

Винахід належить до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до подрібнювачів-розкидачів грубостеблових культур з вертикальним розташуванням осей роторів з ножами.

Відомі подрібнювачі-розкидачі грубостеблових культур з вертикальним розташуванням осей роторів з ножами фірм "Spearhead"; "SCHULTE"; "BOMFORD" та інші. Подібні подрібнювачі-розкидачі вітчизняної промисловості не випускаються.

Найближчим до заявленого об'єкту аналогом є подрібнювач-розкидач грубостеблових культур фірми "Spearhead" моделі Multi Cut 300, який складається з каркаса, роздавального редуктора, двох бокових редукторів, карданних передач, вертикально розташованих роторів з ножами, обгінної та запобіжної муфти, опорних коліс.

Недоліком цього подрібнювача-розкидача є:

- велика трудомісткість виготовлення, оскільки в його складі є три редуктори, які необхідно точно встановити на каркасі;

- жорсткий режим роботи механізмів, оскільки крутінний момент передається напряму від трактора до механізмів без застосування згладжувальних елементів;

- подрібнена маса утворює валок, а не рівномірно розкидається по полю внаслідок того, що ротори з ножами обертаються при виконанні технологічного процесу не в одному напрямку, а в протилежних.

В основу винаходу поставлена задача: зменшити трудомісткість виготовлення і точність встановлювання вузлів на каркасі; пом'якшити режим роботи механізмів за рахунок включення в кінематичну схему згладжувальних елементів; забезпечити більш рівномірне розкидання подрібненої маси по полю без утворення валка.

Поставлена задача вирішується тим, що передача крутінного моменту від роздавального редуктора здійснюється через восьмирівчачковий шків, встановлений на ньому, на чотирьохривчачкові шків, встановлені на роторах з ножами з вертикальною віссю обертання, за допомогою поліклінових пасів.

Таке технічне рішення забезпечує: зменшення трудомісткості виготовлення і точності встановлення роторів з ножами на каркасі; можливість змінювання при необхідності взаємного розташування роторів з ножами, як відносно один одного, так і відносно роздавального редуктора без значних переробок каркаса подрібнювача та роздавального редуктора; пом'якшення режиму роботи механізмів внаслідок наявності клинопасових передач, які одночасно виконують функції як передачі крутінного моменту, так і згладжувальних елементів, тому що клиновий пас при пікових навантаженнях може проковзнути відносно рівчака, а також має еластичну пружність; більш рівномірне розкидання по полю подрібненої маси внаслідок того, що ротори з ножами обертаються в одному напрямку, а не в протилежних.

Надалі винахід пояснюється:

На фіг.1 зображено вигляд зверху на подрібнювач-розкидач.

На фіг.2 розріз за А-А фіг. 1

Подрібнювач-розкидач грубостеблових культур складається з: каркаса 1, на якому монтуються робочі органи і механізми; роздавального редуктора 2, на якому встановлений восьмирівчачковий шків 3; роторів 4, на яких встановлені чотирьохривчачкові шків 5 і ножі 6; поліклінових пасів 7; обгінної та запобіжної муфти 8; опорних коліс 9; системи навіски на трактор 10; карданної передачі 11.

Механізм працює наступним чином: за допомогою опори на трактор 10 подрібнювач-розкидач з'єднується з трактором і за допомогою опорних коліс 9 переміщується по полю; за допомогою карданної передачі 11 відбувається передача крутінного моменту через обгінну і запобіжну муфти 8 на роздавальний редуктор 2; з роздавального редуктора 2 від восьмирівчачкового шків 3 за рахунок поліклінових пасів 7 крутінний момент передається на чотирьохривчачкові шків 5 роторів 4, на яких встановлені ножі 6; при переміщенні по полю подрібнювача-розкидача ножі 6 роторів 4 обертаються в одному напрямку, забезпечуючи подрібнення грубостеблових культур та їх рівномірне розкидання по полю.

Оскільки привод ножів 6 здійснюється за допомогою поліклінових пасів 7, які допускають проковзування відносно рівчачків шківів 3; 5 при пікових навантаженнях, а також мають еластичну пружність, то внаслідок цього пом'якшується режим роботи подрібнювача-розкидача в цілому, а це: підвищення надійності роботи, зменшення часу на ремонт і обслуговування і, тим самим, підвищення продуктивності праці.

Таким чином, можна вважати, що запропонована конструкція подрібнювача-розкидача грубостеблових культур має нову, невідому раніше, сукупність ознак, які дозволяють виконати поставлену задачу.

