



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216912129 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 08

(21) 申请号 202220430552.6

(22) 申请日 2022.03.01

(73) 专利权人 奇精机械股份有限公司
地址 315600 浙江省宁波市宁海县跃龙街
道气象北路289号

(72) 发明人 王景锋

(74) 专利代理机构 宁波鼎源专利代理事务所
(普通合伙) 33411
专利代理师 黄伟杰

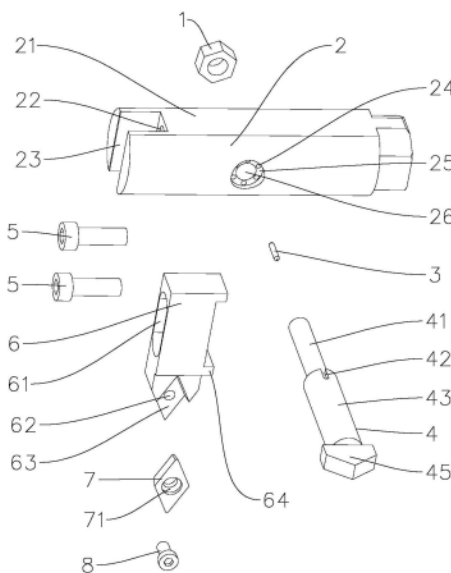
(51) Int. Cl.
B23B 27/00 (2006.01)
B23B 29/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种能装两把刀具的夹刀杆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能装两把刀具的夹刀杆,包括长刀柄、短刀柄、圆形的夹杆,夹杆设有短柄孔、限位槽、以及六角形的调向槽,长刀柄一端与限位槽卡接,限位槽设有长柄孔,长刀柄设有长条孔和固刀槽,固刀槽内固定设有长刀片,长条孔内装有与长柄孔螺纹连接的螺栓,短刀柄与短柄孔固定连接,短刀柄固定设有短刀片。本实用新型结构简单,制造和组装较为方便,制造成本低,工人操作便捷。



1. 一种能装两把刀具的夹刀杆,其特征在于包括长刀柄、短刀柄、圆形的夹杆,所述的夹杆设有短柄孔、限位槽、以及六角形的调向槽,所述的长刀柄一端与限位槽卡接,所述的限位槽设有长柄孔,所述的长刀柄设有长条孔和固刀槽,所述的固刀槽内固定设有长刀片,所述的长条孔内装有与长柄孔螺纹连接的螺栓,所述的短刀柄与短柄孔固定连接,所述的短刀柄固定设有短刀片。

2. 根据权利要求1所述的一种能装两把刀具的夹刀杆,其特征在于所述的短刀柄设有螺杆,所述的螺杆与短柄孔套接,所述的夹杆设有避让槽,所述的避让槽设有与螺杆连接的螺母。

3. 根据权利要求2所述的一种能装两把刀具的夹刀杆,其特征在于所述的夹杆设有与短柄孔同轴心的沉槽,所述的短刀柄设有直径大于螺杆的连接轴,所述的连接轴与沉槽套接。

4. 根据权利要求3所述的一种能装两把刀具的夹刀杆,其特征在于所述的沉槽设有多个销孔,只有其中一个所述的销孔内设有可拆卸的销轴,所述的连接轴设有卡槽,所述的卡槽与销轴卡接。

5. 根据权利要求4所述的一种能装两把刀具的夹刀杆,其特征在于多个所述的销孔的中心形成一个圆圈,所述的圆圈与短柄孔同轴心。

6. 根据权利要求1所述的一种能装两把刀具的夹刀杆,其特征在于所述的夹杆设有扁槽,所述的长刀柄设有挡块。

7. 根据权利要求1所述的一种能装两把刀具的夹刀杆,其特征在于所述的固刀槽设有固刀孔,所述的长刀片设有沉孔,所述的沉孔装有与固刀孔螺纹连接的螺钉。

8. 根据权利要求1所述的一种能装两把刀具的夹刀杆,其特征在于所述的夹杆在调向槽这端设置了具有螺纹结构的拉孔。

一种能装两把刀具的夹刀杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及在车床刀具的领域,尤其是涉及一种能装两把刀具的夹刀杆。

