

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування і може використовуватись в машинах для розсіювання мінеральних добрив по поверхні ґрунту.

Відома начіпна відцентрова однодискова машина для розсіювання мінеральних добрив, яка включає бункер, виконаний у вигляді багатогранника, котрий є комбінацією прямого паралелепіпеда і правильної зрізаної піраміди, встановленої меншою основою донизу, яка закрита днищем, обладнаним дозувальним пристроєм, під яким розміщений розсіювальний диск з механізмом привода (патент України №58772, МПК<sup>7</sup> А01С17/00).

При роботі цієї машини добрива із бункера рівномірно подаються на розсіювальний диск, що обертається, захоплюються його лопатками, втягуються в обертальний рух і під дією відцентрових сил широкою смугою розсіваються по поверхні поля.

Однак, при начіпленні такої машини на трактор виникає перекидний момент, який діє на трактор і дорівнює добутку ваги завантаженої добривами машини на відстань від вертикалі, що проходить через центр її ваги, до осі задніх коліс трактора. Під дією цього моменту тиск передніх керованих коліс трактора на ґрунт зменшується, що може унеможливити керування агрегатом. Причому зменшити відстань від вертикалі, що проходить через центр ваги машини, до осі задніх коліс, тобто наблизити центр ваги машини до трактора, неможливо, оскільки верхня основа її бункера має форму квадрата і буде упиратися в трактор. Неприйнятне і зменшення максимального за площею поперечного перерізу бункера, оскільки в цьому випадку при збереженні його місткості збільшується висота, що ускладнює процес завантаження добрив. Тому, для забезпечення надійності керування агрегатом, маса завантаженої добривами машини не повинна перевищувати третини маси трактора. При цьому місткість бункера такої однодискової начіпної машини невелика (не перевищує  $0,5\text{ м}^3$ ), що призводить до частих зупинок агрегату для завантаження його добривами і відповідного зниження продуктивності машини.

Відома також начіпна відцентрова однодискова машина для розсіювання мінеральних добрив, яка включає бункер, виконаний у вигляді багатогранника, що має форму зрізаної чотирикутної піраміди, верхня основа котрого має форму прямокутника, коротша сторона якого розміщена паралельно до напрямку руху машини, а нижня основа закрита днищем, обладнаним дозувальним пристроєм, під котрим розміщений розсіювальний диск, з'єднаний з механізмом привода (патент Великобританії №1493525, МПК<sup>5</sup> А 01 С 17/00).

Ця машина є найближчим аналогом і прийнята за прототип.

Виконання у бункері цієї машини верхньої основи у формі прямокутника, коротша сторона якого розміщена паралельно до напрямку руху машини, дає можливість наблизити центр ваги машини до осі задніх коліс трактора і за рахунок цього збільшити місткість її бункера до  $0,7\text{ м}^3$  при збереженні його висоти та керованості агрегата.

Однак виконання бункера цієї машини у вигляді багатогранника, що має форму зрізаної піраміди, призводить до того, що обидві сторони прямокутників поперечних перерізів бункера перманентно зменшуються з його верху донизу, що обумовлює інтенсивне зниження їх площ та зменшення місткості бункера. В результаті цього максимально допустима місткість бункера ( $0,7\text{ м}^3$ ) цієї машини залишається недостатньою.

Задачою винаходу є начіпна відцентрова однодискова машина для розсіювання мінеральних добрив, в якій шляхом нового виконання форми бункера забезпечується збільшення його місткості без зміни надійності керування агрегатом і завантажувальної висоти.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що в начіпній відцентровій однодисковій машині для розсіювання мінеральних добрив, яка включає бункер, виконаний у вигляді багатогранника, верхня основа котрого має форму прямокутника, коротша сторона якого розміщена паралельно до напрямку руху машини, а нижня основа зарита днищем, обладнаним дозувальним пристроєм, під яким розміщений розсіювальний диск, з'єднаний з механізмом привода, відповідно до винаходу, багатогранник бункера виконаний восьмигранним і має форму зрізаної та обрізаної спереду і ззаду піраміди, причому передня і задня грані восьмигранника можуть бути розміщені перпендикулярно до напрямку руху машини, а зрізана піраміда, з якої сформований бункер, виконана правильною.

