

Кантователь комбинированный для ремонта автомобильных агрегатов

Паспорт ЛПН-087.00.000 ПС



г. Набережные Челны
2014

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий технический паспорт является объединенным документом, включающий в себя: паспорт, техническое описание и инструкцию по эксплуатации. Он содержит сведения: об устройстве, принципе работы, о технических данных, технике безопасности, транспортировании, хранении и техническом обслуживании, а также другие сведения необходимые для правильного монтажа и эксплуатации кантователя.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

«Кантователь для автомобильных агрегатов комбинированный ЛПН-087.00.000» предназначен для ремонта автомобильных двигателей, коробок передач, раздаточных коробок, редукторов задних мостов и т.п. в стационарных и передвижных автосервисах.

В зависимости от вида ремонтируемого агрегата, кантователь может быть собран соответствующим образом с оснасткой предназначенной для данного агрегата.

Для удобства транспортировки к месту проведения ремонтных работ кантователь легко разбирается на отдельные узлы, а станина складывается.

Для работы в полевых условиях кантователь снабжен рельсами.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип кантователя - мобильный.

По виду сборки кантователь может быть собран:

в одностоечном варианте – ЛПН-077.00.000

и в двухстоечном варианте – ЛПН-087.00.000

3.3. Исполнение-ЛПН-077.00.000 предназначается для ремонта КП, раздаточных коробок, редукторов задних мостов и т.п.

3.4. Исполнение- ЛПН-087.00.000, предназначается для ремонта автомобильных двигателей КамАЗ 740; ЯМЗ236/238; CUMMINS и других крупногабаритных агрегатов.

3.5. При необходимости кантователь исполнение ЛПН-087.00.000 может быть преобразован в 2 кантователя исполнением ЛПН-077.00.000.

3.4. Габаритные размеры и масса:

Исполнение ЛПН-077.00.000	Исполнение ЛПН-087.00.000
Длина, мм 957	Длина, мм 1500...2000
Ширина, мм 920	Ширина, мм 920
Высота, мм 1055	Высота, мм 1055
Масса: кг 69	Масса: кг 129

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Применяемость на	
	ЛПН-087.00.000	ЛПН-077.00.000
Редуктор Ч80-40-56 Шп-1-1 2У3*	1	1*
Станина ЛПН-087.01.000	1	1
в том числе: Стойка ЛПН-087.01.100	2	1
Распорка ЛПН-087.01.200	2	1
Распорка ЛПН-087.01.200-01	2	1
Лонжерон ЛПН-087.01.300	2	1
Лонжерон ЛПН-087.01.300-01	2	1
Стопор ЛПН-087.01.400	6	4
Головка приводная ЛПН-087.01.500*	-	1*
Головка опорная ЛПН-087.01.600	2	-
Штанга универсальная . . . ЛПН-087.02.000	2	-
Колея (рельсы) ЛПН-089.01.000	по заказу	по заказу
Комплект сменных адаптеров (кронштейнов крепления) **		по заказу

Поддон	ЛПН-077.06.000	1	1
Паспорт	ЛПН-087.00.000 ПС	1	1
Упаковочный лист			1

***- при переналадке кантователя исп. ЛПН-087 на 2 кантователя исп.ЛПН-077 необходимы дополнительная приводная головка с редуктором.**

**** - при заказе уточнять необходимые кранштейны.**

***** Дополнительная комплектация (см.п 4.1.В.л.) по отдельному заказу и за дополнительную плату :**

4.1. Для переоборудования кантователя исполнения ЛПН-087.00.000 в 2 кантователя исп. ЛПН-077.00.000 необходимо приобрести:

