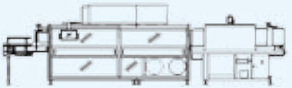
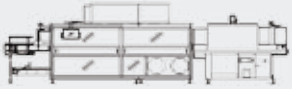

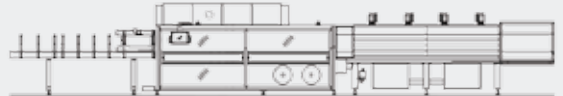

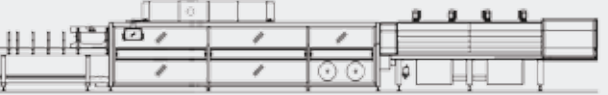








热收缩薄膜包装机

输出*

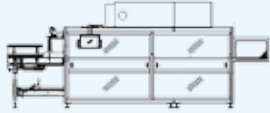
尺寸**

| | | | | | | |
|------------------------|---------|-----------------|---|------------------------|--|------------------------|
| LSK 25 F | 单裹薄膜 | 25 PPM |  | 8820 x 1620 x 2520 mm | | |
| LSK 35 F / 90 | | 35 PPM | | 7560 x 1620 x 2520 mm | | |
| LSK 40 F | | 40 PPM | | 10070 x 1620 x 2520 mm | | |
| LSK 25 P | 薄膜加纸垫 | 25 PPM |  | 8820 x 1620 x 2520 mm | | |
| LSK 35 P / 90 | | 35 PPM | | 8575 x 1620 x 2520 mm | | |
| LSK 40 P | | 40 PPM | | 10070 x 1620 x 2520 mm | | |
| LSK 25 T | 纸托不加薄膜 | 25 PPM |  | 10115 x 1620 x 2520 mm | | |
| LSK 35 T / 90 | | 35 PPM | | 9870 x 1620 x 2520 mm | | |
| LSK 40 T | 薄膜加纸托 | 40 PPM | | 11365 x 1620 x 2520 mm | | |
| SK 400 F | 单裹薄膜 | 40 PPM |  | 12480 x 1600 x 2500 mm | | |
| SK 500 F | | 50 PPM | | 13480 x 1600 x 2500 mm | | |
| SK 600 F | | 60 PPM | | 14480 x 1600 x 2500 mm | | |
| SK 800 F | | 80 PPM | | 15480 x 1600 x 2500 mm | | |
| SK 502 F | | 100 PPM | | 14480 x 1800 x 2500 mm | | |
| SK 602 F | | 120 PPM | | 15480 x 1800 x 2500 mm | | |
| SK 802 F | | 140 PPM | | 16480 x 1800 x 2500 mm | | |
| SK 1200 F HS | | 单裹薄膜/0.33 铝罐 | | 150 PPM |  | 16480 x 1600 x 2500 mm |
| SK 1202 F HS | | | | 300 PPM | | 16480 x 1800 x 2500 mm |
| SK1200F / SK1202F - 三列 | | | | 450 PPM | | 16480 x 1800 x 2500 mm |
| SK 400 P | 薄膜加纸垫 | 40 PPM |  | 12750 x 1600 x 2500 mm | | |
| SK 500 P | | 50 PPM | | 13480 x 1600 x 2500 mm | | |
| SK 600 P | | 60 PPM | | 14480 x 1600 x 2500 mm | | |
| SK 800 P | | 80 PPM | | 15480 x 1600 x 2500 mm | | |
| SK 502 P | | 100 PPM | | 14480 x 1800 x 2500 mm | | |
| SK 602 P | | 120 PPM | | 15480 x 1800 x 2500 mm | | |
| SK 802 P | | 140 PPM | | 16480 x 1800 x 2500 mm | | |
| SK 1200 P HS | | 薄膜加纸垫/0.33 铝罐 | | 100 PPM |  | 16480 x 1800 x 2500 mm |
| SK 1202 P HS | | | | 200 PPM | | 16480 x 1800 x 2500 mm |
| SK 400 T | | 纸托不加薄膜 | | 40 PPM |  | 14240 x 1600 x 2500 mm |
| SK 500 T | 50 PPM | | 16040 x 1600 x 2500 mm | | | |
| SK 600 T | 60 PPM | | 17040 x 1600 x 2500 mm | | | |
| SK 800 T | 80 PPM | | 18040 x 1600 x 2500 mm | | | |
| SK 502 T | 薄膜加纸托 | 100 PPM |  | 17040 x 1800 x 2500 mm | | |
| SK 602 T | | 120 PPM | | 18040 x 1800 x 2500 mm | | |
| SK 802 T | | 140 PPM | | 19040 x 1800 x 2500 mm | | |
| SK 1200 T HS | | 薄膜加纸托/0.33 铝罐 | | 100 PPM |  | 19040 x 1800 x 2500 mm |
| SK 1202 T HS | 200 PPM | | 19040 x 1800 x 2500 mm | | | |

纸托包装机不裹薄膜

输出*

尺寸**

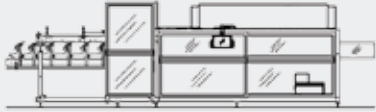
| | | | | |
|--------|--------|--------|---|------------------------|
| TF 400 | 纸托不加薄膜 | 40 PPM |  | 5375 x 1620 x 2520 mm |
| TF 800 | | 80 PPM | | 11500 x 1600 x 2500 mm |

第8页

套式纸板复合包装机

输出*

尺寸**

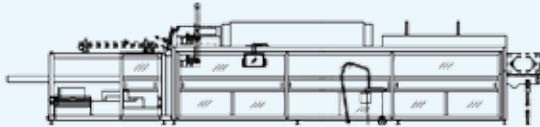
| | | | | |
|--------|-----|---------|---|-----------------------|
| MP 150 | 集束包 | 150 PPM |  | 7315 x 1600 x 2400 mm |
| MP 300 | | 300 PPM | | 7315 x 1600 x 2400 mm |

第10页

纸箱包装机

输出*

尺寸**

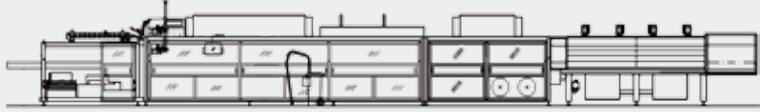
| | | | | |
|--------|----------|--------|---|------------------------|
| LWP 30 | 纸箱 纸托 | 30 PPM |  | 7200 x 1820 x 3000 mm |
| WP 400 | | 40 PPM | | 10360 x 1940 x 2950 mm |
| WP 500 | | 50 PPM | | 11360 x 1940 x 2950 mm |
| WP 600 | | 60 PPM | | 12120 x 1940 x 2950 mm |
| WP 800 | | 80 PPM | | 12120 x 1940 x 2950 mm |

第12页

联合包装机组

输出*

尺寸**

| | | | | |
|--------|--|--------|--|------------------------|
| LCM 30 | 单裹薄膜 薄膜加纸垫 纸托不加薄膜 薄膜加纸托 纸箱 | 30 PPM |  | 12060 x 1820 x 3000 mm |
| CM 400 | | 40 PPM | | 18550 x 1940 x 2950 mm |
| CM 500 | | 50 PPM | | 19550 x 1940 x 2950 mm |
| CM 600 | | 60 PPM | | 21310 x 1940 x 2950 mm |
| CM 800 | | 80 PPM | | 22310 x 1940 x 2950 mm |

第16页

市场分布

- » 含气碳酸矿泉水
- » 碳酸饮料
- » 茶和能量饮料
- » 果汁

» 啤酒、葡萄酒和烈酒

- » 牛奶、酸奶和以牛奶为原料的产品
- » 罐头食品
- » 食用油
- » 洗涤剂、化学品和医药品

适合于包装的容器

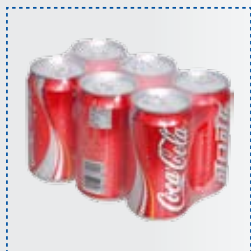
- » 瓶
- » 罐
- » 广口瓶
- » 罐
- » 利乐包
- » 其他刚性容器



这里提及的数据如有更改，不作任何通知。



UP TO 40 PPM



» 机器型号

| | | |
|----------------|----------------|----------------|
| LSK 25 F | LSK 25 P | LSK 25 T |
| LSK 35 F / 90° | LSK 35 P / 90° | LSK 35 T / 90° |
| LSK 40 F | LSK 40 P | LSK 40 T |

