

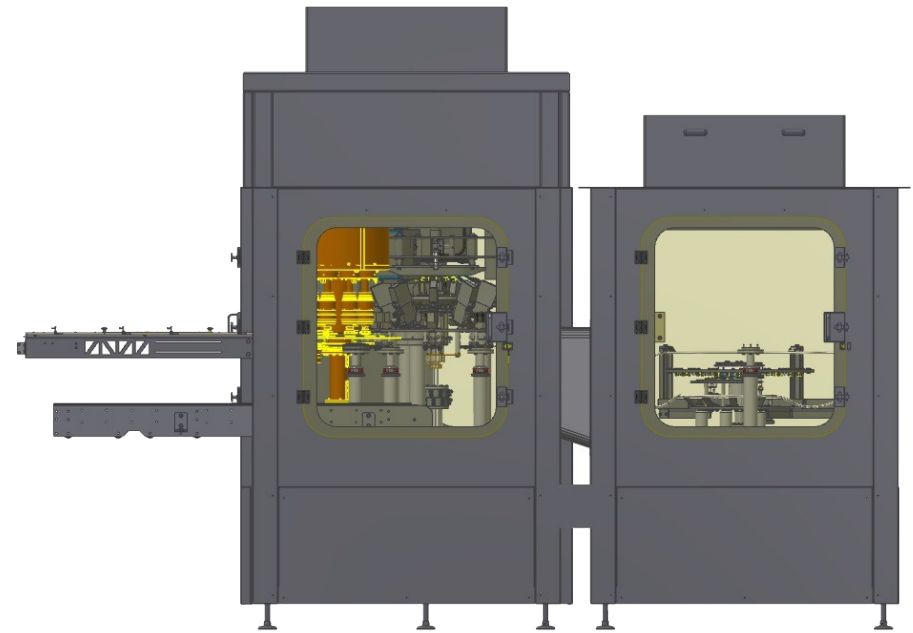
HEVS
超洁净电子容积式灌装系统 - 含气产品



HEVS: 面向客户需求的创新

Enoberg 公司依靠在灌装机制造领域 30 年的经验，与市场对于洁净度、可靠性、使用和维护简便性的需求相结合，最终实现了新型的 *HEVS* 系列机器。

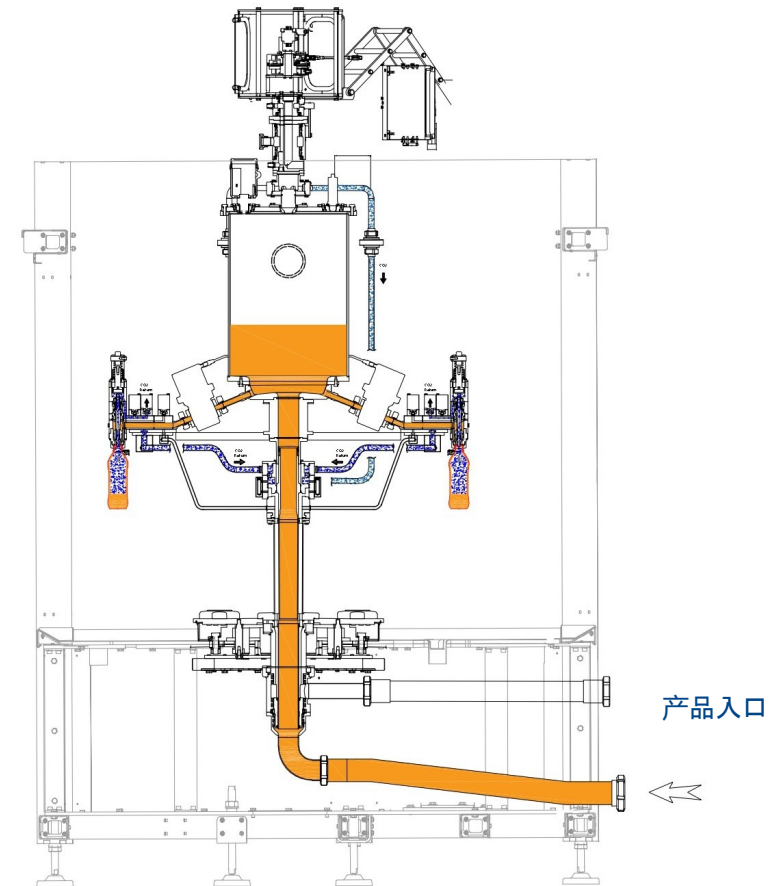
HEVS: 适用于含气产品的超洁净电子容积式灌装系统。



HEVS: 工作原理 ?