背景技术

[0002] 车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床。在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工。车床包括主轴箱、丝杠、溜板箱、刀架、尾架、床身等零件。

[0003] 如图1所示为工件200放在车床100的示意图,车床100设有主轴箱105、刀架101,主轴箱105设置了用来夹紧工件200的三抓夹头104,刀架101设置了常规的车刀103。但是该车刀103对工件100左侧的尖角201进行车削倒角加工时,因为工件200的左侧尖角201离三抓夹头104很近,刀架101很容易碰撞三抓夹头104,需要设计一个专用的夹刀杆以避免刀架101碰撞三抓夹头104。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能装两把刀具的夹刀杆,夹杆安装到车床刀架的左端位置,长刀柄上的长刀片对工件倒角加工时,刀架就不会碰到三抓夹头;短刀柄上的短刀片可以加工其他形状的工件。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种能装两把刀具的夹刀杆,包括长刀柄、短刀柄、圆形的夹杆,所述的夹杆设有短柄孔、限位槽、以及六角形的调向槽,所述的长刀柄一端与限位槽卡接,所述的限位槽设有长柄孔,所述的长刀柄设有长条孔和固刀槽,所述的固刀槽内固定设有长刀片,所述的长条孔内装有与长柄孔螺纹连接的螺栓,所述的短刀柄与短柄孔固定连接,所述的短刀柄固定设有短刀片。

[0006] 作为本实用新型进一步改进:所述的短刀柄设有螺杆,所述的螺杆与短柄孔套接,所述的夹杆设有避让槽,所述的避让槽设有与螺杆连接的螺母。螺杆穿过短柄孔后,螺杆端部与螺母连接,于是短刀柄固定在夹杆上了。避让槽是为了:套筒扳手旋拧螺母时,套筒扳手外周不会碰撞夹杆。

[0007] 作为本实用新型进一步改进:所述的夹杆设有与短柄孔同轴心的沉槽,所述的短刀柄设有直径大于螺杆的连接轴,所述的连接轴与沉槽套接。螺杆与螺母拧紧后,连接轴端面贴住沉槽端面;沉槽的圆周内壁套住连接轴的外周面,于是短刀柄的中轴线位置被限定,短刀柄能与夹杆保持垂直状态。

[0008] 作为本实用新型进一步改进:所述的沉槽设有多个销孔,只有其中一个所述的销孔内设有可拆卸的销轴,所述的连接轴设有卡槽,所述的卡槽与销轴卡接。先把销轴插入其中一个销孔内,然后连接轴的卡槽卡住销轴,最后螺杆穿过短柄孔后与螺母连接,因此短刀片就被锁定;当要改变短刀片的角度时,只需将销轴插入其他销孔,再将卡槽卡住销轴,最后螺杆穿过短柄孔后与螺母连接,使短刀柄固定在夹杆上。

[0009] 作为本实用新型进一步改进:多个所述的销孔的中心形成一个圆圈,所述的圆圈

与短柄孔同轴心。销轴装入不同的销孔后,短刀片就有不同的加工角度,加工角度可以绕短柄孔的圆周方向进行调节。

[0010] 作为本实用新型进一步改进:所述的夹杆设有扁槽,所述的长刀柄设有挡块。挡块用来顶住扁槽,因此长刀柄的前后位置被挡块、扁槽的组合结构而限定。

[0011] 作为本实用新型进一步改进:所述的固刀槽设有固刀孔,所述的长刀片设有沉孔,所述的沉孔装有与固刀孔螺纹连接的螺钉。于是长刀片固定在长刀柄上了。

[0012] 作为本实用新型进一步改进:所述的夹杆在调向槽这端设置了具有螺纹结构的拉孔。车床的刀架设置了固定座,该固定座设置了六角孔,夹杆将具有调向槽结构的这端装入六角孔内,最后固定座安装一颗螺栓,该螺栓拧入拉孔从而使夹杆固定在固定座上。