Завдяки такому виконанню начіпної однодискової машини лише довші сторони прямокутників поперечних перерізів бункера зменшуються з його верху донизу, а коротші сторони верхньої частини бункера, в межах висоти передньої і задньої граней бункера, залишаються постійними, в результаті чого площі цих прямокутників зверху донизу знижуються менш інтенсивно ніж у прототипа. Тому при виконанні прямокутника верхньої основи бункера цієї машини рівним аналогічному прямокутнику прототипа, при рівних висотах, місткість бункера заявленої машини буде більшою. Це дає можливість збільшити місткість бункера начіпної однодискової машини до місткості бункерів дводискових машин, тобто до  $0,9\text{ м}^3$ .

Приклад виконання начіпної відцентрової однодискової машини для розсіювання мінеральних добрив пояснюється кресленнями, де:

Фіг. 1 - начіпна відцентрова однодискова машина для розсіювання мінеральних добрив (вид збоку);

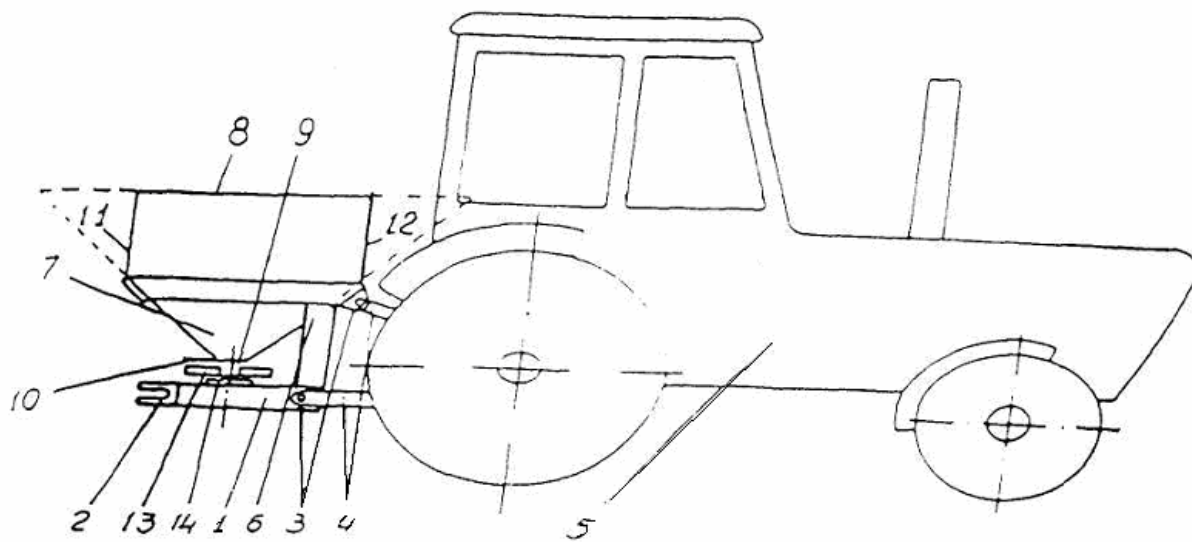
Фіг. 2 - бункер машини (вид зверху);

Фіг. 3 - бункер машини (вид ззаду).

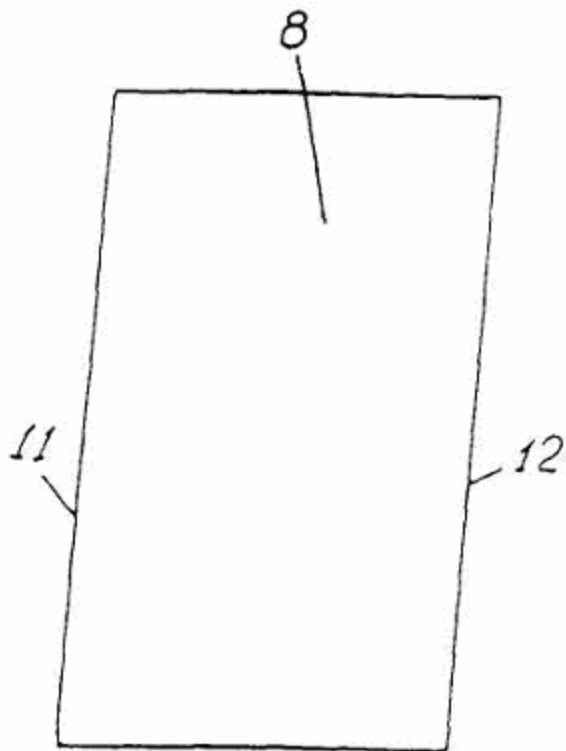
Начіпна відцентрова однодискова машина для розсіювання мінеральних добрив включає раму 1 (Фіг. 1) з скобою 2 для приєднання до неї дишла причепа для транспортування запасу добрив та пристроями 3 для її з'єднання з начіпною системою 4 трактора 5. На рамі 1 за допомогою кронштейнів 6 закріплений бункер 7, який виконаний восьмигранним і має форму зрізаної чотирикутної піраміди, яка може бути правильною, обрізаної спереду і ззаду відносно напрямку руху машини. Верхня основа 8 бункера 7 має форму прямокутника, коротша сторона якого розміщена паралельно напрямку руху машини, а нижня закрита днищем 9, обладнаним дозувальним пристроєм, виконаним у вигляді отвору з заслінкою 10 для регулювання його живого перерізу. Передня 11 і задня 12 грані бункера 7 можуть бути розміщені перпендикулярно до напрямку руху машини. Під днищем 9 бункера 7 розміщений розсіювальний диск 13, кінематично з'єднаний з механізмом привода, наприклад, гідромотором 14.

