(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203777810 U
(45)授权公告日 2014.08.20

(21)申请号 201420170387.0

(22)申请日 2014.04.10

(73)专利权人 常州好迪机械有限公司
地址 213125 江苏省常州市新北区建业路 8 号

(72)发明人 张荣 赵宇鸿 熊晗 陈红兵 陈永坤

(51)Int.Cl.
B01D 45/04(2006.01)
B01D 45/08(2006.01)

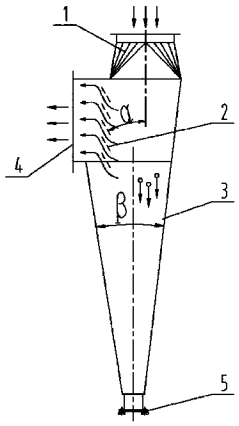
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

丸料分离器

(57)摘要

本实用新型公开了一种丸料分离器，它包括上大下小的锥形集料斗，锥形集料斗的顶端设置有进风口，锥形集料斗的底端设置有排料口，并且排料口处安装有排料装置，锥形集料斗的顶部侧壁上设置有连接布袋除尘器的出风口，所述的锥形集料斗在出风口处设置有多个呈并列状布置的挡料板，并且挡料板呈侧向进风口的向下倾斜状。本实用新型阻止了丸料进入除尘器室体内，避免了丸料打坏其滤袋的现象，使除尘器的滤袋得到了保护，既延长了滤袋的使用寿命，降低运行成本，又减少了检修时间。



CN 203777810 U

1. 一种丸料分离器，其特征在于：它包括上大下小的锥形集料斗 (3)，锥形集料斗 (3) 的顶端设置有进风口 (1)，锥形集料斗 (3) 的底端设置有排料口，并且排料口处安装有排料装置 (5)，锥形集料斗 (3) 的顶部侧壁上设置有连接布袋除尘器 (6) 的出风口 (4)，所述的锥形集料斗 (3) 在出风口 (4) 处设置有多个呈并列状布置的挡料板 (2)，并且挡料板 (2) 呈侧向进风口 (1) 的向下倾斜状。

2. 根据权利要求 1 所述的丸料分离器，其特征在于：所述的挡料板 (2) 与进料口 (1) 的轴向的倾斜角 $\alpha < 30°$。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的丸料分离器，其特征在于：所述的锥形集料斗 (3) 的锥角 β 为 15°。

丸料分离器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种丸料分离器，属于铸造厂后处理的铸件抛丸除尘附属设备。

背景技术

[0002] 目前，在铸造行业中，抛丸机在工作过程中会产生大量的灰尘，对车间的环境影响非常大，所以需要除尘器对这一抛丸过程进行除尘，以改善车间环境，但是在除尘这一过程中往往会有少量丸料进入风管并进入布袋除尘器内。由于丸料进入除尘器的速度较快，在除尘器内经二次反弹或多次反弹，有些丸料会将除尘器的滤袋打穿，造成滤袋破损，所以需经常更换滤袋。不但加大运行费用，而且还浪费很多时间去检修。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种丸料分离器，它阻止了丸料进入除尘器室体内，避免了丸料打坏其滤袋的现象，使除尘器的滤袋得到了保护，既延长了滤袋的使用寿命，降低运行成本，又减少了检修时间。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题采取的技术方案是：一种丸料分离器，它包括上大下小的锥形集料斗，锥形集料斗的顶端设置有进风口，锥形集料斗的底端设置有排料口，并且排料口处安装有排料装置，锥形集料斗的顶部侧壁上设置有连接布袋除尘器的出风口，所述的锥形集料斗在出风口处设置有多个呈并列状布置的挡料板，并且挡料板呈侧向进风口的向下倾斜状。

[0005] 进一步为了便于将丸料反弹至锥形集料斗中，从而更好地保护滤袋，所述的挡料板与进料口的轴向的倾斜角 $\alpha < 30°$ 。

[0006] 进一步为了让大部分丸料随惯性直接进入锥形集料斗，丸料不会因为二次反弹而进入除尘器室体内，所述的锥形集料斗的锥角 β 为 $15°$ 。

[0007] 采用了上述技术方案后，当丸料随着含尘气体沿风管从进风口进入，由于丸料速度较快，而且因为惯性作用，大部分丸料直接进入锥形集料斗，少部分丸料打到挡料板和锥形集料斗内挡料板对面的斜面上，这小部分丸料也反弹进了锥形集料斗内，由于锥形集料斗锥角非常小，丸料也不会因为二次反弹而进入除尘器室体内，含尘气体则不受影响，进入出风口，最后进入布袋除尘器内，这样，丸料就完全不会进入除尘器室体内，而除尘器的滤袋就得到了保护，不会被丸料打穿及损坏，降低了运行成本，减少了检修时间，提高了工作效率。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的丸料分离器的结构示意图；

