



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205464220 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620168852.6

(22)申请日 2016.03.04

(73)专利权人 莒州集团有限公司

地址 276511 山东省日照市莒县浮来山镇
后石灰窑村莒州集团有限公司

(72)发明人 李振洲 刘维祥

(74)专利代理机构 潍坊博强专利代理有限公司
37244

代理人 张丽丽

(51) Int. Cl.

B22C 23/00(2006.01)

B22D 31/00(2006.01)

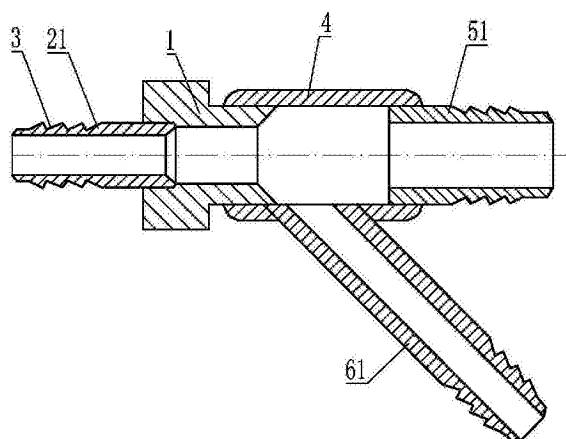
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

铸造用空气清砂器

(57)摘要

本实用新型公开了一种铸造用空气清砂器，包括两端开口的筒状壳体，所述壳体的一个端口连接有排砂管头，所述壳体的另一端口连接有中空的分接头，所述分接头上连接有与所述排砂管头位于一条直线上的进砂管头，所述分接头上还连接有与所述进砂管头呈锐角设置的进气管头；工作时，压缩空气通过进气管头进入分接头内，然后经过排砂管头排出，在分接头内靠近进砂管头的一侧形成负压区，依靠负压将砂型中的散沙吸入到进砂管头，经过分接头通过排砂管头排出；本实用新型可以在砂型和砂芯之间的任意空隙中把散沙吸出来，不用拿出砂芯清理，这样既能减少对砂型的破坏，又提高了工作效率，而且用清砂器清理的砂型特别干净，效果非常好。



1. 铸造用空气清砂器,包括两端开口的筒状壳体,其特征在于:所述壳体的一个端口连接有排砂管头,所述壳体的另一端口连接有中空的分接头,所述分接头上连接有与所述排砂管头位于一条直线上的进砂管头,所述分接头上还连接有与所述进砂管头呈锐角设置的进气管头。

2. 如权利要求1所述的铸造用空气清砂器,其特征在于:所述进气管头与所述进砂管头呈 45° 夹角。

3. 如权利要求1所述的铸造用空气清砂器,其特征在于:所述排砂管头的出口端连接有排砂管,所述排砂管头的出口端外壁上设置有防止所述排砂管脱落的防脱纹。

4. 如权利要求3所述的铸造用空气清砂器,其特征在于:所述防脱纹为锯齿纹,所述锯齿纹自所述排砂管头的出口端向所述壳体倾斜。

5. 如权利要求1所述的铸造用空气清砂器,其特征在于:所述进砂管头的入口端连接有进砂管,所述进砂管头的入口端外壁上设置有防止所述进砂管脱落的防脱纹。

6. 如权利要求5所述的铸造用空气清砂器,其特征在于:所述防脱纹为锯齿纹,所述锯齿纹自所述进砂管头的入口端向所述分接头倾斜。

7. 如权利要求1所述的铸造用空气清砂器,其特征在于:所述进气管头的入口端连接有进气管,所述进气管头的入口端外壁上设置有防止所述进气管脱落的防脱纹。

8. 如权利要求7所述的铸造用空气清砂器,其特征在于:所述防脱纹为锯齿纹,所述锯齿纹自所述进气管头的入口端向所述分接头倾斜。

铸造用空气清砂器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造技术领域,尤其涉及一种砂型铸造过程中使用的清理型腔的装置。

背景技术

[0002] 在砂型铸造产品的生产过程中,砂型和砂芯是用石英砂制作的,有些复杂的产品在下砂芯的过程中难免会有砂芯碰到砂型的问题,或者是下砂芯过程中会有碎砂掉进型腔的现象,出现这样的情况后就必须要将砂芯从砂型中取出来,把型腔清理干净,再次把砂芯放进去容易对砂型造成二次伤害,且产品容易出现砂眼,多料等缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种不用将砂芯从型腔内取出即可将型腔清理干净的铸造用空气清砂器。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:铸造用空气清砂器,包括两端开口的筒状壳体,所述壳体的一个端口连接有排砂管头,所述壳体的另一端口连接有中空的分接头,所述分接头上连接有与所述排砂管头位于一条直线上的进砂管头,所述分接头上还连接有与所述进砂管头呈锐角设置的进气管头。