При роботі цієї машини добрива із бункера 7, в установленій заслінкою 10 дозі, рівномірно поступають через отвір на розсіювальний диск 11, що обертається, де захоплюються його лопатками, втягуються в обертальний рух

і під дією відцентрових сил широкою смугою розсіваються по поверхні поля.



Фиг. 1



Фиг. 2

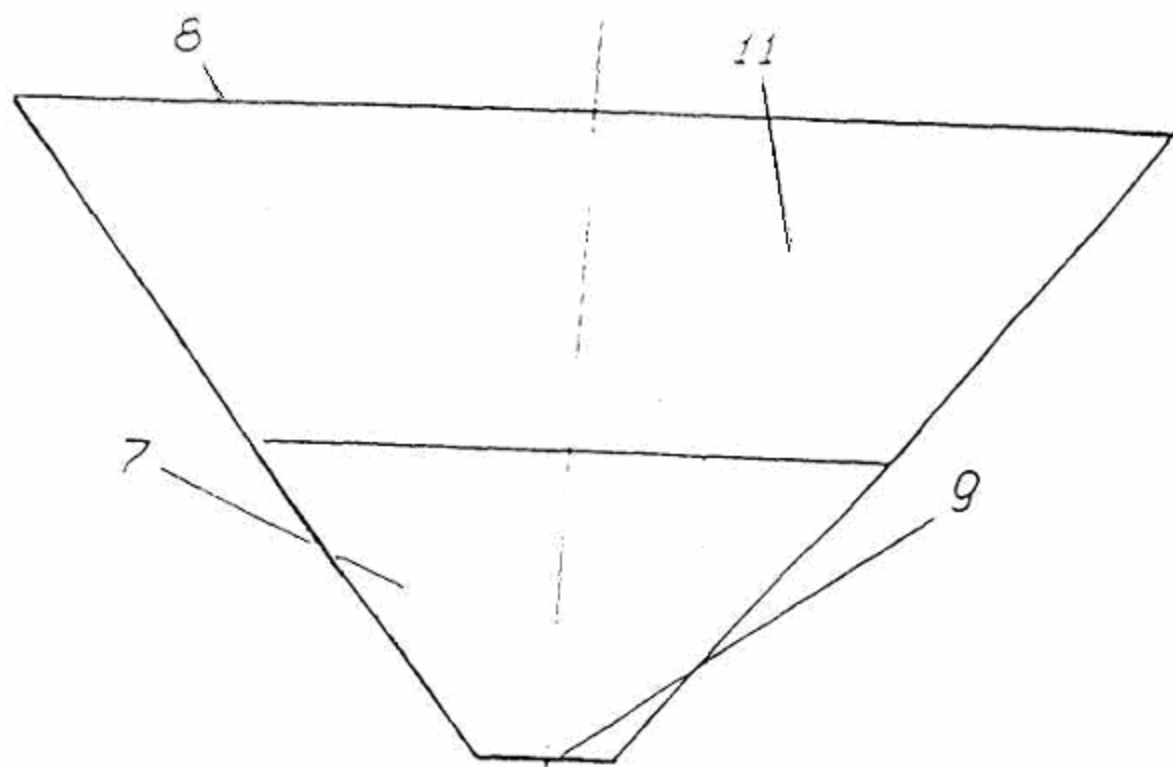


Fig. 3