



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **113897** (13) **C2**
(51) МПК (2017.01)
A01D 34/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: а 2015 05243	(72) Винахідник(и): Карпенко Михайло Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 28.05.2015	(73) Власник(и): Карпенко Михайло Іванович, вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 27.03.2017	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: DE 3047643 A1, 17.09.1981 DE 3706222 A1, 08.09.1988 GB 1211862 A, 11.11.1970 DE 2531420 A1, 03.02.1977 GB 950438 A, 26.02.1964 GB 1396727 A, 04.06.1975 RU 2134948 C1, 27.08.1999 US 7647758 B1, 19.01.2010 DE 2701941 A1, 28.07.1977 UA 102977 C2, 27.08.2013 UA a201502599, 27.07.2015
(41) Публікація відомостей про заяву: 10.11.2015, Бюл.№ 21	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.03.2017, Бюл.№ 6	

(54) РОТОР КОСАРКИ КАРПЕНКА

(57) Реферат:

Ротор косарки включає в підшипниковому корпусі вертикальний вал із жорстко прикріпленою в нижній частині маточиною, до якої знизу радіально і рівномірно по колу кріпляться товсті несучі смуги з ножами на кінці, а простір між смугами закритий зверху тоншими за смуги однаковими трапецієподібними листами, які кріпляться з перекриттям між собою до смуг та меншими основами до маточини, і вільно встановленою на нижній кінець вала копіювальною тарілкою. Тарілка прикриває знизу тільки маточину, а між ножами і копіювальною тарілкою до смуг поперек знизу прикріплені копіювальні лижі, відігнута донизу частина лиж знаходиться нижче площини руху ножів, але вище випуклої частини тарілки.

UA 113897 C2

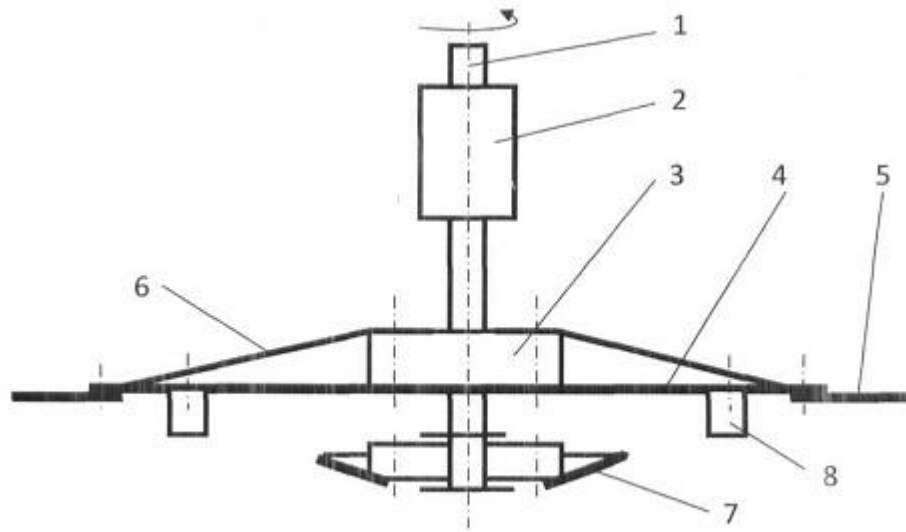


Fig. 1

Винахід належить до машинобудування і застосовується в роторних косарках.

Відомий ротор косарки включає в підшипниковому корпусі вертикальний вал із жорстко прикріпленою в нижній частині маточиною, до якої знизу радіально і рівномірно по колу кріпляться товсті несучі смуги з ножами на кінці, а простір між смугами закритий зверху, тоншими за смуги, однаковими трапецієподібними листами, які кріпляться з перекриттям між собою до смуг, та меншими основами до маточини, і вільно встановленою на нижній кінець вала копіювальною тарілкою (патент України UA 113266).

В такій конструкції при збільшенні діаметрів, ширини захвату і продуктивності роторів інтенсивно нарощується маса копіювальної тарілки ротора та зменшується її жорсткість і надійність в роботі.