» 输出速度为35包/分钟的中低速热收缩薄膜包装机

热收缩薄膜包装机有多个全自动机型，适用于包装以塑料、金属或玻璃为材质的容器。

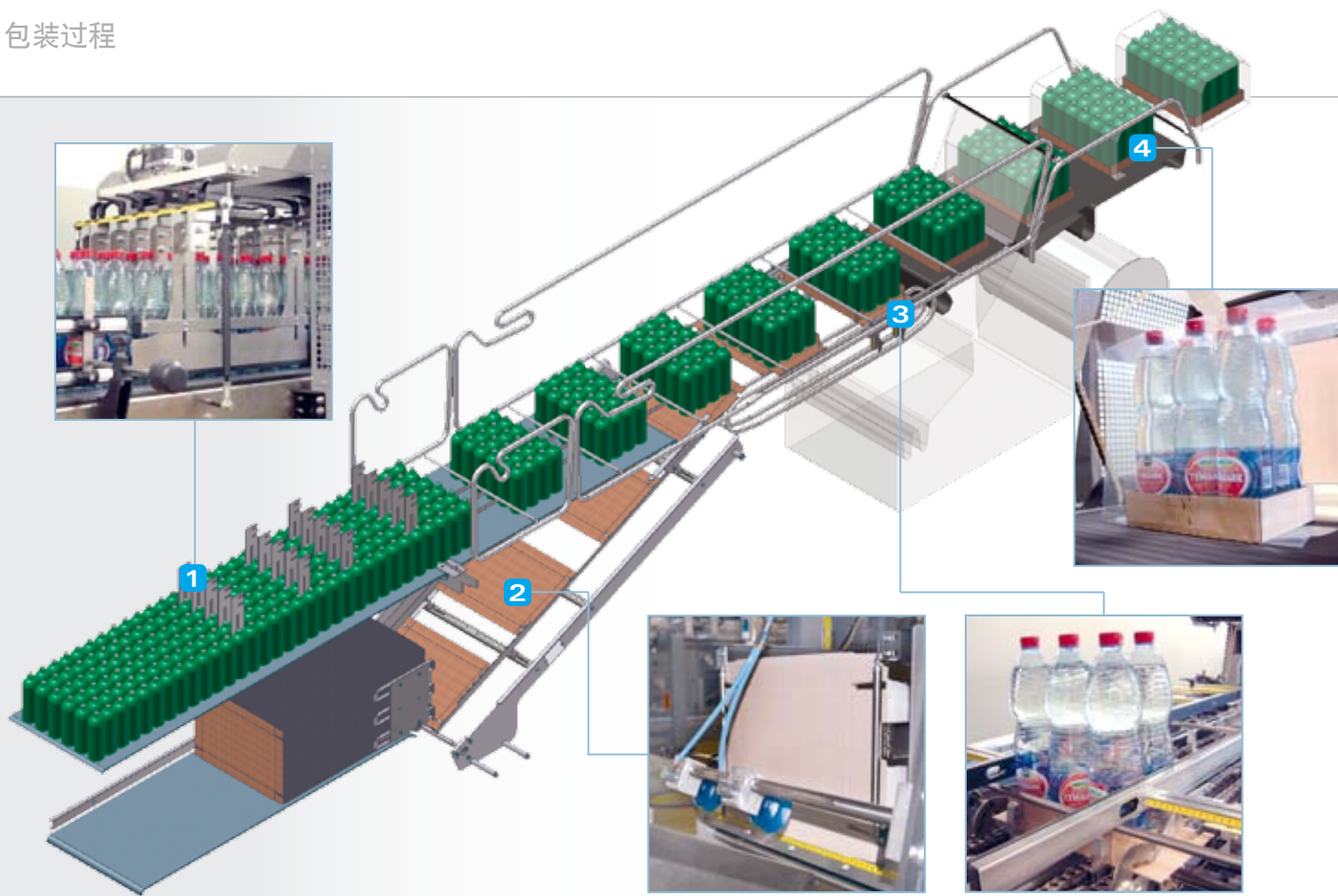
根据不同的机器型号，包装形式有：单裹薄膜、薄膜加纸垫、纸托不加薄膜、薄膜加纸托。

视乎机器型号和待包装产品的类型，LSK系列包装机可达到40包/分钟的输出速度。

包装格式可根据容器的形状、容量和尺寸而定。

最常见的包装格式有：2x2、3x2、4x3和6x4。

所有的LSK机器都配备一套机械产品归组系统、一套手动格式变更系统，产品输出量最高可达35包/分钟。可实现90° 机器进瓶。



1 在机器进口区域，一个振荡式理瓶器准确地把松散的瓶子直线排列，运送瓶子的输送带采用低摩擦链制成的热塑性材料。在包装分组区，通过气动装置的往复运动，瓶子按所需的格式排列好。

2 在P型和T型机，由一组真空吸盘组成的拾取器不断把瓦楞纸垫或纸板从纸板库抬起。纸垫或纸板沿着纸板斜坡攀升，然后轻轻地放置于被输送来的瓶子下面。

3 在纸托包装机，特殊的机械装置把纸板的前后边折好。侧边盖被喷上热熔胶，然后折叠，从而形成了托盘。

4 薄膜卷放置在机器的下方，它由渐进式制动器控制，确保薄膜有恒定的张力。在包装进入加热隧道前，薄膜把一组瓶子整体包住，薄膜重合处在瓶子底部。

» 机器具有多功能且价格有竞争力

LSK系列包装机中还包括3种机型，带90°进口输送带，可包装利乐包、方形和矩形瓶子和其他大型或小型产品。

90°进口的LSK包装机的一个特点是，它减少了机器尺寸，因此，特别适合那些没有多少可用空间的客户使用。



» 可选附加装置

| TLESPACK | TS | EASY OPEN | PID SBP |
|----------------|----|-----------|---------|
| - | x | - | - |
| BI-ADHESIVE W. | RD | | |
| - | - | | |

(第 21 页)



UP TO 450 PPM



» 机器型号

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| SK 400 F | SK 400 P | SK 400 T |
| SK 500 F | SK 500 P | SK 500 T |
| SK 600 F | SK 600 P | SK 600 T |
| SK 800 F | SK 800 P | SK 800 T |
| SK 1200 HS F | SK 1200 HS P | SK 1200 HS T |
| SK 502 F | SK 502 P | SK 502 T |
| SK 602 F | SK 602 P | SK 602 T |
| SK 802 F | SK 802 P | SK 802 T |
| SK 1202 HS F | SK 1202 HS P | SK 1202 HS T |

» 输出速度为450包/分钟的中高速热收缩薄膜包装机

SK系列由多个全自动机型组成，可以包装以塑料、金属或玻璃为材质的容器。

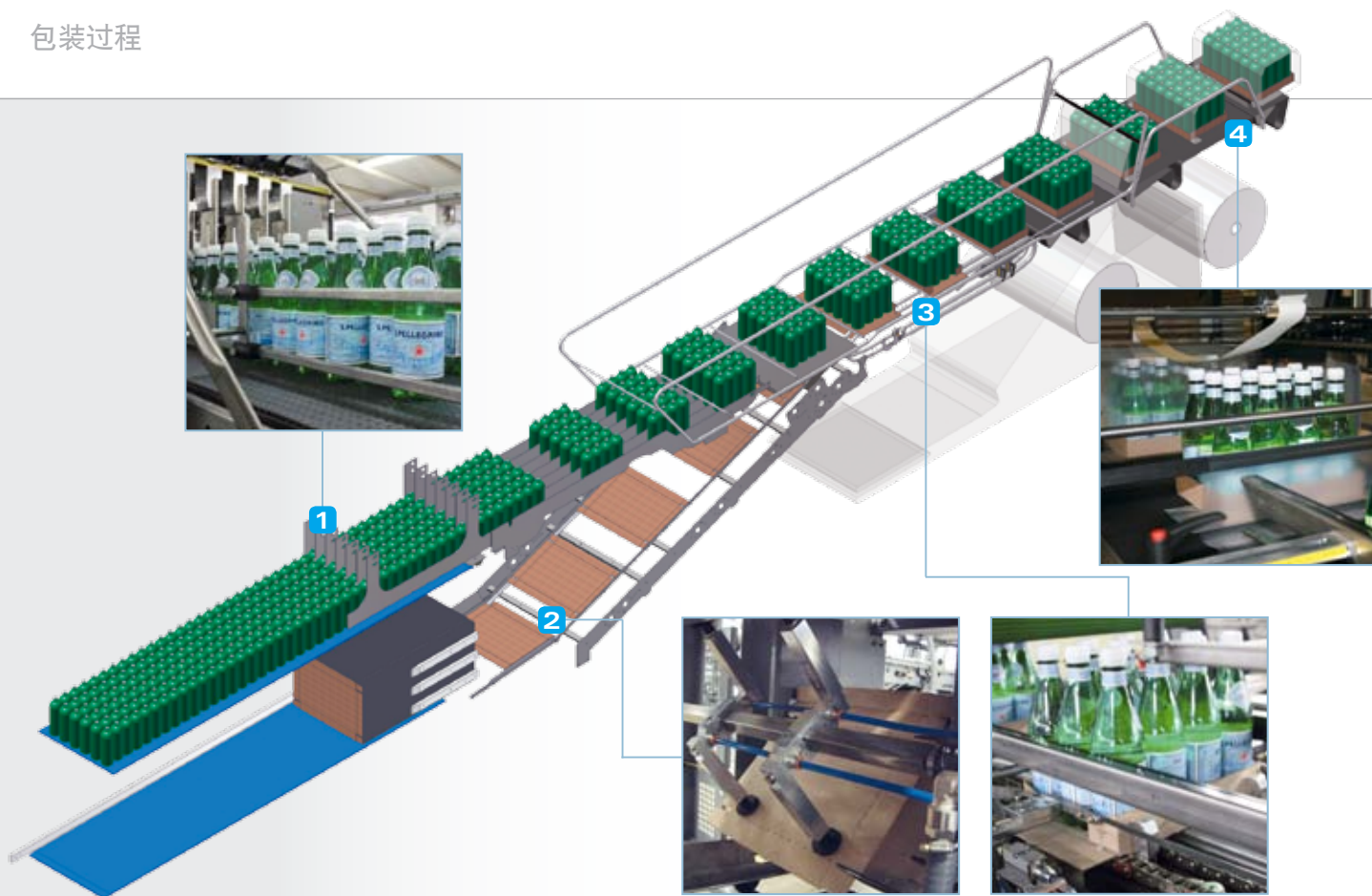
根据不同机器型号，可以实现单裹薄膜、纸垫加薄膜、纸托加薄膜或纸托不加薄膜的多种包装形式。

根据所选机型和待包装产品尺寸，最大输出速度达到450包/分钟（在三列机型上）。

包装格式可以根据容器的形状、容量和大小而定。

一般来说，最常用的包装格式有：2x2、3x2、4x3和6x4。

所有SK型号都配有电子产品分组系统，并可根据客户的需要，将产品分成一到三列（可选项）。格式转换操作可以自动完成。



1 在机器进口区域，一组导轨准确地把松散的瓶子直线排列，运送瓶子的输送带采用低摩擦链制成的热塑性材料。在包装分组区，通过电子同步分瓶手指和分瓶杆的连续运动，瓶子按所需的格式排列好。

2 在P型和T型机，由二组真空吸盘组成的旋转式拾取器把瓦楞纸垫或纸板从纸板库抬起。纸垫或纸板沿着纸板斜坡攀升，然后轻轻地放置于被输送来的瓶子下面。

3 在纸托包装机，特殊的机械装置把纸板的前后边折好。侧边盖被喷上热熔胶，然后折叠，从而形成了托盘。

4 薄膜卷放置在机器的下方，它由无刷电机控制，确保薄膜有恒定的张力。膜被一个装有电动刀片的切刀切断，然后包裹在一组容器外，并在产品包的底部重叠。

» SK 1200 HS “高速”

