

Warsztatowe podnośniki pomocnicze



ANDRZEJ KOWALEWSKI

PREZES ZARZĄDU
LAUNCH POLSKA

KANAŁY WARSZTATOWE (REWIZYJNE) STOSOWANE DO PRAC PRZY SAMOCHODOWYCH PODWOZIACH ZOSTAŁY OBECNIE W WIĘKSZOŚCI PRZYPADKÓW ZASTĄPIONE W WARSZTATACH RÓŻNYMI KONSTRUKCJAMI PODNOŚNIKÓW

Ze względów technologicznych i ergonomicznych wyposażenie warsztatowego stanowiska naprawczego lub diagnostycznego w sam tylko podnośnik główny, służący do podnoszenia całych pojazdów, okazuje się często rozwiązaniem niewystarczającym. Do uzyskania pełnej funkcjonalności niezbędne są wówczas różne rodzaje dźwigników pomocniczych.

Do tej grupy urządzeń należą konstrukcje napędzane ręcznie lub mechanicznie, a służące do prostoliniowego przemieszczania w pionie i/lub w poziomie poszczególnych podzespołów i elementów samochodu znajdującego się na podnośniku głównym. Podobne przyrządy znajdują też zastosowanie jako uzupełnienie tradycyjnych stanowisk kanałowych.

Różne konstrukcje takich dodatkowych podnośników wykorzystywane są w małych warsztatach wykonujących bieżące czynności obsługowe, inne w serwisach ogumienia i w stacjach diagnostycznych, a jeszcze inne w warsztatach zajmujących się naprawami głównymi pojazdów. Ich rodzaj uzależniony jest ponadto od specyfiki działalności warsztatu, czyli zakresu wykonywanych usług, a także od możliwości finansowych właściciela usługowej placówki.

Dźwigniki podprogowe

Zaletą wykorzystania podnośnika przy obsłudze pojazdów jest możliwość płynnej regulacji wysokości usytuowania strefy bezpośrednio wykonywanych czynności

diagnostyczno-naprawczych, co zapewnia personelowi warsztatu ergonomiczne warunki pracy. Jeśli jednak wyposażeniem stanowiska jest podnośnik główny typu najazdowego (kolumnowy lub nożycowy), potrzebne staje się niekiedy dodatkowe odciążenie zawieszenia i kół. Podobna sytuacja ma miejsce na stanowisku kanałowym, gdzie również konieczne jest w takim wypadku wykorzystanie jednej z dostępnych konstrukcji podnośnika pomocniczego w celu uniesienia jednego koła, jednej osi lub całego pojazdu.

Ostatnią z wymienionych tu możliwości zapewniają dźwigniki podprogowe, umieszczane pomiędzy najazdami podnośnika głównego lub kanału a ramą obsługiwanego pojazdu lub samonośną konstrukcją jego nadwozia.

W zależności od konkretnej wersji podnośnika najazdowego wykorzystywane są różne rozwiązania konstrukcyjne podnośników pomocniczych. Jedną z opcji tego typu konstrukcji jest umieszczenie w obu platformach najazdowych dodatkowych podnośników nożycowych (międzyosiowych), unoszących dodatkowo cały pojazd na wysokość do 40-60 cm, umożliwiając tym samym obsługę pojazdu ze zwolnionym zawieszeniem i kołami. Tego typu dodatkowe dźwigniki są wersjami podprogowymi, w których między platformą unoszącą a podwoziem pojazdu stosowane są specjalne podkłady gumowe. Innym rozwiązaniem jest przesuwany między platformami najazdowymi dźwignik osi, pozwalający na dodatkowe uniesienie przedniej lub tylnej osi. Zastosowanie dwóch tego typu podnośników umożliwia oczywiście jednoczesne uniesienie całego pojazdu ponad platformy najazdowe.

Obecnie wszystkie stosowane przy obsłudze pojazdów samochodowych konstrukcje podnośników podprogowych ze względu na rodzaj zastosowanej siły unoszącej można podzielić na: ręczne i zmechanizowane. Podnośniki ręczne używane są zwykle do podnoszenia tylko części pojazdu, jednego koła, jednej osi lub jednej strony pojazdu. Podnośniki zmechanizowane służą najczęściej do unoszenia całego pojazdu.

