(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 203900897 U
(45)授权公告日 2014.10.29

(21)申请号 201420204231.X

(22)申请日 2014.04.24

(73)专利权人 嘉兴职业技术学院
地址 314036 浙江省嘉兴市桐乡大道547号

(72)发明人 王进满 毛杰 丰崇友

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

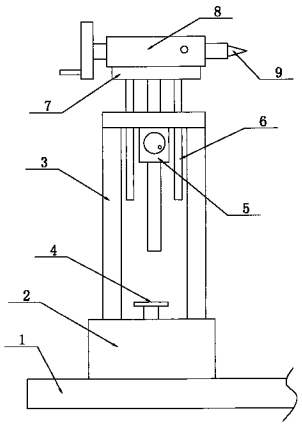
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

机床顶升支架

(57)摘要

机床顶升支架，它涉及机械技术领域；滑轨(1)与滑座(2)滑动连接，滑座(2)的中部安装有锁紧器(4)，支撑架(3)安装在滑座(2)上，支撑架(3)的上端安装有螺杆式升降器(5)，螺杆式升降器(5)的螺杆上安装有安装板(7)，安装板(7)底部的两端均安装有导向杆(6)，且导向杆(6)与支撑架(3)滑动连接，安装板(7)上安装有机床尾座(8)，且机床尾座(8)上安装有顶针(9)；它操作简便，结构简单，且便于车、铣、刨、磨加工，提高工作效率，能提高工件的精度，节省时间。



CN 203900897 U

1. 机床顶升支架，其特征在于它包含滑轨 (1)、滑座 (2)、支撑架 (3)、锁紧器 (4)、螺杆式升降器 (5)、导向杆 (6)、安装板 (7)、机床尾座 (8)、项针 (9)，滑轨 (1) 与滑座 (2) 滑动连接，滑座 (2) 的中部安装有锁紧器 (4)，支撑架 (3) 安装在滑座 (2) 上，支撑架 (3) 的上端安装有螺杆式升降器 (5)，螺杆式升降器 (5) 的螺杆上安装有安装板 (7)，安装板 (7) 底部的两端均安装有导向杆 (6)，且导向杆 (6) 与支撑架 (3) 滑动连接，安装板 (7) 上安装有机床尾座 (8)，且机床尾座 (8) 上安装有顶针 (9)。

机床顶升支架

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域，具体涉及一种机床顶升支架。

背景技术：

[0002] 机械是指机器与机构的总称。机械就是能帮人们降低工作难度或省力的工具装置，像筷子、扫帚以及镊子一类的物品都可以被称为机械，他们是简单机械。而复杂机械就是由两种或两种以上的简单机械构成。通常把这些比较复杂的机械叫做机器。从结构和运动的观点来看，机构和机器并无区别，泛称为机械。

[0003] 在机械产品加工生产领域中，常常涉及到超长轴类工件产品的车、铣、刨、磨加工，在实际生产加工中，客户所需求的传动部件尺寸往往超出生产加工设备，长工件轴线弯曲，影响工件转动，使工件的加工精度降低。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的是提供一种机床顶升支架，它操作简便，结构简单，且便于车、铣、刨、磨加工，提高工作效率，能提高工件的精度，节省时间。

[0005] 为了解决背景技术所存在的问题，本实用新型是采用如下技术方案：它包含滑轨 1、滑座 2、支撑架 3、锁紧器 4、螺杆式升降器 5、导向杆 6、安装板 7、机床尾座 8、顶针 9，滑轨 1 与滑座 2 滑动连接，滑座 2 的中部安装有锁紧器 4，支撑架 3 安装在滑座 2 上，支撑架 3 的上端安装有螺杆式升降器 5，螺杆式升降器 5 的螺杆上安装有安装板 7，安装板 7 底部的两端均安装有导向杆 6，且导向杆 6 与支撑架 3 滑动连接，安装板 7 上安装有机床尾座 8，且机床尾座 8 上安装有顶针 9。

[0006] 本实用新型的工作原理为：在加工较长工件时，可先通过螺杆式升降器 5 将支架中心高度与机床的中心高大致调在一个水平线上，然后将工件从机床主轴孔内穿入至机床上机床尾座顶尖处，并稍微加紧机床上的三爪夹盘，根据工件的长度调节顶升支架的与机床的距离和高度，通过顶针 9 支撑工件的另一端即可。

[0007] 本实用新型具有如下有益效果：操作简便，结构简单，且便于车、铣、刨、磨加工，提高工作效率，能提高工件的精度，节省时间。

附图说明：

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式：

[0009] 参看图 1，本具体实施方式采用如下技术方案：它包含滑轨 1、滑座 2、支撑架 3、锁紧器 4、螺杆式升降器 5、导向杆 6、安装板 7、机床尾座 8、顶针 9，滑轨 1 与滑座 2 滑动连接，滑座 2 的中部安装有锁紧器 4，支撑架 3 安装在滑座 2 上，支撑架 3 的上端安装有螺杆式升降器 5，螺杆式升降器 5 的螺杆上安装有安装板 7，安装板 7 底部的两端均安装有导向杆 6，

