

Современные технологии обработки вагонного литья: гибко и эффективно

Stanexim
MACHINE TOOLS & TECHNOLOGY

Современные рыночные условия требуют от предприятий гибких производственных решений. Тенденция роста железнодорожных перевозок способствует росту спроса на качественное железнодорожное литье и, соответственно, возрастает потребность в увеличении объемов производства продукции предприятий, специализирующихся на выпуске деталей подвижного состава.

Кроме того, новые условия интенсивной и безопасной эксплуатации подвижного состава железных дорог предъявляют высокие требования к качеству конструктивных элементов железнодорожных тележек. Цикл производства детали от отливки до готового изделия должен отвечать жестким технологическим требованиям.

Учитывая современные реалии, на Бежицком сталелитейном заводе (БСЗ) идет реконструкция цеха механической обработки вагонного литья, системным интегратором которой выступает инжиниринговая компания Станэксим.

В ходе проекта Станэксим осуществляет следующие функции:

- формирование концепции технического решения;
- подбор необходимого оборудования и инструмента;
- проектирование, комплектацию и монтаж систем управления;
- разработку управляющих технологических программ;
- подбор необходимого оборудования и инструмента;
- обеспечение шеф-монтажных и пусконаладочных работ;
- транспортно-логистическое и общее управление проектом;
- сервисное обслуживание и обучение персонала в учебном центре в Москве и у Заказчика.

Оптимизация технологии с целью достижения максимального экономического эффекта наиболее продуктивно реализуется в условиях системного производства, одним из ключевых элементов которого являются гибкие производственные решения с высокой степенью автоматизации. Поэтому специалисты Станэксим предложили Заказчику несколько вариантов оборудования, оптимальных, как с точки зрения экономики, так и с точки зрения интеграции в уже существующее производство.

Изучив предложения европейских и отечественных производителей, Бежицкий сталелитейный завод остановил свой выбор на станочных комплексах производства ОАО «Барановичский завод автоматических линий» (БЗАЛ) (станки, транспортировка отливок, загрузочно-разгрузочные механизмы).

Станки производства БЗАЛ успешно зарекомендовали себя на Кременчугском сталелитейном заводе, Крюковском вагоностроительном заводе и ряде других предприятий.

Специальные станочные комплексы, изготовленные для этого проекта, предназначены для механической обработки литых стальных деталей тележек грузовых вагонов «*Балка надрессорная*» и «*Рама боковая*».



Комплексы позволяют обрабатывать указанные детали для тележек модели 18–100 и ее аналогов, а также других тележек с нагрузкой на ось 23,5 тс и 25 тс, в том числе и иностранных (*Barber, Amsted Rail*). Это достигается переналадкой, дополнением или заменой магазина инструментов, новой настройкой программного управления. Таким образом, предприятие получает возможность расширить номенклатуру производимых изделий и, соответственно, повысить свою конкурентоспособность на рынке.

Кроме того, современные высокопроизводительные станки позволяют увеличить объем выпускаемой продукции. За счет гибкости технологических решений и возможности быстрой переналадки станков, по данным математического моделирования (*Tecnomatix Plant Simulation*), общая производительность цеха сохраняется на приемлемом уровне в случае временной остановки отдельных единиц оборудования для планово-предупредительного ремонта.

Еще одним несомненным преимуществом внедрения новых решений в производство является замена ручного труда и, соответственно, повышение безопасности, улучшение общих условий труда, а также значительное сокращение брака.

Проект находится в стадии активной реализации, его завершение планируется в конце 2012 года.

В результате проведения реконструкции и выхода на проектную мощность БСЗ планирует увеличить объемы производства в 2,5 раза, организовать новые рабочие места, укрепить позиции на рынке железнодорожной продукции и увеличить объемы поставок в общем сегменте рынка.

Подробнее узнать о данном проекте технического перевооружения, а также о ряде других интересных проектах Вы можете, посетив выставку «Металлообработка-2012».

Компания Станэксим приглашает Вас с 28 мая по 1 июня на свой стенд FN070, павильон Форум в КВЦ «Эспоцентр» на выставке «Металлообработка-2012».

