(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222255424 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202420886954.6

(22)申请日 2024.04.26

(73)专利权人 盐城市升华煤机有限公司
地址 224000 江苏省盐城市射阳县胜利桥工业园区2号

(72)发明人 倪同会 陈荣生

(74)专利代理机构 西安百鼎知识产权代理事务所(普通合伙) 61295
专利代理师 张艳花

(51)Int.Cl.
F16L 21/08(2006.01)
F16L 21/02(2006.01)

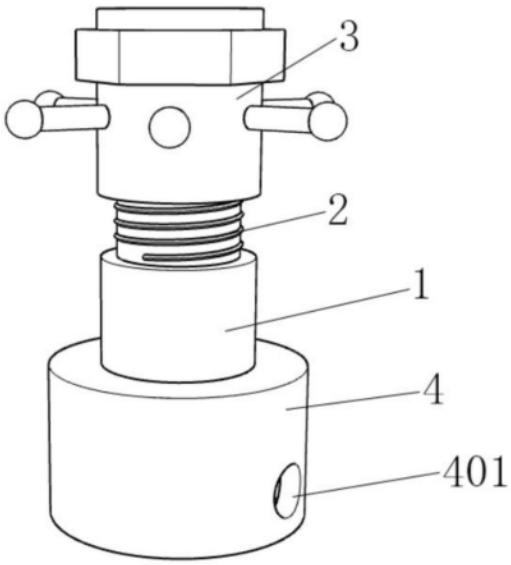
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种煤矿综机配件用高稳定性接头座

(57)摘要

本实用新型涉及煤矿综机配件技术领域,且公开了一种煤矿综机配件用高稳定性接头座,包括固定管、固定组件,固定管的顶部固定连接有固定框,固定组件内壁底部的四周均安装有弹力组件,弹力组件的底部安装有固定环,固定环的内侧固定连接有锥型管,锥型管在插入斜面槽内侧的过程中,受到斜面槽的挤压作用,使软管能够牢牢固定在连接管的外侧,提高了连接的稳定性,避免在使用的过程中发生脱落,多个压力弹簧能够对固定环以及固定组件内壁的顶部产生较大的推力,从而进一步使锥型管更加稳定的插入斜面槽内侧对软管进行固定,并且能够增加内螺纹与外侧螺纹的螺纹面的挤压力和摩擦力,使固定组件和固定框不易发生相对转动。



CN 222255424 U

1.一种煤矿综机配件用高稳定性接头座,包括固定管(1)、固定组件(3),其特征在于:所述固定管(1)的内侧固定连接有连接管(101),所述固定管(1)的顶部固定连接有固定框(2),所述固定组件(3)内壁底部的四周均安装有弹力组件(304),所述弹力组件(304)的底部安装有固定环(305),所述固定环(305)的内侧固定连接有锥型管(306),所述固定组件(3)内壁的四周设置有内螺纹(307)。

2.根据权利要求1所述的一种煤矿综机配件用高稳定性接头座,其特征在于:所述固定管(1)的底部固定连接有底部框(4),所述底部框(4)的两侧均开设有圆形孔(401)。

3.根据权利要求1所述的一种煤矿综机配件用高稳定性接头座,其特征在于:所述固定框(2)的外侧设置有外侧螺纹(201),所述外侧螺纹(201)与内螺纹(307)相互啮合,所述外侧螺纹(201)的内侧开设有斜面槽(202),所述斜面槽(202)为顶部直径大于底部直径的锥型。

4.根据权利要求1所述的一种煤矿综机配件用高稳定性接头座,其特征在于:所述固定组件(3)外侧的顶部固定连接有多边棱块(301),所述固定组件(3)外侧的中间固定连接有把手杆(302),所述把手杆(302)远离固定组件(3)的一端固定连接有固定球(303)。

