13.

RZECZNIK PATENTOWY
inż. Antoni Litwińczuk

WAGONY ŚWIDNICA
SPÓŁKA AKCYJNA
58-100 Świdnica, ul. Strzebińska 35
tel. /074/ 856-20-00, fax /074/ 853-03-23
Ident. 890528418 NIP 884-000-78-18
(33)

DYREKTOR PRODUKCJI
inż. Wojciech Kuszel

ZASTRZEŻENIA OCHRONNE

1. Wagon-cysterna do transportu materiałów chemicznych, zwłaszcza do transportu materiałów na trasie „Wschód-Zachód” **znamienny tym, że** zbiornik (1) wyposażony w części środkowej we włącz (2), zawór bezpieczeństwa (3), króciec napowietrzający (4), urządzenia spustowe (5) i (6) oraz wahadło gazowe (26) zamocowany jest na podwoziu (12), które wyposażone jest w sprzęg automatyczny (16), dwa niezależnie od siebie działające układy hamulcowe (21) i (22) oraz posadowione jest na dwóch dwuosiowych wózkach normalnotorowych (13).
2. Wagon-cysterna według zastrz. 1 **znamienny tym, że** urządzenie spustowe (5) posiada trójnik spustowy (8) i zawory boczne (9) z przyłączami, a urządzenie spustowe (6) króciec spustowy (10) i odpowiednio ukształtowane przyłącze (11).
3. Wagon-cysterna według zastrz. 1 **znamienny tym, że** wózki normalnotorowe (13) wyposażone są w standardowe urządzenie (15) blokujące sworzeń łączący wózek normalnotorowy (13) z podwoziem (9).
4. Wagon-cysterna według zastrz. 1 **znamienny tym, że** układ hamulcowy (21) posiada hamulec ręczny (23) uruchamiany z pomostu hamulcowego, a układ hamulcowy (22) hamulec postojowy (24) uruchamiany z poziomu toru.
5. Wagon-cysterna według zastrz. 1 **znamienny tym, że** układy hamulcowe (21) i (22) naciągach końcowych mają standardowe urządzenie (25) do połączenia z ciąglami na wózkach normalnotorowych (13).
6. Wagon-cysterna według zastrz. 1 **znamienny tym, że** urządzenie pociągowe (16) wyposażone jest w standardowy sprzęg śrubowy (19) z hakiem ciąglowym (20) odpowiednio ukształtowanym.

RZECZNIK PATENTOWY

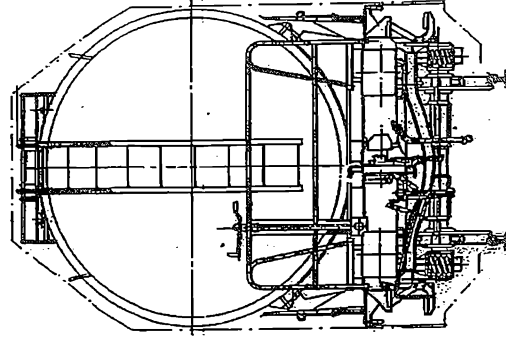
inż. Antoni Litwińczuk

WAGONY ŚWIDNICA
SPÓŁKA AKCYJNA58-100 Świdnica, ul. Strzebińska 35
tel. /074/ 856-20-00, fax /074/ 853-03-23
Ident. 890528418 NIP 684-000-78-18
(33)

