



ORALIQ BRIKTIRGICHLARI. ULARNING TURLARI VA QO'LLANILISHI

Choriyev Rustam Alisher o'g'li
(Toshkent davlat transport universiteti)

Abstract: *This article provides a detailed explanation of the types of rail fastenings, their operating principles, areas of application, and the important factors to consider when selecting them.*

Key words: *Railway, Fastenings, Rail fastenings, KB rail fastening, Pandrol, Vossloh, Vibration*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada oraliq biriktirgichlarning turlari, ishlash prinsiplari, qo'llanish sohalari va ularni tanlashdagi muhim omillar haqida batafsil bayon qilingan.*

Kalit so'zlar: *Temir yo'l, briktirgichlar, oraliq briktirgichlar, KB oraliq biriktirgichi, Pandrol, Vossloh, tebranish.*

Zamonaviy mexanizmlar va inshootlarning ishonchli ishlashi ko'plab elementlarning o'zaro mustahkam bog'langan bo'lishiga bog'liq. Ushbu elementlar orasidagi mexanik aloqani ta'minlovchi asosiy qismlardan biri bu — **oraliq biriktirgichlardir**. Oraliq biriktirgichlar turli detallarni bir-biriga mustahkam va zarur elastiklik bilan ulash uchun ishlatiladi. Ular mashinasozlik, qurilish, transport vositalari va sanoat texnologiyalarida keng qo'llaniladi. To'g'ri tanlangan va ishlatilgan oraliq biriktirgichlar nafaqat konstruksiyaning mustahkamligini, balki uning uzoq muddatli xizmat qilishini ham ta'minlaydi. Ushbu maqolada oraliq biriktirgichlarning turlari, ishlash prinsiplari, qo'llanish sohalari va ularni tanlashdagi muhim omillar haqida batafsil ma'lumot beriladi.

Relsli yo'l bir-biridan belgilangan oraliq masofada joylashgan ikki uzluksiz relslardan tashkil topgan. Bunday yo'l relslarni shpallarga va alohida rels zvenolarini o'zaro biriktirish hisobiga ta'minlanadi. Relslar shpallarga oraliq biriktirgichlar (skrepleniya) yordamida mahkamlanadi. Temirbeton shpallarda oraliq biriktirgichlar (skrepleniya) rels va shpallarning elektr izolatsiyasini ham ta'minlashi kerak.

Oraliq biriktirgichlarning vazifasi:

1. Uzoq vaqt davomida koleya kengligini o'zgarmas holda saqlash;
2. Rels izlarini tarhiy va balandlik bo'yicha holatini to'g'rilab turishga yo'l qo'yish;
3. Relslarni siljishga qarshi ishonchli ravishda mahkamlash;





4. Yo'lni eng maqbul fazoviy egiluvchanligini va relslarni tayanchlar bilan elastik bog'lanishini ta'minlagan holda, prujinalash (elastik) xususiyatlariga ega bo'lishi kerak;

5. Minimal detallardan iborat bo'lishi, sodda, tayyorlanishda kam xarajat va ishonchli, montaj va ekspluatatsiya jarayonlarida qulay bo'lishi kerak;

6. Tejamli bo'lishi kerak.

Oraliq biriktirgichlarning asosiy maqsadi bu:

➤ Rels asoslarini shpallarga qotirish, dinamik tebranma kuchlarni elastik ishlab pastki, ya'ni temirbeton shpallarga uzatish;

➤ Temperatura kuchlarini yo'qotishi va relslarning bo'ylama harakatini bartaraf qilishi kerak;

Shu maqsadlardan kelib chiqqan holda quyidagi talablar kelib chiqadi:

1. Ekspluatatsiya davomida rels koleyasi holatini stabil holatda ushlab turishi;
2. Relslar yechilishi va taqilishi oson, oddiy, tez bo'lishi kerak va shuningdek oddiy instrumentlar yordamida yechilishi va taqilishi kerak.

