



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112628122 A

(43) 申请公布日 2021.04.09

(21) 申请号 202110113544.9

(22) 申请日 2021.01.27

(71) 申请人 廖延娟

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区上海路
蓝岳首府33幢702室

(72) 发明人 廖延娟

(51) Int. Cl.

F04B 39/00 (2006.01)

F04B 39/06 (2006.01)

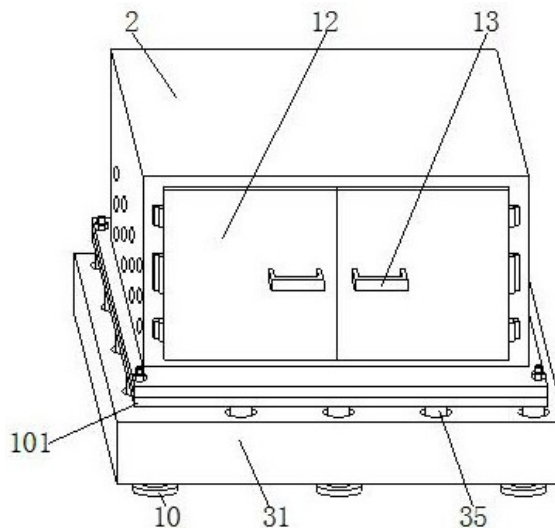
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种工程矿山用空压机及其降温降噪方法

(57) 摘要

本发明公开了一种工程矿山用空压机及其降温降噪方法,包括空压机本体,所述空压机本体的表面套设有隔音框,所述隔音框的底部设置有减震机构,所述空压机本体的顶部设置有降温机构,所述降温机构的底部设置有透气隔音机构,所述空压机本体的底部固定连接的保护板,所述空压机本体包括基板、工作电机、控制箱、立板、进气筒、空压机箱和传输管,所述工作电机固定连接在基板顶部的左侧,所述控制箱固定连接在基板顶部左侧的前端。本发明通过设置散热机构,可以对空压机本体进行冷却,再通过隔音框进行隔音降噪,从而达到了可以进行降温降噪的效果,解决了现有的工程矿山用空压机不能进行降温降噪的问题。



1. 一种工程矿山用空压机,包括空压机本体(1),其特征在于:所述空压机本体(1)的表面套设有隔音框(2),所述隔音框(2)的底部设置有减震机构(3),所述空压机本体(1)的顶部设置有降温机构(4),所述降温机构(4)的底部设置有透气隔音机构(5),所述空压机本体(1)的底部固定连接和保护板(6),所述空压机本体(1)包括基板(101)、工作电机(102)、控制箱(103)、立板(104)、进气筒(105)、空压机箱(106)和传输管(107),所述工作电机(102)固定连接在基板(101)顶部的左侧,所述控制箱(103)固定连接在基板(101)顶部左侧的前端,所述立板(104)固定连接在基板(101)的顶部,所述空压机箱(106)固定连接在基板(101)顶部的右侧,所述工作电机(102)的输出端贯穿立板(104)并延伸至立板(104)的外部与空压机箱(106)活动连接,所述进气筒(105)固定连接在空压机箱(106)正面的底部,所述进气筒(105)的输出端通过管道与空压机箱(106)的输出端连通,所述传输管(107)连通在空压机箱(106)的出气口,所述空压机箱(106)的右侧活动连接有输出轴(7),所述输出轴(7)的右侧设置有散热机构(8),所述散热机构(8)包括外壳(81)、固定圈(82)、支撑板(83)、转轴(84)、传动轴(85)、连接圈(86)和抽风叶(87),所述外壳(81)设置在输出轴(7)的右侧,所述固定圈(82)固定连接在外壳(81)的左侧,所述支撑板(83)固定连接在固定圈(82)的内壁,所述转轴(84)设置在支撑板(83)的内部,所述输出轴(7)的右侧与转轴(84)固定连接,所述传动轴(85)固定连接在转轴(84)的右侧,所述连接圈(86)固定连接在传动轴(85)的表面,所述抽风叶(87)固定连接在连接圈(86)的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种工程矿山用空压机,其特征在于:所述降温机构(4)包括冷气储存箱(41)、抽风泵(42)、进风管(43)、送风管(44)、固定管(45)和连通管(46),所述冷气储存箱(41)固定连接在隔音框(2)内壁顶部的左侧,所述抽风泵(42)固定连接在冷气储存箱(41)的右侧,所述抽风泵(42)的进风口与进风管(43)连通,所述进风管(43)的左侧与冷气储存箱(41)的右侧连通,所述送风管(44)连通在抽风泵(42)的出风口,所述固定管(45)连通在送风管(44)底部的右侧,所述连通管(46)连通在固定管(45)的底部,所述冷气储存箱(41)包括保护套(411)、保温棉(412)、集成箱(413)、连接框(414)、过滤网(415)和稳固板(416),所述保护套(411)固定连接在隔音框(2)内壁顶部的左侧,所述保温棉(412)固定连接在保护套(411)的内部,所述集成箱(413)固定连接在保温棉(412)的内部,所述连接框(414)竖向固定连接在集成箱(413)的内壁,所述过滤网(415)固定连接在连接框(414)的内部,所述稳固板(416)固定连接在连接框(414)两侧的顶部和底部。