且导向杆 6 与支撑架 3 滑动连接，安装板 7 上安装有机床尾座 8，且机床尾座 8 上安装有顶针 9。

[0010] 本具体实施方式的工作原理为：在加工较长工件时，可先通过螺杆式升降器 5 将支架中心高度与机床的中心高大致调在一个水平线上，然后将工件从机床主轴孔内穿入至机床上机床尾座顶尖处，并稍微加紧机床上的三爪夹盘，根据工件的长度调节顶升支架的与机床的距离和高度，通过顶针 9 支撑工件的另一端即可。

[0011] 本具体实施方式具有如下有益效果：操作简便，结构简单，且便于车、铣、刨、磨加工，提高工作效率，能提高工件的精度，节省时间。

[0012] 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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

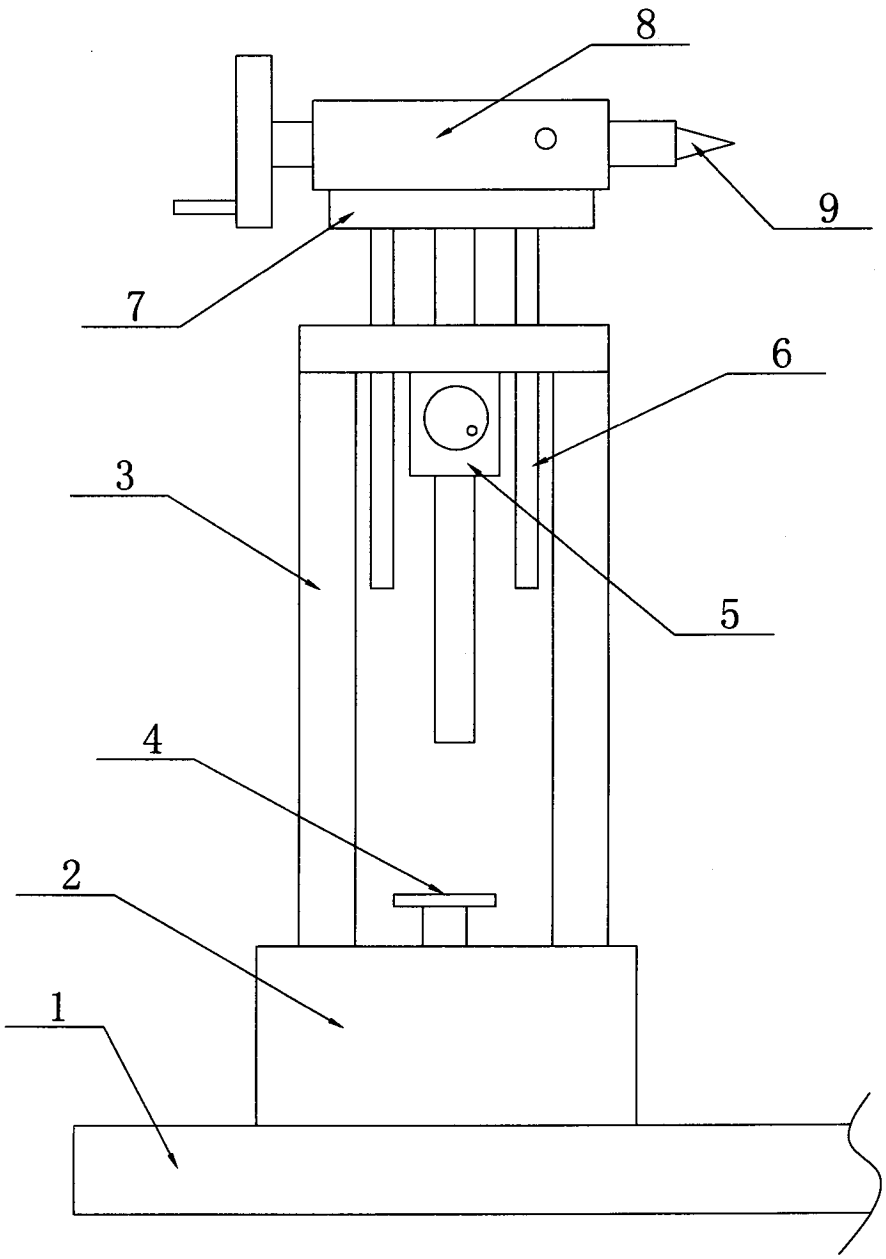


图 1