(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 206464232 U
(45)授权公告日 2017.09.05

(21)申请号 201720020777.3

(22)申请日 2017.01.09

(73)专利权人 崇阳县崇青钒合金有限公司
地址 437500 湖北省咸宁市崇阳县经济开发区打鼓墩西路

(72)发明人 刘勇跃

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)
C22C 1/10(2006.01)

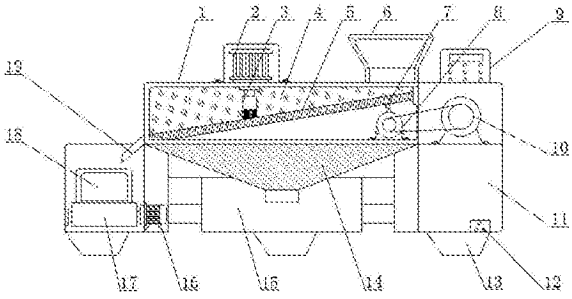
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于筛选的钒氮合金球生产用送料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于筛选的钒氮合金球生产用送料装置，包括机器保护壳、控制箱和筛选槽，所述机器保护壳的上端设置有刷料电机，且机器保护壳的内部设置有筛选网，所述刷料电机一端靠近机器保护壳的内部位置处设置有旋转刷，所述筛选网的上端设置有隔档杆。本实用新型结构科学合理，使用安全方便，设置了旋转刷和刷料电机，能够利用刷料电机带动旋转刷转动，从而自动扫掉钒氮合金球表面的杂质，使钒氮合金球结合时更稳固，设置了橡胶防撞层，可防止钒氮合金球在筛选过程中不受到碰撞，本设计利用偏心轮带动筛选网震动，从而可以筛选掉与钒氮合金球分离的粉末杂质，筛选掉的粉末杂质可以回收利用，节约资源。



CN 206464232 U

1.一种便于筛选的钒氮合金球生产用送料装置，包括机器保护壳(1)、控制箱(11)和筛选槽(14)，其特征在于：所述机器保护壳(1)的上端设置有刷料电机(2)，且机器保护壳(1)的内部设置有筛选网(5)，所述刷料电机(2)一端靠近机器保护壳(1)的内部位置处设置有旋转刷(3)，且刷料电机(2)的一侧设置有送料口(6)，所述筛选网(5)的上端设置有隔档杆(20)，且筛选网(5)的下端设置有凸起块(7)，所述筛选网(5)与机器保护壳(1)的内壁连接处设置有橡胶防撞层(4)，所述凸起块(7)的下端设置有偏心轮(8)，所述控制箱(11)安装在机器保护壳(1)的一侧，且控制箱(11)的下端设置有底座(13)，所述控制箱(11)的前表面嵌入设置有接电口(12)，且控制箱(11)的内部设置有偏心电机(10)，所述控制箱(11)的上端设置有控制面板(9)，所述筛选槽(14)安装在机器保护壳(1)的下端，且筛选槽(14)的下方设置有回收箱(15)，所述回收箱(15)的一侧设置有运料电机(16)，所述运料电机(16)的一端设置有传送带(17)，所述传送带(17)的上端设置有接料箱(18)，所述接料箱(18)上方靠近机器保护壳(1)的一侧位置处设置有出料口(19)，所述刷料电机(2)、偏心电机(10)和运料电机(16)均与控制面板(9)电性连接，所述控制面板(9)与接电口(12)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于筛选的钒氮合金球生产用送料装置，其特征在于：所述刷料电机(2)与旋转刷(3)通过转轴转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于筛选的钒氮合金球生产用送料装置，其特征在于：所述偏心轮(8)与偏心电机(10)通过皮带转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种便于筛选的钒氮合金球生产用送料装置，其特征在于：所述偏心轮(8)的外部均匀设置有三个凸起。

5.根据权利要求1所述的一种便于筛选的钒氮合金球生产用送料装置，其特征在于：所述筛选网(5)上端设置的网孔半径小于钒氮合金球的半径。

一种便于筛选的钒氮合金球生产用送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于钒氮合金球生产用送料装置技术领域，具体涉及一种便于筛选的钒氮合金球生产用送料装置。

背景技术

[0002] 钒氮合金作为一种新型钢铁添加剂，可替代钒铁用于微合金化钢的生产，它添加于钢中能提高钢的强度、韧性、延展性及抗热疲劳性等综合机械性能，并使钢具有良好的可焊性；在达到相同强度下，添加钒氮合金较添加钒可节约钒30％～40％，降低了成本；钒氮合金已被国内外钢厂普遍使用，其生产工艺和生产设备得到了迅猛的发展。

