(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219805684 U
(45)授权公告日 2023.10.10

(21)申请号 202320524881.1

(22)申请日 2023.03.17

(73)专利权人 山西鑫钜重型机械制造有限公司
地址 043800 山西省运城市闻喜县太风西街505号

(72)发明人 王新义

(51)Int.Cl.
B23Q 1/25(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

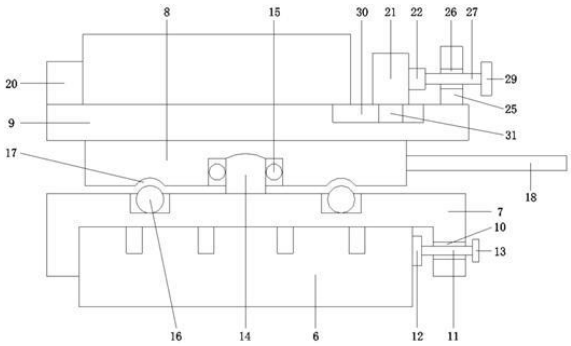
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种链轮加工用立式升降铣床

(57)摘要

本实用新型公开了一种链轮加工用立式升降铣床，包括机身，机身下端设置有底座，机身上端设置有主轴箱，底座上竖直设置有液压机构，液压机构的上端设置有横向工作台，横向工作台的上端设置有纵向工作台，纵向工作台上设置有连接座，连接座上端活动设置有转盘，转盘上端固定设置有限位座。本实用新型结构设计合理，连接座与纵向工作台可靠连接在一起，拆卸方便快捷，通过限位座对待加工的链轮原材料进行限位支撑，通过转盘带动限位座进行转动，从而对待加工的链轮原材料进行位置的调整，操作方便快捷，省时省力。



CN 219805684 U

1.一种链轮加工用立式升降铣床,包括机身,所述机身的下端设置有底座,所述机身的上端设置有主轴箱,所述底座上竖直设置有液压机构,所述液压机构的上端设置有横向工作台,所述横向工作台的上端设置有纵向工作台,其特征在于,所述纵向工作台上设置有连接座,所述连接座上端的中部位置活动设置有转盘,所述转盘的上端固定设置有限位座。

2.根据权利要求1所述的一种链轮加工用立式升降铣床,其特征在于,所述连接座的侧壁上水平开设有第一螺纹孔,穿过所述第一螺纹孔设置有第一螺杆,所述第一螺杆的一端与压块固定连接,所述第一螺杆的另一端与第一转柄相连接。

3.根据权利要求1所述的一种链轮加工用立式升降铣床,其特征在于,所述连接座上端的中部位置竖直固定设置有轴杆,所述转盘下端的中部位置设置有轴承座,所述轴杆设置于轴承座内。

4.根据权利要求3所述的一种链轮加工用立式升降铣床,其特征在于,所述连接座上端且位于轴杆的外缘设置有轴承,所述转盘的下端开设有环槽,所述环槽与轴承的位置相对应且大小相契合,所述轴承的上端设置于环槽中。

5.根据权利要求1所述的一种链轮加工用立式升降铣床,其特征在于,所述转盘的一端水平固定设置有推杆。

6.根据权利要求1所述的一种链轮加工用立式升降铣床,其特征在于,所述连接座的上端位于转盘的外缘设置有刻度盘。

7.根据权利要求1所述的一种链轮加工用立式升降铣床,其特征在于,所述限位座的一端固定设置有第一挡板,所述限位座的另一端活动设置有第二挡板,所述第一挡板与第二挡板对称设置,所述第二挡板背离第一挡板一端的中部位置固定设置有卡块,所述卡块背离第二挡板一端的中部位置开设有相连通的通孔与球槽,所述限位座的上端靠近卡块处固定设置有架板,所述架板的中部位置水平开设有第二螺纹孔,穿过所述第二螺纹孔设置有第二螺杆,所述第二螺杆的一端固定设置有球头,所述第二螺杆穿过通孔且球头设置于球槽中,所述第二螺杆的另一端设置有第二转柄。

8.根据权利要求7所述的一种链轮加工用立式升降铣床,其特征在于,所述限位座上对称开设有滑槽,所述第二挡板的下端竖直对称固定设置有支杆,所述支杆与滑槽的位置相对应且大小相契合,所述支杆设置于滑槽中。

