



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110270186 B

(45) 授权公告日 2021.04.23

(21) 申请号 201910572287.8

(22) 申请日 2019.06.28

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110270186 A

(43) 申请公布日 2019.09.24

(73) 专利权人 安徽诺乐知识产权服务有限公司

地址 234000 安徽省宿州市宿马园区科创
中心2号楼1124室

(72) 发明人 王利峰 吕杨 周图文 丁国明

(51) Int.Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

E21F 5/00 (2006.01)

审查员 莫绪飞

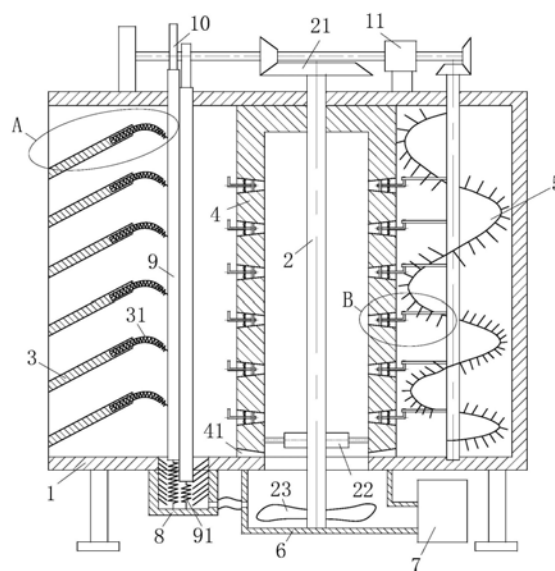
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种矿用环保除尘装置

(57) 摘要

本发明属于除尘设备技术领域,具体的说是一种矿用环保除尘装置,包括外壳,外壳中部安装有驱动轴,驱动轴的上端安装有一号锥齿轮,外壳顶部设有双输出轴电机,双输出轴电机左侧输出轴上安装有一号连接轴,一号连接轴上设有与一号锥齿轮啮合的二号锥齿轮;外壳内部自左向右依次设有集尘筒与螺旋板;集尘筒固定安装在驱动轴上,集尘筒筒壁上均匀设置有多个锥形孔;螺旋板通过二号连接轴安装;双输出轴电机右侧输出轴端安装有三号锥齿轮,二号连接轴上端设有与三号锥齿轮相啮合的四号锥齿轮;外壳底部设有一号收集件与收集袋,一号收集件与收集袋相连通,集尘筒内部空腔与一号收集件相连通,驱动轴下端位于一号收集件中,驱动轴下端设有吸风扇。



1. 一种矿用环保除尘装置,其特征在于:包括外壳(1),外壳(1)中部安装有驱动轴(2),驱动轴(2)上下端贯穿外壳(1)的顶板与底板,驱动轴(2)的上端安装有一号锥齿轮(21),外壳(1)顶部设有双输出轴电机(11),双输出轴电机(11)左侧输出轴上安装有一号连接轴,一号连接轴左端转动安装在固定块上,一号连接轴上设有与一号锥齿轮(21)啮合的二号锥齿轮;所述外壳(1)内部自左向右依次设有落尘板(3)、集尘筒(4)与螺旋板(5);所述落尘板(3)数量不少于二,落尘板(3)通过外壳(1)的前后壁安装,落尘板(3)倾斜设置;所述集尘筒(4)固定安装在驱动轴(2)上,集尘筒(4)筒壁上均匀设置有多个锥形孔,驱动轴(2)上周向均匀固定有多个电缸(22),电缸(22)的活塞杆与集尘筒(4)内壁相接触,电缸(22)用于增加驱动轴(2)与集尘筒(4)的连接强度;所述螺旋板(5)通过二号连接轴安装,螺旋板(5)上设有刷毛,螺旋板(5)的螺距自下而上逐渐增大,螺旋板(5)用于对集尘筒(4)的外壁进行清理;所述集尘筒(4)的锥形孔中通过固定杆转动安装有L形轴(42),L形轴(42)的短臂位于集尘筒(4)外,L形轴(42)的另一端安装有将灰尘向集尘筒(4)中抽取的吸尘扇(43);所述二号连接轴上对应L形轴(42)短臂的位置固定有拨动L形轴(42)短臂的拨杆(51);所述双输出轴电机(11)右侧输出轴上安装有三号锥齿轮,二号连接轴上端设有与三号锥齿轮相啮合的四号锥齿轮,三号锥齿轮与四号锥齿轮的传动比大于二号锥齿轮与一号锥齿轮(21)的传动比;所述外壳(1)底部设有一号收集件(6)与收集袋(7),一号收集件(6)与收集袋(7)相连通,集尘筒(4)内部空腔通过外壳(1)底部开设的通道与一号收集件(6)相连通,驱动轴(2)下端位于一号收集件(6)中,驱动轴(2)下端设有吸风扇(23),吸风扇(23)用于使得灰尘进入一号收集件(6)中;所述外壳(1)右侧设有控制器,控制器用于控制双输出轴电机(11)的工作。