[0009] 图 2 为本实用新型的丸料分离器与布袋除尘器的连接示意图。

具体实施方式

[0010] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解，下面根据具体实施例并结合附图，对本实用新型作进一步详细的说明。

[0011] 如图1、2所示，一种丸料分离器，它包括上大下小的锥形集料斗3，锥形集料斗3的顶端设置有进风口1，锥形集料斗3的底端设置有排料口，并且排料口处安装有排料装置5，锥形集料斗3的顶部侧壁上设置有连接布袋除尘器6的出风口4，锥形集料斗3在出风口4处设置有多个呈并列状布置的挡料板2，并且挡料板2呈侧向进风口1的向下倾斜状。

[0012] 为了便于将丸料反弹至锥形集料斗3中，从而更好地保护滤袋，挡料板2与进料口1的轴向的倾斜角 α ＜ 30° 。

[0013] 为了让大部分丸料随惯性直接进入锥形集料斗，丸料不会因为二次反弹而进入除尘器室体内，锥形集料斗3的锥角 β 为 15° 。

[0014] 本实用新型的工作原理如下：

[0015] 当丸料随着含尘气体沿风管7从进风口1进入，由于丸料速度较快，而且因为惯性作用，大部分丸料直接进入锥形集料斗3，少部分丸料打到挡料板2和锥形集料斗3内挡料板2对面的斜面上，这小部分丸料也反弹进了锥形集料斗3内，由于锥形集料斗3锥角非常小，丸料也不会因为二次反弹而进入除尘器室体内，含尘气体则不受影响，进入出风口4，最后进入布袋除尘器内，这样，丸料就完全不会进入除尘器室体内，而除尘器的滤袋就得到了保护，不会被丸料打穿及损坏，降低了运行成本，减少了检修时间，提高了工作效率。