ООО «СТАНЭКСИМ»

115088, г. Москва, РФ, ул. Угрешская, д. 2, стр. 48,

Тел./факс: +7 (495) 984 20 72

E-mail: root@stanexim.ru www.stanexim.ru

Техническое описание проекта

Реконструкция цеха включает в себя создание 2-х комплексов:

Комплекс для обработки детали «Рама боковая»

предназначен для работы в трехсменном режиме с годовой программой 120 тыс. деталей. Включает следующие станки:

- а) модель СБ 948 – специальный агрегатный;
 - количество – 3;
 - производительность – 7 дет/ч;
 - обрабатываемые поверхности – все поверхности буксовых проемов.
- б) модель СБ 949 – специальный агрегатный;
 - количество – 3 шт.;
 - производительность – 7 дет/ч;
 - обрабатываемые поверхности – поверхности балочного проема, поверхности под фрикционные планки, отверстия для крепления фрикционных планок.
- в) модель 2К 550-С1 (специальный радиально-сверлильный);
 - количество – 3 шт.;
 - производительность – 10 дет/ч;
 - обрабатываемые поверхности – отверстия D 45 в кронштейнах для тормозной системы.

Комплекс для обработки деталей «Балка надресорная» предназначен для работы в трехсменном режиме с годовой программой 60 тыс. деталей. Включает следующие станки:

- а) модель СБ 950 – специальный агрегатный;
 - количество – 3 шт.;
 - производительность – 5 дет/ч;
 - обрабатываемые поверхности – подпятниковое место, поверхности под скользуны, отверстия под крепление державки мертвой точки, отверстия под крепление скользунов.
- б) модель СБ 951 – специальный агрегатный;
 - количество – 2 шт.;
 - производительность – 10 дет/ч;
 - обрабатываемые поверхности – наклонные поверхности под клинья фрикционные.

Системы управления станками: программируемые контроллеры и системы ЧПУ фирмы Siemens. Режущий инструмент на станках применяется с твердосплавными поворотными пластинами. Инструмент как стандартный, так и специальный производства фирм СКИФ-М (Россия), Винницкий инструментальный завод (Украина), Таеги Тес (Корея). СОЖ применяется только на операциях сверления и зенкерования. Материал сталей – Сталь 20 ГЛ ОСТ 32.183-2001.

Доставка заготовок к станкам и перемещение их от станка к станку осуществляется в кассетах на тележках с электроприводом. Установка деталей на станок с тележки и обратно, со станка на тележку, осуществляется порталным механизмом загрузки как в ручном (наладочном), так и в автоматическом режимах.

Стружка от станков выводится в заменяемую тару, при необходимости, возможна установка централизованной уборки стружки.

Станки, имеющие ЧПУ, позволяют осуществить обмер обработанной поверхности с выводом результатов на указанный информационный носитель.

Конструкция комплексов обеспечивает соблюдение норм и правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности.

Stanexim

MACHINE TOOLS & TECHNOLOGY

СОЗДАЕМ СИСТЕМНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО И АВТОМОБИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ, НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И МЕТАЛЛУРГИИ

СТАНКИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

ПРОИЗВОДСТВО „ПОД КЛЮЧ“

– СТРЕЛОЧНЫЕ ПЕРЕВОДЫ

– ВАГОННАЯ ТЕЛЕЖКА

– БАЛКА ХРЕБТОВАЯ

– АВТОСЦЕПКА

– БЛОК ЦИЛИНДРОВ

– ЗУБЧАТЫЕ КОЛЕСА

– ПОДШИПНИКИ

– ТРУБЫ
– ОТВОДЫ
– ТРОЙНИКИ





Уважаемые читатели!

Предлагаем Вам подписаться
на «Комплект: ИТО»
на первое полугодие 2013 года

Подписаться можно в любом почтовом отделении

по объединенному каталогу

«ПРЕССА РОССИИ»

Цена на 6 месяцев – 2442 рублей!
(см. каталог <http://www.pressa-rf.ru/cat/1/indx/42049/>)

Цена на 12 месяцев – _____ рублей! (см. каталог)

индекс **42049**

Для оформления подписки в почтовом отделении можно вырезать и заполнить данную форму

Ф. СП-1		АБОНЕМЕНТ на газету 42049 <small>(индекс издания)</small> <small>журнал</small>									
«Комплект: ИТО»		Количество комплектов:									
на 2013 год по		месяц а м:									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда		(почтовый индекс)		(адрес)							
Кому		(фамилия, инициалы)									
ПВ		место		ли-тер		ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА на газету 42049 <small>(индекс издания)</small> <small>журнал</small>					
«Комплект: ИТО»											
Стои-мость	подписки	руб.	коп.	Количество комплектов							
	переадресовки	руб.	коп.								
на 2013 год по		месяц а м									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда		(почтовый индекс)		(адрес)							
Кому		(фамилия, инициалы)									

ООО «Инструменты. Техно логия. Оборудование»
107023, РФ, Москва, ул. Б. Семеновская, д. 49, оф. 334
Тел./факс: +7 (095) 366-98-00, 369-57-08
e-mail: exp@ito-baza.ru; www.ito-news.ru

