



(21) 申请号 202323455504.6

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 中联润世新疆煤业有限公司

地址 831800 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县解放东街28号

专利权人 中国矿业大学(北京)

(72) 发明人 陶学伟 姚光玉 郭世克 聂海洋  
卢磊 孙书伟

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

专利代理师 龙涛

(51) Int. Cl.

A47L 9/00 (2006.01)

A47L 9/20 (2006.01)

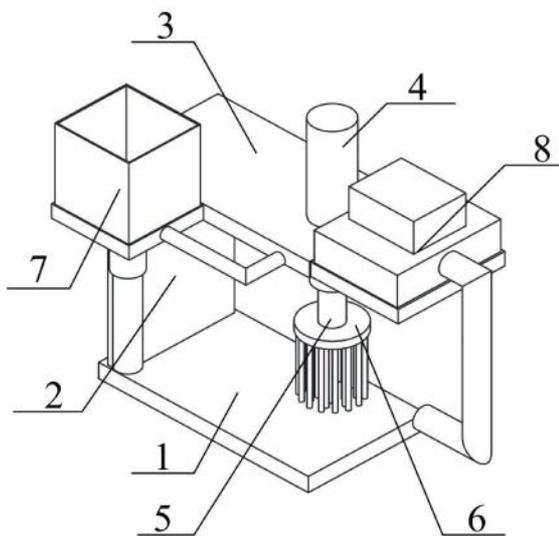
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种矿山吸尘器清灰装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种矿山吸尘器清灰装置,包括底座,所述的底座上表面的左侧螺栓连接有支撑板;所述的支撑板的上表面螺栓连接有顶板;所述的顶板上表面右侧的中间位置螺栓连接有升降气缸;所述的升降气缸的活塞杆上螺栓连接有旋转电机;所述的旋转电机的输出轴上螺栓连接有清扫刷。本实用新型支板,储水箱,吸液泵,输送管和紧固杆的设置,在对吸尘器进行清灰的过程中,启动吸液泵把储水箱内的水液吸出后通过输送管把水液输送到吸尘器内即可对吸尘器的内部进行再次清洁,同时通过支板配合紧固杆即可增加对储水箱的稳定性,有利于解决在吸尘器使用的过程中需要对吸尘器进行定期清理,现有方案中还存在着清灰装置清理效果差的问题。



1. 一种矿山吸尘器清灰装置,该矿山吸尘器清灰装置包括底座(1),底座(1)上表面的左侧螺栓连接有支撑板(2);支撑板(2)的上表面螺栓连接有顶板(3);顶板(3)上表面右侧的中间位置螺栓连接有升降气缸(4);升降气缸(4)的活塞杆上螺栓连接有旋转电机(5);旋转电机(5)的输出轴上螺栓连接有清扫刷(6),其特征在于,顶板(3)前表面的左侧设置有支撑固定水液冲洗箱结构(7),同时顶板(3)的右表面连接有支撑固定防护风力烘干座结构(8)。

2. 如权利要求1所述的矿山吸尘器清灰装置,其特征在于,所述的支撑固定水液冲洗箱结构(7)包括支板(71),支板(71)上表面的中间位置螺栓连接有储水箱(72),同时支板(71)右表面的中间位置螺栓连接有紧固杆(75);储水箱(72)下表面的中间位置贯穿支板(71)螺栓连接有吸液泵(73);吸液泵(73)的下表面螺纹连接有输送管(74)。

3. 如权利要求2所述的矿山吸尘器清灰装置,其特征在于,所述的支板(71)的后表面与底座(1)的前表面螺栓连接设置。

4. 如权利要求3所述的矿山吸尘器清灰装置,其特征在于,所述的紧固杆(75)的后表面与底座(1)的前表面螺栓连接设置。

5. 如权利要求4所述的矿山吸尘器清灰装置,其特征在于,所述的支撑固定防护风力烘干座结构(8)包括防护板(81),所述防护板(81)上表面的中间位置螺栓连接有加热器(82);所述加热器(82)上表面的中间位置螺钉连接有风机(83),同时加热器(82)右表面的中间位置螺纹连接有疏通管(84)。

6. 如权利要求5所述的矿山吸尘器清灰装置,其特征在于,所述的疏通管(84)的左表面位于底座(1)上表面右侧的中间位置。

## 一种矿山吸尘器清灰装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于吸尘器技术领域,尤其涉及一种矿山吸尘器清灰装置。

### 背景技术

[0002] 矿山吸尘器的结构主要包括外部的机壳和内部的过滤系统,所述过滤系统内连接有集尘桶,集尘桶通常呈圆柱状,集尘桶的一侧设有把手,集尘桶通常卡合连接在吸尘器的基座上。使用时,灰尘逐渐进入集尘桶内实现对灰尘的收集,但是矿山吸尘器长时间使用后集尘桶上容易积聚陈灰,因此集尘桶需要定期清理以保证后续收集灰尘的效果。现有的矿山吸尘器清灰装置存在清理效果差的问题,且对吸尘器清理后会残留水渍。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型提供一种矿山吸尘器清灰装置,其结构简单,能够增加对吸尘器的清理效果和对吸尘器残留的水渍进行烘干,大大提高了清灰效率。

