



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204420466 U

(45) 授权公告日 2015.06.24

(21) 申请号 201520046128.1

(22) 申请日 2015.01.23

(73) 专利权人 浙江四方集团公司

地址 321300 浙江省金华市永康市永拖路
57号

(72) 发明人 陈钰伟 陈杰

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 李德强

(51) Int. Cl.

F16M 7/00(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

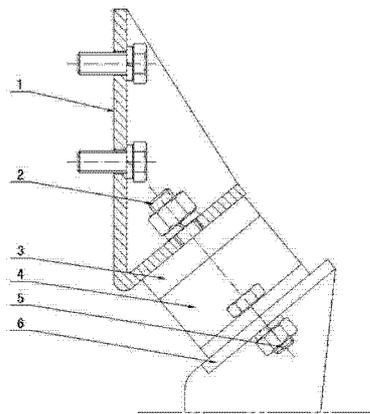
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

柴油机减震机脚

(57) 摘要

本实用新型公开了一种柴油机减震机脚,包括与柴油机固定的机脚(1)、减震机构、机座(6),所述的减震机构包括外减震垫圈(3)、减震垫骨架(4)、内减震垫圈(7)、垫片(8),减震垫骨架(4)为U形反边结构,U形反边结构两侧的缓冲折边(9)通过骨架固定螺栓(5)、弹簧垫片和螺母与机座(6)固定连接,减震垫骨架(4)的U形底部通过机脚固定螺栓(2)、弹簧垫片和螺母与机脚(1)固定连接,外减震垫圈(3)设置在减震垫骨架(4)外侧的机脚固定螺栓(2)上,内减震垫圈(7)和垫片(8)设置在减震垫骨架(4)内侧的机脚固定螺栓(2)上。采用上述结构后,具有结构简单合理、连接牢固可靠、拆装维修方便、减震效果好、使用寿命长等优点。



1. 一种柴油机减震机脚,包括与柴油机固定的机脚(1)、减震机构、机座(6),其特征是:所述的减震机构包括外减震垫圈(3)、减震垫骨架(4)、内减震垫圈(7)、垫片(8),减震垫骨架(4)为U形反边结构,U形反边结构两侧的缓冲折边(9)通过骨架固定螺栓(5)、弹簧垫片和螺母与机座(6)固定连接,减震垫骨架(4)的U形底部通过机脚固定螺栓(2)、弹簧垫片和螺母与机脚(1)固定连接,外减震垫圈(3)设置在减震垫骨架(4)外侧的机脚固定螺栓(2)上,内减震垫圈(7)和垫片(8)设置在减震垫骨架(4)内侧的机脚固定螺栓(2)上。

2. 根据权利要求1所述的柴油机减震机脚,其特征是:所述的外减震垫圈(3)和内减震垫圈(7)为橡胶垫圈。

柴油机减震机脚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业机械动力固定的安装机脚,特别是一种以柴油机作为动力的减震机脚。

背景技术

[0002] 目前,收割机、旋耕机、拖拉机上的柴油机安装机脚中常用的减震机构有图 3 和图 4 两种形式。图 3 所示的方案中,柴油机机脚和机座之间的减震机构由一根六角螺栓和一块橡胶垫块组成。此方案连接强度比较大,但在安装使用过程中存在以下不足:一是螺栓较长,不易装配到柴油机机脚上;二是由于橡胶垫块压缩变形,螺栓副预紧力变小,螺母易松动脱落;三是柴油机内机座的六角螺栓没有拧紧空间,安装不方便。

[0003] 图 4 所示的方案中,柴油机机脚和机座之间的减震机构由二根螺栓与橡胶垫浇铸在一起,方便了安装和调节,使用二根六角螺栓也避免了由于橡胶垫压缩后,螺栓副预紧力变小,螺母易松动脱落的问题。但由于橡胶垫块中部只有橡胶,没有金属连接,强度较差,当柴油机振动幅度较大,或是安装柴油机时安装尺寸有稍许偏差,就会产生巨大的剪切力,使橡胶垫块断裂。由于农机产品制造精度较低,工作环境恶劣,需要连接强度较大的橡胶垫块,这就使得此种橡胶垫不适用于农机产品。

[0004] 农机具的故障主要发生在田间地头,在这种环境下,没有专业设备,要对机体进行拆装维修难度较大。而柴油机安装机脚又是一个受力大、振动大、相连接部件重量大的易损、易坏,又不易维护的部件。为此,需要提供一种连接强度大,寿命较长,较易拆装的结构,但至今未有理想的产品面世。

