

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201500732 U

(45) 授权公告日 2010.06.09

(21) 申请号 200920209918.1

(22) 申请日 2009.09.22

(73) 专利权人 上海纳铁福传动轴有限公司

地址 201315 上海市浦东康桥工业区康桥路
950 号

(72) 发明人 朱佩坚 王建勇

(74) 专利代理机构 上海光华专利事务所 31219

代理人 雷绍宁

(51) Int. Cl.

B21D 37/00 (2006.01)

B21D 41/04 (2006.01)

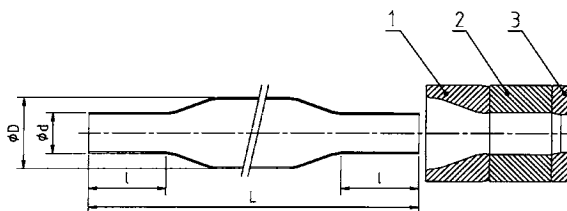
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

传动轴轴管缩口模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种传动轴轴管缩口模具,包括依次连接的缩口模(1)、隔套(2)和压口模(3),所述缩口模(1)设置一外大内小的缩口孔(11),所述隔套(2)设置一圆柱形内孔(21),所述压口模(3)设置一外小内大的压口孔(31)。采用这样的结构后,可有效解决脱模困难的问题。通过改变本实用新型的缩口模、隔套的尺寸,设计两个缩口模具。为了实现较大的缩口率和长缩口,可采用两次缩口的方法。第一次缩口的缩口模具缩口模长度短、隔套长度长、隔套的内径大,而第二次缩口的缩口模具缩口模长度长、隔套长度短、隔套的内径小。



1. 一种传动轴轴管缩口模具,其特征在于:包括依次连接的缩口模(1)、隔套(2)和压口模(3),所述缩口模(1)设置一外大内小的缩口孔(11),所述隔套(2)设置一圆柱形内孔(21),所述压口模(3)设置一外小内大的压口孔(31)。

2. 根据权利要求1所述的传动轴轴管缩口模具,其特征在于:所述内孔(21)的直径略大于所述缩口孔(11)的最小处直径。

3. 根据权利要求1所述的传动轴轴管缩口模具,其特征在于:所述缩口孔(11)的内端设置圆滑的倒角(12)。

4. 根据权利要求1所述的传动轴轴管缩口模具,其特征在于:所述内孔(21)的直径略大于所述压口孔(31)的最小处直径。

传动轴轴管缩口模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种缩口模具,特别涉及一种传动轴轴管缩口模具。

背景技术

[0002] 传动轴轴管如图 1 所示,轴管的壁厚为 1.65mm,缩口长度为 120mm,缩口率 33.3%。因常规的轴管缩口模具的长度为 20mm,且轴管的缩口率不得大于 20%,否则轴管的管壁会出现皱褶破坏。因此,现有的缩口模具无法满足大缩口率和长缩口的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种能实现长缩口的传动轴轴管缩口模具。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型传动轴轴管缩口模具包括依次连接的缩口模、隔套和压口模,所述缩口模设置一外大内小的缩口孔,所述隔套设置一圆柱形内孔,所述压口模设置一外小内大的压口孔。

[0005] 优选地,所述内孔的直径略大于所述缩口孔的最小处直径。

[0006] 优选地,所述缩口孔的内端设置圆滑的倒角。

[0007] 优选地,所述内孔的直径略大于所述压口孔的最小处直径。

[0008] 采用这样的结构后,可有效解决脱模困难的问题。通过改变本实用新型的缩口模、隔套的尺寸,设计两个缩口模具。为了实现较大的缩口率和长缩口,可采用两次缩口的方法。第一次缩口的缩口模具缩口模长度短、隔套长度长、隔套的内径大,而第二次缩口的缩口模具缩口模长度长、隔套长度短、隔套的内径小。

附图说明

[0009] 图 1 是加工后的传动轴轴管的结构图。

[0010] 图 2 是第一次缩口的示意图。

[0011] 图 3 是第二次缩口的示意图。

[0012] 附图标记如下:

[0013]	1、缩口模	21、内孔
[0014]	11、缩口孔	3、压口模
[0015]	12、倒角	31、压口孔
[0016]	2、隔套	

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 本实用新型传动轴轴管缩口模具包括依次连接的缩口模 1、隔套 2 和压口模 3,所述缩口模 1 设置一外大内小的缩口孔 11,所述隔套 2 设置一圆柱形内孔 21,所述压口模 3 设置一外小内大的压口孔 31。

[0019] 所述内孔 21 的直径略大于所述缩口孔 11 的最小处直径。图 2 中, 缩口模 1 内标注尺寸线的位置即为缩口孔 11 的最小直径处。

[0020] 所述缩口孔 11 的内端设置圆滑的倒角 12。

[0021] 所述内孔 21 的直径略大于所述压口孔 31 的最小处直径。如图 2 或图 3 所示, 压口孔 31 直径的最小处位于压口模 3 的右半部分。

[0022] 如图 2 和图 3 所示, 第一次缩口和第二次缩口后的传动轴轴管相比较, $\Phi_{df} > \Phi_{d,m} > 1$ 。经过第二次缩口后, 传动轴轴管达到设计要求。

[0023] 上述设计实例仅用于对本实用新型进行说明, 并不构成对权利要求范围的限制, 本领域技术人员可以想到的其他实质等同手段, 均在本实用新型权利要求范围内。