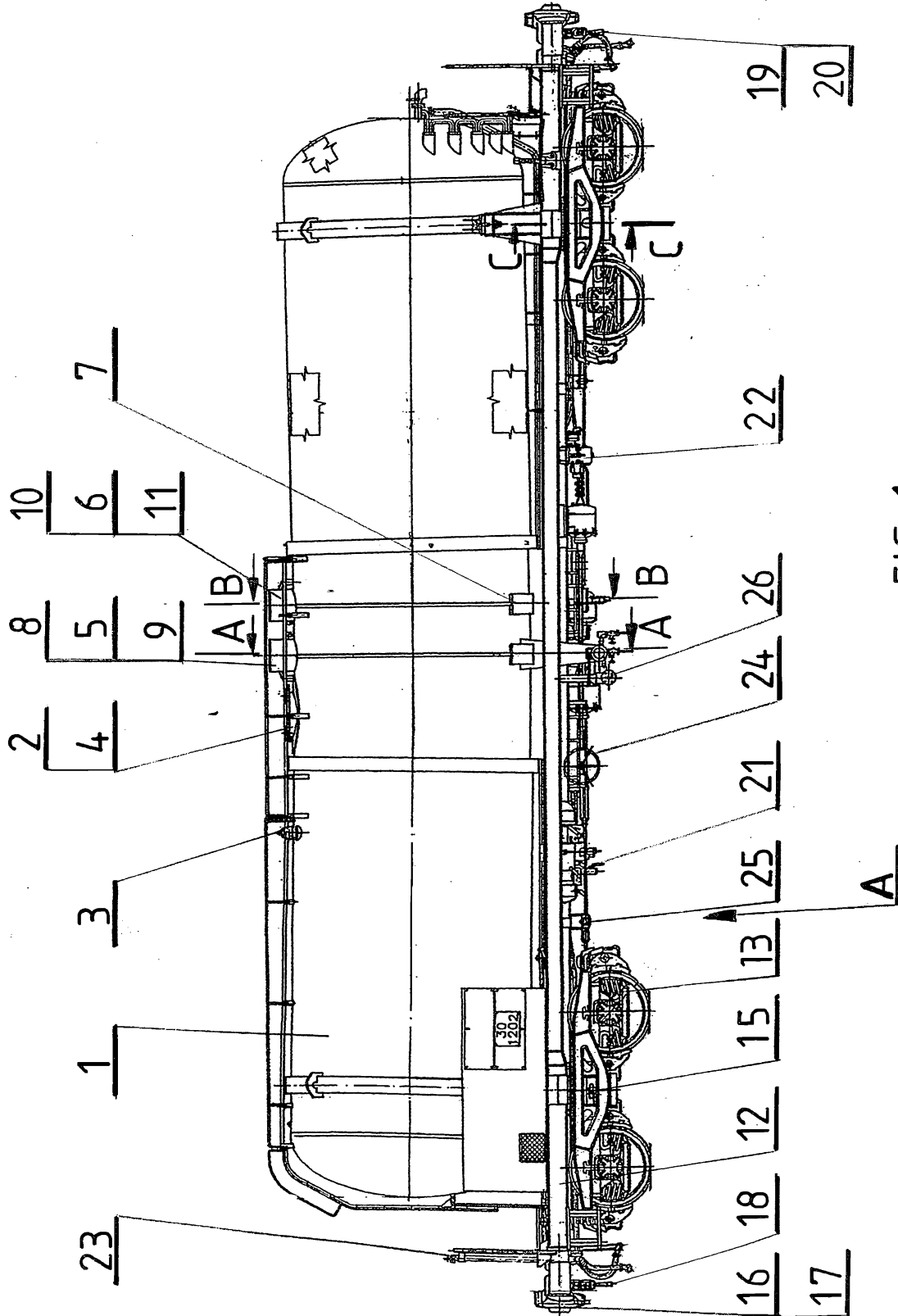
DYREKTOR PRODUKCJI

inż. Wojciech Kuszel

107720 4/3
60718



DYREKTOR
Techniki i Rozwoju
mgr inż. Dłanizy Studziński



WAGON ŚWIDNICA
SPÓŁKA AKCYJNA
58-100 Świdnica, ul. Sirzezińska 35
tel. /074/ 856-20-00, fax /074/ 853-03-23
ident. 890520416 NIP 884-000-78-18
(33)

