



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203390555 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320343525. 6

(22) 申请日 2013. 06. 17

(73) 专利权人 上海东方泵业(集团)有限公司  
地址 201906 上海市宝山区富联路 1588 号

(72) 发明人 吴永旭 姜娟 杨小英 张永泉

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 陈学雯

(51) Int. Cl.

B23Q 1/76 (2006. 01)

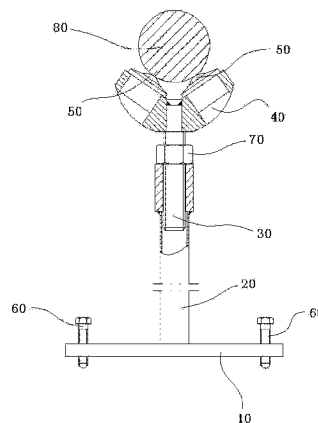
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种新型支架

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种新型支架,包括底座、焊接在底座上的立柱、与立柱连接的调整螺杆、安置在调整螺杆上端的球座以及安置在球座内的两个万向支撑球,所述万向支撑球的一部分裸露在球座的外部;所述立柱的上端为一长螺母,所述调整螺杆的下端为螺杆;所述调整螺杆与立柱采用螺纹连接。本实用新型使工件在加工过程中保持初始位置不发生变化,保证工件的装夹位置在加工过程中不发生变化,提高了加工精度和加工效率,避免由于支架被带倒而发生工伤事故。



1. 一种新型支架,其特征在于:包括底座、焊接在底座上的立柱、与立柱连接的调整螺杆、安置在调整螺杆上端的球座以及安置在球座内的两个万向支撑球,所述万向支撑球的一部分裸露在球座的外部;所述立柱的上端为一长螺母,所述调整螺杆的下端为螺杆;所述调整螺杆与立柱采用螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型支架,其特征在于:所述底座的端角处设有支撑螺钉。

3. 根据权利要求1所述的一种新型支架,其特征在于:所述调整螺杆通过锁紧螺母固定。

4. 根据权利要求1所述的一种新型支架,其特征在于:所述两个万向支撑球对称设置。

5. 根据权利要求1或4所述的一种新型支架,其特征在于:所述万向支撑球可在球座上自由转动。

6. 根据权利要求1所述的一种新型支架,其特征在于:所述球座的截面为V形。

## 一种新型支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种支架,特别涉及一种用于安装工件的新型支架。

### 背景技术

[0002] 在机械加工中,经常遇到工件的长度大于机床工作台的长度,使工件的重心在机床工作台之外,不采取一定的措施,无法将工件固定在机床工作台上进行加工。

[0003] 比如在立式铣床上加工长轴上的键槽就经常遇到上述情况;但在加工中工件要移动,工件的支撑就要保证工件能在支撑上自由移动,一般的支撑是没有这种功能的,设计新型的支撑很有必要。

[0004] 现有人们往往用一般的普通支架,但在工件的移动过程中,工件不能在支架上自由的滑动,往往带动支架一起移动,使工件的装夹位置发生变化,影响加工质量。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种能使工件在加工过程中保持初始位置不发生变化,保证工件的装夹位置在加工过程中不发生变化,提高了加工精度和加工效率,避免由于支架被带倒而发生工伤事故的一种新型支架。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种新型支架,包括底座、焊接在底座上的立柱、与立柱连接的调整螺杆、安置在调整螺杆上端的球座以及安置在球座内的两个万向支撑球,所述万向支撑球的一部分裸露在球座的外部;所述立柱的上端为一长螺母,所述调整螺杆的下端为螺杆;所述调整螺杆与立柱采用螺纹连接。

[0008] 在本实用新型的一个实施例中,所述底座的端角处设有支撑螺钉。

[0009] 在本实用新型的一个实施例中,所述调整螺杆通过锁紧螺母固定。

[0010] 在本实用新型的一个实施例中,所述两个万向支撑球对称设置。

[0011] 在本实用新型的一个实施例中,所述万向支撑球可在球座上自由转动。

[0012] 在本实用新型的一个实施例中,所述球座的截面为V形。

[0013] 通过上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型使工件在加工过程中保持初始位置不发生变化,保证工件的装夹位置在加工过程中不发生变化,提高了加工精度和加工效率,避免由于支架被带倒而发生工伤事故。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0017] 图中数字和字母所表示的相应部件名称；

[0018] 10、底座 20、立柱 30、调整螺杆 40、球座 50、万向支撑球 60、支撑螺钉 70、锁紧螺母 80、轴。

### 具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0020] 参见图 1 所示，本实用新型一种新型支架包括底座 10、焊接在底座 10 上的立柱 20、与立柱 20 连接的调整螺杆 30、安置在调整螺杆 30 上端的球座 40 以及安置在球座 40 内的两个万向支撑球 50，该万向支撑球 50 的一部分裸露在球座的外部；两个万向支撑球 50 对称设置，两个万向支撑球 50 可在球座上自由转动。

