

Проектно-производственное предприятие P.P.P. «IdeaPro» Sp. zo. o. является производителем машин, оборудования, а также полностью укомплектованных производственных линий, предназначенных, главным образом, для литейной, автомобильной, стекольной, металлургической, добывающей, керамической промышленности, производства изоляционных, огнеупорных материалов и многих других отраслей.

Фирма «IdeaPro» предлагает комплексную реализацию инвестиций «под ключ», включающих в себя:

- создание концепций реализуемых проектов;
- технико-экономические задания;
- проекты водяных коммуникаций, сжатого воздуха, газовые и электрические коммуникации;
- фундаменты и строительные работы;
- машины и оборудование;
- производственные цеха и стальные конструкции;
- установки пылеудаления;
- электрическое питание и управление;
- комплектацию поставок для реализации проектов;
- монтаж и ввод в действие технологических линий;
- производственное внедрение.

Результатом многолетней деятельности фирмы является разработка собственных технологий и конструкций машин и оборудования, представляющих «ноу-хау» - в частности:

- оборудование для дробеструйной очистки;
- станции приготовления масс;
- турбинные смесители;
- виброфлюидизационные холодильные агрегаты;
- флюидизационные и виброфлюидизационные сушилки;
- импульсно-прессовые формовочные машины;
- автоматические формовочные линии;
- специализированное оборудование и производственные линии, изготавливаемые по заказу клиента;
- сервис и надзор онлайн работающего оборудования, а также производственных линий

Приготовление формовочных масс

Система приготовления бентонитовых формовочных масс предназначена для приготовления однородных формовочных масс, освежаемых в каждом технологическом цикле добавками свежего песка, бентонита и угольной пыли или бентонитовой смеси.

Турбинные смесители, производимые фирмой «IdeaPro», являются наиболее эффективными и экономичными из всех типов мешалок. В турбинных смесителях использован процесс динамичного перемещения частиц формовочной массы, осуществляемый рабочими элементами: подвижной чашей, работающими на больших оборотах турбинами, а также узлом скребков. Турбинные смесители применяются в литейной, керамической, стекольной промышленности, в производстве огнеупорных материалов и т. п. для приготовления различных смесей.

Использование турбинных смесителей для приготовления формовочной массы позволяет использовать в производственном процессе обратную формовочную массу в количестве около 95-98%.

Турбинные смесители оборудованы электронными системами управления, в т.ч. управлением увлажнения компонентов в соответствии с запрограммированными рецептурами, измерения и регулировки таких параметров формовочной массы, как уплотняемость.

IdeaPro выпускает:

- динамические смесители с горизонтальной/наклонной осью вращения чаши и полезным объемом до 7000 литров;
- динамические смесители с поднимаемой крышкой;
- динамические смесители с опрокидывающейся чашей;
- лабораторные смесители с полезным объемом до 15 литров



ГРАНУЛИРОВАНИЕ

В предложении фирмы IdeaPro находятся также грануляторы.

Суть работы устройства заключается в выполнении двух действий: смешивания и грануляции в одном устройстве с подобранным соответствующим образом набором инструментов.

Сочетание в одном устройстве интенсивного смешивания и процесса гранулирования оправдывает себя во многих промышленных отраслях, от керамики до процесса утилизации отходов.

Устройства для процессов гранулирования доступны также в виде тарельчатых грануляторов (агломерационных дисков)



ТЕХНОЛОГИЯ ИМПУЛЬСНОЙ ФОРМОВКИ

Современной и эффективной технологией уплотнения форм в бентонитовых массах является импульсно - прессовая технология, основанная на низконапорной импульсной формовке и прессовании верхних слоев полуформы.

Процесс осуществляется при скорости повышения давления сжатого воздуха более 10 МПа/с. и доходит до 300 МПа/с. Наивысшая степень уплотнения формовочной массы достигается непосредственно у поверхности модельной плиты и модели

IdeaPro производит формовочные машины для механизированного литья или индивидуального формования, и для изготовления форм в автоматизированных формовочных линиях. Машина выполняет попеременно формовку нижней и верхней формы



ФЛЮИДИЗАЦИОННЫЕ СУШИЛКИ

Флюидизационные сушилки являются самыми современными и экономичными машинами для сушки зернистых материалов. Они предназначены для сушки и охлаждения кварцевого песка с зернистостью 0,12 – 2 мм и содержанием глинистой составляющей до 3 %, а также для сушки других материалов особенно зернистых или гранулированных, поддающихся процессу флюидизации.

Флюидизационные сушилки представляют собой устройства непрерывного действия. Они оборудованы первой степенью гравитационного пылеудаления (блок циклонов), а также второй степенью пылеудаления сухие рукавные фильтры.



ВИБРОФЛЮИДИЗАЦИОННЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ

Предназначены для интенсивного охлаждения и увлажнения оборотной формовочной массы. Одновременно с процессом охлаждения происходит гомогенизация и отделение мелких частиц (пыли).