发明内容

[0005] 为克服现有柴油机减震机脚所存在的上述问题,本实用新型的目的是提供一种结构简单合理、连接牢固可靠、拆装维修方便、减震效果好、使用寿命长的柴油机减震机脚。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案,它包括与柴油机固定的机脚、减震机构、机座,所述的减震机构包括外减震垫圈、减震垫骨架、内减震垫圈、垫片,减震垫骨架为 U 形反边结构,U 形反边结构两侧的缓冲折边通过骨架固定螺栓、弹簧垫片和螺母与机座固定连接,减震垫骨架的 U 形底部通过机脚固定螺栓、弹簧垫片和螺母与机脚固定连接,外减震垫圈设置在减震垫骨架外侧的机脚固定螺栓上,内减震垫圈和垫片设置在减震垫骨架内侧的机脚固定螺栓上。

[0007] 本实用新型的进一步方案,所述的外减震垫圈和内减震垫圈为橡胶垫圈。

[0008] 采用上述结构后,与现有技术比较有如下优点和效果:一是由于减震垫骨架采用 U 形反边结构,当柴油机在工作过程中产生的震动时通过机脚固定螺栓传递给内外减震垫圈,经内外减震垫圈一级减震后传递给减震垫骨架,减震垫骨架的 U 形反边结构随着震动产生形变,经 U 形反边结构二级减震后传递给机座,从而大大削弱了震动幅度,减震效率高,柴油机工作震动小、稳定性好。二是由于内外减震垫圈压缩形变小,机脚固定螺栓预紧

力基本保持不变,螺母不会松动脱落,连接固定牢固。三是由于减震垫骨架的U形反边结构通过骨架固定螺栓与机座固定,拆装简单,维修方便。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型减震机构的结构示意图。

[0011] 图3为现有技术的第一种结构示意图。

[0012] 图4为现有技术的第二种结构示意图。

[0013] 其中1机脚,2机脚固定螺栓,3外减震垫圈,4减震垫骨架,5骨架固定螺栓,6机座,7内减震垫圈,8垫片,9缓冲折边。

具体实施方式

[0014] 图1和图2所示,为本实用新型一种柴油机减震机脚的具体实施方案,它包括与柴油机固定的机脚1、减震机构、机座6,所述的减震机构包括外减震垫圈3、减震垫骨架4、内减震垫圈7、垫片8,减震垫骨架4为U形反边结构,U形反边结构两侧的缓冲折边9通过骨架固定螺栓5、弹簧垫片和螺母与机座6固定连接,U形反边结构在震动过程中产生形变可进一步削弱震动幅度,起到二级减震作用,减震垫骨架4的U形底部通过机脚固定螺栓2、弹簧垫片和螺母与机脚1固定连接,外减震垫圈3设置在减震垫骨架4外侧的机脚固定螺栓2上,内减震垫圈7和垫片8设置在减震垫骨架4内侧的机脚固定螺栓2上,内外减震垫圈7、3起到一级减震作用。所述的外减震垫圈3和内减震垫圈7最好采用橡胶垫圈。

[0015] 以上所述,只是本实用新型的具体实施例,并非对本实用新型作出任何形式上的限制,在不脱离本实用新型的技术方案基础上,所作出的简单修改、等同变化或修饰,均落入本实用新型的保护范围。

