

Маъруза: Қолипни тайёрлаш, йиғиш, унга суюқ металл қуйиш ва қолипни совитиш операциялари

Ўқув модул бирликлари:

1. Белгиланган вазифалари
2. Қуюв системаларнинг таснифи


- ЛПС - Бу қуюв қолипнинг металлн қолип бўшлиғига келтириш, уни тўлдириш ва қуйманн қотиш пайтида таъмишлаш учун мўлжалланган каналари ва қисмларининг системасидир.
- Аввалги иккита вазифа қуюв системаси ёрдамида ва учинчиси қуймада киршииш туфайли ҳоваклар пайдо бўлишини олдини олиш учун зарур бўлган бачра (прибил) кўмагида бажарилади,
- Қуюв ЧАШКАСИ (ВОРОНКА) - металлни қуювчи чумич ковишдан қабул қилиб олишга хизмат қилади чашкада эритмадан эримай қолган қотишмаларнинг ажрашиш содир бўлади.
- МУРИ (СТОЯК) - металлни қуюв системасининг бошқа қисмларига узатиш учун хизмат қиладиган вертикал (тик) канал, у ЗУМПФ ёки металл оқимининг динамик қувватини қисман сўндиришга хизмат қиладиган ШУКУРЛИК билан тугалланади.
- ҒАЛТАК (ДРОССЕЛЬ) - қолипларга металл эритмасиши тўлдириш тезлигини тартибга солиб турувчи гидравлик қаршилиқ. Унда металл эритмаси торайтирилган кесим орқали учиб ўзининг йўналишини ўзгартиради.

- ҚОТИШМА ТУТГИЧ - эритмай қолган неметалл қотишмаларни тутиб қолиш ва металлни таъминловчиларга келтириш учун мўлжалланган. Эритмай қолган қотишмалардан холи бўлган пўлатни қуйишда у тақсимловчи вазифасини бажаради ва горизонтал цикл (ход) деб аталади.
- Бу канал рангли металл қуймалари учун коллектор вазифасини бажаради
- Таъминловчи- қолипнинг ишчи бўшлиғини эрийма билан тўлдиришига хизмат қилади.
- БАҚРА (ПРИБИЛ)ЛАР (улардан биттаси-тўқувчи; иккита ек тарафдагиси-куювчи) - қуймани унинг қотиш вақтида таъминлашга мулжалланган.
- ХОВУРАК - куюв пайтида хаво ва газларни қайтариш учун зарур мослама, қуйишнинг тугалланганлигини билдирувчи кўрсаткич сифатида ҳам хизмат қилади.
- Қуюв системасини лойихалаш технологик жараённинг муҳим босқичи ҳисобланади ва қуймаларнинг сифат ва хусусиятларига таъсир кўрсатади.
- Қолипни тўлдирилаётганда металлни келтириш усулини танлаш ва унинг оқимларини тартибга солиш орқали қуймани совутишнинг керакли режимини яратиш ва маълум миқдорда унинг тузилиши ва хизмат хусусиятларини тартибга олиш мумкин.

- Қуюв системаси қуйидаги талабларга жавоб бериши лозим:
- - муакли муддат ичида қолипни металл билан тўлдириш:
- - металлдаги нометалл ва газ бирикмаларининг энг оз миқдорда бўлишини таъминлаш;
- - қуйманинг қотиши ва совутишининг энг маъқул режимини яратиш;
- - унчалик катта бўлмаган массага эга бўлиш;
- - кам жой эгаллаш ва қолиплашнинг қўлай кечишини таъминлаш.
- Қуюв системаси ёрдамида қуйманинг қотиш ва совиш режими тартибга олинади;
- Қуйманинг юпқа қисмларидан бошлаб то асосий қисмларигача ва энг охирида қотувчи бахра (грибил)гача йўналтирилган қотишини таъминлаш учун таъминловчилари асосий қисмларга ва бевосита бахра (прибил)га келтириш керак.
- Бир вақтда қотишни таъминлаш ва кучланиш (зуриқиш)ни камайтириш қуйманинг юпқа деворларига келтирилади.
- Йўналтирилган қотиришни андозага катта хажмда киришиш хусусиятига эга ва киришиш натижасида ҳоваклар пайдо бўлишига мойил бўлган А1, Мг ва пўлатлар учун қўлланади.
- Бир вақтда қотириш усули кам киришиш хусусиятига эга бўлган (СИ, майли бронза ва бошқа) металллар учун қўлланади.

- **Қуюв системаларнинг таснифи**
- Системаларни гидродинамик белгиларига қараб қуйидагича фарқданади: тораядиган ва қуймакинг қоили бўшлиғидаги йўналнши бўйича кенгайднган: устки ёки ва остки (сифат принципига асосланган) системалар.
- Тораядиган қуюв системалари учун мўри (стояк), қоришма туткич ва таъминловчилар кундалаиғ кесимли майдонларининг кетма-кет қисқариш ҳарактерлидир.
- $\Phi_{см} > \Phi_{шл} > \Phi_{мит}$
- Кенгаювчн қуюв системаларининг тор жойи кўпинча мўри (стояк)нинг пастки кесимида бўлади.
- $\Phi_{см} < \Phi_{шл} < \Phi_{мит}$
- Бутун қуюв давомида қотишма юзасининг пастдан юқорига йўналтирилган қотиш ва металл окимишшг бошланиш қисмининг вақтидан илгари совутиш ва қотиб қрлнши билан ботик, бўлган нуқсонларини йукотишга имкок яратадиган даражада кдйнок холда бўлиши таъминланиши а ва б системалар учун ҳарактерлидир: (уларни енгил оксидланувчи эритмалар учун куллаш мақсадга мувофик, эмас, чувдш, тушцаетган оқим оксидланиш асоратлари ва кўпик хосил қилиши мумкин;

- *б* ва *г* системаларида қотишма тутғич ва таъминловчилар қуйманинг ей тарафйда, қолипнинг ажралиш жойининг стик юзасида жойланганлиги учун қолиплаш учун қулайлик туғдиради
- (*г*-системаси асосан машинада колштлаш усулида қўлланади).
- *В*, *е* қуюв системаларида металл пастдан сачрачишсиз, оксидланишсиз ва кўпикларсиз келиб тушади, бу эса енгил оксидланувчи эритмалар учун мухим ҳисобланади.
- Қуймалар учун уларнинг баландлигининг деворнинг қолиплигига нисбатан >750 нисбатда бўлиши тавсия этилади.
- Металлни пастдан келтириш қуйманинг пастдан юқорига йўналтиридган равишда қотишмига имкон бермайди.
- Яруслн қуюв системалари-*д* таъминшовчиларнинг пастдан бошлаб, металлнинг қолип бўшлағида кўтарилишига қараб изчил ҳаракатланиши билан ҳарактерланади. Бу системалар қолипни бир текисда тўлдиришни ва оқимнинг бош қисмида етарли даражада қайноқ холдаги металл эритмаси бўлишини таъминлайди.



Эътиборингиз учун
рахмат