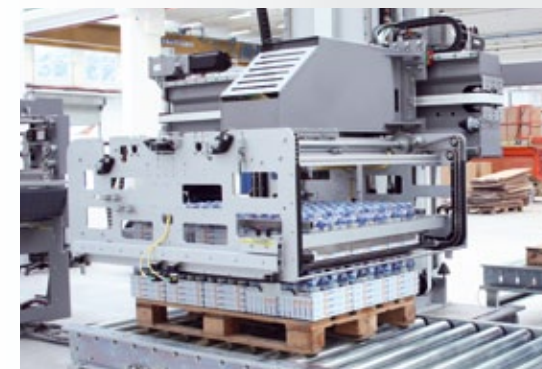






Системы автоматической паллетизации

» Автоматизированные системы Smipal являются новым рубежом в области производства роботизированной упаковочной техники, основанной на применении перпендикулярных осей. Линейка APS Smipal — это результат интенсивного поиска инновационных решений, который позволил разработать революционные в технологическом отношении системы, предлагающие каждому пользователю наиболее подходящее к его требованиям конструкторское решение. Системы паллетизации SMi применяются в конце технологических цепочек в целом ряде промышленных отраслей, таких как производство напитков, упаковка сельскохозяйственной продукции, химическая и фармацевтическая промышленность, производство моющих препаратов, стекла, бумаги и много других. Серия APS включает в себя автоматические системы паллетизации картонных коробок, групповых упаковок, упакованных в термоусадочную пленку, картонных лотков и пакетов любого рода. Благодаря тому, что центральная колонна выполняет все основные производственные функции, системы паллетизации, предлагаемые компанией Smipal — исключительно компактные и легко подстраиваются под любое логистическое решение конца цепочки как в новых системах, так и в существующих.





Системы паллетизации SMI применяются в конце технологических цепочек в целом ряде промышленных отраслей, таких как производство напитков, упаковка сельскохозяйственной продукции, химическая и фармацевтическая промышленность, производство моющих препаратов, стекла, бумаги и много других.

» Высокая точность и скорость операций

Паллетизаторы серии APS оснащены независимыми осями, приводимыми в движение бесколлекторными приводами, управляемыми электронно, что гарантирует высокую скорость, точность и гармоничность движений. Применение данного решения в области систем паллетизации, характеризующихся повторяемостью выполняемых операций, является гарантией и синонимом высокой надежности, снижения стоимости технического обслуживания и низких эксплуатационных затрат.

» Инновационная технология и простота в эксплуатации

Автоматика и система управления основаны на инновационной технологии реализации таких систем, с применением полевой шины sercos, благодаря которой оператор при помощи простого интерфейса человек-машина может легко и быстро управлять всеми операциями по паллетизации в конце производственной цепочки. Управление установкой облегчается также применением расширенной графики, сенсорного экрана и широким выбором функций по диагностике и технической помощи, доступными в реальном времени. Высокая степень автоматизации установки обеспечивает существенное снижение затрат на электроэнергию, техническое обслуживание и поддержку.

» Прочность и надежность

Точный расчет колонны и ее горизонтального плеча, а также роликовые рельсы, обеспечивают постоянное и свободное движение при практическом отсутствии динамического дисбаланса и вибраций — в этом заключается секрет длительного срока эксплуатации механических компонентов.



» Безопасность на высшем уровне

В основную комплектацию линейки паллетизаторов Smipal серии APS включен новейший ПЛК контроля безопасности производства, позволяющий программировать все системы защиты самым надежным, гибким и эффективным способом. ПЛК контролирует работу всех устройств безопасности, установленных на машине, обеспечивая вместе с тем их полную взаимную интеграцию; кроме того, контроллер позволяет создавать персонализированные защищенные зоны в рамках периметра системы паллетизации. Это дает возможность существенно снизить простои машины как в при аварийном останове, так и при загрузке поддонов, межслойных разделителей и т.п., благодаря дифференцированной системе блокировок, разработанной для отдельных рабочих зон. Операции по техническому обслуживанию значительно облегчены, а актуализация системы, которую возможно потребует провести в будущем в связи с изменениями нормативной базы, будет осуществляться быстрее и надежнее, поскольку изменения будут вноситься напрямую в программное обеспечение ПЛК.

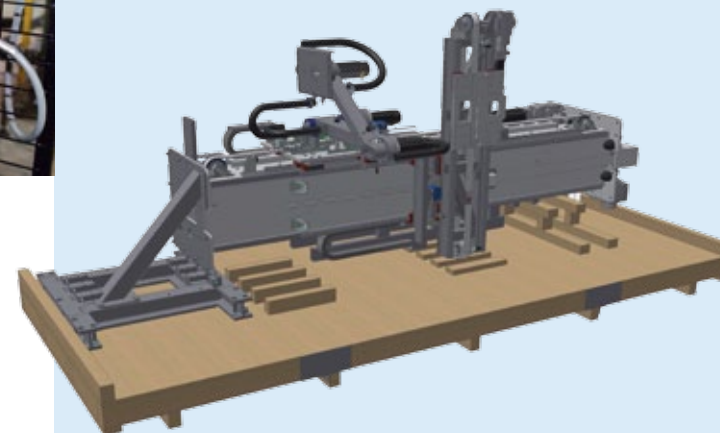


» Экономия электроэнергии и минимальная потребность в техническом обслуживании.

Системы паллетизации Smipal APS с легкостью встраиваются в существующие и новые технологические цепочки упаковщиков, и могут быть немедленно введены в эксплуатацию; благодаря объединению нескольких функций в небольшом количестве производственных модулей, они могут быть с легкостью собраны, подключены к электрической сети и испытаны на предприятии изготовителя, что в свою очередь позволяет свести к минимуму аналогичные операции на предприятии заказчика. Полная автоматизация установки, простота механических компонентов, применение роботизированных модулей и оптимизированная конструкция позволяют реализовать существенную экономию электроэнергии, затрат на техническое обслуживание, и продлить срок эксплуатации установки.

