



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213942558 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022199741.0

(22) 申请日 2020.09.29

(73) 专利权人 朱洁

地址 235000 安徽省淮北市濉溪县濉溪镇  
沱河路68院17号

(72) 发明人 朱洁 孙国民

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

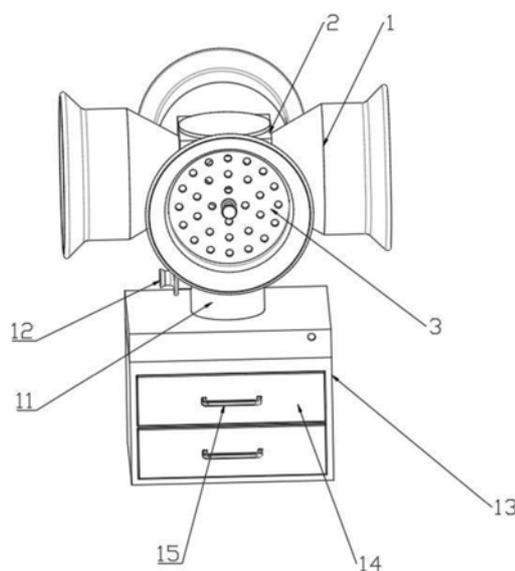
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种矿山环境保护用除尘装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种矿山环境保护用除尘装置,包括进料漏斗,进料漏斗设置有多个且多个进料漏斗圆周分布,进料漏斗末端固定连接固定箱,进料漏斗内侧固定连接滤网,滤网内穿插有连接杆,连接杆末端固定连接清扫板,清扫板内侧安装有若干个阵列分布的毛刷。本实用新型使用时,外连电源与控制器进行使用,通过电源启动气泵,将矿山内的空气从进料漏斗处吸入固定箱内,通过二氧化碳检测仪、一氧化碳检测仪、二氧化硫检测仪检测空气中二氧化碳、一氧化碳、二氧化硫的浓度,方便工作人员了解矿山内的空气情况。



1. 一种矿山环境保护用除尘装置,包括进料漏斗(1),其特征在于,进料漏斗(1)设置有多个且多个进料漏斗(1)圆周分布,进料漏斗(1)末端固定连接有固定箱(2),进料漏斗(1)内侧固定连接有滤网(3),滤网(3)内穿插有连接杆(4),连接杆(4)末端固定连接有清扫板(6),清扫板(6)内侧安装有若干个阵列分布的毛刷(7);

固定箱(2)内侧设有二氧化碳检测仪(8)、一氧化碳检测仪(9)、二氧化硫检测仪(10),固定箱(2)下端固定连接有固定管(11),固定管(11)外侧设有气泵(12),固定管(11)下端固定连接有收集箱(13),收集箱(13)内设有若干个平行分布的抽屉(14),收集箱(13)上端固定连接有水箱(19),水箱(19)内部底侧贯穿有若干个出水孔(20),收集箱(13)内侧对应出水孔(20)的位置处设有喷头(21),水箱(19)上侧贯穿有进水口(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种矿山环境保护用除尘装置,其特征在于,所述抽屉(14)外侧固定连接有握杆(15),握杆(15)外侧套设有有保温棉管。

3. 根据权利要求1所述的一种矿山环境保护用除尘装置,其特征在于,所述抽屉(14)内侧固定连接有若干个平行分布的限位板(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种矿山环境保护用除尘装置,其特征在于,所述连接杆(4)内设有卡接部(5),滤网(3)卡入卡接部(5)内。

5. 根据权利要求1所述的一种矿山环境保护用除尘装置,其特征在于,所述抽屉(14)下端设有滑槽(17),滑槽(17)内卡设有滚珠(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种矿山环境保护用除尘装置,其特征在于,所述抽屉(14)内设有集尘袋,所述出水孔(20)内设有控制阀门。

## 一种矿山环境保护用除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿山设备技术领域,具体是一种矿山环境保护用除尘装置。

### 背景技术

[0002] 矿山包括煤矿、金属矿、非金属矿、建材矿和化学矿等等。矿山规模(也称生产能力)通常用年产量或日产量表示。年产量即矿山每年生产的矿石数量。按产量的大小,分为大型、中型、小型3种类型。矿山规模的大小,要与矿山经济合理的服务年限相适应,只有这样,才能节省基建费用,降低成本。在矿山生产过程中,采掘作业既是消耗人力、物力最多,占用资金最多,又是降低采矿成本潜力最大的生产环节。降低采掘成本的主要途径是提高劳动生产率及产品质量,降低物资消耗。