А. Приводную головку с редуктором Ч80-40-56 Шп-1-1 2У3 - 1шт

Б. Плита универсальную ЛПН-080.00.001 - 2шт



В. Необходимый комплект сменных кранштейнов 2к-та

а) для ремонта коробки передач ZF 16S151 черт. ЛПН-081.00.000



б) для ремонта коробок переа ZF9S109 и ZF9S1310 черт. ЛПН-080.00.000



г) для ремонта коробок передач ZF8S1350 черт.ЛПН-083.00.000



д) для ремонта КПП ZF 6S1200 черт . ЛПН-080.00.000-01



е) для ремонта КПП ZF 6S1000 черт. ЛПН-094.00.000



ж) для ремонта раздаточной коробки 43114 черт. ЛПН-085.00.000



з) для ремонта главных передач мостов черт. ЛПН-091.00.000



и) для ремонта главной передачи китайского моста NBAC43085-30 черт ЛПН-095.00.000



к) для ремонта раздаточных коробок РК 6522; РК STEYR и БРК ZQC-2000 необходима панель крепления **И801.106.000**



л) при использовании кантователя ЛПН-087.00.000 для двигателя CUMMINS ISB4 «штанга универсальная» заменяется на кронштейн Б CUMMINS-087.06.000 (см. рис.9 и 10)



При заказе комплектация и цена кантователя уточняются.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ КАНТОВАТЕЛЯ исполнение ЛПН-077.00.000

Данное исполнение кантователя может быть использовано для ремонта различных КПП, раздаточных коробок, редукторов главных передач задних мостов и т.п.

В состав кантователя исполнения ЛПН-077.00.000 входят: приводная головка-1, складная станина-2, односторонние лонжероны-3, стопоры-4, тормоза-5, зажим-6 (рис. 1), комплект сменных кронштейнов-7 (см. пункт 4.1.В. Примечание: при заказе кантователя только исп. ЛПН-077, в комплект входят кронштейны для ремонта КПП ZF 16S151 черт. ЛПН-081.00.000-1к-т, универсальная плита – 1шт)

и поддон для сбора масла (не показан). При работе в полевых условиях к стенду прилагается колея-8 (рельсы), состоящая из двух секций.