» Низкие транспортные расходы

Модуль конфигурации «моно-колонна» беспрепятственно помещается в 20-футовый контейнер, что позволяет значительно снизить транспортные затраты и расходы на хранение, а кроме того, упрощает процесс отгрузки и транспортировки. Каждый из модулей собран, укомплектован электрическими кабелями для подключения к сети и испытан в цехах компании Smipal перед отгрузкой. Это позволяет провести операции по сборке и пуску на предприятии заказчика значительно проще и быстрее.



| | Характеристики | Скорость* |
|--------------------|--|--------------------|
| APS 1035 | БАЗОВЫЕ ОПЕРАЦИИ | 35 PPM 100 LPH |
| APS 1035 P | БАЗОВЫЕ ОПЕРАЦИИ УКЛАДЧИК МЕЖСЛОЙНЫХ РАЗДЕЛИТЕЛЕЙ | 35 PPM 100 LPH |
| APS 1550 P | ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БЛОК 3 В 1 ТЕХНОЛОГИЯ SCARA ОПЦИЯ PACKBLOC | 50 PPM 150 LPH |
| APS 3090 P | ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БЛОК 3 В 1 ТЕХНОЛОГИЯ SCARA | 90 PPM 300 LPH |
| APS 3100 LP | ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ФОРМОВКА НА ЛИНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БЛОК 3 В 1 ТЕХНОЛОГИЯ SCARA ОПЦИЯ PACKBLOC | 100 PPM 300 LPH |

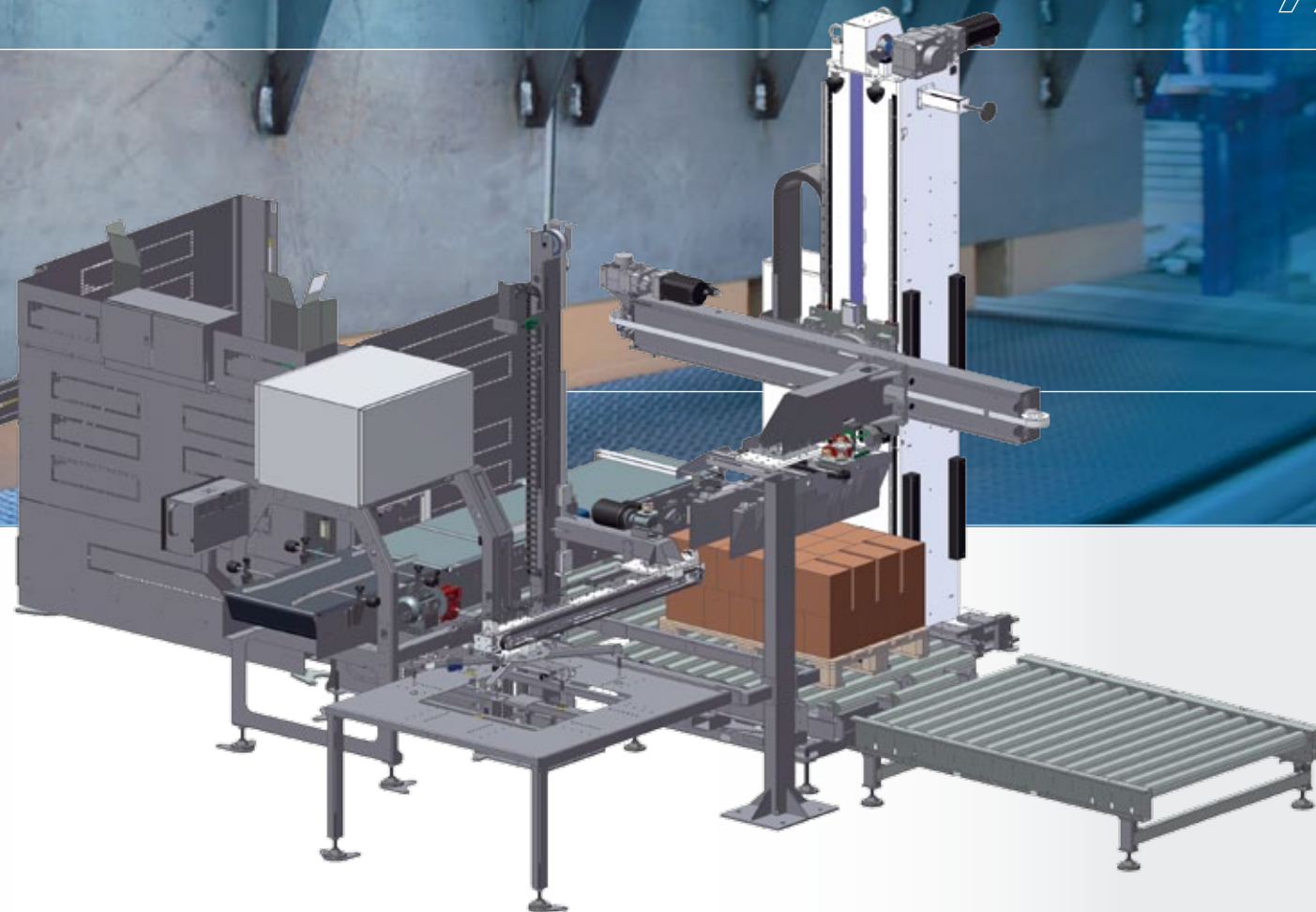
*Максимальная скорость укладки слоя, схема 21: пакеты 3x2, бутылки 1,5 л (групповых упаковок/мин — слоев/час)



UP TO 35 PPM*

» Стационарная колонна с захватом

APS-1035 — паллетизатор с одной колонной и двумя перпендикулярными осями, в котором движение осуществляется по направлению снизу вверх. Вертикальная ось состоит из стационарной колонны, вдоль которой по роликовым рельсам скользит горизонтальное плечо; по нему, в свою очередь, по роликовым рельсам, скользит захват. Он захватывает ряды упаковок, подаваемых питающей лентой, расположенной на высоте роста оператора, а затем быстрыми и точными движениями укладывает их на транспортный поддон в заданной конфигурации. Перемещение плеча по вертикали, а также движения по горизонтали кронштейна с захватом, осуществляется бесколлекторными приводами, обеспечивающими идеальные траектории при перемещении и укладке на всех стадиях паллетизации.



» Группировка упаковок и предварительное формирование ряда/слоя

Поступающие по дорожке питающей ленты упаковки группируются в зоне формирования ряда, а затем располагаются в ряд одна за другой согласно одному и тому же принципу (развернутыми либо короткой, либо длинной стороной по направлению движения). Таким образом формируется ряд упаковок, которые затем захватываются захватом и располагаются в заданном порядке на поддон. Если это предусмотрено схемой паллетизации, в комплект поставки включен также поворотный стол, разворачивающий поддон на 90°С для того, чтобы изменить ориентировку групповых упаковок.

