

LEGO TECHNIC - MECHANIZACJA W MINIATURZE

Tym razem zajmiemy się dużym, skomplikowanym zestawem LEGO TECHNIC, oznaczonym przez producenta numerem 8872, umożliwiającym budowę potężnego ciągnika siodłowego, naczepy do tego ciągnika i podnośnika widłowego. Można go przewozić zmontowanym zestawem oraz używać do wszelkich prac przeładunkowych.



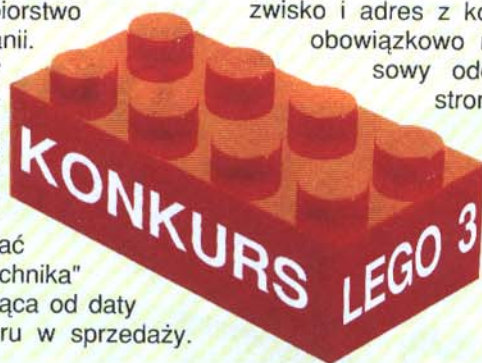
Ciągnik siodłowy ma przednią oś skrętną, sterowaną znanym nam już z opisów zamieszczonych w poprzednich numerach "MT", mechanizmem zębatkowym. Tylna oś ciągnika, wyposażona w koła tzw. bliźniacze, jest napędzana potężnym dieslem. Kabina kierowcy ma zamontowane dwa fotele dla kierowcy i pomocnika, tak usytuowane, by można było obserwować zachowanie całego zestawu podczas jazdy. Jest to bardzo ważne, ze względu na długość ciągnika z naczepą; podczas wykonywania manewrów niezbędna jest kontrola drogi pokonywanej przez tył pojazdu, ma on bowiem skłonność do tzw. zachodzenia, tzn. zmniejszania promienia skrętu, co oczywiście grozi wypadkiem. Tylna część ciągnika wyposażona została w siodło z urządzeniem do półautomatycznego nakładania naczepy. Siodło to obrotowy, wielokierunkowy przegub, stanowiący oparcie dla przedniej części naczepy na podwoziu ciągnika. Jest ono zwykle zaopatrzone w stalową tarczę o dużej średnicy, aby zwiększyć powierzchnię styku naczepy z ciągnikiem, a przez to zmniejszyć nacisk jednostkowy na elementy przegubu. W

pozycji rozłącznej, siedło znajduje się w tylnym położeniu i jest opuszczone w dół, aby można było podjechać ciągnikiem do naczepy i wsunąć siedło pod jej przednią część. W takim położeniu mechanizm siedła wprawia je w powolny ruch do góry, łączy je z odpowiednim elementem naczepy i dalej unosząc siedło wykonuje dodatkowy ruch do przodu. Przód naczepy lekkim łukiem zostaje nasunięty na podwozie ciągnika, którego koła napędowe przejmują ciężar naczepy. Pamiętajmy, że podczas swobodnego parkowania naczepy, jej przednia część opiera się na dwóch, niewielkich kółkach opuszczonych na stalowych wysięgnikach za pomocą ręcznego mechanizmu śrubowego. Po połączeniu naczepy z ciągnikiem, jej przód unosi się do góry i kółka pomocnicze można podnieść -



Dzisiaj kolejny konkurs LEGO TECHNIC ogłoszony przez redakcję "Młodego Technika" i przedsiębiorstwo LEGO Trading A/S w Danii.

Jak zwykle uczestnicy konkursu powinni prawidłowo odpowiedzieć na trzy, zamieszczone niżej pytania. Rozwiązania, wyłącznie na kartach pocztowych, należy przesłać do redakcji "Młodego Technika" w terminie jednego miesiąca od daty ukazania się tego numeru w sprzedaży.



Na karcie z rozwiązaniem konkursowym należy wyraźnie napisać swoje imię, nazwisko i adres z kodem pocztowym oraz obowiązkowo nakleić kupon konkursowy odcięty z narożnika tej strony. Karta bez kuponu, albo z naklejoną kopią, nie weźmie udziału w losowaniu nagród. Wśród uczestników, którzy nadesłali prawidłowe odpowiedzi rozlosujemy:

10 ZESTAWÓW LEGO TECHNIC ufundowanych przez LEGO Trading A/S w Danii.

A oto pytania konkursowe:

1. W ilu krajach świata oferowane są klocki LEGO w powszechnej sprzedaży: w 27, w 110 czy 183?
2. Ile rodzajów zestawów zawiera pełna oferta produkcyjna klocków LEGO: 76, 149 czy 367?
3. Ile różnych elementów zawierają zestawy klocków LEGO: 1610, 2203 czy 4012?

