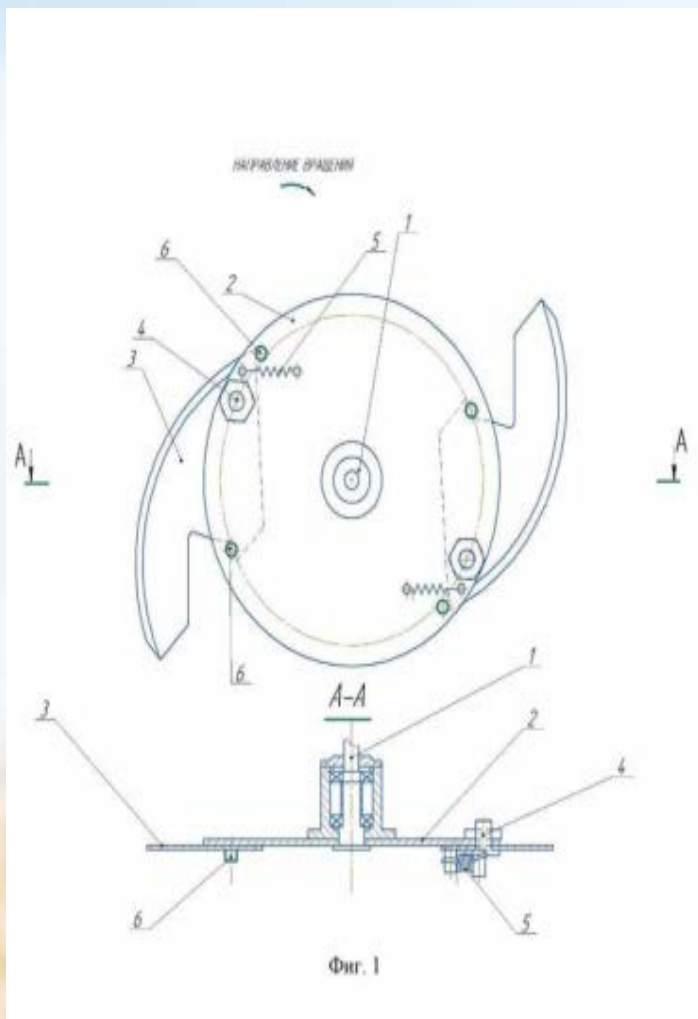




КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО



*Отдел интеллектуальной
собственности*

**СЕЛЬСКО-
ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ № 10**

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования

**«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»**

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

Отдел интеллектуальной собственности

Начальник отдела:
Бондаренко Даниил Владимирович
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978) 618 63 17
[E-mail:work.daniil@mail.ru](mailto:work.daniil@mail.ru)

г. Симферополь, ул. Ялтинская, 20, каб. 308

2026 г.

Патент на изобретение № 2856929

Авторы:

**Красовский Виталий Викторович,
Завалий Алексей Алексеевич,
Воложанинов Сергей Сергеевич,
Трофимов Илья Михайлович**

Рабочий орган машины для обрезки виноградных и плодовых насаждений

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к механизации технологических операций по уходу за насаждениями при возделывании садов и виноградников. Основной задачей, на решение которой направлено заявляемое техническое решение, является повышение качества обрезки садов и виноградников, за счет обеспечения чистого и ровного среза без повреждения растительных тканей.

Техническим результатом при осуществлении заявляемого технического решения является снижение усилия, необходимого для срезания ветвей, уменьшение количества повреждений на срезе (таких как рваные края, заусенцы, трещины) и, как следствие, улучшение заживления среза, снижение энергопотребления аппарата и повышение эксплуатационной надежности агрегата для обрезки садов и виноградников, а также уменьшение риска заболеваний растений. Сущность изобретения поясняется чертежом. На фиг. 1 представлен общий вид рабочего органа машины для обрезки виноградных и плодовых насаждений.

Показаны приводной вал (1), приводящий в движение диск (2), на котором закреплены криволинейные ножи (3) посредством шарниров (4), и пружинных натяжителей (5), угол отклонения ножей (3) ограничивается упорами (6).

Устройство работает следующим образом:

При включении привода (не входит в состав устройства) приводной вал (1) начинает вращаться, приводя в движение диск (2) с установленными на нем криволинейными ножами (3). При контакте ножа (3) с веткой благодаря криволинейной форме режущей кромки с фиксированным углом атаки 30-45° происходит плавное врезание в материал и начинается процесс резания. При сопротивлении ветки криволинейный нож (3) за счет шарнирного крепления (4) начинает отклоняться относительно диска (2). Его движение ограничивается упором (6). При достижении упора криволинейные ножи (3) продолжают непрерывное врезание в ветвь, с допустимым углом резания не более 13°. Упоры (6) так же выполняют функцию аварийного ограничителя, предотвращая отклонение криволинейных ножей (3) свыше 15-20° при перегрузках. Пружинный натяжитель (5) постоянно прижимает криволинейный нож (3) к ветке, обеспечивая стабильный контакт и контролируемое разрушение материала. Таким образом, происходит постепенное срезание ветки, а не ее перерубывание. В результате получается чистый и ровный срез без разрыва тканей. Благодаря шарнирному соединению (4) криволинейный нож (3) может подстраиваться под форму ветки, что позволяет эффективно обрезать ветви разной толщины и плотности. Постоянное вращение дисков (2) и последовательный контакт криволинейных ножей (3) с ветвями обеспечивают непрерывный процесс обрезки. Максимальная толщина ветки, эффективно срезаемая данным механизмом без потери качества реза, зависит от жесткости пружинного натяжителя, кривизны ножей и мощности привода.

Формула изобретения

Рабочий орган машины для обрезки виноградных и плодовых насаждений, включающий ротационный режущий аппарат, содержащий

приводной вал с диском, на котором смонтированы ножи с режущей частью, шарнирно соединенные с диском, отличающийся тем, что ножи имеют криволинейную форму, а на диске установлены пружинные натяжители, создающие усилие прижатия ножей к обрабатываемым веткам, и стопоры, ограничивающие угол отклонения шарнирно закрепленных криволинейных ножей в радиальном направлении.