9.根据权利要求8所述的一种链轮加工用立式升降铣床,其特征在于,所述第二螺杆与滑槽平行设置。

一种链轮加工用立式升降铣床

技术领域

[0001] 本实用新型属于链轮加工技术领域，尤其涉及一种链轮加工用立式升降铣床。

背景技术

[0002] 立式升降铣床是一种具有广泛用途的通用铣床。立式升降铣床通过多种成形铣刀来加工各种零件的平面、斜面、沟槽、孔等，是机械制造、模具、仪器、仪表、汽车等行业的理想加工设备。

[0003] 在链轮的生产过程中，需要将原材料放置于纵向工作台上进行加工处理，由于铣床只能进行横向与纵向的移动，因此，在链轮原材料的加工处理过程中，需要频繁地对横向工作台与纵向工作台的位置进行调整，操作繁琐，费时费力。

实用新型内容

[0004] 为了解决以上问题，本实用新型提供了一种链轮加工用立式升降铣床。

[0005] 本实用新型是这样实现的：一种链轮加工用立式升降铣床，包括机身，所述机身的下端设置有底座，所述机身的上端设置有主轴箱，所述底座上竖直设置有液压机构，所述液压机构的上端设置有横向工作台，所述横向工作台的上端设置有纵向工作台，所述纵向工作台上设置有连接座，连接可靠，所述连接座上端的中部位置活动设置有转盘，转盘带动限位座进行转动，所述转盘的上端固定设置有限位座，对待加工的链轮原材料进行限位支撑。

[0006] 优选的，所述连接座的侧壁上水平开设有第一螺纹孔，穿过所述第一螺纹孔设置有第一螺杆，所述第一螺杆的一端与压块固定连接，所述第一螺杆的另一端与第一转柄相连接，转动第一转柄，压块的一端与纵向工作台的侧壁紧密抵在一起，保证连接座与纵向工作台的可靠连接，同时拆卸方便快捷。

[0007] 优选的，所述连接座上端的中部位置竖直固定设置有轴杆，所述转盘下端的中部位置设置有轴承座，所述轴杆设置于轴承座内，转盘沿轴杆进行转动。

[0008] 优选的，所述连接座上端且位于轴杆的外缘设置有轴承，所述转盘的下端开设有环槽，所述环槽与轴承的位置相对应且大小相契合，所述轴承的上端设置于环槽中，既对转盘进行可靠支撑，又确保转盘平滑稳定的进行转动。

[0009] 优选的，所述转盘的一端水平固定设置有推杆，对推杆施加力，便于带动转盘转动。

[0010] 优选的，所述连接座的上端位于转盘的外缘设置有刻度盘，便于对转盘的转动角度进行控制。

[0011] 优选的，所述限位座的一端固定设置有第一挡板，所述限位座的另一端活动设置有第二挡板，所述第一挡板与第二挡板对称设置，通过第一挡板与第二挡板对待加工的链轮原材料进行位置的限定，所述第二挡板背离第一挡板一端的中部位置固定设置有卡块，所述卡块背离第二挡板一端的中部位置开设有相连通的通孔与球槽，所述限位座的上端靠近卡块处固定设置有架板，所述架板的中部位置水平开设有第二螺纹孔，穿过所述第二螺

纹孔设置有第二螺杆，所述第二螺杆的一端固定设置有球头，所述第二螺杆穿过通孔且球头设置于球槽中，所述第二螺杆的另一端设置有第二转柄，转动第二转柄，通过第二螺杆带动球头转动，进而推动第二挡板向第一挡板一侧移动，直至第二挡板与待加工的链轮原材料紧密抵在一起。

[0012] 优选的，所述限位座上对称开设有滑槽，所述第二挡板的下端竖直对称固定设置有支杆，所述支杆与滑槽的位置相对应且大小相契合，所述支杆设置于滑槽中，保证第二挡板沿滑槽的方向进行移动。

[0013] 优选的，所述第二螺杆与滑槽平行设置。

[0014] 本实用新型的有益效果是：本实用新型结构设计合理，连接座与纵向工作台可靠连接在一起，拆卸方便快捷，通过限位座对待加工的链轮原材料进行限位支撑，通过转盘带动限位座进行转动，从而对待加工的链轮原材料进行位置的调整，操作方便快捷，省时省力。

