



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222535904 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202420284451.1

(22) 申请日 2024.02.06

(73) 专利权人 天长市普瑞丝模具有限公司
地址 239302 安徽省滁州市天长市永丰镇

(72) 发明人 周海生

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

专利代理师 谢振龙

(51) Int. Cl.

B21C 3/02 (2006.01)

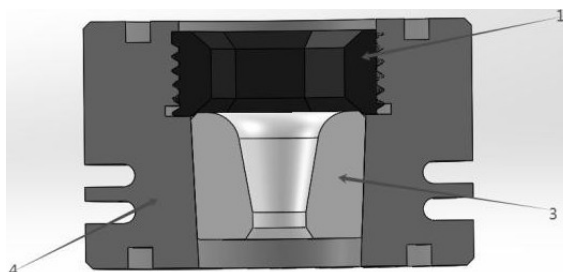
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可拆卸模芯的镶套结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可拆卸模芯的镶套结构属于拉丝模具技术领域,包括可拆卸模芯镶套外壳,所述可拆卸模芯镶套外壳顶部设有内六角通孔螺钉的固定腔,所述固定腔下方设有第一模芯容纳腔,所述第一模芯容纳腔呈上大下小的锥度形体,第一模芯容纳腔用于放置第一模芯,第一模芯外圆磨成带有锥度的形体与第一模芯容纳腔相吻合。本申请中第一模芯外圆磨成带有锥度的形体,与可拆卸模芯镶套外壳底部的第一模芯容纳腔吻合,达到的安装简便的效果;可拆卸模芯镶套外壳顶部采用内六角通孔螺钉固定模芯,在拉丝机退丝过程中,防止将模芯带出,在拉丝生产过程中,如需更换模芯无需更换模套,避免对物料造成的浪费。



1. 一种可拆卸模芯的镶套结构,其特征在于:包括可拆卸模芯镶套外壳,所述可拆卸模芯镶套外壳顶部设有内六角通孔螺钉的固定腔,所述固定腔下方设有第一模芯容纳腔,所述第一模芯容纳腔呈上大下小的锥度形体,第一模芯容纳腔用于放置第一模芯,第一模芯外圆磨成带有锥度的形体与第一模芯容纳腔相吻合。

2. 根据权利要求1所述的一种可拆卸模芯的镶套结构,其特征在于:所述固定腔与模芯容纳腔之间还设有若干个第二模芯容纳腔,所述第二模芯容纳腔呈上下直径一样的圆柱体,第二模芯容纳腔用于放置第二模芯。

3. 根据权利要求2所述的一种可拆卸模芯的镶套结构,其特征在于:所述第二模芯呈上下直径一样的圆柱体与第二模芯容纳腔相吻合。

4. 根据权利要求2所述的一种可拆卸模芯的镶套结构,其特征在于:所述第一模芯与第二模芯为金刚石涂层模芯或钨钢模芯。

一种可拆卸模芯的镶套结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于拉丝模具技术领域,具体涉及一种可拆卸模芯的镶套结构。

背景技术

[0002] 在拉丝模具技术领域中,把拉丝模分为以下几大类:一、钨钢拉丝模,二、聚晶拉丝模,三、金刚石涂层模。其中,金刚石涂层模是一种通过高温烧结使原子结构重组,并使重组后的原子紧密附着于钨钢拉丝模表面,使其具有比钨钢拉丝模高出数倍的硬度,最终达到提高生产效能,增加产出比的作用。

[0003] 在拉丝模具传统镶套工艺中,采用的是高精度数控车床车出符合拉丝机安装尺寸的模壳,在使用高频加热的方式加热模套,采用热镶套的工艺将拉丝模芯与拉丝模壳紧密的安装在一起。但在拉丝生产过程中,因为拉丝机高速运转带给拉丝模具极大的冲击力与摩擦力,常常会遇到拉丝模芯被拉出模壳本体,导致无法正常工作,以及在更换拉丝模具的过程中,模壳与模芯无法分离,从而形成了浪费现象。

发明内容

[0004] 为解决上述提到的问题,本实用新型提供了一种可拆卸模芯的镶套结构,结构简单,解决了在以往在使用拉丝模的过程中,需要模芯模壳一起更换,对物料造成的浪费,以及整体更换拉丝模对生产效率的降低的问题。

[0005] 为达到上述目的,本申请的具体技术方案如下:

[0006] 一种可拆卸模芯的镶套结构,包括可拆卸模芯镶套外壳,所述可拆卸模芯镶套外壳顶部设有内六角通孔螺钉的固定腔,所述固定腔下方设有第一模芯容纳腔,所述第一模芯容纳腔呈上大下小的锥度形体,第一模芯容纳腔用于放置第一模芯,第一模芯外圆磨成带有锥度的形体与第一模芯容纳腔相吻合。

[0007] 基于上述技术特征,优选的,所述固定腔与模芯容纳腔之间还可以设有若干个第二模芯容纳腔,呈上下直径一样的圆柱体,第二模芯容纳腔用于放置第二模芯。

[0008] 基于上述技术特征,进一步的,所述第二模芯外圆呈上下直径一样的圆柱体与第二模芯容纳腔相吻合。

[0009] 基于上述技术特征,优选的,所述第一模芯与第二模芯为金刚石涂层模芯或钨钢模芯。

[0010] 与现有技术相比,本申请的有益效果为:

[0011] 第一模芯、第二模芯与可拆卸模芯镶套外壳内部的第一模芯容纳腔和第二模芯容纳腔吻合,让第一模芯、第二模芯在安装时可方便的与可拆卸模芯镶套外壳贴合,达到的安装简便的效果;

[0012] 因拉丝机在生产过程中,是单向运动,所以第一模芯容纳腔在可拆卸模芯镶套外壳底部,采用锥度形体,在拉拔过程中,模芯受到拉拔力的挤压,向小锥度方向挤压,使第一模芯在可拆卸模芯镶套外壳内部越来越紧固,解决了在以往的镶套工艺里,模芯被拉丝机

拉拔出来的现象；

[0013] 可拆卸模芯镶套外壳顶部采用内六角通孔螺钉固定模芯,在拉丝机退丝过程中,防止将模芯带出,在拉丝机生产过程中,如需更换模芯,只需要使用内六角扳手,取出内六角通孔螺钉,使用木棒,从底部伸入,轻轻敲击模芯,就可取出模芯,无需更换模套,解决了以往在使用拉丝模的过程中,需要模芯模壳一起更换,对物料造成的浪费,以及整体更换拉丝模具生产效率低的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种可拆卸模芯的镶套结构的实施例1结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种可拆卸模芯的镶套结构的实施例2结构示意图；

[0016] 附图标识列表：

[0017] 1、内六角通孔螺钉；2、第二模芯；3、第一模芯；4、可拆卸模芯镶套外壳。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本发明,应理解下述具体实施方式仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围。

[0019] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”和“后”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0020] 在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。此外,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

实施例

[0021] 如图1所示,包括可拆卸模芯镶套外壳4,所述可拆卸模芯镶套外壳4顶部设有内六角通孔螺钉1的固定腔,所述固定腔下方设有第一模芯容纳腔,所述第一模芯容纳腔呈上大下小的锥度形体,第一模芯容纳腔用于放置第一模芯3,第一模芯3外圆磨成带有锥度的形体与第一模芯容纳腔相吻合。所述第一模芯可以为金刚石涂层模芯或钨钢模芯。

实施例

[0022] 如图2所示,包括可拆卸模芯镶套外壳4,所述可拆卸模芯镶套外壳4顶部设有内六角通孔螺钉1的固定腔,所述固定腔下方设有第一模芯容纳腔,所述第一模芯容纳腔位于可拆卸模芯镶套外壳4的最下方,所述第一模芯容纳腔呈上大下小的锥度形体,第一模芯容纳腔用于放置第一模芯3,第一模芯3外圆磨成带有锥度的形体与第一模芯容纳腔相吻合,所述固定腔与模芯容纳腔之间还设有第二模芯容纳腔,即第二模芯容纳腔靠近设有内六角通孔螺钉1的固定腔,所述第二模芯容纳腔可以为多个,所述第二模芯容纳腔呈上下直径一样的圆柱体,第二模芯容纳腔用于放置第二模芯2,所述第二模芯外圆呈上下直径一样的圆柱体与第二模芯容纳腔相吻合。拉丝机在生产过程的冲击力和压力,配合锥度形体结构,使第