电子容积式灌装系统的工作基础是每个灌装阀都使用一个流量计。

流量计检测进入每个瓶子产品流；当达到正确的容积时，流量计就控制灌装阀关闭。



HEVS: 可提供的配置

机器可提供下列组合配置:

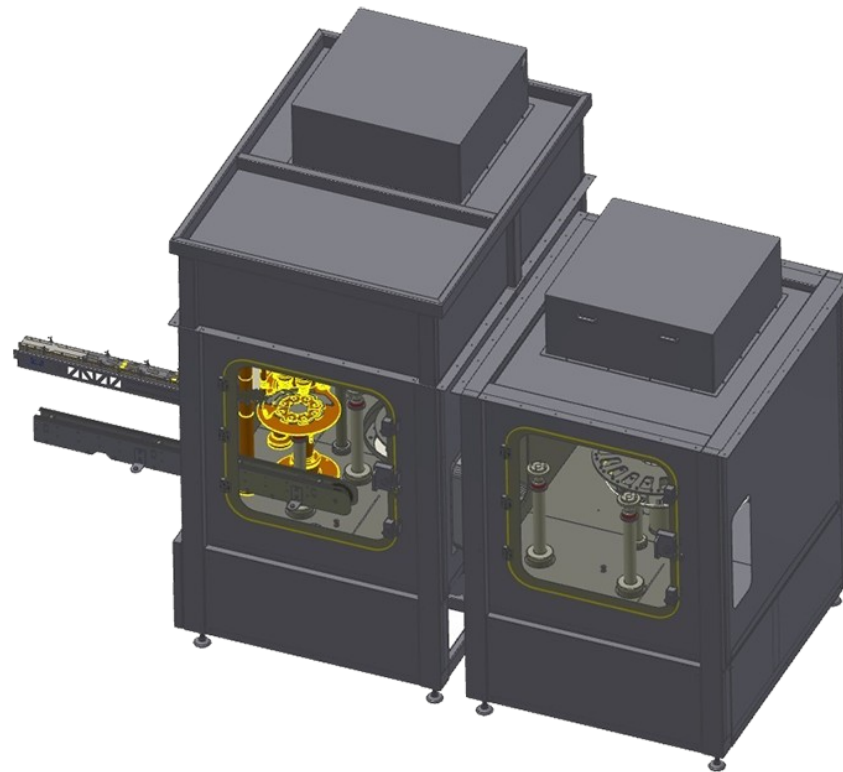
- ▶ 灌装机 – 封盖机;
- ▶ 洗瓶机 (采用产品或空气) - 灌装机 – 封盖机;
- ▶ **ECOBLOC®**: 吹瓶机 – 灌装机 – 封盖机。



HEVS: 机器尺寸

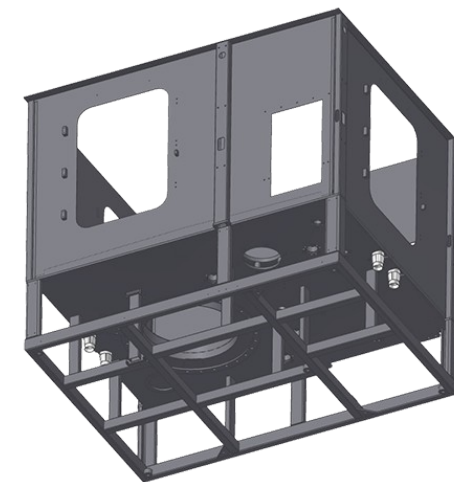
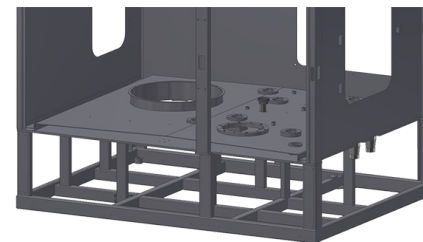
新型 HEVS 的框架实现了在尺寸上的精简。这种解决方案的优点包括：

