

Винахід відноситься до пристроїв для вимірювання рівня рідин, переважно легко-займистих, в різних технологічних місткостях,

Відомий пристрій для вимірювання рівня рідин в закритих резервуарах 1. Однак рівнемір 1 забезпечує високу точність вимірювання тільки при синхронному спрацюванні двох пар важелів, яке може порушуватись через нерівномірність зносу колодок і напрямляючих та нерівномірного розтягу тросу.

Найбільш близьким до запропонованого рівнеміра є показчик рівня, що включає поплавков, встановлений на вертикальній напрямляючій, мірну стрічку, блок Індикації, фіксатор поплавка. Недоліком даного пристрою є зниження точності і надійності виміру рівня в результаті збурення поверхні рідини під час фіксації поплавка, внаслідок значного об'єму фіксуючої каретки, котра з'єднана з мірною стрічкою і рухається під час заміру, зносу роликів по напрямляючій (холостий хід роликів каретки під час виміру перевищує робочий хід в сотні раз, що викликає Інтенсивний знос роликів), можливого заклинювання каретки ланцюжком клина.

В основу винаходу покладено завдання створити такий рівнемір, в якому нове виконання фіксатора поплавка дозволило б забезпечити зменшення збурення поверхні рідини під час фіксації поплавка, і за рахунок цього підвищити точність вимірювання рівня рідин.

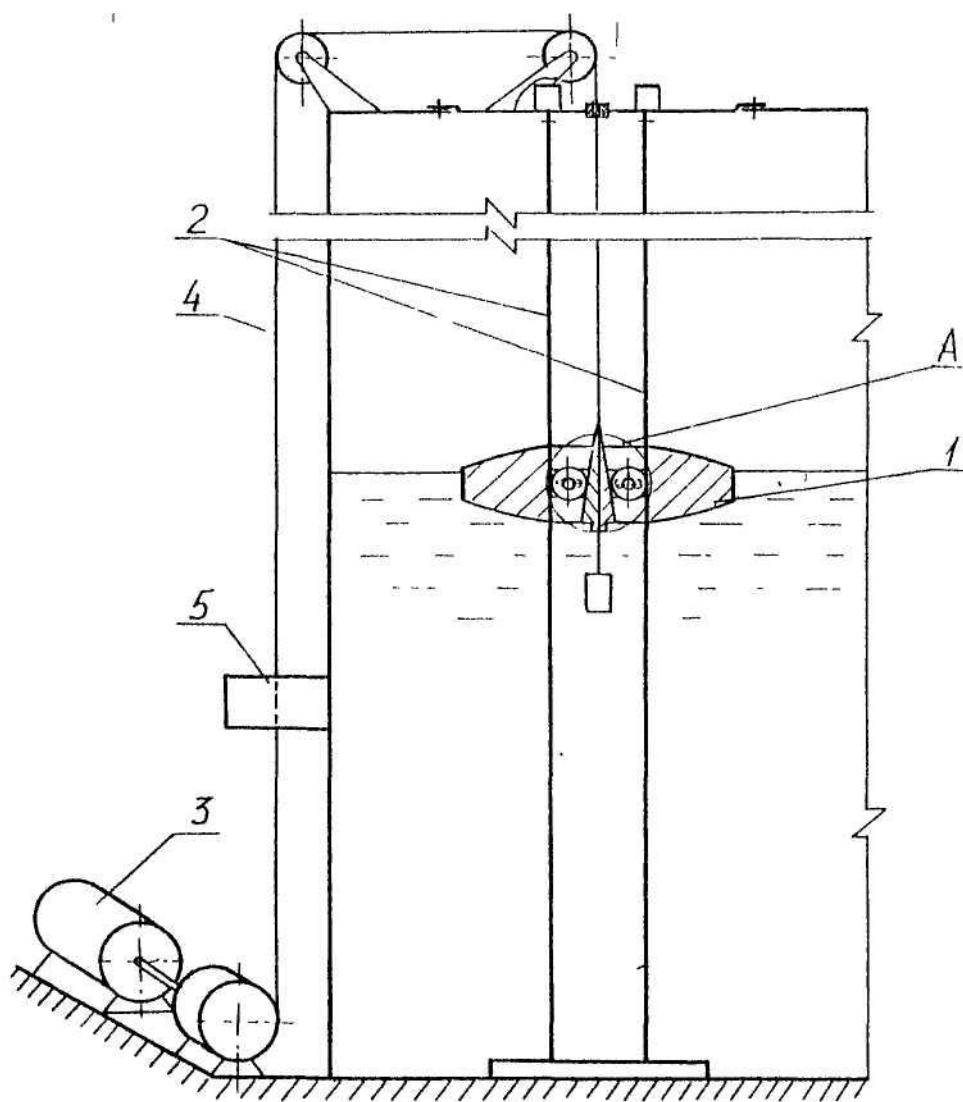
Поставлене завдання досягається тим, що в вимірнику рівня нафтопродуктів 2. який включає поплавков, встановлений на вертикальних напрямляючих і кінематично зв'язаний мірною стрічкою з привідним двигуном, Індикаторний блок, що закріплений з зовнішнього боку ємності, і фіксатор поплавка, фіксатор виконаний у вигляді клина, закріпленого на мірній стрічці і двох роликів, встановлених на поплавку, з можливістю горизонтального переміщення останніх.