一模芯在可拆卸模芯镶套外壳中紧密贴附,不会因为外力使模芯脱落。所述第二模型可以为金刚石涂层模芯或钨钢模芯。

[0023] 综上所述,本申请中第一模芯、第二模芯在安装时可方便的与可拆卸模芯镶套外壳贴合,再通过顶部的内六角通孔螺钉锁紧,达到安装简便的效果。所述第一模芯容纳腔在拉拔过程中,第一模芯受到拉拔力的挤压,向小锥度方向挤压,使模芯在可拆卸模芯镶套外壳内部越来越紧固,解决了在以往的镶套工艺里,模芯被拉丝机拉拔出来的现象;可拆卸模芯镶套外壳顶部采用内六角通孔螺钉固定模芯,在拉丝机退丝过程中,防止将模芯带出,在拉丝机生产过程中,如需更换模芯,只需要使用内六角扳手,取出内六角通孔螺钉,使用木棒,从底部伸入,轻轻敲击模芯,就可取出模芯,无需更换模套,解决了以往在使用拉丝模的过程中,需要模芯模壳一起更换,对物料造成的浪费,以及整体更换拉丝模具生产效率低的问题。

[0024] 需要说明的是,附图仅仅说明了本发明的技术思想,不能以此形状限定本发明的保护范围,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰均落入本发明权利要求书的保护范围之内。

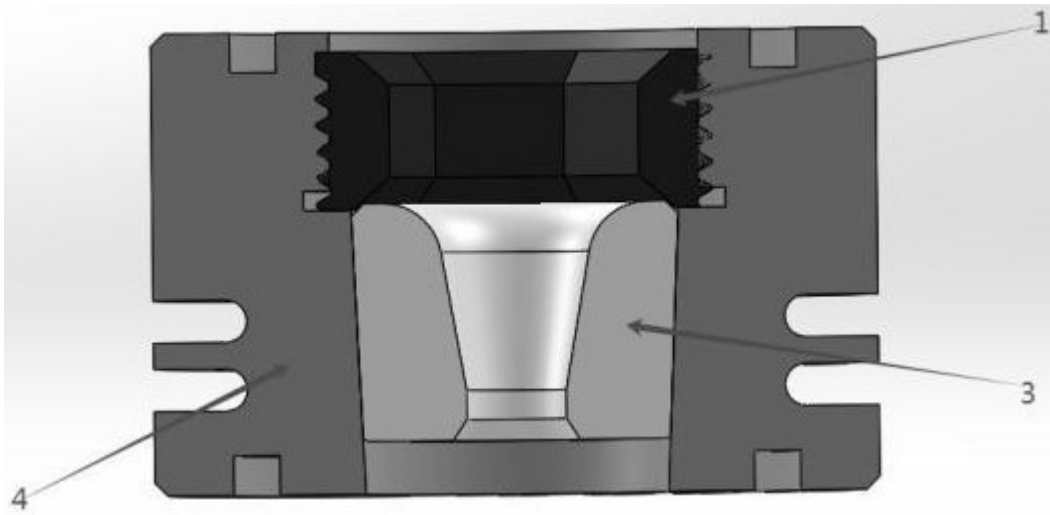


图 1

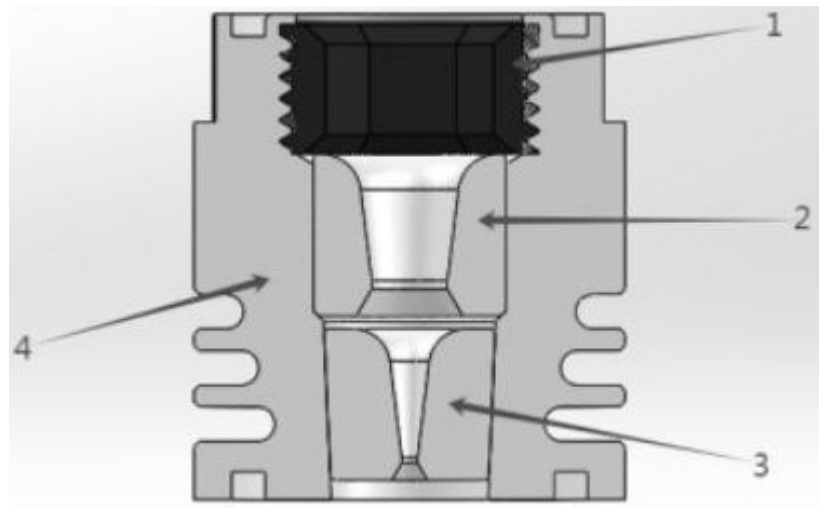


图 2