[0004] 其技术方案是这样的:一种矿山吸尘器清灰装置,其中本实用新型是通过以下技术方案得以实现的。

[0005] 一种矿山吸尘器清灰装置,包括底座,所述的底座上表面的左侧螺栓连接有支撑板;所述的支撑板的上表面螺栓连接有顶板;所述的顶板上表面右侧的中间位置螺栓连接有升降气缸;所述的升降气缸的活塞杆上螺栓连接有旋转电机;所述的旋转电机的输出轴上螺栓连接有清扫刷,其特征在于,顶板前表面的左侧设置有支撑固定水液冲洗箱结构,同时顶板的右表面连接有支撑固定防护风力烘干座结构。

[0006] 进一步所述的支撑固定水液冲洗箱结构包括支板,所述的支板上表面的中间位置螺栓连接有储水箱,同时支板右表面的中间位置螺栓连接有紧固杆;所述的储水箱下表面的中间位置贯穿支板螺栓连接有吸液泵;所述的吸液泵的下表面螺纹连接有输送管。

[0007] 进一步所述的支撑固定防护风力烘干座结构包括防护板,所述的防护板上表面的中间位置螺栓连接有加热器;所述的加热器上表面的中间位置螺钉连接有风机,同时加热器右表面的中间位置螺纹连接有疏通管。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0009] 本实用新型中,所述的支板,储水箱,吸液泵,输送管和紧固杆的设置,在对吸尘器进行清灰的过程中,启动吸液泵把储水箱内的水液吸出后通过输送管把水液输送到吸尘器集尘桶内即可对吸尘器集尘桶的内部进行清洁;同时通过支板配合紧固杆即可增加对储水箱的稳定性。

[0010] 本实用新型中,所述的加热器,风机和疏通管的设置,吸尘器集尘桶清洁完毕后启动加热器进行加热,然后启动风机进行吹风,然后通过疏通管把热风吹出即可对清洁后的吸尘器集尘桶进行烘干,有利于解决吸尘器清理后会残留水渍的问题。

## 附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型的支撑固定水液冲洗箱结构的结构示意图；

[0013] 图3是本实用新型的支撑固定防护风力烘干座结构的结构示意图。

[0014] 图中：

[0015] 1、底座；2、支撑板；3、顶板；4、升降气缸；5、旋转电机；6、清扫刷；7、支撑固定水液冲洗箱结构；71、支板；72、储水箱；73、吸液泵；74、输送管；75、紧固杆；8、支撑固定防护风力烘干座结构；81、防护板；82、加热器；83、风机；84、疏通管。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如附图1和附图2所示,一种矿山吸尘器清灰装置,包括底座1,所述的底座1上表面的左侧螺栓连接有支撑板2;所述的支撑板2的上表面螺栓连接有顶板3;所述的顶板3上表面右侧的中间位置螺栓连接有升降气缸4;所述的升降气缸4的活塞杆上螺栓连接有旋转电机5;所述的旋转电机5的输出轴上螺栓连接有清扫刷6,本结构中,把需要清灰的吸尘器放到底座1的上部,接着启动旋转电机5带动清扫刷6进行旋转,同时启动升降气缸4带动旋转过程中的清扫刷6进行下降,接着通过清扫刷6即可对吸尘器进行清灰工作。

[0017] 其中一种矿山吸尘器清灰装置,还包括顶板3前表面的左侧设置有支撑固定水液冲洗箱结构7,同时顶板3的右表面连接有支撑固定防护风力烘干座结构8,可解决在吸尘器使用的过程中需要对吸尘器进行定期清理,现有方案中还存在着清灰装置清理效果差的问题和可解决吸尘器清理后会残留水渍,现有方案中还存在着不能对吸尘器上的水渍进行烘干的问题。

[0018] 其中所述的支撑固定水液冲洗箱结构7包括支板71,所述的支板71上表面的中间位置螺栓连接有储水箱72,同时支板71右表面的中间位置螺栓连接有紧固杆75;所述的储水箱72下表面的中间位置贯穿支板71螺栓连接有吸液泵73;所述的吸液泵73的下表面螺纹连接有输送管74,本结构中,在对吸尘器进行清灰的过程中,启动吸液泵73把储水箱72内的水液吸出后通过输送管74把水液输送到吸尘器内即可对吸尘器的内部进行再次清洁,同时通过支板71配合紧固杆75即可增加对储水箱72的稳定性。

[0019] 本实施方案中,结合附图3所示,所述的支撑固定防护风力烘干座结构8包括防护板81,所述的防护板81上表面的中间位置螺栓连接有加热器82;所述的加热器82上表面的中间位置螺钉连接有风机83,同时加热器82右表面的中间位置螺纹连接有疏通管84,本结构中,吸尘器清洁完毕后启动加热器82进行加热,然后启动风机83进行吹风,然后通过疏通管84把热风吹出即可对清洁后的吸尘器进行烘干。

