



NA WARSZTACIE NA WARSZTACIE

TURYSTYCZNA PRZYCZEPKA ROWEROWA

Konstrukcja przedstawionej na fotografii przyczepki powstała przy następujących założeniach:

1. jest to wyspecjalizowana przyczepka do turystyki rowerowej i rowerowo-kolejowej,
2. daje się ją łatwo i szybko rozłożyć na nie zajmujące dużej objętości części; „skrzynią ładunkową” jest plecak ze stelażem,
3. przyczepkę można wykonać za pomocą prostych narzędzi (bez konieczności spawania, toczenia czy frezowania).

Właściwą przyczepkę stanowi samo „podwozie”, do którego przypina się rzemieniami plecak ze stelażem. Przyczepka jest składana, aby rower było można oddać do wagonu bagażowego, a przyczepkę po rozłożeniu, zabrać wraz z plecakiem do przedziału. Na kempingu rozmontowaną przyczepkę chowa się do namiotu. Nie bez znaczenia jest i to, że zajmuje ona mało miejsca gdy jest przechowywana w mieszkaniu.

Konstrukcja przyczepki (rys. 1) składa się z dwóch rur: podłużnej (1) i poprzecznej (2) połączonych na kształt litery T, z dwóch przednich kół rowerowych 14" (3) przymocowanych do rury poprzecznej i z przegubu kulistego – samochodowej końcówki drążka kierowniczego (4). Przegub sprzęga urządzenie z pałakiem (5) przytwierdzonym na szywno do roweru (porównaj rys. 8 i 9). Stelaż plecaka (6) przytroczony jest w 3 punktach do przyczepki. Według omówionych wcześniej założeń zostały zbudowane dwie przyczepki nieznacznie różniące się od siebie, dlatego w tekście używamy określenia: wersja I i II.

W kole tak zostały przesunięte konusy i nakrętki, aby jak najdłuższy odcinek osi wystawał po jednej stronie piasty. Na ten odcinek wkręcona jest tuleja, która unieruchomiona jest w rurze poprzecznej. Aby zapobiec wykręcaniu się podczas jazdy osi lewego koła z tulei, należy posmarować to połączenie gwinrowym klejem (np. epidianem).

W II wersji (rys. 2) funkcję tulei spełniają dwa konusy (przednie) (1), które zaciśnięte są w rurze (2) obejmą (3). Rura (2) ma rozcięcie na długości około 30 mm. Wykonano ją z rurki od dużego namiotu, której wewnętrzna średnica po zwężonej stronie jest nieznacznie większa od średnicy konusa (16 mm). Rurki namiotowe niekiedy można kupić w sklepach sportowych. Użyto tu również obejmę stosowaną w układzie kierowniczym samochodu w miejscu łączenia końcówki drążka kierowniczego ze zwrotnicą. Śrubę (4) z występem zabezpieczającym przed obracaniem się kupiono w sklepie rowerowym (śruba do mocowania siodełka). Nakrętka motylkowa (5) ułatwia szybkie rozmontowywanie, ale można tu użyć zwykłej nakrętki, która zresztą umożliwi mocniejsze dokręcenie. Pomiędzy dodatkowe konusy (1) a nakrętkę wystającą z piasty wstawiono blaszkę (6), do której przymocowane są pręty (7) błotnika. Ponieważ rura namiotowa ma końce o różnych średnicach, więc nie dałoby się zastosować opisanego rozwiązania po obu jej końcach. Dlatego połączono (rys. 3) dwa odcinki takich rur (1) i (2) węższymi końcami na zewnątrz, za pomocą rury (3) wstawionej do wnętrza tamtych rur. Przez rury (1) i

(2), przycięte pod kątem 45° , oraz przez rurę (3) przechodzi śruba (4) zapobiegająca rozsunięciu się tych części. Kołek z twardego drewna (5) służy do wzmocnienia rury (3). Opisane połączenie nie musi oczywiście wypadać pośrodku rury poprzecznej.

W wersji I rurą poprzeczną (rys. 4) jest jedna rura stalowa (1) o stałej średnicy. Tuleja (2) mocowana jest śrubą (3), która wkręcana jest bezpośrednio do rury. Połączenie rury poprzecznej z rurą podłużną przedstawione jest na rys. 5.

