

Բացի դրանից, վիզոնի ֆարրիկայի համար պահանջվում է բամբակե հիմնական մանվածք՝ 600—800 տ քանակով:

Տեքստիլ արդյունաբերության մնացուկների վերամշակման շնորհիվ կարելի է ստացված հումքից արտադրել մոտավորապես հետևյալ գործվածքեղենը.

1. Մահուղներ տղամարդկանց և կանանց կոստյումների համար, բամբակե հենքի ձևավոր ոլորների թափոնային մանվածքի թեզանի կա-
ծից:

2. Վերմակ՝ ցածր համարների թափոնային մանվածքի կաժից, երփներանգ գզվածքով:

3. Երփներանգ գործված շալեր:

4. Արտահագուստ գործվածքներ:

5. Երկշերտ կամ բազմաշերտ գործվածքներ կոշկեղենի արդյունաբերության համար:

6. Ֆլանել:

7. Հատակները լվանալու, փոշի մաքրելու և կոշիկներ սրբելու փալասներ:

8. Արդյունաբերական բամբակի զանազան տեսակներ:

9. Զգործված տեքստիլ (տերեկս տիպի)՝ ինքնաթիռների և ավտոմոբիլների կահույքը ծածկե-
լու համար:

10. Հղկող սկավառակներ:

11. Լինոլեումի գործվածքներ՝ տնային գոր-
ծածոթյան կանացի պայուսակներ:

Նախագծվող ձեռնարկության համար կա-
հանջվի հետևյալ քանակությամբ բանվորա-
կան ուժ.

Թափոնային արտադրության համար՝ 100 հոգի

վիզոնի արտադրության համար՝ 400 հոգի

Ընդամենը՝ 500 հոգի

Ձեռնարկությունը կառուցելիս անհրաժեշտ է,
որ նա մոտ լինի հումքի աղբյուրներին և երկա-
թուղուն: Նա շատ էլեկտրաէներգիա և ջուր չի
սպառում:

Այսպիսով, Հայկական ՍՍՌ-ում թափոնների
հավաքման ու վերամշակման մասնագիտացված
ձեռնարկությունը կարելի է կառուցել երկաթու-
ղուն մոտ գտնվող ամեն մի խոշոր բնակավայ-
րում:

Սպառվող հումքի որակից և արտադրանքի
ստացվող ասորտիմենտից ելնելով, կարելի է
վստահորեն ասել, որ նման ձեռնարկության կա-
ռուցումը տնտեսապես իրեն կարդարացնի և հնա-
րավորություն կտա ավելի ուսցիոնալ կերպով
օգտագործել արժեքավոր տեքստիլ հումքը:

Արտադրության մեքենայացում և

ավտոմատացում

ՊՈԼԻՄԵՐԱՑՄԱՆ ԶԵՐՄԱՍՏԻՃԱՆԱՅԻՆ ՌԵԺԻՄԻ ԱՎՏՈՄԱՏԻԿ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄԸ

Ա. ԴՈՐՈԳՈՎ

ԻճժԵՆԵՐ

Ս. Մ. Կիրովի անվան գործարանում քլորո-
պրենի էմուլսիայի պոլիմերացման պրոցեսը կա-
տարվում է էմալապատված ապարատներում,
պարբերական եղանակով: Այդ ապարատներն

ունեն պրոպելլերային խառնիչներ ու շապիկներ՝
սառեցնող աղաջրի շրջապտույտի համար: Քլո-
րոպրենի պոլիմերացման ժամանակ տեղի է
ունենում էկզոթերմիկ ռեակցիա, որի դեպքում

