

3.15

静态混合器 static mixer

固定在挤出机与口模之间起分流混合作用的混合器。

3.16

换网装置 screen changer

在挤出辅机中,用以更换已经受到熔体中杂质堵塞的过滤网的装置。

3.17

剪切机头装置 shear head device

辅助装置的一种,自身带有动力和温度控制系统,位于挤出机螺杆和机头之间。它用于提高从机头挤出后塑化物料的温度,使其达到持续硫化所需的正确温度。

3.18

机头 extruder head

用于成型塑化物料的装置。

3.19

挤出物 extrudate

挤出过程中由机头流出的塑化物料。如果没有机头,则指从挤出机出来的塑化物料。

4 危险和危险区

4.1 危险列举

4.1.1 机械危险

机械危险有:

- 挤压;
- 剪切;
- 切割和切断;
- 吸入或卷入;
- 机械零部件的抛射;
- 高压或其他原因下塑化物料的卸载。

这些危险主要由下列原因引起:

- 驱动和动力传输机械的旋转部件;
- 机筒内的运动部件;
- 挤出机任何开口处的旋转螺杆;
- 喂料系统的运动部件;
- 净化、清洁和预热时可触及的运动部件;
- 冷却风机的可触及运动部件;
- 机筒过压;
- 熔体连接体过压;
- 换网装置可触及的运动部件;
- 移动的挤出机本身;
- 挤出机头和/或其部件的任何危险运动;
- 任何部件的跌落。

