



(21) 申请号 202221093127.9

(22) 申请日 2022.05.09

(73) 专利权人 南通盛强机械制造有限公司

地址 226000 江苏省南通市启东市吕四港
镇太阳庙村八组

(72) 发明人 卢佳东 卢华

(51) Int. Cl.

F16M 11/42 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

B60B 33/04 (2006.01)

F04B 39/00 (2006.01)

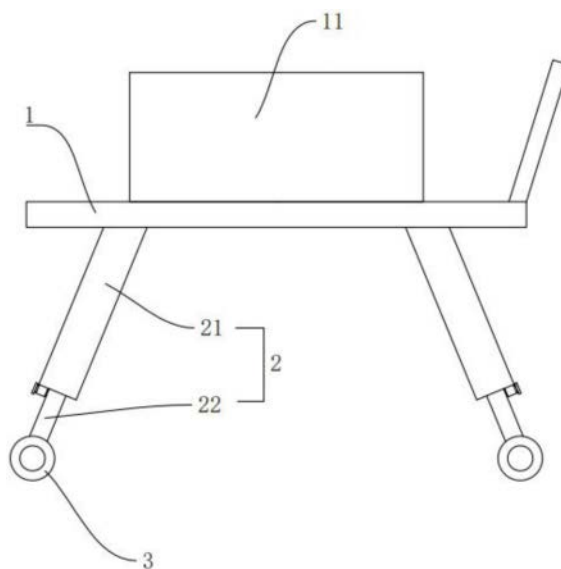
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防震型空气压缩机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防震型空气压缩机,涉及空气压缩机的技术领域,其包括底座和安装在底座上的机体,所述底座的底部设置有支腿,所述支腿的底端设置有滑轮;其特征在于:所述支腿设置有四个且对称设置在底座的四个顶角处,所述支腿包括固定杆和伸缩杆,所述固定杆与底座之间固定连接,所述固定杆远离底座的一端开设有供伸缩杆插设并且滑移的伸缩槽,所述伸缩杆滑移设置在伸缩槽内,所述滑轮安装在伸缩杆远离固定杆方向的一端,所述伸缩槽的底壁上固定设置有与伸缩杆端壁相抵的缓冲弹簧。本实用新型具有减少设备移动时机体产生的震动,进而减少机体受到的损伤,延长机体使用寿命的效果。



1. 一种防震型空气压缩机,包括底座(1)和安装在底座(1)上的机体(11),所述底座(1)的底部设置有支腿(2),所述支腿(2)的底端设置有滑轮(3);其特征在于:所述支腿(2)设置有四个且对称设置在底座(1)的四个顶角处,所述支腿(2)包括固定杆(21)和伸缩杆(22),所述固定杆(21)与底座(1)之间固定连接,所述固定杆(21)远离底座(1)的一端开设有供伸缩杆(22)插设并且滑移的伸缩槽(211),所述伸缩杆(22)滑移设置在伸缩槽(211)内,所述滑轮(3)安装在伸缩杆(22)远离固定杆(21)方向的一端,所述伸缩槽(211)的底壁上固定设置有与伸缩杆(22)端壁相抵的缓冲弹簧(212)。

2. 根据权利要求1所述的一种防震型空气压缩机,其特征在于:所述支腿(2)向远离底座(1)下表面中心处的方向倾斜设置。

3. 根据权利要求2所述的一种防震型空气压缩机,其特征在于:所述支腿(2)与底座(1)之间的角度为60度。

4. 根据权利要求1所述的一种防震型空气压缩机,其特征在于:所述固定杆(21)远离底座(1)方向的一端设置有限位杆(4),所述伸缩杆(22)的外侧壁上沿其长度方向开设有供限位杆(4)插设并且滑移的限位槽(221),所述限位杆(4)的外侧壁和限位槽(221)的内侧壁相互贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种防震型空气压缩机,其特征在于:所述固定杆(21)远离底座(1)方向的一端固定设置有套筒(5),所述限位杆(4)与套筒(5)的内侧壁螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种防震型空气压缩机,其特征在于:所述限位杆(4)远离限位槽(221)方向的一端固定设置有限位盘(41)。

7. 根据权利要求6所述的一种防震型空气压缩机,其特征在于:所述限位盘(41)与套筒(5)之间设置有垫片(51)。

8. 根据权利要求1所述的一种防震型空气压缩机,其特征在于:所述滑轮(3)与支腿(2)之间通过螺栓可拆卸连接。

一种防震型空气压缩机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气压缩机的技术领域,尤其是涉及一种防震型空气压缩机。