[0003] 现有的矿山除尘装置结构简单,不能对矿山内的空气进行检测,不方便工作人员了解矿山内二氧化碳的浓度,且除尘装置收集的灰尘不方便运输。因此,本实用新型提供一种矿山环境保护用除尘装置,以解决上述提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种矿山环境保护用除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种矿山环境保护用除尘装置,包括进料漏斗,进料漏斗设置有多个且多个进料漏斗圆周分布,进料漏斗末端固定连接有固定箱,进料漏斗内侧固定连接有滤网,滤网内穿插有连接杆,连接杆末端固定连接有清扫板,清扫板内侧安装有若干个阵列分布的毛刷;

[0007] 固定箱内侧设有二氧化碳检测仪、一氧化碳检测仪、二氧化硫检测仪,固定箱下端固定连接有固定管,固定管外侧设有气泵,固定管下端固定连接有收集箱,收集箱内设有若干个平行分布的抽屉,收集箱上端固定连接有水箱,水箱内部底侧贯穿有若干个出水孔,收集箱内侧对应出水孔的位置处设有喷头,水箱上侧贯穿有进水口。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案,所述抽屉外侧固定连接有握杆,握杆外侧套设有有保温棉管。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,所述抽屉内侧固定连接有若干个平行分布的限位板。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案,所述连接杆内设有卡接部,滤网卡入卡接部内。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案,所述抽屉下端设有滑槽,滑槽内卡设有滚珠。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案,所述抽屉内设有集尘袋,所述出水孔内设有控制阀门。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型使用时,外连电源与控制器进行使用,通过电源启动气泵,将矿山内的空气从进料漏斗处吸入固定箱内,通过二氧化碳检测仪、一氧化碳检测仪、二氧化硫检测

仪检测空气中二氧化碳、一氧化碳、二氧化硫的浓度,方便工作人员了解矿山内的空气情况;

[0015] 2、通过气泵将矿山内的空气经过固定管进入到收集箱内,水箱内的出水孔通过喷头将水喷出,增加空气中水的湿度从而将灰尘分离最终收集到抽屉内,抽屉内设有集尘袋,通过更换集尘袋方便工作人员运输收集的灰尘。

### 附图说明

[0016] 图1为一种矿山环境保护用除尘装置的结构示意图。

[0017] 图2为一种矿山环境保护用除尘装置的剖视图。

[0018] 图3为一种矿山环境保护用除尘装置中图2中A处的结构示意图。

[0019] 图4为一种矿山环境保护用除尘装置中图2中B处的结构示意图。

[0020] 图5为一种矿山环境保护用除尘装置中收集箱的内部结构示意图。

[0021] 图中:1、进料漏斗;2、固定箱;3、滤网;4、连接杆;5、卡接部;6、清扫板;7、毛刷;8、二氧化碳检测仪;9、一氧化碳检测仪;10、二氧化硫检测仪;11、固定管;12、气泵;13、收集箱;14、抽屉;15、握杆;16、限位板;17、滑槽;18、滚珠;19、水箱;20、出水孔;21、喷头;22、进水口。

### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种矿山环境保护用除尘装置,包括进料漏斗1,进料漏斗1设置有多个且多个进料漏斗1圆周分布,进料漏斗1末端固定连接固定箱2,进料漏斗1内侧固定连接滤网3,滤网3内穿插有连接杆4,连接杆4内设有卡接部5,滤网3卡入卡接部5内,连接杆4末端固定连接清扫板6,清扫板6内侧安装有若干个阵列分布的毛刷7;

[0024] 固定箱2内侧设有二氧化碳检测仪8、一氧化碳检测仪9、二氧化硫检测仪10,固定箱2下端固定连接固定管11,固定管11外侧设有气泵12,固定管11下端固定连接收集箱13,收集箱13内设有若干个平行分布的抽屉14,抽屉14内设有集尘袋,抽屉14外侧固定连接握杆15,握杆15外侧套设有保温棉管,抽屉14内侧固定连接若干个平行分布的限位板16,抽屉14下端设有滑槽17,滑槽17内卡设有滚珠18,收集箱13上端固定连接水箱19,水箱19内部底侧贯穿有若干个出水孔20,出水孔20内设有控制阀门,收集箱13内侧对应出水孔20的位置处设有喷头21,水箱19上侧贯穿有进水口22。

[0025] 本实用新型的工作原理是:

[0026] 本实用新型使用时,外连电源与控制器进行使用,通过电源启动气泵12,将矿山内的空气从进料漏斗1处吸入固定箱2内,通过二氧化碳检测仪8、一氧化碳检测仪9、二氧化硫检测仪10检测空气中二氧化碳、一氧化碳、二氧化硫的浓度,方便工作人员了解矿山内的空气情况,之后矿山内的空气经过固定管11进入到收集箱13内,水箱19内的出水孔20通过喷

头21将水喷出,增加空气中水的湿度从而将灰尘分离最终收集到抽屉14内,抽屉14内设有集尘袋;收集箱13内设有出气孔,出气孔内安装有滤尘网。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

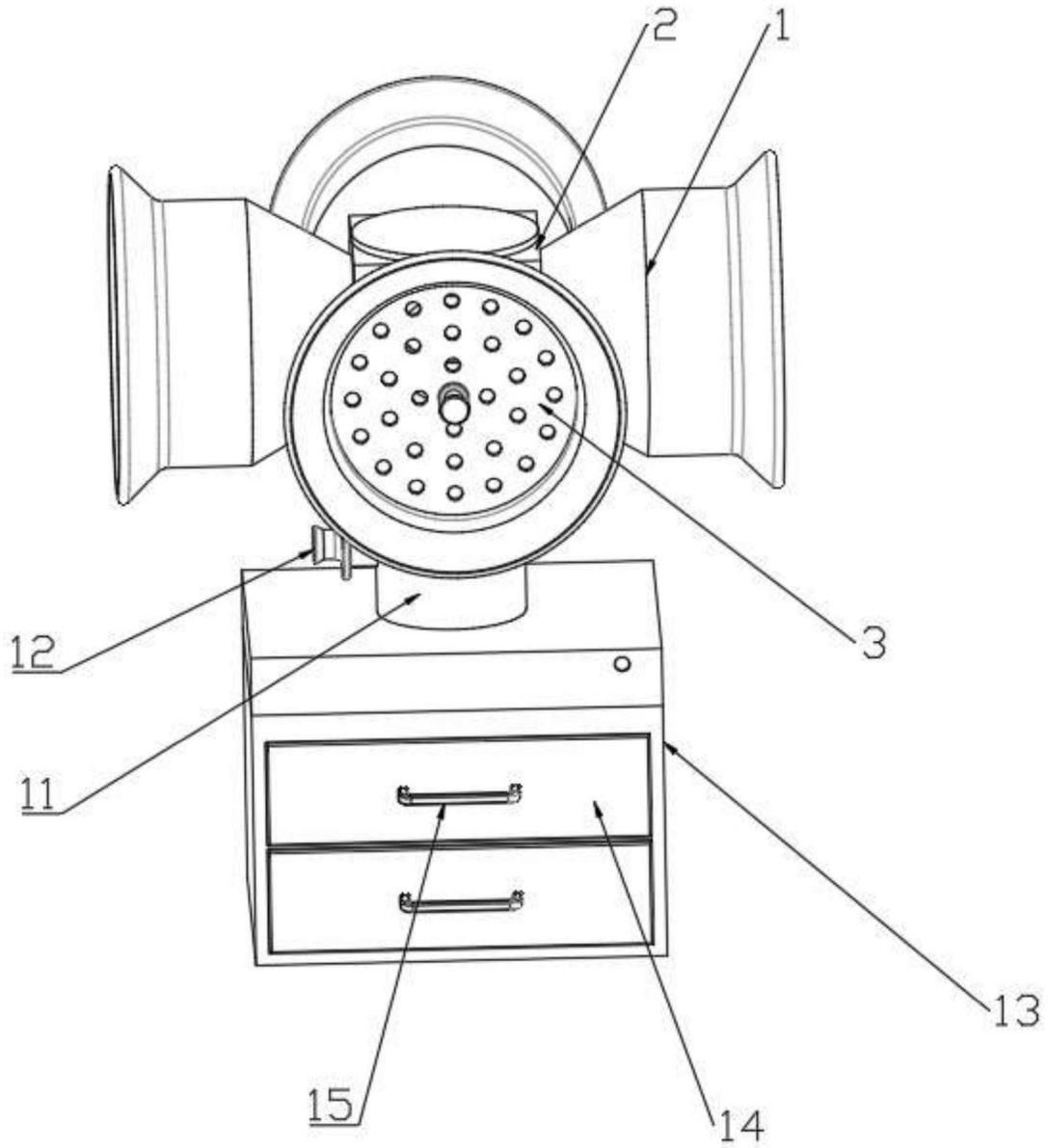


图1

