



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204504224 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201520201433. 3

(22) 申请日 2015. 04. 03

(73) 专利权人 金堆城钼业股份有限公司

地址 710077 陕西省西安市高新区锦业一路
88 号

(72) 发明人 惠军胜 白秋平 张航 黄晓玲
薛夏英 张菊平 王刚 吴兴刚

(74) 专利代理机构 西安弘理专利事务所 61214
代理人 罗笛

(51) Int. Cl.

B22F 5/12(2006. 01)

B22F 3/03(2006. 01)

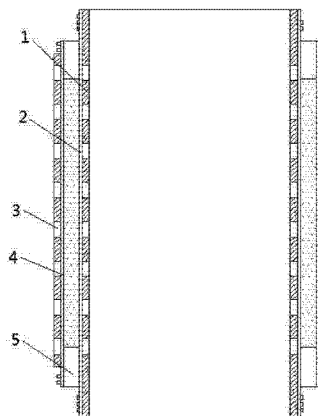
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种压制钨钼管的双向压制模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压制钨钼管的双向压制模具,包括内压模具和与外压模具,内压模具包括内钢护套和套在内钢护套外的内胶套;外压模具包括外钢护套和套在外钢护套内侧的外胶套,内胶套与外胶套通过胶圈连接。本实用新型压制钨钼管的双向压制模具,通过设置内压模具和与外压模具,压制时将钨或钼粉末装入内压模具和与外压模具之间进行压制,粉末受力为双向受力,这样得到的钨钼管的废品率低,且提高了钨钼管的强度,不易产生破损、裂纹,成本也相应降低。



1. 一种压制钨钼管的双向压制模具,其特征在于,包括内压模具和与外压模具,所述内压模具包括内钢护套(1)和套在内钢护套(1)外的内胶套(2);所述外压模具包括外钢护套(3)和套在外钢护套(3)内侧的外胶套(4),内胶套(2)与外胶套(4)通过胶圈(5)连接。

2. 根据权利要求1所述的压制钨钼管的双向压制模具,其特征在于,所述内胶套(2)与内钢护套(1)两端通过铁丝扎紧。

3. 根据权利要求1所述的压制钨钼管的双向压制模具,其特征在于,所述外胶套(4)、胶圈(5)、内胶套(2)及内钢护套(1)两端通过铁丝扎紧。

4. 根据权利要求1所述的压制钨钼管的双向压制模具,其特征在于,所述外钢护套(3)有两个半圆形的连接体组成。

一种压制钨钼管的双向压制模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压制模具,具体涉及一种压制钨钼管的双向压制模具。

背景技术

[0002] 在目前压制钨钼管的过程中,通常使用一个钢芯模和一个胶套,即单向压制模具,将钨钼粉末装到钢模和胶套之间,通过冷等静压机进行压制、成型。在实际的压制中,对于较小尺寸的管,芯模可以做成实心,但对于尺寸较大的钨钼管,由于压制力较大,所以钢芯一般作为空心,粉末实际上的受力为单向受力,就是液体通过胶套表面施加到钨钼粉末上的力,由于空心钢模芯内部所受的液体的压力,需要靠钢模的变形所产生的力来克服,所以在制作钢模芯时材质很严格,不能有内部缺陷,加工时的焊接点,不能有砂眼等缺陷,一旦有缺陷,钢模芯在 200MPa 左右的超高压强下,将击穿钢模芯,使传压介质进入到钨钼粉末中,将会产生废品。

[0003] 综上所述,使用单向压制模具压制钨钼管时,主要有以下三个缺陷:

[0004] (1) 钢模芯质量要求高,同时带来的是制作成本高;

[0005] (2) 在钨钼管的压制生产中,废品率高;

[0006] (3) 单面压制,压制出来的管强度不高,在脱模时易产生破损,裂纹等缺陷,形成废品。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是提供一种压制钨钼管的双向压制模具,解决了现有单向压制模具存在的制作成本高、废品率高以及在脱模时易产生破损,裂纹的问题。

[0008] 本实用新型所采用的技术方案是,一种压制钨钼管的双向压制模具,包括内压模具和与外压模具,内压模具包括内钢护套和套在内钢护套外的内胶套;外压模具包括外钢护套和套在外钢护套内侧的外胶套,内胶套与外胶套通过胶圈连接。

[0009] 本实用新型的特点还在于,

[0010] 内胶套与内钢护套两端通过铁丝扎紧。

[0011] 外胶套、胶圈、内胶套及内钢护套两端通过铁丝扎紧。

[0012] 外钢护套有两个半圆形的连接体组成。

[0013] 本实用新型的有益效果是,本实用新型压制钨钼管的双向压制模具,通过设置内压模具和与外压模具,压制时将钨或钼粉末装入内压模具和与外压模具之间进行压制,粉末受力为双向受力,这样得到的钨钼管的废品率低,且提高了钨钼管的强度,不易产生破损、裂纹,成本也相应降低。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型压制钨钼管的双向压制模具的结构图。

