(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 206465045 U
(45)授权公告日 2017.09.05

(21)申请号 201720151567.8

(22)申请日 2017.02.20

(73)专利权人 重庆机床(集团)有限责任公司
地址 401336 重庆市南岸区江溪路6号

(72)发明人 马永华 唐正夔 魏海波

(74)专利代理机构 北京同恒源知识产权代理有限公司 11275
代理人 杨柳岸

(51)Int.Cl.
B25B 27/02(2006.01)

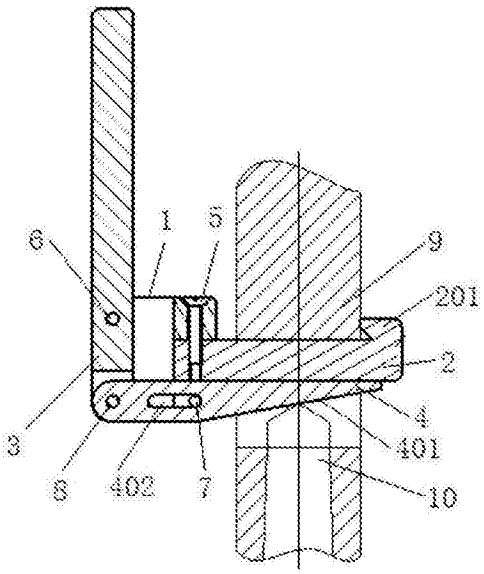
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种杠杆式拆卸工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种结构简单、使用方便杠杆式拆卸工具，属于机床零部件技术领域，由框架、挂钩、杠杆和斜锲组成，挂钩的一端用于穿设在主轴上，其端部与框架固定连接；挂钩上在远离框架的一端端部上设有用于勾住主轴的勾头；杠杆和斜锲分别与框架可转动的连接，且斜锲的一端与杠杆的一端可转动的连接，另一端用于穿设在主轴上，其底部设有与水平相交的倾面；斜锲位于挂钩的下方，其上所设的倾面用于与主轴上安装的锥柄工具相接触；由杠杆带动斜锲运动实现从勾住在挂钩上的主轴中拆卸下锥柄工具。本实用新型拆卸工具通过杠杆原理，可使操作者在省力效果下，达到拆卸锥柄工具的目的，并可保证操作者不易受伤，实现了机床操作的安全可靠性。



CN 206465045 U

1.一种杠杆式拆卸工具，其特征在于：由框架(1)、挂钩(2)、杠杆(3)和斜锲(4)组成，所述挂钩的一端用于穿设在主轴(9)上，其端部与所述框架固定连接；所述挂钩上在远离所述框架的一端端部上设有用于勾住所述主轴的勾头(201)；所述杠杆和斜锲分别与所述框架可转动的连接，且斜锲的一端与杠杆的一端可转动的连接，另一端用于穿设在主轴上，其底部设有与水平相交的倾面(401)；所述斜锲位于挂钩的下方，其上所设的倾面用于与所述主轴上安装的锥柄工具(10)相接触；由杠杆带动斜锲运动实现从勾住在挂钩上的主轴中拆卸下锥柄工具。

2.根据权利要求1所述的杠杆式拆卸工具，其特征在于：所述框架(1)上设有用于杠杆(3)转动的第一容置腔(101)以及用于容纳挂钩(2)和斜锲(4)的第二容置腔(102)，所述第一容置腔和第二容置腔呈U形，且第一容置腔和第二容置腔均在框架的中轴线上；所述第二容置腔设置在第一容置腔底部，且两者相垂直。

3.根据权利要求1所述的杠杆式拆卸工具，其特征在于：所述挂钩(2)与框架(1)通过螺钉(5)固定连接；所述杠杆(3)与框架通过第一销轴(6)铰连接；所述斜锲(4)与框架通过第二销轴(7)铰连接；所述斜锲与杠杆通过第三销轴(8)铰连接；所述斜锲上设有与所述第二销轴相互滑动配合的条形滑移槽(402)。