附图说明

[0015] 图1为立式升降铣床的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图3为限位座的俯视结构示意图；

[0018] 图4为转盘与连接座的俯视结构示意图；

[0019] 图中：1.机身；2.底座；3.主轴箱；4.液压机构；5.横向工作台；6.纵向工作台；7.连接座；8.转盘；9.限位座；10.第一螺纹孔；11.第一螺杆；12.压块；13.第一转柄；14.轴杆；15.轴承座；16.轴承；17.环槽；18.推杆；19.刻度盘；20.第一挡板；21.第二挡板；22.卡块；23.通孔；24.球槽；25.架板；26.第二螺纹孔；27.第二螺杆；28.球头；29.第二转柄；30.滑槽；31.支杆。

实施方式

[0020] 为了能更清楚地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0021] 如图1-3所示的一种链轮加工用立式升降铣床，包括机身1，所述机身1的下端设置有底座2，所述机身1的上端设置有主轴箱3，所述底座2上竖直设置有液压机构4，所述液压机构4的上端设置有横向工作台5，所述横向工作台5的上端设置有纵向工作台6，所述纵向工作台上6设置有连接座7，连接可靠，所述连接座7上端的中部位置活动设置有转盘8，转盘8带动限位座9进行转动，所述转盘8的上端固定设置有限位座9，对待加工的链轮原材料进行限位支撑。

[0022] 所述连接座7的侧壁上水平开设有第一螺纹孔10，穿过所述第一螺纹孔10设置有第一螺杆11，所述第一螺杆11的一端与压块12固定连接，所述第一螺杆11的另一端与第一转柄13相连接，转动第一转柄13，压块12的一端与纵向工作台6的侧壁紧密抵在一起，保证连接座7与纵向工作台6的可靠连接，同时拆卸方便快捷。

[0023] 所述连接座7上端的中部位置竖直固定设置有轴杆14，所述转盘8下端的中部位置设置有轴承座15，所述轴杆14设置于轴承座15内，转盘8沿轴杆14进行转动，所述连接座7上

端且位于轴杆14的外缘设置有轴承16，所述转盘8的下端开设有环槽17，所述环槽17与轴承16的位置相对应且大小相契合，所述轴承16的上端设置于环槽17中，既对转盘8进行可靠支撑，又确保转盘8平滑稳定的进行转动，所述转盘8的一端水平固定设置有推杆18，对推杆18施加力，便于带动转盘8转动，所述连接座7的上端位于转盘8的外缘设置有刻度盘19，便于对转盘8的转动角度进行控制。

[0024] 所述限位座9的一端固定设置有第一挡板20，所述限位座9的另一端活动设置有第二挡板21，所述第一挡板20与第二挡板21对称设置，通过第一挡板20与第二挡板21对待加工的链轮原材料进行位置的限定，所述限位座9上对称开设有滑槽30，所述第二螺杆27与滑槽30平行设置，所述第二挡板21的下端竖直对称固定设置有支杆31，所述支杆31与滑槽30的位置相对应且大小相契合，所述支杆31设置于滑槽30中，保证第二挡板21沿滑槽30的方向进行移动，所述第二挡板21背离第一挡板20一端的中部位置固定设置有卡块22，所述卡块22背离第二挡板21一端的中部位置开设有相连通的通孔23与球槽24，所述限位座9的上端靠近卡块22处固定设置有架板25，所述架板25的中部位置水平开设有第二螺纹孔26，穿过所述第二螺纹孔26设置有第二螺杆27，所述第二螺杆27的一端固定设置有球头28，所述第二螺杆27穿过通孔23且球头28设置于球槽24中，所述第二螺杆27的另一端设置有第二转柄29，转动第二转柄29，通过第二螺杆27带动球头28转动，进而推动第二挡板21向第一挡板20一侧移动，直至第二挡板21与待加工的链轮原材料紧密抵在一起。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