5.根据权利要求1所述的一种煤矿综机配件用高稳定性接头座,其特征在于:所述弹力组件(304)包括固定连接在固定组件(3)内壁顶部的固定杆(341),所述固定杆(341)外侧的底部活动套接有圆柱管(342),所述圆柱管(342)的底部与固定环(305)的顶部固定连接,所述圆柱管(342)的外侧设置有压力弹簧(343),所述压力弹簧(343)位于固定环(305)的顶部和固定组件(3)内壁的顶部之间。

6.根据权利要求1所述的一种煤矿综机配件用高稳定性接头座,其特征在于:所述锥型管(306)的外侧为顶部直径大于底部直径的斜面,所述锥型管(306)与斜面槽(202)相互适配。

一种煤矿综机配件用高稳定性接头座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及煤矿综机配件技术领域,更具体地涉及一种煤矿综机配件用高稳定性接头座。

背景技术

[0002] 煤矿是人类在富含煤炭的矿区开采煤炭资源的区域,一般分为井工煤矿和露天煤矿,而煤矿在开采过程中会使用到多种机械,其中液压机械中的高压胶管在连接使用时,会使用到矿用接头座,而接头座的结构强度直接影响胶管连接时的稳定性,为此需要用到一种煤矿综机配件用结构强度和稳定性高的接头座。

[0003] 现有的煤矿综机配件用接头座在安装使用中,因液压机械中的液压管道内部压力较大,受压力影响,使用一段时间后容易造成液压管道与接头座的连接脱落,接头座在使用过程中的稳定性较为一般,给机械的运行造成不便,为此我们提出一种煤矿综机配件用结构强度和稳定性高的接头座来解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种煤矿综机配件用高稳定性接头座,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种煤矿综机配件用高稳定性接头座,包括固定管、固定组件,所述固定管的内侧固定连接有连接管,所述固定管的顶部固定连接有固定框,所述固定组件内壁底部的四周均安装有弹力组件,所述弹力组件的底部安装有固定环,所述固定环的内侧固定连接有锥型管,所述固定组件内壁的四周设置有内螺纹。

[0006] 进一步的,所述固定管的底部固定连接有底部框,所述底部框的两侧均开设有圆形孔。

[0007] 进一步的,所述固定框的外侧设置有外侧螺纹,所述外侧螺纹与内螺纹相互啮合,所述外侧螺纹的内侧开设有斜面槽,所述斜面槽为顶部直径大于底部直径的锥型。

[0008] 进一步的,所述固定组件外侧的顶部固定连接有多边棱块,所述固定组件外侧的中间固定连接有把手杆,所述把手杆远离固定组件的一端固定连接有固定球。

[0009] 进一步的,所述弹力组件包括固定连接在固定组件内壁顶部的固定杆,所述固定杆外侧的底部活动套接有圆柱管,所述圆柱管的底部与固定环的顶部固定连接,所述圆柱管的外侧设置有压力弹簧,所述压力弹簧位于固定环的顶部和固定组件内壁的顶部之间。

[0010] 进一步的,所述锥型管的外侧为顶部直径大于底部直径的斜面,所述锥型管与斜面槽相互适配。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1.本实用新型通过设有固定框和固定组件,通过内螺纹与外侧螺纹的啮合作用,能够将固定组件固定在固定框的外侧,并且锥型管插入斜面槽的内侧,锥型管在插入斜面槽内侧的过程中,受到斜面槽的挤压作用,锥型管对软管外侧的压力逐渐增大,从而使软管

能够牢牢固定在连接管的外侧,提高了连接的稳定性,避免在使用的过程中发生脱落。

[0013] 2.本实用新型通过设有弹力组件,在将固定组件螺纹套设在固定框外侧的过程中,压力弹簧逐渐被压缩,多个压力弹簧能够对固定环以及固定组件内壁的顶部产生较大的推力,从而进一步使锥型管更加稳定的插入斜面槽内侧对软管进行固定,并且能够增加内螺纹与外侧螺纹的螺纹面的挤压力和摩擦力,使固定组件和固定框不易发生相对转动。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的连接管结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的把手杆结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的锥型管结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的弹力组件结构示意图。