- ▶ 节约空间，便于在工厂中放置机器；
- ▶ 能够将机器放置在 40' 高柜集装箱中运输（绝大部分机型都可使用）。
- ▶



HEVS: 机器框架

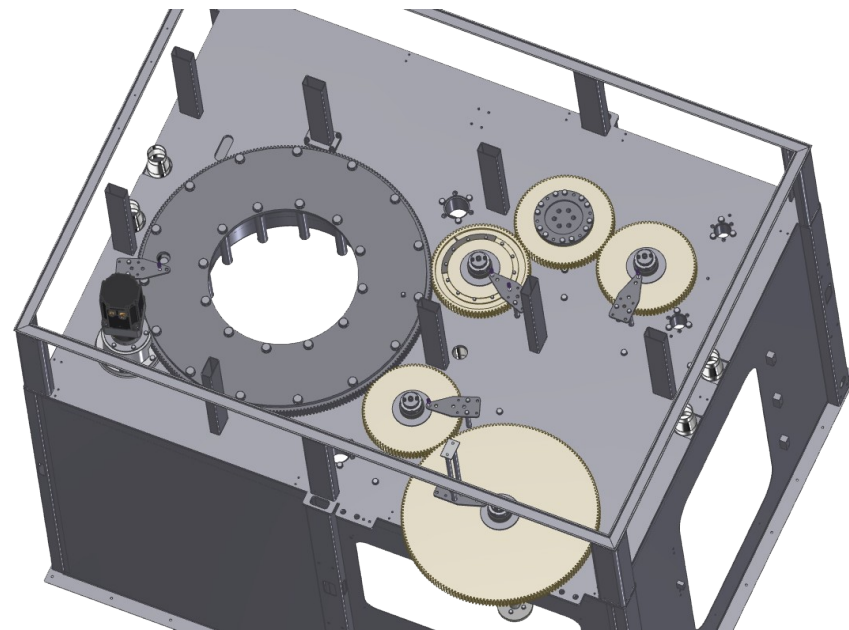
- ▶ 框架材质为 *AISI 3040* 不锈钢；
- ▶ 机器整体采用焊接框架，结构稳定且牢固；
- ▶ 灌装室与传输系统完全隔离，因此不会与任何液体发生接触；
- ▶ 钢化玻璃防护门和密封垫圈将 **灌装环境** 与 **外界环境完全隔绝密封**。



HEVS: 动作传输

机器转台的动作是通过位于机器底座中的**牢固的传动齿轮**实现的。底座中的传动齿轮与灌装环境中的各个**星轮**相对应。齿轮由机器程序控制的单个**无刷电机**驱动。