[0021] 本实用新型立柱 20 的上端为一长螺母，调整螺杆 30 的下端为螺杆；调整螺杆 30 与立柱 20 采用螺纹连接，其可用来调节支架的支撑高度；当支撑高度确定之后，用锁紧螺母 70 将其固定；锁紧螺母安置在调整螺杆的上端。

[0022] 本实用新型底座 10 的端角处设有支撑螺钉 60，支撑螺钉 60 用作因地面不平而调节地板的水平；底座 10 可以为三角形或四边形，支撑螺钉 60 的数量和底座的端角数量相同。

[0023] 本实用新型球座的截面为 V 形，其在工作时可以将轴 80 卡在球座内，提高了工作时的稳定性。

[0024] 本实用新型在工作时，只需将被支撑的轴 80 放在两个万向支撑球 50 之间；当工作台带动工件轴做轴向移动时，球转动而整个支架原地不动；其避免了传统的支架由于轴的轴向移动而将支架带倒或倾斜。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

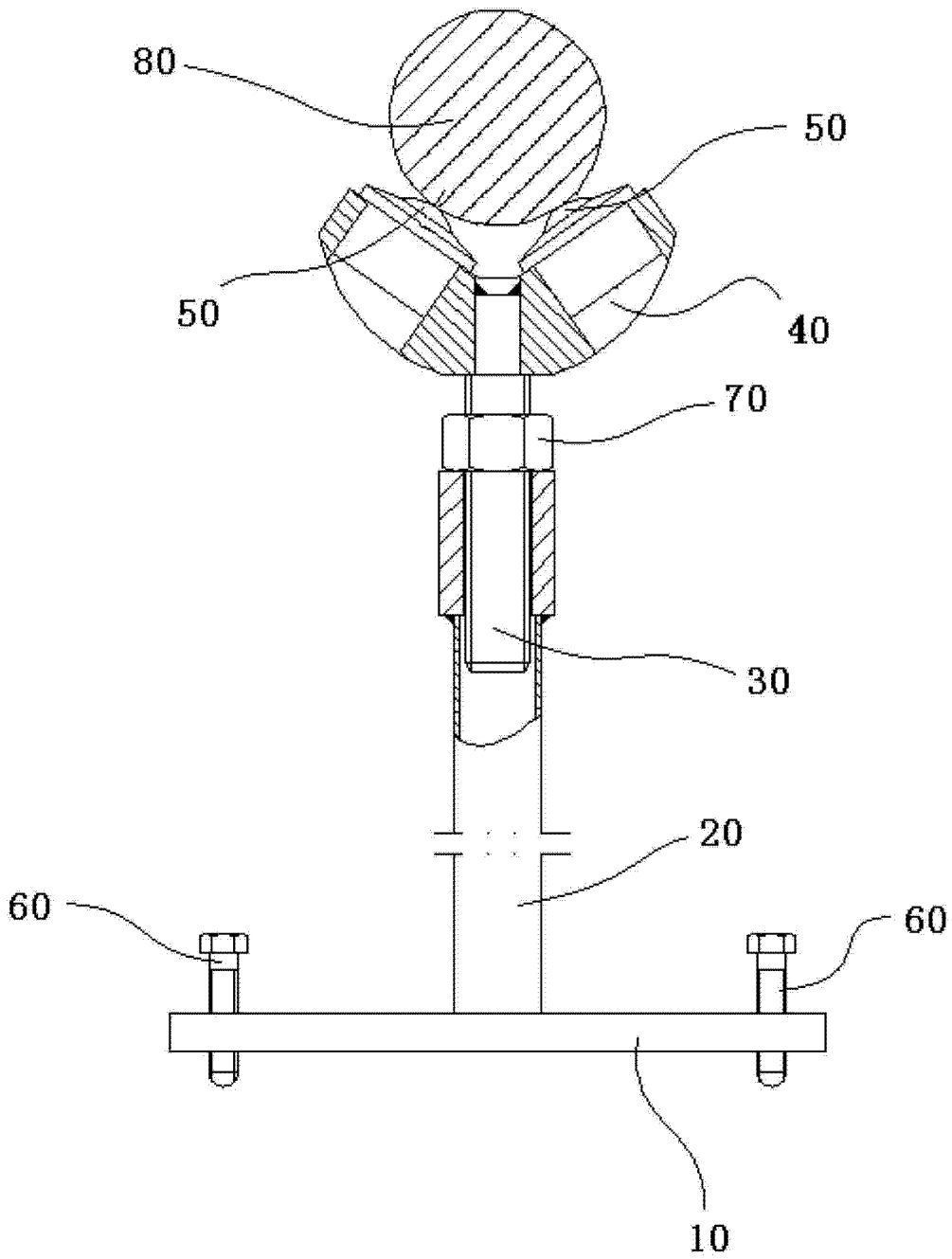


图 1