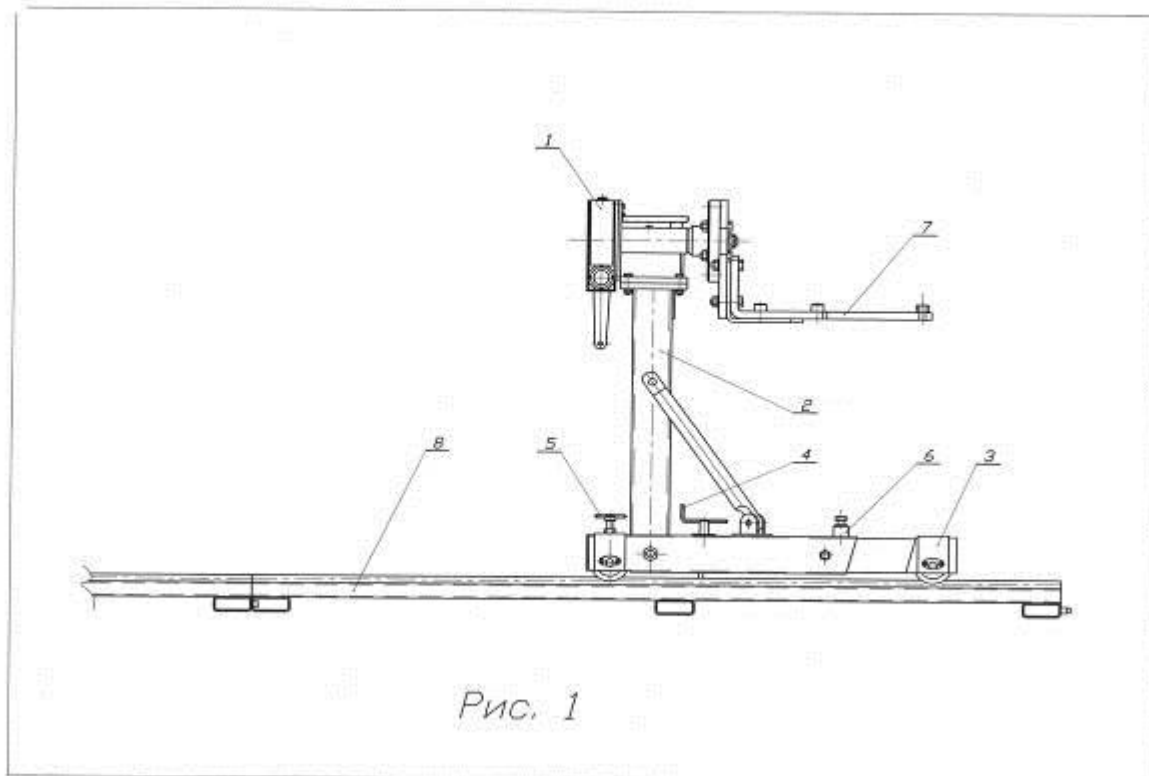


Рис. 1

Подготовка к работе начинается с укладки направляющих (рельсов)-8. Для укладки направляющих(рельсов) должна быть подобрана сравнительно ровная площадка. Сборка кантователя производится на рельсах-8. Сначала устанавливается станина-2, которая предварительно должна быть развернута из сложенного состояния. Станина удерживается на рельсах стопором-5. В нижнюю часть станины-2 вставляются и жестко закрепляются два односторонних лонжерона-3. Сверху на станине-2 монтируется приводная головка-1. На планшайбе приводной головки-1 закрепляются универсальная плита и сменные кронштейны (см. рис.1) и на них с помощью крана-манипулятора устанавливается и закрепляется ремонтируемый агрегат. Затем колеса кантователя расстопоряются, кантователь с агрегатом перемещается к месту ремонта. При необходимости стенд можно переместить и дальше. Для чего отсоединить свободную секцию рельсов и присоединить ее с другой стороны. Перед началом работ кантователь жестко крепится к рельсам стопорами-4. Вращая рукоятку приводной головки-1, устанавливается необходимое положение ремонтируемого агрегата. Под ремонтируемый агрегат нужно подложить поддон для стекающего масла. По отдельному заказу указанный кантователь может быть выполнен без колес, см. рис. 4.

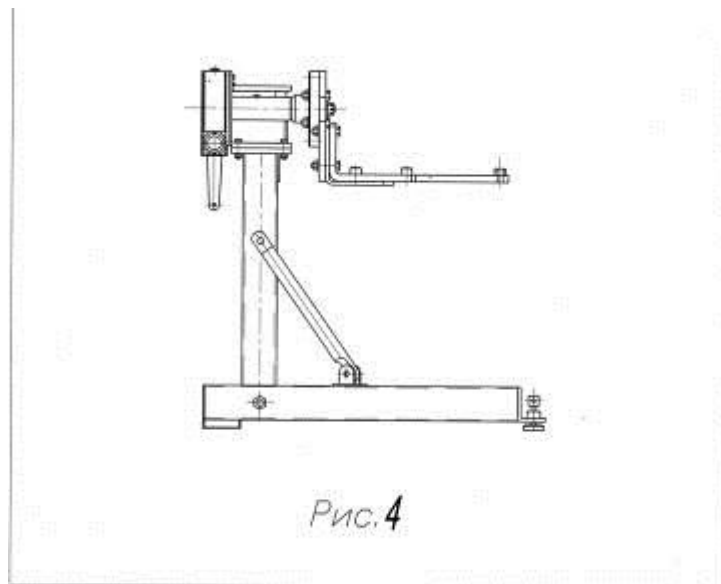


Рис.4

6. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ КАНТОВАТЕЛЯ Исполнения ЛПН-087.00.000 (рис.5)

Данное исполнение кантователя может быть использовано для ремонта двигателей грузовых автомобилей, а также других крупногабаритных автомобильных агрегатов.