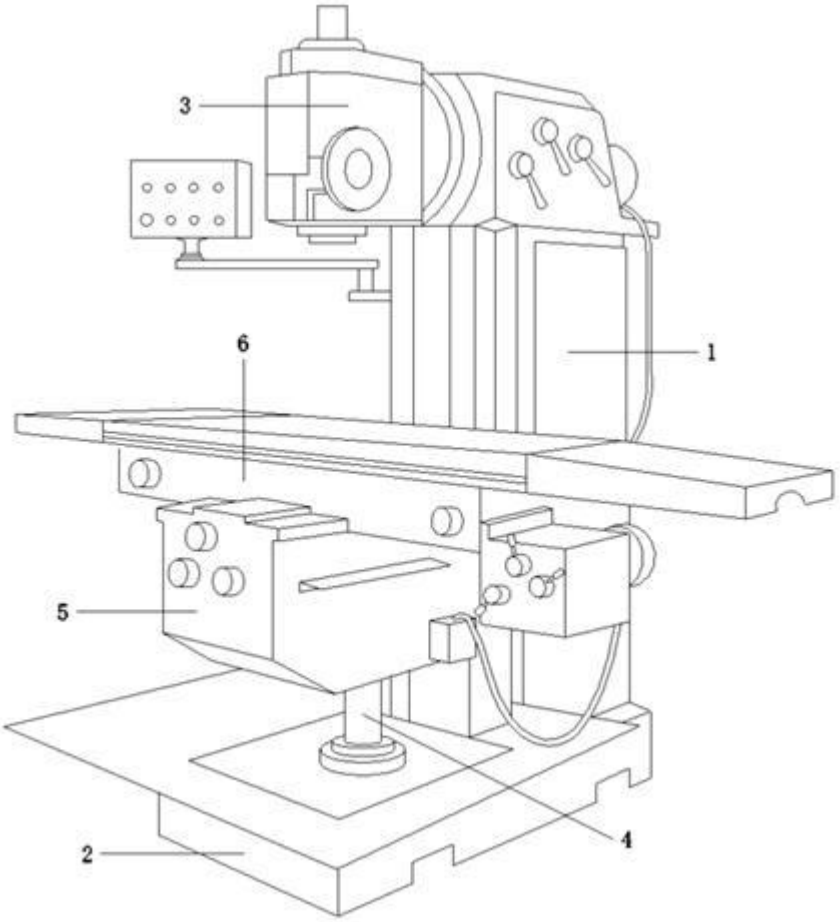


图 1

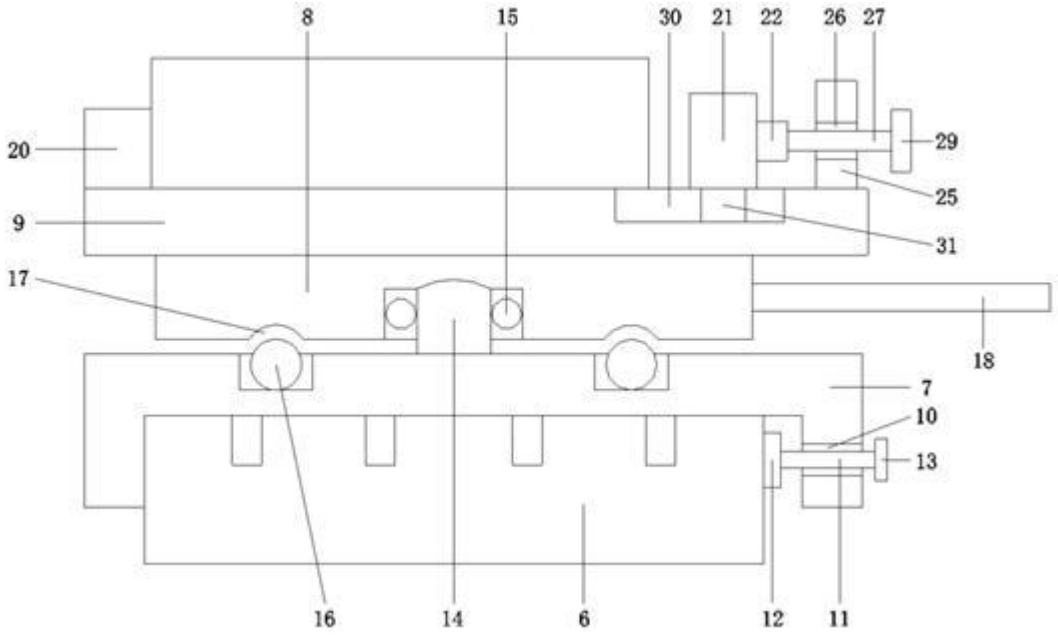


图 2

