



(12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 88208360.0

[51] Int.Cl⁴
B07B 15/00

[43] 公告日 1989年7月12日

[22] 申请日 88.7.9
 [71] 申请人 绍兴铸造厂
 地址 浙江省绍兴市新文桥直街14号
 [72] 设计人 王和明

[74] 专利代理机构 浙江省专利事务所
 代理人 余华康

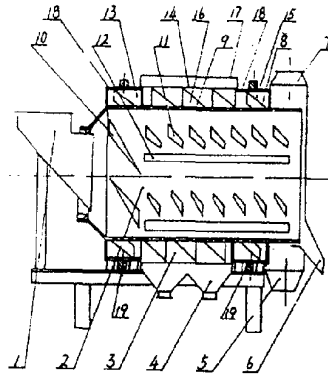
B02C 17/00

说明书页数: 4 附图页数: 1

[54] 实用新型名称 滚筒破碎双层筛砂机

[57] 摘要

滚筒破碎双层筛砂机,其特征在于送砂滚筒中间三分之二部分筒体是圆柱形筛网,和前送砂滚筒,后送砂滚筒一起组成送砂滚筒筛,从而实现二次筛选功能,是一种集破碎,过筛,除废于一体的旧砂回用处理装置,与原滚筒破碎筛砂机相比,且有工艺流程简单,占地面积小,造价低,能耗省等优点。



<7>

(BJ)第1452号

权 利 要 求 书

1、滚筒破碎双层筛砂机，一般由进料口(1)、滚筒破碎筛(2)、送砂滚筒、出料口(5)、出渣口(6)和接尘口(7)等部分组成，本实用新型的特征在于送砂滚筒，中间三分之二部分筒体是圆柱形筛网(14)和前送砂滚筒(13)、后送砂滚筒(15)一起组成送砂滚筒筛(3)。

2、按权利要求1所述的滚筒破碎双层筛砂机，其特征在于送砂导砂板(16)是焊接在滚筒破碎筛(2)的圆柱形筒体(8)外壁上的多头螺纹。

3、按权利要求1或2所述的滚筒破碎双层筛砂机，其特征在于筛网(14)是用金属材料制成的网布，如镀锌铁丝网布等，网眼大小为12~20目。

4、按权利要求1或2所述的滚筒破碎双层筛砂机，其特征在于筛网(14)的外部有一个圆弧形钢板罩壳(17)，罩壳下方与接尘斗(4)相连。

液筒破碎双层筛砂机

本实用新型属于对液筒破碎筛砂机的改进。

在大型铸件生产中，旧砂必须经过处理方可回用。目前一般用液筒破碎筛砂机对旧砂进行处理，即旧砂先经带有磁选皮带轮的运输机除去铁磁杂质，然后进入液筒破碎筛砂机进行破碎过筛，过筛后的旧砂再经风吸惯性分级处理，将旧砂中的细砂、废陶土除去。经上述处理后的旧砂方可重新回用。这种装置，占地面积大，能耗大，造价高。

本实用新型的目的旨在提供一种旧砂破碎、过筛、除废于一体，且处理工艺流程简化，占地面积小，造价低，耗能省的旧砂回用处理装置。

本实用新型所述的液筒破碎双层筛砂机，它保留了原液筒破碎筛砂机中的液筒破碎筛部分，着重对送砂液筒部分进行改进，即将送砂液筒中间部分（约占 $2/3$ ），筒体由厚钢板改成筛网，使送砂液筒成为送砂液筒筛，从而实现二次筛选功能，达到除细砂、废尘之目的，省去了原处理工艺中的风吸惯性分级处理装置。

本实用新型所述的滚筒破碎双层筛砂机，主要由进料口（1）、滚筒破碎筛（2）、送砂滚筒筛（3）、接尘斗（4）、出料口（5）、出渣口（6）和接尘口（7）等部分组成。滚筒破碎筛（2）的筒体（8）是用钢板焊接制成的圆柱形滚筒，筒体（8）圆周上均布着许多筛孔（9），孔径为 $\varnothing 13\text{ mm}$ ，筒体（8）进料口处内壁焊接着导向板（10），筒体（8）内壁对称地焊接着四排破碎导向筋（11）和挡砂板（12）。送砂滚筒筛（3）由前送砂滚筒（13）、筛网（14）、后送砂滚筒（15），送砂导向板（16）和筛网罩壳（17）构成。送砂导砂板（16）是焊接于滚筒破碎筛（2）的圆柱形筒体（8）外壁上的4头螺纹，螺距为 320 mm 。前送砂滚筒（13）和后送砂滚筒（15）的筒体（18）是用钢板焊接制成的二个圆柱形的滚筒。送砂滚筒筛（3）中间部分是圆柱形的滚网（14），它是用金属材料制成的网布，如镀锌铁丝网布，网眼大小为 $12\sim 20$ 目，筛网（14）的外部有一个用钢板焊接制成的圆弧形罩壳（17），其下方与接尘斗（4）相连。在前送砂滚筒（13）和后送砂滚筒（15）的二个筒体（18）外壁上分别焊接着托圈（19），托圈