В состав кантователя исполнения ЛПН-087.00.000 входят: приводная головка-1 с редуктором, опорная головка -2, две складные станины-3 и 4, два двухсторонних лонжерона-5 (см. рис. 5), стопора-6, тормоза-7, зажимы-8, две универсальные штанги-9, переналаживаемые для двигателей КамАЗ -740 ;ЯМЗ 236/238; сменные кронштейны для двигателя CUMMINS ISB4 (за дополнительную плату) и поддон для сбора масла (не показан). Прилагается также колея-10 (рельсы), состоящая из двух секций, которая может служить для перемещения кантователя с ремонтируемым двигателем, (в условиях передвижных автосервисов).

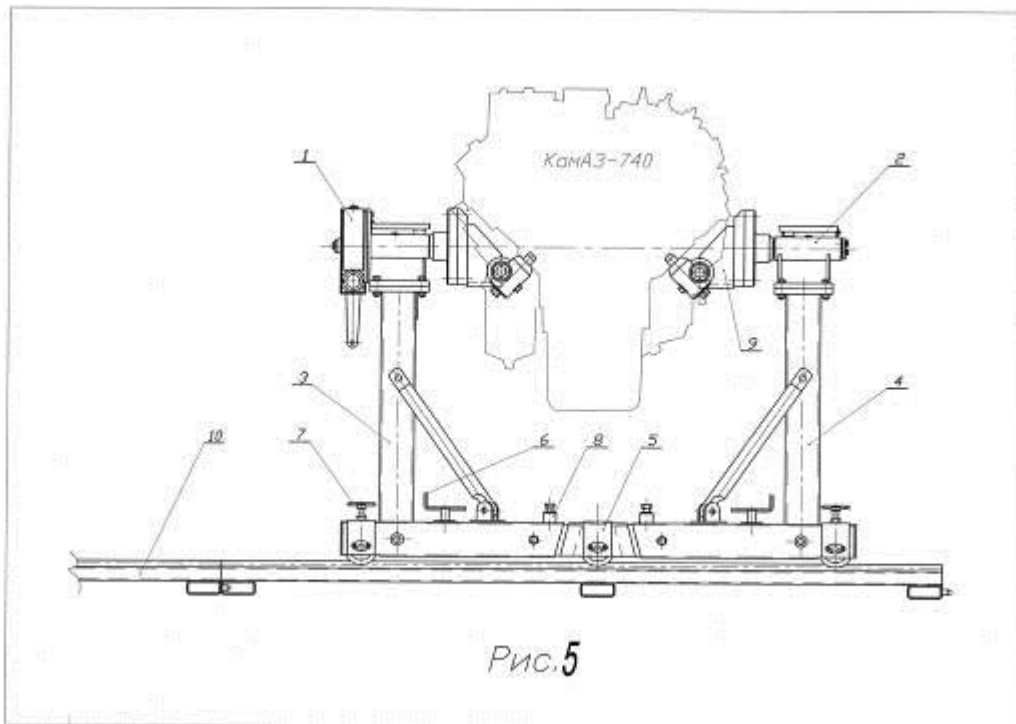
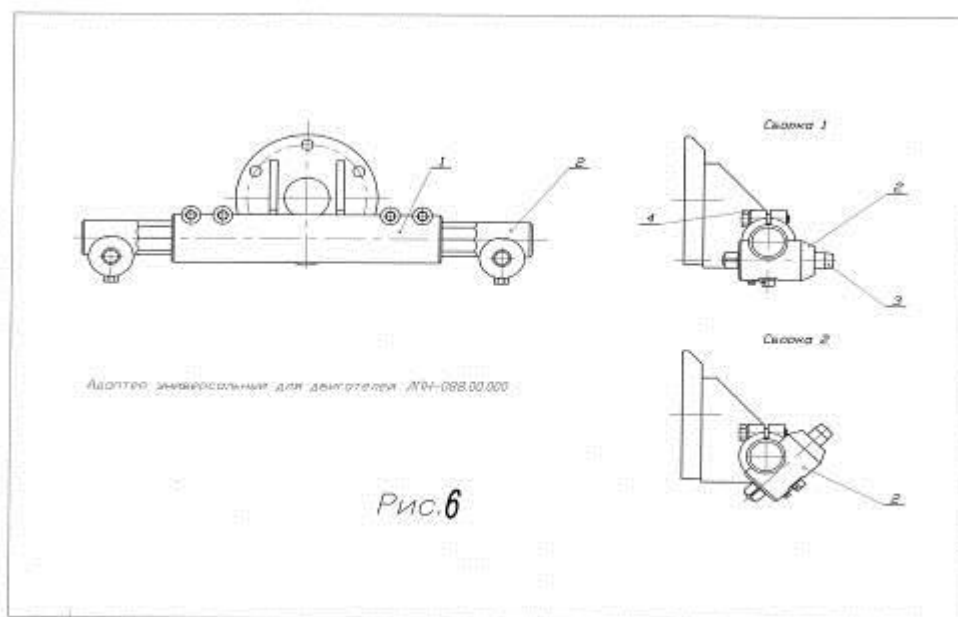