2. 根据权利要求1所述的一种矿用环保除尘装置,其特征在于:所述外壳(1)底部设有与外壳(1)相连通的二号收集件(8),二号收集件(8)通过管路与一号收集件(6)相连接,二号收集件(8)上方设有两个过滤板(9),过滤板(9)上端穿过外壳(1)的顶板并与外壳(1)顶板滑动接触,两个过滤板(9)下端均通过鼓气弹簧(91)与二号收集件(8)底部相连接;所述一号连接轴上设有两个凸轮(10),两个凸轮(10)的初始方向相反,两个凸轮(10)中凸轮(10)一与两个过滤板(9)中过滤板(9)一的上端相接触,凸轮(10)二与过滤板(9)二的上端相接触,凸轮(10)用于挤压过滤板(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种矿用环保除尘装置,其特征在于:所述落尘板(3)的右端设有凹槽,凹槽中前后均匀设置多个弹簧,弹簧的右端连接在左侧的过滤板(9)上,弹簧的右端向右下方倾斜,多个弹簧通过橡胶布(31)包裹为一体,弹簧右端留有缝隙,橡胶布(31)用于拍打灰尘。

4. 根据权利要求1所述的一种矿用环保除尘装置,其特征在于:所述集尘筒(4)下端周向均匀设置多个楔形通孔(41),楔形通孔(41)用于使得外壳(1)底部的灰尘进入集尘筒(4)中。

5. 根据权利要求2所述的一种矿用环保除尘装置,其特征在于:所述二号收集件(8)的内壁上设有向下倾斜的刷毛,刷毛与两个过滤板(9)相接触,刷毛用于使得过滤板(9)上的灰尘落入二号收集件(8)中。

6. 根据权利要求2所述的一种矿用环保除尘装置,其特征在于:所述鼓气弹簧(91)的簧圈内侧沿着鼓气弹簧(91)的螺旋线设有鼓风布,鼓风布用于将二号收集件(8)中的灰尘吹

入一号收集件(6)中。

一种矿用环保除尘装置

技术领域

[0001] 本发明属于除尘设备技术领域,具体的说是一种矿用环保除尘装置。

背景技术

[0002] 在矿山开采过程中,需要对开采的石材进行切割粉碎,在切割粉碎时会产生大量的粉尘,尤其是井下有限的空间内,空气中的粉尘含量高,为了人员呼吸安全,需要在开采场所放置除尘设备来降低空气中粉尘含量,但是现有的除尘设备除尘方式单一,过滤网容易堵塞,在使用一段时间后需要停机,对内部的滤网进行清理才能够继续使用,清理劳动强度大,也不利于环境的维持,因此,针对除尘设备过滤部分容易堵塞的问题,需要我们去解决。