3. 根据权利要求2所述的一种工程矿山用空压机,其特征在于:所述透气隔音机构(5)包括固定套(51)、固定板(52)、定位孔(53)、透气隔音棉(54)和出水管(55),所述固定套(51)设置在隔音框(2)的右侧,所述固定套(51)的左侧贯穿至隔音框(2)的内部并与外壳(81)连通,所述连通管(46)位于固定套(51)内壁的顶部,所述固定板(52)连通在连通管(46)的底部,所述定位孔(53)开设在固定板(52)的右侧,所述透气隔音棉(54)固定连接在固定板(52)的内部,所述出水管(55)连通在固定板(52)的底部,所述出水管(55)的背面贯穿至隔音框(2)的外部。

4. 根据权利要求3所述的一种工程矿山用空压机,其特征在于:所述减震机构(3)包括减震框(31)、通孔(32)、加强弹簧(33)、减震板(34)和减震柱(35),所述减震框(31)设置在空压机本体(1)的底部,所述通孔(32)开设在减震框(31)的顶部,所述加强弹簧(33)固定连接在通孔(32)内壁的底部,所述减震板(34)固定连接在加强弹簧(33)的顶部,所述减震柱

(35)固定连接在减震板(34)的顶部,所述减震柱(35)的顶部与基板(101)的底部固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种工程矿山用空压机,其特征在于:所述减震框(31)的底部固定连接有支撑腿(9),所述支撑腿(9)的底部固定连接有连接盘(10),所述减震框(31)的内部固定连接有减震垫(11),所述减震垫(11)的顶部与保护板(6)的底部接触。

6.根据权利要求5所述的一种工程矿山用空压机,其特征在于:所述隔音框(2)包括隔层一(201)、隔音海绵(202)和隔层二(203),所述隔音海绵(202)固定连接在隔层一(201)的内壁,所述隔层二(203)固定连接在隔音海绵(202)的内壁,所述隔音框(2)的正面设置有柜门(12),所述柜门(12)的正面设置有把手(13)。

7.根据权利要求6所述的一种工程矿山用空压机,其特征在于:所述冷气储存箱(41)底部的左侧固定连接有加固板(14),所述加固板(14)的左侧与隔音框(2)的内壁固定连接,所述隔音框(2)的左侧开设有出风孔(15),所述出风孔(15)的内部设置有静音棉(16)。

8.根据权利要求7所述的一种工程矿山用空压机,其特征在于:所述减震板(34)的两侧均固定连接有滑块(17),所述通孔(32)内壁的两侧均开设有滑槽(18),所述滑块(17)与滑槽(18)滑动连接,所述传动轴(85)的右侧固定连接有连接柱(19),所述连接柱(19)的表面固定连接有固定轴承(20),所述固定轴承(20)表面的顶部和底部均固定连接有加固柱(21),所述加固柱(21)的表面固定连接有稳固套(22),所述稳固套(22)的左侧与外壳(81)的右侧固定连接。

9.根据权利要求8所述的一种工程矿山用空压机的降温降噪方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1:将隔音框(2)安装在空压机本体(1)的顶部,通过隔音框(2)对空压机本体(1)进行降噪,再将冷气储存箱(41)通过冷气管与制冷机出风口连通,制冷机通过冷气管将冷气传入冷气储存箱(41)的内部,再通过冷气储存箱(41)内部的过滤网(415)进行过滤,再驱动抽风泵(42),抽风泵(42)通过进风管(43)将冷气储存箱(41)内部的冷气抽出,并通过送风管(44)和固定管(45)传入连通管(46)的内部,通过连通管(46)将冷气传入固定板(52)的内部,固定板(52)通过透气隔音棉(54)对冷气进行储存,然后执行S2;