它是为高速生产线专门设计的机型。

新的SK 1200HS配备了创新的热收缩隧道，它的创新之处在于可以让热空气均匀地散布于包装的每个位置。

新技术可以让包装更加美观。

切膜系统配置了无刷电机，保证了高效率和高精度的机械操作。

在机器进口的自动格式转换调整装置大大简化了转换格式的操作，因为它极大地降低了操作员的手动工作，进而减小了出错和损坏的可能性。

SK “HS” 机型还配备了一个高度符合人体工程学的“坑式”纸板库，它可以通过加装额外模块扩容纸板库和通过机械手自动装载。

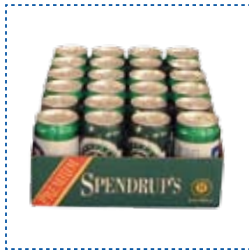


» 可选附加装置

| TLESPACK | TS | EASY OPEN | PID SBP |
|----------------|----|-------------------------|---------|
| x | x | x | - |
| BI-ADHESIVE W. | RD | | |
| x | - | (第 20 · 21 · 22 · 24 页) | |



UP TO 80 PPM



» 机器型号
TF 400
TF 800

» 输出速度为80箱/分钟的不裹薄膜纸托包装机

TF系列由多个全自动机型组成，这种设备把塑料、金属或玻璃容器装载在瓦楞纸板的托盘上，不用薄膜包裹。

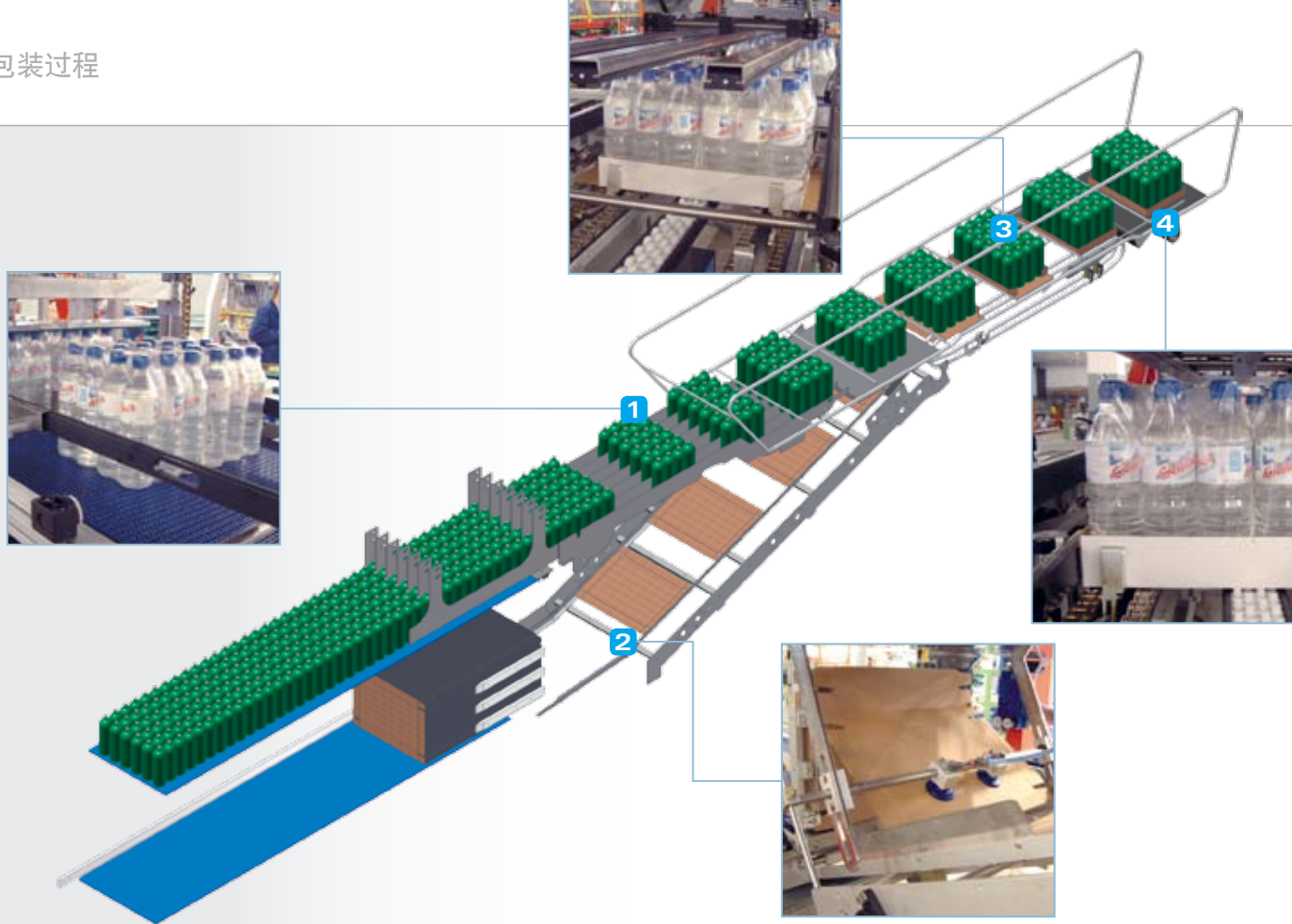
托盘可以是等边的八角形或长方形，托盘的边为同一高度。

TF纸托包装机的输出速度最高达80箱/分钟，视乎所选机型和待包装产品尺寸而定。包装格式可根据容器的形状、容量和尺寸而定。

一般来说，最常用的包装格式有：2x2、3x2、4x3和6x4。

所有TF800机型都配备了电子分组器。格式转换操作可以自动完成。

TF纸托成型装置可以随时通过插入额外模块，嵌入SK热收缩薄膜包装机，用于裹膜包装。



1 TF800机型：在机器进口区域，一组导轨准确地把松散的瓶子或包装好的产品包直线排列，运送瓶子的输送带采用低摩擦链制成的热塑性材料。

在包装分组区，通过电子同步分瓶手指和分瓶杆的连续运动，瓶子按所需的格式排列好。

2 由二组真空吸盘组成的旋转式拾取器把瓦楞纸板从纸板库抬起。纸板沿着纸板斜坡攀升，然后轻轻地放置于被输送来的瓶子下面，瓶子移动方向的前列为长边。

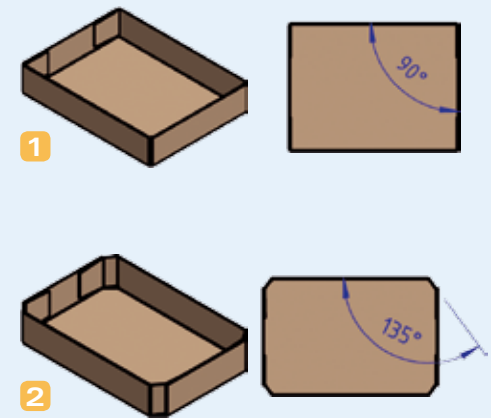
3 在纸托包装机，特殊的机械装置把纸板的前后边折好。侧边盖被喷上热熔胶，然后折叠，从而形成了托盘。

4 包装从纸托包装机出来后，会被送往堆垛机或直接进入存储区。

» 托盘能满足所有的需求

所有FT机型可以把产品包装在90°（1）或八角形（2）的纸托盘里。

因此，最终用户可以选择最适合的方案来包装和码垛产品。



» 可选附加装置

| TLESPACK | TS | EASY OPEN | PID SBP |
|----------------|----|-----------|---------|
| - | - | - | - |
| BI-ADHESIVE W. | RD | | |
| - | - | | |



» 机器型号

MP 150
MP 300

UP TO 300 PPM



» 输出速度为300包/纸套包装机

MP系列由多个全自动机型组成，这种设备把纸皮套于塑料、金属或玻璃容器上。

MP套式纸板复合包装机的输出速度最高达300包/分钟，视乎所选机型和待包装产品尺寸而定。

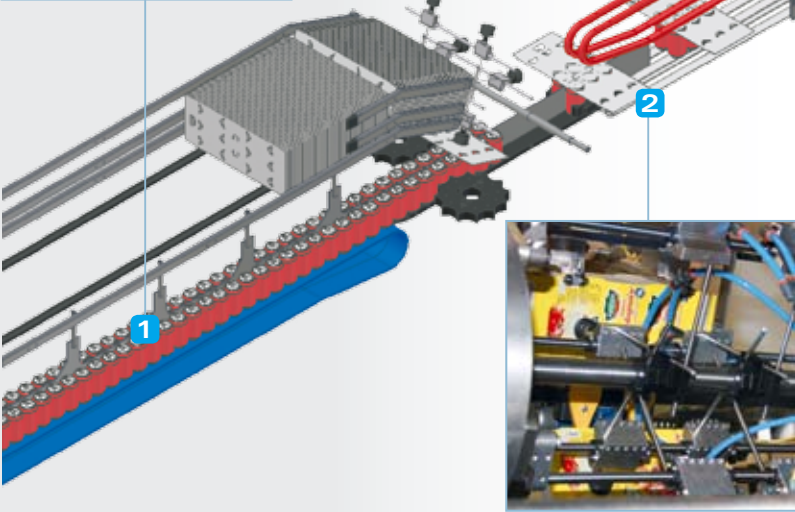
小容量或中容量的瓶子可以包装成套顶式或者是套瓶颈式。

包装特殊形状的瓶子，可以通过增加顶部/底部的稳定托，令纸套筒内的瓶子保持稳固。

包装格式视乎待包装产品的形状和尺寸而定。

一般来说，最常用的包装格式有：1x3、1x4、2x2、2x3和2x4。

所有MP机型都配备了电子分组器。格式转换操作通过手动完成。



1 在机器进口区域，一组导轨准确地把松散的瓶子直线排列，运送瓶子的输送带采用低摩擦链制成的热塑性材料。

2 在包装分组区，通过电子同步分瓶手指的连续运动，瓶子按所需的格式排列好。

同时，纸皮被套在瓶子的上面。

3 机械装置把纸板的两个长边向下折，然后包装底部以热熔胶粘牢。选择“以热熔胶封口”而不是“把纸边折起固定”，是为了确保包装能更牢固。

4 在配备了“TR组件-安装在机器出口的转换传送带”的机型，包装在机器出口的位置被转换板分成多道（1至7道），然后被送到另一台包装机或直接送到存储区域。

» RD 分道器

RD分道器是可选装置，可以安装在所有配备了TR组件的机型上。

它旋转和分散包装到多通道上。

它有电子全自动型号，可以处理简单和复杂的产品，最大输出速度为300包/分钟。

从机器出来的横列较短的包装可以90°转角，目的是转角后，使横列变长，纵列变短。

» BF - "底折翼" 组件

所有配置了“BF”组件的机型都带有一个系统，它可以把集束包在底部折翼。



» 可选附加装置

| TLESPACK | TS | EASY OPEN | PID SBP |
|----------------|----|-----------|---------|
| x | - | - | - |
| BI-ADHESIVE W. | RD | | |
| - | x | | |

