熔体泵的介绍及原理

产品名称	熔体泵的介绍及原理
公司名称	焦作市骏华熔体泵有限公司
价格	8000.00/台
规格参数	品牌:骏华 型号:JH-H 工作温度:350 °
公司地址	河南省焦作市虹桥工业区108号
联系电话	0391-7540856 13686068434

产品详情

熔体泵主要用于高温高粘度聚合物熔体的输送、增压、计量。国外广泛应用于塑料、树脂、橡胶、化纤制品的挤出成型。如：造粒、薄膜、管材、板材、片材、人造纤维、光导纤维、医用塑料导管等行业。随着机械工业的日益发展，熔体泵在国内市场也逐渐地被行业人士所采纳、应用。

工作原理

熔体泵是一种正位移输送装置，流量与泵的转速呈严格的正比关系。主要由泵壳、主动齿轮、从动齿轮、滑动轴承、前后端板、填料密封等组成。由两个齿轮的齿廓、泵体、侧盖板构成了泵的进料区、输料区和排料区。工作时依靠主、从动齿轮的相互啮合造成的工作容积变化来输送熔体。工作容积由泵体、齿轮的齿槽及具有侧板功能的轴承构成(即进料区)。当齿轮按规定方向旋转时，熔体即进入进料区两齿轮的齿槽中，随着齿轮转动，熔体从两侧被带入输料区，齿轮的再度啮合，使齿槽中的熔体被挤出排排出区，压送到出口管道。只要泵轴转动，齿轮就向出口侧压送熔体，因此泵出口可达到很高的压力，而对进口流量与压力则无太高要求，甚至可以做到进口真空吸入。

熔体泵广泛应用于塑料、树脂、橡胶制品的挤出成型，如造粒、薄膜、管材、板材片材等行业，按齿向可分为直齿、斜齿、人字齿等。

功能

熔体泵主要功能是将来自挤出机的高温塑料熔体增压、稳压后流量稳定地送入挤出机头。其稳定熔料压

力、流量的能力优于各种类型的挤出机。将它与单螺杆或同向双螺杆挤出机串联使用时，就使整条生产线的效益显著增加。应用熔体泵的主要好处是：

1.将挤出制品的尺寸公差降至最小，使单位重量的物料制出更多的产品。在挤出制品的尺寸公差要求严格或制品的原料成本较昂贵时，使用熔体泵更为必要，更有价值。

2.将同向双螺杆挤出机与熔体泵组合成混炼挤出造粒生产线，其混炼质量和产量比单独的双螺杆造粒机组大幅提高。加工每公斤物料的能耗一般可降低百分之二十五左右。

3. 在原来是单螺杆或同向双螺杆造粒挤出机上加装熔体泵和管、板、膜等挤出机头，可省掉造粒工序直接挤出制品。这种系统非常适合挤出制品的材料需要经过共混改性的场合。该系统除具有上述第2条优点外，还通过简化挤出制品的生产工艺过程，缩短生产周期来实现节能。

4. 可以实现用多台中小型挤出机同时向一台熔体泵供料，熔料经熔体泵增压计量后供给机头挤出大型制品(大口径管材、宽幅板、膜等)。这种配置的生产线结构紧凑，占地面积小；挤出制品的截面尺寸更精确且控制容易。

5.在单螺杆排气挤出机上配置熔体泵，可使该系统的操作自如，性能优异。在高机头压力和高产量下，挤出量可随意调节而决无冒料情况出现。

在挤出生产线中因增配熔体泵系统而投入成本，这与从上述诸多好处中所获得的效益二者相抵，一般在半年或更少的时间内即可收回投资。熔体泵辅助塑料挤出在工业发达国家已日益广泛，而国内因塑料工业发展水平所限，过去应用较少。随着国内塑料加工企业间日亦激烈的竞争，人们将不得不对挤出制品的高品质高精度要求；对挤出过程的节材节能要求以及对加工设备的高产率低能耗要求给予更多的关注。尽快采用熔体泵技术是满足这方面要求的有效作法和明智之举。

熔体泵

木塑型材生产线主要用于pvc+木粉、生产踢角线、门边线、门套线、百叶片、相框、镜框、门框、门套、窗套、立枉、楼梯扶手、装饰扣板、家俱用材等型材的挤出。生产线采用独创的木塑工艺及配方、可以根据不同型材断面，不同用途， 设计不同的产品比重、选用不同规格的木塑专用双螺杆挤出机、配合骏华专用熔体泵，.牵引机采用独特技术，工作平稳,可靠性好，牵引力大。真空定型采用特殊加大涡流冷却系统，便于冷却定型，以满足木塑型材的生产特点的需要。锯切装置与型材牵引速度保持同步，设计合理，运行稳定，可自动定尺切割，并配备粉尘回收装置。

熔体泵主要用于高温高粘度聚合物熔体的输送、增压、计量。其主要功能是将来自挤出机的高温熔体增

压、稳压，保持熔体流量精确稳定地送入挤出机头。如今，熔体齿轮泵已经广泛应用在化纤、造粒、塑料薄膜、片材、板材、型材、管材、电线电缆、拉丝、复合挤出等生产线上，可加工的物料几乎涵盖了大部分高分子材料，如：pe、pc、pp、pvc、hips、ps、pa、tpur、含氟聚合物、聚砜、聚酯、热塑性弹性体、橡胶以及热黏合剂等。 1.能实现稳定挤出，提高挤出制品尺寸精度，降低废品率。在挤出过程中，物料加料量的不均匀、机筒和机头温度的波动、螺杆转速的脉动等现象是难以避免的。使用熔体齿轮泵可消除加料系统的加料误差，可大幅度减弱上游工艺传递的波动，快速的进入稳定的工作状态，提高挤出制品尺寸精度，降低废品率。 2.提高产量，降低能耗，实现低温挤出，延长机器的寿命。由于挤出机安装了聚合物熔体泵，把挤出机的减压功能转移到齿轮泵上完成，挤出机可在低压低温状态下工作，漏流量大大减少，产量提高。齿轮泵比挤出机更易有效地建立机头压力，并可降低挤出机的背压，使螺杆承受的轴向力下降，延长使用寿命。 3.具有线性挤出特性，便于上、下游设备协调工作。由于齿轮泵漏流量较少，泵的输送能力与转速基本成线性关系，齿轮泵转速改变后，其流量能确切地知道，由于可以确定上、下游设备与齿轮泵同步的工作速度，利用齿轮泵入口、出口处采集的压力、温度等信息资料，实现整个挤出过程全程在线监测与反馈控制.