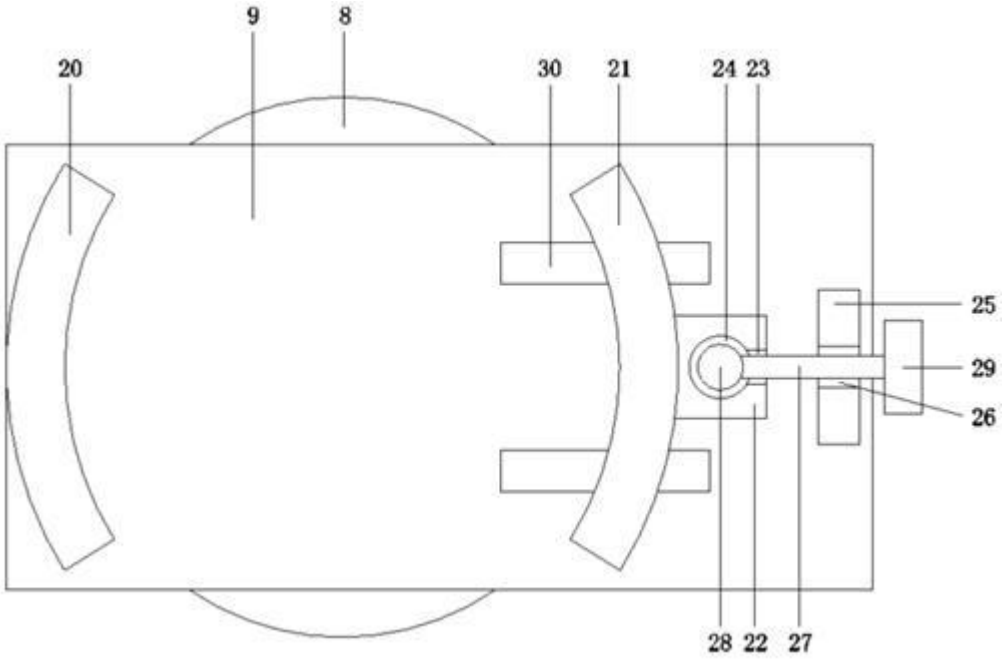


图 3

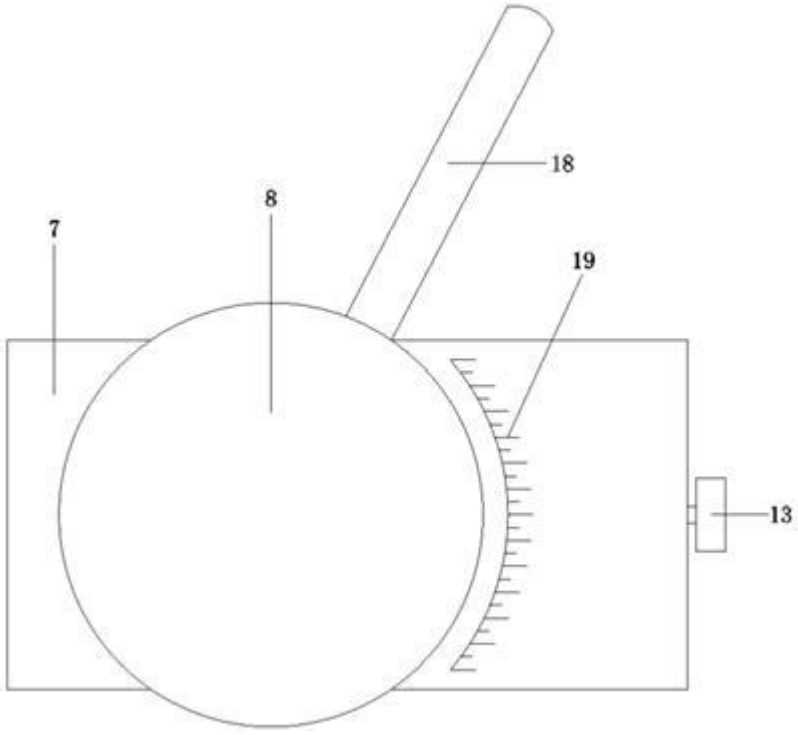


图 4