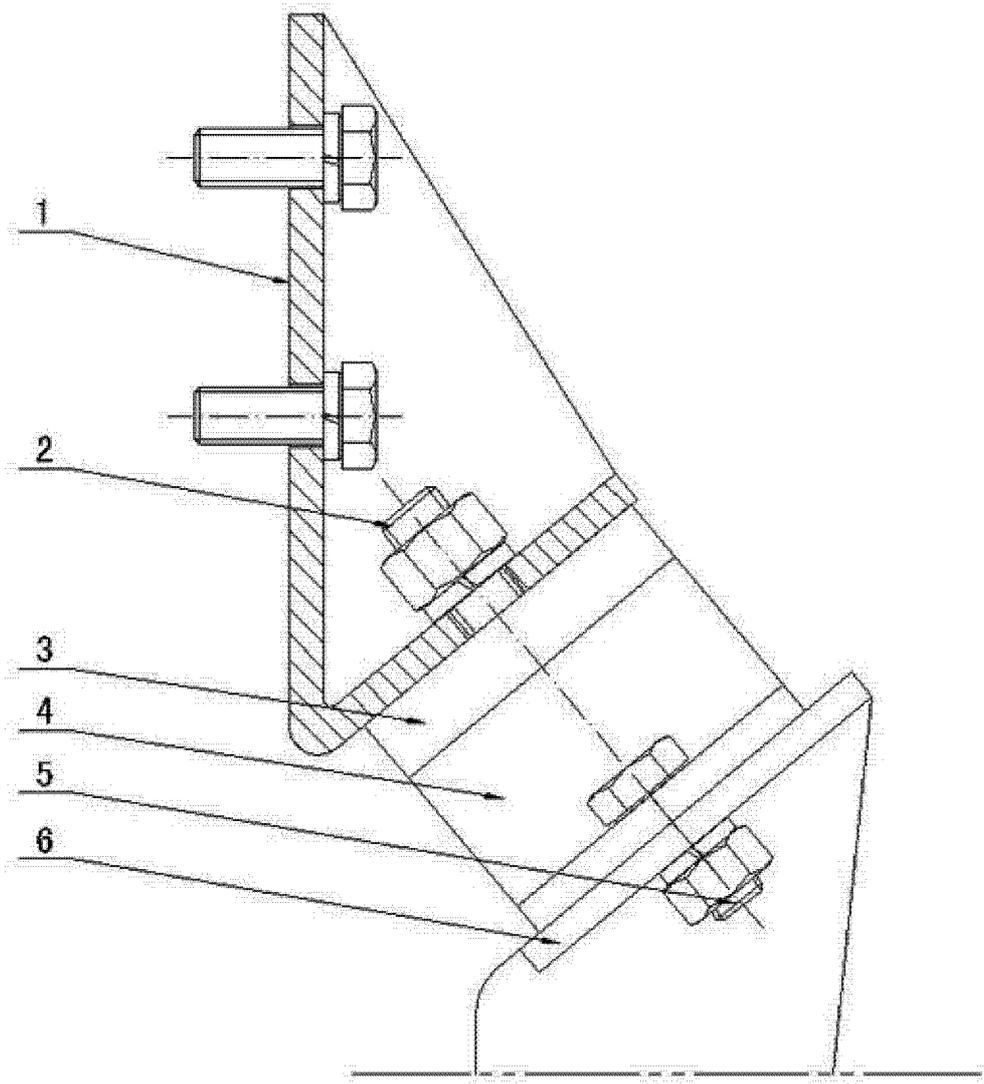


图 1

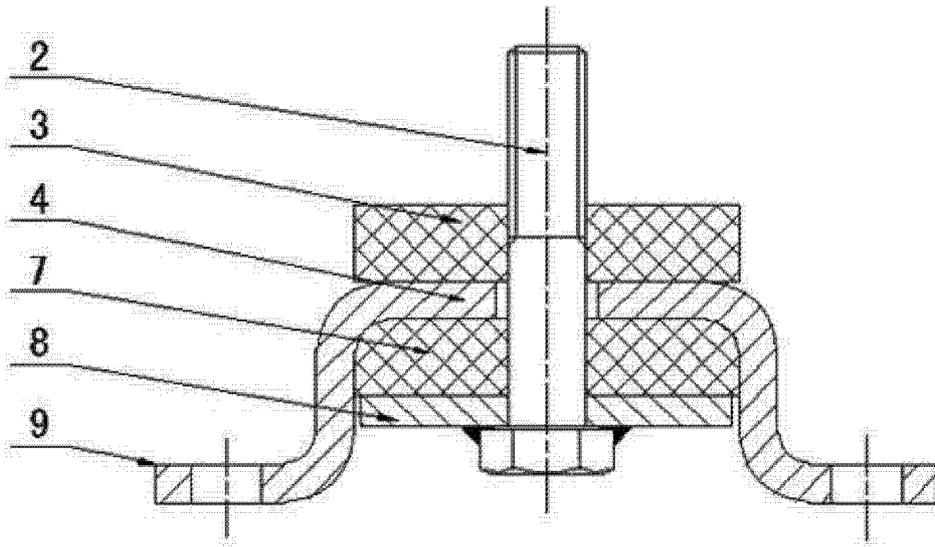


图 2

