Zwroty odchylne i załomowe

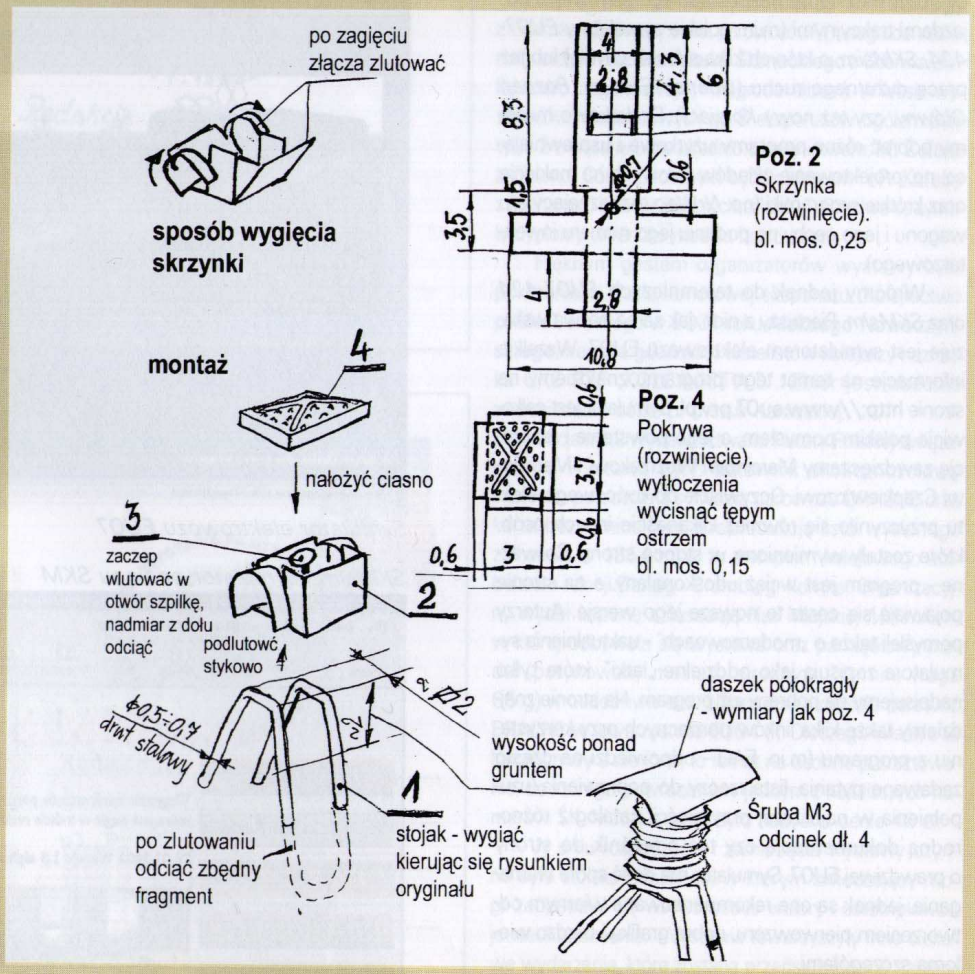
W lewo - zwrot!, w prawo - zwrot! - takie wojskowe komendy najlepiej oddają sposób zmiany kierunku równoległych ciągów pędni drutowych. Jak dobrze wyszkolony oddział żołnierzy zmienia podczas musztry kierunek marszu równo i jednocześnie, tak też i pędnie drutowe zmieniają swój kierunek w urządzeniach zwanych zwrotami.

Kolejne elementy pędni naziemnej to zwroty odchylne, stosowane przy zmianie kierunku pędni od 5° do 30°. Najczęściej takie zwroty wykonywane są na 1-4 par pędni, na rys. 1 przedstawiłem propozycję odwzorowania zwrotu na 1-2 pary pędni w modelu w dwóch wersjach: najczęściej spotykanej oraz starszej, z odkrytymi krążkami. Inne wersje, na większą liczbę par pędni, również można odwzorować na tej samej zasadzie pamiętając jednak, że grupy drutów idą w różnych, wzajemnie równoległych płaszczyznach, toteż trzeba wprowadzić jedną lub więcej dodatkowych szpilek prowadzących druty i rozmieszczonych po przekątnej skrzynki. Mniej pracowitym polecam oczywiście asortyment firmy *Weinert*, w którym zaleźć można wszystkie opisywane tu elementy pędni.

Zwroty załomowe stosuje się przy zmianie kierunku pędni powyżej 30° (najczęściej o 90°) i zasadniczo różnią się one jedynie konstrukcją skrzynki - w innych miejscach są okienka do wyprowadzenia drutów. Rys. 2 ilustruje budowę modelu.

Wszystkie ciągi pędni zbiegają się w jednym miejscu, którym są zwrotnie grupowe. Te zespoły krążków umieszczone są w specjalnych komorach tuż obok nastawni, najczęściej z przodu i służą do wyprowadzenia pędni bezpośrednio w teren w odpowiednich kierunkach, często podobnymi w budowie, grupowymi kanałami. Zwykle są to obmurowane nisze, w których na fundamentach umieszcza się elementy prowadzące, a wszystko przykrywa deskami lub pokrywami z arkuszy blachy żłobkowanej. Uważam jednak, że w modelu deski, odpowiednio wykonane i spatynowane, są nie tylko łatwiejsze do odwzorowania, ale i znacznie bardziej efektowne. Przykład oryginału wraz z poprawną lokalizacją względem toru i nastawni prezentuje fotografia. Interesujące wydaje się odtworzenie na makiecie sytuacji, gdy przynajmniej część zwrotni jest otwarta (zdjęte pokrywy lub deski), np.

Zwrot odchylny.



Rys. 1. Zwrot odchylny na 1 lub 2 pary pędni - wykonanie modelu. Liniami przerywanymi oznaczono linie gięcia.