背景技术

[0002] 目前空气压缩机是一种将空气进行压缩,并将压缩后的空气输送给其他需要气体压力能的设备。

[0003] 由于空气压缩机经常需要在不同的路面进行移动,因此在生产中就需要考虑气罐在移动中的防震性能,以保证空压机在崎岖路面上亦能够正常工作。现有的空气压缩机在移动时,防震效果较差,移动中的空气压缩机震动较为强烈,这样会造成空气压缩机内部元件的损伤,影响空气压缩机的使用寿命,因此有待改善。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种防震型空气压缩机。

[0005] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种防震型空气压缩机,包括底座和安装在底座上的机体,所述底座的底部设置有支腿,所述支腿的底端设置有滑轮;所述支腿设置有四个且对称设置在底座的四个顶角处,所述支腿包括固定杆和伸缩杆,所述固定杆与底座之间固定连接,所述固定杆远离底座的一端开设有供伸缩杆插设并且滑移的伸缩槽,所述伸缩杆滑移设置在伸缩槽内,所述滑轮安装在伸缩杆远离固定杆方向的一端,所述伸缩槽的底壁上固定设置有与伸缩杆端壁相抵的缓冲弹簧。

[0007] 通过采用上述技术方案,当底座在移动时,支腿可以对底座进行支撑,通过滑轮在地面上滑动进而实现移动底座的效果,当底座在经过凹凸不平的地面时,缓冲弹簧可以发生形变,从而伸缩杆在伸缩槽内进行滑移,此时支腿可以自由的伸长或者缩短,实现保持底座平衡的效果,缓冲弹簧有效起到了缓冲防震的效果,减少了底座上方机体受到的损伤,有效延长了设备的使用寿命。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述支腿向远离底座下表面中心处的方向倾斜设置。

[0009] 通过采用上述技术方案,将支腿与底座之间进行倾斜,通过支腿在移动底座时,倾斜的支腿可以有效减少设备发生侧翻的情况,提高了设备移动时的稳定性。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述支腿与底座之间的角度为60度。

[0011] 通过采用上述技术方案,此时支腿与底座之间具有良好的支腿效果的同时,伸缩杆与固定杆之间也具有良好的滑移效果。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述固定杆远离底座方向的一端设置有限位杆,所述伸缩杆的外侧壁上沿其长度方向开设有供限位杆插设并且滑移的限位槽,所述限位杆的外侧壁和限位槽的内侧壁相互贴合。

[0013] 通过采用上述技术方案,当设备在移动时,伸缩杆在伸缩槽内滑移,同时限位杆在限位槽内滑移,限位杆与限位槽的内侧壁相抵,一方面可以防止伸缩杆与伸缩槽相互脱离,

另一方面可以防止伸缩杆在伸缩槽内发生转动,提高了支腿支腿时的稳定性。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述固定杆远离底座方向的一端固定设置有套筒,所述限位杆与套筒的内侧壁螺纹连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,转动限位杆,可以在套筒内移动限位杆,将限位杆向远离限位槽方向滑移,使限位杆与限位槽相互脱离,此时可以将伸缩杆与伸缩槽相互脱离,以便于对伸缩槽内的缓冲弹簧进行更换。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述限位杆远离限位槽方向的一端固定设置有限位盘。

[0017] 通过采用上述技术方案,转动限位板带动限位杆插设至限位槽内时,将限位板与套筒的端壁相抵,提高了限位杆在限位槽内的稳定性。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述限位盘与套筒之间设置有垫片。

[0019] 通过采用上述技术方案,垫片增大了限位盘与套筒之间的摩擦力,从而将限位杆插设至限位槽内时,限位杆不易因设备的震动而发生转动。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述滑轮与支腿之间通过螺栓可拆卸连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,可以单独将滑轮与支腿之间进行拆卸,以便于对滑轮进行维修更换。

[0022] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0023] 1.通过设置固定杆、伸缩杆、伸缩槽和缓冲弹簧,当底座在经过凹凸不平的地面时,缓冲弹簧可以发生形变,从而伸缩杆在伸缩槽内进行滑移,此时支腿可以自由的伸长或者缩短,实现保持底座平衡的效果,缓冲弹簧有效起到了缓冲防震的效果,减少了底座上方机体受到的损伤,有效延长了设备的使用寿命;

