

УДК 631.35

УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОВЕРКИ, НАСТРОЙКИ И РЕГУЛИРОВКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ ТРАКТОРОВ МТЗ-80, МТЗ-82

*Нехожин А.С., студент 1 курса инженерного факультета
Научный руководитель - Прошкин Е. Н., к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *распределитель, давление, шестеренчатый насос, электродвигатель.*

В статье рассматривается возможность настроить, отрегулировать и проверить работоспособность распределителя, с помощью предлагаемой установки.

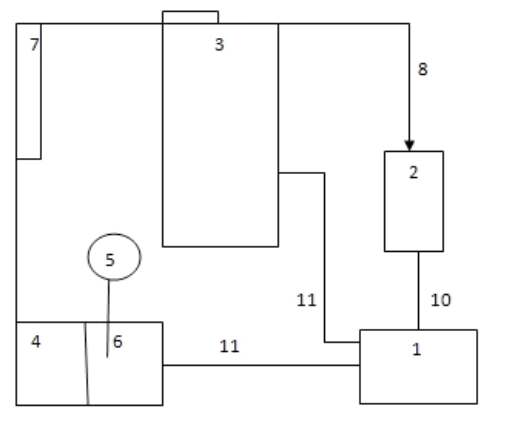
Распределитель Р-80-3/4-222 трактора МТЗ-80, МТЗ-82 предназначен для направления поступающей от насоса рабочей жидкости в соответствующую полость цилиндра, автоматического переключения потока масла в бак после завершения рабочей операции, ограничения давления в системе и удержания навесного орудия или гидрофицированных рабочих органов сельскохозяйственных агрегатов в определенных положениях.

Распределитель Р-80-3/4-222 МТЗ-80, МТЗ-82 состоит из корпуса, двух крышек, трех золотников, перепускного клапана, предохранительного клапана, рычагов управления со сферическими опорами. Золотники гидрораспределителя МТЗ-80, МТЗ-82 представляют собой точно и чисто обработанные цилиндрические валики с кольцевыми проточками в строго определенных местах. Они установлены в тщательно обработанные отверстия корпуса и проходят через имеющие в нем полости и каналы.

Перемещаясь по ним в осевых направлениях, золотники распределителя МТЗ-80, МТЗ-82 закрывают своими цилиндрическими выступами одни каналы, одновременно открывая или соединяя своими проточками другие. В результате образуются каналы для прохода масла в требуемых направлениях или же каналы перекрываются.

Существуют проблемы при работе распределителей:

1. Золотник не включает в рабочую позицию - не развивается давление, отсутствует подъем рабочего оборудования.



9

Рисунок 1 - Предлагаемая схема установки для проверки, настройки и регулировки распределителей:

1 - шестеренчатый насос НШ-32; 2 - электродвигатель; 3 - бак;
4 - распределитель; 5 - манометр; 6 - регулятор давления; 7 - блок управления; 8 - провода высокого напряжения; 9 - металлическая площадка; 10 - напорные шланги высокого давления; 11 – муфта

2. Увеличение усилия переключения золотника при работе или заклинивание при авто-возврате - не обеспечена твердость поверхностей, залипание сырых материалов.

3. Не обеспечивается подъем рабочего оборудования.

Нами разработана установка для проверки работы распределителя.

Предлагаемая схема установки для проверки, настройки и регулировки распределителей представлена на рисунке 1.

Установка состоит из металлической площадки на которой установлены электродвигатель соединенный через муфту с шестерённым насосом, блока управления для включения электродвигателя, бака для гидравлического масла, а также проверяемого распределителя, регулятора давления и манометра, напорных шлангов высокого давления.

Принцип её работы: При включении электродвигателя масло подается через шестеренчатый насос в распределитель. При нейтральном расположении золотников масло перекачивается в бак. Чтобы проверить работу распределителя золотник включается на подъем и замеряется давление в системе. С помощью регулятора давления увеличиваем давление в системе.

Данная установка проста в изготовлении, может быть мобильной, что позволит проверять работоспособность распределителей в ремонтных мастерских хозяйствах.

Библиографический список

1. Технические средства диагностирования гидросистем / Ф.Ф. Зартдинов, Ф.Ф. Зартдинова, А.Л. Хохлов, И.Р. Салахутдинов, А.А. Глущенко // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. VII международная научно-практическая конференция.– 2016. – Том II. – С. 53-59.
2. Установка для диагностирования гидросистем / Ф.Ф. Зартдинов, Ф.Ф. Зартдинова, А.Л. Хохлов, И.Р. Салахутдинов, А.А., Глущенко // Сельский механизатор.- 2016.- № 3.- С. 36-37.
3. Топливо - смазочные материалы: учебно-методический комплекс / Е.Н. Прошкин, К.У. Сафаров, А.П. Уханов, А.А. Глущенко.- Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2016. - С. 22.
4. Прошкин, Е.Н. Выездные занятия / Е.Н. Прошкин, Е.В. Шабалина // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. - Ульяновск, 2012.
5. Глущенко, А.А. Управление автомобилем и трактором: учебное пособие для студентов инженерного факультета / А.А. Глущенко, И.Р. Салахутдинов, Е.Н. Прошкин. - Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2017. - С.105.

INSTALLATION FOR CHECKING SETTINGS AND ADJUSTMENTS OF THE DISTRIBUTORS OF TRACTORS MTZ-80, MTZ-82

Nehogin A.C.

Keywords: dispenser, pressure, gear pump, motor.

The article discusses the ability to customize, adjust and test the operability of the dispenser, using the proposed installation.