4.1.2 电气危险

4.1.2.1 电击或燃烧危险,例如直接或间接与带电零件接触。

4.1.2.2 静电现象引起的电击。

4.1.3 热危险

由于与热机器部件或挤出制品接触而导致：

- 烧伤；
- 烫伤。

4.1.4 噪声危险

强噪声可能引起：

- 听力损失；
- 干扰语言通讯；
- 高噪声等级干扰听觉信号。

4.1.5 机械加工、使用或排放的物料和物质引起的危险

例如接触或吸入有害的液体、气体、雾气、烟雾和粉尘所引起的健康危险。

4.1.6 火灾危险

由下列原因引起的燃烧：

- 与可燃材料或热表面接触；
- 有缺陷的电装置；
- 液压流体泄漏至热表面。

4.1.7 跌落危险

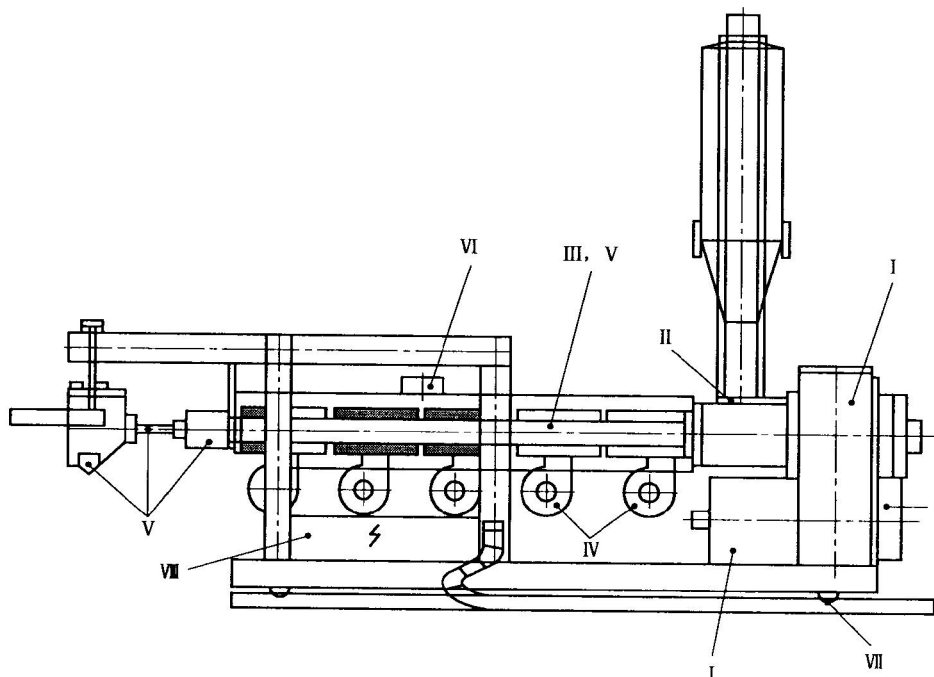
从高空工作台跌落引起的伤害。

4.2 危险区

危险区示例见 4.2.1~4.2.10。

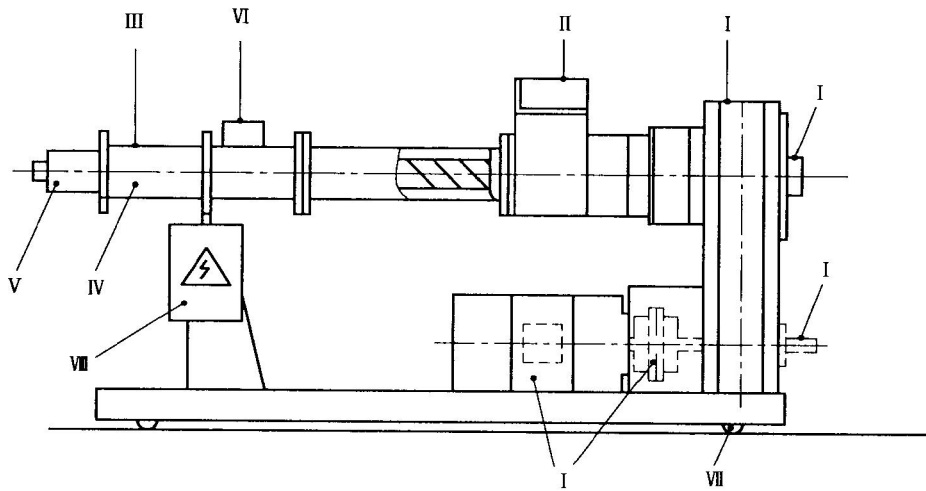
4.2.1 挤出机的主要危险区示例

挤出机的主要危险区示例见图 1、图 2。



- | | |
|-----------------|-----------------|
| I —— 螺杆驱动和传动装置； | V —— 热表面； |
| II —— 喂料口； | VI —— 排气装置； |
| III —— 机筒加热器； | VII —— 水平运动的轮子； |
| IV —— 机筒冷却器； | VIII —— 电气接线盒。 |

图 1 塑料挤出机主要危险区示例

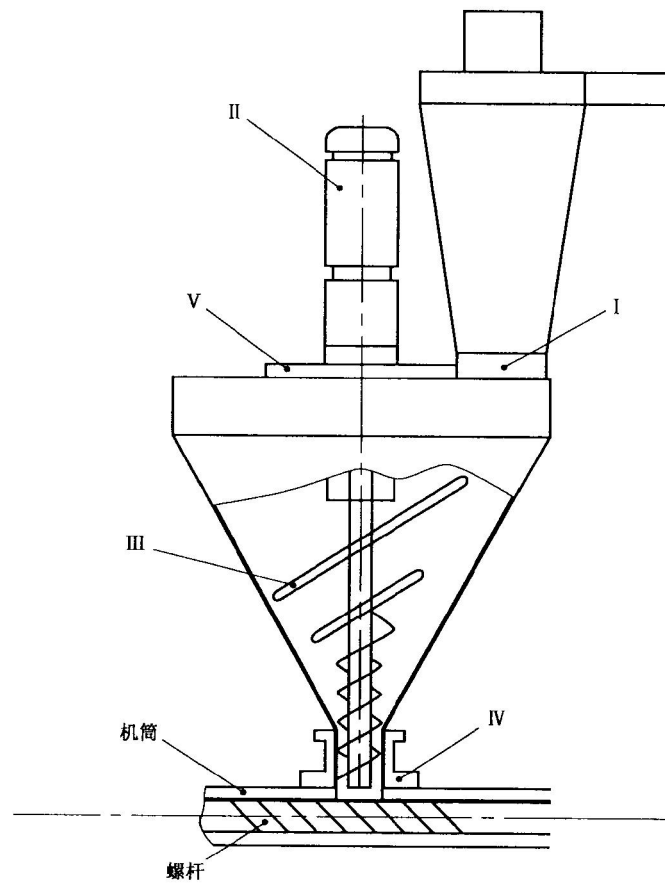


- | | | |
|-----------------|--------------|-----------------|
| I —— 螺杆驱动和传动装置； | IV —— 机筒冷却器； | VII —— 水平运动的轮子； |
| II —— 喂料口； | V —— 热表面； | VIII —— 电气接线盒。 |
| III —— 机筒加热器； | VI —— 排气装置； | |