(第20 - 11页)



UP TO 30 PPM



» 输出速度为25包/纸箱包装机

LWP 系列特点是用瓦楞纸板箱和/或托盘（不用膜）包装塑料、金属或玻璃容器的全自动机器。

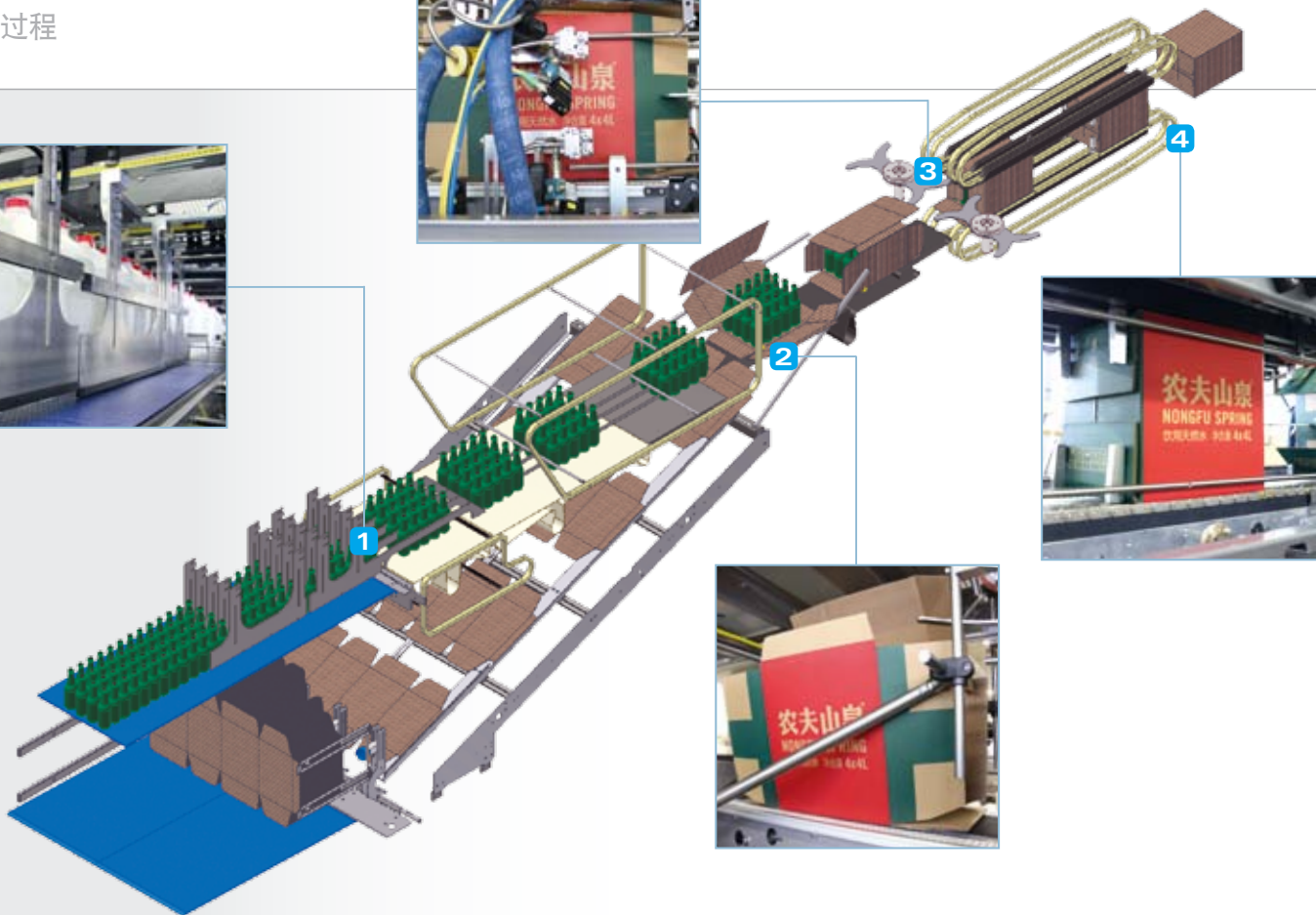
托盘可以是八角形或是长方形的，有相同或不同高度的边沿。LWP纸箱包装机最高速度可达30包每分钟，具体速度取决于被包装的产品和包装格式。根据容器的形状、容量和尺寸不同，可以形成不同的包装格式；市场上最常见的格式是2x3、3x4和4x6。

LWP包装机配有机械产品分组系统，并可根据客户的具体需求，配置直线进瓶输送带或是90°连接的进瓶输送带。

包装格式的切换采用手动方式。

» 机器型号
LWP 30





1 在机器进瓶处有一个电动的振动理瓶装置将松散容器沿热塑材料低摩擦链板输送带排列整齐。

在产品包成型装置中，产品按照所选择的包装格式，在交替动作的气动装置的作用下分组。

2 带真空吸盘的交替动作抓取装置，从纸板库中抓取一张瓦楞纸板；纸板然后沿纸板坡道向上输送并放置在成型产品格式下，且短边侧向前。在纸箱/托盘成型装置中，通过特殊的导杆使纸板被折叠并包裹在产品周围。

3 随后在折片折叠装置上，折叠第一个侧面的折片，然后是位于产品包前面和后面的上部/下部折片。

热熔胶密封使纸箱具有很高的强度。

4 在机器出口处，纸箱的四壁被特殊的导板压紧。

该系统能够确保产品包的形状方正并持久，就提供包装质量而言，是使用旋转链的压紧系统无法相比的。

» 冷藏包

Smiflexi纸箱包装机能够将瓶子和易拉罐按特殊设计的格式包装，这种特殊格式适用于冰箱的冷藏室内有限的空间，因此被称作“冷藏包”。

在产品包上有一个预刻的可断开板，能够撕下以便取出瓶子。



» 可选附加装置

| TLESPACK | TS | EASY OPEN | PID SBP |
|----------------|----|-----------|---------|
| - | - | - | x |
| BI-ADHESIVE W. | RD | | |
| - | - | | |

(第23页)