» Формирование слоя на поддоне

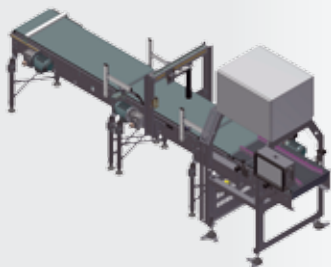
Захват захватывает ряды упаковок, подаваемых питающей лентой, расположенной на высоте роста оператора, а затем быстрыми и точными движениями укладывает их на транспортный поддон в заданной конфигурации. Перемещение плеча по вертикали, а также движения по горизонтали кронштейна с захватом, осуществляется бесколлекторными приводами, обеспечивающими идеальные траектории при перемещении и укладке на всех стадиях паллетизации.

*Максимальная скорость укладки слоя, схема 21: пакеты 3x2, бутылки 1,5 л (групповых упаковок/мин — слоев/час)

Стандартная конфигурация

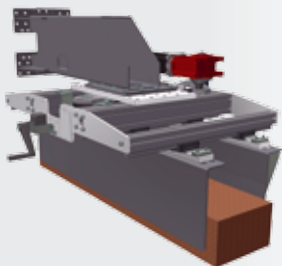
Все модули, включенные в состав систем паллетизации APS, разработаны согласно методологии FCR (полное снижение стоимости), испытаны на предприятии Smipal, и поставляются заказчику полностью собранными и укомплектованными кабелями.

» Вход упаковок по одной дорожке и упрощенная группировка



Система формирования слоя состоит из одной дорожки, укомплектованной двойной прорезиненной лентой импульсного действия, и ленты подачи упаковок с функцией формирования ряда/слоя.

» Стационарная колонна с захватом



Стационарная колонна с двумя перпендикулярными осями, вдоль которой по роликовым рельсам скользит горизонтальное плечо; по нему, в свою очередь, опять-таки по роликовым рельсам, скользит захват. Он захватывает ряд упаковок, подаваемых питающей лентой, расположенной на высоте роста оператора, а затем быстрыми и точными движениями укладывает их на транспортный поддон в заданной конфигурации. Движения по горизонтали и вертикали осуществляются за счет бесколлекторных приводов, обеспечивающих идеальные траектории при перемещении и укладке на всех стадиях паллетизации.

» Магазин поддонов



Вилочный накопитель поддонов, настраиваемый под размер поддонов, имеет следующие функции:

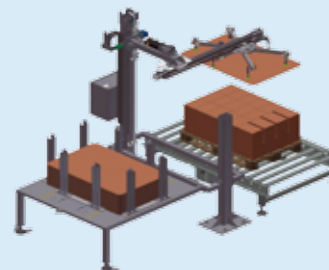
- 1) загрузка поддонов в накопитель в обоих направлениях;
- 2) возможность подачи поддона как спереди, так и сбоку (слева и справа), что обеспечивает исключительную гибкость компоновочных решений. Как правило, используется роликовая или ременная передача увеличенной длины (в зависимости от стороны загрузки и стороны подачи поддона). Рабочий объем: примерно 12 поддонов стандартной высоты (европаллет высотой 144 мм).

» Роликовый транспортный механизм



Структура из оцинкованной стали и роликов Ду 76мм с шагом 150 мм, приводимые в движение посредством цепи толщиной 5/8 дюйма. Центральный привод с электронным реверсом. Поставляется длиной 1500 мм, 2000 мм, 2500 мм и 3000 мм.

» Магазин межслойных разделителей и укладчик



Магазин межслойных разделителей, настраиваемый в зависимости от размера разделителей.

Слистьвающее устройство межслойных прокладок с приводными осями

(бесколлекторные приводы), состоящее из стационарной колонны, по которой по вертикали движется вращающийся слистьвающий механизм. Система слистьвания, укомплектованная 4-8 присосками, которые обеспечивают правильный захват любого типа межслойной прокладки (разделителя).





UP TO 50 PPM*

» Стационарная колонна «3 в 1» с загрузочной головкой и плечом по технологии SCARA

Данное конструкторское решение объединяет в центральной колонне «3 в 1» операции паллетизации, подачи пустых поддонов и укладки межслойных картонных прокладок (разделителей слоев), т.е. три функции, которые обычно выполняются тремя отдельными машинами, каждая из которых занимает отдельное рабочее пространство. Интеграция данных трех функций в центральную колонну стала возможной благодаря целому ряду инновационных технологий и конструкторских решений, разработанных проектировщиками компании SMI, а именно: горизонтальное плечо, по которому двигается загрузочная головка картонных прокладок, оснащенное системой

телескопических направляющих, обеспечивающих значительно более быстрое перемещение головки по горизонтальной оси. Таким образом, на стадии укладки пространство рядом с колонной остается свободным на стадии укладки упаковок в загрузочную головку, что позволяет размещение механического блока Smipal, разработанного по технологии SCARA, который управляет подачей поддонов и укладкой межслойных картонных прокладок. ДПо сути, данный блок состоит из шарнирного горизонтального плеча, в конце которого установлен механизм захвата поддонов и блок присосок, сдвигающих межслойные картонные прокладки. Плечо движется по вертикали вдоль колонны и производит операции по захвату и укладке поддонов, в то время как при движении по горизонтали перемещает паллеты и межслойные прокладки из соответствующих накопителей, расположенных в рабочей зоне паллетизатора.

» Высокая надежности при уменьшенных габаритах

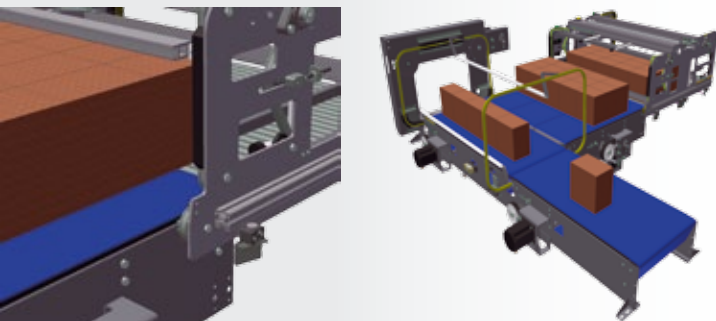
Операции плеча SCARA управляются автоматизированной системой, обеспечивающей идеальный синхрон с операциями, производимыми головкой укладки межслойных картонных прокладок разделения слоев таким образом, что все отдельные механические блоки, установленные на центральной колонне, при движении следуют точно выверенным траекториям, полностью исключая возможность пересечения либо столкновения. Автоматическая система паллетизации APS компании Smipal предлагает все преимущества технологии, основанной на применении перпендикулярных осей, при уменьшенных по сравнению с традиционными решениями габаритах.

