



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205763635 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620481203.1

(22)申请日 2016.05.25

(73)专利权人 大连汇隆活塞股份有限公司

地址 116600 辽宁省大连市经济技术开发区
钢铁路76-1号

(72)发明人 谢延春

(74)专利代理机构 大连星海专利事务所 21208

代理人 花向阳

(51)Int.Cl.

B22C 7/06(2006.01)

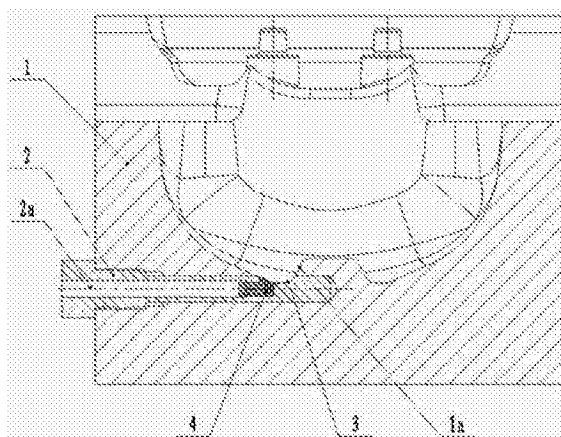
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种空心螺栓缝隙式砂芯芯盒排气结构

(57)摘要

一种空心螺栓缝隙式砂芯芯盒排气结构,属于铸造制芯的工装技术领域。这种空心螺栓缝隙式砂芯芯盒排气结构包括下芯盒和空心螺栓,下芯盒的第一芯盒底型面四周设有螺纹孔,空心螺栓的螺纹端部带有多个0.2-0.3mm的缝隙排气槽和第二芯盒底型面,在空心螺栓拧入螺纹孔后,第二芯盒底型面与第一芯盒底型面配合构成完整的下芯盒的型腔,下芯盒的型腔经缝隙排气槽和螺栓中心孔与大气贯通。该砂芯芯盒排气结构简单,工艺简单,可标准化;排气效果好,砂芯完整、密实,提高了表面质量;不影响芯盒精度,适用于各种类型砂芯芯盒狭小区域排气。



1.一种空心螺栓缝隙式砂芯芯盒排气结构,它包括下芯盒(1),其特征是:它还包括空心螺栓(2),所述下芯盒(1)的第一芯盒底型面(1a)四周设有螺纹孔,螺纹孔与下芯盒(1)的第一芯盒底型面(1a)贯通,所述空心螺栓(2)的螺纹端部带有多个0.2-0.3mm的缝隙排气槽(4)和第二芯盒底型面(3),缝隙排气槽(4)与螺栓中心孔(2a)贯通,在空心螺栓(2)拧入所述螺纹孔后,第二芯盒底型面(3)与第一芯盒底型面(1a)配合构成完整的下芯盒(1)的型腔,下芯盒(1)的型腔经缝隙排气槽(4)和螺栓中心孔(2a)与大气贯通。

一种空心螺栓缝隙式砂芯芯盒排气结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空心螺栓缝隙式砂芯芯盒排气结构,属于铸造制芯的工装技术领域。

背景技术

[0002] 砂芯芯盒在制芯时需要排气,传统排气结构一般通过在分型面上加工排气槽,型腔内加顶芯杆、排气塞等方式实现。但有些芯盒包含复杂及狭小型腔,无法通过加顶芯杆和排气塞的方式解决。如果这些狭小区域无排气结构,就会产生涡流,导致砂芯缺肉和强度不够。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种空心螺栓缝隙式砂芯芯盒排气结构。该芯盒排气结构应结构简单、排气效果好,砂芯完整、密实,提高表面质量。

[0004] 本实用新型采用的方案是:一种空心螺栓缝隙式砂芯芯盒排气结构,它包括下芯盒,它还包括空心螺栓,所述下芯盒的第一芯盒底型面四周设有螺纹孔,螺纹孔与下芯盒的第一芯盒底型面贯通,所述空心螺栓的螺纹端部带有多个0.2-0.3mm的缝隙排气槽和第二芯盒底型面,缝隙排气槽与螺栓中心孔贯通,在空心螺栓拧入所述螺纹孔后,第二芯盒底型面与第一芯盒底型面配合构成完整的下芯盒的型腔,下芯盒的型腔经缝隙排气槽和螺栓中心孔与大气贯通。

[0005] 本实用新型的有益效果是:这种空心螺栓缝隙式砂芯芯盒排气结构包括下芯盒和空心螺栓,下芯盒的第一芯盒底型面四周设有螺纹孔,空心螺栓的螺纹端部带有多个0.2-0.3mm的缝隙排气槽和第二芯盒底型面,在空心螺栓拧入螺纹孔后,第二芯盒底型面与第一芯盒底型面配合构成完整的下芯盒的型腔,下芯盒的型腔经缝隙排气槽和螺栓中心孔与大气贯通。该砂芯芯盒排气结构结构简单,工艺简单,可标准化;排气效果好,砂芯完整、密实,提高了表面质量;不影响芯盒精度,适用于各种类型砂芯芯盒狭小区域排气。

附图说明

[0006] 图1是一种空心螺栓缝隙式砂芯芯盒排气结构示意图。

[0007] 图2是空心螺栓的结构图。

[0008] 图中:1、下芯盒,1a、第一芯盒底型面,2、空心螺栓,2a、螺栓中心孔,3、第二芯盒底型面,4、缝隙排气槽。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图进一步说明本实用新型的结构和使用方法。