[0024] 2.通过将支腿与底座之间的成60度角度倾斜设置,倾斜的支腿可以有效减少设备发生侧翻的情况,提高了设备移动时的稳定性,同时伸缩杆与固定杆之间也具有良好的滑移效果;

[0025] 3.通过设置限位杆、限位槽、套筒、限位盘和垫片,转动限位杆,可以在套筒内移动限位杆,将限位杆向远离限位槽方向滑移,使限位杆与限位槽相互脱离,此时可以将伸缩杆与伸缩槽相互脱离,以便于对伸缩槽内的缓冲弹簧进行更换。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例中一种防震型空气压缩机的结构示意图。

[0027] 图2是本申请实施例中一种防震型空气压缩机的剖面示意图。

[0028] 图3是图2中A部分的局部放大示意图。

[0029] 图中,1、底座;11、机体;2、支腿;21、固定杆;211、伸缩槽;212、缓冲弹簧;22、伸缩杆;221、限位槽;3、滑轮;4、限位杆;41、限位盘;5、套筒;51、垫片。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 参照图1和图2,为本实用新型公开的一种防震型空气压缩机,包括底座1和安装在底座1上的机体11,底座1的底部设置有支腿2,支腿2的底端通过螺栓可拆卸安装有滑轮3。

支腿2设置有四个且对称设置在底座1的四个顶角处,支腿2包括固定杆21和伸缩杆22,固定杆21与底座1之间固定连接,固定杆21远离底座1的一端开设有供伸缩杆22插设并且滑移的伸缩槽211,伸缩杆22滑移设置在伸缩槽211内,滑轮3安装在伸缩杆22远离固定杆21方向的一端,伸缩槽211的底壁上固定设置有与伸缩杆22端壁相抵的缓冲弹簧212。当底座1在经过凹凸不平的地面时,缓冲弹簧212可以发生形变,从而伸缩杆22在伸缩槽211内进行滑移,此时支腿2可以自由的伸长或者缩短,实现保持底座1平衡的效果,缓冲弹簧212有效起到了缓冲防震的效果,减少了底座1上方机体11受到的损伤,有效延长了设备的使用寿命。

[0032] 参照图1和图2,支腿2向远离底座1下表面中心处的方向倾斜设置,支腿2与底座1之间的角度为60度,将支腿2与底座1之间进行倾斜,通过支腿2在移动底座1时,倾斜的支腿2可以有效减少设备发生侧翻的情况,提高了设备移动时的稳定性,同时伸缩杆22与固定杆21之间也具有良好的滑移效果。

[0033] 参照图2和图3,固定杆21远离底座1方向的一端设置有限位杆4,伸缩杆22的外侧壁上沿其长度方向开设有供限位杆4插设并且滑移的限位槽221,限位杆4的外侧壁和限位槽221的内侧壁相互贴合。当设备在移动时,伸缩杆22在伸缩槽211内滑移,同时限位杆4在限位槽221内滑移,限位杆4与限位槽221的内侧壁相抵,一方面可以防止伸缩杆22与伸缩槽211相互脱离,另一方面可以防止伸缩杆22在伸缩槽211内发生转动,提高了支腿2支腿2时的稳定性。

[0034] 参照图2和图3,固定杆21远离底座1方向的一端焊接固定设置有套筒5,限位杆4与套筒5的内侧壁螺纹连接,限位杆4远离限位槽221方向的一端通过焊接固定设置有限位盘41,限位盘41与套筒5之间设置有垫片51。转动限位盘41,可以带动限位杆4在套筒5内转动,将限位杆4向远离限位槽221方向滑移,使限位杆4与限位槽221相互脱离,此时可以将伸缩杆22与伸缩槽211相互脱离,以便于对伸缩槽211内的缓冲弹簧212进行更换。

[0035] 本实施例的实施原理为:当底座1在经过凹凸不平的地面时,缓冲弹簧212可以发生形变,从而伸缩杆22在伸缩槽211内进行滑移,此时支腿2可以自由的伸长或者缩短,实现保持底座1平衡的效果,进而有效起到了缓冲防震的效果,减少了底座1上方机体11受到的损伤,有效延长了设备的使用寿命。