*Максимальная скорость укладки слоя, схема 21: пакеты 3x2, бутылки 1,5 л (групповых упаковок/мин — слоев/час)

Стандартная конфигурация

» Группировка упаковок и предварительное формирование ряда/слоя

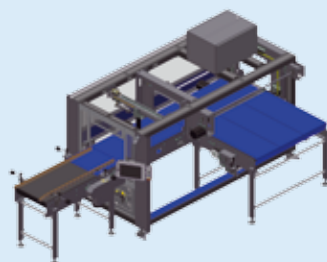
Входной блок оснащен системой предварительного формирования слоя упаковок для укладки на поддон, а также устройством поворота упаковок с помощью ограничительной планки, и лентой группировки ряда. При помощи данной системы упаковки разворачиваются еще до стадии формирования ряда. В качестве опции система может быть укомплектована инновационным поворотным конвейером, оснащенным транспортной лентой на плавающих сферах, которая в соответствии со схемой загрузки паллета с помощью давления на дно упаковок придает им вращательное движение. Данная система позволяет избежать неудобств, связанных с использованием более традиционной системы поворота упаковок при помощи ограничивающей планки.



» Формирование слоя на поддоне

Данная стадия процесса паллетизации предусматривает формирование ряда упаковок, который с помощью толкателя перемещается на накопительную ленту, где ряд за рядом формируется слой упаковок. Когда слой завершен, лента медленно и точно перемещает его в загрузочную головку (т. наз. «клетку»), которая перемещает готовый слой на поддон. Данная конфигурация позволяет выполнение всей последовательности операций по формированию почти 4 слоев на крайне ограниченном пространстве (один в процессе формирования, один на накопительном транспортере, один в загрузочной головке и один на поддоне), что существенно повышает эффективность производственного процесса.

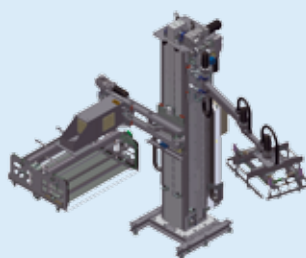
» Одиночный вход



Система формирования слоя, состоящая из одной дорожки, укомплектована двойной прорезиненной лентой импульсного действия, транспортера подачи упаковок с функцией формирования ряда и транспортной системой с односторонним

направлением движения, способствующей формированию слоя. Перемещения готового слоя упаковок с транспортера в загрузочную головку происходит быстро, точно и без помех, поскольку использует динамику движения транспортера и не требует дополнительных механических компонентов, обеспечивающих перемещение слоя.

» Стационарная колонна «3 в 1» с загрузочной головкой и плечом по технологии SCARA

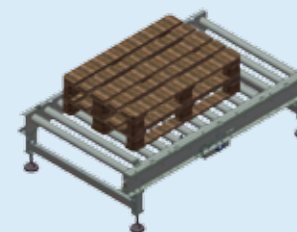


Центральная колонна «3 в 1» объединяет в себе механические компоненты, обеспечивающие операции паллетизации, подачи пустых поддонов и укладки межслойных картонных прокладок (разделителей слоев), т.е. три функции, которые обычно

выполняются тремя отдельными машинами, каждая из которых занимает отдельное рабочее пространство. Горизонтальное плечо, по которому движется головка, перемещающая готовые слои упаковок, оснащена системой телескопических направляющих, обеспечивающих более

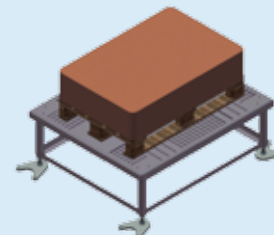
быстрое проведение операций. Шарнирное плечо SCARA объединяет в себе функции подачи пустых поддонов и укладки межслойных прокладок.

» Система подачи пустых поддонов



Паллетизатор APS оснащен системой подачи пустых паллетов, состоящей из роликовой либоцепной передачи (в зависимости от стороны погрузки и подачи поддона). Данная система рассчитана на примерно 10 поддонов с максимальной высотой 1700 мм.

» Система подачи межслойных прокладок



Система подачи межслойных прокладок (разделителей), настраивается в зависимости от размера разделителей. Блок укладки разделителей, состоящий из

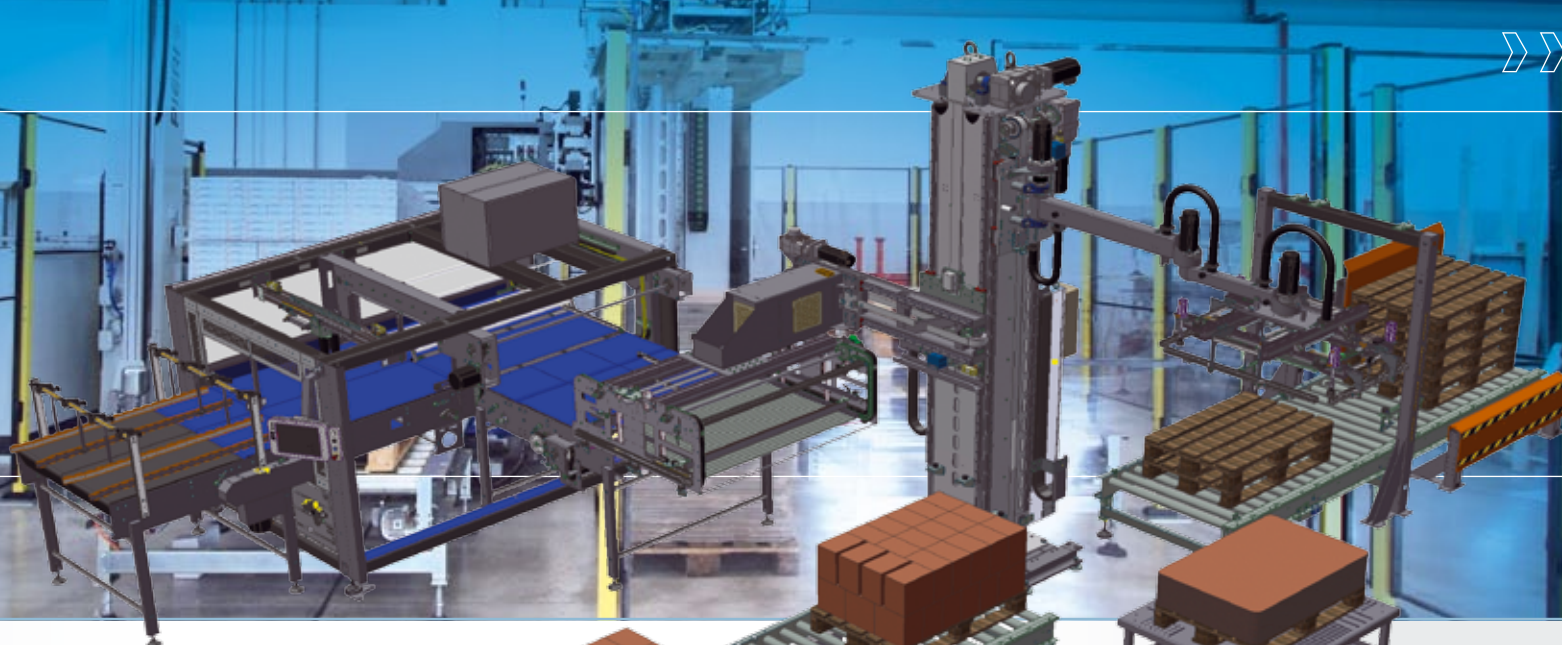
контролируемых осей (в зависимости от выбранной системы паллетизации), интегрирован в центральную колонну APS. Система сдвигания, укомплектованная 4 или 8 присосками, обеспечивает правильный захват любого типа межслойной прокладки (разделителя).