UP TO 80 PPM



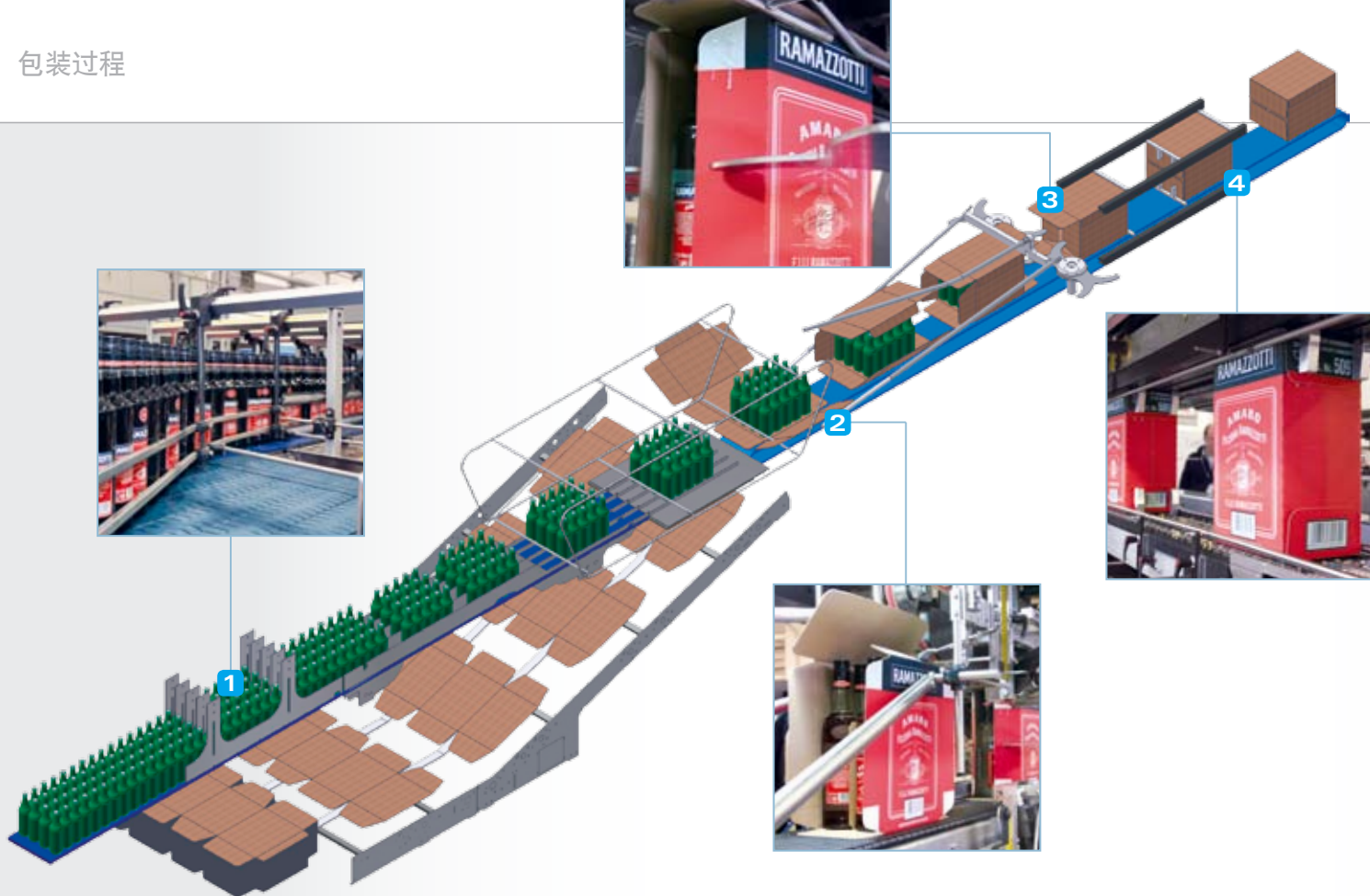
» 输出速度为80箱/分钟的纸箱包装机



» 机器型号

- WP 400
- WP 500
- WP 600
- WP 800

WP系列由多个全自动机型组成，把以塑料、金属或玻璃为材质的容器装载于瓦楞纸箱和/或纸托中，不裹薄膜。托盘可以是八角形或长方形，托盘的边可以是同一高度或不同高度。WP纸箱包装机的输出速度最高达80箱/分钟，视乎所选机型和待包装产品尺寸而定。包装格式可根据容器的形状、容量和尺寸而定。一般来说，最常用的包装格式有：2x3、3x4和4x6。所有WP机型都可以通过加装纸板库扩大其装载能力。此外，所有WP纸箱包装机都配备了电子分组器，直线式或90°的进口输送带，视客户需求而定。格式转换操作可以自动完成。



1 在机器进口区域，一组导轨准确地把松散的瓶子直线排列，运送瓶子的输送带采用低摩擦链制成的热塑性材料。

在包装分组区，通过电子同步分瓶手指和分瓶杆的连续运动，瓶子按所需的格式排列好。

2 由一个真空吸盘组成的旋转式拾取器把瓦楞纸板从纸板库抬起。纸板沿着纸板斜坡攀升，然后轻轻地放置于被输送来的瓶子下面，瓶子移动方向的前列为短边。在纸托/纸箱包装机，通过一些特殊的导轨，纸板被折并把瓶子包住。

3 纸板折叠装置折起纸板的侧边，然后折顶部/底部的前边和后边。热熔胶封箱能确保包装更加牢固。

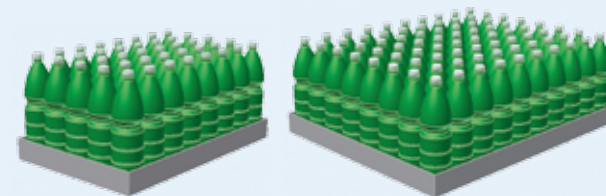
4 在机器出口，包装侧边被特殊的导轨压过。这个系统巩固了纸箱的形状，与旋转式链条压迫系统不同，因为它不能做到同样的质量水平。

» 超大产品包容量

Smiflexi WP纸箱包装机现在同时还具有XL型号的特性，能够成型标准尺寸的纸箱包装和超大尺寸的纸托盘包装，最大可达到1/4或1/2欧洲标准垛盘尺寸。

和现有的包含两台机器的系统相比，这种解决方案能够持续的降低运行成本；一台纸箱包装装置能够实现标准的2x3、3x4、3x5和4x6包装格式；一台托盘包装装置能够将最多80个瓶子放置到最大相当于1/4或1/2欧洲标准垛盘大小的托盘上。

由于优化的运行和存放区域，WP XL 纸箱包装机能够进一步节约成本，降低包装材料的消耗并减少能源消耗。



» 可选附加装置

| TLESPACK | TS | EASY OPEN | PID SBP |
|----------------|----|-----------|---------|
| x | - | - | x |
| BI-ADHESIVE W. | RD | | |
| - | - | | |

(第20 - 23页)



UP TO 30 PPM



» 机器型号

LCM 30

» 输出速度为25箱/分钟的联合包装机组

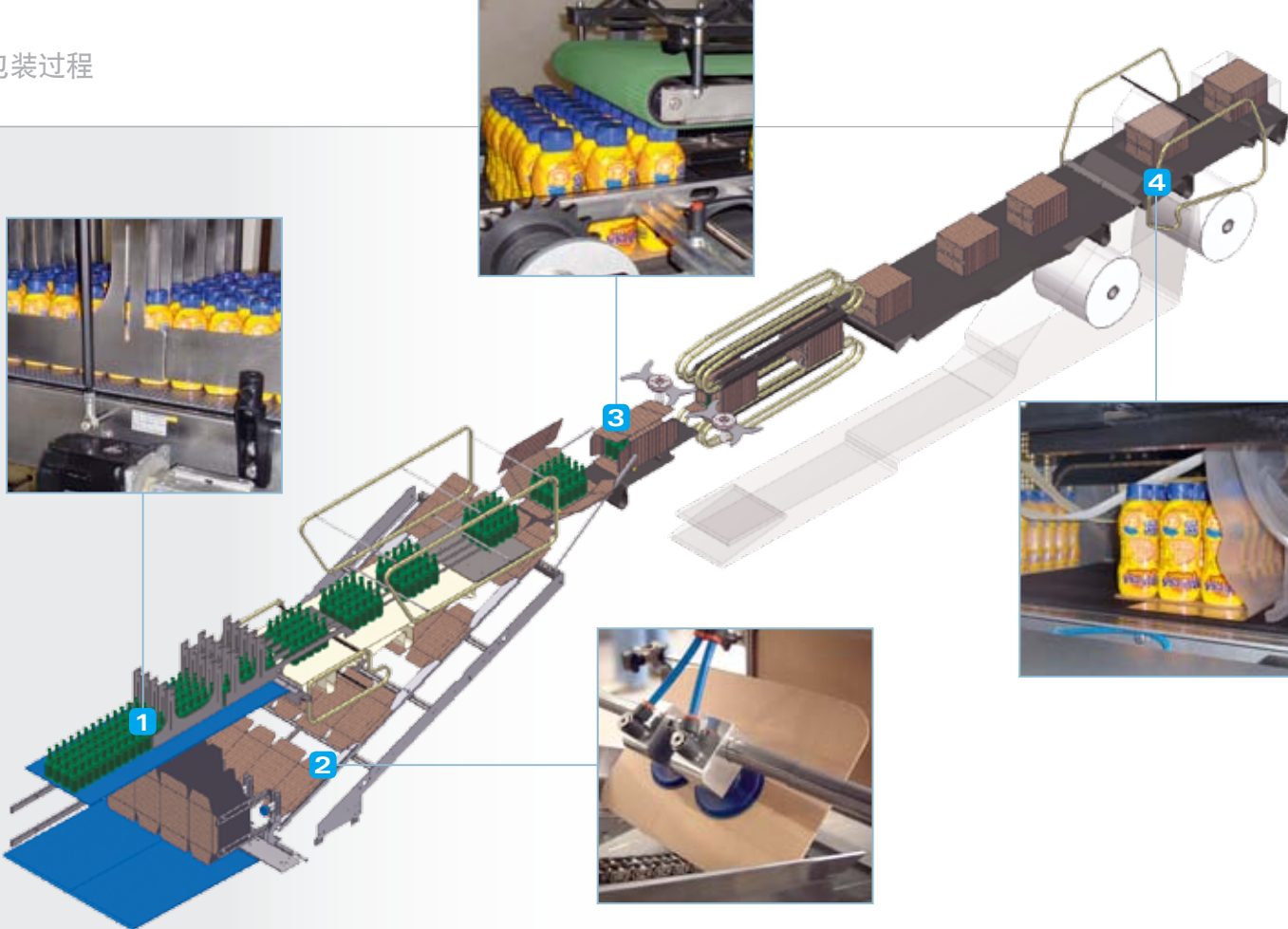
LCM系列全自动机器是在一个系统中结合了纸箱包装机的收缩膜包装机的功能，用于将塑料、金属和玻璃容器包装在纸箱、纸垫+膜、或纸托盘+膜，或是仅裹膜中。

托盘可以是八角形或是长方形，具有相同或不同高度的边沿。LCM 包装机最高速度可达30包每分钟，具体速度取决于被包装的产品和产品格式。

根据容器的形状、容量和尺寸不同，可形成不同的包装格式；市场上最常用的格式是纸箱包装的2x3、3x4和4x6格式，托盘+膜包装4x3和6x4格式，3x2和4x3仅裹膜格式。

LCM包装机配有机械产品分组系统，并可根据客户的具体需求，配置直线进瓶输送带或是90°连接的进瓶输送带。格式切换采用手动方式。





1 在机器的入口处一个电动的振动理瓶装置将松散容器沿热塑材料低摩擦链板输送带排列整齐。

在产品包成型装置中，产品在交替动作的气动装置的作用下，按照所选择的包装格式分组。

2 在闭合纸箱包装、纸垫和托盘包装时，带真空吸盘的交替动作抓取装置，从纸板库中抓取一张瓦楞纸板；纸板然后沿纸板坡道向上输送并放置在成型产品格式下，且短边侧向前（纸箱）或长边侧向前（托盘）。在纸箱/托盘成型装置中，通过特殊的导杆使纸板被折叠并包裹在产品周围。