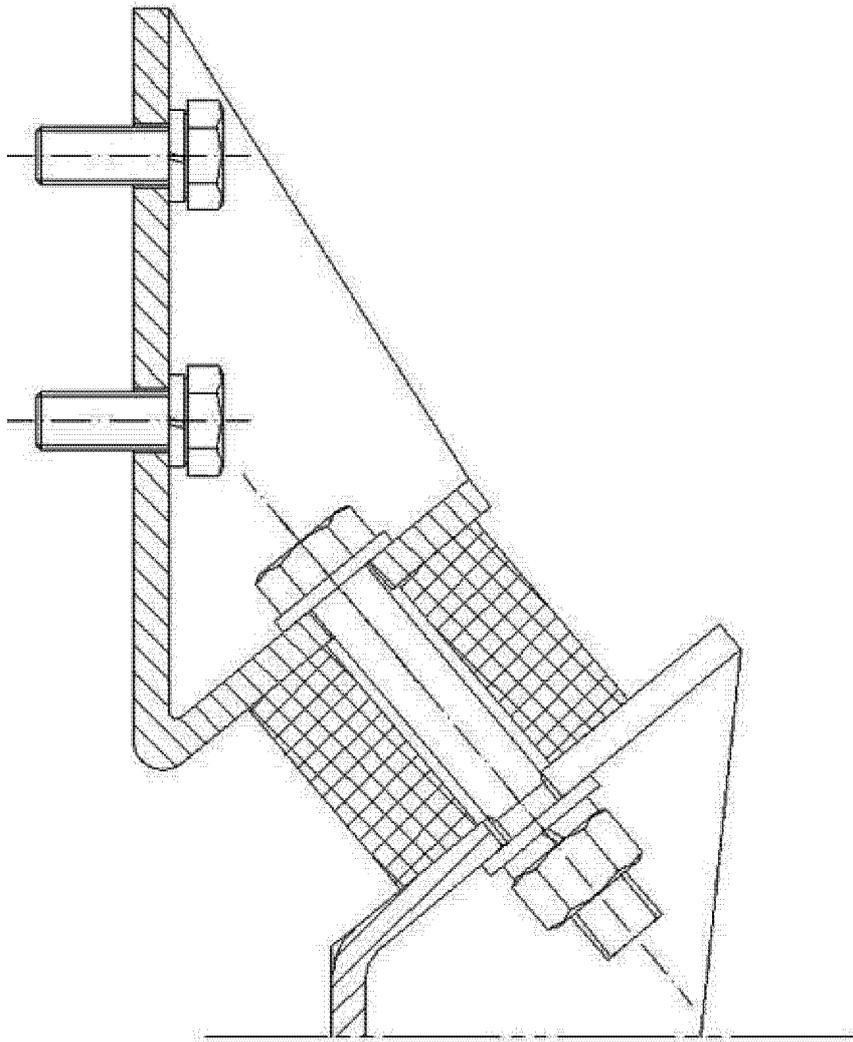


图 3

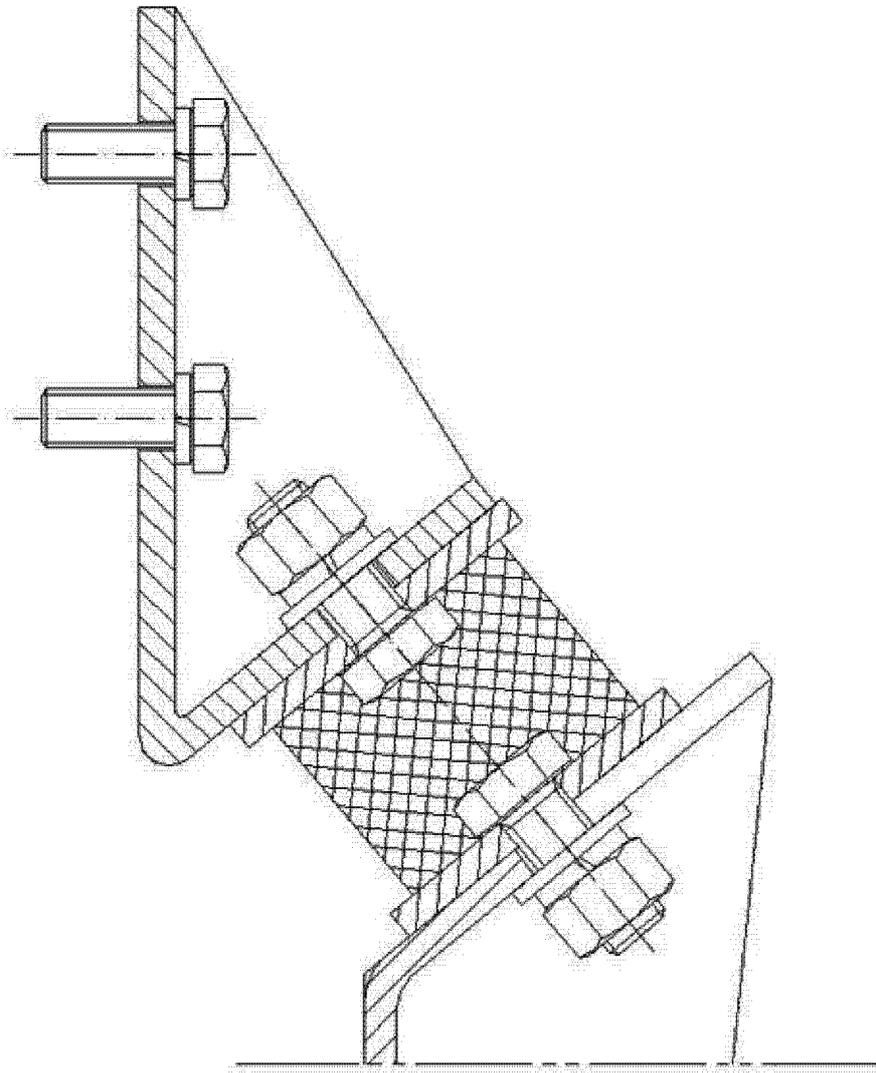


图 4