» Роликовый транспортный механизм

Структура из оцинкованной стали и роликов Ду 76мм с шагом 150 мм, приводимые в движение посредством цепи толщиной 5/8 дюйма. Центральный привод с электронным реверсом. Поставляется длиной 1500 мм, 2000 мм, 250 мм и 3000 мм.



UP TO 90 PPM*



» Стационарная колонна «3 в 1» с загрузочной головкой и плечом по технологии SCARA

Данное конструкторское решение объединяет в центральной колонне «3 в 1» операции паллетизации, подачи пустых поддонов и укладки межслойных картонных прокладок (разделителей слоев), т.е. три функции, которые обычно выполняются тремя отдельными машинами, каждая из которых занимает отдельное рабочее пространство. Интеграция данных трех функций в центральную колонну стала возможной благодаря целому ряду инновационных технологий и конструкторских решений, разработанных проектировщиками компании SMI, а именно: горизонтальное плечо, по которому двигается загрузочная головка картонных прокладок, оснащенное системой

телескопических направляющих, обеспечивающих значительно более быстрое перемещение головки по горизонтальной оси. Таким образом, на стадии укладки пространство рядом с колонной остается свободным на стадии укладки упаковок в загрузочную головку, что позволяет размещение механического блока Smipal, разработанного по технологии SCARA, который управляет подачей поддонов и укладкой межслойных картонных прокладок. ДПо сути, данный блок состоит из шарнирного горизонтального плеча, в конце которого установлен механизм захвата поддонов и блок присосок, сдвигающих межслойные картонные прокладки. Плечо движется по вертикали вдоль колонны и производит операции по захвату и укладке поддонов, в то время как при движении по горизонтали перемещает паллеты и межслойные прокладки из соответствующих накопителей, расположенных в рабочей зоне паллетизатора.

» Высокая надежности при уменьшенных габаритах

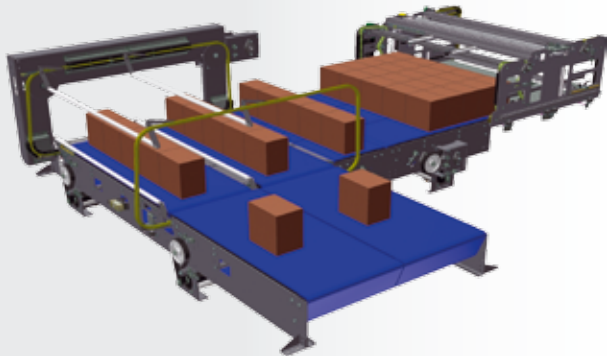
Операции плеча SCARA управляются автоматизированной системой, обеспечивающей идеальный синхрон с операциями, производимыми головкой укладки межслойных картонных прокладок разделения слоев таким образом, что все отдельные механические блоки, установленные на центральной колонне, при движении следуют точно выверенным траекториям, полностью исключая возможность пересечения либо столкновения. Автоматическая система паллетизации APS компании Smipal предлагает все преимущества технологии, основанной на применении перпендикулярных осей, при уменьшенных по сравнению с традиционными решениями габаритах.

*Максимальная скорость укладки слоя, схема 21: пакеты 3x2, бутылки 1,5 л (групповых упаковок/мин — слоев/час)

Стандартная конфигурация

» Группировка упаковок и предварительное формирование ряда/слоя

Входной блок оснащен системой предварительного формирования слоя упаковок для укладки на поддон, а также устройством поворота упаковок с помощью ограничительной планки, и лентой группировки ряда. При помощи данной системы упаковки разворачиваются еще до стадии формирования ряда. В качестве опции система может быть укомплектована инновационным поворотным конвейером, оснащенный транспортной лентой на плавающих сферах, которая в соответствии со схемой загрузки паллета с помощью давления на дно упаковок придает им вращательное движение. Данная система позволяет избежать неудобств, связанных с использованием более традиционной системы поворота упаковок при помощи ограничивающей планки.

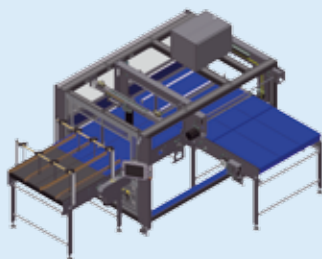


» Формирование слоя на поддоне

Данная стадия процесса паллетизации предусматривает формирование ряда упаковок, который с помощью толкателя перемещается на накопительную ленту, где ряд за рядом формируется слой упаковок. Когда слой завершен, лента медленно и точно перемещает его в загрузочную головку (т. наз. «клетку»), которая перемещает готовый слой на поддон. Данная конфигурация позволяет выполнение всей последовательности операций по формированию почти 4 слоев на крайне ограниченном пространстве (один в процессе формирования, один на накопительном транспортере, один в загрузочной головке и один на поддоне), что существенно повышает эффективность производственного процесса.

Все модули, включенные в состав систем паллетизации APS, разработаны согласно методологии FCR (полное снижение стоимости), испытаны на предприятии Smipal, и поставляются заказчику полностью собранными и укомплектованными кабелями.