RZECZNIK PATENTOWY
inż. Antoni Litwińczuk

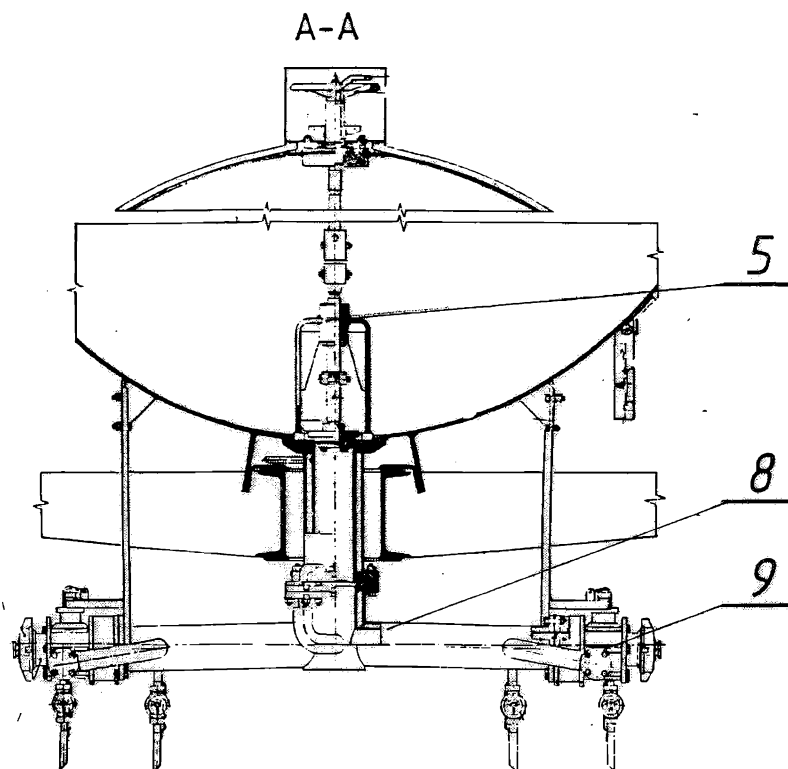


FIG. 2.

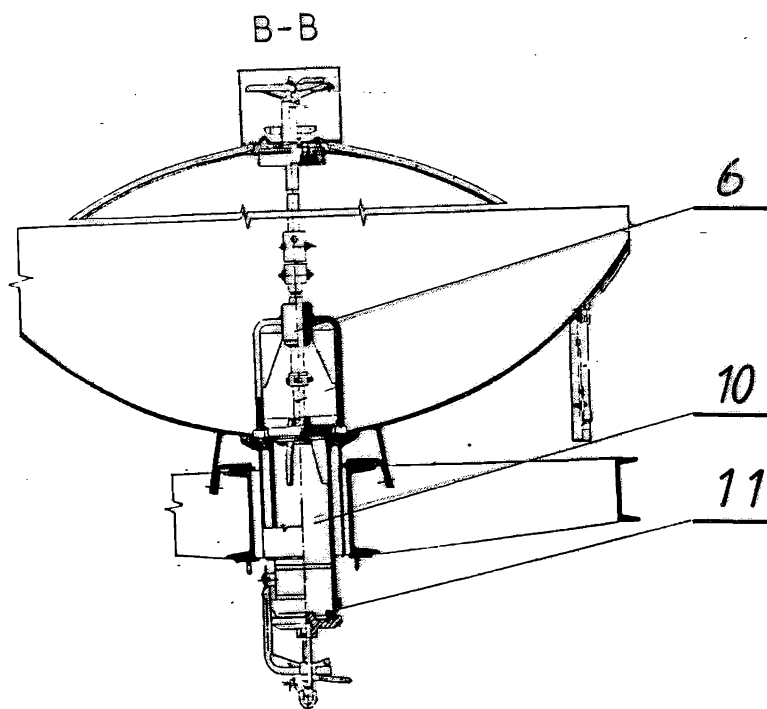


FIG. 3.