[0005] 作为一种优选的技术方案,所述进气管头与所述进砂管头呈 45° 夹角。

[0006] 作为一种优选的技术方案,所述排砂管头的出口端连接有排砂管,所述排砂管头的出口端外壁上设置有防止所述排砂管脱落的防脱纹。

[0007] 作为一种优选的技术方案,所述防脱纹为锯齿纹,所述锯齿纹自所述排砂管头的出口端向所述壳体倾斜。

[0008] 作为一种优选的技术方案,所述进砂管头的入口端连接有进砂管,所述进砂管头的入口端外壁上设置有防止所述进砂管脱落的防脱纹。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述防脱纹为锯齿纹,所述锯齿纹自所述进砂管头的入口端向所述分接头倾斜。

[0010] 作为一种优选的技术方案,所述进气管头的入口端连接有进气管,所述进气管头的入口端外壁上设置有防止所述进气管脱落的防脱纹。

[0011] 作为一种优选的技术方案,所述防脱纹为锯齿纹,所述锯齿纹自所述进气管头的入口端向所述分接头倾斜。

[0012] 由于采用了上述技术方案,铸造用空气清砂器,包括两端开口的筒状壳体,所述壳体的一个端口连接有排砂管头,所述壳体的另一端口连接有中空的分接头,所述分接头上连接有与所述排砂管头位于一条直线上的进砂管头,所述分接头上还连接有与所述进砂管头呈锐角设置的进气管头;工作时,压缩空气通过进气管头进入分接头内,然后经过排砂管头排出,在分接头内靠近进砂管头的一侧形成负压区,依靠负压将砂型中的散沙吸入到进砂管头,经过分接头通过排砂管头排出;本实用新型可以在砂型和砂芯之间的任意空隙中

把散沙吸出来,不用拿出砂芯清理,这样既能减少对砂型的破坏,又提高了工作效率,而且用清砂器清理的砂型特别干净,效果非常好。

附图说明

[0013] 以下附图仅旨在于对本实用新型做示意性说明和解释,并不限定本实用新型的范围。其中:

[0014] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例的剖视图;

[0016] 图中:1-筒状壳体;21-排砂管;22-排砂管头;3-锯齿纹;4-分接头;51-进砂管;52-进砂管头;61-进气管;62-进气管头。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本实用新型。在下面的详细描述中,只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例。毋庸置疑,本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,附图和描述在本质上是说明性的,而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0018] 如图1和图2所示,铸造用空气清砂器,包括两端开口的筒状壳体1,所述壳体的一个端口连接有排砂管头22,所述排砂管头22的出口端连接有排砂管21,所述排砂管头22的出口端外壁上设置有防止所述排砂管21脱落的防脱纹,所述防脱纹为锯齿纹3,所述锯齿纹3自所述排砂管头22的出口端向所述壳体倾斜;所述壳体的另一端口连接有中空的分接头4,所述分接头4上连接有与所述排砂管头22位于一条直线上的进砂管头52,所述进砂管头52的入口端连接有进砂管51,所述进砂管头52的入口端外壁上设置有防止所述进砂管51脱落的防脱纹,所述防脱纹为锯齿纹3,所述锯齿纹3自所述进砂管头52的入口端向所述分接头4倾斜;所述分接头4上还连接有与所述进砂管头52呈锐角设置的进气管头62,所述进气管头62的入口端连接有进气管61,所述进气管头62的入口端外壁上设置有防止所述进气管61脱落的防脱纹,所述防脱纹为锯齿纹3,所述锯齿纹3自所述进气管头62的入口端向所述分接头4倾斜;作为一种具体实施方式,所述进气管头62与所述进砂管头52呈 45° 夹角。所述进砂管51、所述排砂管21和所述进气管61为软管。

[0019] 工作时,压缩空气通过进气管头62进入分接头4内,然后经过排砂管头22排出,在分接头4内靠近进砂管头52的一侧形成负压区,依靠负压将砂型中的散沙吸入到进砂管头52,经过分接头4通过排砂管头22排出;本实用新型可以在砂型和砂芯之间的任意空隙中把散沙吸出来,不用拿出砂芯清理,这样既能减少对砂型的破坏,又提高了工作效率,而且用清砂器清理的砂型特别干净,效果非常好。