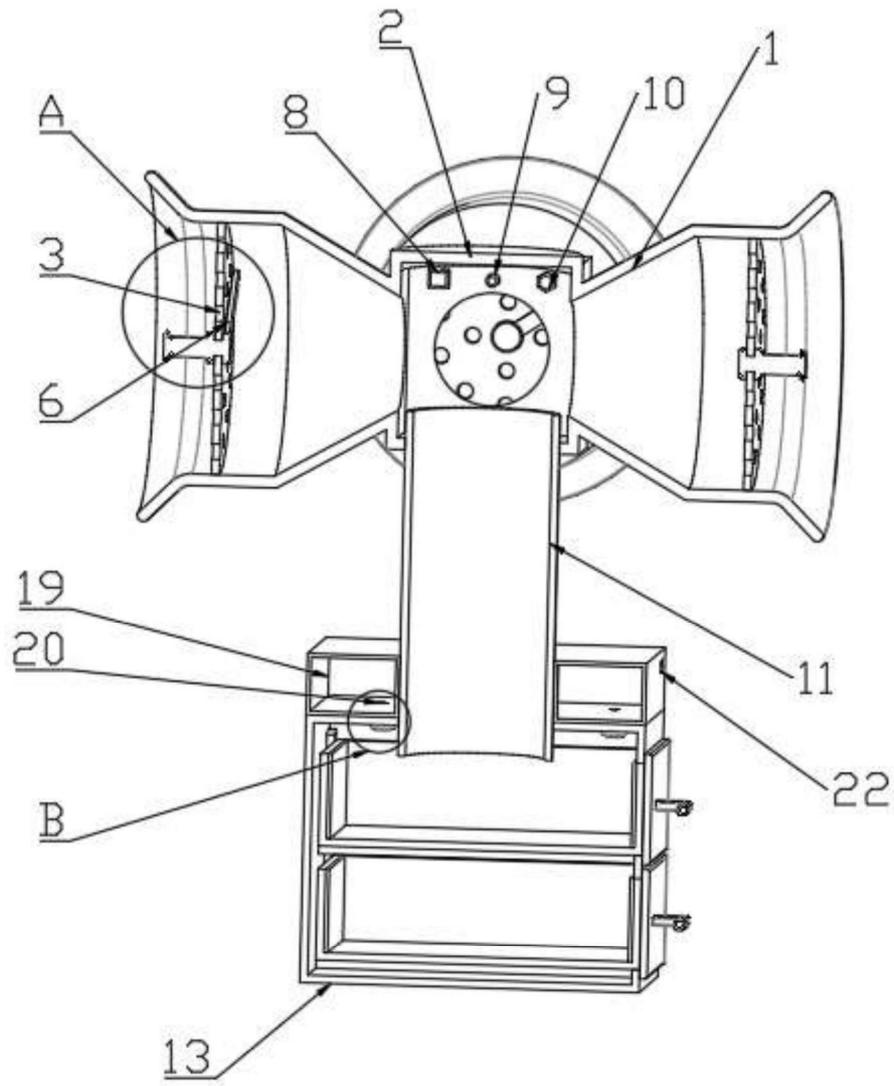


图2

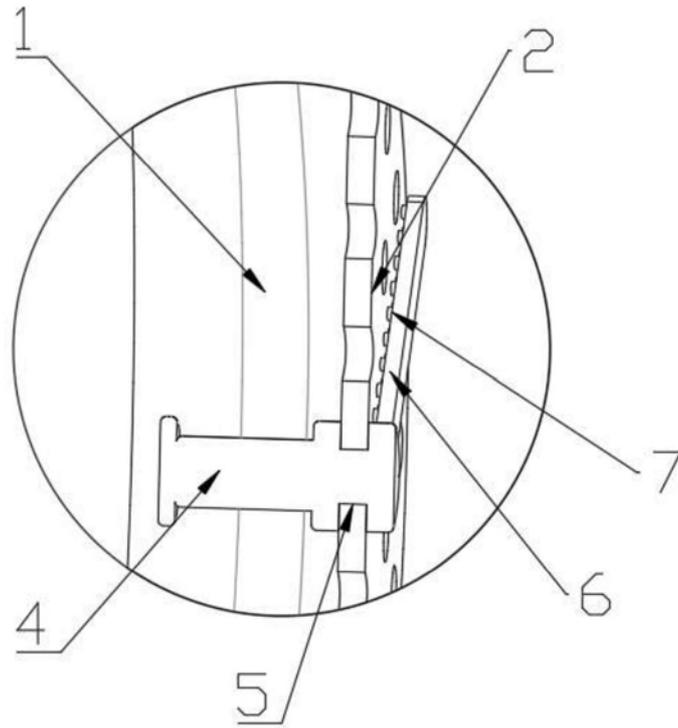


图3

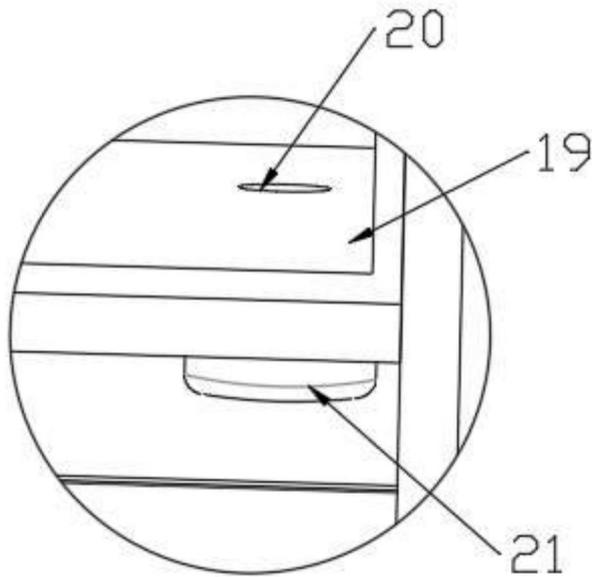


图4

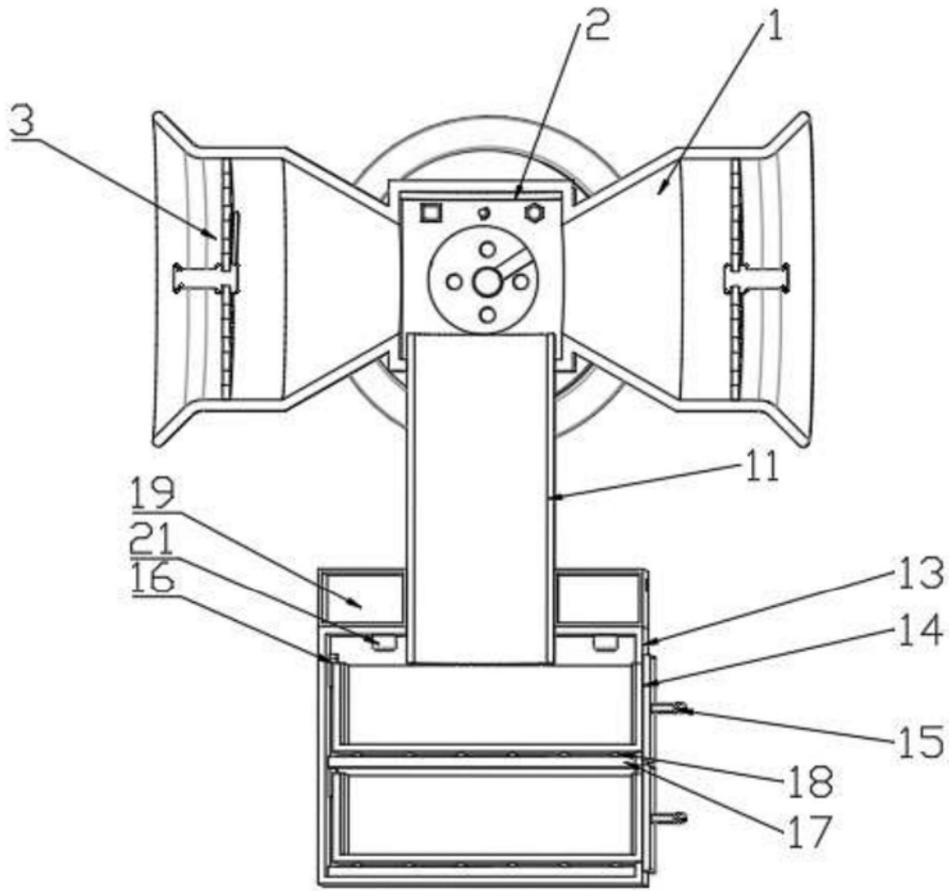


图5