

Винахід відноситься до техніки поливу сільськогосподарських культур і призначений для використання на дощувальних машинах.

Відомий ствол, що включає циліндричну трубу та випрямляч у вигляді плоских пластин, радіально розташованих, рівномірно розподілених на внутрішній поверхні труби та закріплених зварюванням [1]. Ствол з таким випрямлячем дозволяє одержати значну дальність польоту струменя, але потребує великих витрат на виготовлення в зв'язку з необхідністю розташування кількох пластин та їх приварки в важкодоступній порожнині труби.

В основу винаходу поставлене завдання удосконалення конструкції стволу дощувального апарата, в якому випрямляч виконано із зігнутих пружних пластин і встановлено у трубі з натягом, цим забезпечується спрощення складання конструкції, можливість механізації введення випрямляча у трубу і виключення зварювання при закріпленні його у трубі, за рахунок цього знижуються витрати на виготовлення дощувального апарата.

Поставлене завдання вирішується тим, що у стволі дощувального апарата, що включає трубу циліндричної форми і випрямляч із пластин, останній згідно винаходу виконано з повздовжньо зігнутих пружних пластин, з'єднаних між собою, при цьому кромки пластин в місцях їх з'єднання рівновіддалені від осі випрямляча. Таке встановлення випрямляча дає змогу виключити процес зварювання при закріпленні його у трубі.

Виконання випрямляча з повздовжньо зігнутих пружних пластин забезпечує можливість значних деформацій при введенні випрямляча у трубу, яка виготовлюється з великими межами відхилень по внутрішньому діаметру.

З'єднання пластин між собою забезпечує зручність запресування випрямляча.

На фіг.1 показаний ствол дощувального апарата, загальний вид; на фіг.2 - перетин А-А на фіг.1.

Запропонований ствол дощувального апарата 1 складається з труби 2 циліндричної форми, до якої закріплене сопло 3 та розсікач 4 струменя води. У середину труби 2 запресовано випрямляч 5, який складається із трьох пластин 6, з'єднаних між собою, наприклад, контактним зварюванням, по крайнім лініям 7. Кожна пластина має, наприклад, п'ять повздовжніх вигинів 8, поділяючих внутрішню порожнину труби на декілька по-вздовжніх частин. Крайні кромки 7 рівновіддалені від осі випрямляча і перед установленням у трубу 2 мають зовнішній діаметр, більший ніж внутрішній діаметр труби 2.

Труби, які застосовуються для виготовлення стволів, мають, як правило, великі відхилення по внутрішньому діаметру. Для забезпечення натягу при запресуванні випрямляча 5 у трубу 2 діаметр рівновіддалених від осі випрямляча 5 кромки 7 повинен бути більшим діаметра труби 2 на величину, яка забезпечує натяг при будь-якому можливому відхиленні діаметру труби. Тому що це перевищення значне, завжди є можливість запресування випрямляча 5 завдяки повздовжніх вигинів його пластин. Наявність вигинів 8 дозволяє збільшити пружні деформації випрямляча 5 в радіальному напрямі і таким чином забезпечити можливість закріплення випрямляча 5 в трубі 2 з натягом, без застосування зварювання, тобто знизити витрати на виготовлення.

Попереднє з'єднання пластин 6 між собою робить установлення їх у трубу 2 більш зручним, що технічно зменшує витрати на виготовлення стволу 1.

При роботі стволу дощувального апарата випрямляч 5 роз'єднуючи течію води на окремі потоки зменшує поперечні потоки, знижує ступінь турбулентності течії перед соплом 3, що дозволяє збільшити дальність польоту струменя та забезпечує надійний коливальний рух розсікача 4 струменя. Такий ствол дощувального апарата забезпечує більшу ширину захвата дощем, тобто більш високу продуктивність та рівномірність розподілення дощу вздовж струменя.

Закріплення випрямляча 5 у стволі 1 з натягом досить надійне в роботі та нескладне у виготовленні.

