

权 利 要 求 书

1. 一种金属塑料复合管端面 and 端口双增强双密封装置, 包括带有端面和端口的金属塑料复合管本体、金属增强环和密封环, 其特征在于: 所述金属增强环包括金属增强环本体和设置在金属增强环本体一端的翻边, 所述密封环被压紧于金属增强环与金属塑料复合管本体之间; 所述密封环贴紧于金属增强环外壁, 所述密封环贴紧于金属塑料复合管本体; 所述金属增强环与金属塑料复合管本体不接触。

2. 根据权利要求 1 所述的金属塑料复合管端面 and 端口双增强双密封装置, 其特征在于: 所述翻边断面为垂直于金属增强环本体断面的直边。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的金属塑料复合管端面 and 端口双增强双密封装置, 其特征在于: 所述金属增强环外端的翻边的高度与金属塑料复合管端面的壁厚一致。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的金属塑料复合管端面 and 端口双增强双密封装置, 其特征在于: 所述密封环截面长边的宽度 $\leq$ 金属增强环本体的宽度, 所述密封环截面短边的宽度与金属增强环一端的翻边宽度相同。

5. 根据权利要求 3 所述的金属塑料复合管端面 and 端口双增强双密封装置, 其特征在于: 所述密封环截面长边的宽度 $\leq$ 金属增强环本体的宽度, 所述密封环截面短边的宽度与金属增强环一端的翻边的宽度相同。

6. 根据权利要求 4 所述的金属塑料复合管端面 and 端口双增强双密封装置, 其特征在于: 所述金属增强环本体的宽度 $\geq 5\text{mm}$, 金属增强环本体的厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ 。

7. 根据权利要求 1-6 之一所述的金属塑料复合管端面 and 端口双增强双密封装置, 其特征在于: 所述密封环为橡胶密封环。

8. 根据权利要求 1-6 之一所述的金属塑料复合管端面 and 端口双增强双密封装置, 其特征在于: 所述金属增强环为不锈钢增强环。

9. 一种如权利要求 1-8 之一所述的金属塑料复合管端面 and 端口双增强双密封装置的制造方法, 其特征在于: 具体包括以下步骤:

S1、制作金属增强环;

S2、先将所述密封环套在不锈钢增强环上, 并紧贴所述不锈钢增强环的外壁, 再将所述不锈钢增强环套在金属塑料复合管的端口内; 或先将所述密封环套在金属塑料复合管的端口内, 再将所述不锈钢增强环套在密封环的内壁。

S3、最后通过挤压设备模具顶住所述的金属增强环一端的翻边纵向将所述的金属增强环

向金属塑料复合管内挤压，在径向挤压的同时通过模具工装环向内挤压，使金属增强环紧紧地贴住金属塑料复合管端口处的内壁，将密封环紧紧包裹在金属增强环与金属塑料复合管之间。

10. 根据权利要求 9 所述的金属塑料复合管端面和端口双增强双密封装置的制造方法，其特征在于：所述金属增强环的制作，其步骤如下：

- 1) 不锈钢带长度裁剪；
- 2) 翻边、卷圆；
- 3) 焊接；
- 4) 焊缝打磨。