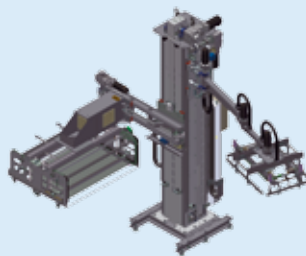
» Вход на две дорожки



Система формирования слоя, состоящая из двух дорожек, укомплектована двойными прорезиненными лентами импульсного действия, транспортерами подачи упаковок с функцией формирования ряда и транспортными системами с односторонним

направлением движения, способствующими формированию слоя. Кроме того, перемещение готового слоя упаковок с транспортера в загрузочную головку происходит быстро, точно и без помех, поскольку использует динамику движения транспортера и не требует дополнительных механических компонентов, обеспечивающих перемещение слоя.

» Стационарная колонна «3 в 1» с загрузочной головкой и плечом по технологии SCARA

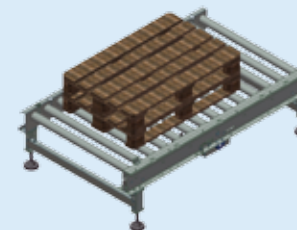


Центральная колонна «3 в 1» объединяет в себе механические компоненты, обеспечивающие операции паллетизации, подачи пустых поддонов и укладки межслойных картонных прокладок (разделителей слоев), т.е. три функции,

которые обычно выполняются тремя отдельными машинами, каждая из которых занимает отдельное рабочее пространство. Горизонтальное плечо, по которому двигается головка, перемещающая готовые слои упаковок, оснащена системой телескопических направляющих, обеспечивающих более быстрое проведение операций. Шарнирное плечо

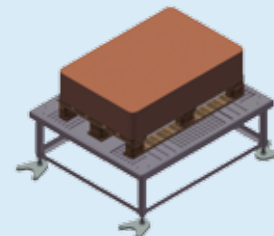
SCARA объединяет в себе функции подачи пустых поддонов и укладки межслойных прокладок.

» Система подачи пустых поддонов



Паллетизатор APS оснащен системой подачи пустых паллетов, состоящей из роликовой либоцепной передачи (в зависимости от стороны погрузки и подачи поддона). Данная система рассчитана на примерно 10 поддонов с максимальной высотой 1700 мм.

» Система подачи межслойных прокладок



Система подачи межслойных прокладок Магазин межслойных прокладок (разделителей), настраивается в зависимости от размера разделителей. Блок укладки разделителей, состоящий из

контролируемых осей (в зависимости от выбранной системы паллетизации), интегрирован в центральную колонну APS. Система сдвигания, укомплектованная 4 или 8 присосками, обеспечивает правильный захват любого типа межслойной прокладки (разделителя).

» Роликовый транспортный механизм

Структура из оцинкованной стали и роликов Ду 76мм с шагом 150 мм, приводимые в движение посредством цепи толщиной 5/8 дюйма. Центральный привод с электронным реверсом. Поставляется длиной 1500 мм, 2000 мм, 250 мм и 3000 мм.



UP TO 100 PPM*

» Стационарная колонна «3 в 1» с загрузочной головкой и плечом по технологии SCARA

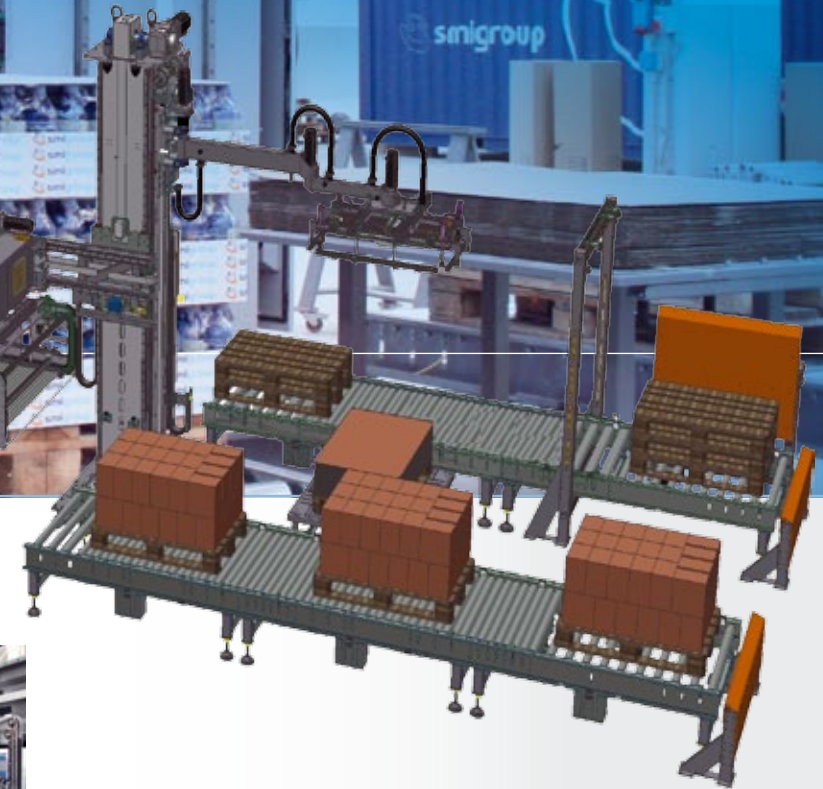
Данное конструкторское решение объединяет в центральной колонне «3 в 1» операции паллетизации, подачи пустых поддонов и укладки межслойных картонных прокладок (разделителей слоев), т.е. три функции, которые обычно выполняются тремя отдельными машинами, каждая из которых занимает отдельное рабочее пространство. Интеграция данных трех функций в центральную колонну стала возможной благодаря целому ряду инновационных технологий и конструкторских решений, разработанных проектировщиками компании SMI, а именно: горизонтальное плечо, по которому движется загрузочная головка картонных прокладок, оснащенное системой телескопических направляющих, обеспечивающих значительно более быстрое перемещение головки по горизонтальной



оси. Таким образом, на стадии укладки пространство рядом с колонной остается свободным на стадии укладки упаковок в загрузочную головку, что позволяет размещение механического блока Smipal, разработанного по технологии SCARA, который управляет подачей поддонов и укладкой межслойных картонных прокладок. ДПо сути, данный блок состоит из шарнирного горизонтального плеча, в конце которого установлен механизм захвата поддонов и блок присосок, сдвигающих межслойные картонные прокладки. Плечо движется по вертикали вдоль колонны и производит операции по захвату и укладке поддонов, в то время как при движении по горизонтали перемещает паллеты и межслойные прокладки из соответствующих накопителей, расположенных в рабочей зоне паллетизатора.