Задача, на вирішення якої спрямовано винахід, - зменшення діаметра та маси копіювальної тарілки при збереженні ширини захвату продуктивності і надійності в роботі роторів.

Вирішення задачі досягається за рахунок того, що тарілка прикриває знизу тільки маточину, а між ножами і копіювальною тарілкою до смуг знизу прикріплені поперек копіювальні лижі, і відігнута донизу частина лиж знаходиться нижче площини руху ножів, але вище випуклої частини тарілки.

Конструкція ротора косарки показана на фіг. 1 у вигляді збоку в розрізі, на фіг. 2 - вигляд зверху із половиною умовно знятих листів, а на фіг. 3 - форма лиж при радіальному вигляді.

Ротор включає вертикальний з верхнім приводом вал 1 в підшипниковому корпусі 2. В нижній частині до вала 1 жорстко і перпендикулярно прикріплена маточина 3, до якої знизу радіально і рівномірно по колу кріпляться товсті несучі смуги 4 з ножами 5 на кінці. Простір між смугами 4 закритий зверху, тоншими за смуги 4, однаковими трапецієвидними листами 6, які кріпляться з перекриттям між собою до смуг 4 та меншими основами до маточини 3, що робить ротор легким і одночасно в місці найбільших напружень від згинання більш жорстким. На нижній кінець вала 1 вільно посаджена копіювальна тарілка 7, яка прикриває знизу тільки маточину 3, а між ножами 5 і копіювальною тарілкою 7 та площинами їх руху до смуг 4 знизу поперек прикріплені копіювальні лижі 8. Відігнута донизу частина лиж 8 знаходиться нижче площини руху ножів 5, але вище випуклої частини тарілки 7.

При роботі ротор переміщується по поверхні поля, вал 1 обертається у підшипниковому корпусі 2 разом з маточиною 3, товстими смугами 4 і ножами 5 зрізує рослини, які падають на тонкі трапецієвидні листи 6 і відкидаються в сторону. Рознесення по висоті місць кріплення до маточини 3 смуг 4 та встановлених з перекриттям листів 6 зменшує вертикальні відхилення країв роторів при зустрічі з нерівностями поля. Ротор копіює поверхню поля випуклою стороною тарілки 7, яка вільно обертається на нижньому кінці вала 1 та випуклою донизу частиною лиж 8, захищаючи таким чином смуги 4 та ножі 5 від контактів з пологими нерівностями поля.

Оскільки колова швидкість лиж 8 значно перевищує поступальну швидкість ротора, то копіювальні лижі 8 встановлені поперек, щоб своїми випуклими боковими краями менше пошкоджувати поверхню поля.

Така конструкція дозволяє збільшити діаметри, ширину захвату, продуктивність і надійність роторів в роботі при зменшенні маси копіювальної тарілки 7.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Ротор косарки, що включає встановлений в підшипниковому корпусі вертикальний вал із жорстко прикріпленою в нижній частині маточиною, до якої знизу радіально і рівномірно по колу кріпляться несучі смуги з ножами на кінці, а простір між смугами закритий зверху, тоншими за смуги, однаковими трапецієподібними листами, які кріпляться з перекриттям між собою до смуг та меншими основами до маточини, і вільно встановленою на нижній кінець вала копіювальною тарілкою опуклої форми, який відрізняється тим, що копіювальна тарілка прикриває знизу тільки маточину, а між ножами і копіювальною тарілкою до смуг поперек знизу прикріплені копіювальні лижі і відігнута донизу частина лиж знаходиться нижче площини руху ножів, але вище опуклої частини тарілки.