RZECZNIK PATENTOWY
inż. Antoni Litwińczuk

WAGONY ŚWIDNICA
SPÓŁKA AKCYJNA
58-100 Świdnica, ul. Strzebińska 35
tel. /074/ 856-20-00, fax /074/ 853-03-23
Ident. 890528418 NIP 884-000-78-18
(33)

DYREKTOR PRODUKCJI
inż. Wojciech Kuszel

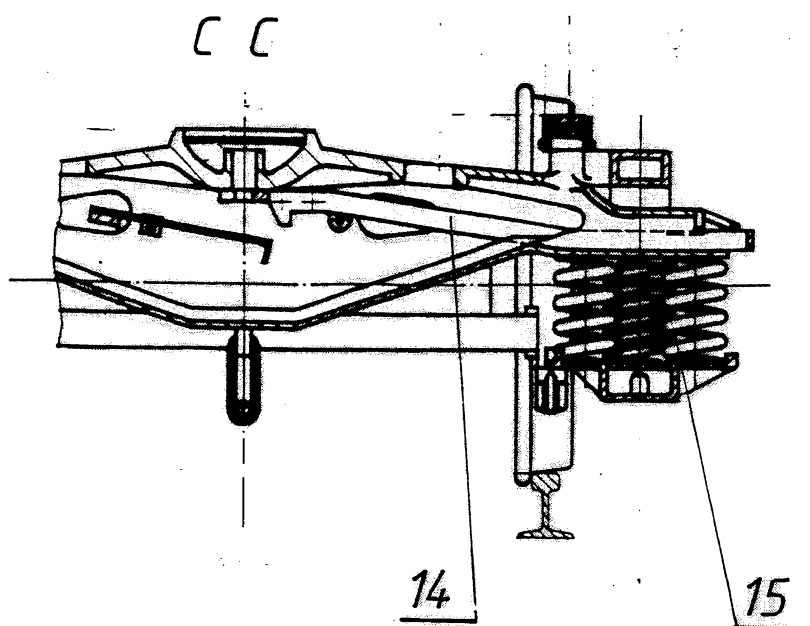


FIG. 4

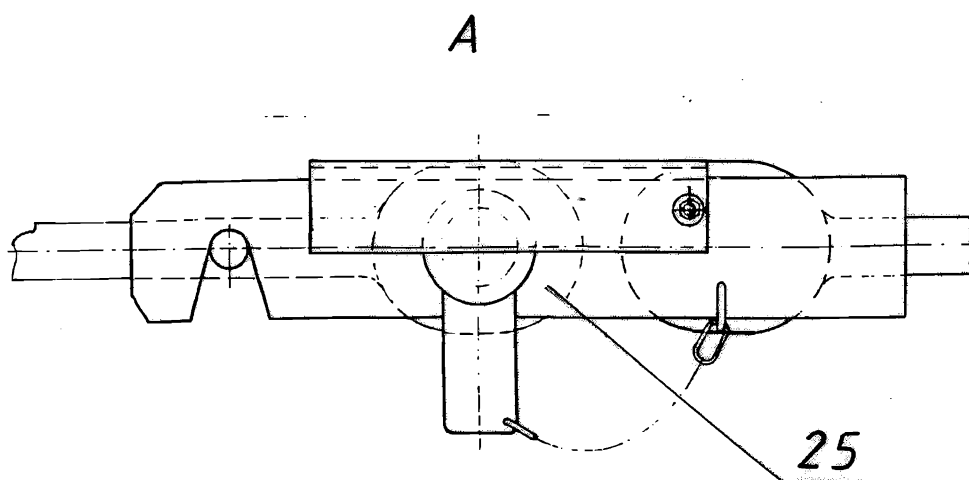


FIG. 5.

RZECZNIK PATENTOWY
inż. Antoni Litwińczuk

WAGONY ŚWIDNICA
SPÓŁKA AKCYJNA
58-100 Świdnica, ul. Strzebińska 35
tel. /074/ 856-20-00, fax /074/ 853-03-23
Ident. 890528418 NIP 884-000-78-18
(33)

DYREKTOR PRODUKCJI
inż. Wojciech Kuszel