» Высокая надежности при уменьшенных габаритах

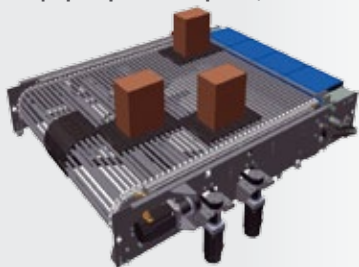
Операции плеча SCARA управляются автоматизированной системой, обеспечивающей идеальный синхрон с операциями, производимыми головкой укладки межслойных картонных прокладок разделения слоев таким образом, что все отдельные механические блоки, установленные на центральной колонне, при движении следуют точно выверенным траекториям, полностью исключая возможность пересечения либо столкновения. Автоматическая система паллетизации APS компании Smipal предлагает все преимущества технологии, основанной на применении перпендикулярных осей, при уменьшенных по сравнению с традиционными решениями габаритах.



*Максимальная скорость укладки слоя, схема 21: пакеты 3x2, бутылки 1,5 л (групповых упаковок/мин — слоев/час)

Configurazione standard

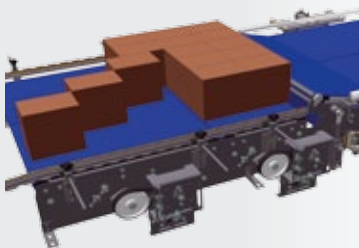
» Группировка упаковок и предварительное формирование ряда/слоя



Эта модель укомплектована системой непрерывного формирования слоя упаковок на линии. При помощи инновационного многоходового устройства неупорядоченные

упаковки подаются на ленту в один ряд, разворачиваются в нужном направлении и располагаются на одной или более дорожек, согласно выбранной схеме паллетизации, формируя готовый слой. Специальный механический исполнительный механизм разделяет неупорядоченные упаковки и формирует готовый слой, в то время как многоходовое устройство уже подготавливает следующий слой.

» Формирование слоя на поддоне

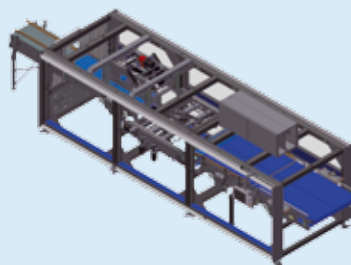


Готовый слой упаковок, перемещаемый с помощью механического исполнительного механизма, подается с транспортера в загрузочную головку. Эта операция осуществляется быстро, точно и без помех, поскольку использует

динамику движения транспортера и не требует дополнительных механических компонентов, обеспечивающих перемещение слоя. Вход с непрерывным предварительным формированием слоя — это очень компактное решение, позволяющее оптимизировать использование производственных площадей в конце цепочки; данная система выгодно отличается от традиционных, поскольку однонаправленное движение дает возможность ориентировать групповые упаковки в любом направлении.

Все модули, включенные в состав систем паллетизации APS, разработаны согласно методологии FCR (полное снижение стоимости), испытаны на предприятии Smipal, и поставляются заказчику полностью собранными и укомплектованными кабелями.

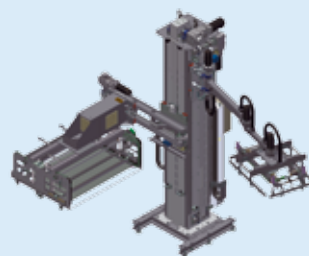
» Вход с непрерывным предварительным формированием слоя



Система непрерывного предварительного формирования слоя: при помощи инновационного многоходового устройства неупорядоченные упаковки подаются на ленту в один ряд, разворачиваются в нужном направлении и располагаются на одной или более дорожках, согласно

выбранной схеме паллетизации, формируя готовый слой. Специальный механический исполнительный механизм разделяет групповые упаковки и формирует готовый к погрузке слой, в то время как многоходовое устройство уже готовит следующий слой. Сформированный таким образом готовый слой перемещается с транспортера в загрузочную головку быстро, точно и без помех, благодаря динамике движения транспортера, что не требует дополнительных механических компонентов, обеспечивающих перемещение слоя. Вход с непрерывным предварительным формированием слоя — это очень компактное решение, позволяющее оптимизировать использование производственных площадей в конце цепочки; данная система выгодно отличается от традиционных, поскольку однонаправленное движение дает возможность ориентировать групповые упаковки в любом направлении.

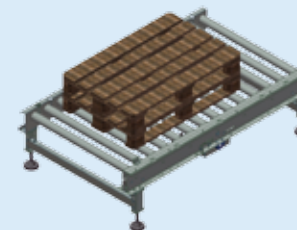
» Стационарная колонна «3 в 1» с загрузочной головкой и плечом по технологии SCARA



Центральная колонна «3 в 1» объединяет в себе механические компоненты, обеспечивающие операции паллетизации, подачи пустых поддонов и укладки межслойных картонных прокладок (разделителей слоев), т.е. три функции, которые обычно

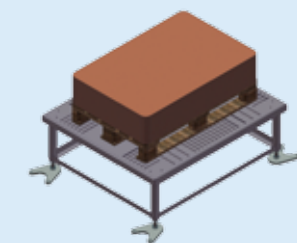
выполняются тремя отдельными машинами, каждая из которых занимает отдельное рабочее пространство. Горизонтальное плечо, по которому движется головка, перемещающая готовые слои упаковок, оснащена системой телескопических направляющих, обеспечивающих более быстрое проведение операций. Шарнирное плечо SCARA объединяет в себе функции подачи пустых поддонов и укладки межслойных прокладок.

» Система подачи пустых поддонов



Паллетизатор APS оснащен системой подачи пустых паллетов, состоящей из роликовой либо цепной передачи (в зависимости от стороны погрузки и подачи поддона). Данная система рассчитана на примерно 10 поддонов с максимальной высотой 1700 мм.

» Система подачи межслойных прокладок

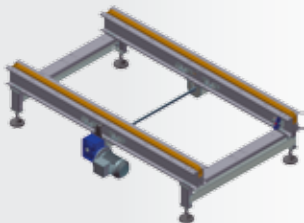


Система подачи межслойных прокладок (разделителей), устанавливается в зависимости от размера разделителей. Блок укладки разделителей, состоящий из контролируемых осей (в зависимости от выбранной системы паллетизации), интегрирован в центральную колонну APS. Система сдвигания, укомплектованная 4 или 8 присосками, обеспечивает правильный захват любого типа межслойной прокладки (разделителя).