图 2 橡胶挤出机主要危险区示例

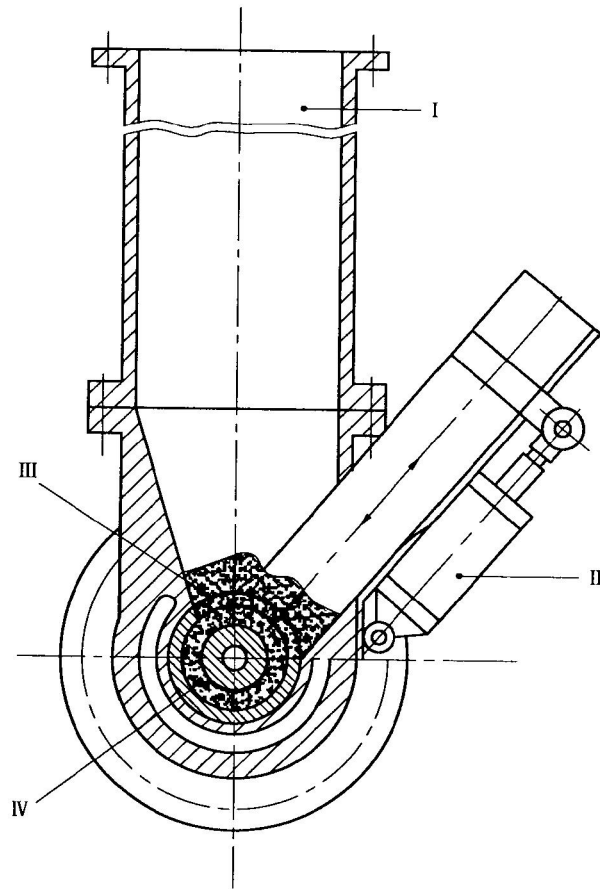
4.2.2 填塞式喂料系统的主要危险区示例

填塞式喂料系统的主要危险区示例见图 3、图 4。



- | | |
|----------------|---------------|
| I —— 喂料口； | IV —— 切割/剪切区； |
| II —— 驱动和传动装置； | V —— 检视口。 |
| III —— 旋转区； | |