[0010] 图1、2示出了一种空心螺栓缝隙式砂芯芯盒排气结构示意图。图中,这种空心螺栓缝隙式砂芯芯盒排气结构包括下芯盒1和空心螺栓2,下芯盒1的第一芯盒底型面1a四周设

有螺纹孔,螺纹孔与下芯盒1的第一芯盒底型面1a贯通,空心螺栓2的螺纹端部带有六个0.25mm的缝隙排气槽4和第二芯盒底型面3,缝隙排气槽4与螺栓中心孔2a贯通,在空心螺栓2拧入螺纹孔后,第二芯盒底型面3与第一芯盒底型面1a配合构成完整的下芯盒1的型腔,下芯盒1的型腔经缝隙排气槽4和螺栓中心孔2a与大气贯通。

[0011] 采用上述的技术方案,将空心螺栓2通过螺纹孔安装在下芯盒1上并紧固。射砂充型时,虽然空心螺栓2上的芯盒型腔在芯盒较深和狭小的位置,但由于空心螺栓2上芯盒型腔设计有六道0.2-0.3mm的缝隙排气槽4,芯盒型腔中的气体通过缝隙排气槽4、螺栓中心孔2a排入大气,型砂随着压缩空气迅速填满芯盒型腔。

[0012] 采用上述结构具有排气效果好,砂芯完整、密实,提高了表面质量,不影响芯盒精度,适用各种类型砂芯芯盒狭小区域排气,同时具有结构简单,工艺简单,可标准化等优点。

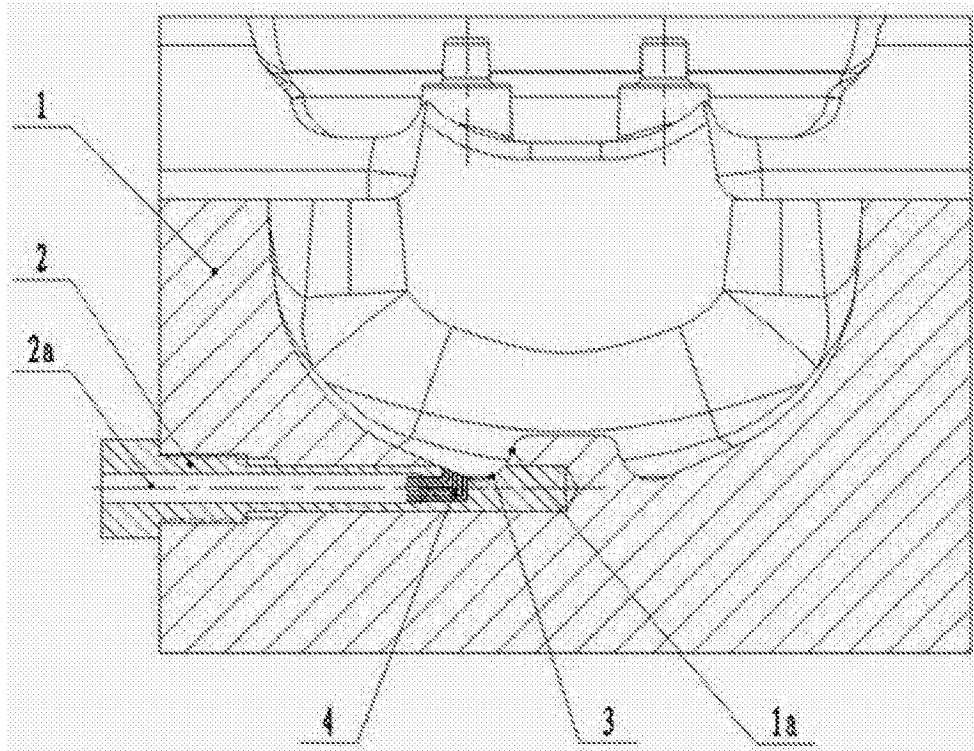


图1

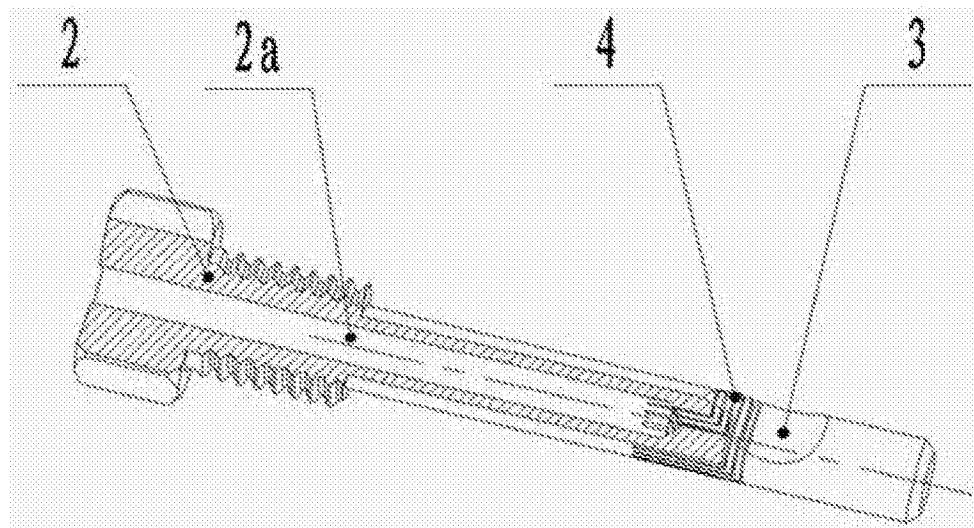


图2