

YUK VAGONLARINI YON DEVORINI PAYVANDLASH TEXNOLOGIYASI

Qirg'izaliyev Nodirbek

AndMI «TMJ» kafedrası katta o'qituvchisi

Odiljonov Ilhomjon

AndMI «TMJ» yo'nalishi 4-kurs 321-19 guruh talabasi

Kirish. Respublikamizda hozirgi kunda Temir yo'l sanoati rivojlanib borayotgani sari shu sohaga ko'plab yangiliklar kiritilmoqda, bulardan biri Temir yo'l va yuk vagonlarini yeyilgan qismlarini qayta tiklash bo'lib bu o'zining juda samarali yo'nalishligini allaqochon isbotladi.

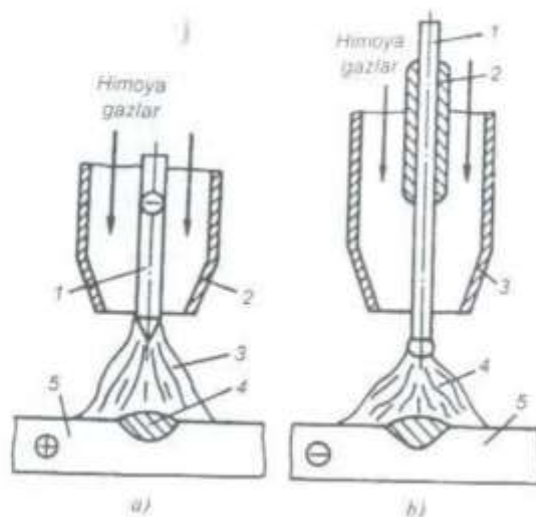
Prezidentimiz avtomobilsozlikni rivojlantirish va transportdan samarali foydalanish masalalariga shaxsan e'tibor berish bilan birga unga rahbarlik qilmoqda. Davlatimiz rahbarining tashabbusi bilan Vatanimizda qisqa vaqt ichida mutlaqo yangi, yuqori texnologiyali va barkamol soha – avtomobilsozlik bunyodga keldi. Davlatimiz mustaqilligining dastlabki davrlarida avtomobilsozlik sanoatiga poydevor qo'yilib, sohaning taraqqiy eta boshlaganligi yurtimiz istiqbolining yorqin ko'rinishlaridan biridir.

Prezident Shavkat Mirziyoyev huzurida mashinasozlik sanoatida amalga oshirilayotgan ishlar va 2022-2026 yildagi xarakatlar strategiyaning ustuvor vazifalari belgilandi va ustuvor vazifalar muhokamasiga bag'ishlangan yig'ilish bo'lib o'tdi.

Umuman, mashinasozlik tarmog'i sanoatning "drayver" sohalaridan biri bo'lishi kerakligi ta'kidlandi.

Payvanlash materiallariga payvandlash simi, prisadka xivchinlari, kukunli sim, qoplamali elektrodlar, erimaydigan elektrodlar, turli xil flyuslar, himoya (aktiv va inert) gazlar kiradi.

Yuk vagonlarini yon devorini yig'ish va payvandlash loyihalash uchun asosan 5mm li list materiallardan va Shveller 16mm balandlikdagi ikkita bog'lamadan iborat bo'lib vagon uchun kerakli qalinlikdagi list tanlab olinib payvandlashdan oldin tanlab olingan material sirlari zang, chang, moy va boshqa qirindilardan tozalanib payvnadlashga tayyorlanadi.

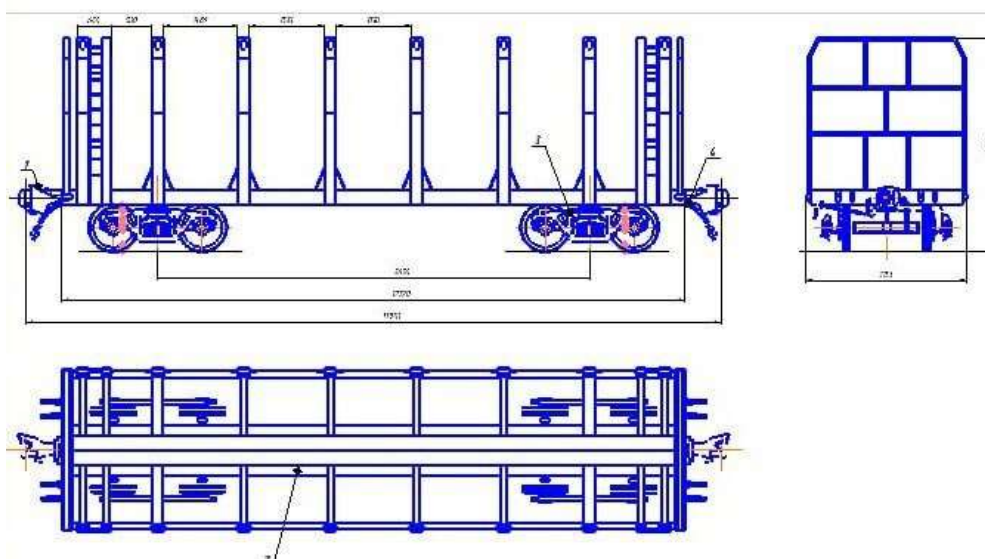


Himoya gazlar muhitida
payvandlash jarayonining chizmasi:
a) erimaydigan elektrod bilan; b) eriydigan elektrod bilan;
1 – elektrod; 2 – soplo; 3 – yoy; 4 – chok metalli; 5 – buyum.