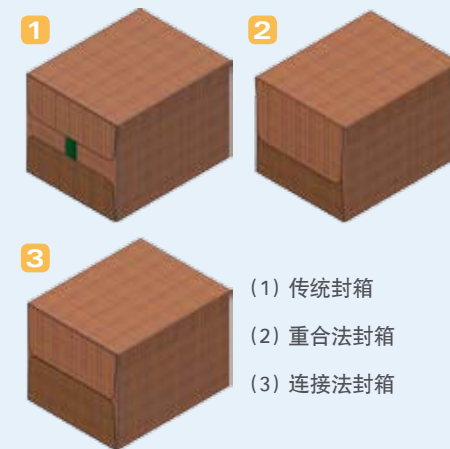
3 根据包装的特性不同，在纸箱/托盘成型装置中，纸板被特殊的导杆折叠并包裹在产品外面。随后在折片折叠装置上，折叠第一个侧面的折片，然后是位于产品包前面和后面的上部/下部折片。热熔胶密封使纸箱具有很高的强度。

4 在仅裹膜包装时，或是在有需要时，在产品包向收缩烘道行进的过程中膜被包裹在产品包外并在产品包下面重叠。膜卷的开卷 - 位于机器的下部 - 由渐进式制动装置调节并提供恒定的膜张力。

» 多功能包装

除了传统的封箱方法，LCM, CM, LWP和WP的机型还可以通过重合法或连接法封箱。

纸箱的5个可视面可以印刷图案，可作为出色的产品营销和推广手段，也可以对纸箱起到保护作用。



(1) 传统封箱
(2) 重合法封箱
(3) 连接法封箱

» 可选附加装置

| TLESPACK | TS | EASY OPEN | PID SBP |
|----------------|----|-----------|---------|
| - | - | - | x |
| BI-ADHESIVE W. | RD | | |
| - | - | | |

(第23页)



UP TO 80 PPM



» 机器型号

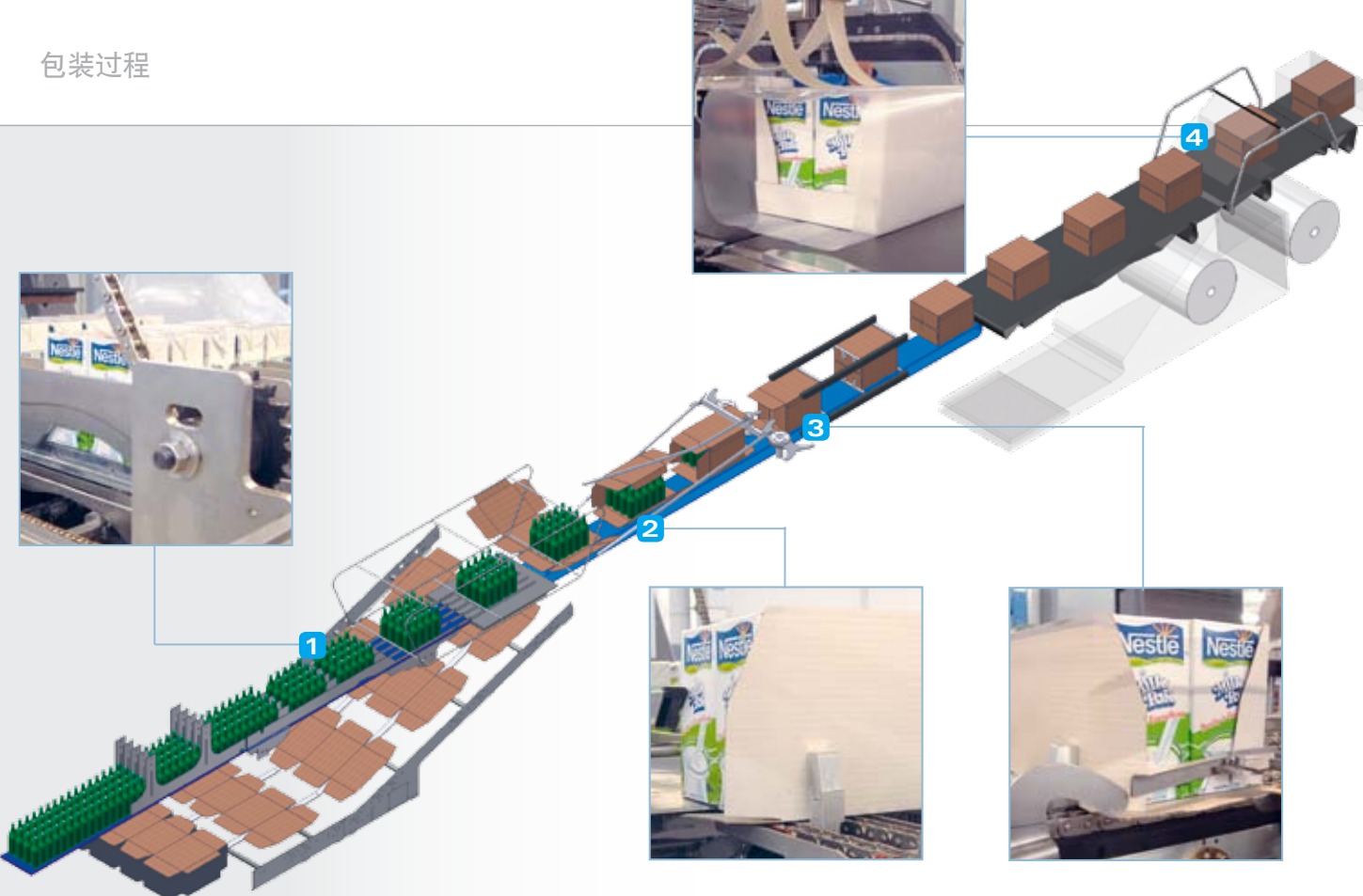
CM 400
CM 500

CM 600
CM 800

» 输出速度为80箱/分钟的联合包装机组

CM系列有多个全自动机型，这种设备在一个单一的机器框架基础上组合了纸箱包装和热收缩薄膜包装的功能，可以包装以塑料、金属或玻璃为材质的容器。包装形式有：纸箱包装、纸垫加薄膜（仅适用于稳定的产品）、纸托加薄膜、纸托不加薄膜。托盘可以是八角形或长方形，托盘的边可以是同一高度或不同高度。CM系列机型的输出速度最高达80箱/分钟，视乎所选机型、待包装产品种类和包装格式而定。包装格式可根据容器的形状、容量和尺寸而定。一般来说，纸箱全包最常用的格式有：2x3、3x4和4x6；纸托加薄膜最常用的格式有：4x3和6x4。可以通过加装纸板库扩大其装载能力。此外，所有CM系列机型都配备了电子分组器，直线式或90°的进口输送带，视客户需求而定。格式转换操作可以自动完成。





1 在机器进口区域，一组导轨准确地把松散的瓶子直线排列，运送瓶子的输送带采用低摩擦链制成的热塑性材料。

在包装分组区，通过电子同步分瓶手指和分瓶杆的连续运动，瓶子按所需的格式排列好。

2 在闭合纸箱包装、纸垫和托盘包装时，由一个真空吸盘组成的旋转式拾取器把瓦楞纸板从纸板库抬起。

纸板沿着纸板斜坡攀升，然后轻轻地放置于被输送来的瓶子下面。这时，瓶子移动方向的前列为短边（对全纸箱包装而言）或前列为长边（对纸托包装而言）。

3 在纸托/纸箱包装机，通过一些特殊的导轨，纸板被折并把瓶子包住。然后，纸板折叠装置折起纸板的侧边，再折顶部/底部的前边和后边。热熔胶封箱能确保包装更加牢固。

4 在仅裹膜包装时，或是在有需要时，在产品包向收缩烘道行进的过程中膜被包裹在产品包外并在产品包下面重叠。最后，包装进入加热隧道。薄膜卷放置在机器的下方，它由无刷电机控制，确保薄膜有恒定的张力。

» 现在也可以包仅裹膜格式

Smiflexi CM系列机器现在可提供各种范围的包装方案、CM机器实际上设计为将纸箱包装机和收缩膜包装机的功能集中在一个多样和灵活的系统中。它是对成本削减、空间节约方案的明智的投资，能够获得仅裹膜、托盘+膜、托盘、完全或部分闭合纸箱的一流包装效果。

当机器以“纸箱”或“托盘”包装模式工作时，收缩烘道和裹膜装置由机器的控制系统自动禁用。

CM机器特别适用于需要频繁切换产品和包装格式的生产线。

此外，Combi-包装机还可以在市场战略需要的情况下，方便的根据需包装的新产品和包装格式作出调整。



» 可选附加装置

| TLESPACK | TS | EASY OPEN | PID SBP |
|----------------|----|--------------------|---------|
| x | x | x | x |
| BI-ADHESIVE W. | RD | (第20·21·22·23·24页) | |
| x | - | | |



TLESPACK®
Tray Less Stacked PACK

» 特点

加装Tlespack装置后，使易拉罐做到双层重叠而无需加插纸垫或纸托。装置安装在Smiflexi包装机的进口，它由两组进口输送带组成，分上下两层进瓶。

TLESPACK®的输出速度最高达到60包/分钟，包装格式有：12（3x2各两层），16（4x2各两层），18（3x3各两层）及24（4x3各两层）。

目的是把罐双层重叠，罐必须是“合适”的类型



» 优点

- 减少包装材料的成本，因为只用薄膜（白膜或彩膜）包装产品就可以了，无需在中间加插纸垫。
- 方便存储（包装紧凑）和方便携带（可加上提手）。
- 由于TLESPACK®具有高度灵活性，它有多种包装方案。

» 工作过程

通过一个薄的过渡平台，由上层输送带运送的易拉罐顺利地放置于由下层输送带运送的易拉罐上面，形成了双层易拉罐。在包装机，双层易拉罐按设定格式分组，然后可按以下形式包装：单裹薄膜、薄膜加纸垫或加纸托于包装底部、套式纸板复合包装、纸箱全包。





