(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217096643 U
(45)授权公告日 2022.08.02

(21)申请号 202220609109.5

(22)申请日 2022.03.10

(73)专利权人 江苏天龙车辆部件有限公司
地址 214500 江苏省靖江市华翔路8号

(72)发明人 孙利军 孙靖圻 何乔龙

(51)Int.Cl.
*B23Q 3/00*(2006.01)

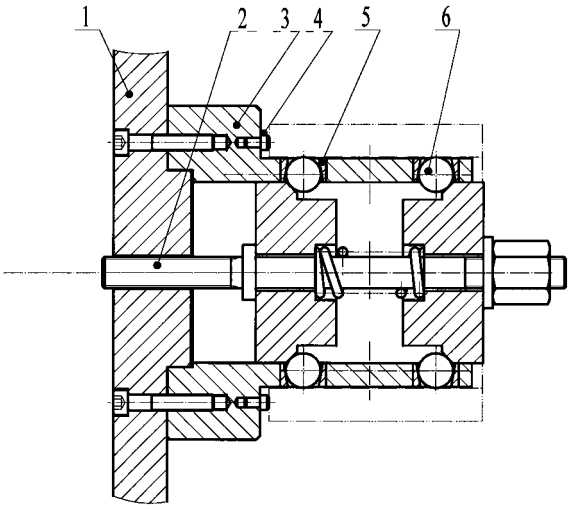
权利要求书1页 说明书1页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用钢珠胀紧的装置

(57)摘要

一种用钢珠胀紧的装置，是由法兰盘、胀紧机构、夹具本体、端面定位销、滚珠套和滚珠组成，其特征在于，胀紧机构装在法兰盘和夹具的孔中，夹具本体与法兰盘配合，用螺钉紧固；6个端面定位销装在夹具本体的孔中；所述胀紧机构是由花键轴、左胀紧套、压缩弹簧、右胀紧套、垫圈和螺母组成，左胀紧套、压缩弹簧、右胀紧套装在花键轴上，垫圈、螺母装在花键轴右端；6个滚珠连同滚珠套装入夹具本体相应的孔中；所述法兰盘右端有止口，中间有花键孔；所述花键轴左端有外花键；所述左胀紧套、右胀紧套有锥面。松开螺母，工件可卸下；锁紧螺母，滚珠胀紧工件内孔。




CN 217096643 U

1.一种用钢珠胀紧的装置，是由法兰盘、胀紧机构、夹具本体、端面定位销、滚珠套和滚珠组成，其特征是，胀紧机构装在法兰盘和夹具的孔中，夹具本体与法兰盘配合，用螺钉紧固；6个端面定位销装在夹具本体的孔中；所述胀紧机构是由花键轴、左胀紧套、压缩弹簧、右胀紧套、垫圈和螺母组成，左胀紧套、压缩弹簧、右胀紧套装在花键轴上，垫圈、螺母装在花键轴右端；6个滚珠连同滚珠套装入夹具本体相应的孔中；所述法兰盘右端有止口，中间有花键孔；所述花键轴左端有外花键；所述左胀紧套、右胀紧套有锥面。

# 一种用钢珠胀紧的装置

## 技术领域

[0001] 本发明涉及到机械制造技术领域，特别涉及到精密机械加工技术领域。

## 背景技术

[0002] 在机械加工过程中，经常需要以孔定位加工外圆，并要求保证同轴度，因此，需要设计一种结构简单、制造方便、精度高的定位胀紧装置。

## 发明内容

[0003] 本实用新型就是为了设计一种结构简单、制造方便、精度高的定位胀紧装置。

[0004] 一种用钢珠胀紧的装置，是由法兰盘、胀紧机构、夹具本体、端面定位销、滚珠套和滚珠组成，其特征是，胀紧机构装在法兰盘和夹具的孔中，夹具本体与法兰盘配合，用螺钉紧固；6个端面定位销装在夹具本体的孔中；所述胀紧机构是由花键轴、左胀紧套、压缩弹簧、右胀紧套、垫圈和螺母组成，左胀紧套、压缩弹簧、右胀紧套装在花键轴上，垫圈、螺母装在花键轴右端；6个滚珠连同滚珠套装入夹具本体相应的孔中；所述法兰盘右端有止口，中间有花键孔；所述花键轴左端有外花键；所述左胀紧套、右胀紧套有锥面。