S2:驱动工作电机(102),工作电机(102)通过输出端带动空压机箱(106)的运转,空压机箱(106)通过输出轴(7)带动转轴(84)转动,转轴(84)带动传动轴(85)转动,传动轴(85)带动连接圈(86)转动,连接圈(86)带动抽风叶(87)旋转,将透气隔音棉(54)内部的冷气抽出,并传入隔音框(2)的内部对空压机本体(1)进行降温。

一种工程矿山用空压机及其降温降噪方法

技术领域

[0001] 本发明涉及矿山工程技术领域,具体为一种工程矿山用空压机及其降温降噪方法。

背景技术

[0002] 所谓的矿山工程就是以矿产资源为基础,在矿山进行资源开采作业的工程技术学。包括地面和地下工程,地面工程主要包括矿用机械设备及设施,如选厂,井塔,卷扬机,压风机通风机等,地下工程包括井巷工程,硐室工程及部分安装工程。

[0003] 工程矿山用空压机是用于工程矿山的装置,但是现有的工程矿山用空压机不能进行降温降噪,导致使用者在使用时容易提升周围温度,从而也容易产生大量的噪音。

发明内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本发明的目的在于提供一种工程矿山用空压机及其降温降噪方法,具备可以进行降温降噪的优点,解决了现有的工程矿山用空压机不能进行降温降噪的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种工程矿山用空压机及其降温降噪方法,包括空压机本体,所述空压机本体的表面套设有隔音框,所述隔音框的底部设置有减震机构,所述空压机本体的顶部设置有降温机构,所述降温机构的底部设置有透气隔音机构,所述空压机本体的底部固定连接和保护板,所述空压机本体包括基板、工作电机、控制箱、立板、进气筒、空压机箱和传输管,所述工作电机固定连接在基板顶部的左侧,所述控制箱固定连接在基板顶部左侧的前端,所述立板固定连接在基板的顶部,所述空压机箱固定连接在基板顶部的右侧,所述工作电机的输出端贯穿立板并延伸至立板的外部与空压机箱活动连接,所述进气筒固定连接在空压机箱正面的底部,所述进气筒的输出端通过管道与空压机箱的输出端连通,所述传输管连通在空压机箱的出气口,所述空压机箱的右侧活动连接有输出轴,所述输出轴的右侧设置有散热机构,所述散热机构包括外壳、固定圈、支撑板、转轴、传动轴、连接圈和抽风叶,所述外壳设置在输出轴的右侧,所述固定圈固定连接在外壳的左侧,所述支撑板固定连接在固定圈的内壁,所述转轴设置在支撑板的内部,所述输出轴的右侧与转轴固定连接,所述传动轴固定连接在转轴的右侧,所述连接圈固定连接在传动轴的表面,所述抽风叶固定连接在连接圈的表面。

[0006] 作为本发明优选的,所述降温机构包括冷气储存箱、抽风泵、进风管、送风管、固定管和连通管,所述冷气储存箱固定连接在隔音框内壁顶部的左侧,所述抽风泵固定连接在冷气储存箱的右侧,所述抽风泵的进风口与进风管连通,所述进风管的左侧与冷气储存箱的右侧连通,所述送风管连通在抽风泵的出风口,所述固定管连通在送风管底部的右侧,所述连通管连通在固定管的底部,所述冷气储存箱包括保护套、保温棉、集成箱、连接框、过滤网和稳固板,所述保护套固定连接在隔音框内壁顶部的左侧,所述保温棉固定连接在保护套的内部,所述集成箱固定连接在保温棉的内部,所述连接框竖向固定连接在集成箱的内

壁,所述过滤网固定连接在连接框的内部,所述稳固板固定连接在连接框两侧的顶部和底部。

[0007] 作为本发明优选的,所述透气隔音机构包括固定套、固定板、定位孔、透气隔音棉和出水管,所述固定套设置在隔音框的右侧,所述固定套的左侧贯穿至隔音框的内部并与外壳连通,所述连通管位于固定套内壁的顶部,所述固定板连通在连通管的底部,所述定位孔开设在固定板的右侧,所述透气隔音棉固定连接在固定板的内部,所述出水管连通在固定板的底部,所述出水管的背面贯穿至隔音框的外部。