[0019] 附图标记为:1、固定管;101、连接管;2、固定框;201、外侧螺纹;202、斜面槽;3、固定组件;301、多边棱块;302、把手杆;303、固定球;304、弹力组件;341、固定杆;342、圆柱管;343、压力弹簧;305、固定环;306、锥型管;307、内螺纹;4、底部框;401、圆形孔。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种煤矿综机配件用高稳定性接头座并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 参照图1-图5,本实用新型提供了一种煤矿综机配件用高稳定性接头座,包括固定管1、固定组件3,固定管1的内侧固定连接有连接管101,固定管1的顶部固定连接有固定框2,固定组件3内壁底部的四周均安装有弹力组件304,弹力组件304的底部安装有固定环305,固定环305的内侧固定连接有锥型管306,固定组件3内壁的四周设置有内螺纹307。

[0022] 本申请实施例中,需要将外接软管进行连接的时候,将软管插入固定组件3的内侧并套设在连接管101的外侧,通过内螺纹307与外侧螺纹201的啮合作用,能够将固定组件3固定在固定框2的外侧,并且锥型管306插入斜面槽202的内侧,锥型管306在插入斜面槽202内侧的过程中,受到斜面槽202的挤压作用,锥型管306对软管外侧的压力逐渐增大,从而使软管能够牢牢固定在连接管101的外侧,提高了连接的稳定性,避免在使用的过程中发生脱落;

[0023] 在将固定组件3螺纹套设在固定框2外侧的过程中,压力弹簧343逐渐被压缩,多个压力弹簧343能够对固定环305以及固定组件3内壁的顶部产生较大的推力,从而进一步使锥型管306更加稳定的插入斜面槽202内侧对软管进行固定,并且能够增加内螺纹307与外侧螺纹201的螺纹面的挤压力和摩擦力,使固定组件3和固定框2不易发生相对转动。

[0024] 在一个优选的实施方式中,固定管1的底部固定连接有底部框4,底部框4的两侧均开设有圆形孔401,底部框4和圆形孔401为现有技术中常用的机构,本申请中不再做赘述。

[0025] 在一个优选的实施方式中,固定框2的外侧设置有外侧螺纹201,外侧螺纹201与内

螺纹307相互啮合,外侧螺纹201的内侧开设有斜面槽202,斜面槽202为顶部直径大于底部直径的锥型,锥型管306的外侧为顶部直径大于底部直径的斜面,锥型管306与斜面槽202相互适配,锥型管306插入斜面槽202内侧的过程中,锥型管306对软管外侧的压力逐渐增大。

[0026] 在一个优选的实施方式中,固定组件3外侧的顶部固定连接有多边棱块301,固定组件3外侧的中间固定连接有把手杆302,把手杆302远离固定组件3的一端固定连接有固定球303,使用辅助工具便于通过多边棱块301将固定组件3固定,在没有辅助工具的时候,能够通过手持把手杆302转动固定组件3进行固定。

[0027] 在一个优选的实施方式中,弹力组件304包括固定连接在固定组件3内壁顶部的固定杆341,固定杆341外侧的底部活动套接有圆柱管342,圆柱管342的底部与固定环305的顶部固定连接,圆柱管342的外侧设置有压力弹簧343,压力弹簧343位于固定环305的顶部和固定组件3内壁的顶部之间,压力弹簧343被压缩之后存储较大的弹性势能,对固定环305产生较大的推力,并且对固定组件3内壁的顶部产生较大的推力。

[0028] 本实用新型的工作原理:需要将外接软管进行连接的时候,将软管插入固定组件3的内侧并套设在连接管101的外侧,通过内螺纹307与外侧螺纹201的啮合作用,能够将固定组件3固定在固定框2的外侧,并且锥型管306插入斜面槽202的内侧,锥型管306在插入斜面槽202内侧的过程中,受到斜面槽202的挤压作用,锥型管306对软管外侧的压力逐渐增大,从而使软管能够牢牢固定在连接管101的外侧,提高了连接的稳定性,避免在使用的过程中发生脱落;