Холодильные агрегаты работают непрерывно и позволяют охлаждать формовочную массу до температуры, превышающей температуру окружающей среды на 15 °С, а также увлажнять её до 1,8-2,4%.



Вращательные грохоты POS

Вращательные грохоты POS предназначены для отделения загрязнений от формовочных масс, формовочных песков и прочих сухих и влажных сыпучих материалов, не склеивающихся и не вызывающих забивания ячеек сита. Устройства работают непрерывно и предназначены для включения в линии транспортировки оборотной формовочной массы.

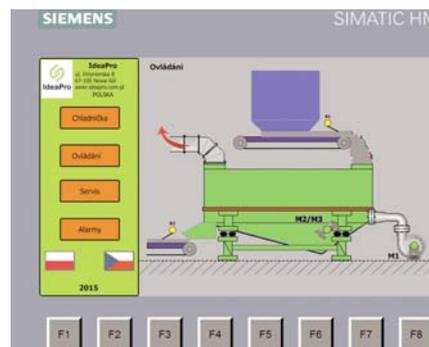


Дозирование компонентов

Точное дозирование отдельных компонентов формовочной массы в процессе её приготовления требует применения тензометрических дозировочных весов.

В связи с большой разницей весового состава между главными компонентами (оборотная масса, песок) и добавками (бентонитовая смесь или бентонит и угольная пыль) использованы два независимых резервуара весов различной конструкции и ёмкости

- тензометрические весы главных компонентов (оборотная формовочная масса, свежий песок) - WTM
- тензометрические весы добавок (бентонитная смесь, угольная пыль, бентонит, свежий песок) - WTD



Управление приготовлением формовочных масс

В осуществляемом процессе приготовления формовочных масс применяется система управления приготовлением формовочных масс **FoMaSys** фирмы MICHENFELDER ELEKTROTECHNIK GmbH & Co.KG-Майнц.

Система **MICOMP UNI тип G-CH** непрерывно контролирует гомогенизацию формовочной массы при помощи зонда, помещённого внутрь смесителя. **MICOMP UNI тип G-FBK** предназначена для непрерывного измерения и регулировки температуры и влажности формовочной массы в холодильном агрегате. **VEDIMAT-4** - лаборатория для измерения параметров массы на уплотняемость, прочность на сжатие, устанавливается на ленточном конвейере между смесителем и формовочной машиной. Система **MiPro** предназначена для визуализации процесса в полностью автоматизированных системах приготовления формовочных масс.



ФОРМОВОЧНЫЕ ЛИНИИ

Ящичные формовочные линии с горизонтальным разделением форм предназначены для выполнения отливок в песчаных формах в автоматическом или полуавтоматическом цикле.

В автоматических формовочных линиях можно выделить следующие главные модули: импульсно-прессовая формовочная машина, транспортировка формовочных ящиков, заливка и охлаждение форм (отливок), выбивание отливок из форм, установка пылеудаления, управление и визуализация. В процессе формовки особенно важным является равномерное, соответствующее уплотнение во всей форме особенно в случае применения сложных моделей.

Анализ отдельных технологий уплотнения показывает, что наилучшие технологические результаты уплотнения форм достигаются при применении импульсно-прессового метода уплотнения.

Этот процесс использован в импульсно-прессовых формовочных машинах типа FT/FTA производства фирмы IDEAPRO Нова-Суль, на базе которых проектируются и изготавливаются формовочные линии.



Машины и оборудование для дробеструйной очистки

Струйно-абразивная обработка заключается в ударе струёй абразивного материала в обрабатываемую поверхность.

Этой обработке можно подвергать предметы, изготовленные из различных материалов чёрных и цветных металлов и их сплавов, синтетических материалов, резины, стекла, керамики, камня и бетона. Применение струйно-абразивной обработки:

- удаление с поверхности любого рода твёрдых загрязнений,
- придание поверхности требуемой структуры,
- подготовка поверхности под защитные и декоративные покрытия,
- вырубка грата и округление рёбер,
- удаление облоев с предметов, изготавливаемых в формах,
- подготовка оцинкованных поверхностей под покрытия из красок на базе растворителей и порошковых,
- повышение "холодным способом" усталостной прочности предметов методом дробеструйной обработки

Производятся дробемётные очистные машины со столом (OWS), ленточные (OWT) и барабанные (OBS), с подвесками (OWZ), крюками (OWH), для металлических листов и профилей (OBW), и др., а также пневматические инжекторные очистные машины типа OPI



ПРОЕКТНЫЕ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

Проектное бюро фирмы «IDEAPRO» обеспечивает сопровождение самых сложных проектов.

Главным направлением деятельности фирмы «IDEAPRO» является производство новых конструкций машин, оборудования, а также технологических линий для различных отраслей промышленности.

Фирма «IDEAPRO» постоянно выполняет работы в сфере НИОКР, а также проектные работы в направлении развития машин, оборудования и литейных технологий.