[0008] 作为本发明优选的,所述减震机构包括减震框、通孔、加强弹簧、减震板和减震柱,所述减震框设置在空压机本体的底部,所述通孔开设在减震框的顶部,所述加强弹簧固定连接在通孔内壁的底部,所述减震板固定连接在加强弹簧的顶部,所述减震柱固定连接在减震板的顶部,所述减震柱的顶部与基板的底部固定连接。

[0009] 作为本发明优选的,所述减震框的底部固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接有连接盘,所述减震框的内部固定连接有减震垫,所述减震垫的顶部与保护板的底部接触。

[0010] 作为本发明优选的,所述隔音框包括隔层一、隔音海绵和隔层二,所述隔音海绵固定连接在隔层一的内壁,所述隔层二固定连接在隔音海绵的内壁,所述隔音框的正面设置有柜门,所述柜门的正面设置有把手。

[0011] 作为本发明优选的,所述冷气储存箱底部的左侧固定连接有加固板,所述加固板的左侧与隔音框的内壁固定连接,所述隔音框的左侧开设有出风孔,所述出风孔的内部设置有静音棉。

[0012] 作为本发明优选的,所述减震板的两侧均固定连接有滑块,所述通孔内壁的两侧均开设有滑槽,所述滑块与滑槽滑动连接,所述传动轴的右侧固定连接有连接柱,所述连接柱的表面固定连接有固定轴承,所述固定轴承表面的顶部和底部均固定连接有加固柱,所述加固柱的表面固定连接有稳固套,所述稳固套的左侧与外壳的右侧固定连接。

[0013] 作为本发明优选的,包括以下步骤:

S1:将隔音框安装在空压机本体的顶部,通过隔音框对空压机本体进行降噪,再将冷气储存箱通过冷气管与制冷机出风口连通,制冷机通过冷气管将冷气传入冷气储存箱的内部,再通过冷气储存箱内部的过滤网进行过滤,再驱动抽风泵,抽风泵通过进风管将冷气储存箱内部的冷气抽出,并通过送风管和固定管传入连通管的内部,通过连通管将冷气传入固定板的内部,固定板通过透气隔音棉对冷气进行储存,然后执行S2;

S2:驱动工作电机,工作电机通过输出端带动空压机箱的运转,空压机箱通过输出轴带动转轴转动,转轴带动传动轴转动,传动轴带动连接圈转动,连接圈带动抽风叶旋转,将透气隔音棉内部的冷气抽出,并传入隔音框的内部对空压机本体进行降温。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过设置散热机构,可以对空压机本体进行冷却,再通过隔音框进行隔音降噪,从而达到了可以进行降温降噪的效果,解决了现有的工程矿山用空压机不能进行降温降噪的问题,该工程矿山用空压机及其降温降噪方法,具备可以进行降温降噪的优点,使用者在使用时不会提升周围温度,从而也不会产生大量的噪音。

[0015] 2、本发明通过设置降温机构,可以增加空压机本体的散热效果,从而提升空压机

本体的降温效率。

[0016] 3、本发明通过设置透气隔音机构,可以对隔音框的进风口进行隔音,防止噪音从隔音框的进风口传出。

[0017] 4、本发明通过设置减震机构,可以对空压机本体进行减震,从而方便使用者使用。

[0018] 5、本发明通过设置支撑腿和连接盘,可以对减震框进行支撑,防止减震框与地面上的腐蚀物质接触,通过设置减震垫,可以对保护板进行减震,通过保护板对空压机本体再次进行减震。

[0019] 6、本发明通过设置柜门和把手,可以对隔音框进行密封,防止空压机本体产生的噪音从隔音框的正面传出。

[0020] 7、本发明通过设置加固板,可以增加冷气储存箱的稳定性,防止冷气储存箱出现晃动的现象,通过设置出风孔和静音棉,可以在隔音框内部的热气传出时防止噪音传出。

[0021] 8、本发明通过设置滑块和滑槽,可以对减震板进行导向,防止减震板在移动时出现偏移的现象,通过设置连接柱、固定轴承、加固柱和稳固套,可以对传动轴进行固定,防止传动轴在移动时出现晃动的现象。

附图说明

[0022] 图1为本发明结构图;

图2为本发明图1的正视剖面结构图;

图3为本发明图1中抽风叶的左视结构图;