发明内容

[0003] 为了弥补现有技术的不足,本发明提出的一种矿用环保除尘装置。本发明主要用于解决除尘设备的过滤部分容易堵塞,导致除尘效果差的问题。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种矿用环保除尘装置,包括外壳,包括外壳,外壳中部安装有驱动轴,驱动轴上下端贯穿外壳的顶板与底板,驱动轴的上端安装有一号锥齿轮,外壳顶部设有双输出轴电机,双输出轴电机左侧输出轴上安装有一号连接轴,一号连接轴左端转动安装在固定块上,一号连接轴上设有与一号锥齿轮啮合的二号锥齿轮;所述外壳内部自左向右依次设有落尘板、集尘筒与螺旋板;所述落尘板数量不少于二,落尘板通过外壳的前后壁安装,落尘板倾斜设置;所述集尘筒固定安装在驱动轴上,集尘筒筒壁上均匀设置有多个锥形孔,驱动轴上周向均匀固定有多个电缸,电缸的活塞杆与集尘筒内壁相接触,电缸用于增加驱动轴与集尘筒的连接强度;所述螺旋板通过二号连接轴安装,螺旋板上设有刷毛,螺旋板的螺距自下而上逐渐增大,螺旋板用于对集尘筒的外壁进行清理;所述集尘筒的锥形孔中通过固定杆转动安装有L形轴,L形轴的短臂位于集尘筒外,L形轴的另一端安装有将灰尘向集尘筒中抽取的吸尘扇;所述二号连接轴上对应L形轴短臂的位置固定有拨动L形轴短臂的拨杆;所述双输出轴电机右侧输出轴上安装有三号锥齿轮,二号连接轴上端设有与三号锥齿轮相啮合的四号锥齿轮,三号锥齿轮与四号锥齿轮的传动比大于二号锥齿轮与一号锥齿轮的传动比;所述外壳底部设有一号收集件与收集袋,一号收集件与收集袋相连通,集尘筒内部空腔通过外壳底部开设的通道与一号收集件相连通,驱动轴下端位于一号收集件中,驱动轴下端设有吸风扇,吸风扇用于使得灰尘进入一号收集件中;所述外壳右侧设有控制器,控制器用于控制双输出轴电机的工作。

[0005] 工作时,通过控制器控制双输出轴电机的工作,双输出轴电机转动带动一号连接轴与二号锥齿轮转动,从而使得二号锥齿轮带动一号锥齿轮转动,使得驱动轴与集尘筒在一号锥齿轮的作用下转动,进而使得吸尘扇转动,使得外界的气流在吸尘扇的作用下带动灰尘进入外壳中,灰尘通过集尘筒上的锥形孔进入集尘筒中,并在吸尘扇的抽吸作用下落入一号收集件中,再由一号收集件中进入收集袋中,收集袋对灰尘进行收集,锥形孔使得灰

尘更加容易进入集尘筒中,同时使得集尘筒中的灰尘不易排出,提高了设备的除尘效果,双输出轴电机转动时带动三号锥齿轮转动,从而使得四号锥齿轮在三号锥齿轮的作用下转动并带动二号连接轴与螺旋板转动,螺旋板上的刷毛对集尘筒的外壁进行了清理,避免了灰尘长时间的积聚在集尘筒的外壁上对集尘筒上的锥形孔造成堵塞,确保了除尘设备能够长期有效的对灰尘进行清除,螺旋板自下而上螺距逐渐变大使得螺旋板转动时向下挤压空气,使得集尘筒与外壳右侧内壁之间的空腔中的空气向下运动并进入集尘筒中,从而使得集尘筒的锥形孔上积聚的灰尘在螺旋板带动的气流的冲击作用下落入集尘筒中,避免了灰尘堵塞集尘筒上的锥形孔,确保了除尘设备能够一直高效的对灰尘进行清除;因三号锥齿轮与四号锥齿轮的传动比大于二号锥齿轮与一号锥齿轮的传动比;使得二号连接轴的转速快于集尘筒,使得二号连接轴上的拨杆不断的拨打L形轴的短臂,使得L形轴在集尘筒的锥形孔中转动,从而使得吸尘扇转动将集尘筒外的灰尘向集尘筒中吸引,使得灰尘能够更加快速有效的进入集尘筒中,提高了除尘设备的除尘效果。

[0006] 所述外壳底部设有与外壳相连通的二号收集件,二号收集件通过管路与一号收集件相连接,二号收集件上方设有两个过滤板,过滤板上端穿过外壳的顶板并与外壳顶板滑动接触,两个过滤板下端均通过鼓气弹簧与二号收集件底部相连接;所述一号连接轴上设有两个凸轮,两个凸轮的初始方向相反,两个凸轮分别与两个过滤板的上端相接触,凸轮用于挤压过滤板。一号连接轴转动使得两个凸轮转动,从而使得凸轮挤压两个过滤板,使得两个过滤板不断的上下抖动,对灰尘进行了初次过滤,使得小颗粒的灰尘通过过滤板并穿过集尘筒上的锥形孔进入集尘筒中,大颗粒的灰尘被过滤板阻挡并随着过滤板的抖动落入二号收集件中,吸风扇转动使得二号收集件中的灰尘进入一号收集件中,确保了灰尘顺利的进入一号收集件中,提高了除尘设备的除尘效果,因凸轮初始方向相反,使得两个过滤板的运动方向相反,使得两个过滤板上的滤孔重叠部分大小不断的变化,对灰尘进行了更好的过滤。

