



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

свободно катиться, пока он не остановится, следя за характером шума на разных скоростях замедления. Зажигание следует выключать аккуратно, не поворачивая ключ больше, чем нужно, чтобы выключить зажигание. Шум, замеченный во время этого испытания и соответствующий шуму при первом испытании, исходит не от шестерен главной передачи поскольку они без нагрузки не могут вызывать шум. Шум, отмеченный при втором испытании, может исходить от шестерен дифференциала или подшипников ведущей оси или дифференциала.

Следующее испытание проводят при неподвижном и заторможенном автомобиле. Проводя испытание, двигатели запускают и, постепенно увеличивая частоту вращения его коленчатого вала, сравнивают возникающие шумы с замеченными в предыдущих испытаниях. Если шумы похожи на шумы, возникающие при первом испытании, значит, исходят они не от редуктора, а вызваны другими узлами, соединениями. Чтобы подтвердить, что шумы исходят от редуктора, нужно поднять задние колеса, запустить двигатель и включить высшую передачу. В этом случае можно убедиться, что шумы действительно исходят от редуктора, а не от подвески, кузова или иных узлов автомобиля.

Применяя при испытании ведущего моста соответствующее оборудование, можно получить данные более точные. Например, проверить редуктор можно с помощью стетоскопа, который представляет собой металлический стержень с чашечкой. Автомобиль поднимают на подъемнике или ином устройстве, включают одну из передач и стетоскопом определяют точные места возникновения шума. Если стетоскопа нет, обычно используют деревянный брус.

Зазоры в главной передаче проверяют с помощью люфтомера, который крепят к задней крестовине карданного вала и поворачивают в обе стороны, чтобы полностью выбрать люфт. Задние колеса блокируют рабочим или стояночным тормозом.

Кроме этого, ведущий мост можно проверить на стенде с целью определения тягово-экономических качеств автомобиля. Стенд представляет собой беговые барабаны, на которых имитируется движение автомобиля, как на своеобразной беговой дорожке. На стенде определяют потери при прокручивании моста, пробег автомобиля после его разгона до полной остановки, определяют места шумов.

В заключение хотелось бы отметить, что применение выше указанных способов существенно снижает время на определение технического состояния заднего моста.

ӘОЖ 629.464.

ШНЕК-РОТОРЛЫ ҚАР ТАЗАЛАҒЫШ ЖҰМЫС ОРГАНЫНДАҒЫ ШЫНЖЫРДЫ ТАРТУ ҚҰРЫЛҒЫСЫ

Алимбаев А.Е.

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,

«Көлік, көлік техникасы және технологиялары» кафедрасының 2 курс магистранты

«Көлік, көлік техникасы және технологиялары» кафедрасында шнек-роторлы қар тазалағыш жұмыс органындағы шынжырды тарту құрылғысының жетілдіру жұмысы орындалып өнертабысқа ұсынылды.

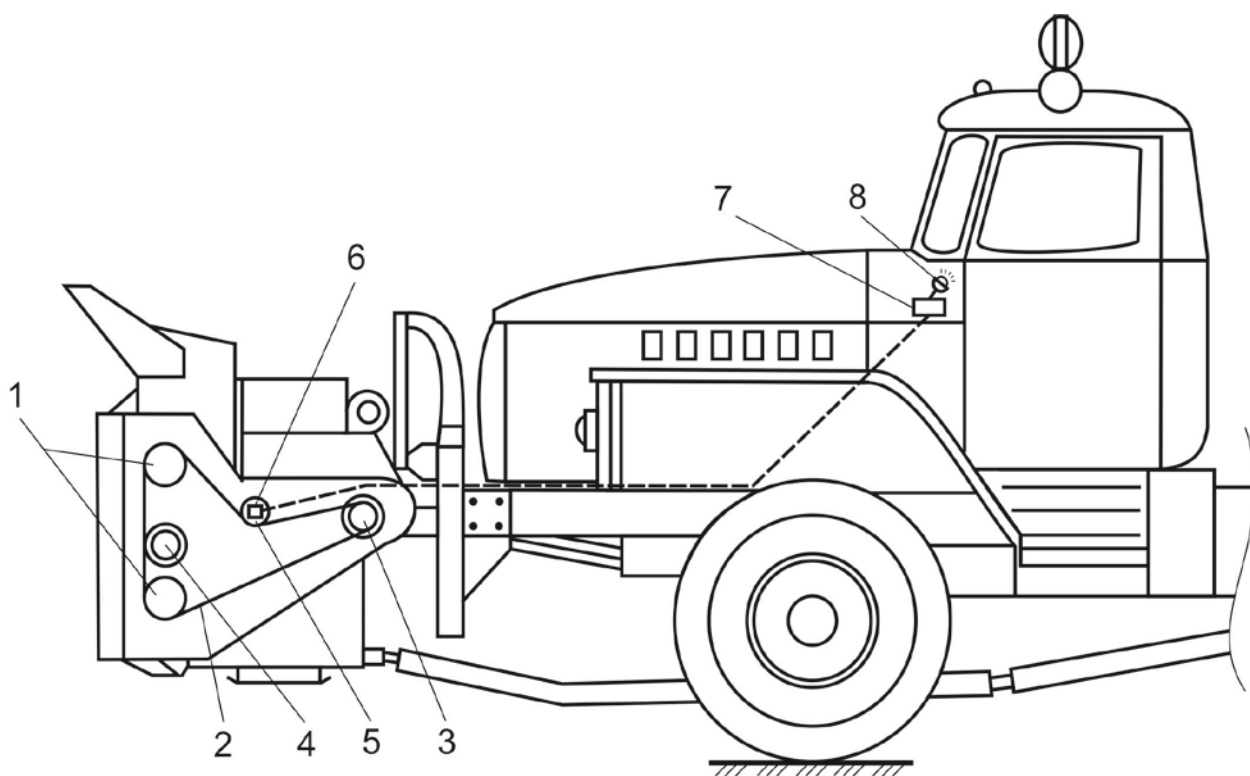
Ұсынылып отырған өнертабыстың мақсаты – шнек-роторлы қар тазалағыш жұмыс органындағы шынжырға тым көп күш түскенде хабар беретін жүйе орнату арқылы, шынжыр беріктігін арттыру.

