(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203541988 U
(45)授权公告日 2014.04.16

(21)申请号 201320617278.4

(22)申请日 2013.10.09

(73)专利权人 济源华新石油机械有限公司
地址 454650 河南省焦作市济源市科技工业园区

(72)发明人 陈永强 郑菲菲 杨志 谢会昌

(74)专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公司 41109
代理人 霍彦伟 王晓丽

(51)Int.Cl.
B23P 19/027(2006.01)

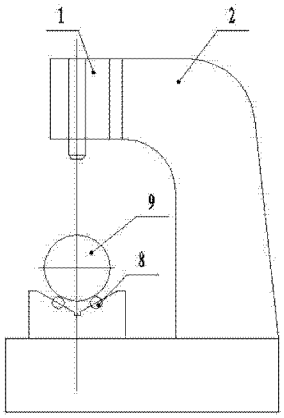
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冷镶硬质合金用压力机

(57)摘要

本实用新型涉及一种冷镶硬质合金用压力机。该压力机包括主要由机头、机身、滑动工作台、液压泵站、电器控制箱，机头和机身之间通过两个锁紧螺钉连接。两个V型铁放在滑动工作台上，滑动工作台由伺服电机带动丝杠副进行移动。本实用新型在镶嵌硬质合金时用压机压入取代原来的靠工人用铜棒的敲击，减轻了工人劳动强度。由于硬质合金脆性较大，在敲击的过程中容易碎裂，而通过压机是非常平稳的一个压入过程，避免了合金碎裂，提高了产品质量；同时本实用新型改变了普通压机压力机头不能旋转的情况，解决了在圆锥面上无法用压机压入的问题。



CN 203541988 U

1. 一种冷镶硬质合金用压力机，包括机头（1）、机身（2）、V 型铁（4）、电器控制箱和工作台，机头设置在机身上，机身设置在平台上，在机头对应的平台上设置有 V 型铁，机头上设置有液压压头，液压压头与液压泵站连接，液压泵站与电器控制箱连接，其特征在于：所述工作台是滑动工作台，滑动工作台包括工作台底座，在工作台底座上设置有丝杠副，V 型铁通过丝杠副设置在工作台底座上，丝杠副的丝杠与伺服电机的输出轴固连，在 V 型铁的两个面上镶嵌有辊子。

2. 根据权利要求 1 所述的冷镶硬质合金用压力机，其特征在于：所述机头上设置有连接轴，机身上设置有与连接轴相配的连接孔，在连接孔对应的机身上设置有螺钉孔，连接轴插设在连接孔内，锁紧螺钉穿过螺钉孔将机头与机身紧固在一起。

一种冷镶硬质合金用压力机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种在加工石油钻具耐磨带时镶嵌合金用的机器。

背景技术

[0002] 现有压力机的压头部分是不可回转的，并且工作台也不可以移动，而我们加工的石油钻具不但在圆柱表面上要镶嵌硬质合金，在钻具大小直径的过渡锥面上也要镶嵌硬质合金。由于石油钻具往往重量较大，人工移动困难，现有压力机无法满足在石油钻具圆柱长度方向上和圆锥面上镶嵌硬质合金的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于设计一种压力机，其压力机头可以回转，并且工作台可以方便的移动。以满足在石油钻具圆柱长度方向上及圆锥面上镶嵌硬质合金的要求。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：

[0005] 一种冷镶硬质合金用压力机，包括机头、机身、V 型铁、电器控制箱和工作台，机头设置在机身上，机身设置在平台上，在机头对应的平台上设置有 V 型铁，机头上设置有液压压头，液压压头与液压泵站连接，液压泵站与电器控制箱连接，所述工作台是滑动工作台，滑动工作台包括工作台底座，在工作台底座上设置有丝杠副，V 型铁通过丝杠副设置在工作台底座上，丝杠副的丝杠与伺服电机的输出轴固连，在 V 型铁的两个面上镶嵌有辊子。

[0006] 上述冷镶硬质合金用压力机，所述机头上设置有连接轴，机身上设置有与连接轴相配的连接孔，在连接孔对应的机身上设置有螺钉孔，连接轴插设在连接孔内，锁紧螺钉穿过螺钉孔将机头与机身紧固在一起。

