(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107511022 A
(43)申请公布日 2017.12.26

(21)申请号 201711000223.8

(22)申请日 2017.10.24

(71)申请人 宝鸡市泰得工贸有限公司
地址 721000 陕西省宝鸡市渭滨区高新大道17号

(72)发明人 王红丹

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 宋秀珍

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)
B01D 47/02(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

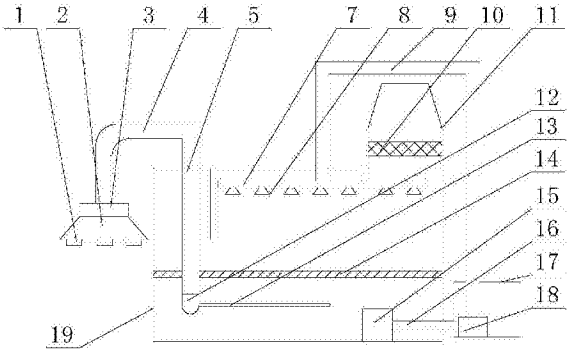
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种破碎机用高效节能除尘设备

(57)摘要

提供一种破碎机用高效节能除尘设备，包括吸尘罩、除尘箱和储水箱，所述除尘箱的左端上侧开设有进气口，进气口上连接有除尘管；除尘管出气端设于除尘箱的液面下方，并连接出气集管，出气集管连接数个出气分管，出气分管横向设置，出气分管上设有数个排气孔；除尘箱的右侧设置有出气管，出气管与除尘箱内部连通，出气管内设置有过滤器；所述除尘箱内装有水，除尘箱内水平设置有过滤网；所述除尘箱的右侧外部设置有储水箱；本发明的灰尘吸收率高，节约水源，值得大力推广。



CN 107511022 A

1.一种破碎机用高效节能除尘设备，包括吸尘罩、除尘箱和储水箱，其特征在于，所述除尘箱的左端上侧开设有进气口，进气口上连接有除尘管，除尘管上固定安装有大风机，除尘管的进气端连接有吸尘罩，吸尘罩上固定安装有多个小风机；除尘管出气端设于除尘箱的液面下方，并连接出气集管，出气集管连接数个出气分管，出气分管横向设置，出气分管上设有数个排气孔；除尘箱的右侧设置有出气管，出气管与除尘箱内部连通，出气管内设置有过滤器；所述除尘箱内装有水，除尘箱内水平设置有过滤网，过滤网设于出气分管的上方，过滤网与除尘箱的内侧壁固定连接；所述除尘箱的右侧外部设置有储水箱，储水箱内设置有第一水泵，第一水泵的上端通过喷水管连接有喷水盘，喷水盘水平设置在除尘箱的上端内侧；所述储水箱通过循环水管与除尘箱连通，循环水管位于除尘箱内的一端连接有第二水泵，第二水泵位于液面以下。

2.根据权利要求1所述的一种破碎机用高效节能除尘设备，其特征在于：所述大风机和小风机的排风方向均朝向进气口。

3.根据权利要求1所述的一种破碎机用高效节能除尘设备，其特征在于：所述出气集管的一端连接除尘管，另一端设有堵头。

4.根据权利要求1所述的一种破碎机用高效节能除尘设备，其特征在于：所述出气分管的一端连接出气集管，另一端设有堵头。

5.根据权利要求1所述的一种破碎机用高效节能除尘设备，其特征在于：所述第二水泵的外部设有过滤器。

6.根据权利要求1所述的一种破碎机用高效节能除尘设备，其特征在于：所述过滤器为多面空心球过滤器。

7.根据权利要求1所述的一种破碎机用高效节能除尘设备，其特征在于：所述过滤网位于液面之上。

8.根据权利要求1所述的一种破碎机用高效节能除尘设备，其特征在于：所述喷水盘的下端均匀连接有多个喷淋头。

一种破碎机用高效节能除尘设备

技术领域

[0001] 本发明属于破碎机技术领域，尤其是一种破碎机用高效节能除尘设备。

背景技术

[0002] 矿山机械设备是指专业从事采矿、选矿、探矿的机械，矿山作业中应用的大量起重机、输送机、通风机和排水机械等都统称为矿山机械设备。

[0003] 破碎机是一种常见的矿山设备，破碎机能够将矿石破碎呈小块的颗粒，方便加工和运输，破碎机在对矿石进行破碎的时候会产生非常多的粉尘，这些粉尘会对人体健康和大气环境造成严重的污染，现代的除尘一般通过喷淋弯沉，但是现代的喷淋设备一般只能进行一次降尘，除尘效果非常不好，而且降尘之后的水一般直接排放，这样不仅会污染环境，而且浪费了水资源。