Өнертабыстың техникалық нәтижесіне келер болсақ, шнек-роторлы қар тазалағыш жұмыс органындағы шынжыр беріктігі мен жұмыс өнімділігін арттыру. Бұл техникалық нәтижеге шынжыр тартылу деңгейін анықтағыш, есептегіш блок және белгі бергіш жарықшам қондыру арқылы жетуге болады.

Шнек-роторлы қар тазалағыш жұмыс органындағы шынжырды тарту құрылғысы

(сурет-1): екі шнек жұлдызшасы 1, шынжыр 2, жетекші жұлдызша 3, реттеуші жұлдызша 4, тартқыш жұлдызша 5, шынжырға түскен күшті анықтайтын көрсеткіш 6, есептегіш блок 7 және белгі бергіш жарықшамнан 8 тұрады.

Берілген құрылғының жұмысы төмендегідей жүзеге асады: қар тазалағыш алға жүргенде, жұмыс органының айналғыш шнектері тығыз қар қабатына ену арқылы шнек жұлдызшаларының 1 жұмысын баяулатады, олар өз кезегінде түскен күшті шынжыр 2 арқылы жетекші 3, реттеуші 4 және тартқыш 5 жұлдызшаларға қарсы қояды. Жұмыс органының жұмысы баяулағанда, жүргізуші шынжыр редукторындағы айналу моментін жетекші жұлдызша 3 арқылы арттыра бастайды. Содан пайда болған күш шынжырдың үзілуіне әкеледі. Мұндай жағдай орын алмас үшін тартқыш жұлдызшаға шынжыр тартылуын анықтағышты 6 орнату керек, ол шынжырға күш түсе бастағанда есептегіш блокқа 7 белгі береді. Есептегіш блок жұмыс органы шынжырына рұқсат етілген тарту деңгейін анықтап, күш арта түссе, жүргізуші кабинасындағы белгі бергіш жарықшамға 8 белгі береді. Жүргізуші белгі бергіш жарықшамға 8 қарап, шынжыр редукторындағы айналу моментін рұқсат етілген межеде ұстап отырады. Шнектер қалың қарды ұсақтап болғаннан кейін ғана қар тазалағыш алға қарай қозғала алады.



Сурет 1- Шнек-роторлы қар тазалағыш жұмыс органындағы шынжырды тарту құрылғысы

Ұсынылып отырған шнек-роторлы қар тазалағыш жұмыс органындағы шынжырды тарту құрылғысы шынжыр беріктігін арттырады, және мынадай артықшылықтары бар:

- шнек-роторлы қар тазалағыш жұмыс органындағы шынжырдың жиі үзілуін болдырмайды;
- шнек-роторлы қар тазалағыштың пайдалану қасиеттерін жақсартыады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Балабаев О.Т., Саржанов Д.К., Алимбаев А.Е., Алимбаев А.Е., Жакупов Т.М. Заявление о выдаче инновационного патента Республики Казахстан на изобретение МПК E01H5/09 «Устройство натяжения цепи рабочего органа шнекороторных снегоочистителей». Регистрационный номер 2014/0754.1 от 2 июня 2014 года.