Рис.5

Подготовка к работе начинается с укладки рельсов-10. Две секции рельсов уложить по возможности на ровное место и соединить их болтами воедино. Сборка кантователя производится

на рельсах-10. Сначала устанавливается станина-3, которая предварительно должна быть развернута из сложенного состояния. Она удерживается на рельсах тормозами-5. В нижнюю часть станины-3 вставляются и жестко закрепляются болтами и зажимами-8 два двухсторонних лонжерона-5. Затем к последним присоединяется вторая станина-4. Сверху на станине-3 при помощи болтов монтируется приводная головка-1, а на станине-4 монтируется опорная головка-2. На планшайбы обеих головок закрепляются универсальные штанги-9. Последние должны быть настроены под соответствующий двигатель (см. рис.6 и 7) и на них с помощью крана-манипулятора устанавливается ремонтируемый двигатель. В зависимости от типа двигателя должно быть установлено соответствующее расстояние, между приводной головкой-1 и опорной головкой-2. Это достигается за счет перемещения лонжеронов-5, которые предварительно фиксируются зажимами-8. В дальнейшем установленное положение станин-3 и 4 должно фиксироваться болтами. Затем колеса кантователя растормаживаются, кантователь с двигателем перемещается к месту ремонта(для передвижных мастерских). При необходимости стенд можно переместить дальше. Для чего отсоединить свободную секцию рельсов и присоединить ее с другой стороны. Перед началом работ кантователь жестко крепится к рельсам стопорами-4. Вращая рукоятку приводной головки-1, устанавливается необходимое положение ремонтируемого двигателя. Под ремонтируемый двигатель нужно подложить поддон для стекающего масла.

Штанга универсальная для двигателей, рис. 6, состоит из кронштейна-1, двух держателей-2 с восьмигранными хвостовиками, в которых вставлены выдвижные пальцы-3, а также зажимные болты-4. Держатели-2 могут быть установлены горизонтально, см. **сборка-1**(для двигателя ЯМЗ) и **сборка-2** (для двигателя КамАЗ-740)- держатели-2 должны быть установлены под углом под углом в 45 градусов . Для этого необходимо ослабить зажимные болты-4, вынуть держатели и вновь вставить под углом 45 градусов. Зажимные болты затянуть.



Положение держателей для двигателя КамАЗ-740 показано на схемах Рис.6а и Рис.7.