[0007] V 型铁是两个，放在滑动工作台上，滑动工作台由伺服电机带动丝杠副进行移动。

[0008] 本实用新型的有益效果是：与现有技术相比，本实用新型由原来的镶嵌硬质合金靠工人用铜棒的敲击，变成为压力机的压入，减轻了工人劳动强度。由于硬质合金脆性较大，在敲击的过程中容易碎裂，而通过压力机是非常平稳的一个压入过程，避免了合金碎裂，提高了产品质量；同时本实用新型改变了普通压机压力机头不能旋转的情况，解决了在圆锥面上无法用压机压入的问题。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图 2 是图 1 的左视图。

[0011] 图中：1 机头，2 机身，3 锁紧螺钉，4V 型铁，5 伺服电机，6 滑动工作台，7 丝杠副，8 辊子，9 工件，10 电器控制箱，11 液压泵站。

具体实施方式

[0012] 如图 1 和图 2 所示的一种冷镶硬质合金用压力机，包括机头 1、机身 2、V 型铁 4、

电器控制箱和工作台，机头设置在机身上，机身设置在平台上，在机头对应的平台上设置有V型铁，机头上设置有液压压头，液压压头与液压泵站连接，液压泵站与电器控制箱连接，所述工作台是滑动工作台，滑动工作台包括工作台底座，在工作台底座上设置有丝杠副，V型铁通过丝杠副设置在工作台底座上，丝杠副的丝杠与伺服电机的输出轴固连，在V型铁的两个面上镶嵌有辊子。所述机头上设置有连接轴，机身上设置有与连接轴相配的连接孔，在连接孔对应的机身上设置有螺钉孔，连接轴插设在连接孔内，锁紧螺钉穿过螺钉孔将机头与机身紧固在一起。

[0013] 两个V型铁4放在滑动工作台6上，滑动工作台由伺服电机5带动丝杠副7进行移动。

[0014] 工作过程如下：使用时，工件9放在两V型铁上，液压泵站11提供的压力油通过电器控制箱10控制液压压头的升降，将硬质合金压入到预先钻好的孔内，每压一个合金工件9要旋转一定角度和沿轴向做一定位移，工件9的旋转靠手工转动，工件9的轴向位移靠电器控制箱控制伺服电机，由伺服电机带动的丝杠带动两V型铁做轴向运动。当需要压圆锥面上的合金时，压力机头可以旋转相应角度，旋转角度确定后用锁紧螺钉将机头和机身紧固，来进行上述步骤的工作。