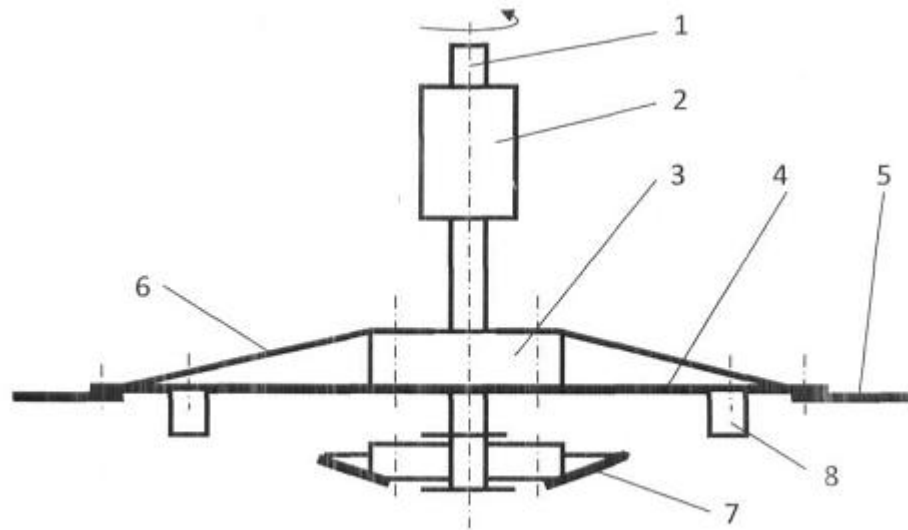


Fig. 1

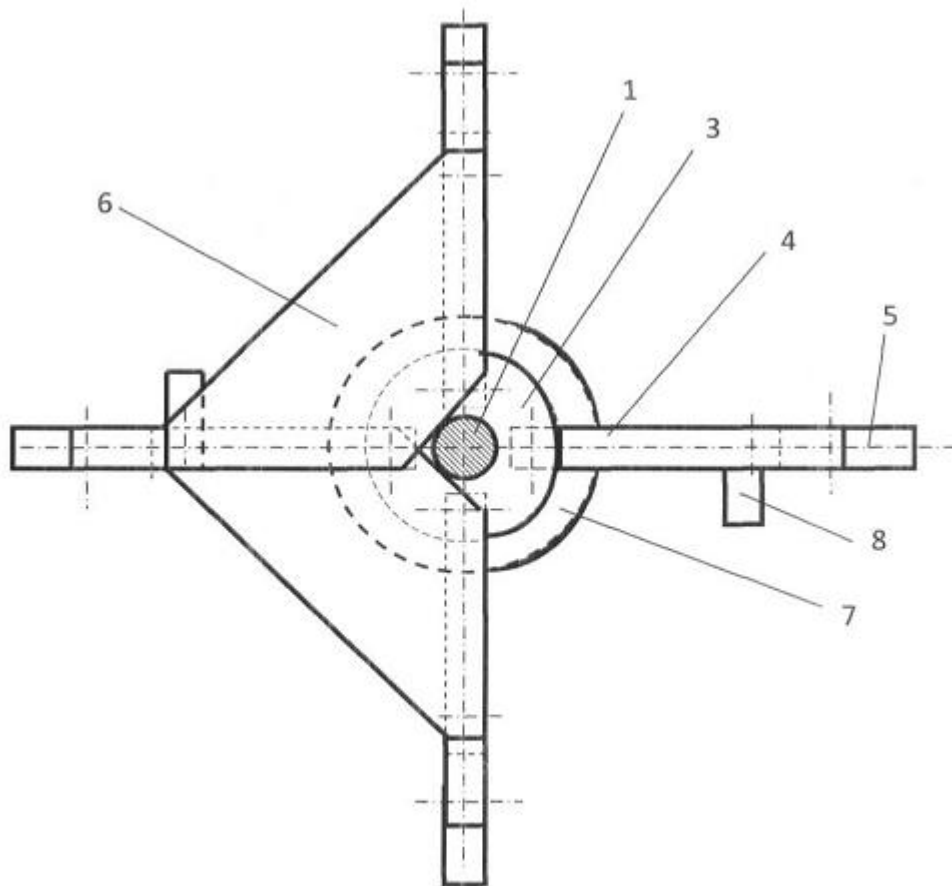


Fig. 2

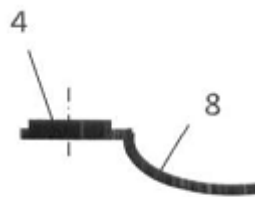


Fig. 3

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601