

Винахід стосується галузі водного господарства і може бути впроваджений на осушувальних системах із закритим дренажем при реконструкції.

Відома гирлова споруда, гирлова труба якої безпосередньо розміщується на ґрунтовій основі (рис.20.10.) [Справочник. Мелиорация и водное хозяйство. 3. Осушение. - М. - Агропромиздат, 1985. - 447с.].

Недоліком цієї конструкції є те, що при випиранні ґрунту в зоні дна каналу виникає деформація як гирлової труби, так і стику її з дренажним колектором, який опускається донизу під дією маси ґрунту засипки.

Найближчим за результатом, що досягається, є гирлова споруда з потоком, на який спирається одним кінцем гирлова труба, а протилежний кінець опирається на ґрунтову основу (Рис.151) [Сельскохозяйственные мелиорации. - К. Вища шк. Головное изд-во, 1985. - 382с.].

Недоліком даної конструкції є те, що в ній не враховані соціально-техногенні фактори, результатом дії яких є, по-перше, можливість витягування гирлової труби через її гладку зовнішню поверхню і використання її за іншим призначенням, по-друге, зміною похилу і режиму роботи проточного тракту через піднімання гирлової труби разом з дренажною трубою, при обвалах ґрунту укосу каналу внаслідок розмиву його дна при аварійному режимі роботи.

Завданням винаходу є встановлення вхідної частини гирлової труби на сідлову опору, яку закріплюють на палі і влаштування фіксуючого кільця на зовнішній частині гирлової труби.

Запропонована конструкція споруди дає змогу при обваленні укосу каналу і втраті стійкості ґрунтової основи під гирловою трубою зберегти її просторове розташування за рахунок передачі зусилля від гирлової труби на палю через сідлову опору. Крім того, фіксуюче кільце на вхідній частині гирлової труби буде перешкоджати її витягуванню з дренажною трубою і використовуватись не за призначенням.

Гирлова споруда складається із гирлової труби 1 з фіксуючим кільцем 2, що спирається на сідлову опору 3, яка закріплена на палі 4, а вихідний кінець гирлової труби розміщений в лотку 5.

Споруда працює наступним чином. При різкому зниженні рівня води в каналі утворюється градієнт напору, від дії якого ґрунтова маса укосу каналу приходить в рухливий стан і обвалюється в канал. При цьому втрачається несуча здатність основи під гирловою трубою 1. Тому сила від ваги гирлової труби і ґрунту над нею передається одним кінцем на лоток 5, а іншим - через сідлову опору 3 на палю 4, а через неї - на ґрунт, що знаходиться за зоною зрушень ґрунту. При зміщенні або пошкодженні лотка 5 вихідна частина гирлової труби повертається на сідловій опорі 3, але витягнути її неможливо через опір фіксуючого кільця 2.

Таким чином, запропонована конструкція гирлової споруди підвищує надійність її роботи в аварійних ситуаціях соціально - техногенного характеру.

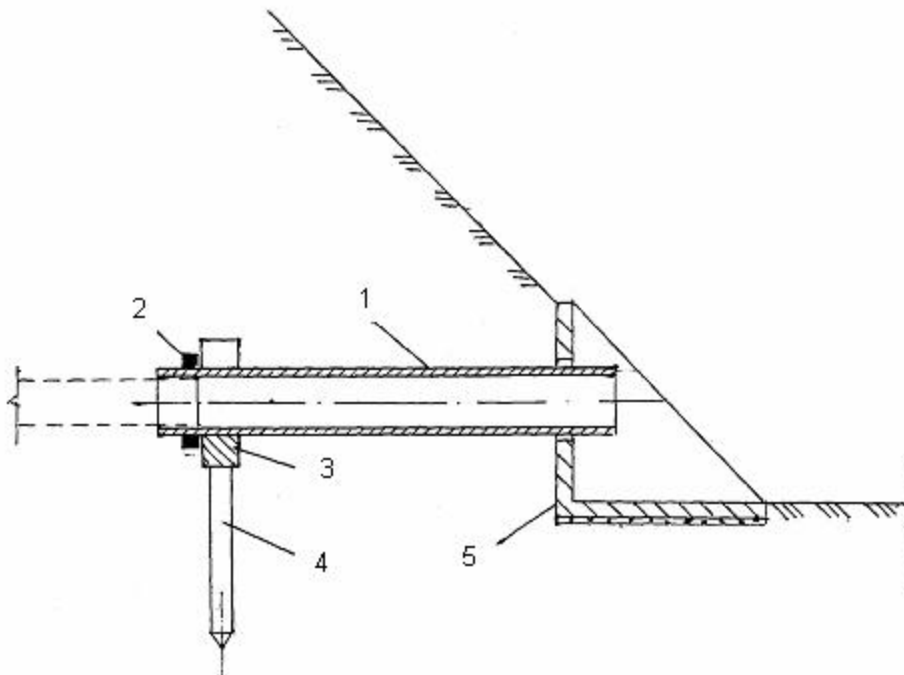


Fig.