

Шегельман Илья Романович

д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой

Васильев Алексей Сергеевич

канд. техн. наук, доцент

Будник Павел Владимирович

канд. техн. наук, старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

**ПАТЕНТОВАНИЕ ДЛЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА:
НОВЫЕ ПАТЕНТЫ ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЛЕСОТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Аннотация: статья посвящена объектам интеллектуальной собственности, запатентованным в первом полугодии 2019 году Воронежским государственным лесотехническим университетом им. Г.Ф. Морозова.

Ключевые слова: база знаний, интеллектуальная собственность, лесной комплекс, патент, результаты интеллектуальной деятельности.

В рамках формирования базы знаний в области лесного комплекса рассмотрены объекты интеллектуальной собственности (результаты интеллектуальной деятельности), запатентованные в первом полугодии 2019 году Воронежским государственным лесотехническим университетом им. Г.Ф. Морозова (ВГЛТУ).

Устройство для сортировки семян запатентовано специалистами Воронежского государственного лесотехнического университета им. Г.Ф. Морозова (ВГЛТУ) [1].

Круглая пила с эффектом самозаточки, разработанная ВГЛТУ [2], содержит корпус с режущей кромкой с зубьями и чередующимися слоями твердого и мягкого материала. Новизна конструкции заключается в том, что слои мягкого материала расположены по боковым и задней поверхностям зубьев, а соотношение твердостей слоев лежит в пределах $HB1/HB2=2-3$, где $HB1$ – твердость твердого слоя, $HB2$ – твердость мягкого слоя. Согласно экспериментам, данное соотношение твердостей слоев дает максимальный

эффект самозаточки при работе с древесиной разных пород, а стойкость пилы многократно увеличивается.

Разработанная ВГЛТУ антисептическая композиция для пропитки древесных материалов [3] включает отработанное моторное минеральное масло, полученное из базового дистиллятного масла, и один из видов древесной муки (древесины хвойных, лиственных пород; коры дуба, березы, сосны) дисперсностью от 10 до 30 мкм при соотношении муки древесины и отработанного минерального масла: 0,5–2,0:99,5–98,0 масс. ч. Антисептическая композиция обладает качественными показателями гидрофобности, разбухания в тангенциальном и радиальном направлениях.

Представляет интерес устройство для измерения влажности пиломатериалов в штабелях в металлических лесосушильных камерах [4]. Устройство содержит два измерительных электрода и с блоком индикации. Одним электродом является металлический корпус камеры, другим – проводник, установленный в центре поперечного сечения штабеля. В числе показателей оцениваемых блоком индикации: электрическая емкость, тангенс угла потерь, активное и реактивное сопротивление, которые зависят от влажности, температуры, плотности и породы.

Устройство для корчевания пней конструкции ВГЛТУ может найти применение при лесовосстановлении [5]. Устройство содержит раму, опорную плиту, рабочий орган в виде двуплечего рычага с корчевальными зубьями в нижней части. Устройство выполнено поворотным на вертикальной оси вращения влево или вправо на угол до 180° с помощью реечного механизма, управляемого выносным гидроцилиндром.

Специалистами Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова (ВГЛТУ) [6] разработано и запатентовано устройство, выполняющее две функции: 1 – предотвращение распространения лесных пожаров путем прокладки в лесных массивах противопожарных минерализованных полос; 2 – тушения низовых лесных пожаров при работе в режиме метателя грунта в сторону кромки лесного пожара. Грунтомет

включает раму, механизм навески, рыхлитель, сферические диски, фрезы-метатели, шнек. Сферические диски имеют съемную режущую кромку с полукруглыми вырезами, выполненную из отдельных сегментов, установлены со смещением относительно друг друга в продольном направлении с перекрытием. Привод дисков и шнека осуществлен от отдельных гидромоторов. Это позволяют образовывать почвенный вал перед фрезами-метателями, которые установлены на уровне дна борозды.

В числе технических решений, запатентованных ВГЛТУ в первом полугодии 2019 года, патенты в области лесовосстановления, лесопиления и деревообработки, предотвращения и тушения лесных пожаров.

Список литературы

1. Альбеков А.У., Драпалюк М.В., Морковина С.С., Новиков А.И., Вовченко Н.Г., Соколов С.В., Новикова Т.П. Устройство для сортировки семян [Текст] // Патент РФ №2682854. 2019.
2. Ивановский В.П., Платонов А.Д., Волганкин А.М, Недиков Р.А. Круглая пила для древесины с эффектом самозаточки [Текст] // Патент РФ №2690879. 2019.
3. Бельчинская Л.И., Жужукин К.В, Дмитренков А.И., Новикова Л.А. Состав для пропитки железнодорожных шпал [Текст] // Патент РФ №2690633. 2019.
4. Нартов П.А. Устройство для измерения влажности пиломатериалов в штабеле в металлических лесосушильных камерах [Текст] // Патент РФ №2682782. 2019.
5. Бартенев И.М., Поздняков Е.В. Корчевальное устройство [Текст] // Патент РФ №2683541. 2019.
6. Бартенев И.М., Попиков П.И., Малюков С.В., Зимарин С.В., Шерстюков Н.А. Пожарный грунтomet-полосопрокладыватель [Текст] // Патент РФ №2684940. 2019.