[0013] 本实用新型的优点在于结构简单,制造和组装较为方便,制造成本低,工人操作便捷。先将长刀片安装到固刀槽内,长刀柄一端卡入限位槽内,两颗螺栓穿过长条孔后分别拧入两个间隔的长柄孔,于是长刀柄被固定在夹杆的最左侧位置;接着短刀柄与短柄孔连接,于是短刀柄被固定在夹杆的中部位置;最后将具有调向槽结构的夹杆右端车床的刀架上,于是夹杆固定在刀架的最左侧位置,因为调向槽为六角形,所以夹杆安装到刀架之前可以旋转6个角度,于是长刀柄、短刀柄就有了6个绕夹杆旋转的方向可供调节,以便于加工不同形状的工件。

[0014] 因为长刀柄位于夹杆的最左侧位置,夹杆在刀架的最左侧位置,所以长刀片对工件倒角加工时,车床的刀架就不会碰到三抓夹头。短刀柄上的短刀片可以加工其他形状、结构的工件。

附图说明

[0015] 图1为需要倒角的工件放在常规车床上加工的示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正面分解示意图;

[0017] 图3为本实用新型的正面组合示意图;

[0018] 图4为本实用新型的背面分解示意图;

[0019] 图5为本实用新型的背面组合示意图;

[0020] 图6为本实用新型的第二种实施案例的示意图。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 如图2-6所示:一种能装两把刀具的夹刀杆,包括长刀柄6、短刀柄4、圆形的夹杆2,夹杆2设有短柄孔26、限位槽23、以及六角形的调向槽28,长刀柄6一端与限位槽23卡接,限位槽23设有长柄孔22,长刀柄6设有长条孔61和固刀槽63,固刀槽63内固定设有长刀片7,长条孔61内装有与长柄孔22螺纹连接的螺栓5,短刀柄4与短柄孔26固定连接,短刀柄4固定设有短刀片45。

[0023] 短刀柄4设有螺杆41,螺杆41与短柄孔26套接,夹杆2设有避让槽29,避让槽29设有与螺杆41连接的螺母1。

[0024] 夹杆2设有与短柄孔26同轴心的沉槽25,短刀柄4设有直径大于螺杆41的连接轴43,连接轴43与沉槽25套接。

[0025] 沉槽25设有多个销孔24,只有其中一个销孔24内设有可拆卸的销轴3,连接轴43设有卡槽42,卡槽42与销轴3卡接。

[0026] 多个销孔24的中心形成一个圆圈,圆圈与短柄孔26同轴心。

[0027] 夹杆2设有扁槽21,长刀柄6设有挡块64。

[0028] 固刀槽63设有固刀孔62,长刀片7设有沉孔71,沉孔71装有与固刀孔62螺纹连接的螺钉8。

[0029] 夹杆2在调向槽28这端设置了具有螺纹结构的拉孔27。

[0030] 如图2-5所示为本实用新型的第一种实施案例,具体是:本实用新型的夹杆2安装了长刀柄6和短刀柄4,车床就可以使用长刀片7或者短刀片45进行切削加工。

[0031] 如图6所示为本实用新型的第二种实施案例:本实用新型的夹杆2仅仅安装了长刀柄6,那么车床就使用长刀片7进行切削加工。其结构简单,组装方便,成本低。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