图4为本发明图2中A处的放大结构图;

图5为本发明图1中减震框的俯视结构图;

图6为本发明图1的空压机本体正视结构图;

图7为本发明图1中冷气储存箱的俯视剖面结构图;

图8为本发明图1中隔音框的正视剖面结构图。

[0023] 图中:1、空压机本体;101、基板;102、工作电机;103、控制箱;104、立板;105、进气筒;106、空压机箱;107、传输管;2、隔音框;201、隔层一;202、隔音海绵;203、隔层二;3、减震机构;31、减震框;32、通孔;33、加强弹簧;34、减震板;35、减震柱;4、降温机构;41、冷气储存箱;411、保护套;412、保温棉;413、集成箱;414、连接框;415、过滤网;416、稳固板;42、抽风泵;43、进风管;44、送风管;45、固定管;46、连通管;5、透气隔音机构;51、固定套;52、固定板;53、定位孔;54、透气隔音棉;55、出水管;6、保护板;7、输出轴;8、散热机构;81、外壳;82、固定圈;83、支撑板;84、转轴;85、传动轴;86、连接圈;87、抽风叶;9、支撑腿;10、连接盘;11、减震垫;12、柜门;13、把手;14、加固板;15、出风孔;16、静音棉;17、滑块;18、滑槽;19、连接柱;20、固定轴承;21、加固柱;22、稳固套。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 如图1至图8所示,本发明提供一种工程矿山用空压机及其降温降噪方法,包括空压机本体1,空压机本体1的表面套设有隔音框2,隔音框2的底部设置有减震机构3,空压机本体1的顶部设置有降温机构4,降温机构4的底部设置有透气隔音机构5,空压机本体1的底部固定连接的保护板6,空压机本体1包括基板101、工作电机102、控制箱103、立板104、进气筒105、空压机箱106和传输管107,工作电机102固定连接在基板101顶部的左侧,控制箱103固定连接在基板101顶部左侧的前端,立板104固定连接在基板101的顶部,空压机箱106固定连接在基板101顶部的右侧,工作电机102的输出端贯穿立板104并延伸至立板104的外部与空压机箱106活动连接,进气筒105固定连接在空压机箱106正面的底部,进气筒105的输出端通过管道与空压机箱106的输出端连通,传输管107连通在空压机箱106的出气口,空压机箱106的右侧活动连接有输出轴7,输出轴7的右侧设置有散热机构8,散热机构8包括外壳81、固定圈82、支撑板83、转轴84、传动轴85、连接圈86和抽风叶87,外壳81设置在输出轴7的右侧,固定圈82固定连接在外壳81的左侧,支撑板83固定连接在固定圈82的内壁,转轴84设置在支撑板83的内部,输出轴7的右侧与转轴84固定连接,传动轴85固定连接在转轴84的右侧,连接圈86固定连接在传动轴85的表面,抽风叶87固定连接在连接圈86的表面。

[0026] 参考图2和图7,降温机构4包括冷气储存箱41、抽风泵42、进风管43、送风管44、固定管45和连通管46,冷气储存箱41固定连接在隔音框2内壁顶部的左侧,抽风泵42固定连接在冷气储存箱41的右侧,抽风泵42的进风口与进风管43连通,进风管43的左侧与冷气储存箱41的右侧连通,送风管44连通在抽风泵42的出风口,固定管45连通在送风管44底部的右侧,连通管46连通在固定管45的底部,冷气储存箱41包括保护套411、保温棉412、集成箱413、连接框414、过滤网415和稳固板416,保护套411固定连接在隔音框2内壁顶部的左侧,保温棉412固定连接在保护套411的内部,集成箱413固定连接在保温棉412的内部,连接框414竖向固定连接在集成箱413的内壁,过滤网415固定连接在连接框414的内部,稳固板416固定连接在连接框414两侧的顶部和底部。

[0027] 作为本发明的一种技术优化方案,通过设置降温机构4,可以增加空压机本体1的散热效果,从而提升空压机本体1的降温效率。

[0028] 参考图2,透气隔音机构5包括固定套51、固定板52、定位孔53、透气隔音棉54和出水管55,固定套51设置在隔音框2的右侧,固定套51的左侧贯穿至隔音框2的内部并与外壳81连通,连通管46位于固定套51内壁的顶部,固定板52连通在连通管46的底部,定位孔53开设在固定板52的右侧,透气隔音棉54固定连接在固定板52的内部,出水管55连通在固定板52的底部,出水管55的背面贯穿至隔音框2的外部。