[0016] 以上所述的具体实施例，对本实用新型解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

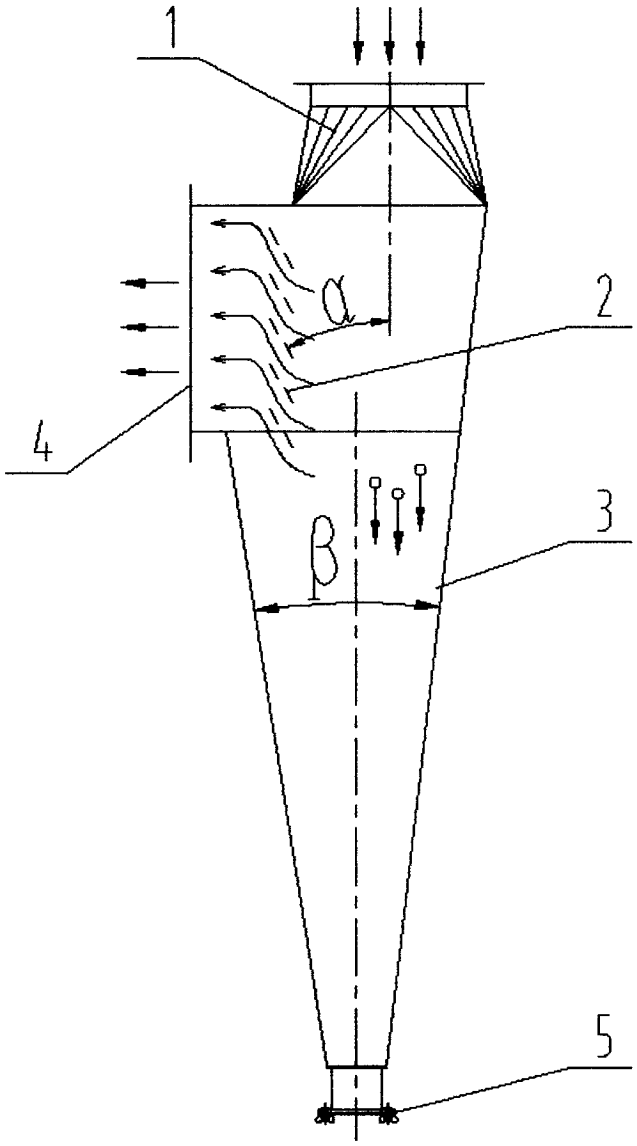


图 1

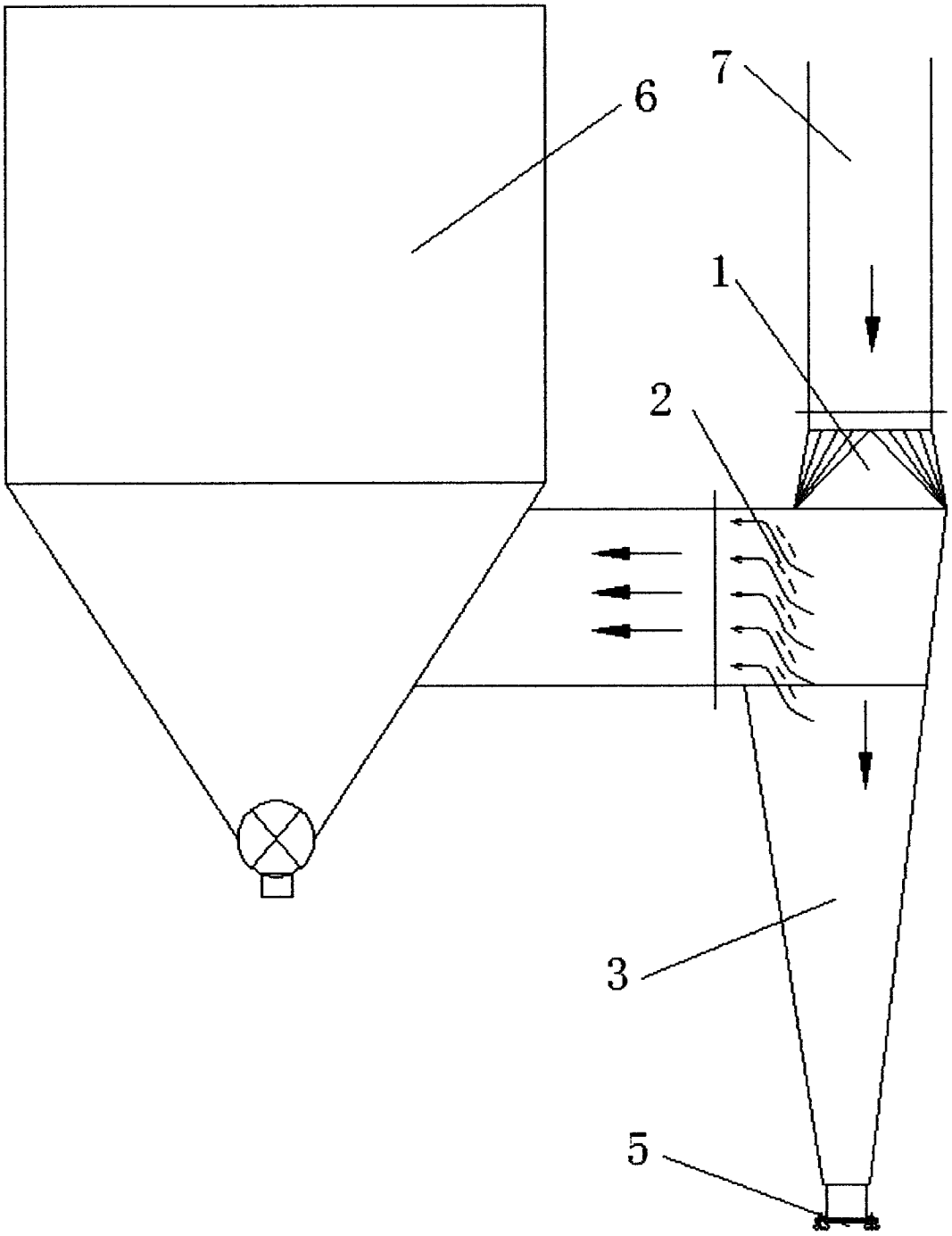


图 2