W rozwiązaniu należy podać prawidłowo wybrane liczby, spośród podanych w pytaniach konkursowych.

Czytelnikom życzymy samych prawidłowych odpowiedzi i oczywiście wylosowania cennych nagród!

"MT" 6/94 LEGO TECHNIC
KONKURS

naczepa opiera się na siodle i swoich tylnych osiach.

Trzyosiowa naczepa towarowa przeznaczona jest do przewożenia maszyn roboczych, samojezdnych. W związku z tym jej tylna część została wyposażona w ruchomy najazd umożliwiający załadunek naczepy bez użycia dźwigu. Obsługa najazdu polega na pokręcaniu korbą przez operatora - korbą umieszczoną w przedniej części naczepy uruchamia mechanizm opuszczania podnoszenia najazdu długim, poziomym wałkiem, czterokrotnie łożyskowanym, sprzężonym przekładnią zębatą z podnośnikiem, zakończonym dźwignią jednostronną o tak dobranych ramionach, by moment siły niezbędny do uniesienia najazdu nie przekroczył kilku kilogramów.

Trzeci model przeznaczony do zmontowania z tego samego zestawu to samojezdny podnośnik widłowy. Jego wielkość tak dopasowano, że można go przewozić zmontowaną wcześniej naczepą. Podwozie podnośnika ma w tylnej części zębatkowy układ kierowniczy, bowiem pojazd ten ma skretne koła tylne - to nowość wśród dotychczas omawianych przez nas modeli. Zębatka układu kierowniczego jest tu też inna niż dotychczas spotykane - płaska szyna zębata stanowi górną zworę dla zwrotnic pojazdu. Z tego też powodu w tym modelu nie ma możliwości regulacji położenia kierownicy. Zresztą w żadnym prawdziwym podnośniku nie stosuje się takiej regulacji. Przednia część podwozia pojazdu zawiera bardzo rozbudowaną przekładnię zębatą, napędzającą widły unoszące podnoszone przedmioty. Widły napędzane są długim łań-

cuchem bez końca, wykonanym z 42 ogniw. Spinanie łańcucha odbywa się za pomocą specjalnych kształtowników, przystosowanych równocześnie do połączenia z konstrukcją widel. Oczywiście widły mają swoją prowadnicę, która jednocześnie służy do zamocowania górnej osi przekładni łańcuchowej. Do podnoszenia widel służy korbka, mieszcząca się z boku pojazdu i połączona wałkiem z przekładnią zębatą napędzającą łańcuch. Tylne, kierowane koła podnośnika są normalnej grubości, natomiast przednie, przenoszące ciężar pojazdu i dodatkowy ciężar unoszonych towarów są podwójne.

Zamiast przedstawionych pojazdów z elementów omawianego zestawu można złożyć dwupoziomą platformę samojezdną, przeznaczoną do przewożenia samochodów osobowych, wyposażoną w najazd podobny do już omawianego. Zamiast podnośnika widłowego model możemy uzupełnić samochodem wyścigowym Formuły 1, lecz to już wymaga posiadania dodatkowego zestawu zawierającego elektryczny silniczek napędowy, pojemnik na baterie z wyłącznikami i z bateriami. Zestaw silniczkowy nosi numer 8720 i bardzo przydaje się podczas konstruowania wszelkich nietypowych pojazdów z napędem elektrycznym, wg własnego pomysłu.

Tym opisem kończymy przedwakacyjny cykl poświęcony konstrukcjom LEGO TECHNIC - do tematyki tej wrócimy po wakacjach, tzn. poczynając od "MT" 9 (wrzesień). Podczas wakacji będziemy natomiast zamieszczali wyniki dotychczasowych konkursów LEGO - w miarę napływania ich rozwiązań.

Jerzy Pietrzyk