[0029] 作为本发明的一种技术优化方案,通过设置透气隔音机构5,可以对隔音框2的进风口进行隔音,防止噪音从隔音框2的进风口传出。

[0030] 参考图2,减震机构3包括减震框31、通孔32、加强弹簧33、减震板34和减震柱35,减震框31设置在空压机本体1的底部,通孔32开设在减震框31的顶部,加强弹簧33固定连接在通孔32内壁的底部,减震板34固定连接在加强弹簧33的顶部,减震柱35固定连接在减震板34的顶部,减震柱35的顶部与基板101的底部固定连接。

[0031] 作为本发明的一种技术优化方案,通过设置减震机构3,可以对空压机本体1进行减震,从而方便使用者使用。

[0032] 参考图2和图5,减震框31的底部固定连接支撑腿9,支撑腿9的底部固定连接

连接盘10,减震框31的内部固定连接有机震垫11,减震垫11的顶部与保护板6的底部接触。

[0033] 作为本发明的一种技术优化方案,通过设置支撑腿9和连接盘10,可以对减震框31进行支撑,防止减震框31与地面上的腐蚀物质接触,通过设置减震垫11,可以对保护板6进行减震,通过保护板6对空压机本体1再次进行减震。

[0034] 参考图1和图8,隔音框2包括隔层一201、隔音海绵202和隔层二203,隔音海绵202固定连接在隔层一201的内壁,隔层二203固定连接在隔音海绵202的内壁,隔音框2的正面设置有柜门12,柜门12的正面设置有把手13。

[0035] 作为本发明的一种技术优化方案,通过设置柜门12和把手13,可以对隔音框2进行密封,防止空压机本体1产生的噪音从隔音框2的正面传出。

[0036] 参考图2,冷气储存箱41底部的左侧固定连接有机固板14,加固板14的左侧与隔音框2的内壁固定连接,隔音框2的左侧开设有出风孔15,出风孔15的内部设置有静音棉16。

[0037] 作为本发明的一种技术优化方案,通过设置加固板14,可以增加冷气储存箱41的稳定性,防止冷气储存箱41出现晃动的现象,通过设置出风孔15和静音棉16,可以在隔音框2内部的热气传出时防止噪音传出。

[0038] 参考图2,减震板34的两侧均固定连接有机块17,通孔32内壁的两侧均开设有滑槽18,滑块17与滑槽18滑动连接,传动轴85的右侧固定连接有机连接柱19,连接柱19的表面固定连接有机固定轴承20,固定轴承20表面的顶部和底部均固定连接有机加固柱21,加固柱21的表面固定连接有机稳固套22,稳固套22的左侧与外壳81的右侧固定连接。

[0039] 作为本发明的一种技术优化方案,通过设置滑块17和滑槽18,可以对减震板34进行导向,防止减震板34在移动时出现偏移的现象,通过设置连接柱19、固定轴承20、加固柱21和稳固套22,可以对传动轴85进行固定,防止传动轴85在移动时出现晃动的现象。

[0040] 参考图1至图8,包括以下步骤:

S1:将隔音框2安装在空压机本体1的顶部,通过隔音框2对空压机本体1进行降噪,再将冷气储存箱41通过冷气管与制冷机出风口连通,制冷机通过冷气管将冷气传入冷气储存箱41的内部,再通过冷气储存箱41内部的过滤网415进行过滤,再驱动抽风泵42,抽风泵42通过进风管43将冷气储存箱41内部的冷气抽出,并通过送风管44和固定管45传入连通管46的内部,通过连通管46将冷气传入固定板52的内部,固定板52通过透气隔音棉54对冷气进行储存,然后执行S2;

S2:驱动工作电机102,工作电机102通过输出端带动空压机箱106的运转,空压机箱106通过输出轴7带动转轴84转动,转轴84带动传动轴85转动,传动轴85带动连接圈86转动,连接圈86带动抽风叶87旋转,将透气隔音棉54内部的冷气抽出,并传入隔音框2的内部对空压机本体1进行降温。