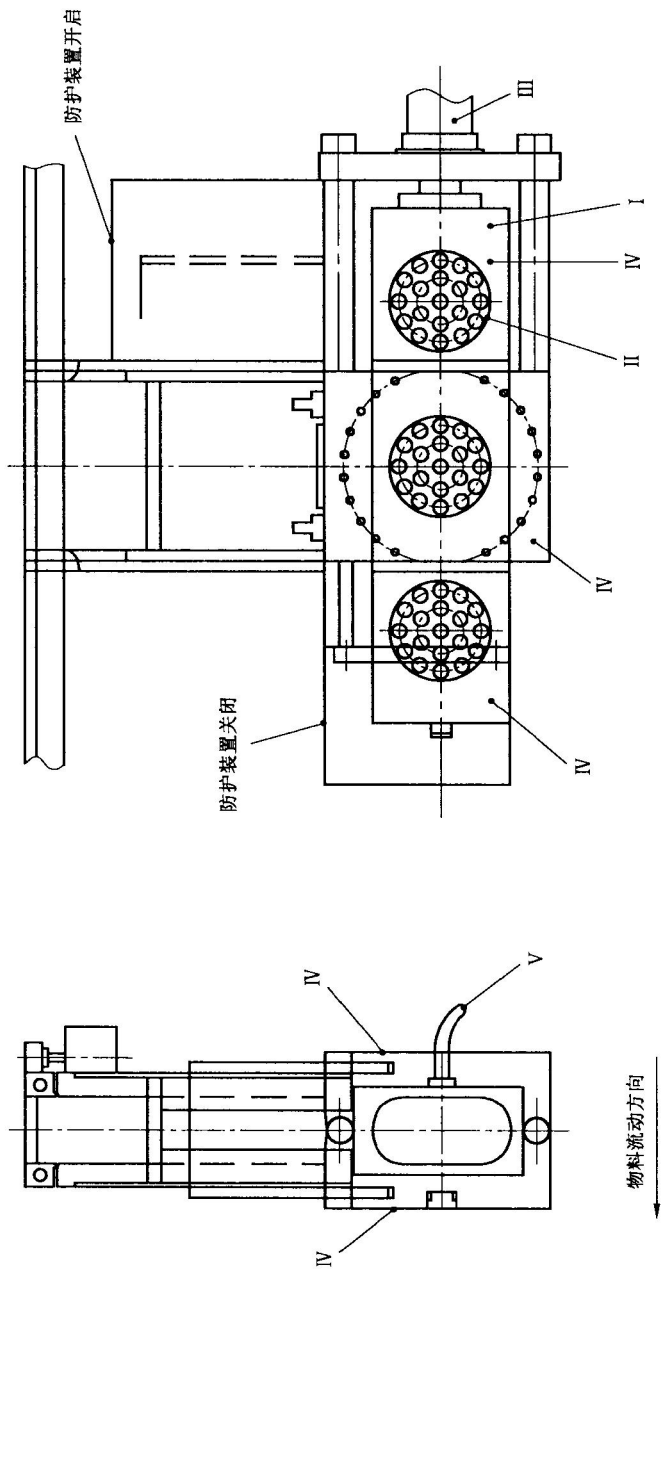
图 3 垂直填塞式喂料系统主要危险区示例



- I——喂料口；
- II——驱动装置；
- III——挤压区；
- IV——旋转区。

图 4 橡胶垂直填塞式喂料系统主要危险区示例

4.2.3 换网装置的主要危险区示例
换网装置的主要危险区示例见图 5。

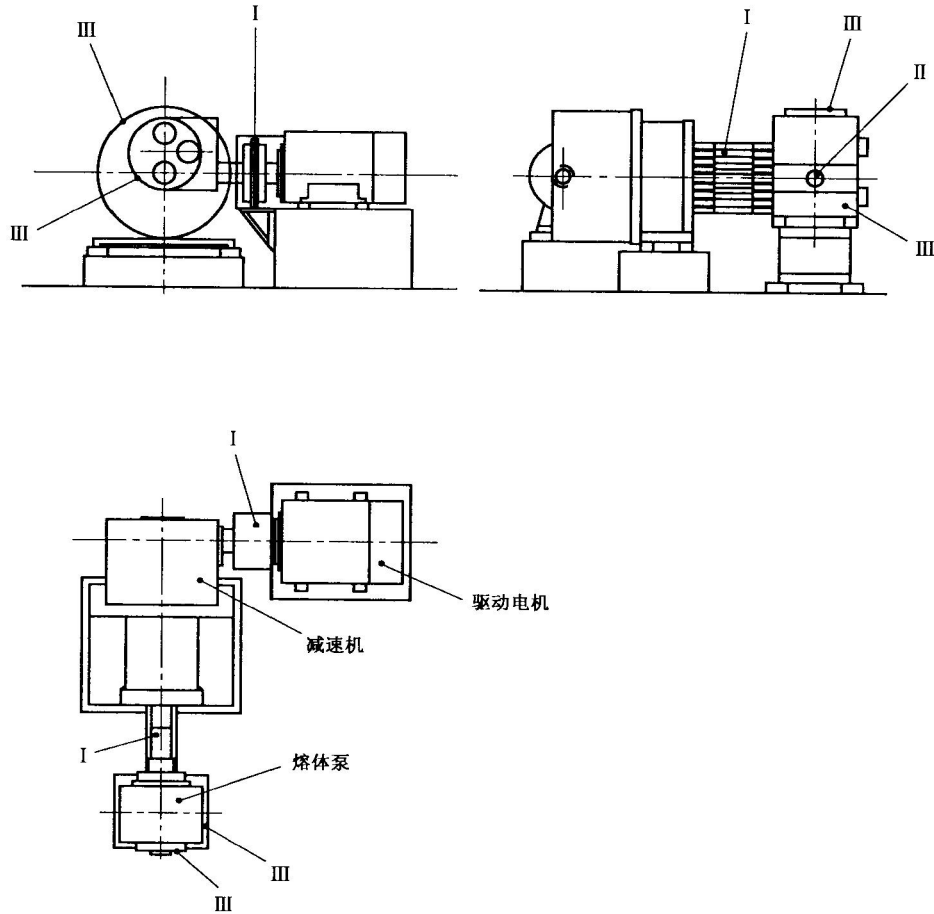


- I——网板的运动区；
- II——热塑性物料的飞溅区；
- III——活塞杆的移动区；
- IV——热表面；
- V——加热介质的接头。

图 5 换网装置主要危险区示例

4.2.4 熔体/齿轮泵的主要危险区示例

熔体/齿轮泵的主要危险区示例见图 6。