[0015] 图中,1. 内钢护套,2. 内胶套,3. 外钢护套,4. 外胶套,5. 胶圈。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行详细说明。

[0017] 本实用新型压制钨钼管的双向压制模具,如图 1 所示,包括内压模具和与外压模具,内压模具包括内钢护套 1 和套在内钢护套 1 外的内胶套 2;外压模具包括外钢护套 3 和套在外钢护套 3 内侧的外胶套 4,外钢护套 3 有两个半圆形的连接体组成,方便装配,内胶套 2 与外胶套 4 通过胶圈 5 连接。

[0018] 内胶套 2 与内钢护套 1 两端通过铁丝扎紧;外胶套 4、胶圈 5、内胶套 2 及内钢护套 1 两端通过铁丝扎紧。

[0019] 压制钨、钼管时,首先将内胶套 2 套在内钢护套 1 外,并将内胶套 2 整理平整,在内胶套 2 外套上胶圈 5,使用三道铁丝将内胶套 2 与内钢护套 1 两端扎紧,然后将外胶套 4 套在胶圈 5 外侧,再使用三套铁丝将外胶套 4、胶圈 5、内胶套 2 和内钢护套 1 的两端扎紧,将外胶套 4 整理平整,在外胶套 4 外套上外钢护套 3,保证内、外钢护套同心,在内胶套 2 和外胶套 4 之间装入钨或钼粉末,每装 100mm 高度,使用不锈钢棒将粉末捣实,使内、外胶套紧贴内、外钢护套,粉末装好后将最上层粉末拨平,压紧胶圈 5 使其与粉末表面贴实,然后放入冷等静压机中进行压制,压制结束后,去掉内、外钢护套及内、外胶套,得到强度较高的钨或钼管坯。

[0020] 本实用新型压制钨钼管的双向压制模具,通过设置内压模具和与外压模具,压制时将钨或钼粉末装入内压模具和与外压模具之间进行压制,粉末受力为双向受力,这样得到的钨钼管的废品率低,且提高了钨钼管的强度,不易产生破损、裂纹,成本也相应降低。

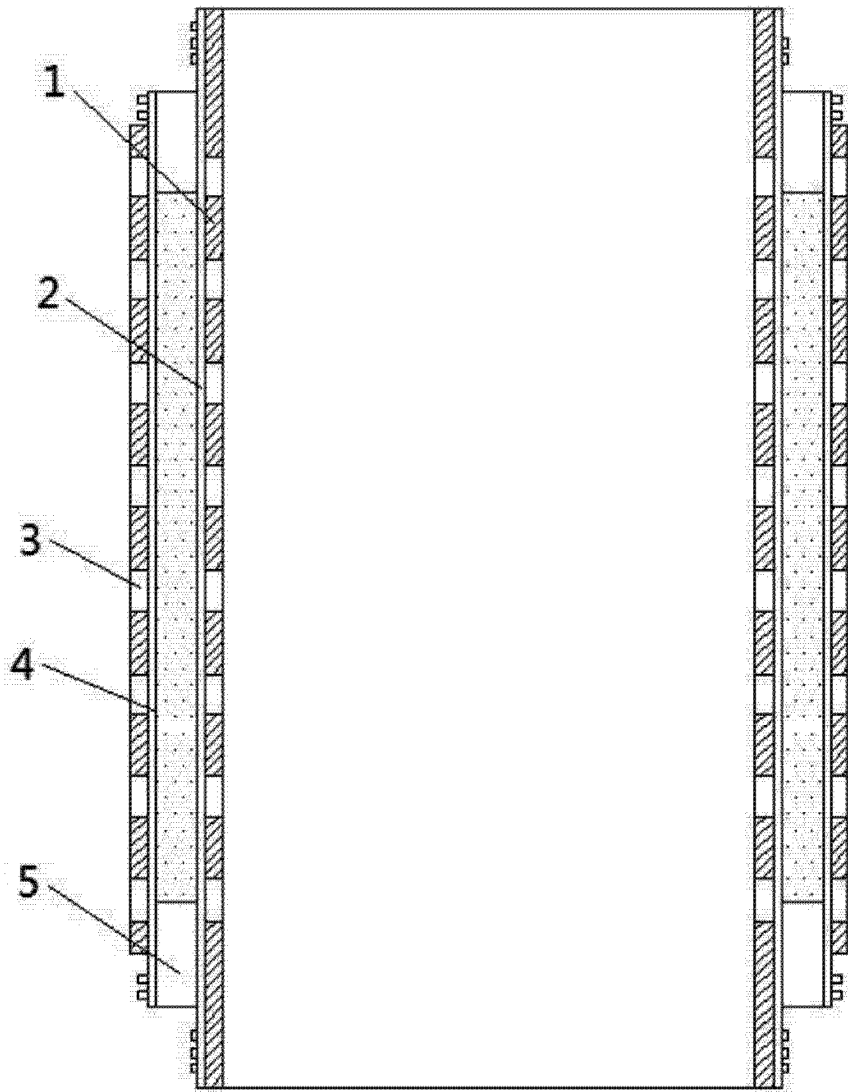


图 1