

Корисна модель належить до сільського господарства, зокрема стосується ручних садово-городніх і ґрунтообробних знарядь, граблів для прибирання опалого листя і рослинних решток в полях, садах та городах, а також можуть застосовуватися для рихлення ґрунту.

Відомі різні види граблів, наприклад граблі садово-городні К-9-1300 (ГОСТ 19597-87) з держакон, що мають планку з зубами і державку для держака, що фіксується, які призначені для розпушування ґрунту, вирівнювання поверхні при перекопуванні, вичісування бур'янів, згрібання листя і гілок, бадилля та інших рослинних решток.

Однак усі вони недостатньо зручні у взаємодії людини й предмета.

Найбільш близькі за технічною суттю до заявленої корисної моделі є дротяні віялоподібні граблі із ергономічним держакон, що мають конусоподібну туліюку, товсті дротяні зубці, утримувач дротяних зубців, тонкі дротяні зубці, держак, гайку-баранчик, накладку на дротяні зубці, ергономічні виїмки для пальців, кріпильний гвинт [Патент України 156129 МПК А01В 13/02, опублікований 15.05.2024 року, Бюл. № 20].

Такі граблі характеризуються проникненням зубців грабелів у ґрунт та підвищеною ергономічністю при користуванні граблями, але вони недостатньо ефективні під час згрібання опалого листя та інших рослинних решток.

В основу корисної моделі поставлена задача розширення функціональних можливостей ручного знаряддя та зниження фізичних зусиль під час прибирання опалого листя і рослинних решток в полях, садах та городах, а також для рихлення культурних рослин шляхом конструктивного вирішення і вдосконалення віялоподібної конструкції забезпечити зручність у взаємодії людини й предмета та підвищення ефективності в користуванні.

Поставлена задача вирішується тим, що в дротяних віялоподібних граблях, що мають дротяні зубці, утримувач дротяних зубців і кріпильний елемент з держакон, згідно з корисною моделлю, дротяні зубці виготовлені з нержавіючого дроту, мають кінці, загнуті Г-подібно під розрахунковим кутом, що забезпечує прямий кут з дотичною поверхнею з урахуванням нахилу держака під час індивідуального користування людиною, і скріплені з утримувачем у вигляді основи і поперечини-підсилювача жорсткості своїми прямолінійними закінченнями, при цьому у віялі передбачено щонайменше 8 дротяних зубців, а кріпильний елемент з держакон виготовлений у вигляді втулки, круглої в перерізі, скріпленої з основою і дотичними дротяними зубцями віяла, яка має отвір для закріплення і фіксації держака.

Таке конструктивне вирішення віяла забезпечує легкість конструкції, її надійність і ефективність у користуванні, оскільки прямолінійне закінчення дротяних Г-подібних зубців забезпечує їх належне прилягання до поверхні, а виготовлення кінців дротяних зубців з загинанням Г-подібно під розрахунковим кутом, що забезпечує прямий кут з дотичною поверхнею з урахуванням нахилу держака під час індивідуального користування людиною, забезпечує ефективність користування, особливо при згрібання опалого листя та інших рослинних решток, і, що особливо актуально, легкість очищення під час користування, а у випадку використання для рихлення ґрунту забезпечує вирівнювання поверхні.

Отже, такою сукупністю суттєвих ознак в ручному знарядді створено нове технічне рішення, яке забезпечує досягнення якісно нового технічного результату, достатнього для виконання поставленої задачі корисної моделі.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями.

На фіг. 1 наведено дротяні віялоподібні граблі Дереньків, загальний вигляд. На Фіг. 2 - те ж, вигляд збоку.

Дротяні віялоподібні граблі Дереньків мають дротяні зубці 1, виготовлені з нержавіючого дроту, як приклад діаметром 4 мм, мають кінці 2, загнуті Г-подібно під розрахунковим кутом, що забезпечує прямий кут з дотичною поверхнею з урахуванням нахилу держака під час індивідуального користування людиною, і скріплені з утримувачем у вигляді основи 3 і поперечини-підсилювача жорсткості 4, також виготовлених з нержавіючого дроту відповідного діаметра, своїми прямолінійними закінченнями, при цьому у віялі передбачено щонайменше 8 дротяних зубців. Кріпильний елемент з держакон виготовлений у вигляді втулки 5, круглої в перерізі, скріпленої з основою і дотичними дротяними зубцями віяла 1, як приклад контактною зваркою. Втулка 5 має отвір 6 для закріплення і фіксації держака (держак на кресленнях не наведено).

Для користування такими граблями держак закріплюють у втулці 5 і фіксують, як приклад шурупом, через передбачений отвір 6 у втулці 5.

Конструкція передбачає щонайменше 8 дротяних Г-подібних зубців, так звані маленькі грабелі (на кресленні не наведено). Як приклад конкретного виконання на фіг. 1 наведена конструкція, що має 16 Г-подібних дротяних зубців.