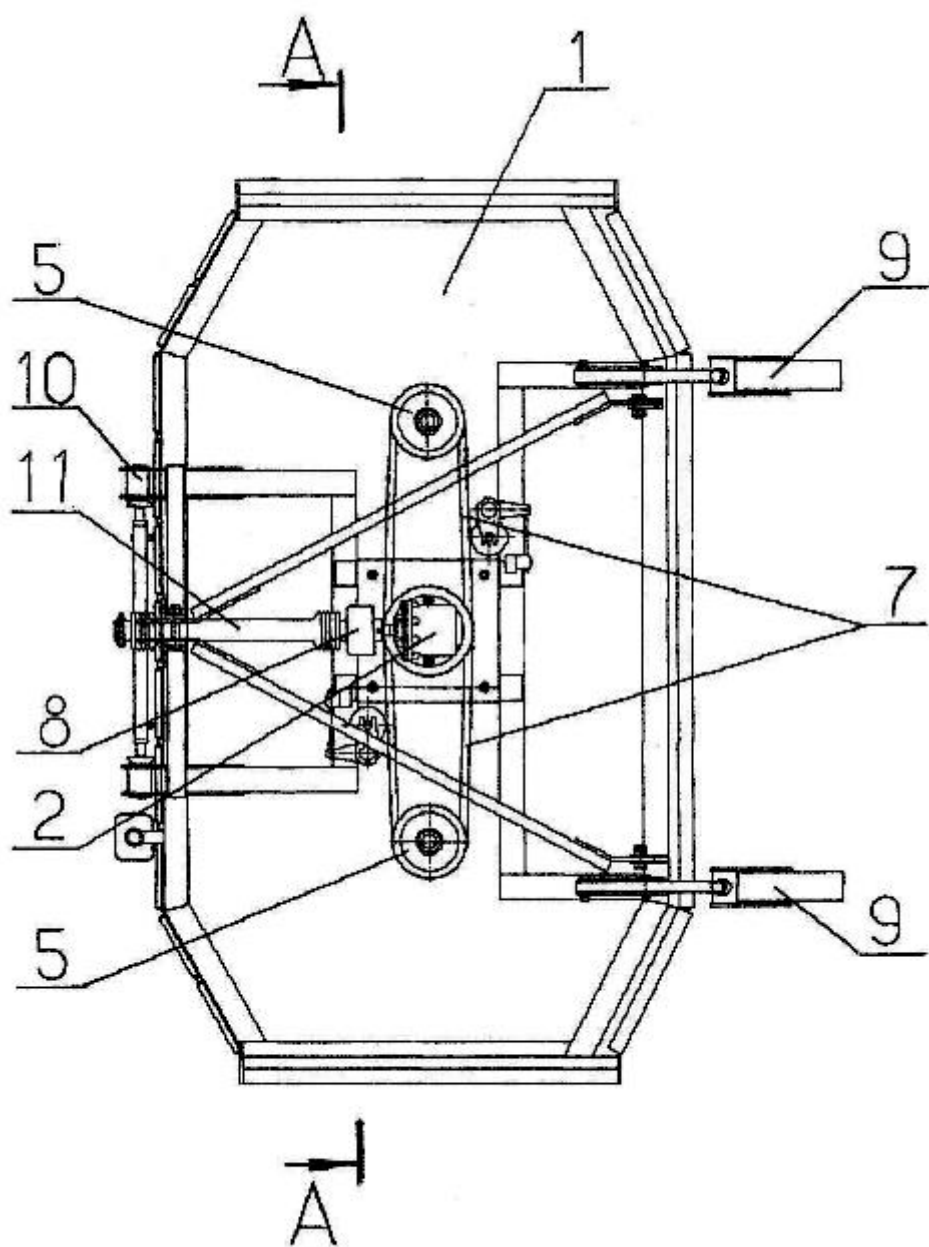
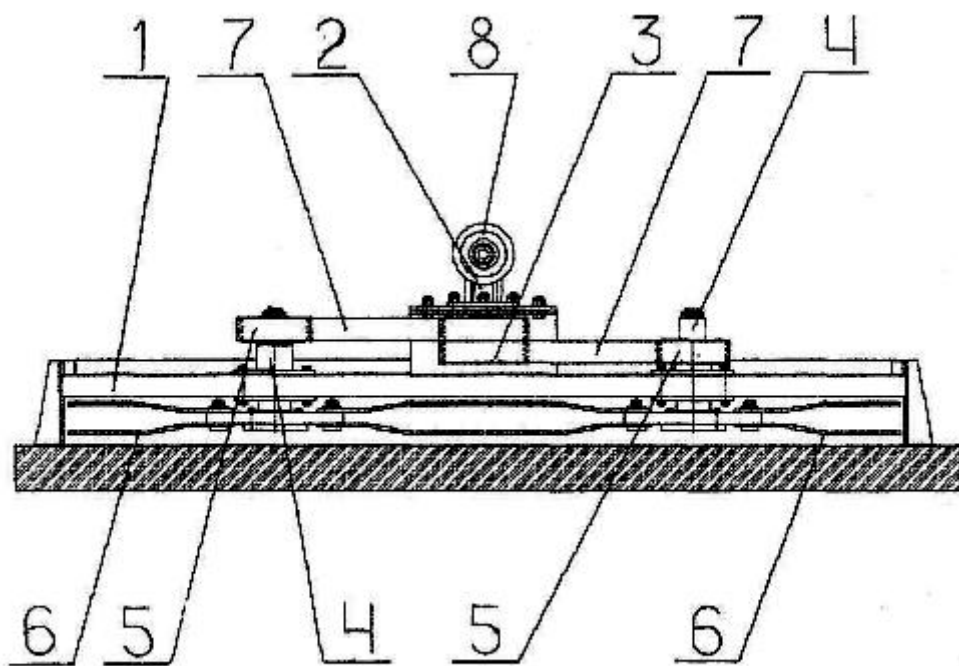


Fig. 1



Фиг. 2