

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G12B 5/00 (2006.01)

G12B 9/00 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620028522.3

[45] 授权公告日 2007 年 7 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 2919454Y

[22] 申请日 2006.3.31

[74] 专利代理机构 长春科宇专利代理有限责任公司

[21] 申请号 200620028522.3

代理人 王立伟

[73] 专利权人 中国科学院长春光学精密机械与物理研究所

地址 130031 吉林省长春市东南湖大路 16 号

[72] 设计人 甘至宏

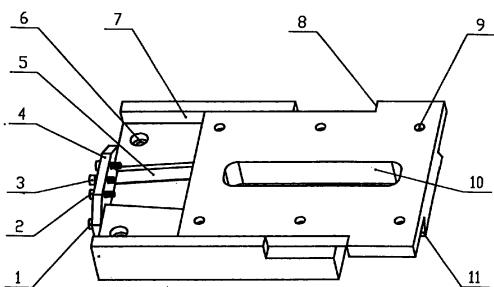
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

一种精确定位快速连接装置

### [57] 摘要

本实用新型涉及为一种精确定位快速连接装置，它包括紧固钉、锁紧钉、推出钉、止推板、楔形燕尾槽座、装置固定孔、辅助导向面、防撞紧块、载荷固定孔、减重孔、楔形燕尾座；其连接关系：止推板由三个紧固钉连接在楔形燕尾槽上，锁紧钉穿过止推板上通孔与楔形燕尾座连接，推出钉通过止推板上螺纹孔作用于楔形燕尾座，楔形燕尾座上设有载荷固定孔和减重孔；解决了精确定位，同时又可快速装卸的问题。同时设计合理、制作简单、使用方便、便于推广。



1、一种精确定位快速连接装置，其特征在于：包括紧固钉（1）、锁紧钉（2）、推出钉（3）、止推板（4）、楔形燕尾槽座（5）、装置固定孔（6）、辅助导轨（7）、防撞紧块（8）、载荷固定孔（9）、减重孔（10）、楔形燕尾座（11）；

静态连接关系：止推板（4）由三个紧固钉（1）连接在楔形燕尾槽座（5）上，锁紧钉（2）穿过止推板上通孔与楔形燕尾座（11）连接，推出钉（3）通过止推板（4）上螺纹孔作用于楔形燕尾座（11），楔形燕尾座（11）上设有载荷固定孔（9）和减重孔（10）；楔形燕尾槽座（5）与两侧的T型导轨（7）连体；在端头有凸起防撞紧块（8）；楔形燕尾座（11）通过载荷固定孔（9）与任务载荷固定；楔形燕尾槽座（5）与光电平台上的支架固定。

## 一种精确定位快速连接装置

### 技术领域:

本实用新型涉及装调时载荷与平台定位连接装置。

### 背景技术:

光电平台上各种任务与载荷平台连接时都是用螺钉紧固，任务载荷间的光轴平行只能靠加垫调整，尤其载荷拆下后再装上去又要重调，不方便。

### 发明内容:

本实用新型目的在于提供一种精确定位快速连接装置，解决载荷拆下重装时定位连接问题，使其能快速装卸，极大方便了任务设备的装调及维修维护。

本实用新型一种精确定位连接装置包括紧固钉、锁紧钉、推出钉、止推板、楔形燕尾槽座、装置固定孔、辅助导轨、防撞紧块、载荷固定孔、减重孔、楔形燕尾座；

静态连接关系：止推板由三个紧固钉连接在楔形燕尾槽上，锁紧钉穿过止推板上通孔与楔形燕尾座连接，推出钉通过止推板上螺纹孔作用于楔形燕尾座，楔形燕尾座上设有载荷固定孔和减重孔。

本实用新型的优点：机械行业普遍使用的莫氏锥度装夹头具有快速装卸，精确定位的特点，但工件与之同轴。燕尾导轨具有优良的自维护性的导向能力，但运动方向上不能定位。本实用新型将两者结合起来，做成楔形燕尾导轨付，解决了精确定位，同时又可快速装卸的