[0036] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

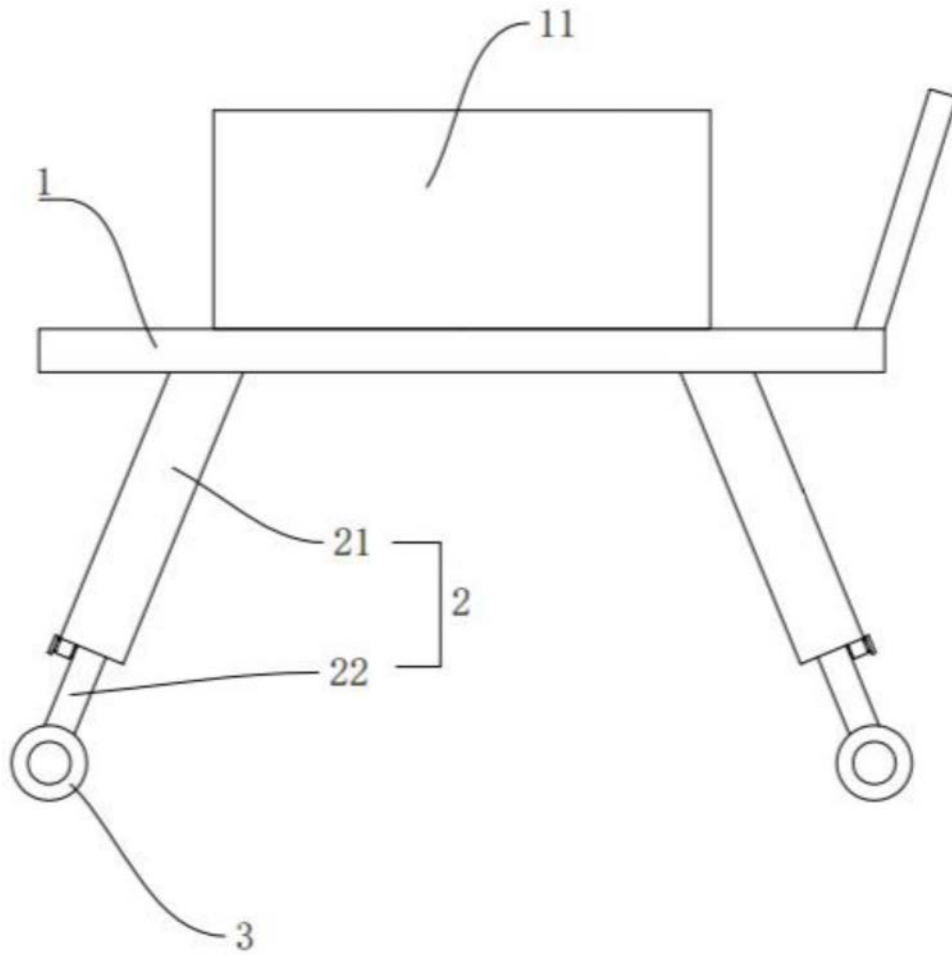