## 附图说明

[0005] 图1是本实用新型的主剖视图

[0006] 图中，1.法兰盘，2.胀紧机构，3.夹具本体，4.端面定位销，5.滚珠套，6. 滚珠；

[0007] 图2是本实用新型中胀紧机构的主视图

[0008] 图中，2-1.花键轴、2-2.左胀紧套，2-3.压缩弹簧，2-4.右胀紧套，2-5. 垫圈，2-6.螺母。

## 具体实施方式

[0009] 一种用钢珠胀紧的装置，是由法兰盘、胀紧机构、夹具本体、端面定位销、滚珠套和滚珠组成，其特征在于，胀紧机构装在法兰盘和夹具的孔中，夹具本体与法兰盘配合，用螺钉紧固；6个端面定位销装在夹具本体的孔中；所述胀紧机构是由花键轴、左胀紧套、压缩弹簧、右胀紧套、垫圈和螺母组成，左胀紧套、压缩弹簧、右胀紧套装在花键轴上，垫圈、螺母装在花键轴右端；6个滚珠连同滚珠套装入夹具本体相应的孔中；所述法兰盘右端有止口，中间有花键孔；所述花键轴左端有外花键；所述左胀紧套、右胀紧套有锥面。

[0010] 装夹工件时，松开螺母，左胀紧套、右胀紧套距离增加，2圈各6个滚珠与左胀紧套、右胀紧套锥面间产生间隙，工件可卸下；锁紧螺母，左胀紧套、右胀紧套的锥面推动滚珠向外移动，胀紧工件内孔，这时可以进行切削加工；松、紧螺母时，花键轴可在法兰盘的花键孔中滑动。本发明结构简单，制造方便，精度高，深受操作者欢迎。