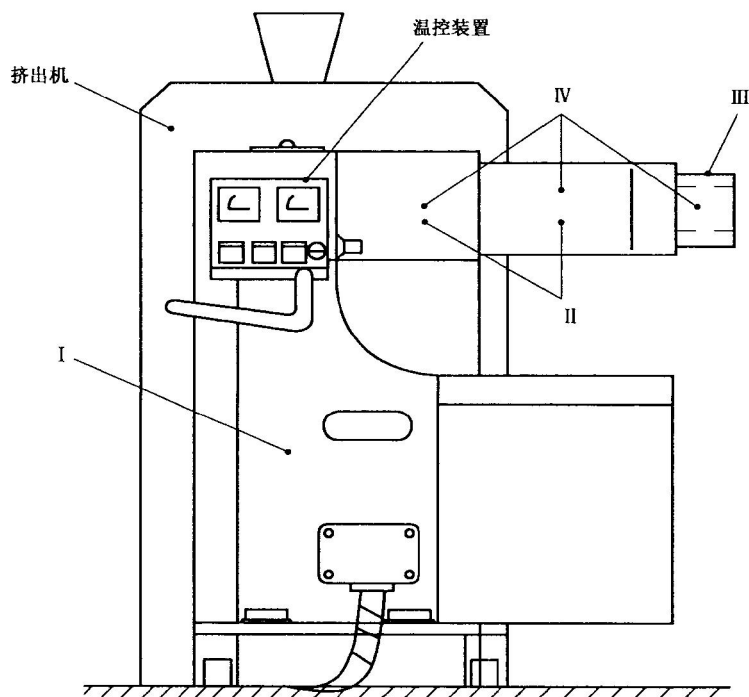


- I —— 联轴器；
- II —— 承压的零部件；
- III —— 热表面。

图 6 熔体/齿轮泵主要危险区示例

4.2.5 剪切机头装置的危险区示例

剪切机头装置的危险区示例见图 7。

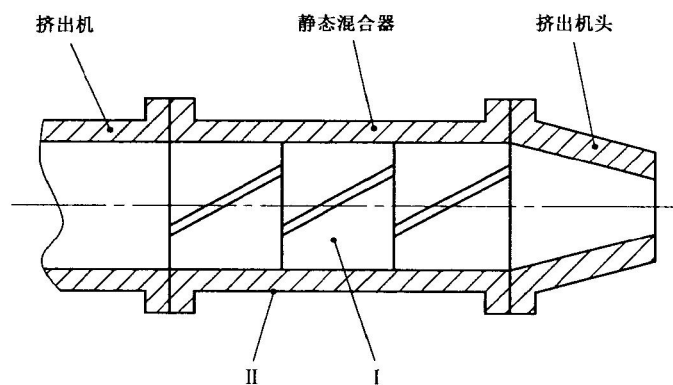


- I —— 主轴驱动和传动装置；
- II —— 电控加热冷却系统；
- III —— 剪切机头；
- IV —— 热表面。

图 7 剪切机头装置主要危险区示例

4.2.6 静态混合器的危险区示例

静态混合器的危险区示例见图 8。

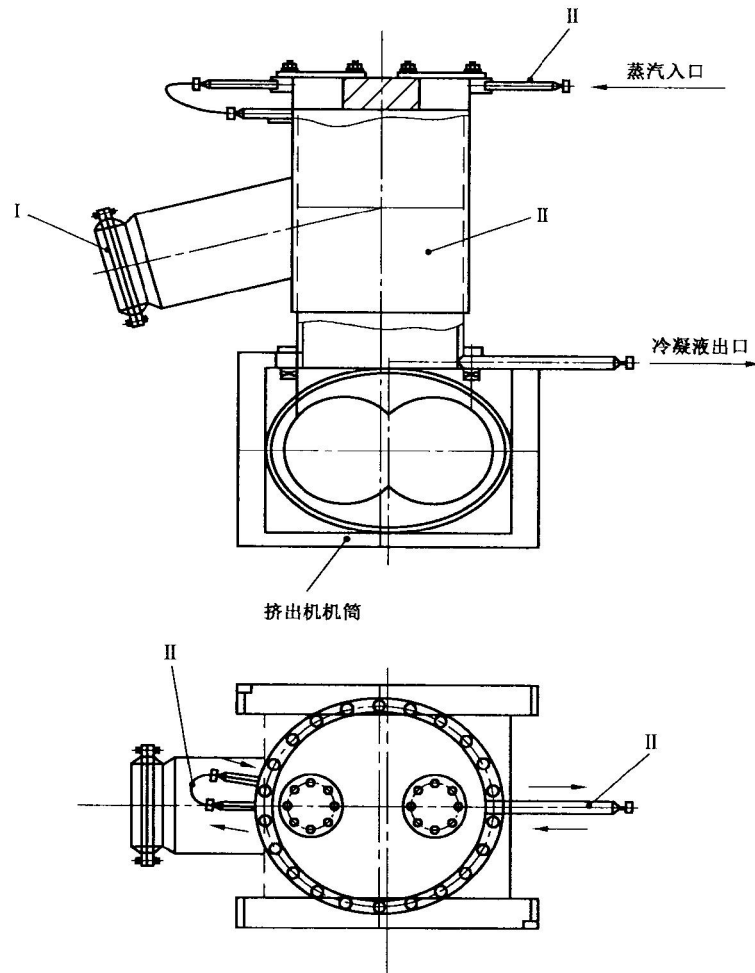