Stosowane przy obsłudze pojazdów ręczne podnośniki podprogowe można podzielić ze względu na konstrukcję ich napędu na:

- ▶ śrubowe,
- ▶ zębatkowe (dźwigniowo-zapadkowe),
- ▶ hydrauliczne,
- ▶ pneumatyczne.

Dźwigniki jednopunktowe

Do uniesienia jednego koła lub jednej strony pojazdu na niewielką wysokość stosowane są mobilne podnośniki hydrauliczne typu „żaba”. Ręcznie napędzana hydrauliczna pompa tłokowa zwiększa ciśnienie oleju, powodując pionowe unoszenie tłoczyska siłownika i ramienia roboczego unoszącego wybrane części pojazdu.

Zdecydowanie jednak i w tej grupie urządzeń przeważają w praktyce warsztatowej konstrukcje zmechanizowane, wśród których wyróżnić można dźwigniki:



MECHANICZNY DŹWIGNIK KANAŁOWY WSPÓŁPRACUJĄCY Z CZTEROKOLUMNOWYM PODNOŚNIKIEM NAJAZDOWYM

- ▶ o napędzie elektrycznym z siłownikami hydraulicznymi lub pneumatycznymi;
- ▶ z pionowymi śrubami podnoszącymi, współpracującymi z podestami najaz-

dowymi lub wysięgnikami ramieniomymi;

- ▶ ze śrubami o zmiennym ustawieniu, współpracującymi z nożycową konstrukcją nośną.

Do podnośników pomocniczych podobnych do jednopunktowych należy również grupa podnośników płytowych, →



GŁÓWNY PODNOŚNIK NAJAZDOWY (CZTEROKOLUMNOWY) Z DWOMA ZINTEGROWANYMI POMOCNICZYMI DŹWIGNIKAMI PODPROGOWYMI

FOT. LAUNCH

FOT. LAUNCH ARCHIWUM

KONKURS!

Możesz wygrać jedną z trzech nagród – zestaw kluczy nasadowych 1/4" lub wkrętak z grzechotką z uchwytem pistoletowym ufundowanych przez firmę Würth,

jeśli zakreślisz właściwe propozycje odpowiedzi na pytania 1, 2 i 3 oraz wyczerpująco opiszesz kwestię poruszoną w pytaniu 4. Nie znasz niektórych odpowiedzi lub nie jesteś ich pewien? Przeczytaj w tym wydaniu artykuł „Tarcze do cięcia i szlifowania”, następnie wypełnij kupon zamieszczony poniżej i wyślij go na adres redakcji do 28 lutego 2017 r. (decyduje data stempla pocztowego) albo też skorzystaj z formularza na stronie: www.e-autonaprawa.pl.

PYTANIA KONKURSOWE

I Dobór rodzaju tarczy tnącej przy obróbce blach nadwozi musi uwzględniać:

- a. grubość ciętej blachy
- b. przebieg linii cięcia
- c. obecność powłok antykorozyjnych
- d. rodzaj przecinanej stali

II Wibracje przenoszone ze szlifierki na organizm pracownika zależą głównie od:

- a. masy tarczy szlifierskiej
- b. grubości ziaren korundu
- c. prędkości obrotów wrzeciona
- d. siły docisku ścierniwa

III Zastosowanie korundu cyrkonowego zamiast naturalnego chroni:

- a. tarczę przed szybkim zużyciem
- b. ciętą stal przed korozją
- c. pracownika przed zapyleniem
- d. otoczenie przed hałasem

IV Ślady isker szlifierskich na powierzchniach glazurowanych i szklanych są:

- a. łatwo zmywalne
- b. rozpuszczalne tylko w benzynie
- c. praktycznie nieusuwalne
- d. regenerowane żywicami

V Czy i dlaczego ceramiczne tarcze szlifierskie pozwalają zrezygnować podczas pracy z zalecanymi przepisami BHP środków ochrony osobistej?

.....

.....

.....

.....

.....

Imię i nazwisko uczestnika konkursu

Dokładny adres

Telefon e-mail

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do przeprowadzenia niniejszego konkursu (ustawa z 29.08.1997 o ochronie danych osobowych)

Formularz elektroniczny
oraz regulamin konkursu
znajdują się na stronie:
www.e-autonaprawa.pl/konkurs

Prosimy
prześłać pocztą
lub faksem:
71 348 81 50

Autonaprawa

pl. Parkowa 25

51-616 Wrocław

Autonaprawa WÜRTH