[0020] 本实施方案中,具体的,所述的支板71的后表面与底座1的前表面螺栓连接设置。

[0021] 本实施方案中,具体的,所述的紧固杆75的后表面与底座1的前表面螺栓连接设置。

[0022] 本实施方案中,具体的,所述的防护板81的下表面与顶板3的上表面螺栓连接设置。

[0023] 本实施方案中,具体的,所述的疏通管84的左表面位于底座1上表面右侧的中间位

置。

[0024] 工作原理

[0025] 本实用新型中,使用时,把需要清灰的吸尘器集尘桶放到底座1的上部,接着启动旋转电机5带动清扫刷6进行旋转,同时启动升降气缸4带动旋转过程中的清扫刷6进行下降,接着通过清扫刷6即可对吸尘器集尘桶进行清灰;之后启动吸液泵73把储水箱72内的水液吸出后通过输送管74把水液输送到吸尘器集尘桶内即可对吸尘器集尘桶进行再次清洁,同时通过支板71配合紧固杆75即可增加对储水箱72的稳定性,吸尘器清洁完毕后启动加热器82进行加热,然后启动风机83进行吹风,然后通过疏通管84把热风吹出即可对清洁后的吸尘器进行烘干。

[0026] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

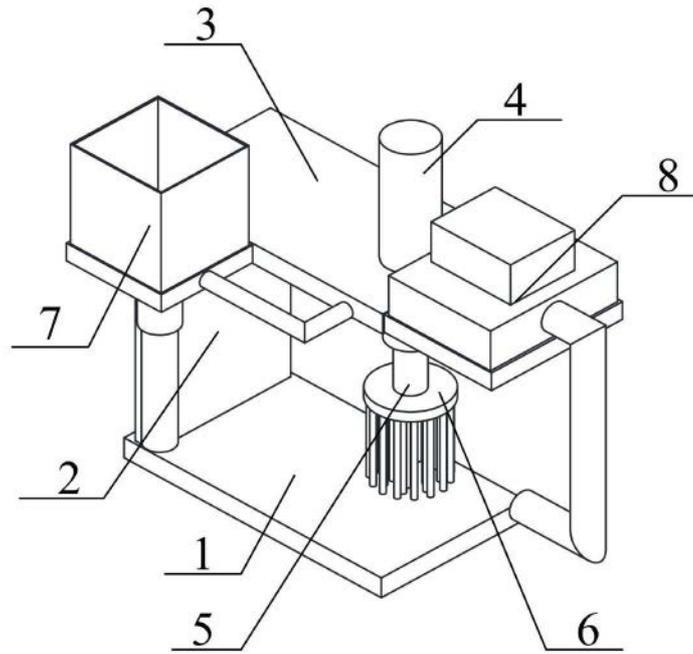


图1

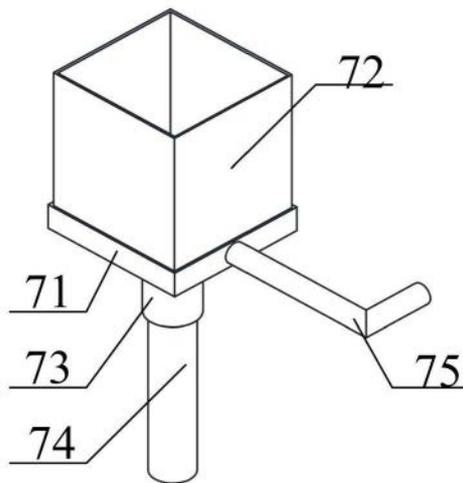


图2

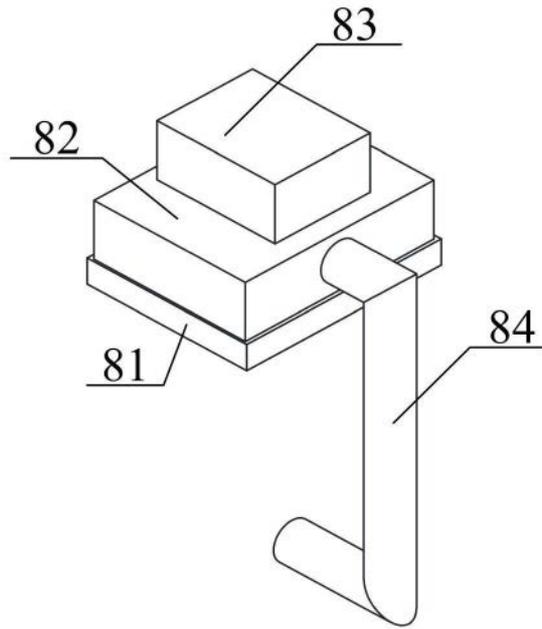


图3