

1. Пристрій автоматичної стабілізації витрат рідини в технологічний процес, що містить гідравлічний перетворювач з патрубком виходу, лінію подачі рідини з магістралі й автоматичний регулятор, який **відрізняється** тим, що гідравлічний перетворювач виконано вертикальним у вигляді відкритих симетрично з'єднаних між собою циліндричних патрубка, каналу і накопичувача з відповідно зростаючими діаметрами і з висотою, що дорівнює сумарному розміру елементів, лінія подачі рідини виконана з труби, оснащеної з боку магістралі краном, і між ними встановлено автоматичний регулятор рівня рідини, створений приєднаним до каналу гідравлічного перетворювача вказаним циліндричним накопичувачем, з'єднаним у верхній частині з вертикальною прямою ділянкою труби лінії подачі, між краєм якої і поверхнею рідини у накопичувачі розміщено зі співпаданням осей циліндричний поплавков.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що відношення показників витрат в лінії подачі рідини до показників витрат в гідравлічному перетворювачі становить

$$\frac{\sum \Delta P}{\sum \Delta h} = \frac{S_T^2}{S_K^2} \cdot \frac{P_M}{H \cdot \gamma},$$

де:

S_T , S_K - відповідно площини поперечного перерізу труби та крана;

P_M - тиск води в магістралі;

H - висота гідравлічного перетворювача;

γ - густина рідини.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок, канал і накопичувач виконані з співвідношенням діаметрів 1:1,05 - 1,10:4,5 - 5,5.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота гідравлічного перетворювача знаходиться у співвідношенні з параметрами

$$H \geq \frac{25 \cdot 10^4 \cdot v^2 \cdot (4 \cdot \lambda - 162)}{\frac{25 \cdot 10^4 \cdot v^2}{d_K} - 2 \cdot g \cdot \Delta^2},$$

де:

d_K - діаметр каналу;

Δ - виступи шорсткості каналу;

v - кінематичний коефіцієнт в'язкості рідини;

λ - коефіцієнт Дарсі;

g - прискорення земного тяжіння.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінець прямої ділянки труби лінії подачі рідини виконаний з закругленими краями і співвідношенням 0,5 радіуса закруглення до її діаметра.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр циліндричного поплавка складає 3-4 діаметра труби лінії подачі і 0,71 діаметра накопичувача, а висота

$$H_{\Pi} \geq \frac{4 \cdot M_{\Pi}}{\pi \cdot d_{\Pi}^2 \cdot \gamma} + \frac{5 \cdot d_T^2}{d_{\Pi}^2 \cdot \gamma} \cdot \frac{P_M}{\sum \Delta P},$$

де:

M_{Π} - маса поплавка;

d_{Π} - діаметр поплавка;

d_T - діаметр труби.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал виконано секційним з можливістю зміни довжини.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок виконано у вигляді герметичного пустотілого заповненого рідиною еластичного елемента, розміщеного в кожусі.