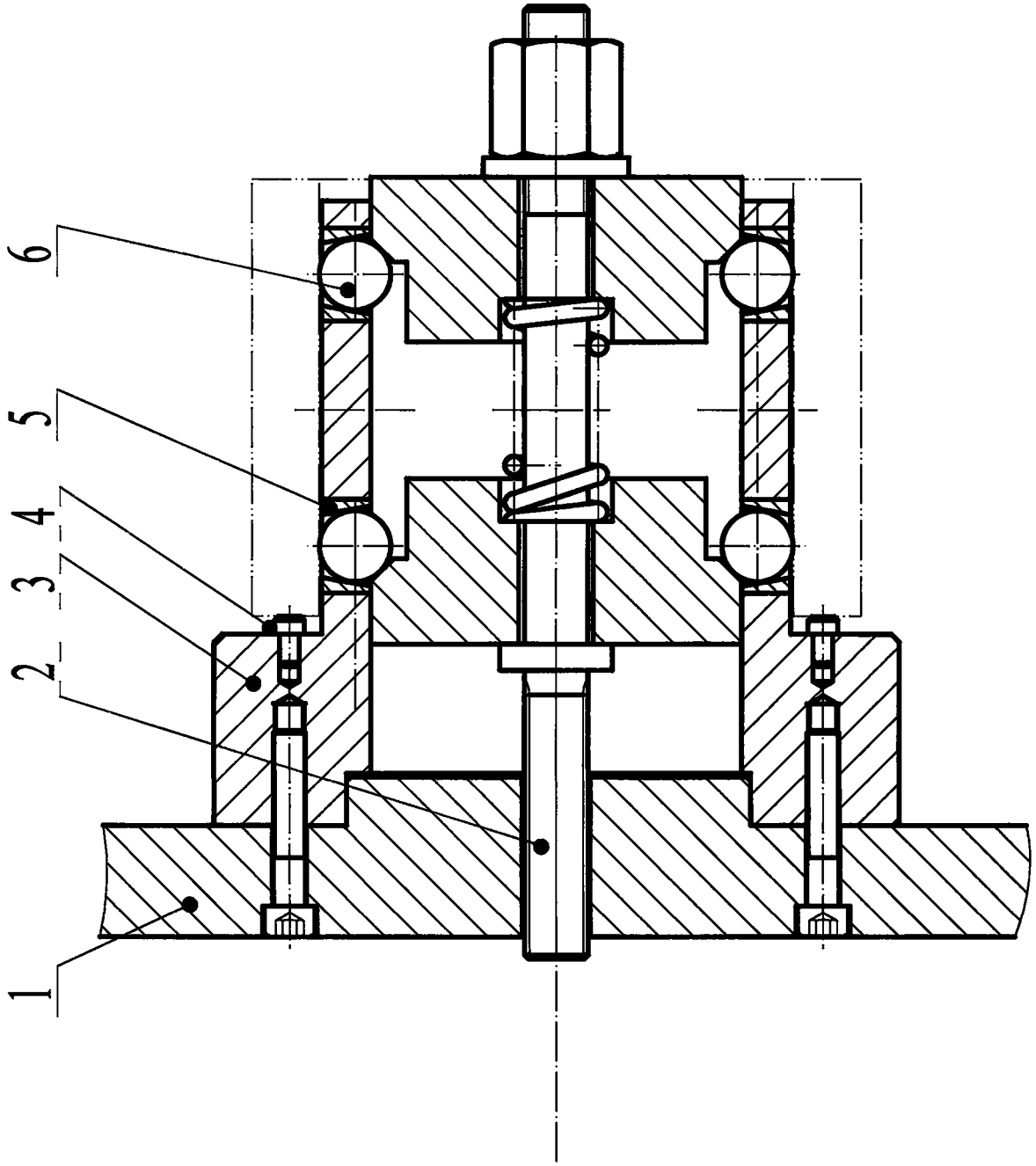



图1

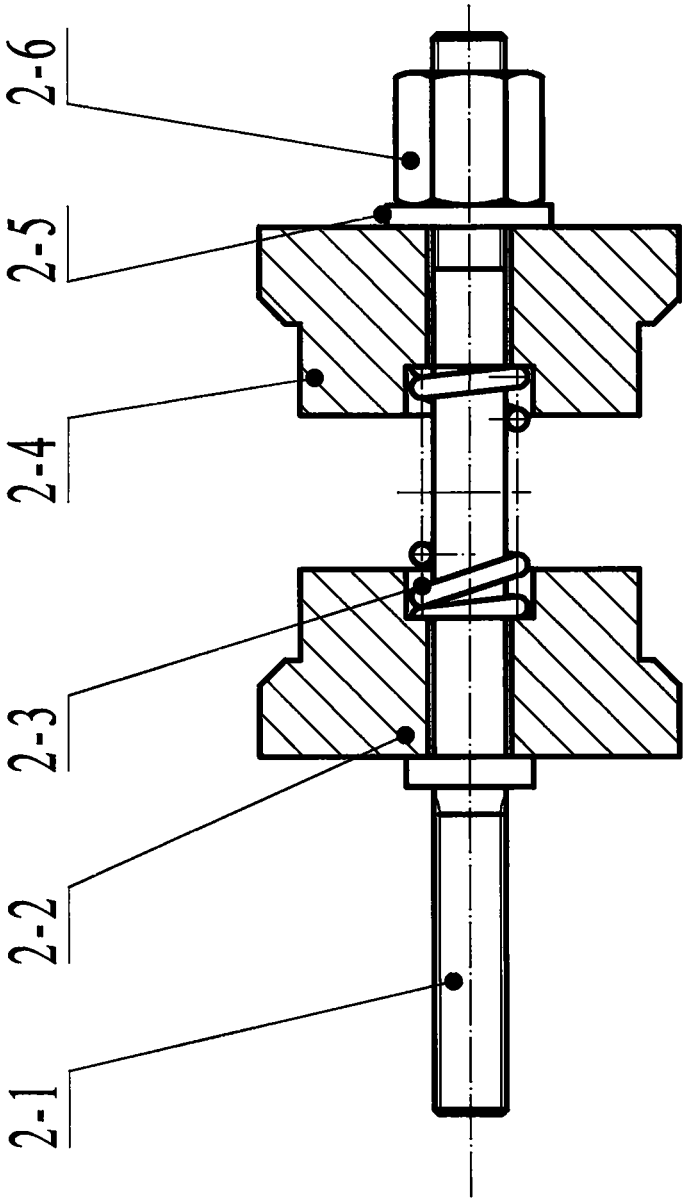



图2