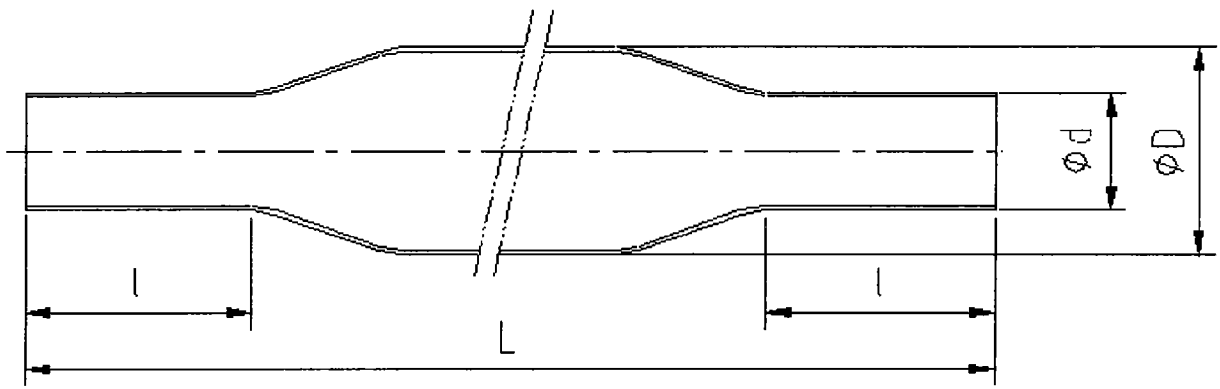


图 1

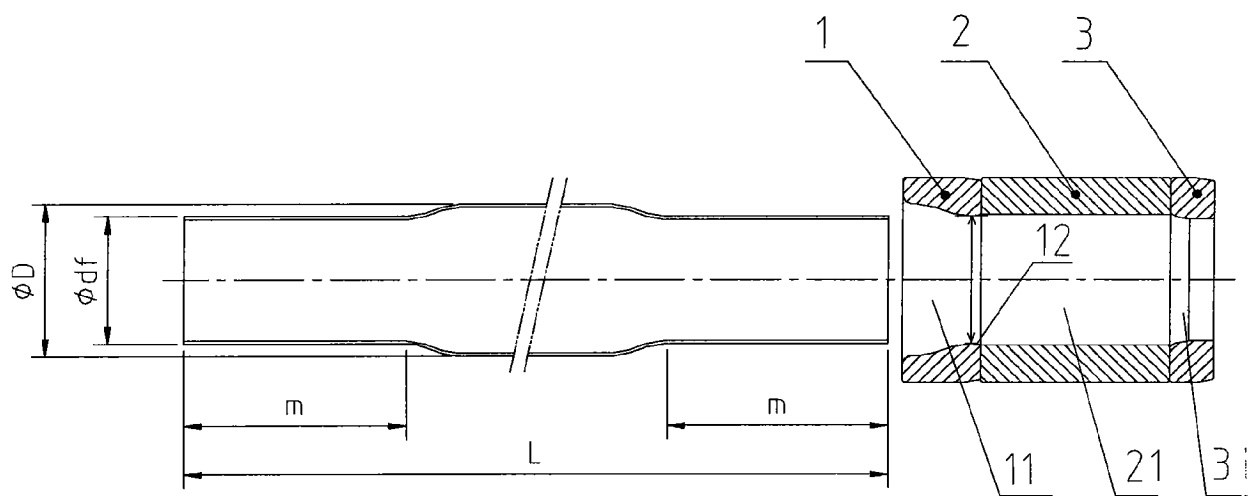


图 2

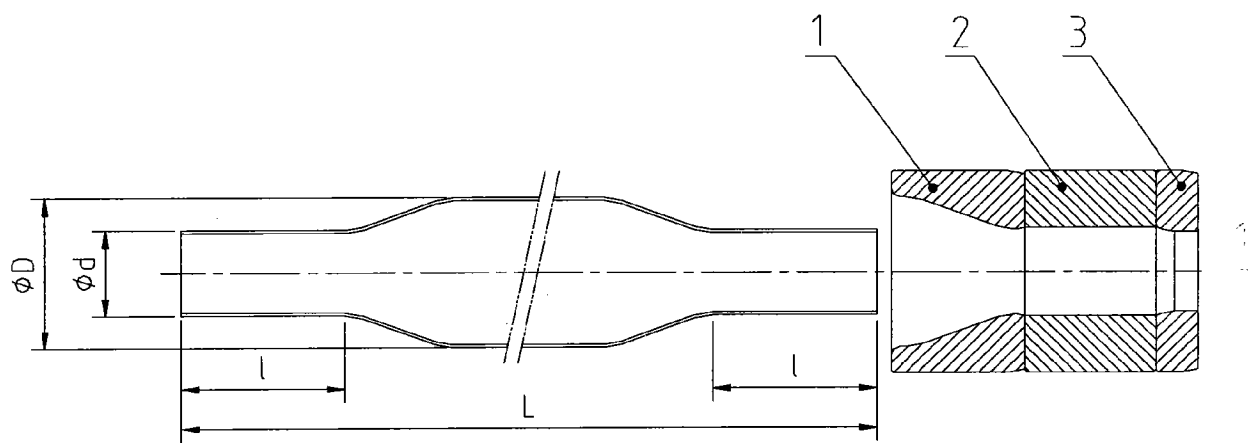


图 3