灌装转台由**第五齿轮**驱动，该第五齿轮的直径与灌装转台的原始直径相同。

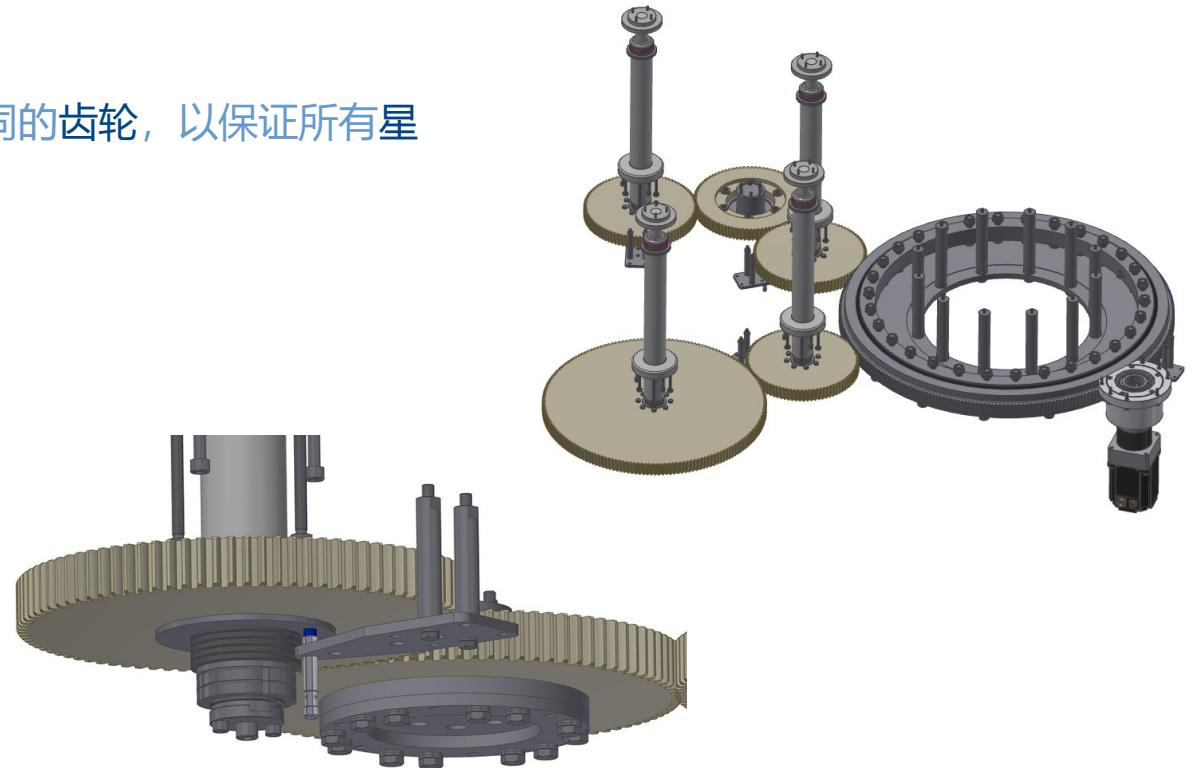


HEVS: 动作传输

▶采用与工作环境中对应的输送转台直径相同的齿轮，以保证所有星轮的同步性；

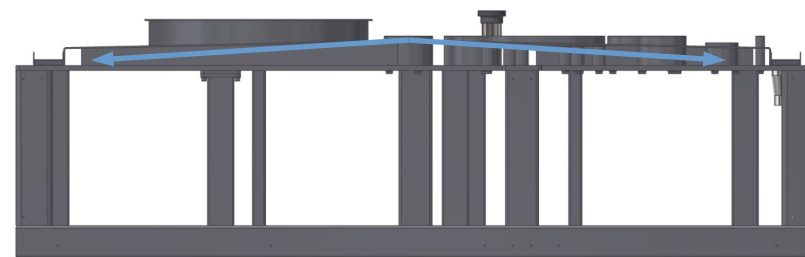
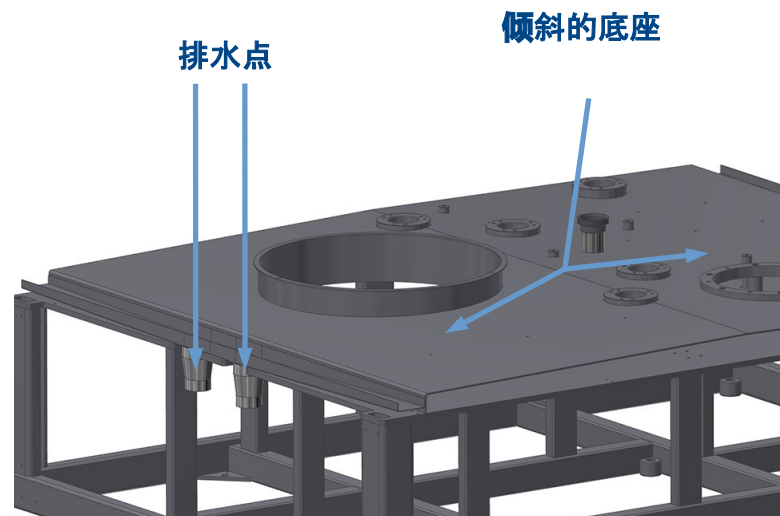


