

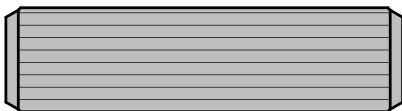
实心销在许多应用中被用作永久性紧固件。较硬的实心销使较软的主体部件材料移位，从而实现限位。有两种主要的方法可以实现这一点：

1. **压入配合**：压入配合销和圆柱销通常被压入小于销直径的孔中，以固定在组件中。这些销钉被压入主体材料，以实现限位。
2. **限位功能**：限位销（如滚花销和倒钩销）常优于压入配合销，因其能适应更大的孔径误差，装配时所用插入力也更小。滚花销和倒钩销可以嵌入更软的主体部件中，使主体材料发生位移，介入滚花销和倒钩销的凹槽中。在销和孔之间产生更多的摩擦接触面积，从而比压入配合销产生更高的保持力。

本白皮书描述了常见产品的限位功能，可以为设计新产品提供参考。实心销限位产品分为几大类，设计师可以充分利用每种限位产品的特性。以下描述了四种最常见产品的限位功能。

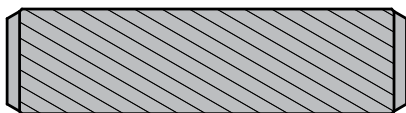
直滚花销

直滚花销在有旋转力时能提供更大的阻力，但是在轴向加载时提供的阻力较小。因此，直滚花销通常建议用于传输扭矩，例如用作轴旋转车轮。在这类应用中，销的部分滚花长度相当于（或短于）限位部件的厚度。配合部件可以经销钉的“空白”（无滚花）部分旋入。



螺旋滚花销

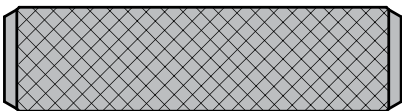
带有螺旋滚花的实心销就像是螺丝，在进入孔和切入主体部件时会旋转。螺旋滚花销比直滚花销提供更大的接触面积，因此产生更强的抗退出力。螺旋滚花销既提供旋转阻力，同时在轴向加载时提供阻力。在仅具有旋转载荷的动态应用中（例如上文提及的轮胎和轮轴），直滚花销更为适合，因为螺旋滚花销受扭矩的影响有进一步旋转到孔内或孔外的倾向——取决于旋转方向。



总体来说，螺旋滚花销是最常用的实心限位销。

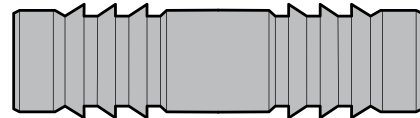
金刚石滚花销

尽管金刚石滚花销很常见，但相对其他产品来说，其限位功能并不突出。金刚石滚花销在安装过程中会切坏主体材料，且有碎片飞出孔的风险。它们能提供的固定力也很小。所以，应尽量避免使用金刚石滚花销。

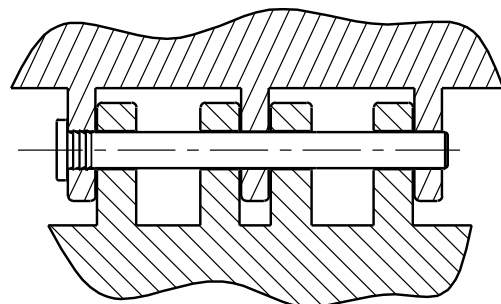


倒钩销

倒钩销是专为塑料装组件设计的。凸起的倒钩向后倾斜，与插入方向相反。安装后，主体部件的塑料将自然回填到金属倒钩周围，从而将部件永久固定在一起。在本白皮书所描述的限位产品中，倒钩销的固定力最强。



应用示例：
车门把手应用SPIROL
LP500掣子销



	直滚花销	螺旋滚花销	金刚石滚花销	倒钩销
轴向加载阻力	有限	良好	有限	优秀
旋转阻力	优秀	良好	有限	
塑料组件应用	✓	✓	✓	✓
非塑料组件应用	✓	✓	✓	



SPIROL 提供 应用工程支持 !

SPIROL 应用工程师将查阅您的应用需求，配合您的设计团队，为您推荐最佳解决方案。如需技术支持，请直接联系 **SPIROL** 或访问我们的门户网站 www.SPIROL.cn 进入最佳应用工程选择销应用



技术中心

亚太地区

SPIROL Asia Headquarters
史派洛亚洲总部
中国上海市,外高桥保税区
荷丹路122号 D区D9地块1层
邮编 200131
电话 : +86 (0) 21 5046-1451
传真 : +86 (0) 21 5046-1540

SPIROL Korea
160-5 Seokchon-Dong
Songpa-gu, Seoul, 138-844, Korea
Tel. +86 (0) 21 5046-1451
Fax. +86 (0) 21 5046-1540

欧洲

SPIROL France
Cité de l'Automobile ZAC Croix Blandin
18 Rue Léna Bernstein
51100 Reims, France
Tel. +33 (0) 3 26 36 31 42
Fax. +33 (0) 3 26 09 19 76

SPIROL United Kingdom
17 Princeswood Road
Corby, Northants
NN17 4ET United Kingdom
Tel. +44 (0) 1536 444800
Fax. +44 (0) 1536 203415

SPIROL Germany
Ottostr. 4
80333 Munich, Germany
Tel. +49 (0) 89 4 111 905 71
Fax. +49 (0) 89 4 111 905 72

SPIROL Spain
08940 Cornellà de Llobregat
Barcelona, Spain
Tel. +34 93 669 31 78
Fax. +34 93 193 25 43

SPIROL Czech Republic
Pražská1847
Slaný 274 01
Czech Republic
Tel. +420 313 562 283

SPIROL Poland
Aleja 3 Maja 12
00-391 Warszawa, Poland
Tel. +48 510 039 345

北美洲

SPIROL International Corporation
30 Rock Avenue
Danielson, Connecticut 06239 U.S.A.
Tel. +1 (1) 860.774.8571
Fax. +1 (1) 860.774.2048

SPIROL Shim Division
321 Remington Road
Stow, Ohio 44224 U.S.A.
Tel. +1 (1) 330.920.3655
Fax. +1 (1) 330.920.3659

SPIROL Canada
3103 St. Etienne Boulevard
Windsor, Ontario N8W 5B1 Canada
Tel. +1 (1) 519.974.3334
Fax. +1 (1) 519.974.6550

SPIROL Mexico
Avenida Avante #250
Parque Industrial Avante Apodaca
Apodaca, N.L. 66607 Mexico
Tel. +52 (01) 81 8385 4390
Fax. +52 (01) 81 8385 4391

南美洲

SPIROL Brazil
Rua Mafalda Barnabé Soliane, 134
Comercial Vitória Martini, Distrito Industrial
CEP 13347-610, Indaiatuba, SP, Brazil
Tel. +55 (0) 19 3936 2701
Fax. +55 (0) 19 3936 7121

电子邮件 : info-cn@SPIROL.com