[0007] 所述落尘板的右端设有凹槽,凹槽中前后均匀设有多个弹簧,弹簧的右端连接在左侧的过滤板上,弹簧的右端向右下方倾斜,多个弹簧通过橡胶布包裹为一体,弹簧右端留有缝隙,橡胶布用于拍打灰尘。过滤板的抖动带动弹簧抖动,从而使得弹簧上包裹的橡胶布抖动,使得落在橡胶布上的灰尘抖动,使得灰尘顺着橡胶布下滑穿过弹簧右端的缝隙落入二号收集件中,提高了灰尘的收集效率,提高了除尘设备的工作效率。

[0008] 所述集尘筒下端周向均匀设有多个楔形通孔,楔形通孔用于使得外壳底部的灰尘进入集尘筒中。楔形通孔的设置使得落入外壳底部的灰尘能够顺利的通过楔形通孔进入一号收集件中,并且螺旋板向下挤压空气时,灰尘在气流的作用下更好的通过楔形通孔进入集尘筒中,避免了灰尘积聚在外壳底部不易清理对设备造成影响,提高了设备的使用寿命。

[0009] 所述二号收集件的内壁上设有向下倾斜的刷毛,刷毛与两个过滤板相接触,刷毛用于使得过滤板上的灰尘落入二号收集件中。随着过滤板的不断的上下运动,二号收集件中的刷毛使得过滤板下方粘附的灰尘不断的被刷落,使得灰尘顺利的进入二号收集件中,避免了灰尘积聚在过滤板的下端阻碍上方的灰尘的下落,确保了灰尘顺利的进入二号收集件中,提高了除尘设备的工作效率。

[0010] 所述鼓气弹簧的簧圈内侧沿着鼓气弹簧的螺旋线设有鼓风布,鼓风布用于将二号收集件中的灰尘吹入一号收集件中。过滤板的不断的上下运动,使得鼓气弹簧不断的压缩

与恢复,从而使得鼓气弹簧簧圈内侧设置的鼓风布不断的上下运动产生风能,进而使得二号收集件中的灰尘在鼓风布产生的风能的作用下进入一号收集件中,使得二号收集件中的灰尘更加快速的进入一号收集件中,避免了灰尘在二号收集件中积聚造成二号收集件与一号收集件之间的管路堵塞,提高了除尘设备的工作效率。

[0011] 本发明的有益效果如下:

[0012] 1. 本发明所述的一种矿用环保除尘装置,通过利用双输出轴电机、螺旋板、集尘筒与抽吸扇相互配合,使得灰尘快速的进入集尘筒中,并且本发明通过定义螺旋板的螺距自下而上逐渐增大,使得螺旋板带动气流冲击集尘筒上的锥形孔,避免了灰尘堵塞锥形孔,使得除尘设备能够始终高效的对灰尘进行清除,提高了除尘设备的工作效率。

附图说明

[0013] 图1是本发明的主视图;

[0014] 图2是图1中A处的局部放大图;

[0015] 图3是图1中B处的局部放大图;

[0016] 图中:外壳1、驱动轴2、落尘板3、集尘筒4、螺旋板5、一号收集件6、收集袋7、二号收集件8、过滤板9、凸轮10、双输出轴电机11、一号锥齿轮21、电缸22、吸风扇23、橡胶布31、楔形通孔41、L形轴42、L形轴42、拨杆51、鼓气弹簧91。