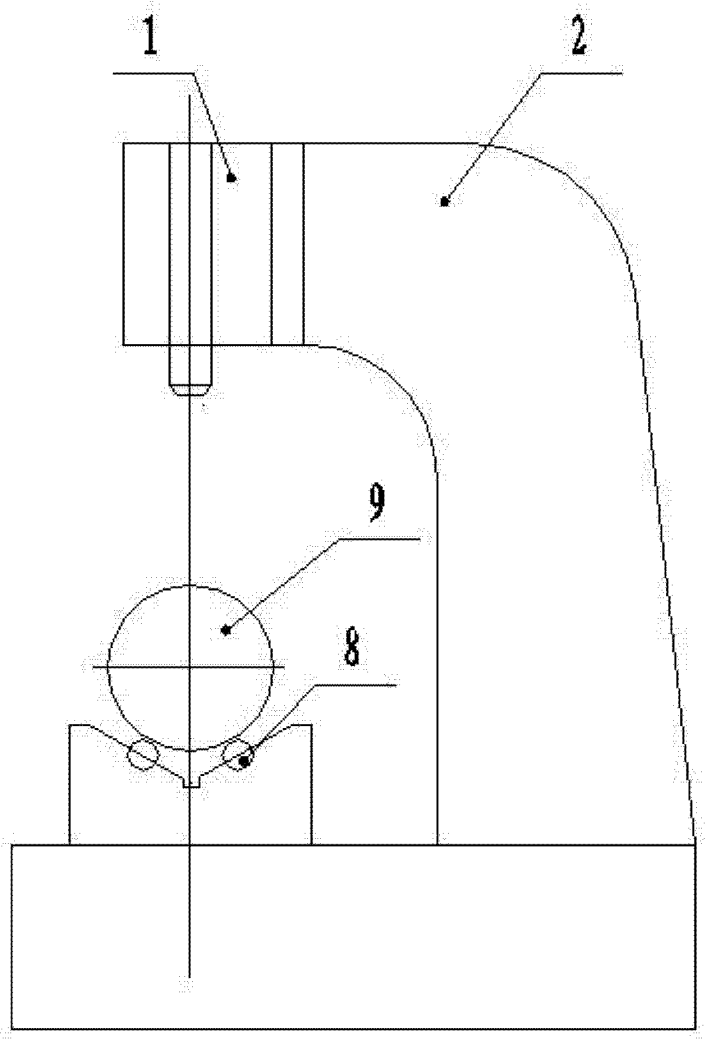


图 1

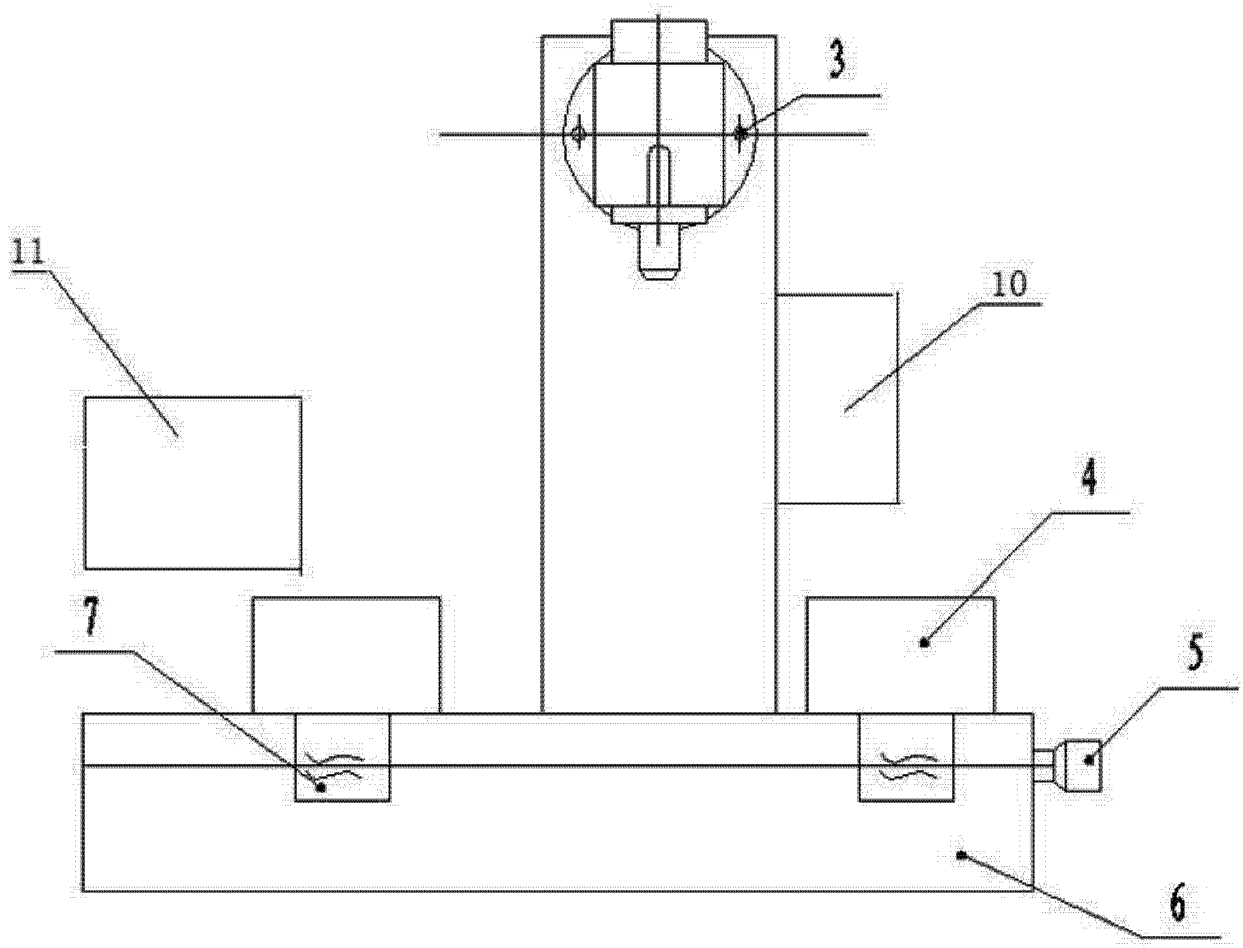


图 2