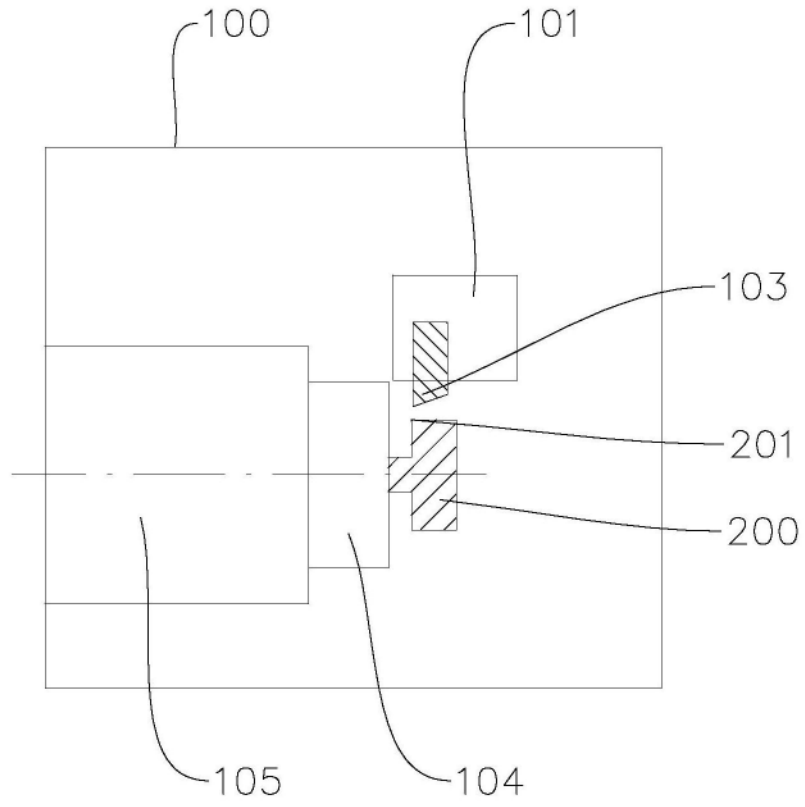


图1

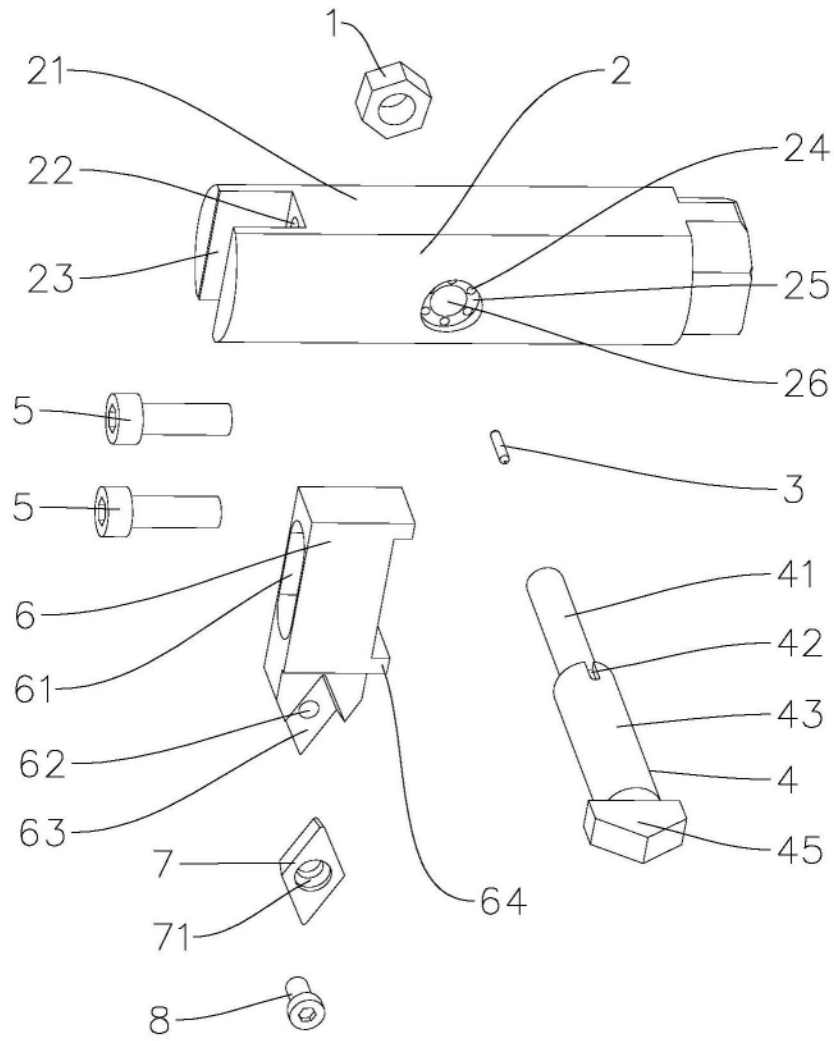


图2