具体实施方式

[0017] 使用如图1-图3对本发明一实施方式的矿用干式除尘设备的结构进行如下说明。

[0018] 如图1与图3所示,本发明所述的一种矿用环保除尘装置,包括外壳1,外壳1中部安装有驱动轴2,驱动轴2上下端贯穿外壳1的顶板与底板,驱动轴2的上端安装有一号锥齿轮21,外壳1顶部设有双输出轴电机11,双输出轴电机11左侧输出轴上安装有一号连接轴,一号连接轴左端转动安装在固定块上,一号连接轴上设有与一号锥齿轮21啮合的二号锥齿轮;所述外壳1内部自左向右依次设有落尘板3、集尘筒4与螺旋板5;所述落尘板3数量不少于二,落尘板3通过外壳1的前后壁安装,落尘板3倾斜设置;所述集尘筒4固定安装在驱动轴2上,集尘筒4筒壁上均匀设置有多多个锥形孔,驱动轴2上周向均匀固定有多多个电缸22,电缸22的活塞杆与集尘筒4内壁相接触,电缸22用于增加驱动轴2与集尘筒4的连接强度;所述螺旋板5通过二号连接轴安装,螺旋板5上设有刷毛,螺旋板5的螺距自下而上逐渐增大,螺旋板5用于对集尘筒4的外壁进行清理;所述集尘筒4的锥形孔中通过固定杆转动安装有L形轴42,L形轴42的短臂位于集尘筒4外,L形轴42的另一端安装有将灰尘向集尘筒4中抽取的吸尘扇43;所述二号连接轴上对应L形轴42短臂的位置固定有拨动L形轴42短臂的拨杆51;所述双输出轴电机11右侧输出轴上安装有三号锥齿轮,二号连接轴上端设有与三号锥齿轮相啮合的四号锥齿轮,三号锥齿轮与四号锥齿轮的传动比大于二号锥齿轮与一号锥齿轮21的传动比;所述外壳1底部设有一号收集件6与收集袋7,一号收集件6与收集袋7相连通,集尘筒4内部空腔通过外壳1底部开设的通道与一号收集件6相连通,驱动轴2下端位于一号收集件6中,驱动轴2下端设有吸风扇23,吸风扇23用于使得灰尘进入一号收集件6中;所述外壳1右侧设有控制器,控制器用于控制双输出轴电机11的工作。

[0019] 工作时,通过控制器控制双输出轴电机11的工作,双输出轴电机11转动带动一号

连接轴与二号锥齿轮转动,从而使得二号锥齿轮带动一号锥齿轮21转动,使得驱动轴2与集尘筒4在一号锥齿轮21的作用下转动,进而使得吸风扇23转动,使得外界的气流在吸风扇23的作用下带动灰尘进入外壳1中,灰尘通过集尘筒4上的锥形孔进入集尘筒4中,并在吸风扇23的抽吸作用下落入一号收集件6中,再由一号收集件6中进入收集袋7中,收集袋7对灰尘进行收集,锥形孔使得灰尘更加容易进入集尘筒4中,同时使得集尘筒4中的灰尘不易排出,提高了设备的除尘效果,双输出轴电机11转动时带动三号锥齿轮转动,从而使得四号锥齿轮在三号锥齿轮的作用下转动并带动二号连接轴与螺旋板5转动,螺旋板5上的刷毛对集尘筒4的外壁进行了清理,避免了灰尘长时间的积聚在集尘筒4的外壁上对集尘筒4上的锥形孔造成堵塞,确保了除尘设备能够长期有效的对灰尘进行清除,螺旋板5自下而上螺距逐渐变大使得螺旋板5转动时向下挤压空气,使得集尘筒4与外壳1右侧内壁之间的空腔中的空气向下运动并进入集尘筒4中,从而使得集尘筒4的锥形孔上积聚的灰尘在螺旋板5带动的气流的冲击作用下落入集尘筒4中,避免了灰尘堵塞集尘筒4上的锥形孔,确保了除尘设备能够一直高效的对灰尘进行清除;因三号锥齿轮与四号锥齿轮的传动比大于二号锥齿轮与一号锥齿轮21的传动比;使得二号连接轴的转速快于集尘筒4,使得二号连接轴上的拨杆51不断的拨打L形轴的短臂,使得L形轴在集尘筒4的锥形孔中转动,从而使得吸尘扇43转动将集尘筒4外的灰尘向集尘筒4中吸引,使得灰尘能够更加快速有效的进入集尘筒4中,提高了除尘设备的除尘效果。

[0020] 如图1所示,所述外壳1底部设有与外壳1相连通的二号收集件8,二号收集件8通过管路与一号收集件6相连接,二号收集件8上方设有两个过滤板9,过滤板9上端穿过外壳1的顶板并与外壳1顶板滑动接触,两个过滤板9下端均通过鼓气弹簧91与二号收集件8底部相连接;所述一号连接轴上设有两个凸轮10,两个凸轮10的初始方向相反,两个凸轮10分别与两个过滤板9的上端相接触,凸轮10用于挤压过滤板9。一号连接轴转动使得两个凸轮10转动,从而使得凸轮10挤压两个过滤板9,使得两个过滤板9不断的上下抖动,对灰尘进行了初次过滤,使得小颗粒的灰尘通过过滤板9并穿过集尘筒4上的锥形孔进入集尘筒4中,大颗粒的灰尘被过滤板9阻挡并随着过滤板9的抖动落入二号收集件8中,吸风扇23转动使得二号收集件8中的灰尘进入一号收集件6中,确保了灰尘顺利的进入一号收集件6中,提高了除尘设备的除尘效果,因凸轮10初始方向相反,使得两个过滤板9的运动方向相反,使得两个过滤板9上的滤孔重叠部分大小不断的变化,对灰尘进行了更好的过滤。