» Роликовый транспортный механизм

Структура из оцинкованной стали и роликов Ду 76мм с шагом 150 мм, приводимые в движение посредством цепи толщиной 5/8 дюйма. Центральный привод с электронным реверсом. Поставляется длиной 1500 мм, 2000 мм, 250 мм и 3000 мм.

» Цепной механизм подачи поддонов

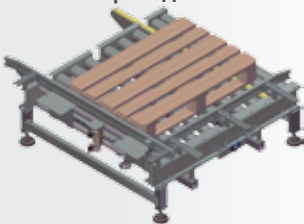


- Конструкция в материальном исполнении из оцинкованной стали. Поддоны перемещаются с помощью 3 цепей с ходом 3/4 дюйма и межосевым

расстоянием 500 мм, оптимизирующих движение поддонов.

- Центральный привод с электронным реверсом.
 - Поставляется длиной 1500 мм, 2000 мм и 3000 мм.
- Система проходит испытания на предприятии Smipal и поставляется заказчику в полностью собранном виде, укомплектованной электрической проводкой. Данное опциональное устройство управляется при помощи распределительного щита центрального модуля системы паллетизатора APS.

» Транспортировка поддонов с помощью цепного/роликового приводного механизма с поворотом на 90°



- Конструкция из оцинкованной стали.
- Комбинированный транспортный механизм (ролики/цепи), обеспечивающий

поворот поддонов и изменение стороны подачи под загрузку.

- Центральный привод с электронным реверсом. Система проходит испытания на предприятии Smipal и поставляется заказчику в полностью собранном виде, укомплектованной электрической проводкой. Данное опциональное устройство управляется при помощи распределительного щита центрального модуля системы паллетизатора APS.

» Поворотное устройство поддонов



- Конструкция из оцинкованной стали.
- Роликовый транспортный механизм, обеспечивающий поворот поддонов без изменения стороны подачи под загрузку.
- Центральный привод с электронным реверсом.



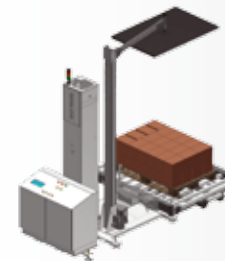
Система проходит испытания на предприятии Smipal и поставляется заказчику в полностью собранном виде, укомплектованной электрической проводкой. Данное опциональное устройство управляется при помощи распределительного щита центрального модуля системы паллетизатора APS.

» Поворот групповых упаковок с помощью конвейера на плавающих сферах

Это устройство состоит из инновационного конвейера, оснащенного лентой на плавающих сферах, которая в соответствии со схемой загрузки паллета с помощью давления на дно упаковок придает им вращательное движение. Данная система позволяет избежать неудобств, связанных с использованием более традиционной системы поворота упаковок при помощи ограничивающей планки.



» Поворотный стол обмотки готового поддона в пленку



Это опциональное устройство, интегрированное в систему паллетизации, упаковывает загруженный поддон эластичную пленку одновременно с формированием слоев.

Таким образом значительно сокращается время простоя по сравнению с традиционными системами обмотки полностью погруженного поддона.

Это решение особенно хорошо подходит для неустойчивых упаковок, таких как, например, бутылки 5–10 л, которые, благодаря послышной обмотке, остаются неподвижными и не смещаются при перемещениях поддона.





Модель Packbloc

Системы паллетизации APS выпускаются в самых разных конфигурациях, как в виде отдельных систем конца цепочки, так и комплексных блоков, интегрированных в систему «Packbloc».

Система «Packbloc» является инновационным решением для реализации транспортных упаковок, объединяющим в себе функции вторичной упаковки и паллетизации.

Данное решение позволяет отказаться от длинных конвейеров, связующих отдельные машины, а также существенно сэкономить на начальных затратах на энергопотребление, техническое обслуживание и поддержку.

Типовая конфигурация системы Packbloc состоит из следующих компонентов:

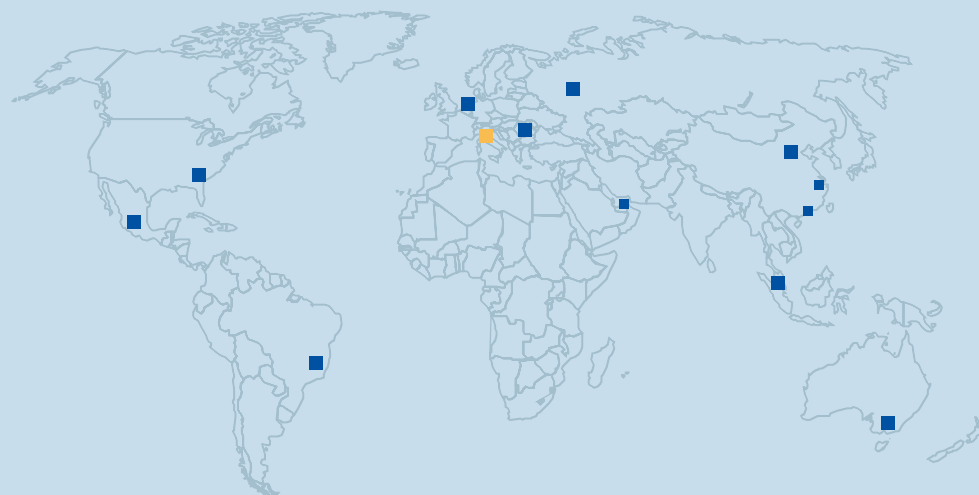
- машина упаковки в картонные коробки «wrap around», укомплектованная (опция) устройством «easy load» автоматической загрузкой накопителя картонных прокладок (разделителей слоев), и лентой выгрузки групповых упаковок, позволяющей оптимизировать простои;
- паллетизатор модели Smipal APS 155P или 3100LP, характеризующийся инновационной системой «3 в 1» с применением технологии SCARA, укомплектованный (опционально) интегрированной системой обмотки поддонов.



www.smigroup.it



SMI S.p.A. - Headquarters
Via Carlo Ceresa, 10
I-24015 San Giovanni Bianco (BG)
Tel.: +39 0345 40.111 - Fax: +39 0345 40.209
info@smigroup.it



DP010346