问题。同时设计合理、制作简单、使用方便、便于推广。

### 附图说明

图1是本实用新型的结构示意图，也为摘要附图。

紧固钉1、锁紧钉2、推出钉3、止推板4、楔形燕尾槽座5、装置固定孔6、辅助导轨7、防撞紧块8、载荷固定孔9、减重孔10、楔形燕尾座11。

### 具体实施方式

本实用新型的实施例如附图1所示：静态连接关系：止推板4由三个紧固钉1连接在楔形燕尾槽座5上，锁紧钉2穿过止推板上通孔与楔形燕尾座11连接，推出钉3通过止推板4上螺纹孔作用于楔形燕尾座11，楔形燕尾座11上设有载荷固定孔9和减重孔10。

本例以超硬铝做楔形燕尾槽座5，为保护燕尾导轨面，在其两侧有减少燕尾副的磨损的辅助导轨7，作成T型导轨；燕尾槽座5与辅助导轨7连体，在端头有凸起防撞紧块8；楔形燕尾座11通过载荷固定孔9与任务载荷固定；楔形燕尾槽座5与支架固定；止推板4上的两个锁紧钉2连接拉紧楔形燕尾座11；推出钉3拆卸时顶出楔形燕尾。

光电平台上各种任务载荷平台连接时该装置的楔形燕尾槽座5接插在光电平台上，楔形燕尾座11和任务载荷连接。该结构即便于快速装卸又有利于维护导向定位精度。

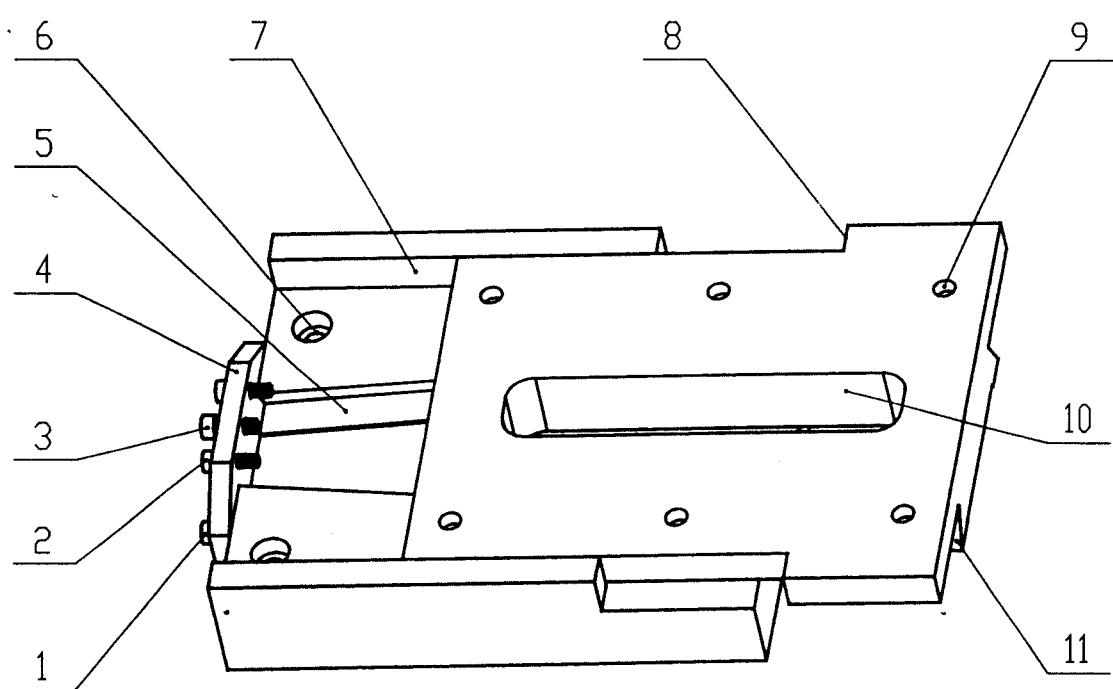


图 1