4.根据权利要求1所述的杠杆式拆卸工具，其特征在于：所述斜锲(4)和挂钩(2)在相互面对的端面均设置为平滑端面。

一种杠杆式拆卸工具

技术领域

[0001] 本实用新型属于机床零部件技术领域，具体涉及一种杠杆式拆卸工具。

背景技术

[0002] 传统的机床从其主轴上拆卸锥柄工具时，操作者通常是一手拿楔铁，另一手拿锤子并打击楔铁，从而将锥柄工具从主轴的锥孔中拆卸下来，此打击操作存在缺陷有：其一操作者易受伤，其二操作费力费劲，其三拆卸工具效率低。因此，亟需设计一种新型的杠杆拆卸工具，以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种结构简单、使用方便的杠杆式拆卸工具，能够有效的提高工具拆卸效率，使操作者省时省力且不易受伤，从而实现机床操作的安全可靠。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型是通过以下技术方案来实现的：

[0005] 本实用新型提供的一种杠杆式拆卸工具，由框架、挂钩、杠杆和斜锲组成，所述挂钩的一端用于穿设在主轴上，其端部与所述框架固定连接；所述挂钩上在远离所述框架的一端端部上设有用于勾住所述主轴的勾头；所述杠杆和斜锲分别与所述框架可转动的连接，且斜锲的一端与杠杆的一端可转动的连接，另一端用于穿设在主轴上，其底部设有与水平相交的倾面；所述斜锲位于挂钩的下方，其上所设的倾面用于与所述主轴上安装的锥柄工具相接触；由杠杆带动斜锲运动实现从勾住在挂钩上的主轴中拆卸下锥柄工具。

[0006] 进一步，所述框架上设有用于杠杆转动的第一容置腔以及用于容纳挂钩和斜锲的第二容置腔，所述第一容置腔和第二容置腔呈U形，且第一容置腔和第二容置腔均在框架的中轴线上；所述第二容置腔设置在第一容置腔底部，且两者相垂直。

[0007] 进一步，所述挂钩与框架通过螺钉固定连接；所述杠杆与框架通过第一销轴铰连接；所述斜锲与框架通过第二销轴铰连接；所述斜锲与杠杆通过第三销轴铰连接；所述斜锲上设有与所述第二销轴相互滑动配合的条形滑移槽。

[0008] 进一步，所述斜锲和挂钩在相互面对的端面均设置为平滑端面。

[0009] 本实用新型的有益技术效果是：本实用新型的拆卸工具具有结构简单、使用方便的优点；通过杠杆原理，可使操作者在省力效果下，达到拆卸工具的目的，并可保证操作者不易受伤，进而提高了工具拆卸效率，且有利于主轴精度，实现了机床操作的安全可靠性。

[0010] 本实用新型的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述，并且在某种程度上，基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的，或者可以从本实用新型的实践中得到教导。本实用新型的目标和其他优点可以通过下面的说明书来实现和获得。

附图说明

[0011] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型作优选的详细描述，其中：

[0012] 图1为本实用新型拆卸工具的结构剖视；

[0013] 图2为本实用新型拆卸工具的立体示意图；

[0014] 附图标记：1-框架、2-挂钩、3-杠杆、4-斜锲、5-螺钉、6-第一销轴、7-第二销轴、8-第三销轴、9-主轴、10-锥柄工具；其中，101-第一容置腔，102-第二容置腔，201-勾头，401-倾面，402-条形滑移槽。

具体实施方式

[0015] 以下将结合附图，对本实用新型的优选实施例进行详细的描述；应当理解，优选实施例仅为了说明本实用新型，而不是为了限制本实用新型的保护范围。

[0016] 如图1-2所示，本实施例提供的一种杠杆式拆卸工具，由设置在框架1上的挂钩2、杠杆3和斜锲4组成，利用杠杆原理，可非常方便的使安装在机床主轴9上的锥柄工具10从其上拆卸下来。

[0017] 具体的，该挂钩2的一端可穿设在主轴9上，其端部与框架1通过螺钉5固定连接；同时，该挂钩2上在远离框架1的一端端部上设有勾住主轴9的勾头201；而杠杆3和斜锲4分别通过第一销轴6和第二销轴7与框架1可转动的铰连接，且斜锲4的一端与杠杆3的一端在各自的端部上通过第三销轴8可转动的铰连接，另一端可穿设在主轴9上，其底部设有与水平相交的倾面401；该斜锲4位于挂钩2的下方，其上所设的倾面201可与主轴9上安装的锥柄工具10相接触；由杠杆3带动斜锲4运动而实现从勾住在挂钩2上的主轴9中拆卸下锥柄工具10。使用时，将挂钩2和斜锲4插入主轴9的扁孔中，让挂钩2的勾头勾住主轴9的外壁，扳动杠杆3，使斜锲4向前运动可顶下锥柄工具10。