բլրորսյանի յուրաքանչյուր կգ-ից անջատվում է 200 կալ. ջերմություն: Նախապես տրված ջերմալիս ռեժիմը պահպանելու համար անհրաժեշտ է ավելցուկային ջերմությունը հեռացնել: Այդ հեռացումը կատարվում է ապարատի շապիկին $+6^{\circ}\text{C}$ ջերմաստիճանի սառը աղաջուր մատուցելու, ապարատի խառնիչը գործարկելու և կանգնեցնելու (որը կատարվում է ձեռքով), ինչպես նաև պոլիմերիզատորին պարբերաբար սեղմած օդ մատուցելու միջոցով:

Ռեակցիայի ջերմությունը հեռացնելու և կարգավորելու նշված եղանակները չէին ապահովում պրոցեսի նորմալ ընթացքը: Ցիխում հաճախ ստեղծվում էր մի դրություն, երբ վթարից խուսափելու համար հարկ էր լինում իջեցնել պոլիմերիզատի ջերմաստիճանը: Վթարները կանխելու համար ձեռք առած միջոցները առաջ էին բերում պոլիմերացման պրոցեսի ընթացքի աննորմալություններ, խախտում էին սահմանված ջերմաստիճանային ռեժիմը, հանգեցնում պոլիմերիզատորից բովախառնուրդի տեղափոխելուն: Այդ դեպքում տեղի էին ունենում պրոդուկտի կորուստներ, աշխատանքային շենքերը լցվում էին գազով, խախտվում էր պոլիմերացման խորությունը, որը վերջին հաշվով բացասաբար էր անդրադառնում կաուչուկի որակի վրա, այսինքն՝ վատթարացնում էր նրա ստանդարտությունը ըստ պլաստիկության և մյուս ֆիզիկա-մեխանիկական ցուցանիշների:

Պոլիմերացման պրոցեսի նշված անկատարելությունները առաջ էին բերում չպոլիմերացված քլորոպրենի կորուստներ, որը, նախնական տվյալներով, տարեկան կազմում էր 100 հազ. ռուբլի:

Խառնիչի գործարկման ու կանգնեցման ձեռքով աշխատելու եղանակը, օդի մատուցումը պոլիմերիզատին, ջերմաստիճանի բարձրանալու դեպքում ապարատում պարունակվող նյութի խառնումը փայտե թիբրով և մյուս պրոցեսները հնարավորություն չէին տալիս ճշտորեն և սխալմամբ տեղափոխել պոլիմերացման տեխնոլոգիական ռեժիմը:

Ցիխի կանոնավոր աշխատանքն ապահովելու նպատակով իրականացված է պոլիմերացման ջերմաստիճանային ռեժիմի ավտոմատիկ կար-

գավորումը պոլիմերիզատորի խառնիչի գործարկման և կանգնեցման միջոցով (նախապես ընտրված պտույտների թիվը՝ 210 պա/րոպե), նախած պոլիմերիզատորի մեջ պարունակվող նյութի ջերմաստիճանին:

Պոլիմերիզատորներում ջերմությունը կարգավորելու համար կիրառվում է 1-ին նկարում բերված էլեկտրական սխեման: Ամեն մի պոլիմերիզատորի վրա տեղադրված է փոփոխական հոսանքի ավտոմատիկ էլեկտրոնային կամրջակ, որն ունի էՄԴ—212 տիպի պոցիզիոն էլեկտրական կարգավորիչ:

Եթե ջերմաստիճանը բարձրանում է ըստ ռեժիմի սահմանված մեծությունից, էլեկտրոնային կամրջակի առավելագույն կոնտակտը միանում է, և միջանկյալ ռելեի կոճը անվում է: Միջանկյալ ռելեն իր նորմալ բացված կոնտակտներով փակում է գործարկիչի մագնիսական կոճի շղթան, աշխատանքի է դնում շարժիչը և ռեդուկտորի միջոցով՝ պոլիմերիզատորի խառնիչը: Պոլիմերիզատորի խառնիչի աշխատելու ժամանակ, լատեքսի էմուլսիայի խառնվելու հետևանքով մըտնող աղաջուրը (6°C) մեծացնում է ջերմության հեռացումը պոլիմերիզատորից, ինչպես նաև արգելակում է պոլիմերացման պրոցեսը (հետևապես և ջերմության անջատումը) օդի թթվածինը էմուլսիայի միջոցով խելու հաշվին:

Ջերմության անջատման նվազումը, ինչպես նաև աղաջրի միջոցով հեռացվող ջերմության ավելացումը իջեցնում են պոլիմերիզատորի ջերմաստիճանը: Էլեկտրոնային կամրջակի առավելագույն կոնտակտորն անջատվում է, խզելով միջանկյալ ռելեի կոճի անումը: Ռելեի կոնտակտներն անջատվում են, հոսանքազրկելով գործարկիչի մագնիսական կոճը, և շարժիչը կանգ է առնում:

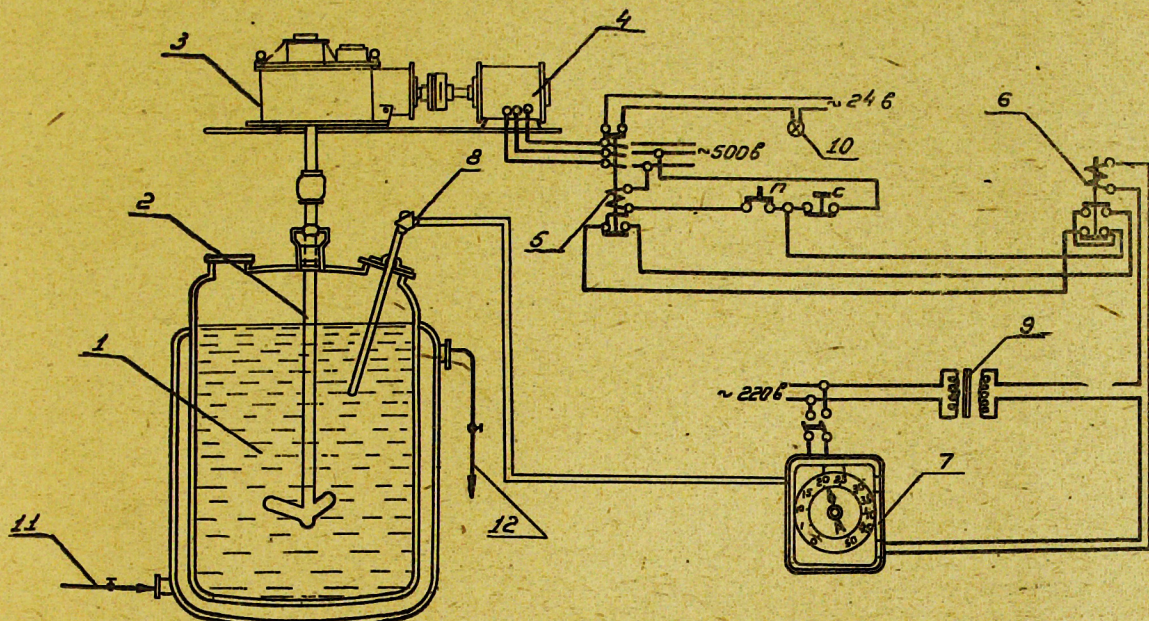
Խառնիչի կանգ առնելու կապակցությամբ նվազում է պոլիմերիզատորից հեռացվող ջերմությունը, ինչպես նաև դադարում է օդի թթվածնի կլանումը էմուլսիայի միջոցով, պոլիմերացման պրոցեսը վերականգնվում է, և ջերմաստիճանը սկսում է բարձրանալ:

Ապարատը բեռնավորելիս ինգրենդիենտները խառնելու համար հերթափոխի պետի սենյակն են դուրս բերված շարժիչի ձեռքով գործարկման և

կանգնեցման կոճակները: Բացի դրանից, գոյություն ունի նաև խառնիչի աշխատանքի լուսային ազդանշում, որը տեղագրված է գործարկիչի հետ միասին:

Փոփոխական հոսանքի բոլոր էլեկտրոնային կամրջակները, ինչպես նաև տեխնոլոգիական ուժի մյուս պարամետրները վերահսկելու և կարգավորելու համար անհրաժեշտ գործիքներն ու կարգավորիչները դուրս են բերված հերթափոխի պետի սենյակը և մոնտաժված են կենտրոնական վահանի վրա:

Թյունը ըստ պլաստիկության, նվազել է սկորչինգը (պլաստիկության իջեցումը նախիտի տաքացման դեպքում), վերաշվել է միևնույն պարտիայի նախիտի բաժանումը մի քանի տեսակների՝ պլաստիկության տարբեր ցուցանիշների պատճառով: Հնարավորություն է ստեղծվել հավասարաչափ կերպով վարել տեխնոլոգիական պրոցեսը, որը բացառում է պոլիմերիզատի ջերմաստիճանի բարձրացումը ռեգլամենտով թույլատրված մեծությունից և, հետևաբար, քլորոպրենի գոլորշիացումը: Այդ պատճառով, պոլիմերացման ջերմաստիճանի ավտոմատիկ կարգավորման



Նկ. 1. Պոլիմերիզատորների ջերմաստիճանի ավտոմատիկ կարգավորման սխեման:
1—պոլիմերիզատոր, 2—խառնիչ, 3—ռեդուկտոր, 4—մոտոր, 5—գործարկիչ, 6—միջանկյալ ռելե, 7—ջերմաստիճանի կարգավորիչ, 8—դիմադրության ջերմաչափ, 9—տրանսֆորմատոր, 10—ազդանշման լամպ, 11—ուղղակի աղաջուր, 12—հետադարձ աղաջուր:

Պոլիմերացման ջերմաստիճանային ռեժիմի ավտոմատիկ կարգավորման նկարագրված եղանակի իրականացումը հնարավորություն է տվել պոլիմերացման պրոցեսը վարել ռեգլամենտով նախատեսված ջերմաստիճանների սահմաններում, մինչև $\pm 1^\circ\text{C}$ ճշտությամբ, մինչդեռ ձեռքով կարգավորելու դեպքում ջերմաստիճանային տատանումները կազմում էին $5-6^\circ\text{C}$:

Դրա շնորհիվ զգալիորեն բարելավվել է նախիտի որակը, մասնավորապես նրա համասեռու-

նշված եղանակը արմատավորելուց հետո, մի կողմից, մի քանի տասնյակ անգամ նվազել է քլորոպրենի պարունակությունը աշխատանքային սենյակի մթնոլորտում, դրանով իսկ բարելավվել են աշխատանքի պայմանները, իսկ մյուս կողմից, ստեղծվել է ռեալ հնարավորություն քլորոպրենի տեսակարար ծախսը իջեցնելու համար: Ավտոմատիկային անցնելը աղատեսց ուղղափարկող անձնակազմին պոլիմերիզատորների խառնիչները ձեռքով գործարկելուց ու կանգնեցնելուց, պոլի-

մերիզատին օդ մատուցելուց, ջերմաստիճանի բարձրացման դեպքում ապարատում պարունակվող նյութը թիրեղով խառնելուց, և հնարավորություն տվեց ապարատավարների ամբողջ ուշադրությունը կենտրոնացնել տեխնոլոգիական պրոցեսը ճիշտ վարելու վրա (ակտիվատորի, ինի-

ցիատորի, ստաբիլիզատորի և այլ նյութերի ժամանակին մատուցումը):

Ռեալ հնարավորություն է ստեղծվել բարձրացնելու աշխատանքի արտադրողականությունը մեկ ապարատավարի կողմից սպասարկվող պոլիմերիզատորների քանակն ավելացնելու միջոցով:

ՍՏԵՆԴԻ ԿՈՄՊՐԵՍՈՐԻ ԿԱՓՈՒՅՐԻ ՏԱԽՏԱԿՆԵՐԸ ԿԻՊԱՀՂԿԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ

Ն. ՍՈՒՔԻԱՍՅԱՆ

ԻՆՅԵՆԵՐ

Երևանի կոմպրեսորների գործարանի թողարկած կոմպրեսորներում կափուլյրի տախտակները ձեռքով էին կիպահղվում: Մի տախտակի մակերևույթը կազմում է 0,093 մ², և նրա՝ ձեռքով կիպահղվումը մեկ բանվորի միջոցով տևում էր 20 ժամ:

Գործարանի աշխատակիցներ է. Թաթունցի և Ռ. Պողոսյանի առաջարկով նախագծվել, պատրաստվել և արտադրության մեջ է ներդրվել 8 իլ ունեցող հատուկ ստենդ, որը ձեռքով կատարվող աշխատատար կիպահղվումը փոխարինել է մեքենայով:

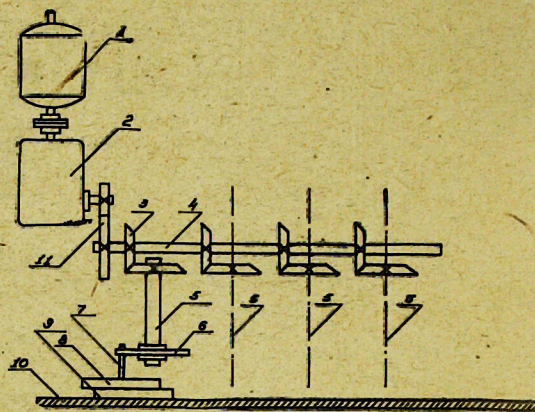
Իլերի դասավորված են երկու շարքով, մեկ շարքում՝ 4 հատ: Յուրաքանչյուր իլը պտտական շարժում է ստանում ընդհանուր փոխհաղորդիչ լիսեռից, որի վրա տեղադրված է մի զույգ կոնաձև ատամնանվակ (կարելի է տեղադրել նաև մի զույգ շեղատամնանվակ): Յուրաքանչյուր իլի պտտման արագությունը 90 պտ/րոպե է: Փոխհաղորդիչ լիսեռները շարժման մեջ են դրվում էլեկտրաշարժիչի օգնությամբ՝ ռեդուկտորի միջոցով (նկ. 1):

Իլերի ծայրերում մոնտաված են ռետինե սկավառակներ, որոնք կափուլրատախտակները գամասեղներով ամրացնելու համար սկավառակի կենտրոնից տարբեր հեռավորությունների վրա անցքեր ունեն:

Մի կափուլրանի տախտակը անշարժ կերպով տեղադրվում է ստենդի սեղանի վրա, իսկ նրա

վրա, ռետինե սկավառակի օգնությամբ, պտտվում է մյուս կափուլրի տախտակը, ինչպես իր առանցքի շուրջը, այնպես էլ արտակենտրոն ձևով: Այդպիսի պտույտը լիովին պահպանում է կիպահղման կանոնները:

Տվյալ առաջարկության արմատավորումը մեծ



Նկ. 1. Ստենդի սխեման:

1—էլեկտրաշարժիչ, 2—ռեդուկտոր, 3—կոնաձև զույգ, 4—փոխհաղորդիչ լիսեռ, 5—իլիկ, 6—ռետինե սկավառակ, 7—գամասեղ, 8—շարժվող տախտակ, 9—անշարժ տախտակ, 10—ստենդի սեղան, 11—գլանաձև զույգ:

չափով բարելավել է տեխնոլոգիական պրոցեսը, բարձրացրել արտադրանքի որակը: Դրա շնորհիվ 8 բանվորի աշխատանքը փոխարինվել է մեկ մեքենայով:

Գործարանը ստացել է 120 հազ. ուրբու տարեկան պայմանական տնտեսում: