



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209179976 U

(45)授权公告日 2019. 07. 30

(21)申请号 201821792921.6

(22)申请日 2018.11.01

(73)专利权人 杭州勃扬能源设备有限公司

地址 311407 浙江省杭州市富阳区鹿山街
道工业功能区

(72)发明人 李士华 卢嘉威 李可心

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有
限公司 44245

代理人 李欧

(51)Int.Cl.

F04B 39/00(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

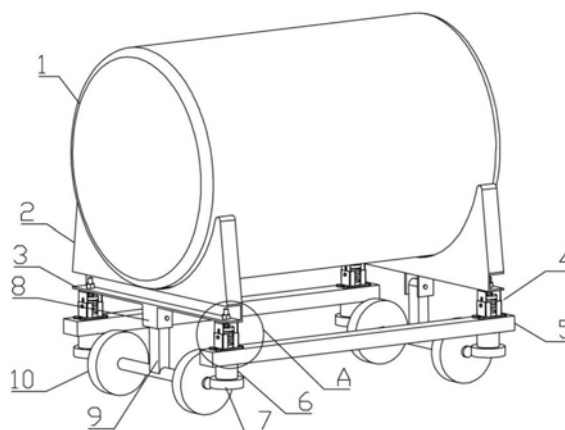
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可调节减震空气压缩机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节减震空气压缩机,包括空气压缩机本体,空气压缩机本体焊接在固定座上,固定座焊接在安装架上,安装架的下方安装有横梁,安装架和横梁相互垂直,安装架与横梁之间固定安装有减震座,横梁的底部安装有支撑柱,安装架的底部一体成型有铰接座,铰接座内铰接有车轮架,车轮架上转动安装有滚轮。本实用新型能够在空气压缩机主体运行时起到减震效果,减轻噪音,提高空气压缩机主体和减震装置的使用寿命,并且在运行时对空气压缩机主体起到固定作用,防止空气压缩机移动。



1. 一种可调节减震空气压缩机,其特征在于:包括空气压缩机本体(1)、固定座(2)和安装架(3),所述空气压缩机本体(1)焊接在固定座(2)上,所述固定座(2)焊接在安装架(3)上,所述安装架(3)的下方安装有横梁(5),所述安装架(3)和横梁(5)相互垂直,所述安装架(3)与横梁(5)之间固定安装有减震座(4),所述横梁(5)的底部安装有支撑柱(6),所述安装架(3)的底部一体成型有铰接座(8),所述铰接座(8)内铰接有车轮架(9),所述车轮架(9)上转动安装有滚轮(10),所述减震座(4)包括底座(11)和与底座(11)一体成型的套筒(12),所述底座(11)上开设有固定孔(22),所述固定孔(22)内安装有螺栓,所述底座(11)通过螺栓固定在横梁(5)上,所述套筒(12)内弹性安装有上盖(13),所述上盖(13)的侧壁上开设有腰型槽(18),所述套筒(12)上于腰型槽(18)对应位置安装有高度限制螺栓(19),所述高度限制螺栓(19)的另一端位于腰型槽(18)内,所述安装架(3)固定连接在上盖(13)上。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节减震空气压缩机,其特征在于:所述套筒(12)内部安装有弹簧(17),所述弹簧(17)的底部安装有弹簧防滑垫(16),所述弹簧(17)的顶部安装有弹簧盖(15),所述弹簧盖(15)上螺接有固定螺栓(14),所述固定螺栓(14)上于弹簧盖(15)顶部表面螺接有调整螺帽(21),所述固定螺栓(14)穿设在上盖(13)顶部,所述安装架(3)螺接在固定螺栓(14)穿过上盖(13)的一端上,所述固定螺栓(14)上于安装架(3)螺接有固定螺帽(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节减震空气压缩机,其特征在于:所述铰接座(8)的侧壁上开设有通孔,所述车轮架(9)上开设有盲孔,所述通孔与盲孔处于同一轴心上,所述通孔与盲孔内插设有同一根销轴。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节减震空气压缩机,其特征在于:所述支撑柱(6)的底部安装有橡胶垫(7)。

一种可调节减震空气压缩机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化设备技术领域,尤其涉及一种可调节减震空气压缩机。

背景技术

[0002] 空气压缩机的滚轮与空气压缩机主体之间通过刚性连接,在空气压缩机工作的过程中,由于电机的震动,会使空气压缩机对地面产生较大的冲击,产生很大的噪音,同时由于长期对地面的冲击,其内部零件会产生损伤,降低空气压缩机的使用寿命,现在已有的解决方案为,在空气压缩机主体与滚轮组件之间设置减震装置进行减震,但是这种减震方式在空气压缩机主体不工作时,减震装置一直处于受空气压缩机主体的重力压迫状态,并不具备很长的使用寿命,同时在空气压缩机工作时,滚轮直接着地,震动会导致空气压缩机进行移动,在特殊的情况下会导致不好的后果。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种可调节减震空气压缩机,能够在空气压缩机主体运行时起到减震效果,减轻噪音,提高空气压缩机主体和减震装置的使用寿命,并且在运行时对空气压缩机主体起到固定作用,防止空气压缩机移动。

[0004] 本实用新型通过以下技术手段解决上述技术问题:一种可调节减震空气压缩机,包括空气压缩机本体,所述空气压缩机本体焊接在固定座上,所述固定座焊接在安装架上,所述安装架的下方安装有横梁,所述安装架和横梁相互垂直,所述安装架与横梁之间固定安装有减震座,所述横梁的底部安装有支撑柱,所述安装架的底部一体成型有铰接座,所述铰接座内铰接有车轮架,所述车轮架上转动安装有滚轮。

[0005] 进一步,所述减震座包括底座和与底座一体成型的套筒,所述底座上开设有固定孔,所述固定孔内安装有螺栓,所述底座通过螺栓固定在横梁上,所述套筒内弹性安装有上盖,所述上盖的侧壁上开设有腰型槽,所述套筒上于腰型槽对应位置安装有高度限制螺栓,所述高度限制螺栓的另一端位于腰型槽内,所述安装架固定连接在上盖上。

[0006] 进一步,所述套筒内部安装有弹簧,所述弹簧的底部安装有弹簧防滑垫,所述弹簧的顶部安装有弹簧盖,所述弹簧盖上螺接有固定螺栓,所述固定螺栓上于弹簧盖顶部表面螺接有调整螺帽,所述固定螺栓穿设在上盖的顶部,所述安装架螺接在固定螺栓穿过上盖的一端上,所述固定螺栓上于安装架螺接有固定螺帽。

[0007] 进一步,所述铰接座的侧壁上开设有通孔,所述车轮架上开设有盲孔,所述通孔与盲孔处于同一轴心上,所述通孔与盲孔内插设有同一根销轴。

[0008] 进一步,所述支撑柱的底部安装有橡胶垫。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 本实用新型通过将车轮架铰接在铰接座上,在空气压缩机工作时,将车轮架收到安装架内部,使得支撑柱为空气压缩机提供支撑,减震座内的弹簧将吸收电机震动产生的能量,避免空气压缩机对地面产生冲击,造成内部零件损伤,支撑柱的底部安装有橡胶垫,

能够防止空气压缩机工作时滑动;在空气压缩机不工作时,将车轮架立起,使得橡胶垫脱离地面,减震座将不再承受空气压缩机本体的压力,使弹簧处于自然转态,能有效延长减震座的使用寿命。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种可调节减震空气压缩机的结构示意图;

[0012] 图2是图1中A处的放大结构示意图;

[0013] 其中,空气压缩机本体1、固定座2、安装架3、减震座4、横梁5、支撑柱6、橡胶垫7、铰接座8、车轮架9、滚轮10、底座11、套筒12、上盖13、固定螺栓14、弹簧盖15、弹簧防滑垫16、弹簧17、腰型槽18、高度限制螺栓19、固定螺帽20、调整螺帽21、固定孔22。

具体实施方式

[0014] 以下将结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明:

[0015] 如图1-2所示,本实用新型的一种可调节减震空气压缩机,包括空气压缩机本体1,空气压缩机本体1焊接在固定座2上,固定座2焊接在安装架3上,安装架3的下方安装有横梁5,安装架3和横梁5相互垂直,安装架3与横梁5之间固定安装有减震座4,横梁5的底部安装有支撑柱6,支撑柱6的底部安装有橡胶垫7,安装架3的底部一体成型有铰接座8,铰接座8内铰接有车轮架9,车轮架9上转动安装有滚轮10,铰接座8的侧壁上开设有通孔,车轮架9上开设有盲孔,通孔与盲孔内插设有同一根销轴,销轴用于在滚轮10支撑空气压缩机本体1时,使得车轮架9和铰接座8之间保持稳定,便于工人搬运。

[0016] 减震座4包括底座11和与底座11一体成型的套筒12,底座11上开设有固定孔22,固定孔22内安装有螺栓,底座11通过螺栓固定在横梁5上,套筒12内弹性安装有上盖13,上盖13的侧壁上开设有腰型槽18,套筒12上于腰型槽18对应位置安装有高度限制螺栓19,高度限制螺栓19的另一端位于腰型槽18内,腰型槽18和高度限制螺栓19相配合,使得上盖13只能在一定范围内上下运动,不会从套筒12中脱落,安装架3固定连接在上盖13上,套筒12内部安装有弹簧17,弹簧17的底部安装有弹簧防滑垫16,弹簧17的顶部安装有弹簧盖15,弹簧盖15上螺接有固定螺栓14,固定螺栓14上于弹簧盖15顶部表面螺接有调整螺帽21,固定螺栓14穿设在上盖13的顶部,安装架3套设在固定螺栓14穿过上盖13的一端上,固定螺栓14上于安装架3螺接有固定螺帽20,拧紧固定螺帽20,即可将安装架3与上盖13固定连接。

