

МОДЕРНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭКСКАВАТОРА АМКОДОР 923

Чечелев Илья Дмитриевич, студент 4-го курса

кафедры «Механизация и автоматизация дорожно-строительного комплекса»

(Научный руководитель – Бежик А.А., старший преподаватель)

Одноковшовый экскаватор - землеройная машина, которая предназначена для разработки полезных ископаемых и грунтов, с последующим перемещением и выгрузкой их в отвал или в транспорт.

Различное сменное оборудование экскаваторов позволяет выполнять следующие виды работ: погрузочно-разгрузочные работы; разработка грунта; рытье котлованов, каналов и выемок; рыхление мерзлых грунтов; отсыпку насыпей из боковых резервов планировочные работы.

Также в процессе работы экскаватора часто требуется погружать и переносить негабаритные грузы (камни, бревна и трубы) при уборке завалов и на площадках строительства зданий.

Для модернизации экскаватора Амкодор 923 предлагается рабочее оборудование оборудовать зубом-захватом (рисунок 1), который может быть использован с экскавационным ковшом как захватно-клещевой орган, для захвата и перемещения грузов, размеры которых не позволяют размещаться в экскавационном ковше.

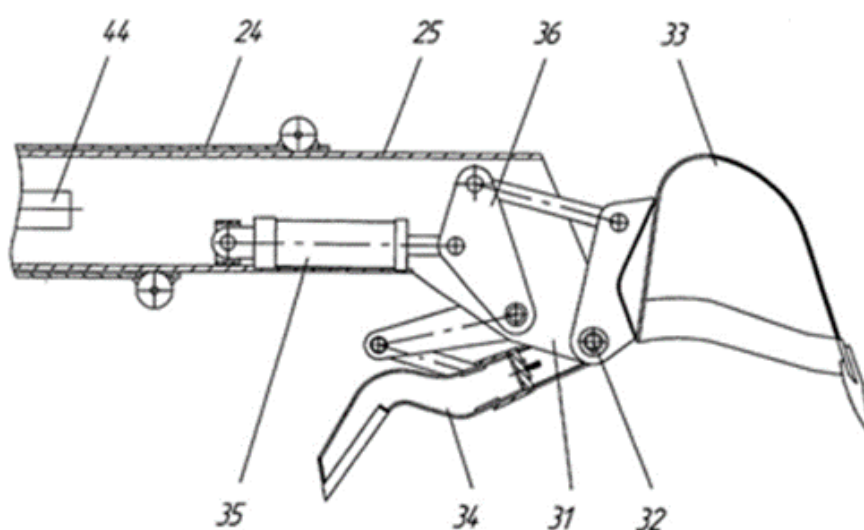


Рисунок 1 – Предлагаемый вариант модернизации

На внешнем конце выдвижной секции 25 стрелы выполнен гусек 31, на конце выступающей части которого выполнены проушины с осью 32, на которой шарнирно установлены экскавационный ковш 33, и зуб - захват 34, расположенный под экскавационным ковшом. Поворот ковша 33 при его работе относительно оси 32 (поворот ковша в плоскости стрелы 23) осуществляется короткоходовым гидроцилиндром 35, установленным в полости выдвижной секции 25 через трехзвенный рычажный механизм 36.

Это простая и универсальная конструкция. В предлагаемом решении обеспечиваются функциональные возможности рабочего оборудования и возможность работы отдельно зубьев и ковша экскаватора. Таким образом два зуба имеют 2 отдельных гидроцилиндра и приводятся в движение отдельно от гидропривода ковша, что позволяет работать отдельно ковшом экскаватора. Когда же возникает потребность для переноса негабаритов, то они образуют захватно-клещевой орган. Который способствует захвату и перемещению бревен, больших камней. Предлагаемое решение проще в изготовлении и обслуживании.