

Винахід відноситься до виробництва обладнання азбоцементних листоформівних машин промисловості будівельних матеріалів.

Основним типом азбоцементних листоформівних машин являються трьохциліндрові машини з шириною формування листів після обрізки повздовжніх крайок 1450-1600 мм, діаметром сітчастих циліндрів 850-1000 мм та діаметром форматного барабана 1585-1600 мм.

Діаметр форматного барабана визначає довжину формованого листа.

Сприйманий тиск форматним барабаном складає від 20 до 50 кг на погонний сантиметр формованого азбоцементного шару. [Соколов П.Н. Технология азбоцементных изделий. - М.: Изд-во лит-ры по строительству, 1968. - С. 143-146].

Відомий пристрій для виготовлення багатошарових азбоцементних виробів, який містить ванни сітчастих циліндрів, нескінчене робоче сукно із ведучим валом, форматний барабан та розміщений над сукном витратний бункер сухої суміші із живильником і укладальником цементу [А.С. СССР № 1135650А, кл. В28В1/52, 1985].

Інформація не достатньо розкриває конструктивні особливості форматного барабана.

Відома конструкція форматного барабана заводу "Строймашина" м. Могилів, яка містить вал із опорними дисками, закріпленими шпильками з гайками до корпусу барабана, а опорні диски і корпус виготовляють із чавуну Сч20 ГОСТ 1412 (прототип).

Недоліками відомої конструкції є нерівномірність структури робочої поверхні корпусу барабана та ослаблення закріплення опорних дисків до корпусу, що вимагає додаткових витрат при виготовленні і експлуатації барабанів.

Мета розробки - удосконалення конструкції та технології виробництва для підвищення якості, довговічності та зниження витрат.

Суттєва різниця удосконаленої конструкції форматного барабана полягає в тому, що змінюється технологія відливання корпусу барабана. Освоєння технологічного процесу плавки чавуну в електропечах дає можливість утримувати оптимальні технологічні режими ведення плавки та заливки форм і забезпечити показники механічних, властивостей та однорідність структури чавуну.

Враховуючи значний сприймальний тиск форматним барабаном при експлуатації, раціональне використання чавуну Сч30 ГОСТ 1412 для корпусу та опорних дисків, а з метою зниження концентрації напруження біля фланцевих поверхонь корпусу, виконання переходу внутрішньої циліндричної поверхні до фланцевих поверхонь по мінімальному радіусу, який може бути розрахований як відношення зовнішнього діаметра корпусу барабана до 50.

[Технічні правила Німеччини АД2000-W3/1].

Показники механічних властивостей чавуну відливок корпусів забезпечують надійність кріплення опорних дисків до фланцевих поверхонь корпусу болтами, з'ягнутими із визначення граничним крутячим моментом, що сприяє підвищенню надійності виробу та технологічності конструкції.

На кресленні Фіг.1 приведено зображення форматного барабана. На валу 1 на опорних дисках 2 концентрично вісі обертання розміщено корпус 3, до фланцевих поверхонь якого болтами 4 закріплені опорні диски, а також показано радіус переходу R внутрішньої поверхні корпусу до фланцевих поверхонь.

Вдосконалення конструкції та технології виробництва форматних барабанів дозволяв рекомендувати поставку запасних барабанів для діючих азбоцементних листоформівних машин та для комплектування виготовлюваних нових.

Освоєне виробництво барабанів із приведеними параметрами (Табл.):

Таблиця

Діаметр барабана, мм	Довжина барабана, мм	Товщина стінки корпусу, мм	Загальна довжина барабана, мм	Маса, кг не більше
1185	1550	35	2388	2600
1250	1850			2700
1600	1850			3250
1600	1930		2516	2950
1650	1550	55	2388	3650
1740	2700		3090	7850

Можливе виготовлення барабанів із другими параметрами та розмірами за узгодженням.

