

Корисна модель відноситься до металургійного машинобудування і направлена на вдосконалення кисневих конвертерів, а саме багатодвигунового механізму повороту конвертера.

Як найближчий аналог обрано механізм повороту конвертера, що включає тихохідний редуктор, який містить привідний вал-шестірню і корпус. На корпусі тихохідного редуктора закріплені корпуси швидкохідних редукторів. Кожен швидкохідний редуктор містить вихідне зубчасте колесо. Вихідне зубчасте колесо закріплене на валу. Вал встановлений за допомогою підшипників в корпусі швидкохідного редуктора і з'єднаний з привідним валом-шестернею через зубчасту муфту [см. а.с. СРСР №618420, 05.08.1978, бюл. №29].

В найближчому аналогу для зв'язку вихідного зубчастого колеса з привідним валом-шестернею використовують встановлений на підшипниках вал і зубчасту муфту, що ускладнює конструкцію, знижує надійність передачі крутного моменту, збільшує вагу і розміри швидкохідного редуктора, а також збільшує собівартість механізму повороту конвертера.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищити надійність передачі крутного моменту, зменшити вагу швидкохідного редуктора і розміри його корпусу, а також знизити собівартість механізму повороту конвертера шляхом зміни зв'язку вихідного зубчастого колеса з привідним валом-шестернею.

Поставлена задача вирішується таким чином, що в механізмі повороту конвертера, що включає тихохідний редуктор, який містить привідний вал-шестірню і корпус, на якому закріплені корпуси швидкохідних редукторів, кожен з яких містить вихідне зубчасте колесо, зв'язане з привідним валом-шестернею, згідно з запропонованим технічним рішенням, хвостовик привідного вала-шестірні розташований в порожнині корпусу швидкохідного редуктора, і на хвостовику привідного вала-шестірні закріплене вихідне зубчасте колесо.

Сутність корисної моделі пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 представлений загальний вид механізму повороту конвертера, на Фіг.2 - переріз А-А на Фіг.1.

Механізм повороту конвертера містить тихохідний редуктор 1 і швидкохідні редуктори 2. Тихохідний редуктор 1 містить корпус 3, в якому встановлений привідний вал-шестірня 4. На корпусі 3 виконаний фланець 5.

Швидкохідний редуктор 2 містить вихідне зубчасте колесо 6, вихідний вал-шестірню 7 і корпус 8. На корпусі 8 виконаний фланець 9. Фланець 5 з'єднаний з фланцем 9 за допомогою кріпильних елементів 10.

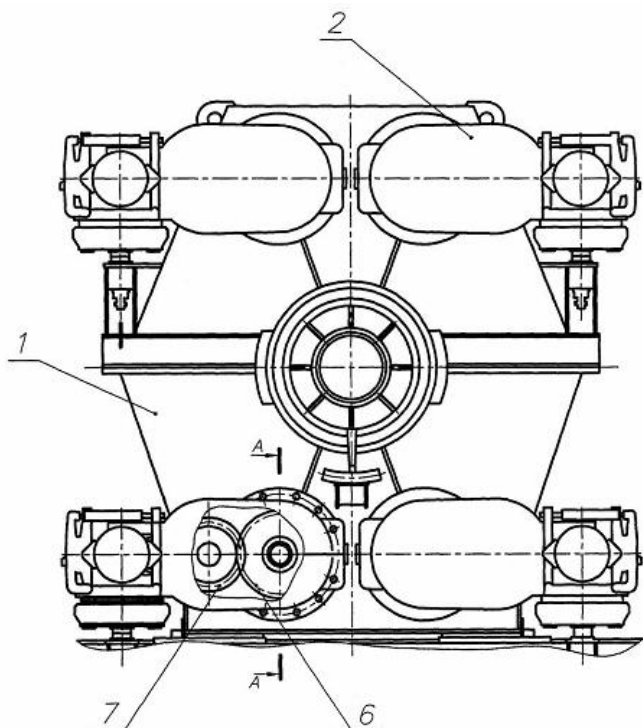
Хвостовик привідного вала-шестірні 4 встановлений в порожнині корпусу 8. Вихідне зубчасте колесо 6 закріплене на хвостовику привідного вала-шестірні 4 і входить в зачеплення з вихідним валом-шестернею 7.

Механізм повороту конвертера використовують наступним чином.

Для здійснення повороту конвертера крутний момент від вихідного вала-шестірні 7 передають на привідний вал-шестірню 4 за допомогою вихідного зубчастого колеса 6.

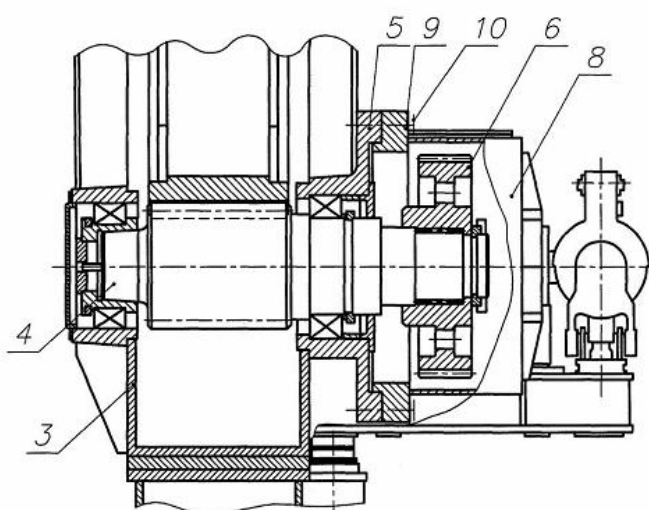
Кріплення вихідного зубчастого колеса 6 безпосередньо на хвостовику привідного вала-шестірні 4 виключає використання вала, підшипників і зубчастої муфти, що підвищує надійність роботи механізму повороту конвертера, знижує його собівартість, зменшує розміри корпусу 8 і вагу швидкохідного редуктора 2.

Запропонована конструкція механізму повороту конвертера достатньо надійна, має меншу вагу, розміри і собівартість.



Фіг. 1

A-A



Фиг. 2