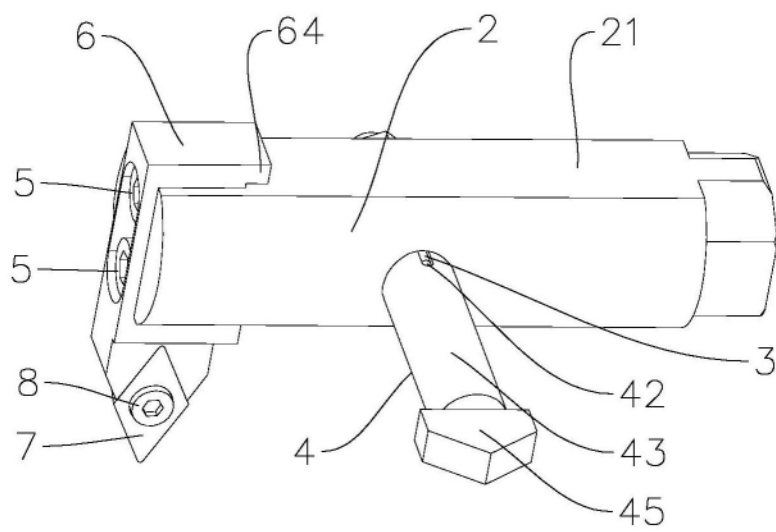


图3

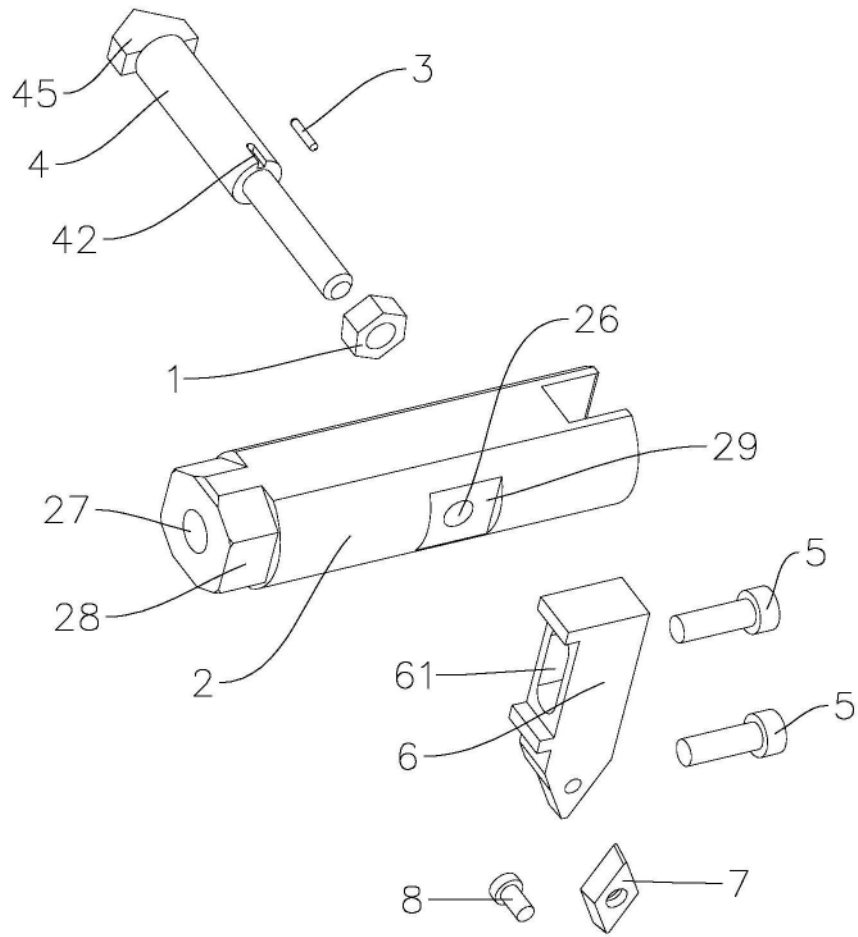


图4