NEW TS
Tray Stacker

» 新型TS - 纸托多层重叠装置

新型TS（纸托多层重叠装置）能把塑料、金属或玻璃容器以双层或多层重叠，并分组装在托盘或纸垫上，或不进行包装（后者的解决方案完全只适用于“合适”的罐）。



这个装置可以安装在SK热收缩薄膜包装机、WP纸箱包装机和CM联合包装机组上。

它包括有一个电子重叠组件，其不断连续运动，输出速度可达60箱/分钟，视乎所选机型和待包装产品而定。

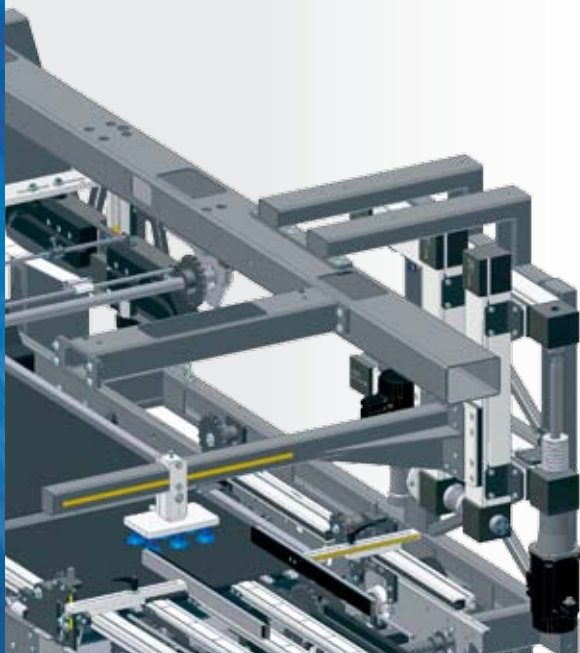
包装格式可根据容器的形状、容量和尺寸而定。

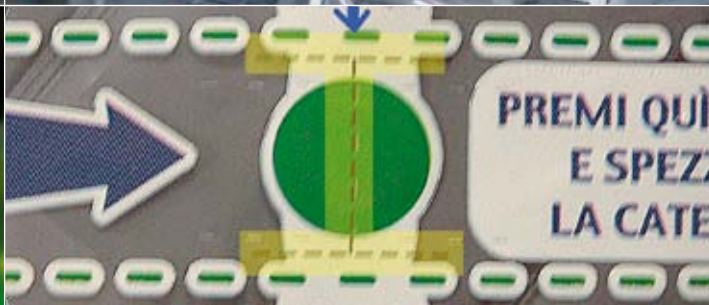
一般来说，最常用的包装格式有：4x3和6x4。

它可以做到单通道输出或双通道输出。

» 工作过程

从包装机的纸托成型器出来后，通过直角坐标系系统，容器被叠成两层或多层。在包装进入加热隧道前，薄膜把一组瓶子整体包住，薄膜重合处在瓶子底部。





EASY OPEN

» 为方便撕开热收缩薄膜包装而设计的一种装置

易撕开装置可以安装在热收缩薄膜包装机和联合包装机上。

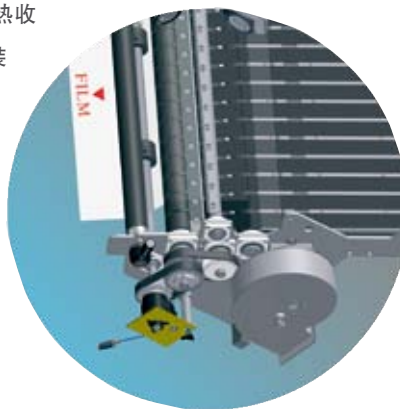
它由一个薄膜穿刺组件组成，可以在切膜的时候在薄膜上做上标记。

该装置可穿刺“X”形和“H”形二种标记。

它可以做到单通道输出或双通道输出。

» 优点

有了易撕开装置，顾客的满意度得到很大提高，因为包装更容易被打开。此外，该功能不要求用特殊的包装材料，所以，它既能吸引顾客注意



又不会产生额外费用。

在预刻开口处用手指推压，即可方便和安全的打开产品包。



PID SBP®
Partitions inserting device

» 预装好的插纸卡分隔装置

插纸卡分隔装置可以把纸板分隔卡插在产品之间保护易碎产品（例如：玻璃瓶）和避免磨损商标。



该装置可以安装在WP系列纸箱包装机和CM系列联合包装机组上。

插纸卡分隔装置和纸卡库安装在机器进口，分组装置的上面。

最大输出速度为45箱/分钟。

» 优点

相比传统的非预装插纸卡分隔装置，PID SBP® 可以：

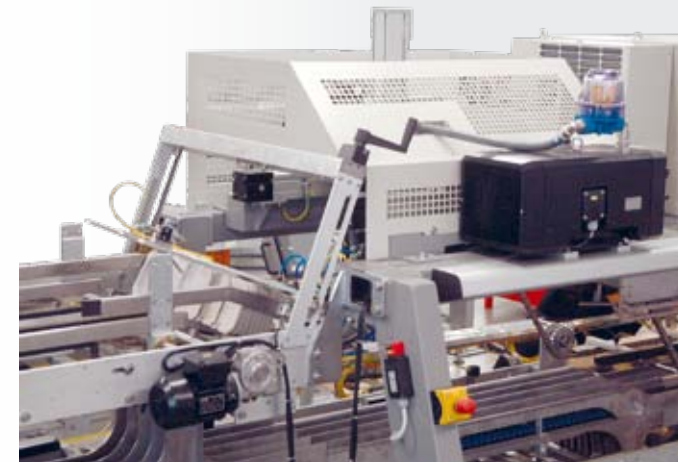
- 纸卡采购成本降低了约20%和纸卡存储量降低了至少60%；
- 机器结构更紧凑，因为纸卡库和插纸卡分隔装置安装在机器上方，所以，机器尺寸与普通纸箱包装机的尺寸一样；
- 插纸卡的速度和装纸板速度加快了，因为纸卡已经预先装好；
- 减少了湿度和气候变化对纸卡的影响。



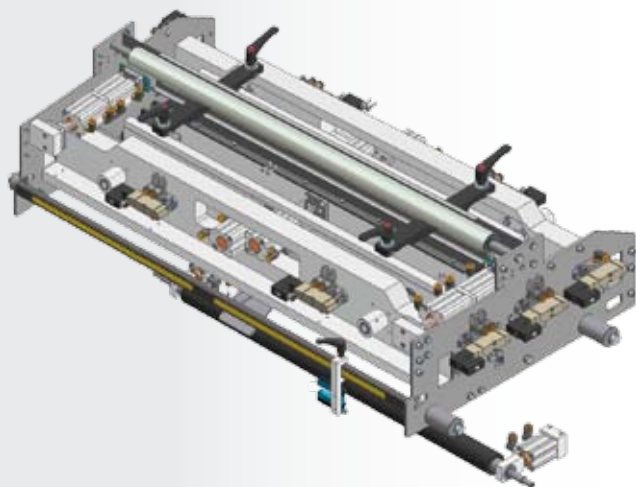
» 工作过程

装有真空吸盘的机械臂从纸卡库吸起纸卡，把纸卡打开后放到刚刚按要求分好组的容器中。

最后，通过一些特殊的导轨，纸板被折并把容器包住，从而形成纸箱。



双面胶接膜装置



» Smiflexi的用户现在可以对他们的SK和CM包装机进行升级，装备新的接膜装置。

“双面胶接膜装置”能够在机器运行过程中将膜卷的末端边沿和新膜卷的前端连接在一起，而无需停止生产。

操作员在新膜卷的前端粘上一条双面胶带，同时机器减速并且自动接膜（带对照标记的印刷膜或中性膜）；机器随后立即回到原来的运行节奏。

和传统的接膜方法相比，由于取消了需要一直保持恒定温度的接膜辊，该装置能够显著的减少能耗和维护成本。



对照标记的印刷膜或中性膜的接膜精确度更高，与对照标记的误差在 $\pm 10\text{mm}$ 之间。

双面胶接膜装置还可以处理no-collant膜。





转换格式

» Smiflexi的包装机可以多种包装格式包装广泛系列产品，是理想的包装解决方案。

由于包装格式转换过程非常快，所以很容易就可以转换包装格式，立即重新生产。

每种格式的运行参数都存储在POSYC里，操作员可以直接从触摸屏选择所需的格式。

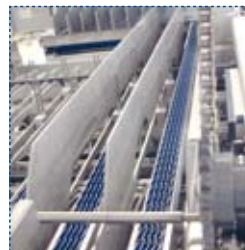
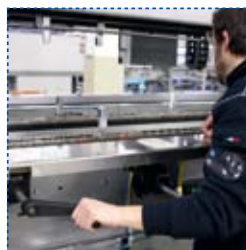
机械部件的调整可能需要操作员手动处理，这取决于机器型号和待包装产品。

需手动进行格式转换的机型，操作员可以通过计算装置和手动曲柄调整导轨，这样就可以轻松完成格式转换了。

对于可自动进行格式转换的机型，由无刷电机自动转换格式。

在大多数情况下，无需任何工具或人为干预，只需在POSYC触摸屏选择新的格式就可以进行转换操作了。

为了进一步简化从小包装至大包装或大包装至小包装的格式转换，Smiflexi的机器经预先设定，最多可控制3种不同的机器节距，在链条上有颜色标示器标示位置。



» 进瓶导板的自动切换

Smiflexi包装机器可以配有一个产品入口导板的全自动调节装置，能够改进并优化格式切换操作。

该系统装有无刷电机和数字伺服驱动器，能够确保高精度的动作并减少根据产品参数调节入口导板的时间。

多亏应用了这一可选装置，配合作为分瓶/分组模块的标准配置的全自动调节装置，使操作员能够方便的在控制面板触摸屏上切换包装格式，而几乎不需要人工操作。





热收缩烘道

» Smiflexi收缩烘道以创新的设计和最新技术的制造理念为基础：在制造过程中采用了节能和环境友好的技术。

Smiflexi收缩烘道是配备了一流技术的尖端系统，可以降低能源消耗，环境友好工作流程且最终包装具有最高质量。



因为对收缩烘道特有的热动力现象进行了精确的分析，Smiflexi烘道可以在包装成型工序中以高效、均匀的方式处理热空气流的分散。

此外，在离开烘道炉腔前，包装需要经过冷却工序，该工序通过电扇完成，用于固定包装形状、外形和固化，防止在后续包装工序中发生包装变形。

与传统系统相比，Smiflexi收缩烘道的设计可以保证操作员以简便安全的方式进行烘道内部的维护和清洁操作。



用于易拉罐包的热收缩烘道

» Smiflexi SK包装机可以配有专用收缩烘道，特别设计用于仅裹膜包装的铝罐。

特别设计用于此类易拉罐，新型的烘道配有空气加热系统，该加热系统包含独立的热空气流以收缩产品侧面。

在这种情况下，热收缩薄膜以一种更均匀统一的方式包裹产品的每一面，即使是在高速的情况下，也能获得无缺陷的产品包（无褶皱和交叠）。

烘道内的温度电子控制，在整个工作周期内维持同一温度，该温度在生产程序中设立，可达到最佳生产水平。



由于有了最新设计的技术解决方案，大大降低了热能损耗。

每个产品包在烘道内所花费的时间同样由机器控制系统自动调节，使之在处理所以包装格式时均可持续进行。

假若收缩膜包装的速度必须根据所选包装参数变化，一个合适的设备可以通过调整两个模块之间的皮带来自动弥补收缩膜包装速度/烘炉的差异；以此获得各种包装格式的高质量收缩膜产品包。