Hozirgi kunda O'zbekiston temir yo'llarida asosan quyida keltirilgan 3 ta turdagi oraliq biriktirgichlar qo'llaniladi:

1. KB tipdagi oraliq biriktirgichi Sovet davrida ishlab chiqilgan va hozir ham ko'plab temir yo'llarda qo'llanilmoqda. U quyidagi xususiyatlarga ega: Asosiy qismlari: bolt, prujina, plastmassa qistirma, ko'rsatkich plastinka va ankerlash elementi.

Funktsiyasi: relsni temirbeton shpallarga qattiq va ishonchli tarzda mahkamlash; dinamik kuchlarni qabul qilish va kamaytirish; rels va shpallar orasida elektr izolyatsiyasini ta'minlash.

Afzalliklari: oddiy tuzilish, ishonchlilik, uzoq xizmat muddati.

Kamchiliklari: vaqt o'tishi bilan detallar bo'shashi mumkin, va doimiy texnik ko'rik talab etadi.

KB tipdagi oraliq biriktirgichning (skrepleniya) umumiy ko'rinishi



2. Pandrol — asosan Buyuk Britaniyada ishlab chiqilgan zamonaviy oraliq biriktirgich tizimi bo'lib, butun dunyo bo'ylab keng qo'llaniladi. Asosiy qismlari: elastik prujina klip (Pandrol klip), ko'taruvchi plastinka, izolyatsion qistirma, va bazaviy plastinka. Funktsiyasi: relsni elastik tarzda mahkamlash, yuqori dinamik kuchlarga qarshi chidamlilikni ta'minlash, va harorat o'zgarishlarida relslarning ozod kengayishiga imkon berish.

Afzalliklari: Juda yuqori elastiklik va amortizatsiya qobiliyati, texnik xizmat ko'rsatish ehtiyoji kam, montaj va demontaj oson.

Kamchiliklari: maxsus asbob-uskunalar talab qilishi mumkin.

3. Vossloh W14 — Germaniyada ishlab chiqilgan ilg'or oraliq biriktirgich tizimi bo'lib, ayniqsa zamonaviy yuqori tezlikdagi temir yo'llarda keng ishlatiladi. Asosiy qismlari: W-prujinalar (elastik bog'lovchi elementlar), plastmassa izolyator, bazaviy plastinka va ankerlash sistemi. Funktsiyasi: relsni elastik tarzda shpallarga mahkamlash, kuchlanishlarni samarali kamaytirish, yuqori tezlik va katta yuklamali sharoitlarda ishonchli ish faoliyatini ta'minlash.