[0021] 如图2所示,所述落尘板3的右端设有凹槽,凹槽中前后均匀设有多个弹簧,弹簧的右端连接在左侧的过滤板9上,弹簧的右端向右下方倾斜,多个弹簧通过橡胶布31包裹为一体,弹簧右端留有缝隙,橡胶布31用于拍打灰尘。过滤板9的抖动带动弹簧抖动,从而使得弹簧上包裹的橡胶布31抖动,使得落在橡胶布31上的灰尘抖动,使得灰尘顺着橡胶布31下滑穿过弹簧右端的缝隙落入二号收集件8中,提高了灰尘的收集效率,提高了除尘设备的工作效率。

[0022] 如图1所示,所述集尘筒4下端周向均匀设有多个楔形通孔41,楔形通孔41用于使得外壳1底部的灰尘进入集尘筒4中。楔形通孔41的设置使得落入外壳1底部的灰尘能够顺利的通过楔形通孔41进入一号收集件6中,并且螺旋板5向下挤压空气时,灰尘在气流的作用下更好的通过楔形通孔41进入集尘筒4中,避免了灰尘积聚在外壳1底部不易清理对设备造成影响,提高了设备的使用寿命。

[0023] 如图1所示,所述二号收集件8的内壁上设有向下倾斜的刷毛,刷毛与两个过滤板9相接触,刷毛用于使得过滤板9上的灰尘落入二号收集件8中。随着过滤板9的不断的上下运动,二号收集件8中的刷毛使得过滤板9下方粘附的灰尘不断的被刷落,使得灰尘顺利的进入二号收集件8中,避免了灰尘积聚在过滤板9的下端阻碍上方的灰尘的下落,确保了灰尘顺利的进入二号收集件8中,提高了除尘设备的工作效率。

[0024] 如图1所示,所述鼓气弹簧91的簧圈内侧沿着鼓气弹簧91的螺旋线设有鼓风布,鼓风布用于将二号收集件8中的灰尘吹入一号收集件6中。过滤板9的不断的上下运动,使得鼓气弹簧91不断的压缩与恢复,从而使得鼓气弹簧91簧圈内侧设置的鼓风布不断的上下运动产生风能,进而使得二号收集件8中的灰尘在鼓风布产生的风能的作用下进入一号收集件6中,使得二号收集件8中的灰尘更加快速的进入一号收集件6中,避免了灰尘在二号收集件8中积聚造成二号收集件8与一号收集件6之间的管路堵塞,提高了除尘设备的工作效率。

[0025] 具体工作流程如下:

[0026] 工作时,通过控制器控制双输出轴电机11的工作,双输出轴电机11转动带动一号连接轴与二号锥齿轮转动,从而使得二号锥齿轮带动一号锥齿轮21转动,使得驱动轴2与集尘筒4在一号锥齿轮21的作用下转动,进而使得吸风扇23转动,使得外界的气流在吸风扇23的作用下带动灰尘进入外壳1中,灰尘通过集尘筒4上的锥形孔进入集尘筒4中,并在吸风扇23的抽吸作用下落入一号收集件6中,再由一号收集件6中进入收集袋7中,收集袋7对灰尘进行收集,锥形孔使得灰尘更加容易进入集尘筒4中,同时使得集尘筒4中的灰尘不易排出,提高了设备的除尘效果,双输出轴电机11转动时带动三号锥齿轮转动,从而使得四号锥齿轮在三号锥齿轮的作用下转动并带动二号连接轴与螺旋板5转动,螺旋板5上的刷毛对集尘筒4的外壁进行了清理,避免了灰尘长时间的积聚在集尘筒4的外壁上对集尘筒4上的锥形孔造成堵塞,确保了除尘设备能够长期有效的对灰尘进行清除,螺旋板5自下而上螺距逐渐变大使得螺旋板5转动时向下挤压空气,使得集尘筒4与外壳1右侧内壁之间的空腔中的空气向下运动并进入集尘筒4中,从而使得集尘筒4的锥形孔上积聚的灰尘在螺旋板5带动的气流的冲击作用下落入集尘筒4中,避免了灰尘堵塞集尘筒4上的锥形孔,确保了除尘设备能够一直高效的对灰尘进行清除;因三号锥齿轮与四号锥齿轮的传动比大于二号锥齿轮与一号锥齿轮21的传动比;使得二号连接轴的转速快于集尘筒4,使得二号连接轴上的拨杆51不断的拨打L形轴的短臂,使得L形轴在集尘筒4的锥形孔中转动,从而使得吸尘扇43转动将集尘筒4外的灰尘向集尘筒4中吸引,使得灰尘能够更加快速有效的进入集尘筒4中,提高了除尘设备的除尘效果。

