



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213916136 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022964906.9

(22) 申请日 2020.12.11

(73) 专利权人 新晨动力机械(沈阳)有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市经济技术开发
区十三号路19号

(72) 发明人 宋海申 黎平 介家峰 崔晓旭
王维国 于腾飞 李明 杨雷

(74) 专利代理机构 沈阳友和欣知识产权代理事
务所(普通合伙) 21254
代理人 杨群 郭悦

(51) Int.Cl.
B23B 23/00 (2006.01)

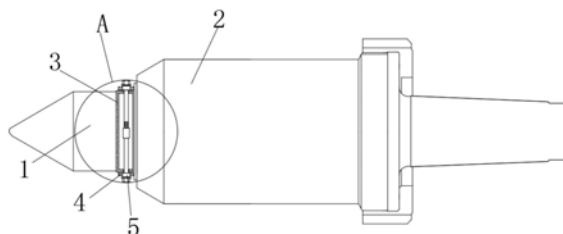
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可更换顶尖结构

(57) 摘要

一种可更换顶尖结构,包括顶尖和合金套,所述合金套和顶尖呈左右分布,所述顶尖靠近合金套的一侧固接有第二插筒,所述合金套靠近顶尖的一侧固接有第一插筒,所述第一插筒插进第二插筒的内部,所述第二插筒的上下两部均固接有穿筒,两个所述穿筒的内部插接有直杆,所述直杆通过穿口贯穿第一插筒,两个所述直杆位于第二插筒外部的一端均固接有螺帽,顶部所述直杆位于第二插筒内部的一端固接有螺杆。通过合金套通过第一插筒和第二插筒的连接,完成与顶尖的安装,通过合金套的合金材质增加坚固程度,延长使用寿命,通过螺筒与螺杆的可连接与分离,可以进行安装拆卸,达到了顶尖的部件可安装拆卸更换的效果,增加了使用寿命。



1.一种可更换顶尖结构,包括顶尖(2)和合金套(1),其特征在于:所述合金套(1)和顶尖(2)呈左右分布,所述顶尖(2)靠近合金套(1)的一侧固接有第二插筒(4),所述合金套(1)靠近顶尖(2)的一侧固接有第一插筒(3),所述第一插筒(3)插进第二插筒(4)的内部,所述第二插筒(4)的上下两部均固接有穿筒(5),两个所述穿筒(5)的内部插接有直杆(9),所述直杆(9)通过穿口(10)贯穿第一插筒(3),两个所述直杆(9)位于第二插筒(4)外部的一端均固接有螺帽(8),顶部所述直杆(9)位于第二插筒(4)内部的一端固接有螺杆(6),底部所述直杆(9)位于第二插筒(4)内部的一端固接有螺筒(7),所述螺筒(7)与螺杆(6)螺纹连接。

一种可更换顶尖结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工件装载技术领域,具体领域为一种可更换顶尖结构。

背景技术

[0002] 曲轴是发动机中最重要的部件。它承受连杆传来的力,并将其转变为转矩通过曲轴输出并驱动发动机上其他附件工作。曲轴受到旋转质量的离心力、周期变化的气体惯性力和往复惯性力的共同作用,使曲轴承受弯曲扭转载荷的作用。因此要求曲轴有足够的强度和刚度,轴颈表面需耐磨、工作均匀、平衡性好。在曲轴与法兰的安装过程中需要运用顶尖进行顶触,受到高压挤压的铁屑会在顶尖锥面留下凹坑,影响使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可更换顶尖结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可更换顶尖结构,包括顶尖和合金套,所述合金套和顶尖呈左右分布,所述顶尖靠近合金套的一侧固接有第二插筒,所述合金套靠近顶尖的一侧固接有第一插筒,所述第一插筒插进第二插筒的内部,所述第二插筒的上下两部均固接有穿筒,两个所述穿筒的内部插接有直杆,所述直杆通过穿口贯穿第一插筒,两个所述直杆位于第二插筒外部的一端均固接有螺帽,顶部所述直杆位于第二插筒内部的一端固接有螺杆,底部所述直杆位于第二插筒内部的一端固接有螺筒,所述螺筒与螺杆螺纹连接。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种可更换顶尖结构,通过合金套通过第一插筒和第二插筒的连接,完成与顶尖的安装,通过合金套的合金材质增加坚固程度,延长使用寿命,通过螺筒与螺杆的可连接与分离,可以进行安装拆卸。