1-rasm. Himoya gazlari muhitida payvandlash jarayoni sxemasi.

Konstruksiyani korxonada ko'plab ishlab chiqarish tezkor va ish unumdorligi yuqori bo'lgan payvandlash usullardan foydalangan ma'qul. Bundan tashqari konstruksiya detallari kichik o'lchamlardagi payvand birikmalardan iborat bo'lib ularga qo'yiladigan choklar ham qisqa choklar.

Shuning uchun konstruksiyani yig'ish va payvandlashda himoya gazlarda payvandlash usulini tanlash ma'qul xisoblayman.



2-rasm. Yuk vagonlarining yon devorlarini yig'ish sxemasi

Himoya gazlar muhitida payvandlash - bu yoyli payvandlash, bunda yoy va erigan metall, ayrim hollarda soviyotgan chok payvandlash zonasiga maxsus qurilma

билан yetkazib berilayotgan himoya gazlar ta'sirida bo'ladi, ya'ni havo ta'siridan himoyalanaadi. Himoya gazlar muhitida payvandlash g'oyasini XIX asr oxirida N.N. Benardos taklif etdi. XX asr 20-yillarida AQSHda muhandis Aleksander va fizik Lengmyur gaz aralashmalarida o'zakli elektrod bilan payvandlashni amalga oshirishdi. 1925-yilda Lengmyur erimaydigan volfram elektrod bilan va himoya muhiti sifatida vodorodni, ya'ni atom-vodorodli payvandlash usuli sifatida yoyli payvandlashning bilvosita ta'siri orqali payvandlashni ishlab chiqdi. XX asrning 40-yillarida Aviatsiya texnikasi ilmiy tadqiqot institutida inert gaz muhitida volfram elektrod bilan payvandlash ishlab chiqildi. 1949-yilda Elektr payvandlash institutida ko'mir 9 elektrodi bilan karbonat angidrid gaz muhitida payvandlash ishlab chiqildi. Himoya gazlar muhitida payvandlash eriydigan va erimaydigan elektrodlar bilan amalga oshiriladi. Himoya gazlar muhitida erimaydigan elektrod bilan payvandlash - bu jarayonda issiqlik manbai sifatida yoyli razryad qo'llaniladi, yoyli razryad buyum va volframli, ko'mirli, grafitli elektrodlar orasida qo'zg'atiladi. Himoya gaz muhitida eriydigan elektrod bilan payvandlash - bu yoyli payvandlashda eriydigan elektrod qo'shimcha metall sifatida xizmat qiladi. Himoya gaz muhitida eriydigan elektrod bilan payvandlashda yoyli razryad eriyotgan sim uchida va buyumda hosil bo'ladi. Sim payvandlash muhitiga maxsus mexanizm yordamida uning erish tezligi baravarida uzatiladi, bu bilan yoy uzunligi oralig'i uzluksiz bo'ladi. Erigan elektrod simining metalli payvandlash vannasiga o'tadi va shu bilan chok hosil bo'lishida ishtiroq etadi.

Xulosa

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, himoya gazlarda payvandlash usuli maqbul topilgan va sifat jihatdan samarali bo'lganligi sababli bu usulni samaradorligi yuqori deb xisoblanadi va shuning uchun shu usulni tanlash materialni payvandlashda yaxshi samara beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Тожиев р., қурилиш машиналари. дарслик. "Ўзбекистон" нашрети. т.: 2000, 276 б.
2. Давидбоев б., кўтариш ташиш машиналари. дарслик. "Ўзбекистон" нашрети. т.:2001., 242 б.
3. Фархшатов м. н., косимов к. пути повышения ресурса рабочих органов почвообрабатывающих машин на примере республики узбекистан //современное состояние, традиции и инновационные технологии в развитии апк. – 2018. – с. 193-196.
4. Косимов к. теоретические предпосылки кратного увеличения ресурса восстановленных деталей машин //труды госнिति. – 2011. – т. 108. – с. 260-265 косимов к. обоснование показателей и режимов восстановления деталей

- электроконтактной приваркой порошковых покрытий: автореф. дисс. канд. техн. наук. ульяновск, 1989. – 1989.
5. Косимов к. обоснование показателей и режимов восстановления деталей электроконтактной приваркой порошковых покрытий: автореф. дисс. канд. техн. наук. ульяновск, 1989. – 1989.
 6. Qosimov k., sh y. erosion of the working surface of the metal to weld sheeting with the metal powder and surpassing solid for metals' erosion //international journal of advanced research in science, engineering and technology. – 2019. – т. 6. – №. 10. – с. 11147-11152.
 7. Косимов к., юсупов х., косимова м. к. композиционные материалы для восстановления деталей машин //техника в сельском хозяйстве. – 2006. – №. 6. – с. 36-37.
 8. Косимов к. и др. механизм износа наплавленных покрытий из твердосплавных композиционных материалов //вестник башкирского государственного аграрного университета. – 2015. – №. 1. – с. 89-93.
 9. Косимов к. и др. композиционные порошковые материалы для упрочения поверхностей деталей машин //российский электронный научный журнал. – 2013. – №. 5. – с. 14-20.
 10. Косимов к. технологическое обеспечение поверхностной прочности деталей машин //техника в сельском хозяйстве. – 2007. – №. 4. – с. 27-29.