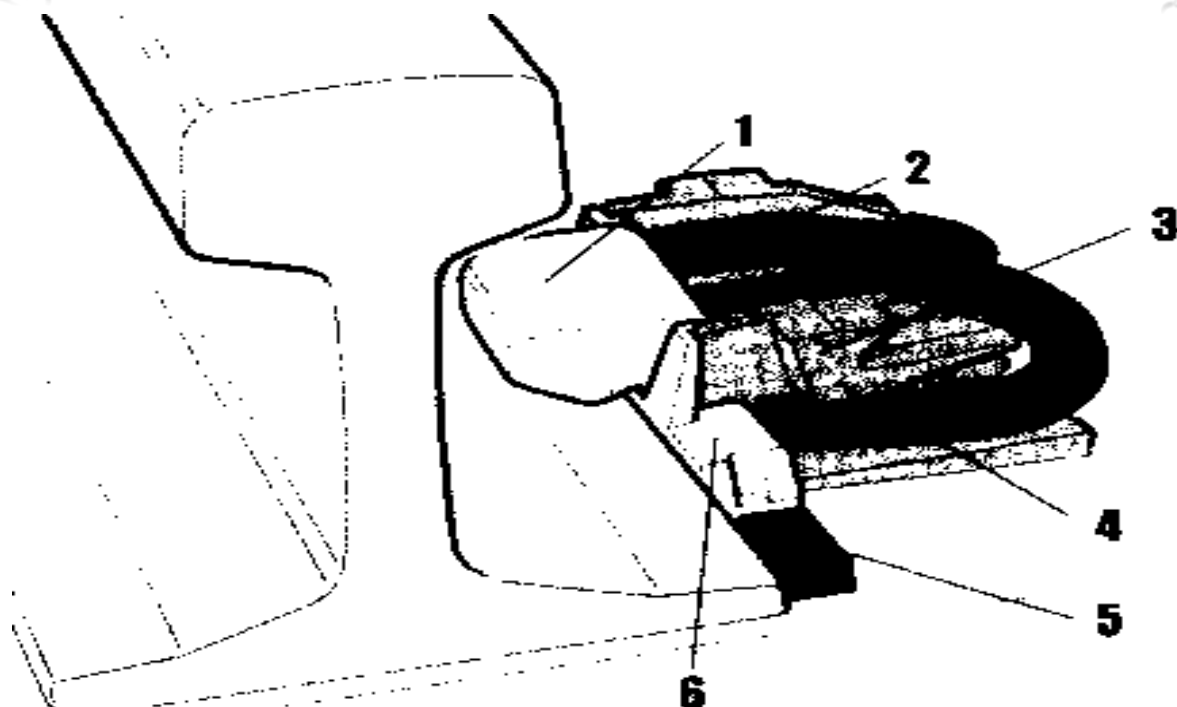
Afzalliklari: Yengil elastiklik va mustahkamlik uyg'unligi, yuqori tezlikdagi poyezdlar uchun moslashuvchan dizayn, past texnik xizmat xarajatlari.

Kamchiliklari: narxi nisbatan yuqori.

Pandrol tipdagi oraliq biriktirgichning (skrepleniya) umumiy ko'rinishi



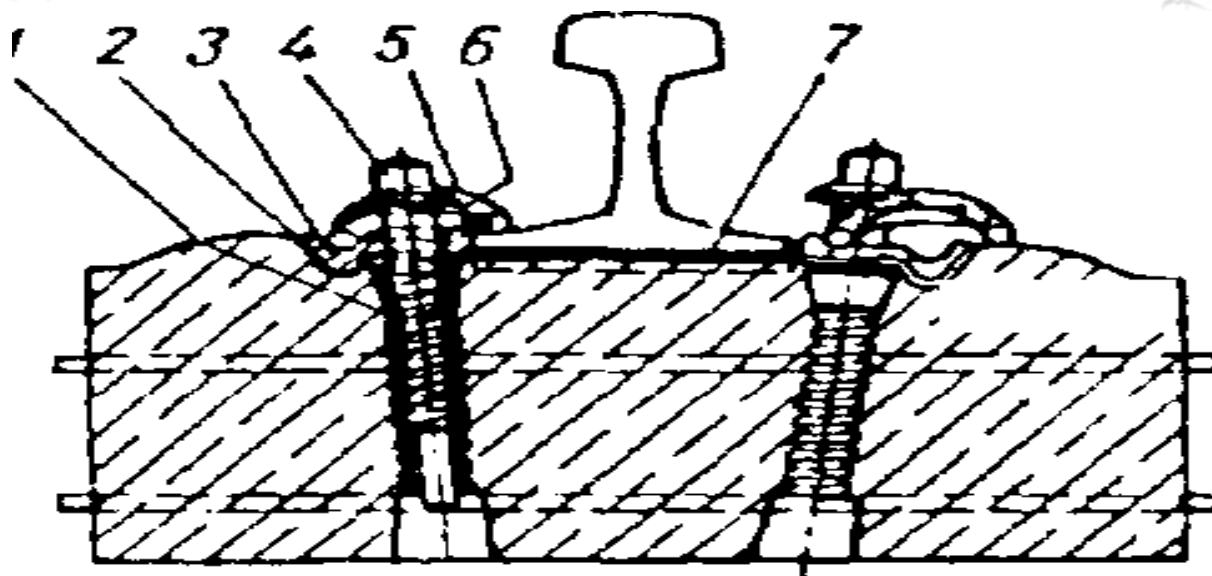
TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