[0006] 本实用新型提供一种可更换顶尖结构,达到了顶尖的部件可安装拆卸更换的效果,增加了顶尖的使用寿命。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0008] 图2为图1的A处结构放大示意图。

[0009] 图中:1-合金套、2-顶尖、3-第一插筒、4-第二插筒、5-穿筒、6-螺杆、7-螺筒、8-螺帽、9-直杆、10-穿口。

具体实施方式

[0010] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范畴。

[0011] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种可更换顶尖结构,包括顶尖2和合金套1,合金套1和顶尖2呈左右分布,顶尖2靠近合金套1的一侧固接有第二插筒4,合金套1靠近顶尖2的一侧固接有第一插筒3,第一插筒3插进第二插筒4的内部,第二插筒4的上下两部均固接有穿筒5,两个穿筒5的内部插接有直杆9,直杆9通过穿口10贯穿第一插筒3,两个直杆9位于第二插筒4外部的一端均固接有螺帽8,顶部直杆9位于第二插筒4内部的一端固接有螺帽6,底部直杆9位于第二插筒4内部的一端固接有螺筒7,螺筒7与螺帽6螺纹连接。

[0012] 合金套1为合金的实心尖锐状,为顶尖2的顶触结构,顶尖2为顶尖本体,第一插筒3插进第二插筒4的内部实现合金套1与顶尖2的连接,直杆9搭载螺筒7和螺帽6,穿筒5搭载直杆9,穿口10使直杆9可以进入到第一插筒3的内部,螺帽8被拧动可带动直杆9转动。

[0013] 工作原理:将合金套1与顶尖2进行对接,合金套1带动第一插筒3插进第二插筒4的内部,将两个直杆9分别从穿筒5的内部穿过,带动螺帽6与螺筒7对接,用扳手与螺帽8对接,两端的螺帽8带动两个直杆9反向转动,螺帽6与螺筒7螺纹连接,实现两个直杆9的连接,将第一插筒3与第二插筒4实现连接固定,完成合金套1与顶尖2的安装,需要拆卸时,反向转动螺帽8,带动直杆9转动,使螺筒7和螺帽6分离,可以取下合金套1进行更换。

[0014] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0015] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设置备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0016] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

