

Винахід відноситься до промисловості збірного залізобетону і призначений для відцентрового формування тіл обертання, переважно довгомірних, типу труб, опор ЛЕП і т.д.

В основу винаходу покладено завдання по зниженню потужності і спрощенню конструкції роликів центрифуг.

Відомі центрифуги для формування тіл обертання, які містять раму з парно зблокованими з приводними і холостими котками, клинопасову передачу і електродвигун, (див. книгу А.Н.Попова „Оборудование для производства бетонных и железобетонных труб“, М, Машиностроение, 1965, стр.80).

Недоліком цих центрифуг є підвищений пусковий момент привода, викликаний асиметричним розміщенням бетонної суміші в формі в початковий момент формування.

В зв'язку з цим центрифуги оснащують додатковим приводом, який застосовується тільки в початковий момент формування, а потім, після розподілу бетонної суміші, відключається.

Найбільш близьким аналогом, що обраний авторами як прототип, є двомісна центрифуга для формування тіл обертання, (авторське свідоцтво СРСР №1759641, В28В21/30), в якій з метою зниження енергомосткості формування електродвигун розміщений між рядами приводних катків і з'єднаний з ними за допомогою муфт зчеплення і клинопасових передач.

Недоліком даного пристрою є обов'язкове застосування саме двомісної центрифуги, а також необхідність синхронізації формування на одній центрифугі з монтажно - демонтажними і допоміжними операціями на іншій, що є дуже складним. В зв'язку з цим в основу винаходу покладено удосконалення приводу одномісної центрифуги для формування тіл обертання.

Поставлена задача вирішена шляхом введення в конструкцію центрифуги маховика, з'єданого з електродвигуном за допомогою зчіпної муфти.

Центрифуга складається з рами, попарно зблокованих приводних і холостих катків, клинопасової передачі і електродвигуна. Вал останнього з одного кінця з'єднаний за допомогою зчіпної муфти з шківом клинопасової передачі, а з іншого - також за допомогою зчіпної муфти з маховиком.

Таке конструктивне рішення дозволяє полегшити запуск центрифуги за рахунок застосування енергії маховика.

На фіг.1 показана роликів центрифуга для формування тіл обертання,
на фіг.2 - її вид в плані,
на фіг.3 - розріз А-А.(фіг.2).

Роликів центрифуга для формування тіл обертання містить раму 1, на якій в підшипникових опорах 2 встановлені парно - зблоковані холості 3 і привідні котки 4 і електродвигун 5. Вал електродвигуна з одного кінця з'єднаний за допомогою зчіпної муфти 6 з шківом клинопасової передачі, а з іншого за допомогою зчіпної муфти 7 з маховиком 8.

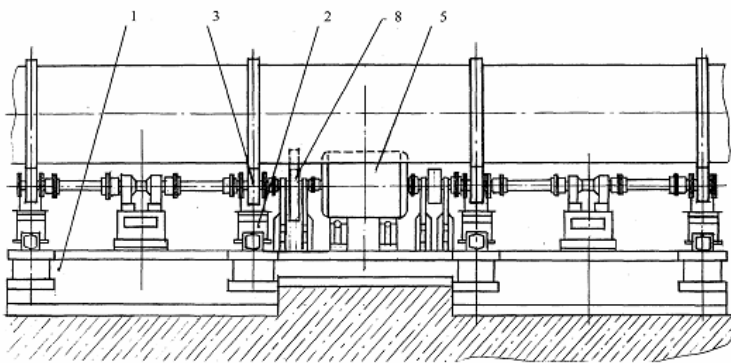
Центрифуга працює таким чином.

На початку процесу під час монтажу і демонтажу форм і допоміжних операцій розкручується маховик 8. При цьому муфта 6 відключена, а муфта 7 включена. Після цього вмикається муфта 6 і форма з бетонною сумішшю приводиться в обертання сумісною енергією маховика 8 і електродвигуна 5.

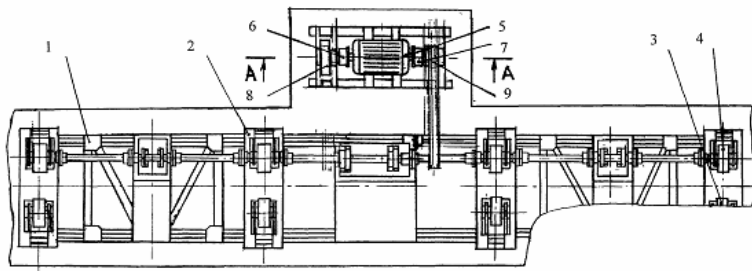
Після запуску центрифуги маховик 8 відключається за допомогою муфти 7 і центрифуга працює в звичайному режимі.

Застосування запропонованої роликів центрифуги дозволяє одержати такі переваги:

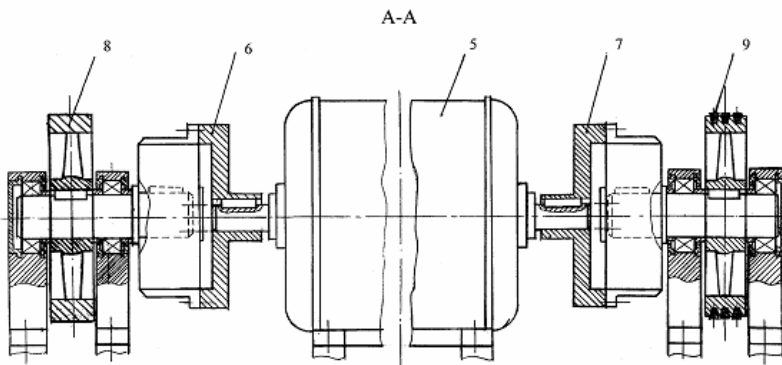
- зниження встановленої потужності центрифуги;
- зниження енергомосткості формування;
- спрощення конструкції центрифуги в зв'язку з відсутністю додаткового пускового приводу.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3