(1 9) 是用球墨铸铁制成的。液筒破碎筛 (2) 和送砂液筒筛 (3) 构成一个整体，并借助于托圈 (1 9) 置放于四个托轮 (2 0) 上，其中二个托轮是被动轮二个托轮用轴与变速箱 (2 1) 相连接成为主动轮，在电动机带动下，靠轮圈摩擦作用能使液筒破碎双层筛砂机的液筒破碎筛 (2) 和送砂液筒筛 (3) 转动。托轮 (2 0) 是用灰铸铁制成的。

其工作原理是：旧砂和砂块由进料口 (1) 进入液筒破碎筛 (2)，由导向板 (1 0) 导入筒内，碎旧砂通过筛孔 (9) 进入送砂液筒筛 (3)，砂沿导砂板 (1 6) 随筒体转动经筛网 (1 4) 进行筛尘和除细砂，经过两次筛选后的旧砂由出料口 (5) 卸料，尘土及细砂等废物落入接尘斗 (4)；块状旧砂在筒体旋转中被挡砂板 (1 2) 挡住提起至液筒上方自由落下，与导向筋 (1 1) 碰撞破碎，碎旧砂进行上述两次筛选，而未被破碎的大块杂质由导向筋 (1 1) 送入出渣口 (6)，从而完成整个工作过程。

图一是液筒破碎双层筛砂机的剖视图。

图二是液筒破碎双层筛砂机的侧视图。

本实用新型所述的液筒破碎双层筛砂机具有以下

突出的优点和显著的效果：

1、因该机实现了旧砂破碎、过筛、除废于一体，从而使旧砂处理工艺简化，占地面积减少，与原工艺相比，可节省投资30万元以上，耗电功率减少26kW以上。

2、由于送砂导砂板〔16〕是焊接于滚筒破碎筛〔2〕的筒体〔8〕外则，使筒体〔8〕强度增加，不易产生筒体变形和破碎导向筋打落的现象，延长了使用寿命。

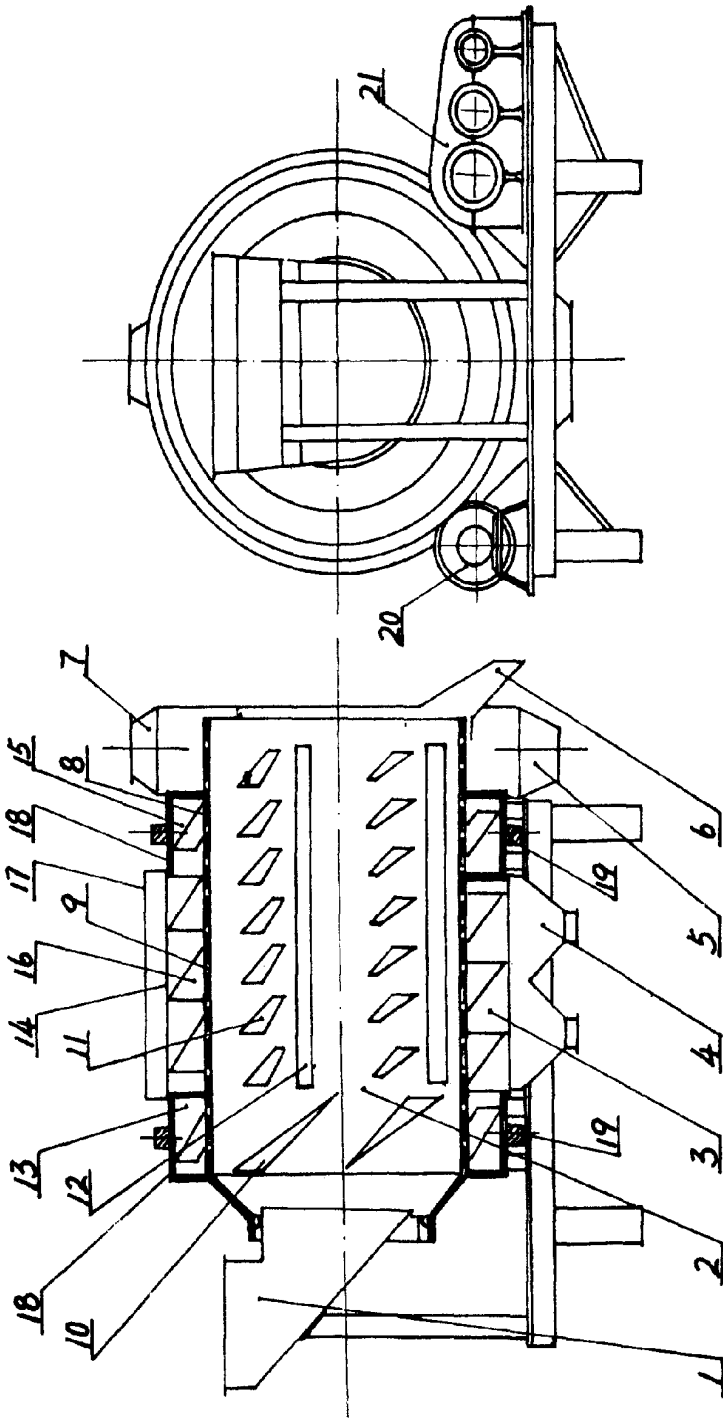


图2

图1