[0027] 以上,关于本发明的一实施方式进行了说明,但本发明不限于上述实施方式,在不脱离本发明主旨的范围内能够进行各种变更。

[0028] 工业实用性

[0029] 根据本发明,此除尘设备能够有效的对采矿过程中的灰尘进行清除,并且除尘效率高,从而此矿用干式除尘设备在除尘设备技术领域中有用的。

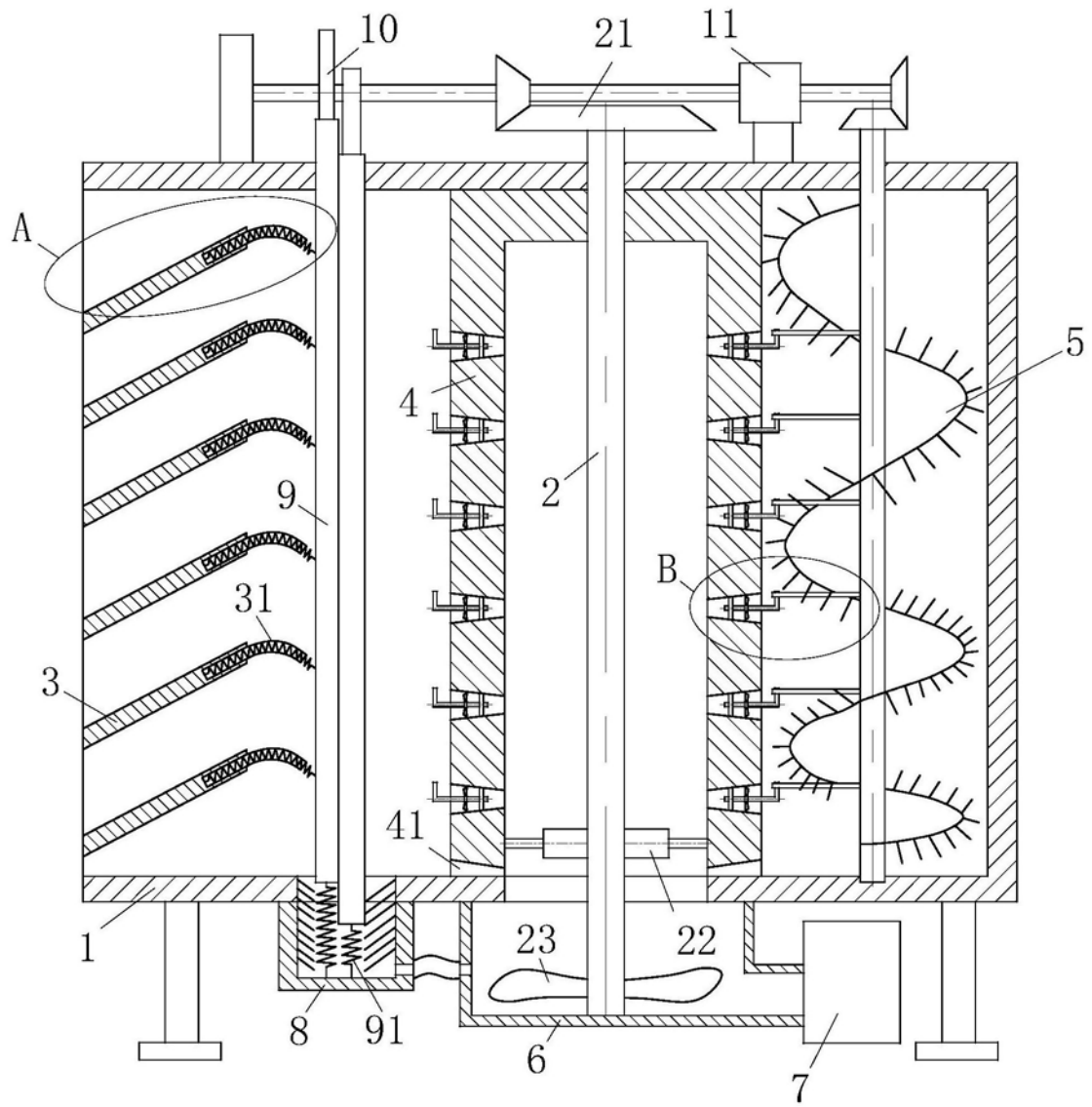


图1

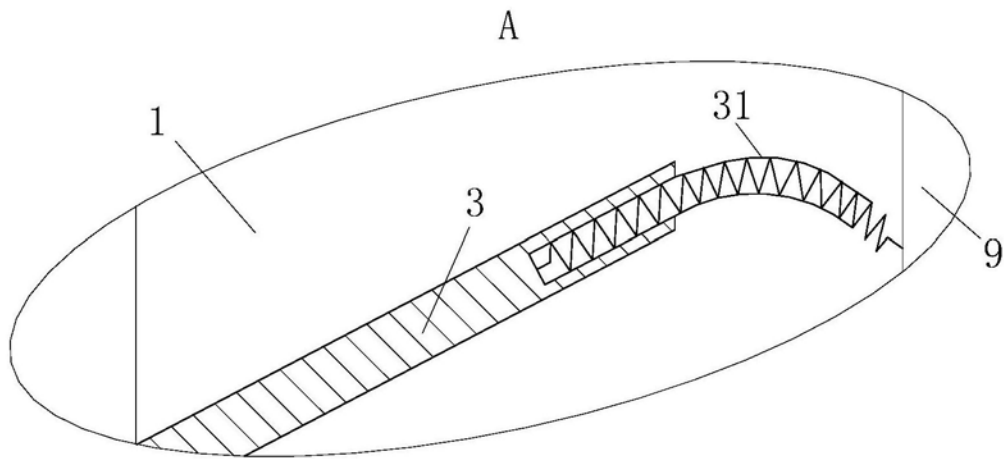


图2

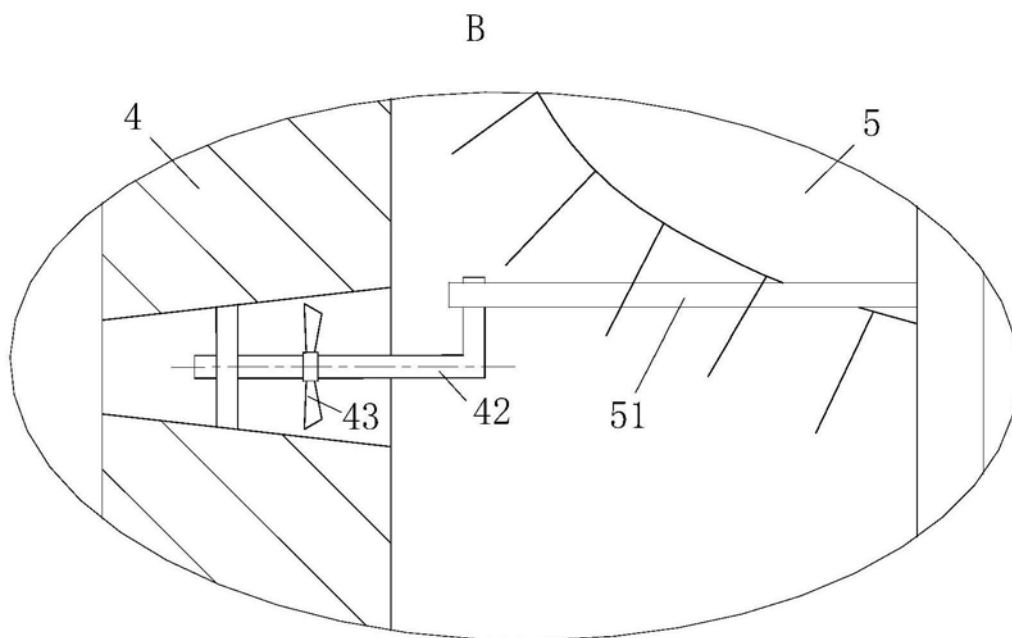


图3