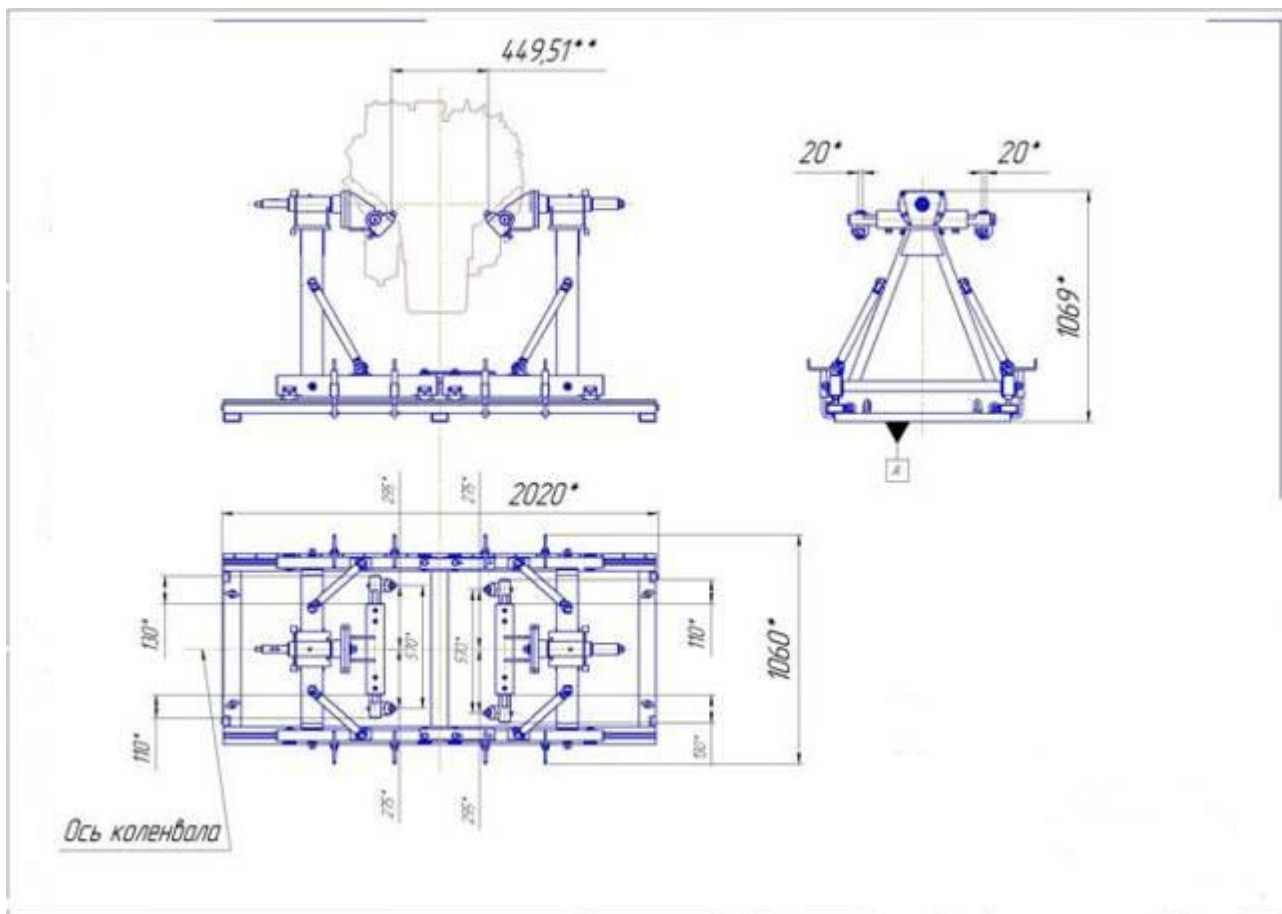


Рис 6а

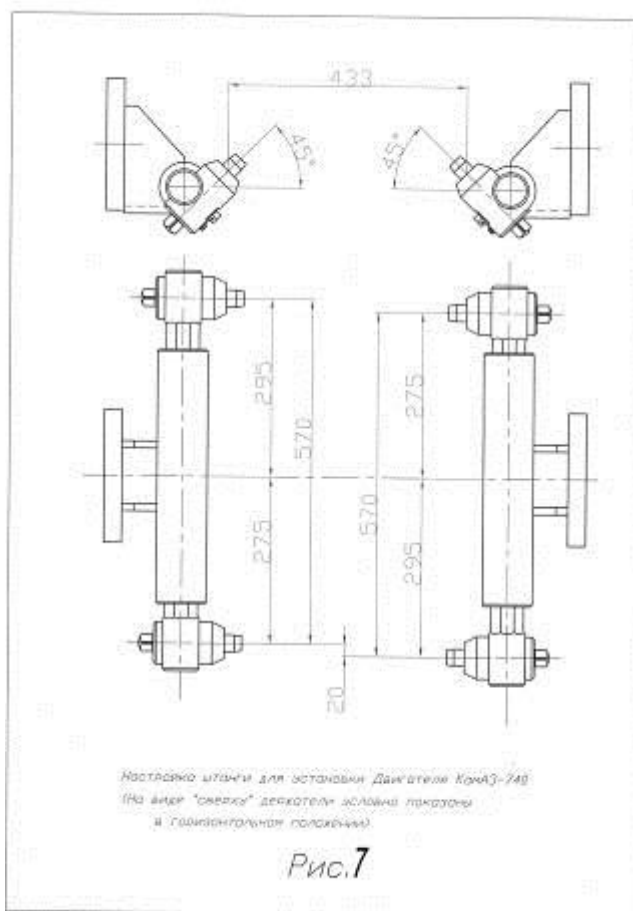
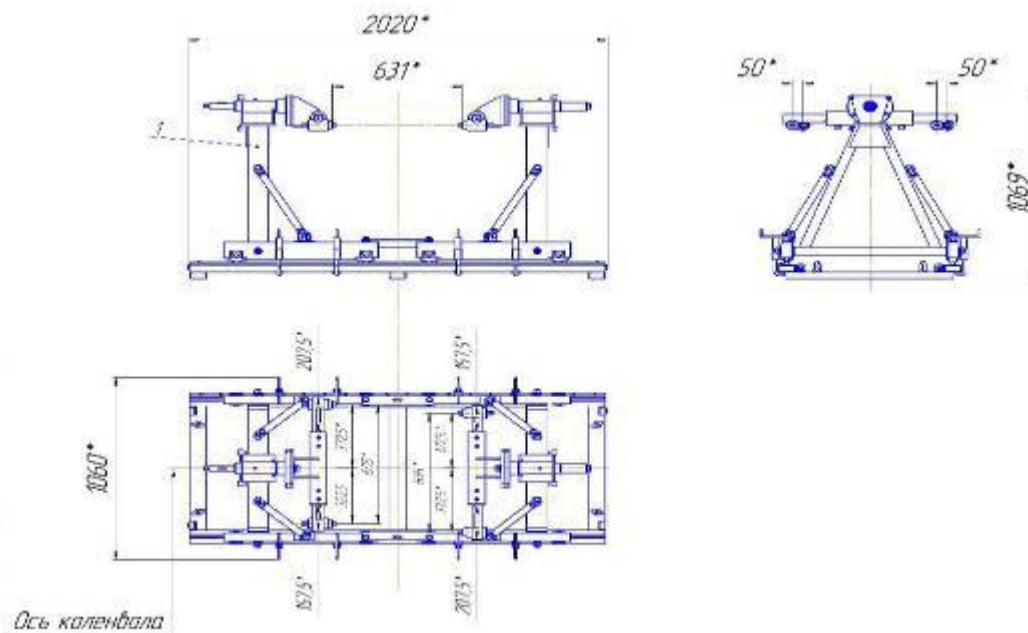


Рис.7

Положение держателей для двигателя ЯМЗ показано на схемах Рис.6(сборка 1) и Рис.8.



