

УДК

НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ПРИВОДНОЙ ТЕХНИКЕ ЗАРУБЕЖНЫХ ФИРМ

Шапкин С.В., технический директор представительства компании «ФиФ»
г. Ленинск-Кузнецкий

В настоящее время современные зарубежные изготовители предлагают высококачественную приводную технику для конвейеров. Одним из известных поставщиков комплектных приводов конвейеров является фирма SIEMENS, представленная линейкой приводной техники старейшей марки FLENDER. В 2005 г. компания Flender AG, включая Flender-Graffenstaden S.A.S., выкуплена компанией SIEMENS AG.

История компании FLENDER – это 110 лет работы по выпуску различного типа зубчатых зацеплений высочайшего качества, а в последние 40 лет других компонентов привода (муфт различного типа, мотор-редукторов).

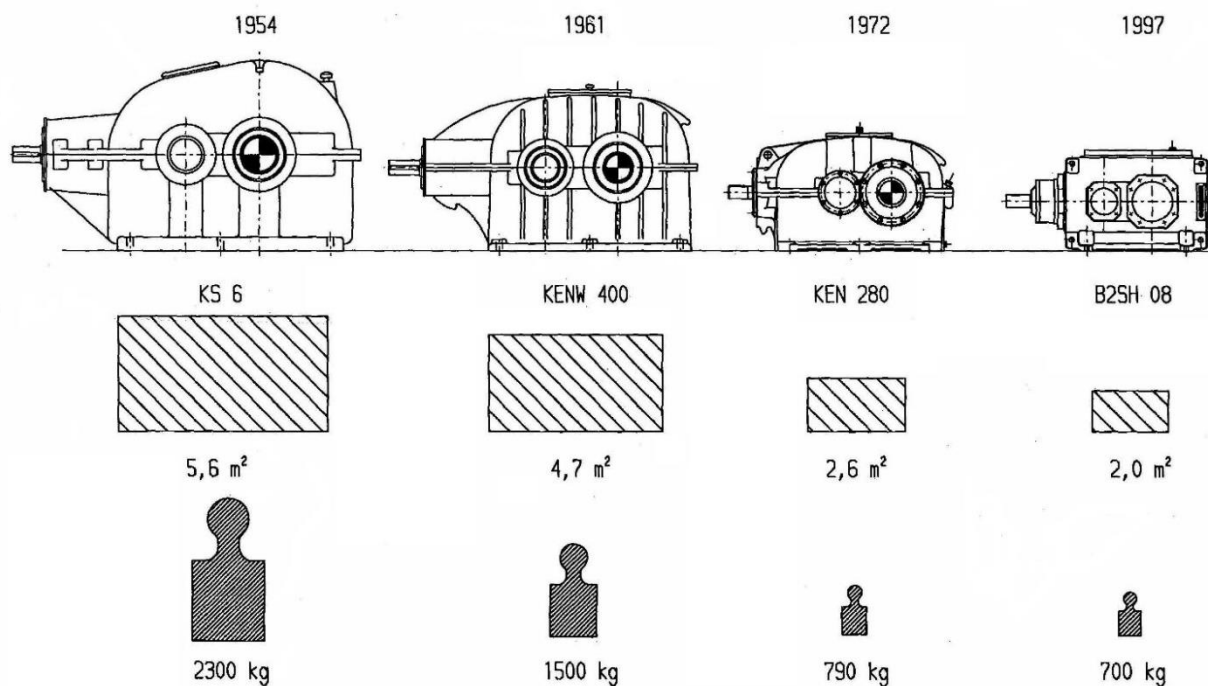


Рис. 1. Эволюция редукторов компании FLENDER

Результатом работы по усовершенствованию линейки коническо-цилиндрических конвейерных редукторов типа B3SH (B3NH, B3DH, T3SH, T3NH и др.) с целью улучшения теплоотдачи стала линейка оребренных конвейерных редукторов (рис. 2) B3SE (B3HE, B3DE и др.) и B3SA (B3HA, B3DA и др.). Кроме того, установка на входном валу редуктора вентилятора направленного действия (рис. 3) и большое количество ребер на корпусе способствует более высокой теплоотдаче и, соответственно, более надежной работе редуктора. При определенных условиях работы возможно применение

оребреного редуктора меньшего габарита (без установки дополнительной системы охлаждения), чем редуктора предыдущей серии. Такая возможность обязательно подтверждается тепловым расчетом.



Рис. 2. Приводной блок с оребранным редуктором



Рис. 3. Крыльчатка обдува корпуса редуктора

Редукторы типа В3SA (В3НА, В3ДА и др.) предназначены для фланцевого соединения с электродвигателем через силовой фонарь (рис.2), внутри которого располагаются муфта с тормозным диском, соединяющая вал электродвигателя и редуктора. Есть возможность различных соединений редуктора с валом исполнительного механизма – посредством фланцевой муфты или

через полый вал редуктора. Особенности компоновки такого приводного блока являются:

- компактность (нет необходимости подготовки специальных ниш);
- центрирование частей быстроходной муфты обеспечивается конструкцией «фонаря» и отпадает необходимость в периодической настройке;
- малые затраты на возведение фундамента (фундамент требуется лишь под опору приводного блока);

Редукторы серии B3SA (B3HA, B3DA и др.) выполнены в корпусах универсального исполнения, позволяющих менять схему сборки редуктора даже при его монтаже по месту эксплуатации. Редукторы этой серии предназначены для работы в тяжелых условиях и имеет дополнительные противопылевые уплотнения на валах **Taconite**. Название уплотнений – таконитовые – происходит от типа железной руды, добываемой на месторождении Месаби в штате Миннесота, США. Этот высокоабразивный материал обладает высокой проникающей способностью, и его попадание в подшипники приводит к их быстрому выходу из строя.

Преимущества подшипниковых уплотнений SKF Taconite:

- отличная защита от загрязнений,
- улучшенная защита от жидкостей (включая мойку под давлением),
- продление срока службы подшипника и оборудования,
- снижение расхода смазки,
- компактность конструкции.

Редукторы могут быть установлены и на раме (в этом случае без применения силового фонаря), и укомплектованы вспомогательным приводом (мотор-редуктором), стопором обратного хода, дополнительной системой охлаждения и системой автоматического контроля параметров редуктора.

В настоящее время в большом количестве привода FLENDER в составе редуктора, входных и выходных муфт и тормозов поставляются на предприятия горной промышленности на базе 10-го, 12-го, 13-го и 14-го габаритов редукторов B3SA для эксплуатации с двигателями мощностью от 110 до 500 кВт.

Вся приводная техника Flender характеризуется надежностью, высоким КПД, широким диапазоном крутящего момента и совместимостью с различными типами оборудования.

Применение приводной техники Flender обеспечивает эффективную эксплуатацию машин.

Список литературы

1. Инжиниринг и сбыт приводной техники и подшипниковой продукции SIEMENS FLENDER (ФЛЕНДЕР). http://fif-group.ru/_anufacture/siemens-flender/