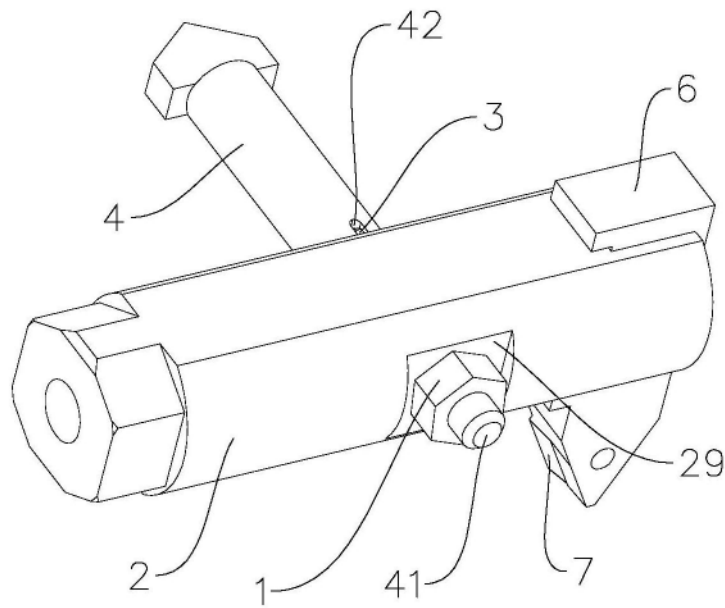


图5

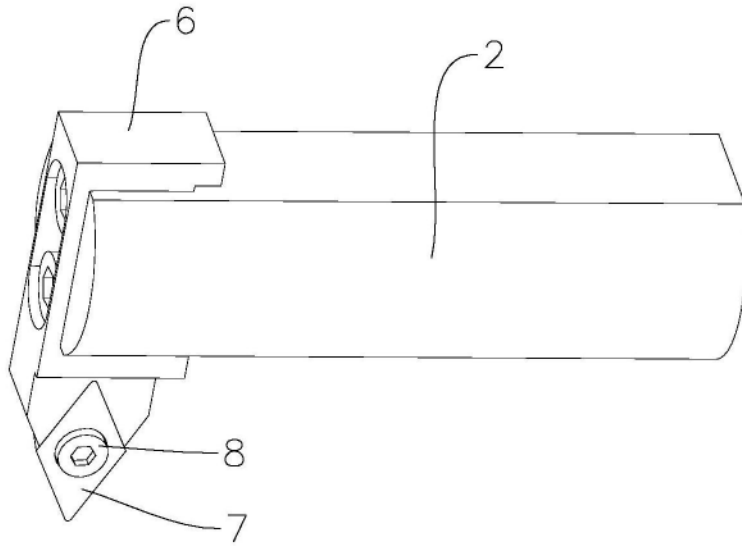


图6