Для установки на контрователь двигателя CUMMINS ISB4 необходимо отсоединить от фланцев головок универсальные штанги и установить сменные кронштейны CUMMINS -087.06.000 (см. рис 9 и 10), которые поставляются по дополнительной заявке и за дополнительную плату



Рис 9



Рис 10

При выполнении работ на кантователе рекомендуется пользоваться лотком для инструмента, расположенным на приводной головке.

Внимание!

Для установки двигателя на кантователе используются его каналы охлаждающей жидкости. Поэтому с указанных каналов необходимо снять заглушки, а каналы очистить от накипи и шлама на глубине до 30 мм.

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

К работе с кантователем допускаются лица, изучившие настоящий паспорт, прошедшие инструктаж по технике безопасности, изучившие особенности эксплуатации изделия.

Перед началом работ убедитесь в исправности составных узлов кантователя и отсутствии, каких либо повреждений.

Приступая к работе, убедитесь, что кантователь надежно закреплен к рельсам стопорами. Проверьте также надежность крепления кронштейнов и крепление изделия на них.

Перед началом разборки ремонтируемого агрегата масло из картера должно быть слито в отдельную емкость.

Под ремонтируемое изделие должен быть подложен поддон.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

В полости редуктора приводной головки должно быть залито масло «Индустриальное» И-12А ГОСТ 20799-88 – 0.2 литра. Смену этого масла рекомендуется производить 1 раз в 1,5 – 2 года.

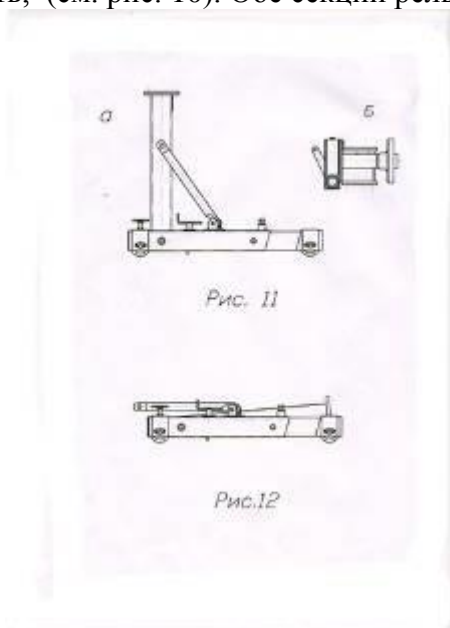
Полости валов приводной и опорной головок 1 раз в год должны быть заправлены смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

По окончании работ все части кантователя должны быть должным образом протерты от масла и грязи.

Всякий раз, когда кантователь готовится к работе, он должен быть осмотрен на отсутствие, каких либо повреждений.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.

Для удобства транспортировки кантователь может быть разобран на отдельные узлы, для этого (например, кантователь исп.ЛПН-077.00.000) нужно снять приводную головку, станину отсоединить от рельсов и сложить, (см. рис. 10). Обе секции рельсов рассоединить.



Кантователь – исполнения ЛПН-087.00.000 разбирается аналогичным образом, но в данном случае нужно рассоединить обе станины, т.е. вынуть лонжероны. Погрузка-разгрузка кантователя в разобранном виде может быть выполнена без использования подъемных средств.

При транспортировке кантователя, а также при погрузке и разгрузке обеспечить сохранность его составных узлов от повреждений.

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

Кантователь в сложенном виде рекомендуется хранить под пленкой в защищенном от атмосферных осадков месте.

Запрещается загромождать кантователь другими конструкциями во избежание его деформации.

Все мелкие принадлежности кантователя рекомендуется хранить под пленкой в отдельном ящике.

Бережно хранить данный паспорт.

.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Стенд **ЛПН-087.00.000** заводской № _____

Редуктор **Ч-80-40-56Шп-1-2-2ВУЗ** заводской № _____

Дата выпуска _____

Приемку произвел _____

М.П.