[0017] 本实用新型的使用方法如下:

[0018] 启动空气压缩机以前,先将2个车轮架9中的销轴取出,然后将车轮架9向内部倾斜,收到安装架3内部,使得橡胶垫7与地面接触,支撑柱6支撑起整个空气压缩机;然后启动空气压缩机,由于减震座4安装在安装架3与横梁5之间,所述空气压缩机工作时电机震动产生的能量将会被弹簧17吸收,避免空气压缩机与地面产生冲击,造成内部零件损伤,同时,在使用完成以后,将两个车轮架9立起,并将销轴插入盲孔中,这样,橡胶垫7即可与地面脱离,支撑柱6将不再起支撑作用,减震座4也就不会处于受空气压缩机主体1的重力压迫状态,从而能有效提高减震座4的使用寿命。

[0019] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术

方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

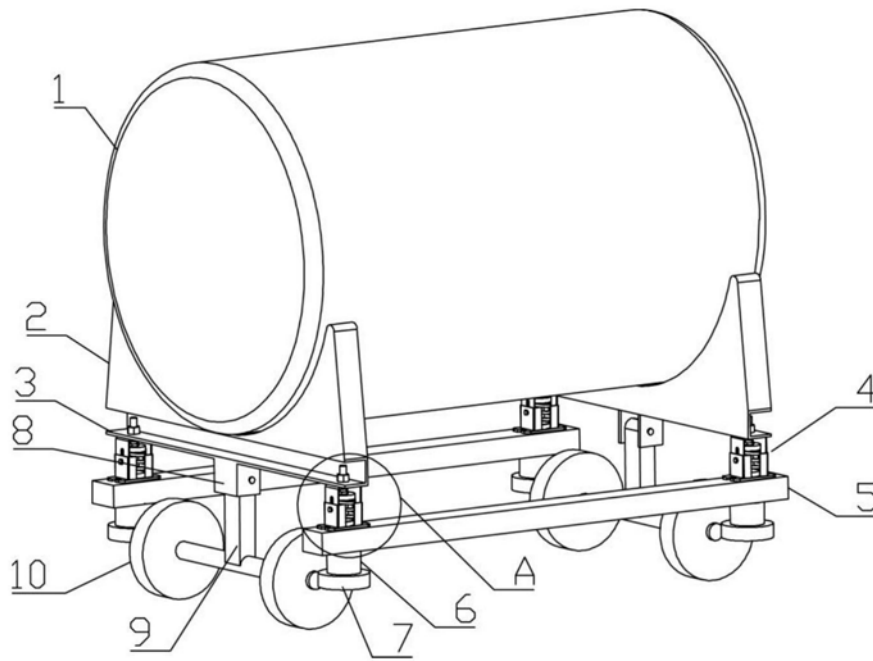


图1

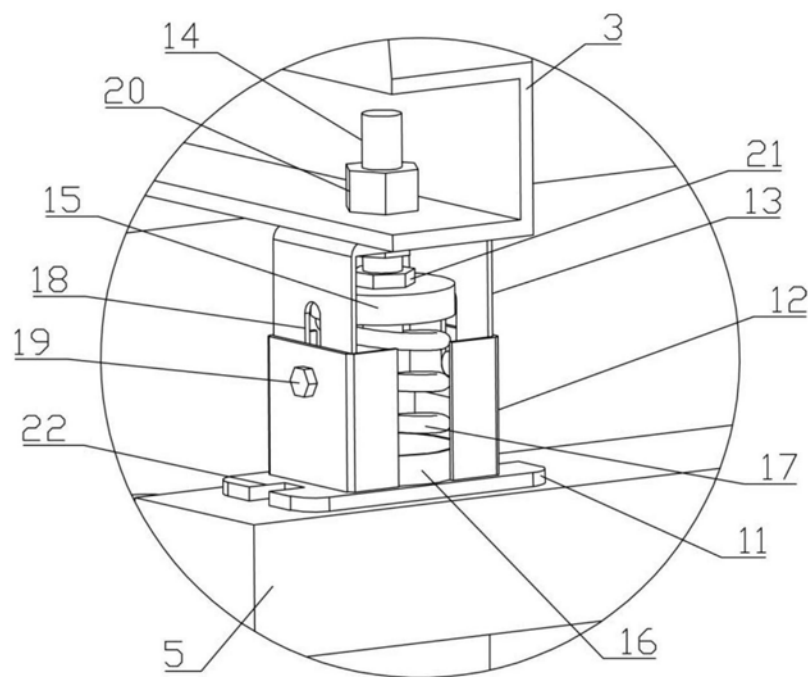


图2