▶每个传动轴都配有一个急停机械离合器。



HEVS - 灌装环境：倾斜底板

机器的底座向机器的排水点倾斜。



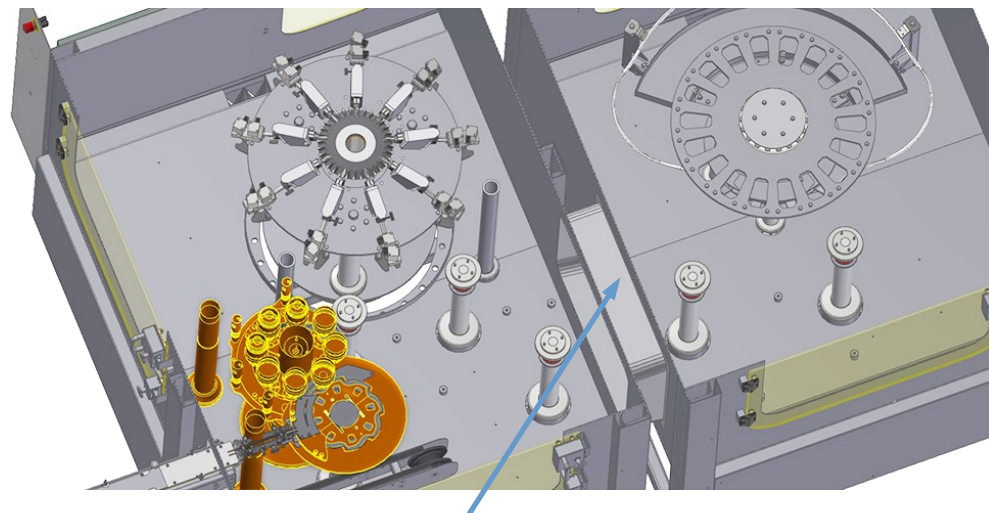
该方案的优点：

- ▶可以排出机器底座上的液体；
- ▶更高的洁净度。

HEVS - 灌装环境：模块之间相互隔离

灌装 / 旋盖模块 与洗瓶环境相互隔离。这两部分通过一个通道连接，瓶子可以从中通过。这种方案的优点包括：

- ▶降低不同环境之间污染的风险；
- ▶便于机器就位 = 减少安装耗时。



模块之间的连接通道

HEVS: 灌装阀

- ▶高科技灌装阀设计，独立的 CO2 气流注入瓶内；
- ▶所有灌装阀配有专用的抽气 / 减压通道，并汇集到一个单独的气室内；
- ▶灌装阀的端部能够使灌装产品偏转方向到瓶子的侧壁，从而减少在灌装时形成的紊流；
- ▶机器程序中可保存灌装步骤的配方并进行管理，在 HMI（人机界面）中可以方便的调出保存的配方。



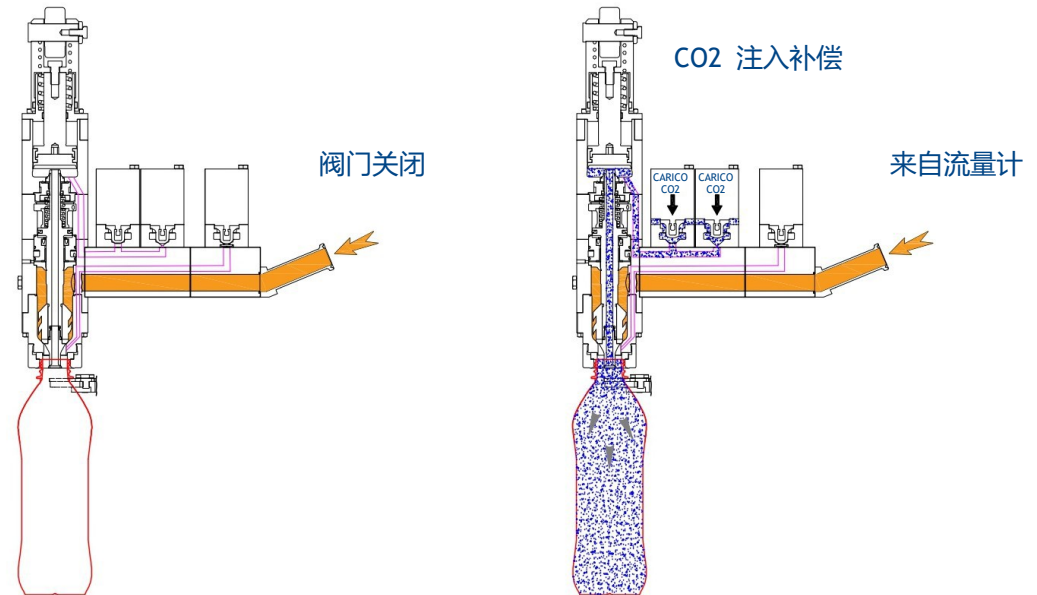
HEVS: 灌装阀

- ▶ 通体 S/S 316 不锈钢材质的灌装阀；
- ▶ 作为标配提供的全自动假瓶，始终安装在灌装阀上以便对灌装阀进行彻底的清洁灭菌；
- ▶ 提升活塞集成在灌装阀中。活塞在灌装阀上方，以便于维护并且避免与灌装产品意外接触。