[0018] 本实施例中，所述框架1上设有用于杠杆3转动的第一容置腔101以及用于容纳挂钩2和斜锲4的第二容置腔102，该第一容置腔101和第二容置腔102呈U形，且第一容置腔101和第二容置腔102均在框架1的中轴线上；该第二容置腔102设置在第一容置腔101底部，且两者开口方向相垂直。

[0019] 本实施例中，所述斜锲4上设有与第二销轴7相互滑动配合的条形滑移槽401。这样，利用第二销轴7可控制斜锲4的运动方向。

[0020] 本实施例中，所述斜锲4和挂钩2在相互面对的端面均设置为平滑端面。这样，利于斜锲4的运动。

[0021] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

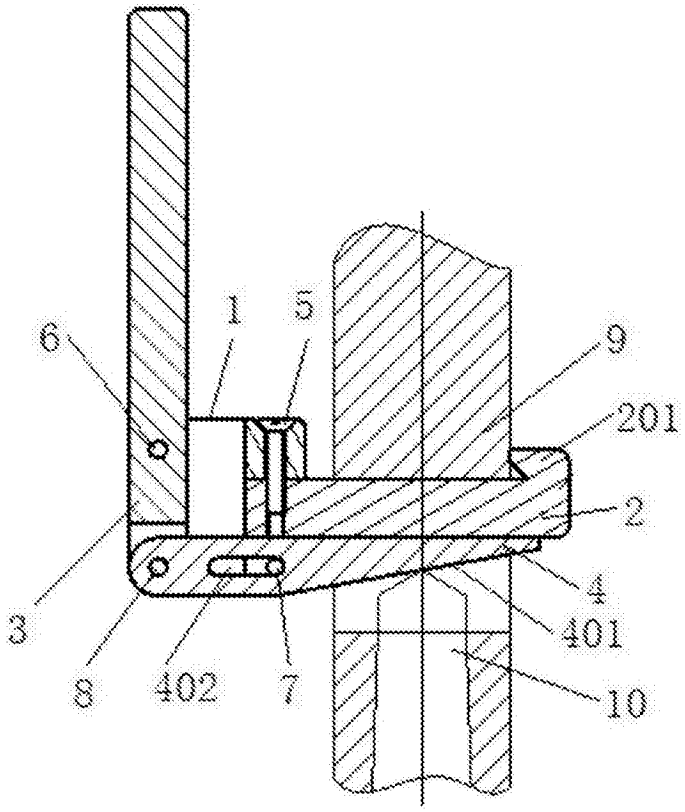


图1

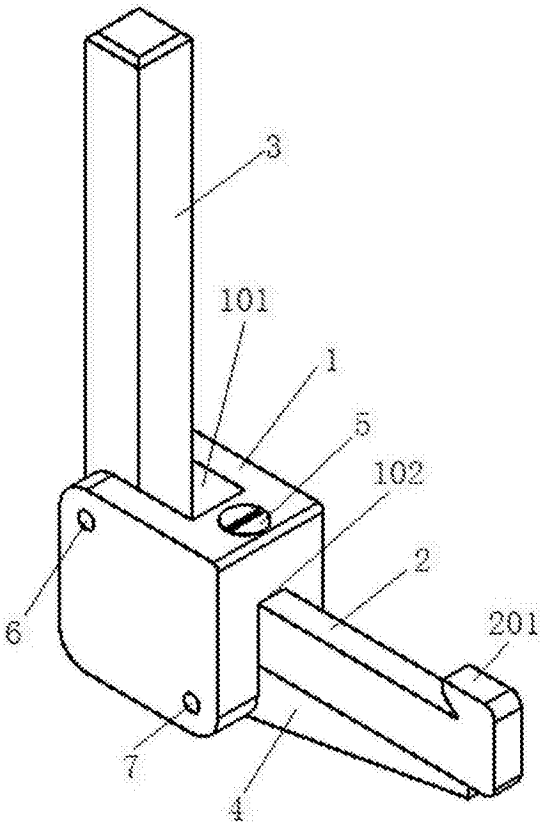


图2