[0041] 本发明的工作原理及使用流程:使用时,使用者手动将隔音框2安装在空压机本体1的顶部,通过隔音框2对空压机本体1进行降噪,再将冷气储存箱41通过冷气管与制冷机出风口连通,制冷机通过冷气管将冷气传入冷气储存箱41的内部,再通过冷气储存箱41内部的过滤网415进行过滤,再驱动抽风泵42,抽风泵42通过进风管43将冷气储存箱41内部的冷气抽出,并通过送风管44和固定管45传入连通管46的内部,通过连通管46将冷气传入固定板52的内部,固定板52通过透气隔音棉54对冷气进行储存,然后驱动工作电机102,工作电机102通过输出端带动空压机箱106的运转,空压机箱106通过内部输出端带动输出轴7转

动,输出轴7带动转轴84转动,转轴84带动传动轴85转动,传动轴85带动连接圈86转动,连接圈86带动抽风叶87旋转,通过抽风叶87的旋转将透气隔音棉54内部的冷气抽出,并传入隔音框2的内部对空压机本体1进行降温,从而达到了可以进行降温降噪的效果。

[0042] 综上所述:该工程矿山用空压机及其降温降噪方法,通过设置散热机构8,可以对空压机本体1进行冷却,再通过隔音框2进行隔音降噪,从而达到了可以进行降温降噪的效果,解决了现有的工程矿山用空压机不能进行降温降噪的问题。

[0043] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0044] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