[0003] 但是目前市场上的钒氮合金球生产用送料装置不仅结构复杂，而且功能单一，没有设置旋转刷和刷料电机，不能自动扫掉钒氮合金球上的杂质，不能使钒氮合金球结合时更干净，不能提高产品的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于筛选的钒氮合金球生产用送料装置，以解决上述背景技术中提出没有设置旋转刷和刷料电机，不能自动扫掉钒氮合金球上的杂质，不能使钒氮合金球结合时更干净，不能提高产品的质量的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于筛选的钒氮合金球生产用送料装置，包括机器保护壳、控制箱和筛选槽，所述机器保护壳的上端设置有刷料电机，且机器保护壳的内部设置有筛选网，所述刷料电机一端靠近机器保护壳的内部位置处设置有旋转刷，且刷料电机的一侧设置有送料口，所述筛选网的上端设置有隔档杆，且筛选网的下端设置有凸起块，所述筛选网与机器保护壳的内壁连接处设置有橡胶防撞层，所述凸起块的下端设置有偏心轮，所述控制箱安装在机器保护壳的一侧，且控制箱的下端设置有底座，所述控制箱的前表面嵌入设置有接电口，且控制箱的内部设置有偏心电机，所述控制箱的上端设置有控制面板，所述筛选槽安装在机器保护壳的下端，且筛选槽的下方设置有回收箱，所述回收箱的一侧设置有运料电机，所述运料电机的一端设置有传送带，所述传送带的上端设置有接料箱，所述接料箱上方靠近机器保护壳的一侧位置处设置有出料口，所述刷料电机、偏心电机和运料电机均与控制面板电性连接，所述控制面板与接电口电性连接。

[0006] 优选的，所述刷料电机与旋转刷通过转轴转动连接。

[0007] 优选的，所述偏心轮与偏心电机通过皮带转动连接。

[0008] 优选的，所述偏心轮的外部均匀设置有三个凸起。

[0009] 优选的，所述筛选网上端设置的网孔半径小于钒氮合金球的半径。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构科学合理，使用安全方便，设置了旋转刷和刷料电机，能够利用刷料电机带动旋转刷转动，从而自动扫掉钒氮合金球表面的杂质，使钒氮合金球结合时更稳固，提高了产品的生产质量，设置了橡胶防撞

层，可防止钒氮合金球在筛选过程中不受到碰撞，本设计利用偏心轮带动筛选网震动，从而可以筛选掉与钒氮合金球分离的粉末杂质，筛选掉的粉末杂质可以回收利用，节约资源。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的俯视图；

[0013] 图3为本实用新型筛选网的结构示意图；

[0014] 图中：1-机器保护壳、2-刷料电机、3-旋转刷、4-橡胶防撞层、5-筛选网、6-送料口、7-凸起块、8-偏心轮、9-控制面板、10-偏心电机、11-控制箱、12-接电口、13-底座、14-筛选槽、15-回收箱、16-运料电机、17-传送带、18-接料箱、19-出料口、20-隔挡杆。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种便于筛选的钒氮合金球生产用送料装置，包括机器保护壳1、控制箱11和筛选槽14，机器保护壳1的上端设置有刷料电机2，且机器保护壳1的内部设置有筛选网5，刷料电机2一端靠近机器保护壳1的内部位置处设置有旋转刷3，且刷料电机2的一侧设置有送料口6，筛选网5的上端设置有隔档杆20，且筛选网5的下端设置有凸起块7，筛选网5与机器保护壳1的内壁连接处设置有橡胶防撞层4，凸起块7的下端设置有偏心轮8，控制箱11安装在机器保护壳1的一侧，且控制箱11的下端设置有底座13，控制箱11的前表面嵌入设置有接电口12，且控制箱11的内部设置有偏心电机10，控制箱11的上端设置有控制面板9，筛选槽14安装在机器保护壳1的下端，且筛选槽14的下方设置有回收箱15，回收箱15的一侧设置有运料电机16，运料电机16的一端设置有传送带17，传送带17的上端设置有接料箱18，接料箱18上方靠近机器保护壳1的一侧位置处设置有出料口19，刷料电机2、偏心电机10和运料电机16均与控制面板9电性连接，控制面板9与接电口12电性连接。

