



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204035569 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201420494728. X

(22) 申请日 2014. 08. 30

(73) 专利权人 吉林省华兴粉末冶金科技有限公司

地址 135100 吉林省通化市辉南县朝阳镇辉南工业集中区

(72) 发明人 张杰

(74) 专利代理机构 吉林长春新纪元专利代理有限公司 22100

代理人 魏征骥

(51) Int. Cl.

B22F 9/20 (2006. 01)

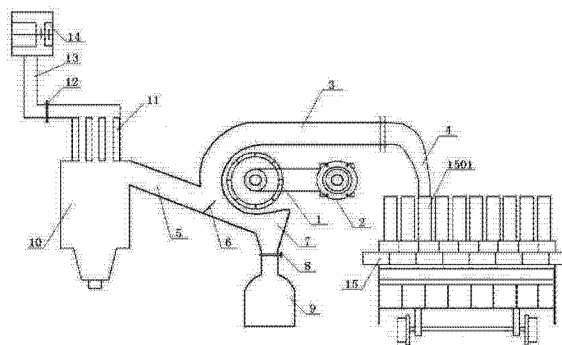
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

煤粉还原剂净化除杂装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种煤粉还原剂净化除杂装置,属于粉末冶金行业。强力磁选机与驱动电动机连接,吸料管半包围环绕在强力磁选机外侧,吸料软管一端与吸料管固定连接,吸料软管另一端与反应罐上方连接,反应罐位于台车上方,吸料管下端与废料漏斗固定连接,废料漏斗与接废料箱固定连接,废料漏斗与接废料箱之间有蝶阀,出料管与吸料管固定连接,出料管与吸料管之间的内管壁上有挡板,出料管与储料仓固定连接,布袋除尘器与储料仓的上方固定连接,吸风管与布袋除尘器固定连接,吸风管上有控制阀,真空泵与吸风管固定连接。



1. 一种煤粉还原剂净化除杂装置,其特征在于:强力磁选机与驱动电动机连接,吸料管半包围环绕在强力磁选机外侧,吸料软管一端与吸料管固定连接,吸料软管另一端与反应罐上方连接,反应罐位于台车上方,吸料管下端与废料漏斗固定连接,废料漏斗与接废料箱固定连接,废料漏斗与接废料箱之间有蝶阀,出料管与吸料管固定连接,出料管与吸料管之间的内管壁上有挡板,出料管与储料仓固定连接,布袋除尘器与储料仓的上方固定连接,吸风管与布袋除尘器固定连接,吸风管上有控制阀,真空泵与吸风管固定连接。

## 煤粉还原剂净化除杂装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于粉末冶金行业,尤其是指一种煤粉净化除杂装置。

### 背景技术

[0002] 原料铁粉中含有大量氧化铁,在生产铁粉时需要将氧化铁还原成铁粉,因此需要在罐中放入原料铁粉和煤粉,在高温条件下,氧化铁与煤粉中的碳发生反应后,将铁粉还原出来,得到成品铁粉,同时产生反应废料,反应废料中含有大量剩余煤粉、铁粉、铁屑、灰尘,如果将反应废料一次性丢弃,将造成很大浪费,提高了生产成本,通常将废料做为煤粉再次利用,由于煤粉中的杂质铁高温融化后粘到反应罐的内壁上,使反应罐受损、破坏,因此,在重复利用煤粉还原剂之前,要对反应废料进行除杂处理,去掉杂质铁才可以再次利用。

### 发明内容

[0003] 本实用新型提供一种煤粉还原剂净化除杂装置,以解决重复利用煤粉还原剂时,杂质损坏反应罐的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:强力磁选机与驱动电动机连接,吸料管半包围环绕在强力磁选机外侧,吸料软管一端与吸料管固定连接,吸料软管另一端与反应罐上方连接,反应罐位于台车上方,吸料管下端与废料漏斗固定连接,废料漏斗与接废料箱固定连接,废料漏斗与接废料箱之间有蝶阀,出料管与吸料管固定连接,出料管与吸料管之间的内管壁上有挡板,出料管与储料仓固定连接,布袋除尘器与储料仓的上方固定连接,吸风管与布袋除尘器固定连接,吸风管上有控制阀,真空泵与吸风管固定连接。

[0005] 本实用新型的优点在于:结构新颖,有效净化了煤粉还原剂,使还原剂可以得到充分利用,保护生产设备不被杂质破坏,降低了生产成本。

### 附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0007] 图中,强力磁选机1、驱动电动机2、吸料管3、吸料软管4、出料管5、挡板6、废料漏斗7、蝶阀8、接废料箱9、储料仓10、布袋除尘器11、控制阀12、吸风管13、真空泵14、台车15、反应罐1501。