发明内容

[0004] 本发明解决的技术问题：提供一种灰尘吸收率高，节约水源的破碎机用高效节能除尘设备。

[0005] 本发明采用的技术方案：一种破碎机用高效节能除尘设备，包括吸尘罩、除尘箱和储水箱，所述除尘箱的左端上侧开设有进气口，进气口上连接有除尘管，除尘管上固定安装有大风机，除尘管的进气端连接有吸尘罩，吸尘罩上固定安装有多个小风机；除尘管出气端设于除尘箱的液面下方，并连接出气集管，出气集管连接数个出气分管，出气分管横向设置，出气分管上设有数个排气孔；除尘箱的右侧设置有出气管，出气管与除尘箱内部连通，出气管内设置有过滤器；所述除尘箱内装有水，除尘箱内水平设置有过滤网，过滤网设于出气分管的上方，过滤网与除尘箱的内侧壁固定连接；所述除尘箱的右侧外部设置有储水箱，储水箱内设置有第一水泵，第一水泵的上端通过喷水管连接有喷水盘，喷水盘水平设置在除尘箱的上端内侧；所述储水箱通过循环水管与除尘箱连通，循环水管位于除尘箱内的一端连接有第二水泵，第二水泵位于液面以下。

[0006] 作为本发明的进一步方案：所述大风机和小风机的排风方向均朝向进气口。

[0007] 作为本发明的进一步方案：所述出气集管的一端连接除尘管，另一端设有堵头。

[0008] 作为本发明的进一步方案：所述出气分管的一端连接出气集管，另一端设有堵头。

[0009] 作为本发明的进一步方案：所述第二水泵的外部设有过滤器。

[0010] 作为本发明的进一步方案：所述过滤器为多面空心球过滤器。

[0011] 作为本发明的进一步方案：所述过滤网位于液面之上。

[0012] 作为本发明的进一步方案：所述喷水盘的下端均匀连接有多个喷淋头。

[0013] 本发明与现有技术相比的优点：

[0014] 1、本发明通过吸尘罩进行吸尘，由于安装有多个小风机和大风机使得吸尘罩的吸尘能力极大的提高。

[0015] 2、，本发明将吸收的气体通过出气集管送入出气分管内进行分散排出，均与散布

到除尘箱的水内，极大的提高了灰尘的吸收效率。

[0016] 3、本发明设计喷水盘进行喷淋吸收，并且循环使用水源，节约能源。

附图说明

[0017] 图1为本发明的结构示意图。

[0018] 图2为本发明的喷水盘的结构示意图。

[0019] 图3为本发明的出气集管的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图1-3描述本发明的一种实施例。

[0021] 一种破碎机用高效节能除尘设备，包括吸尘罩2、除尘箱19和储水箱17，所述除尘箱19的左端上侧开设有进气口5，进气口5上连接有除尘管4，除尘管4上固定安装有大风机3，除尘管4的进气端连接有吸尘罩2，吸尘罩2上固定安装有多个小风机1；

[0022] 除尘管4出气端设于除尘箱2的液面下方，并连接出气集管12，出气集管12连接数个出气分管13，出气分管13横向设置，出气分管13上设有数个排气孔；除尘箱19的右侧设置有出气管11，出气管11与除尘箱19内部连通，出气管11内设置有过滤器10；所述除尘箱19内装有水，除尘箱19内水平设置有过滤网14，过滤网14设于出气分管13的上方，过滤网14与除尘箱19的内侧壁固定连接；所述除尘箱19的右侧外部设置有储水箱17，储水箱17内设置有第一水泵18，第一水泵18的上端通过喷水管9连接有喷水盘7，喷水盘7水平设置在除尘箱19的上端内侧；所述储水箱17通过循环水管16与除尘箱19连通，循环水管16位于除尘箱19内的一端连接有第二水泵15，第二水泵15位于液面以下。

[0023] 上述，大风机3和小风机1的排风方向均朝向进气口5。

[0024] 上述，出气集管12的一端连接除尘管4，另一端设有堵头。保证空气只由出气分管13排出。

[0025] 上述，出气分管13的一端连接出气集管12，另一端设有堵头。保证空气只由排气孔排出。

[0026] 上述，第二水泵15的外部设有过滤器。

[0027] 上述，过滤器10为多面空心球过滤器。

[0028] 上述，过滤网14位于液面之上。

[0029] 上述，喷水盘7的下端均匀连接有多个喷淋头8。

[0030] 本发明的结构特点及其工作原理：通过吸尘罩2进行吸尘，由于安装有多个小风机1和大风机3使得吸尘罩2的吸尘能力极大的提高，带有粉尘的空气通过除尘管4和进气口5进入到除尘箱19内，然后进入到出气集管12，再进入与出气集管12连接的出气分管13，通过分管上的排气孔排出，由于经过出气分管13的分散多股气流，能够较为均匀的分散到除尘箱19内的水中进行灰尘的吸收，吸收后的空气从水中进入除尘箱19经过喷水盘7喷出的水流再次吸收未吸收完全的灰尘，最后空气通过出气管11排出，并且余下的尘埃还能被过滤器10进行过滤，喷淋产生的带有颗粒的水被过滤网14过滤，过滤的水流入到除尘箱19的底部，通过循环水管16进入到储水箱17内，储水箱17通过喷水管9继续对除尘箱19内的空气进行喷淋，完成水的循环利用，有效的节约了水资源。

