



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,
стандартизации и метрологического
обеспечения**

Начальник отдела:
Чвелёва Людмила Ивановна
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978)72 44 681
E-mail: chvelyova@mail.ru

г. Симферополь, ул. Павленко, 3, каб. 205

КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО



*Отдел интеллектуальной
собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения*

СЕЛЬСКО- ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ № 32

2018 г.

Авторы:

Бабицкий Леонид Федорович,

Куклин Владимир Алексеевич,

Шевченко Владимир Викторович

РАБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА

Изобретение относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности к почвообрабатывающим рабочим органам. Рабочий орган культиватора содержит подпружиненную на раме С-образную стойку с маятниковым виброударным механизмом и верхним ударным ограничителем. Ударник маятника взаимодействует с регулируемой по высоте полушаровой наковальней упругой С-образной виброударной стойки с одной стороны и с полушаровой наковальней упругого консольного ограничителя с регулировкой угла установки посредством секторного механизма. Ударник выполнен в виде закрепленного с возможностью регулировки на конце рычага маятника пустотелого цилиндра с внутренним виброударным механизмом. Внутренний виброударный механизм состоит из чередующихся витых пружин и цилиндрических тел с полушаровыми выступами на торцах и выступающими цилиндрическими толкателями, взаимодействующими с полушаровыми наковальнями стойки и упругого ограничителя. Перемещение рабочего органа в вертикальном направлении ограничено виброударным ограничителем, состоящим из пары ударников и цилиндрической пружины сжатия. Таким конструктивным решением обеспечивается снижение энергоемкости процесса

обработки почвы, повышение качества крошения и обеспечение стабильности заданной глубины хода рабочего органа.

Техническим результатом предлагаемого изобретения является интенсификация крошения почвы и снижение энергоемкости обработки за счет создания виброударного воздействия высокой частоты с возможностью регулирования энергии удара и амплитуды колебаний. Перемещение рабочего органа в вертикальном направлении ограничено виброударным ограничителем. Предлагаемый рабочий орган культиватора с маятниковым виброударным механизмом и ограничителем колебаний в вертикальном направлении позволит снизить энергоемкость процесса обработки почвы, повысить качество крошения и поддерживать стабильность заданной глубины хода рабочего органа.

Формула изобретения

Рабочий орган культиватора, содержащий подпружиненную на раме С-образную стойку с маятниковым виброударным механизмом и верхним ударным ограничителем, отличающийся тем, что ударник маятника, взаимодействующий с регулируемой по высоте полушаровой наковальней упругой С-образной виброударной стойки, с одной стороны, и с полушаровой наковальней упругого консольного ограничителя с регулируемым углом установки, выполнен в виде закрепленного, с возможностью регулировки, на конце рычага маятника пустотелого цилиндра с внутренним виброударным механизмом, состоящим из

чередующихся витых пружин и цилиндрических тел с полушаровыми выступами на торцах и выступающими цилиндрическими толкателями, взаимодействующими с полушаровыми наковальнями стойки и упругого ограничителя.