用于易拉罐包的热收缩烘道适用于单、双、三道的包装操作。



» 模块化结构



Smiflexi的机器，以先进的模块组装为设计原则，其机械和电子元件均为通用件，从而减少了维修和保养过程中的停机时间以及优化了库存备件利用。

» 操作灵活

Smiflexi的包装机可以多种包装格式包装广泛系列产品，可以满足最终用户的需求。



» 多间距配置

Smiflexi的机器经预先设定，最多可控制3种不同的机器节距，无需更换机械部件。



由于这一安排，使Smiflexi机器成为市场上可包装的产品尺寸范围最广的机器之一。

每种机器节距的工作参数被储存在POSYC计算机里，操作员只需在POSYC触摸屏选择新的机器节距就可以了。

因为在链条上有颜色标示器标示位置，所以分瓶器、纸板爬坡、纸托/纸箱成型、薄膜裹包的机械安装非常容易。

» “用户友好”的人机界

POSYC控制面板，通过触摸控制来运行整台机器，即使是经验不多的操作员也可以很容易地操作包装机。这主要归功于



POSYC有一个直观的界面、触摸屏显示、故障诊断功能和实时技术支持。

此外，还可以在机器两边各安装一个控制面板，使操作员的工作更方便。

» 连续包装分组

连续运动的包装系统能确保生产过程流畅，避免容器相互碰撞，从而保证有更高的可靠性、更好的包装质量和更少的机械磨损。



» 塑料分瓶手指

在包装分组区，使用塑料为材料的分瓶手指比金属更加耐用，同时降低了机器噪音、保护了易碎的容器（如玻璃容器）和避免商标磨损。



» 机器维护简单、成本低



因为机械和电子元件为通用件，可通过控制面板诊断故障，所以机器维修和保养更快更容易。

此外，这些功能优化了人力资源，保证机器一直有最高的效率。

» 马达被直接连接到传动轴

Smiflexi的机器没有变速箱：马达被直接连接到传动轴。

这样做的优点是减少维修工作、节省能源消耗和减少噪音。



» 电动刀片切膜



Smiflexi 收缩膜包装机切刀装置配有无刷电机驱动的电动刀片用于切膜。

该方案确保了高精度的切膜，提高了运行效率，缩短运行时间，并能够持续节约包装材料和能源消耗。

切刀装置可以从上部接近并检查，允许操作员方便和安全的进行维护操作。

» 节能和环保的方案

所有Smiflexi包装机的设计都采用了最新技术的方案，目的是将运行效率、节能和环保性结合在一起。

- 无减速箱：机器和入口输送带装有高效率的无刷电机，能够持续的降低维护成本，能耗和噪音水平。

- 收缩烘道输送带和机器出口处的冷却输送带都配有变频器，用于速度和荷载控制。

变频器和异步电机的组合提供了更好的运行效率，出色的节能效果，并减少的工厂的管理成本。

- 用回收废弃材料制成的钢部件替代塑料部件。





自动化控制

» SMI独家生产的高科技包装机，由于生产过程全自动、采用电子控制传动轴和 field bus现场总线技术，所以机器有标准化设计、操作灵活和高性能的特点。

硬件和软件组件是公开的、模块化的，符合EC标准，基于工业领域和包装行业的综合标准：OMAC准则、SERCOS、PROFIBUS、IEC61131、OPC、工业计算机和 Linux。因此，参照OMAC准则（开放式模块化结构控制）和包装行业（Omac包装控制）的相关工作组，

SMI机器保证能与生产线上的其他机器便捷联动，它还有用户友好技术和保障资本投资回报的优点。

机器控制硬件包含下列由MotorNet System®控制自动化和管理的装置：MARTS（过程控制）、POSYC（人机界面），COSMOS（无刷电机的数字伺服驱动器）、数字门和模拟门（远程IP65 I/O数字/模拟模块）。



MARTS是一个PAC（可编程自动化控制器），基于一台工业电脑，可用 IEC61131语言编程。

COSMOS伺服驱动器和数字门/模拟门输入输出模块通过SERCOS连接到PAC。

POSYC是一台控制计算机，配有 IP 65触摸屏，基于一台带有固态驱动的无风扇计算机。

smitec MotorNet System®



Smiflexi 自动操作和控制解决方式保证：

- 高产品输出量和高质量包装
- 在整个生产周期内持续保持控制参数
- 机器噪音低
- 直接控制机器伺服输送带，无需额外PLC
- 用户友好技术，维护简便
- 在操作面板显示器上对即将进行的程式化维护操作进行自动警告
- 格式变更快速
- 规划机器节距和驱动轴运动的可能性
- 操作面板中存储有机器手册
- 机器状态监控和故障时间分析（Pareto图表）
- OPC或MODBUS/TPC连接，用于产品数据收集
- 通过电话或互联网进行远程协助
- 便捷复制安装参数
- 便捷更新所用解决方案
- POSYC兼容PC面板的可替换性
- COSMOS兼容 SERCOS PACK PROFILE伺服驱动器的可替换性
- 通过密码、预制USB密钥和/或生物指纹USB密钥进入操作界面



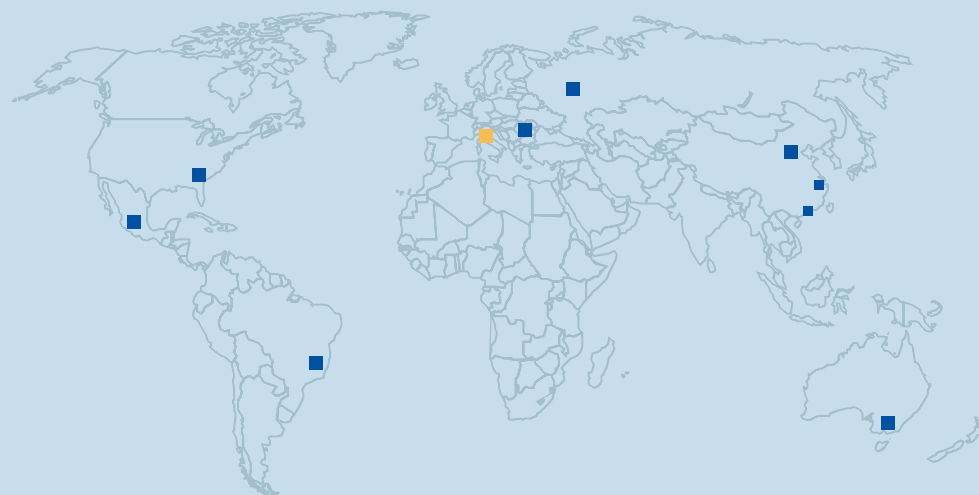
技术特性

| | LSK | SK | TF | MP | LWP | WP | LCM | CM |
|---|-----|----|----|----|-----|----|-----|----|
| 机器框架由喷砂和粉末喷涂的钢材制成 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 安全门框架为铝制并装有由防弹聚脂碳纤维制成的透明保护罩，便于进入机器接近内部所有部件，并能够完整的看到整个包装过程 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 机器模块上没有减速箱（进瓶输送带除外） | | X | X | X | | X | | X |
| 终身润滑轴承 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 入口输送带采用低摩擦热塑材料链板 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 纸板库位于入口输送带正下方，可根据纸板的尺寸调节 | X | X | X | | X | X | X | X |
| 纸板库位于入口输送带上方，可根据纸板尺寸调节 | | | | X | | | | |
| 交替动作的纸板抓取装置，配有真空吸盘 | X | | | | X | | X | |
| 连续动作的旋转纸板抓取装置，配有真空吸盘 | | X | X | X | | | | |
| 纸板抓取装置配有衬胶链板 | | | | | | X | | X |
| 膜卷的开卷由无刷电机电子控制 | | X | | | | | | X |
| 电动刀片的切膜装置 | | X | | | | | | X |
| 带标记的印刷膜自动对中系统 | | X | | | | | | X |
| 连续动作的产品分组装置，配有塑料材料制成的电子同步推指 | | X | X | X | | X | | X |
| 碳纤维的抗静电棒 | X | X | | | | | X | X |
| 热收缩烘道带有集中润滑（SK400和CM400除外） | | X | | | | | | X |
| 烘道输送带装有玻璃纤维条 | X | X | | | | | X | X |
| 烘道自动清洁装置 | | X | | | | | | X |
| 机器电气柜装有空调 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 热收缩烘道带有强制通风 | X | X | | | | | X | X |
| 控制面板可在机器整个长度方向上移动 | | X | X | X | | X | | X |
| 电源: 从380到480V (最大 ± 5%) 50/60 Hz 3PH + N + PE | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 电源为230或575V: 带自耦变压器r | X | X | X | X | X | X | X | X |

www.smigroup.it



SMI S.p.A. - Headquarters
Via Piazzalunga, 30
24015-IT San Giovanni Bianco (BG)
Tel.: +39 0345 40.111 - Fax: +39 0345 40.209
info@smigroup.it



DP010289