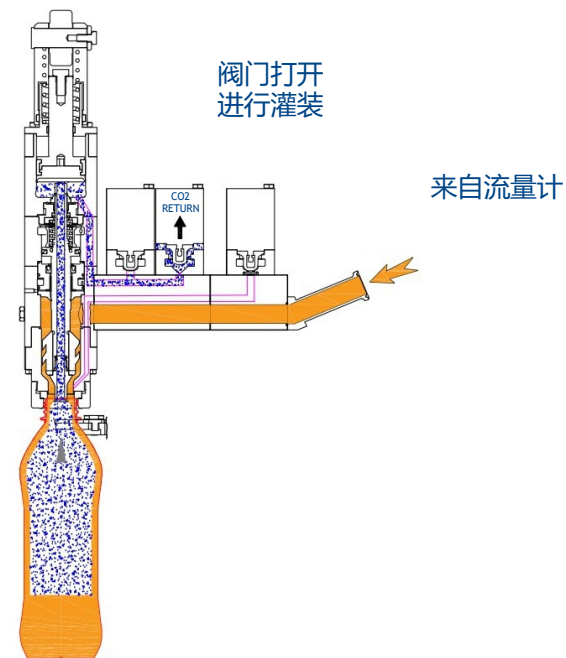
HEVS: 灌装阶段

- ▶ 直接安装在灌装阀上的卡瓶板将瓶颈夹住；
- ▶ 阀门内置活塞能够将瓶子提起，并保持瓶子与灌装阀之间密封；
- ▶ 瓶内的 CO₂ 气流压力与灌装储罐相同（等压灌装），并且与阀门内一个专门气室的压力也相同（从而保证瓶子的正确定位）；
- ▶



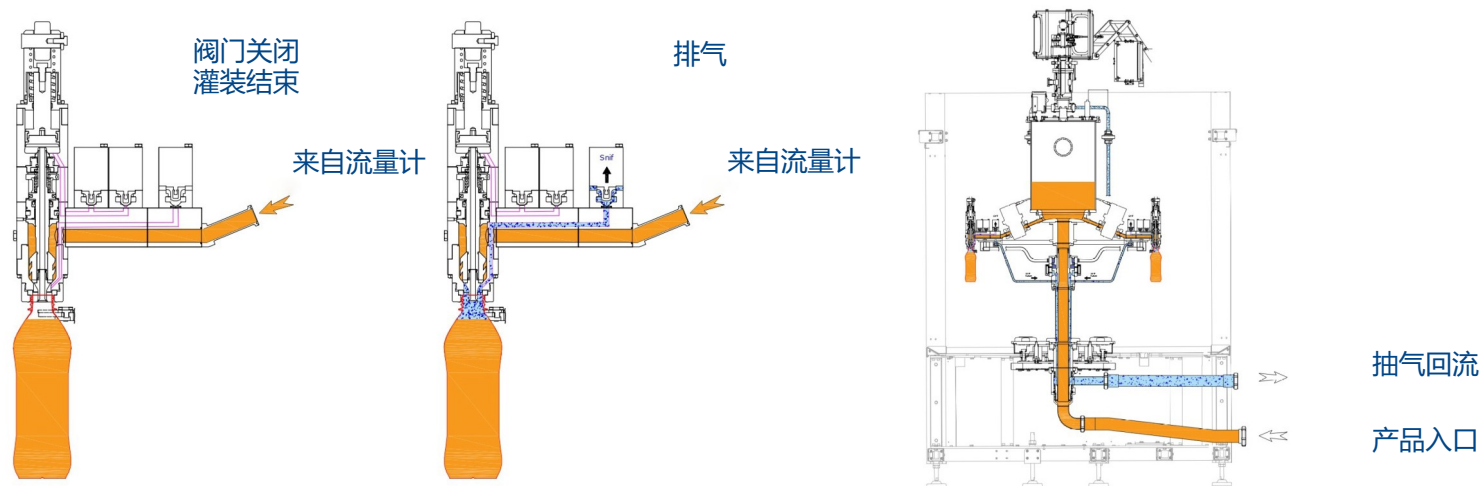
HEVS: 灌装阶段

- ▶ 灌装开始时，产品经过流量计并测量产品容积。当流量计检测到达到预设的产品量时，灌装阀关闭且灌装停止；
- ▶ 在灌装的最后阶段，可以降低产品流速，从而优化灌装过程。由于对于从瓶子回流的 CO_2 进行了分流，因此这一点是可以实现的。
- ▶