[0017] 为了把部分钒氮合金球上的粉末，本实施例中，优选的，刷料电机2与旋转刷3通过转轴转动连接。

[0018] 为了使偏心轮8平稳的转动，本实施例中，优选的，偏心轮8与偏心电机10通过皮带转动连接。

[0019] 为了使筛选网5保持震动，筛掉筛选网5上的粉末，本实施例中，优选的，偏心轮8的外部均匀设置有三个凸起。

[0020] 为了起到使钒氮合金球结合的更稳定，保持钒氮合金球上没有杂质，本实施例中，优选的，筛选网5上端设置的网孔半径小于钒氮合金球的半径，钒氮合金球不能通过网孔。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程：该本实用新型用于钒氮合金球的生产工艺中的进料筛选过程，本实用新型固定好之后，将接电口12与外部电源电性连接，将原料从送料口6导入筛选网5的上端，通过控制面板9启动偏心电机10，偏心电机10的转动带动偏心轮8

的转动，偏心轮8上的凸起与凸起块7碰撞，从而使筛选网5震动，即可筛选掉钒氮合金球表面的粉末杂质，通过控制面板9启动刷料电机2转动，刷料电机2的转动带动旋转刷3的转动，再次将钒氮合金球表面的杂质刷掉，使钒氮合金球与粉末杂质分离，筛选过后的钒氮合金球通过出料口19滑到接料箱18内部，再启动运料电机16，运料电机16的转动带动传送带17转动，即可将筛选过的钒氮合金球运走生产，与钒氮合金球筛选出来的粉末杂质通过筛选槽14落到回收箱15中便于回收利用，本实用新型结构科学合理，使用安全方便，设置了旋转刷3和刷料电机2，能够利用刷料电机2带动旋转刷3转动，从而自动扫掉钒氮合金球表面的杂质，使钒氮合金球结合时更稳固，提高了产品的生产质量，设置了橡胶防撞层，可防止钒氮合金球在筛选过程中不受到碰撞，本设计利用偏心轮8带动筛选网5震动，从而可以筛选掉与钒氮合金球分离的粉末杂质，筛选掉的粉末杂质可以回收利用，节约资源。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