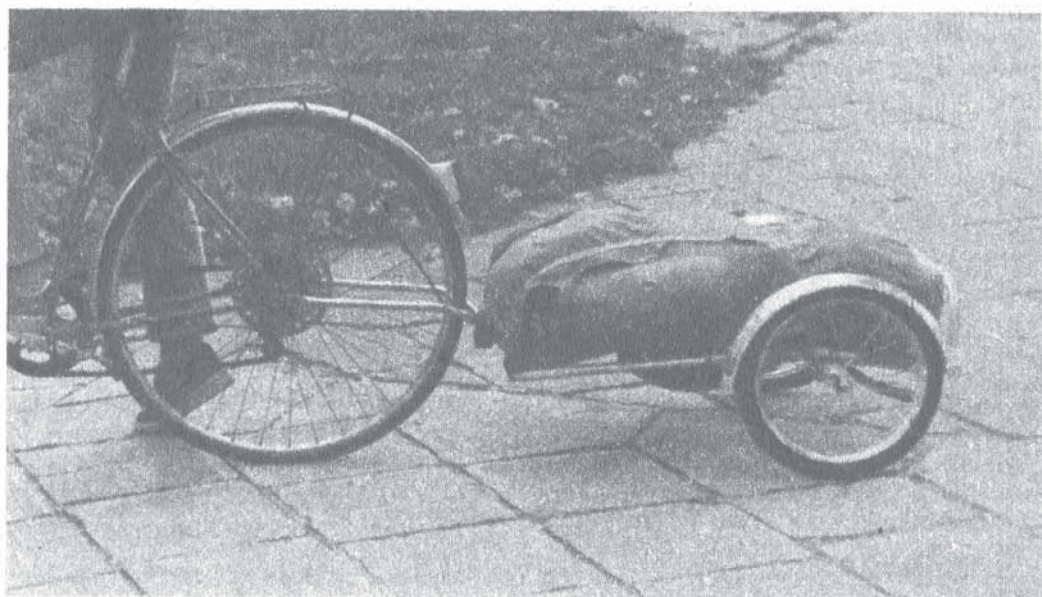
Dla wzmocnienia rur (1) i (2) wbito w nie kołki z twardego drewna (3) i (4). Walcowe wgłębienie w rurach (1) i (3) wykonano półokrągłym pilnikiem. Do połączenia optymalna wydaje się śruba M6, gdyż większa zbyt osłabiłaby rurę poprzeczną. Doświadczenie wskazuje, że dokręcenie nakrętki musi być bardzo silne, aby węzeł był dostatecznie sztywny.

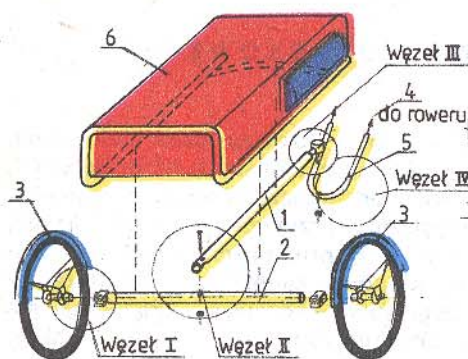
Za przegub służy zużyta końcówka drążka kierowniczego od Fiata 128P lub innego małego samochodu (nowa końcówka ma zbyt duże opory ruchu). O takie końcówki autorzy poprosili w stacjach obsługi samochodów. Część ruchomą przegubu przykręca się do pałaka nakrętką, najlepiej oryginalną, która ma w gwincie wkładkę z tworzywa sztucznego zapobiegającą samoczynnemu odkręcaniu się.

Przegub może być zamontowany zarówno częścią ruchomą do dołu jak i do góry. W wersji I przegub (2) przykręcony jest (rys. 6) do rury podłużnej (1) śrubą (3). Ponieważ zakres obrotu w przegubie wokół osi wzdłużnej jest ograniczony, więc przy silnym pochyleniu roweru, np. przy jego wywróceniu istnieje obawa, że (przy obciążonej przyczepie) któryś element konstrukcji może ulec zniszczeniu. Dlatego w wersji II wykonano takie połączenie przegubu z rurą podłużną, że w momencie silnego pochylenia roweru następował wzajemny obrót tych części. Rozwiązanie sprawdzone w praktyce było bardziej skomplikowane niż rozwiązanie przedstawione na rys. 7. Rura podłużna połączona jest na gwint z końcówką drążka kierowniczego (końcówka miała gwint). Konieczne jest jednak nagwintowanie rury.