Технічна сутність і принцип дії запропонованого рівнеміра пояснюється кресленням, на якому фіг.1 - рівнемір; фіг.2 - фіксатор А.

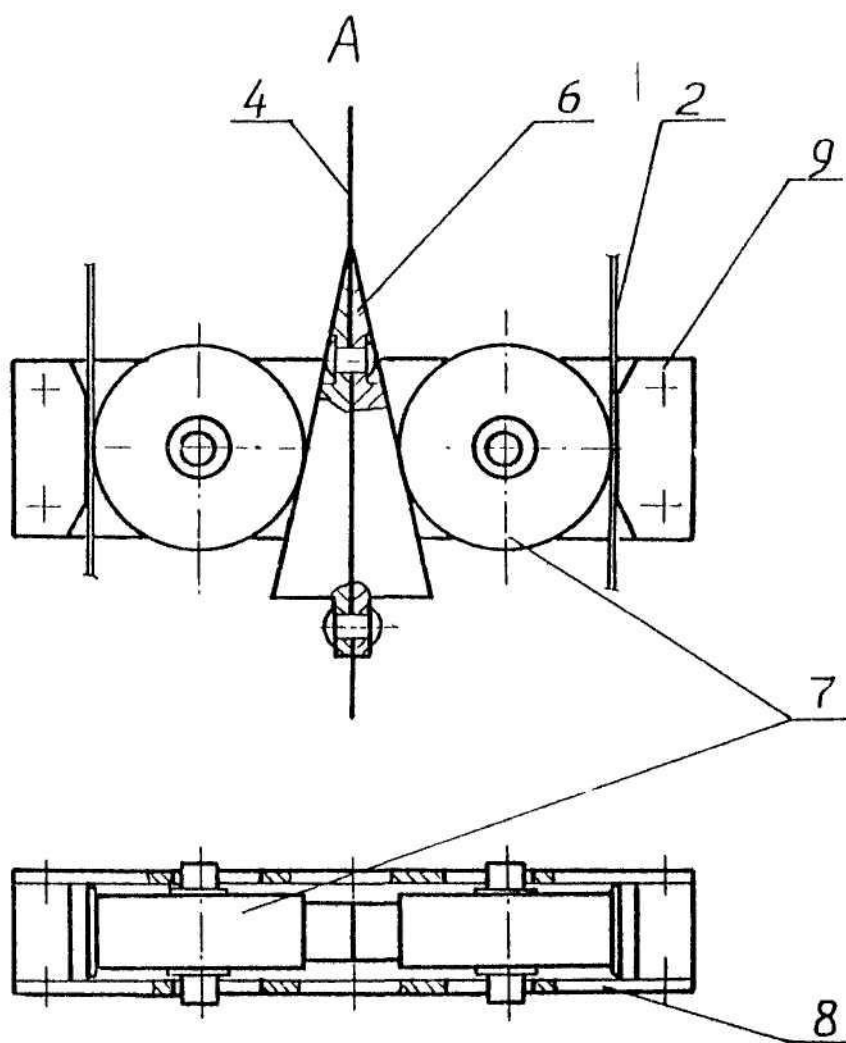
Рівнемір включає поплавок 1, напрямляючі 2 для вертикального переміщення поплавка 1, двигун 3, з'єднаний з мірною стрічкою 4, яка проходить через відліковий пристрій 5, що закріплений з зовнішнього боку ємності. Рівнемір має фіксатор положення поплавка 1, виконаний в вигляді клина 6, з'єданого з мірною стрічкою 4 і двох роликів 7 встановлених на поплавку 1, з можливістю горизонтального переміщення останніх по планках 8, до упорів 9.

Рівнемір працює таким чином.

Поплавок 1 вільно переміщується по напрямляючих 2, постійно слідкує за поточним рівнем рідини, при цьому клин 6 знаходиться в крайньому нижньому положенні. При замірі рівня двигун 3, підмотуючи стрічку 4, підтягує клин 6. Останній примушує ролики 7 переміщуватись по планках 8, притискаючи напрямляючі 2 до упорів 9. Це забезпечує фіксацію положення поплавка 1 відносно напрямляючих 2. При цьому двигун 3 розвиває на валу постійний крутний момент, необхідний для утримання клина 6 в фіксованому положенні. Після заміру рівня за допомогою відлікового пристрою 5, відключають двигун 3 і клин 6 під дією сили тяжіння повертається в вихідне найнижче положення, звільняючи поплавок 1.



$\phi 12$  1



$\phi 12.2$