[0029] 在将固定组件3螺纹套设在固定框2外侧的过程中,压力弹簧343逐渐被压缩,多个压力弹簧343能够对固定环305以及固定组件3内壁的顶部产生较大的推力,从而进一步使锥型管306更加稳定的插入斜面槽202内侧对软管进行固定,并且能够增加内螺纹307与外侧螺纹201的螺纹面的挤压力和摩擦力,使固定组件3和固定框2不易发生相对转动。

[0030] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0031] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0032] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

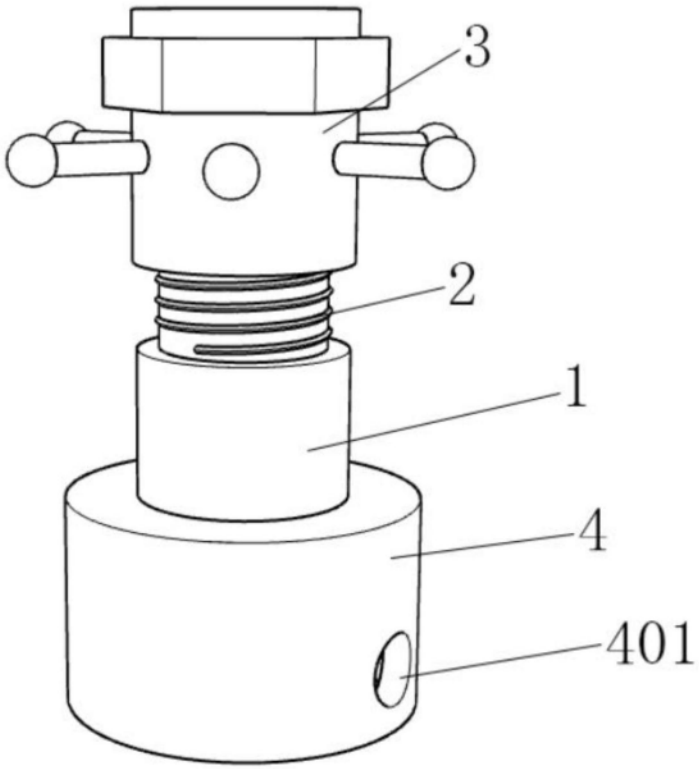