[0031] 上述实施例，只是本发明的较佳实施例，并非用来限制本发明实施范围，故凡以本发明权利要求所述内容所做的等效变化，均应包括在本发明权利要求范围之内。

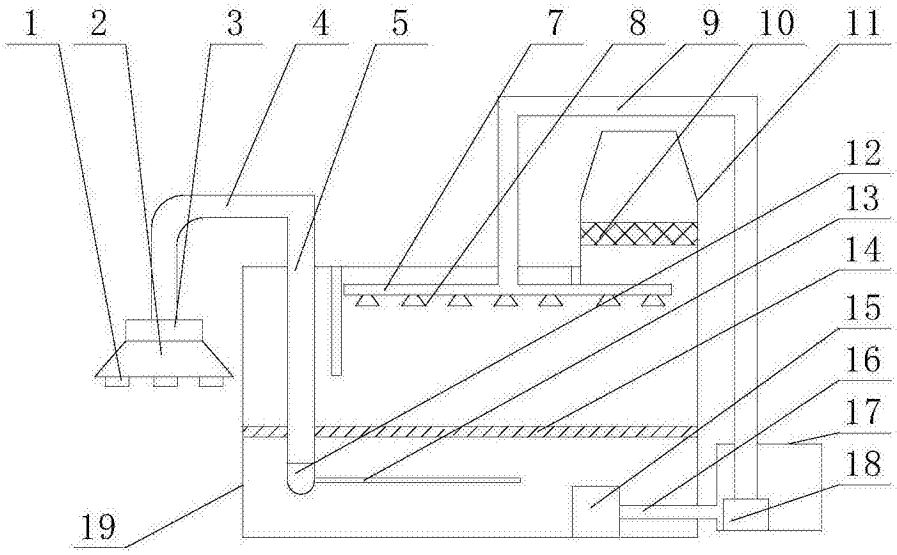


图1

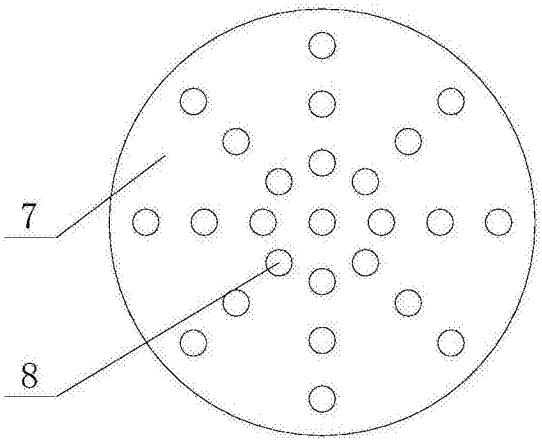


图2

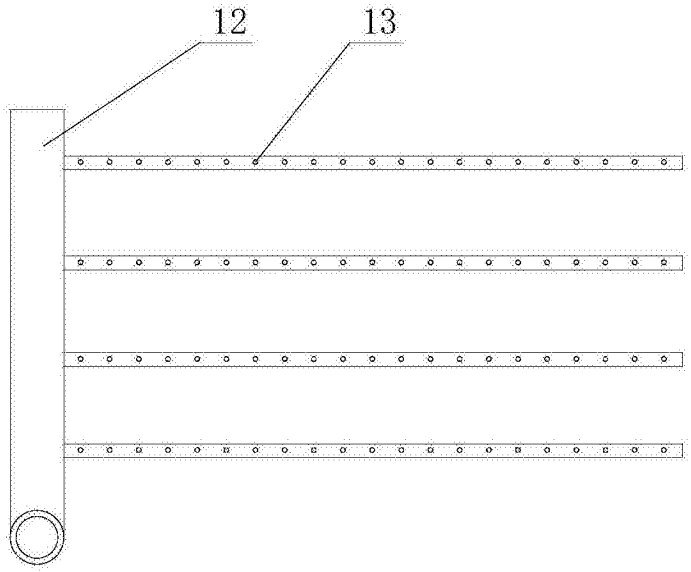


图3