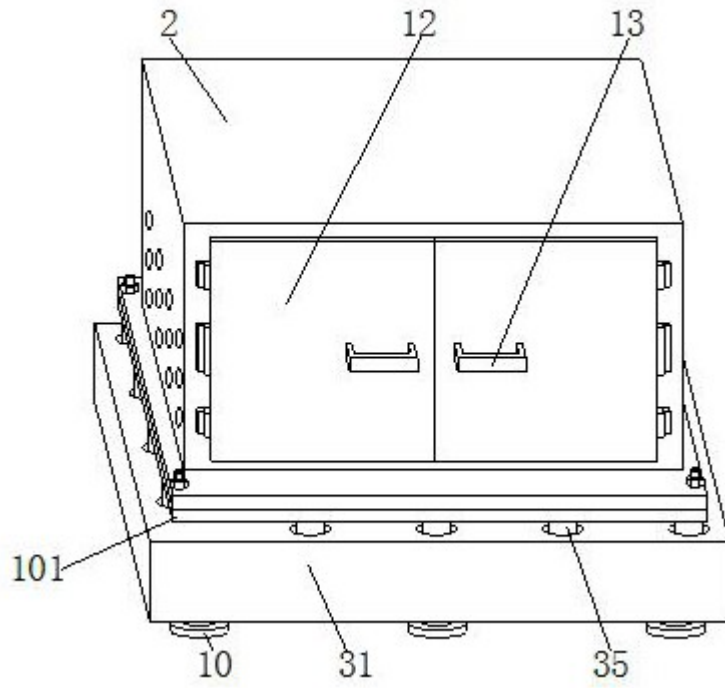


图1

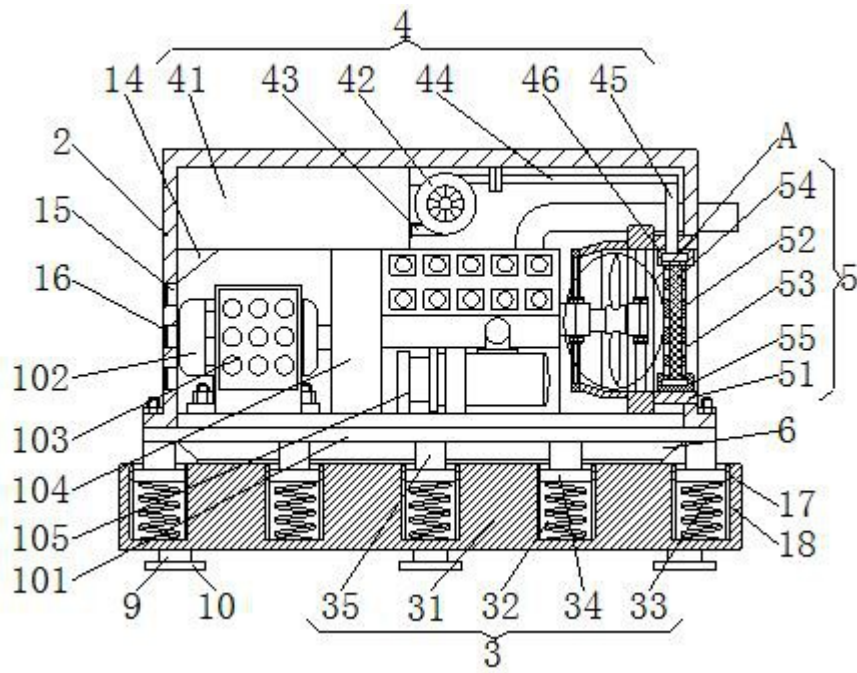


图2

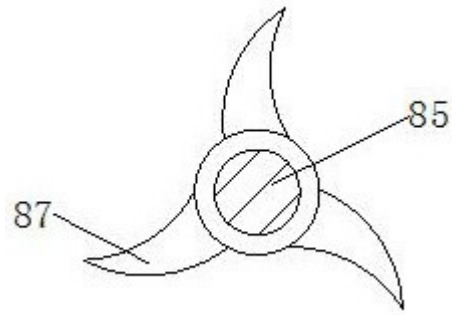


图3

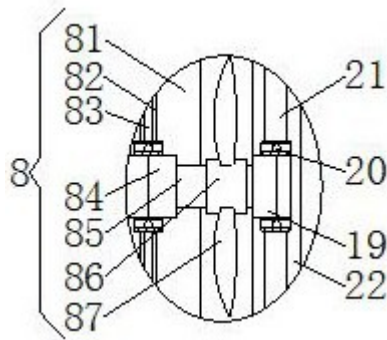


图4

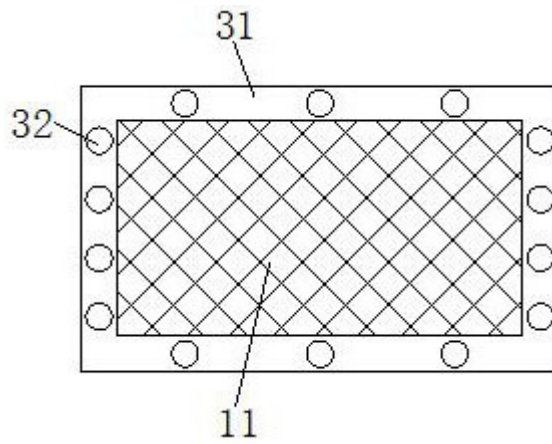


图5

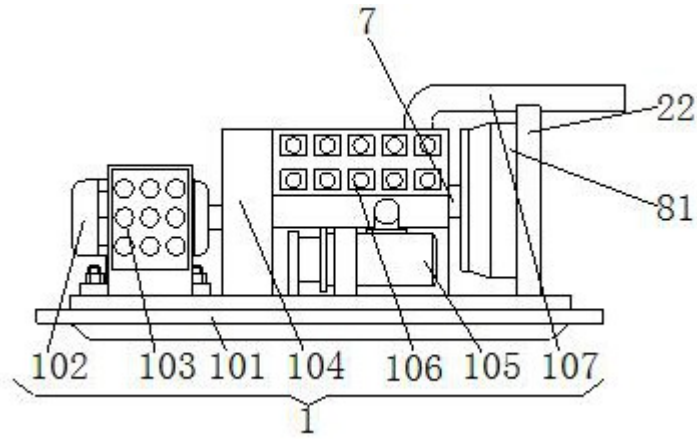


图6

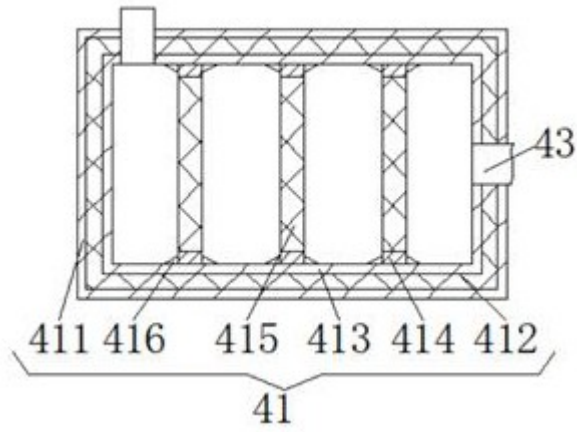


图7

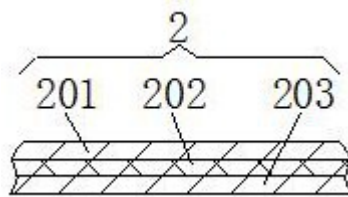


图8