图1

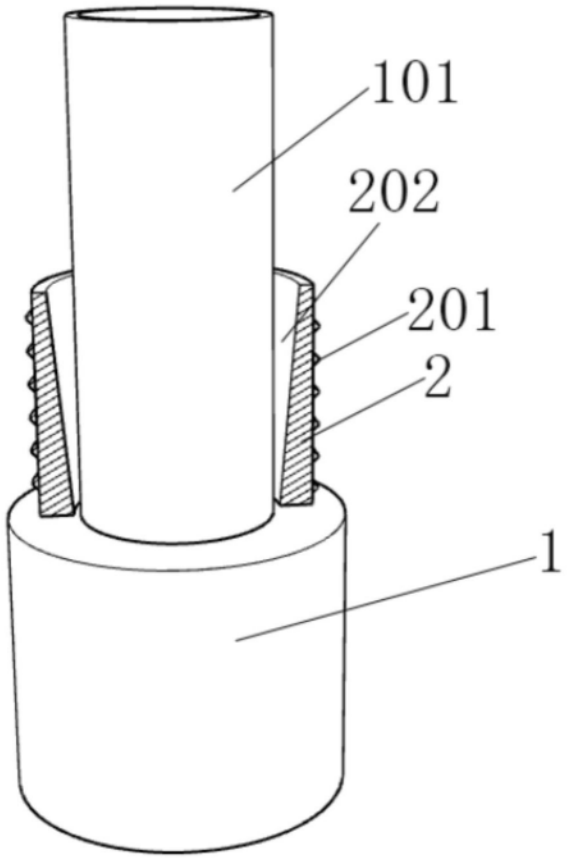


图2

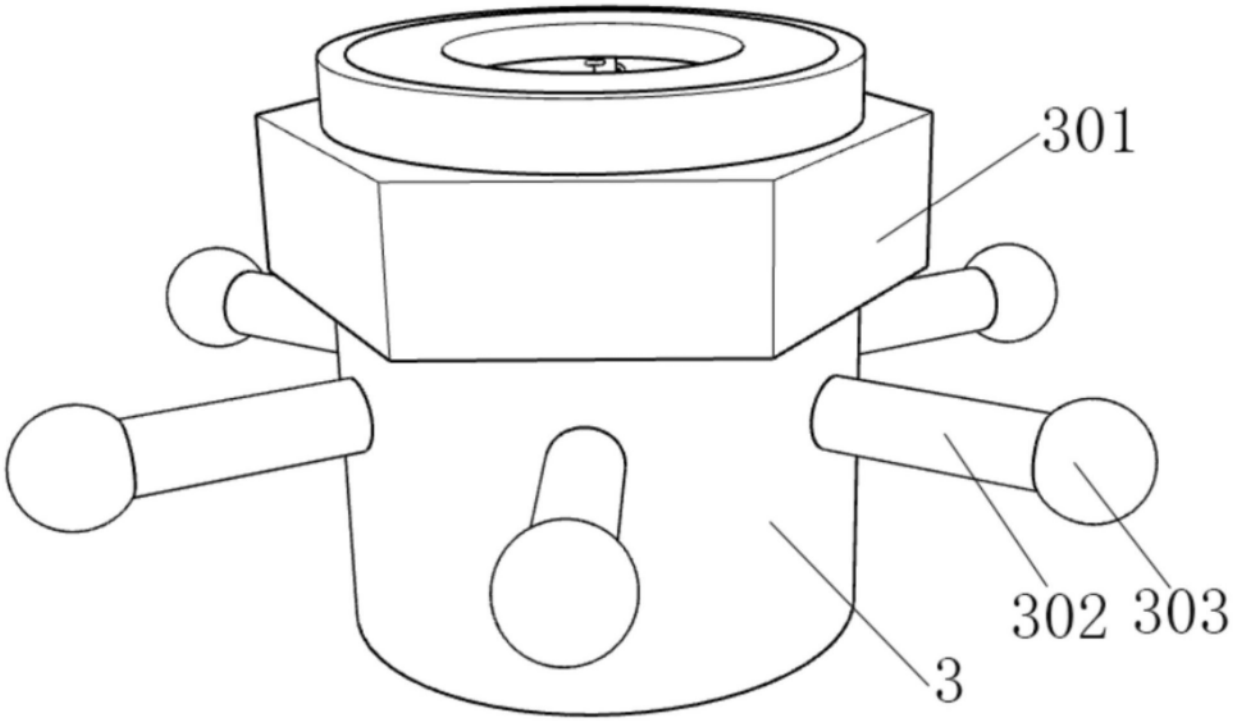


图3

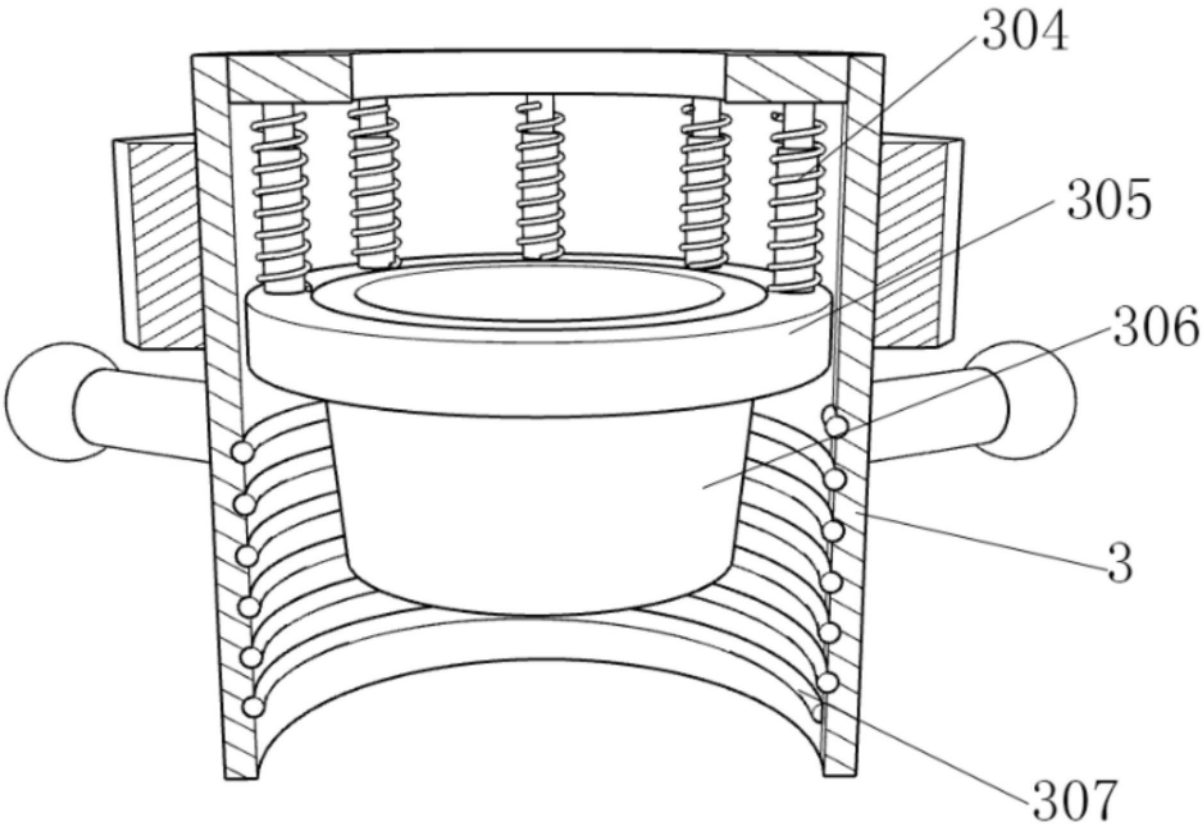


图4

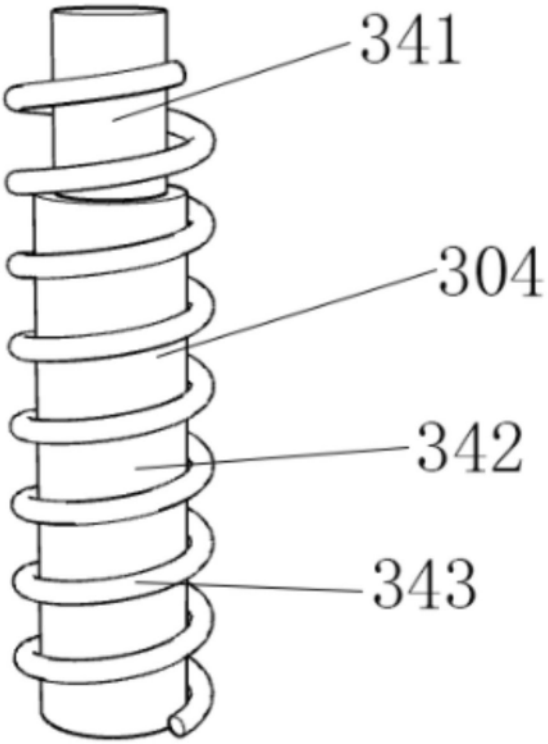


图5