- I —— 承压的零部件；
- II —— 热表面。

图 8 静态混合器主要危险区示例

4.2.7 排气装置的主要危险区示例

排气装置的主要危险区示例见图 9。



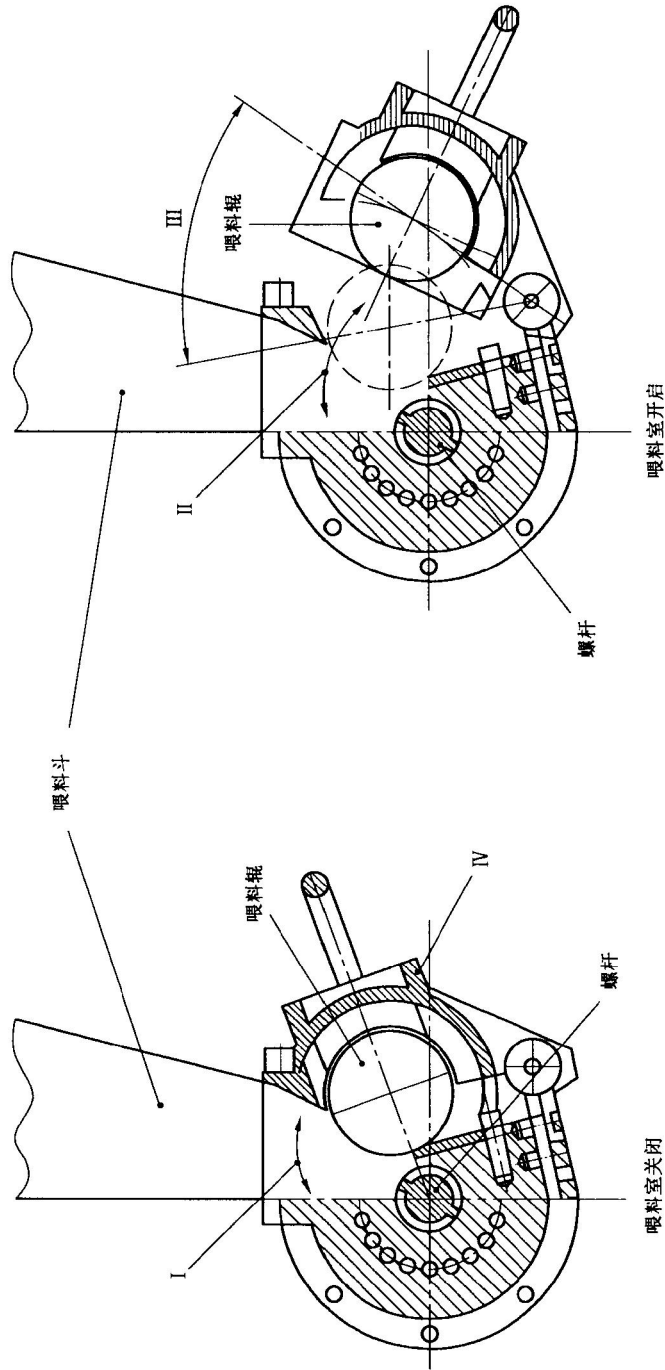
I——回水管中可能有：

- 1) 对人体有害的热气；
- 2) 对人体有害的热冷凝液；
- 3) 热塑化物料。

II——热表面。

图 9 排气装置主要危险区示例

4.2.8 单辊喂料系统主要危险区示例
单辊喂料系统主要危险区示例见图 10。



- I——喂料室关闭时操作卷入区；
- II——喂料室开启时操作卷入区；
- III——喂料辊闭合区；
- IV——喂料辊的热部件。

图 10 单辊喂料系统主要危险区示例