图1

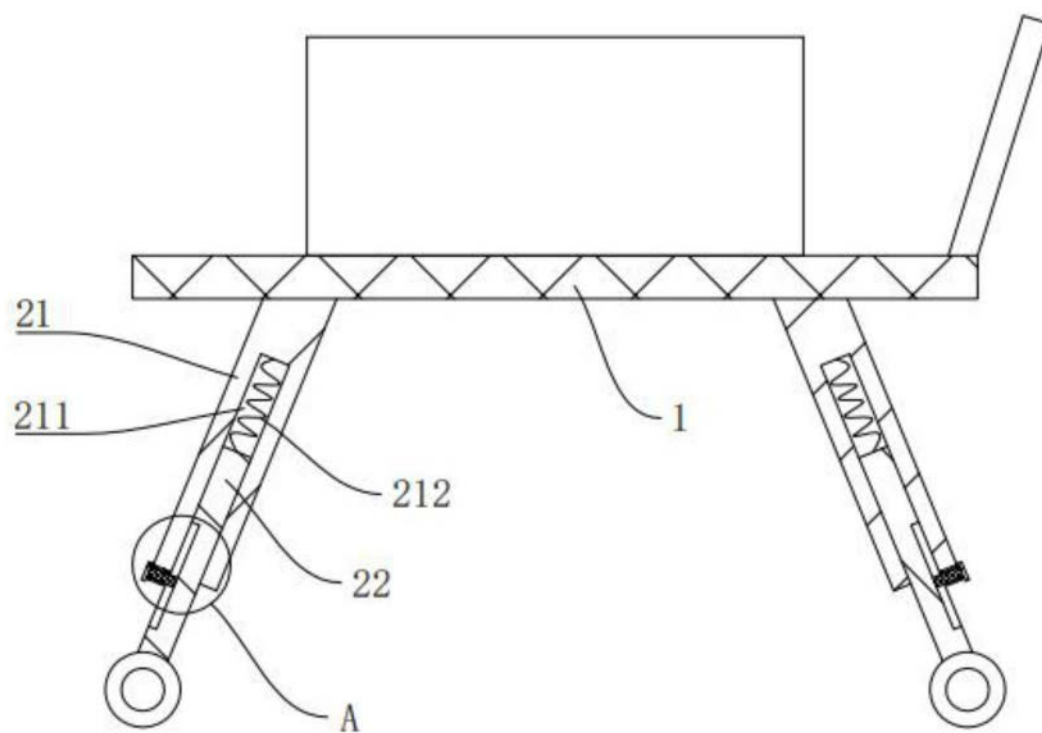


图2

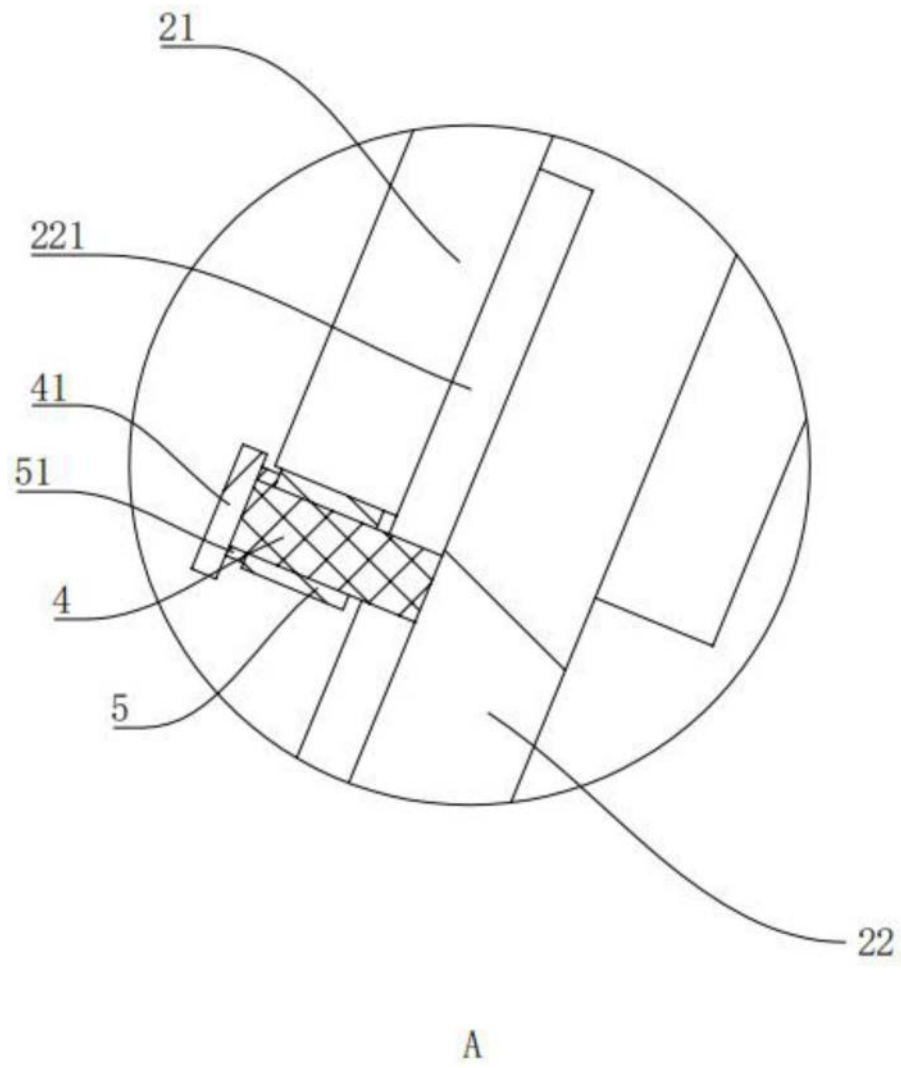


图3