HEVS: 灌装阶段

- ▶在灌装结束时，CO₂ 回流通道关闭，并且瓶内的压力通过抽气通道逐渐释放；
- ▶来自于所有灌装阀的抽气通道都汇集到一个单独的气室，并集中通过一个排放口排出灌装区域。

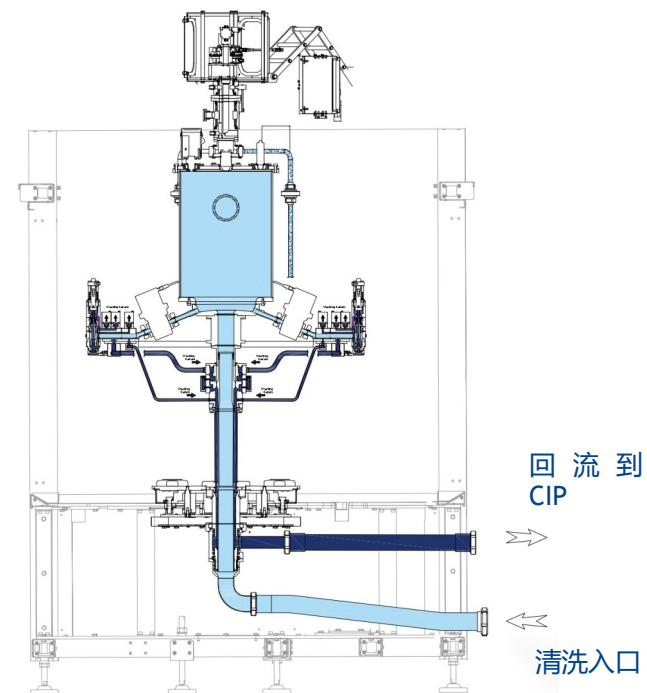
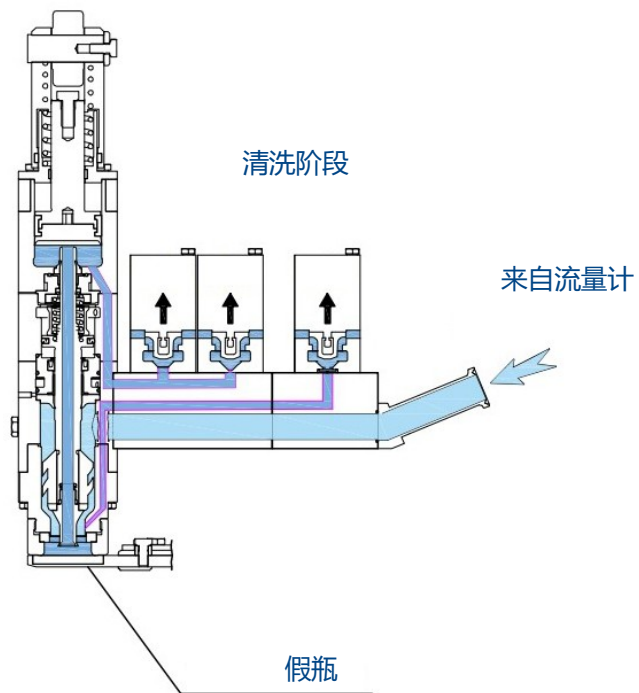


HEVS: 产品罐

得益于机器的新设计，在机器上采用了一个更便于清洁和管理的新型且更紧凑的产品罐。该产品罐包括：

- ▶可以完全清洁的 CO2 接入和排放阀；
- ▶电容式探头 与产品入口的比例阀相连。因此，储罐内的液位始终保持恒定。从而保证了在灌装期间，灌装阀内的恒定流量和压力
- ▶经过认证的安全阀，在灌装时能够允许最大 6 BAR 的压力。

HEVS: CIP 自清洁



HEVS: 灌装速度

灌装阀专门设计用于将碳酸产品灌装到 PET 瓶中。适于灌装的产品包括：

- ▶碳酸水；
- ▶碳酸软饮料

该机器既可以灌装碳酸产品也可以灌装不含气产品。

Maximal speed (bph) on the machine HEVS 96 filling valves

机器最大速度 (bph) HEVS 96 工位灌装阀

Carbonated water 碳酸水	40.200 (0,5 lt) - 24.100 (1,5 lt)
CDS	32.100 (0,5 lt) - 19.000 (1,5 lt)

感谢关注!

www.enoberg.it