Дротяні віялоподібні граблі Дереньків характеризуються легкістю конструкції, надійністю і ефективністю у користуванні, оскільки прямолінійне закінчення всіх дротяних Г-подібних зубців забезпечує їх належне прилягання до поверхні, а виготовлення кінців дротяних елементів з загинанням Г-подібно під розрахунковим кутом, що забезпечує прямий кут з дотичною поверхнею з

урахуванням нахилу держака під час індивідуального користування людиною, забезпечує зручність користування, особливо при згрібанні опалого листя та інших рослинних решток, і що особливо актуально, легкість очищення робочих зубців, а у випадку використання для розпушення ґрунту - вирівнювання поверхні.

Пропоновані граблі розширюють функціональні можливості ручного знаряддя та зниження фізичних зусиль під час прибирання опалого листя і рослинних решток в полях, садах та городах, а також можуть використовуватися для розпушення культурних рослин.

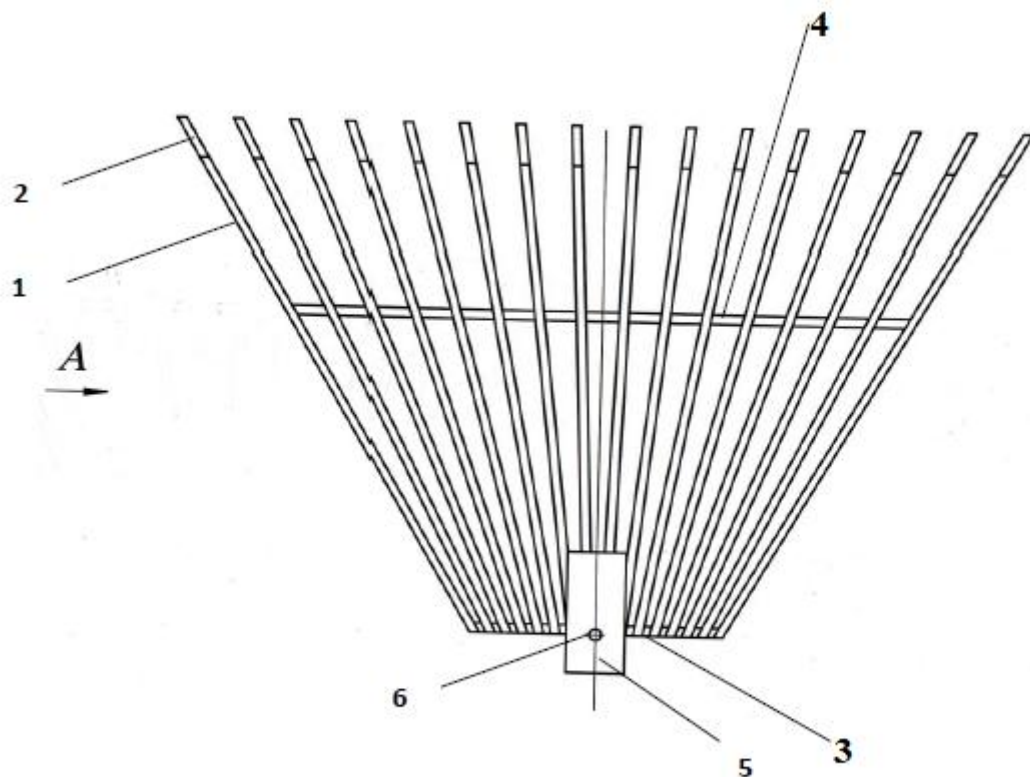


Fig. 1

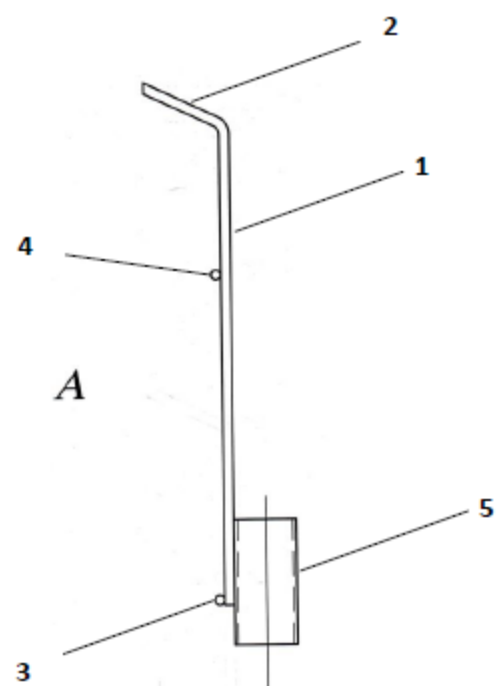


Fig. 2