### 具体实施方式

[0008] 强力磁选机1与驱动电动机2连接,吸料管3半包围环绕在强力磁选机1外侧,吸料软管4一端与吸料管3固定连接,吸料软管4另一端与反应罐1501上方连接,反应罐1501位于台车15上方,吸料管3下端与废料漏斗7固定连接,废料漏斗7与接废料箱9固定连接,废料漏斗7与接废料箱9之间有蝶阀8,出料管5与吸料管3固定连接,出料管5与吸料管3之间的内管壁上有挡板6,出料管5与储料仓10固定连接,布袋除尘器11与储料仓10的上方固定连接,吸风管13与布袋除尘器11固定连接,吸风管13上有控制阀12,真

空泵 14 与吸风管 13 固定连接。

[0009] 真空泵通过吸风管的吸力,从反应罐中只取反应废料,反应废料以吸料软管到达吸料管在强力磁选机的作用下,使杂质铁经废料漏斗落入接废料箱中,收集后供铁厂回收,管路中的挡板有效防止了下落的铁粉重新被吸入出料管,除杂后的煤粉还原剂被收纳到储料仓中。

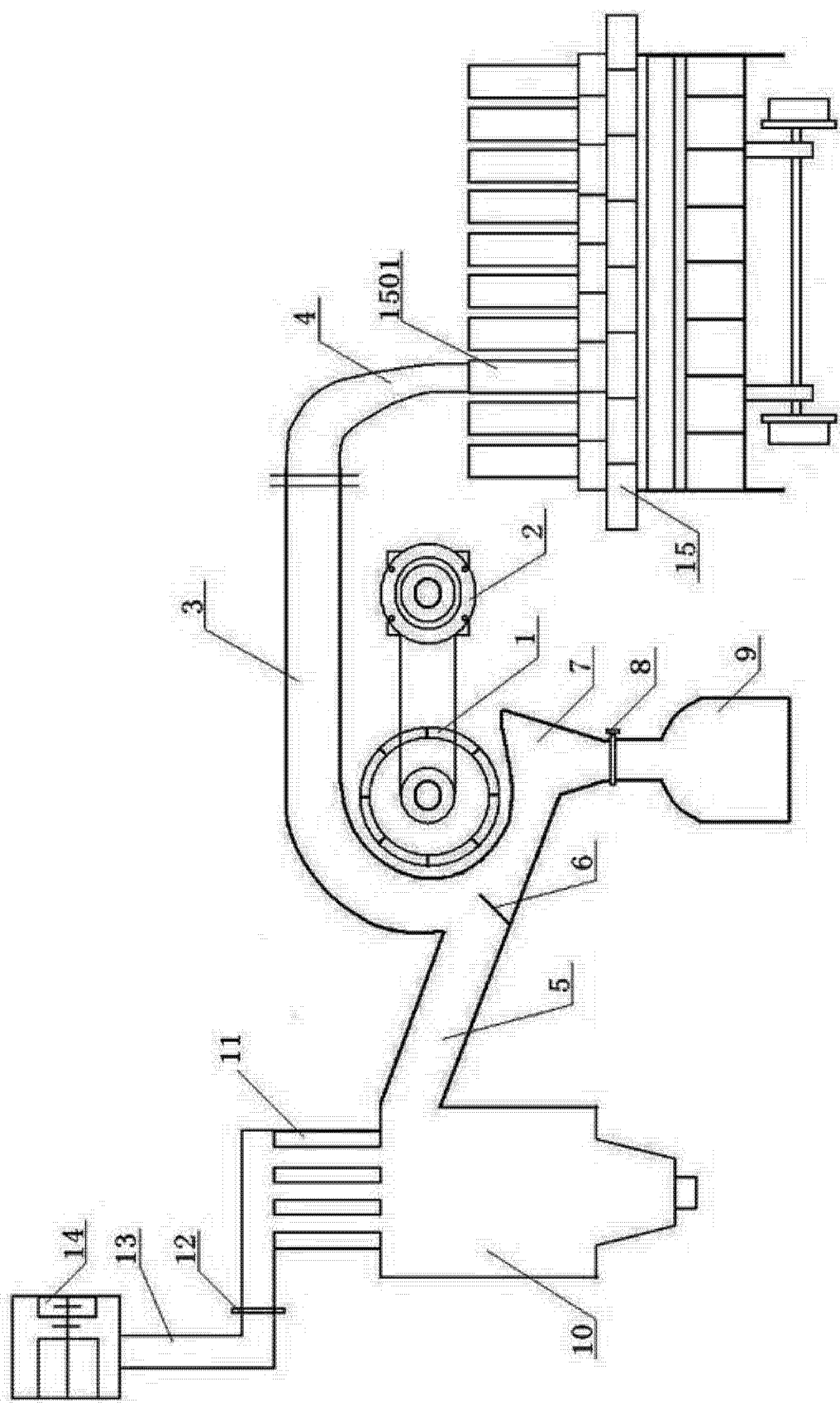


图 1