a) Konstruksiyasi

b) to'iq ko'rinishi

Vossloh W14 tipdagi oraliq biriktirgichning (skrepleniya) umumiy ko'rinishi



b) Konstruksiyasi

b) to'iq ko'rinishi

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Lesov K.S., Mirahmedov M.M., Ibragimov N.N., Ro'ziev R.V., Ismailov X.D. O'zbekistonda tezyurar poyezdlar qatnovini rivojlantirish transport tizimining raqobatbardoshligi elementi va tranzit salohiyatini ro'yobga chiqarish. /"Yevropa va Osiyodagi transport universitetlarining ta'lim tizimlarini uyg'unlashtirish va integratsiyalashuvi" Yevropa va Osiyodagi temir yo'l universitetlarining 5-xalqaro simpoziumi materiallari. – Olmaota: 2012. B.132-135.

2. Miraxmedov M., Shomirzaev E., Bozorboev N. Qurilish majmuasini tashkil qilish va menejment. I qism/ /Qurilishda majmuani tashkil qilish. Toshkent, TAQI. 2010



3. Miraxmedov M., Bozorboev N.B., Mirzaev E.M. Qurilishni tashkil qilish va menejment. II qism. Menejment. Toshkent, ToshTYMI. 2011
4. M.K. Toxirov Bino va inshootlarni barpo etish texnologiyasi. O'quv qo'llanma, ToshTYMI, 2009.
5. Odilbekovich, S. K. (2023). VIBRATION DRILLING IS BASED ON VIBRATION POWER. ASIA PACIFIC JOURNAL OF MARKETING & MANAGEMENT REVIEW ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603, 12, 23-26.
6. Odilbekovich, S. X. (2023). MAIN TASKS OF THE CURRENT REPAIR OF THE ROAD: TO ENSURE THE GOOD CONDITION OF THE RAILWAY. INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 17, 20-22
7. Lesov Q.S., Muzaffarova M.K. Temir yo'l yer polotnosini qurish texnologiyasi. O'quv qo'llanma. ToshTYMI, T. 2016y, 111 bet.
8. Samandarov, X., & Choriyev, R. (2023). TEMIR YOLLARNI JORIY SAQLASH VA UNING ASOSIY VAZIFALARI. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 2(18), 79-83.
9. Odilbekovich, S. X., & Alisher, R. (2023). Performing Earth Works in Mountain Conditions. Best Journal of Innovation in Science, Research and Development, 2(10), 353-356.
10. Samandarov, X., & Choriyev, R. (2023). "OZBEKISTON TEMIR YOLLARI" AJ YUQORI TEZLIK TEMIR YOLLARDA HOSIL BOLADIGAN TOLQINLARNI TAHLIL QILISH. Solution of social problems in management and economy, 2(11), 36-40.
11. Самандаров, Х., & Чориев, Р. (2023). АНАЛИЗ НАЛИЧИЯ ВОЛНООБРАЗНОГО ИЗНОСА ПОВЕРХНОСТИ КАТАНИЯ РЕЛЬСОВ НА СКОРОСТНЫХ И ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ УЧАСТКАХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ АО «ЎЗБЕКИСТОН ТЕМИР ЙЎЛЛАРИ». Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(10), 95-98.
12. Samandarov, X., & Choriyev, A. (2023). STRUCTURES AND DEVICES OF ROAD ECONOMY. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(10 Part2), 73-76.
- Odilbekovich, S. X., & Alisher, R. (2023). Performing Earth Works in Mountain Conditions. Best Journal of Innovation in Science, Research and Development, 2(10), 353-356.