[0020] 进气管61与进砂管51成 45° 角,进气、出气与吸气形成三通,然后利用压缩空气为动力,外接一根较长的进砂管51就可以对砂型的任意间隙和死角清理,该清砂器结构简单,吸力大,成本低廉,一般机械厂均可自行加工制作,且使用效果非常好,易于操作。

[0021] 使用该清砂器后,下芯合箱一次成功,减少因型腔有散砂造成的重复操作,提高至少一倍的工作效率,提升产品表面质量,减少砂型型腔损坏情况的发生。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

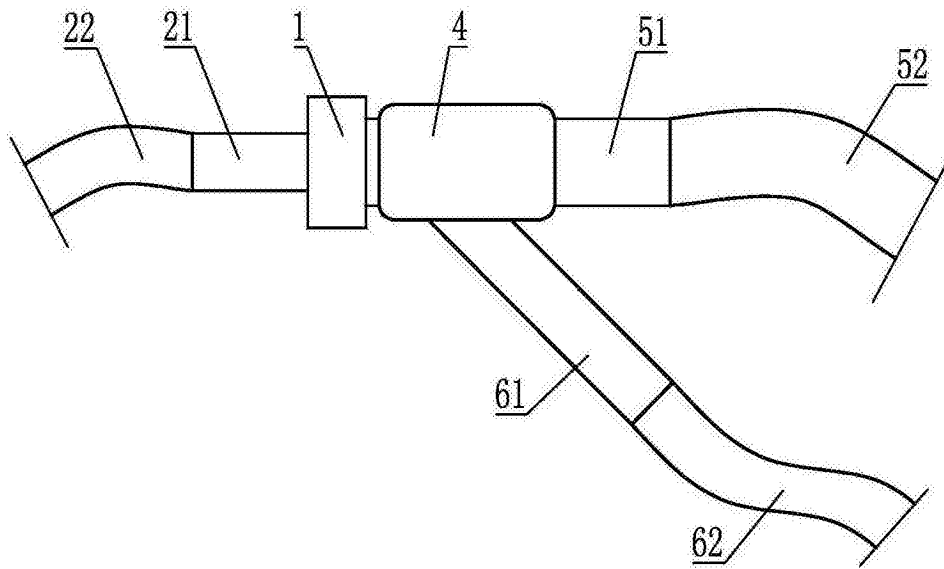


图1

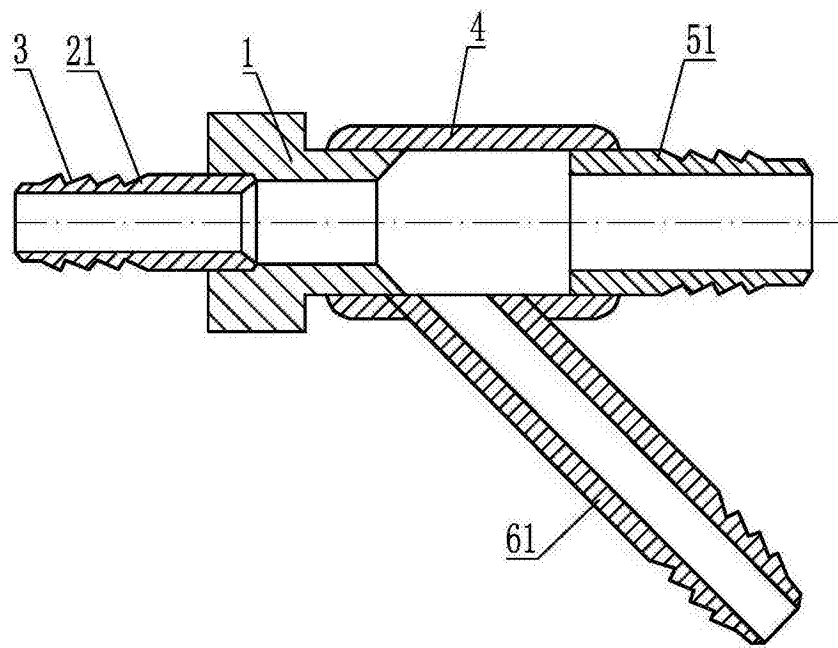


图2