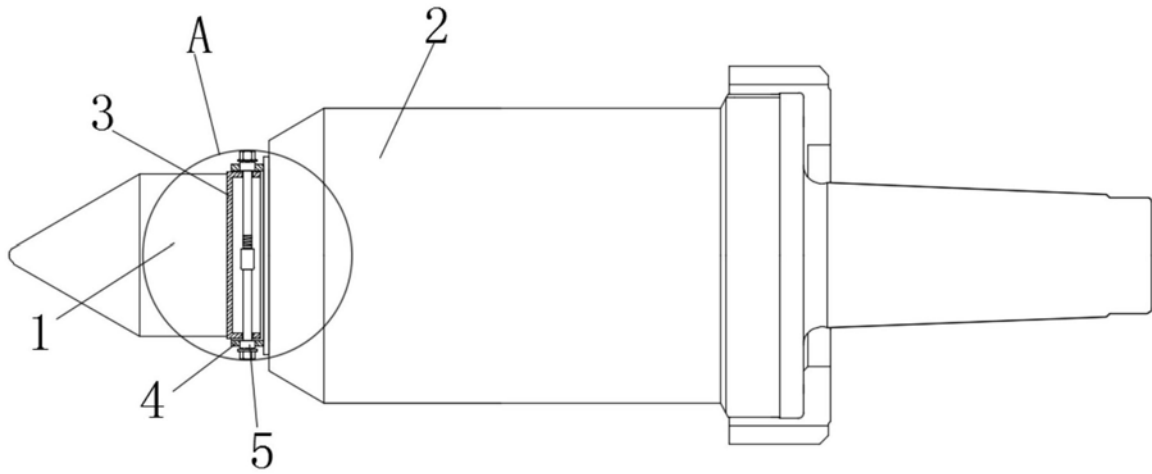


图1

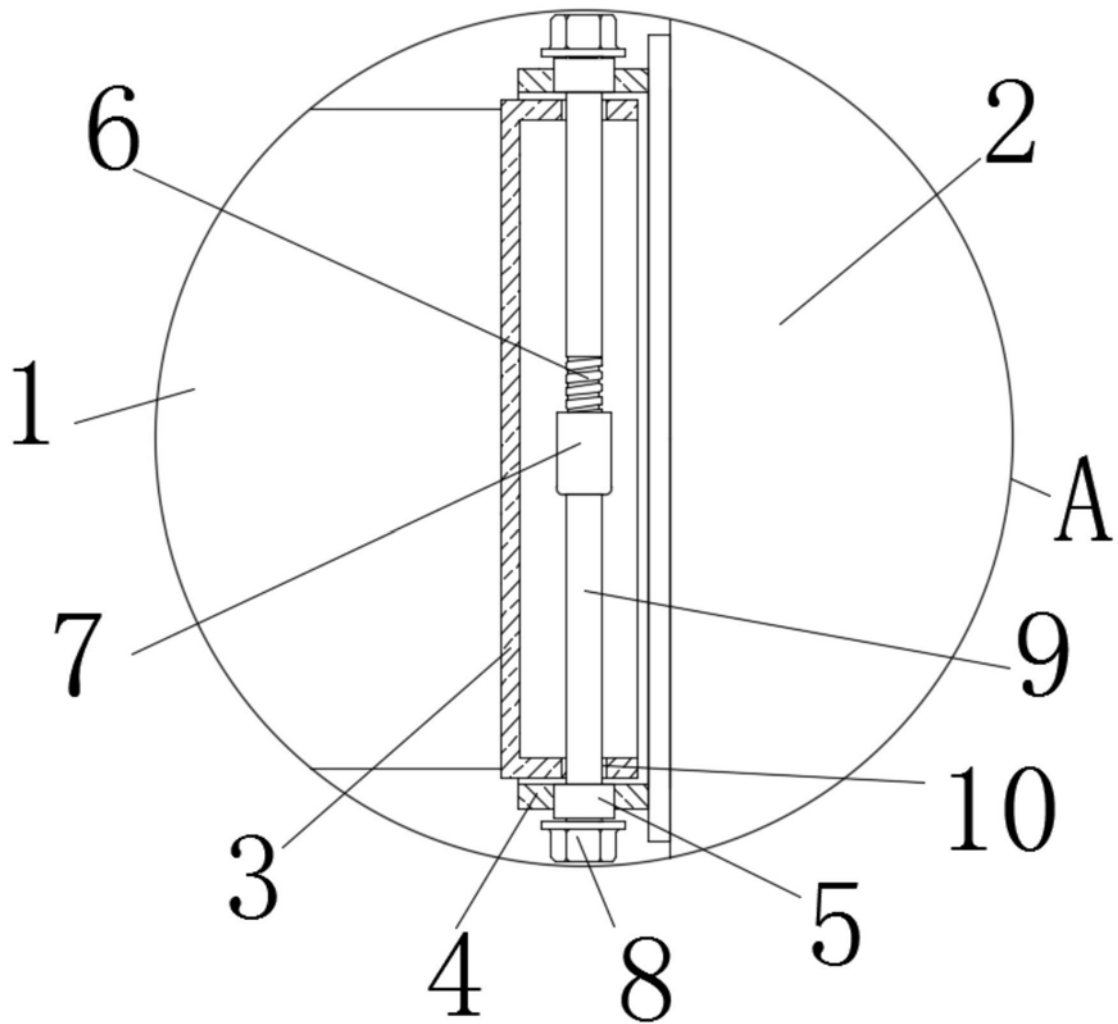


图2