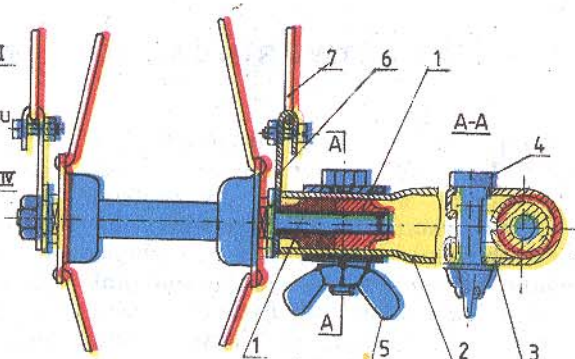
W wersji I (rys. 8) za pałak łączący przyczepkę z rowerem służy rurka będąca częścią dziecinnego rowerka, którą przykręcono do ramy roweru w punktach a, b (po drugiej stronie roweru tak samo). Przegub (2) przykręcony jest do pałaka za pośrednictwem obejm (3) służącej do mocowania dynamy na widelcu. Nie przykręcono go bezpośrednio (jak w wersji II), gdyż przewiercenie rurki, która ma niewielką średnicę zanadto by ją osłabiło.

W wersji II (rys. 9) jako pałak (1) służy

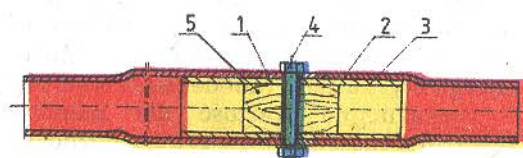




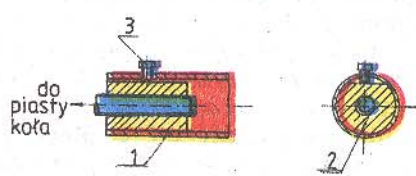
Rys. 1



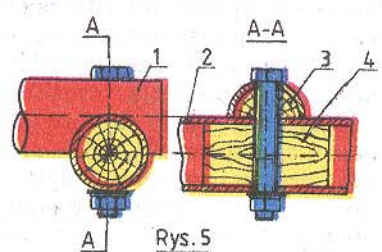
Rys. 2



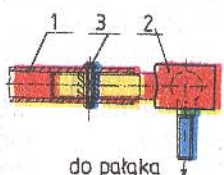
Rys. 3



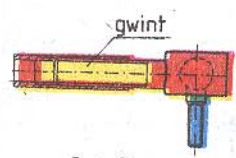
Rys. 4



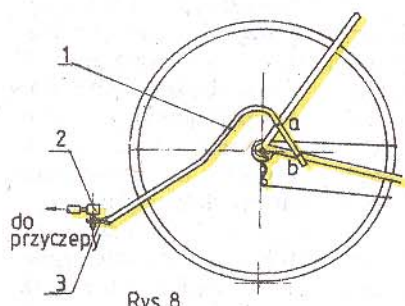
Rys. 5



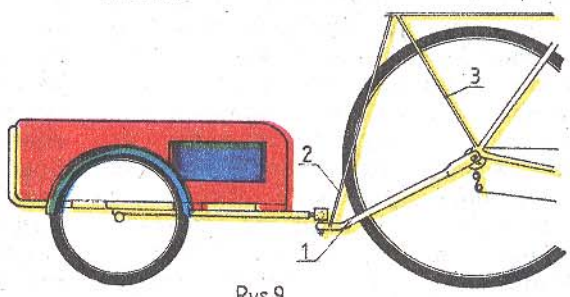
Rys. 6



Rys. 7



Rys. 8



Rys. 9

rura od siodełka roweru typu „polo”, która ma kształt litery U. Rura ta była za długa, więc jej końce zostały skrócone na miarę koła, a następnie sklepane i przewiercone. Od pałaka biegnie zastrzał (2) do bagażnika (3). Rozwiązanie takie może więc być stosowane tylko wtedy gdy jest bagażnik.

Dla zabezpieczenia plecaka przed zachlapaniem podczas jazdy po mokrej nawierzchni, można go włożyć do dużego worka foliowego. Na błotnikach przyczepki wskazane jest umieszczenie światełek odbłaskowych.

Zbigniew Hennel
Andrzej Fiedoruk