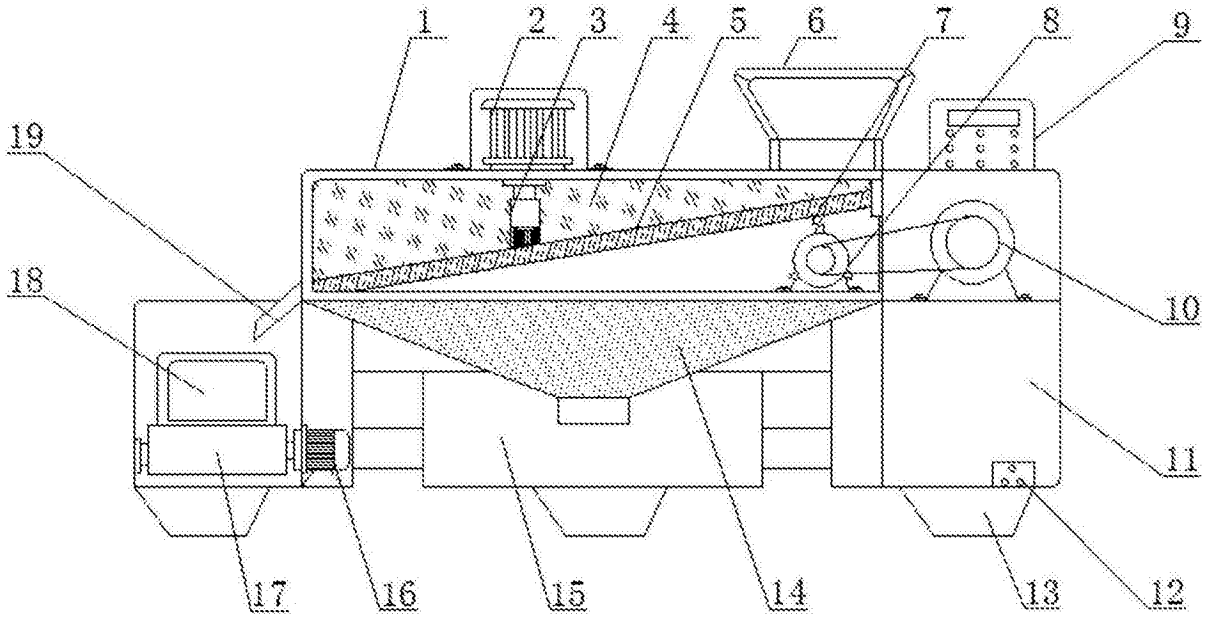


图1

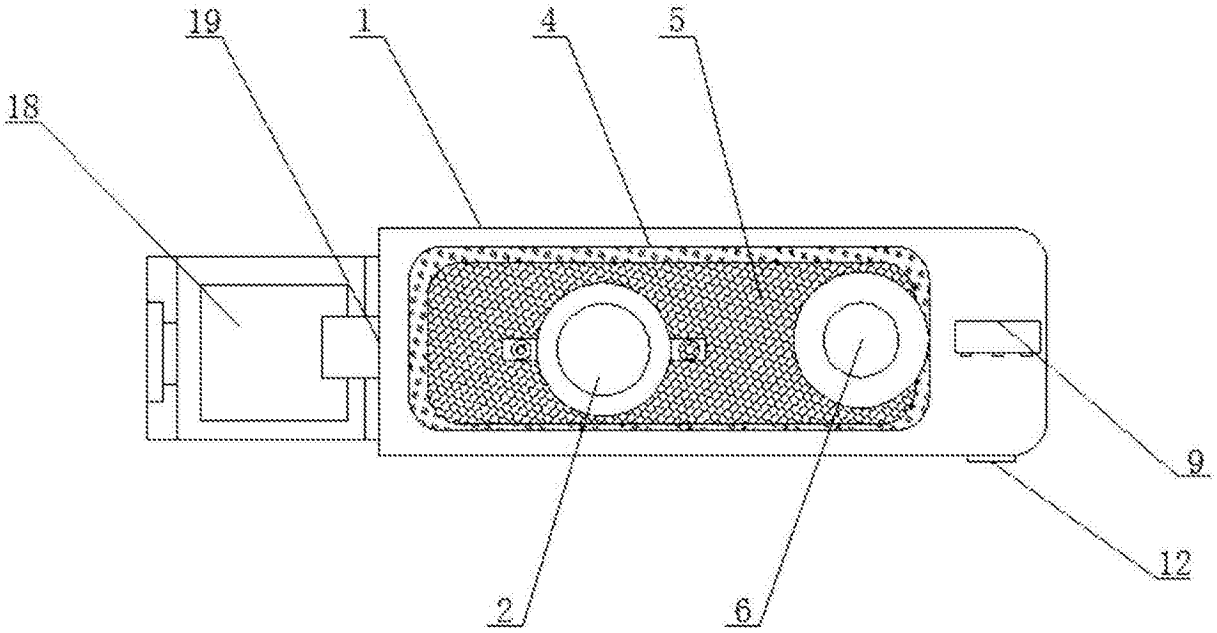


图2

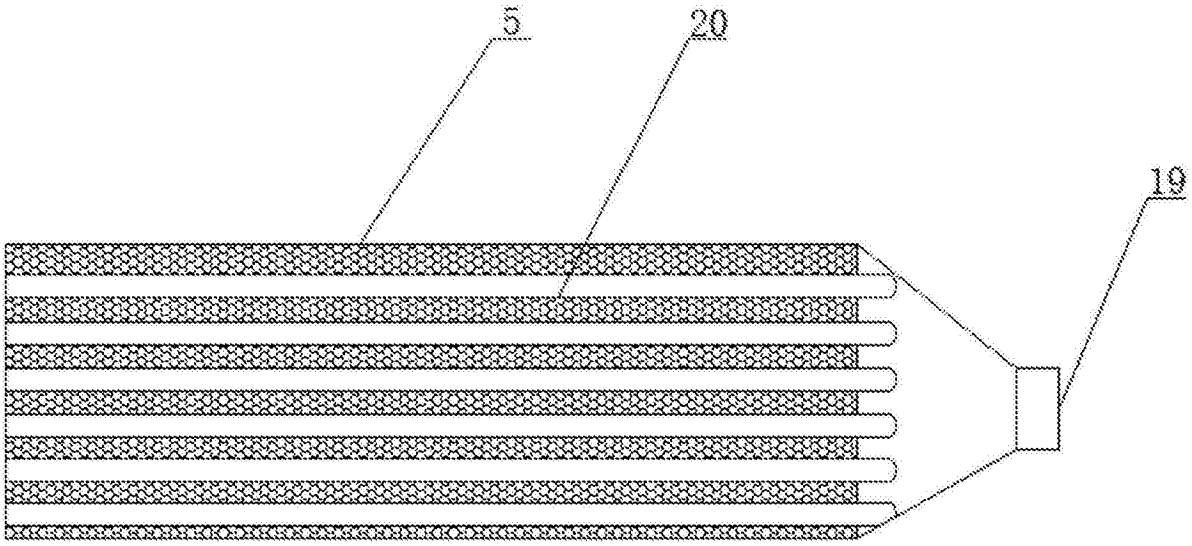


图3