

权利要求书

1. 一种压缩机，其中，包括：
曲轴；
5 连接结构，设置在所述曲轴上；
其中，所述连接结构上和/或所述曲轴上设置有避让部，所述避让部位
于所述连接结构与所述曲轴相配合的部分，所述避让部被配置为适于避让
所述连接结构和所述曲轴中的至少一个。
2. 根据权利要求1所述的压缩机，其中，
10 所述曲轴与所述连接结构之间具有间隙，沿所述曲轴的轴线方向，所
述避让部对应的所述间隙向远离所述连接结构的中部方向增大。
3. 根据权利要求2所述的压缩机，其中，
所述压缩机在所述曲轴的轴线方向的截面中，在同一轴向高度上，将所述
曲轴的轴线两侧的所述间隙之和定义为双边间隙；
15 所述避让部对应的所述双边间隙的最小值为 δ_0 ，所述避让部对应的所述双
边间隙的最大值与所述 δ_0 之差为 δ ，所述避让部对应的所述双边间隙最小的部
分所对应的所述曲轴的直径为 D ，沿所述曲轴的轴线方向，所述避让部的长度
为 h ；
其中，所述 δ 与所述 δ_0 之商，与所述 D 与所述 h 之商的乘积，大于等于
20 0.2，且小于等于 5。
4. 根据权利要求3所述的压缩机，其中，
所述避让部包括多个避让段，沿所述曲轴的轴线方向多个所述避让段依次
相连接，其中，至少一个所述避让段满足所述 δ 与所述 δ_0 之商，与所述 D 与
所述 h 之商的乘积，大于等于 0.2，且小于等于 5。
- 25 5. 根据权利要求3所述的压缩机，其中，
所述 δ 与所述 δ_0 之商，与所述 D 与所述 h 之商的乘积，大于等于 0.5，且
小于等于 2.5。
6. 根据权利要求3所述的压缩机，其中，
所述 h 大于等于 2mm，且小于等于 20mm。

7. 根据权利要求 2 至 6 中任一项所述的压缩机，其中，
沿所述曲轴的轴线方向，至少部分所述避让部对应的所述间隙的大小呈线性变化。
8. 根据权利要求 7 所述的压缩机，其中，
5 所述避让部所形成的壁面包括锥面。
9. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的压缩机，其中，
所述压缩机在所述曲轴的轴线方向的截面上，沿远离所述连接结构的中部的方向，至少部分所述避让部所形成的壁面的切线，与垂直于所述曲轴的轴线的方向之间的锐角逐渐减小。
- 10 10. 根据权利要求 9 所述的压缩机，其中，
所述避让部所形成的壁面包括曲面。
11. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的压缩机，其中，
在垂直于所述曲轴的轴线的截面上，所述避让部呈环形。
12. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的压缩机，其中，所述曲轴包括：
15 主体，所述主体包括同轴设置的第一轴部和第二轴部；
偏心部，与所述主体相连接，所述主体与所述偏心部偏心设置。
13. 根据权利要求 12 所述的压缩机，其中，所述连接结构包括：
第一轴承，套设在所述第一轴部上；
第二轴承，套设在所述第二轴部上；
20 活塞，套设在所述偏心部上。
14. 根据权利要求 13 所述的压缩机，其中，
基于所述避让部设置在所述曲轴上，所述避让部设置在所述第一轴部靠近所述第二轴部的部分和/或所述避让部设置在所述第一轴部远离所述第二轴部的部分，和/或所述避让部设置在所述偏心部靠近所述第一轴承的一端和/或所述避让部设置在所述偏心部靠近所述第二轴承的一端，和/或所述避让部设置在所述第二轴部靠近所述偏心部的一端；和/或
25 基于所述避让部设置在所述连接结构上，所述避让部设置在所述第一轴承靠近所述第二轴承的一端和/或所述避让部设置在所述第一轴承远离所述第二轴承的一端，和/或所述避让部设置在所述活塞靠近所述第一轴承的一端和/或

所述避让部设置在所述活塞靠近所述第二轴承的一端，和/或所述避让部设置在所述第二轴承靠近所述第一轴承的一端。

15. 根据权利要求 13 所述的压缩机，其中，所述压缩机还包括：

气缸，所述气缸包括气缸腔，所述活塞设于所述气缸腔内，所述曲轴穿设
5 在所述气缸腔内，所述气缸上设置有滑片槽；
滑片，设置在所述滑片槽内，与所述活塞滚动连接；
转子，与所述第一轴部相连接。

16. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的压缩机，其中，
所述压缩机为变频压缩机；和/或

10 所述压缩机内充注有冷媒，所述冷媒为二氟甲烷或丙烷。

17. 一种制冷设备，其中，包括：

如权利要求 1 至 16 中任一项所述的压缩机。