



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202852358 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 03

(21) 申请号 201220461208. X

(22) 申请日 2012. 09. 10

(73) 专利权人 祝甲明

地址 310018 浙江省杭州市下沙高教园区杭州电子科技大学

(72) 发明人 祝甲明

(51) Int. Cl.

F16M 11/14 (2006. 01)

F16M 11/16 (2006. 01)

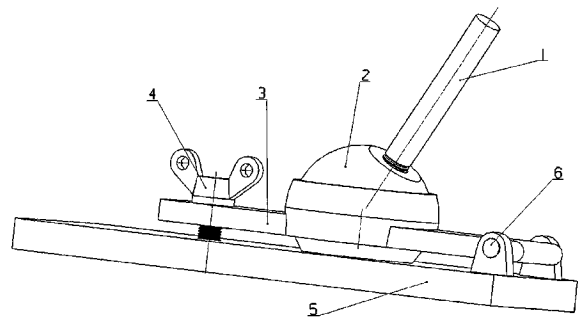
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种可定位的万向球头支座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可定位的万向球头支座,其结构包括:球杆、球头、压盖、蝶形螺丝、球座、圆头销。球座上设有球槽,球座的一端设有固定铰支座,球座的另一端设有内螺纹孔;球头安装在球座上的球槽内,球头上加工有一内螺纹孔,球杆的一端加工有外螺纹,球杆和球头以螺纹配合的形式连接;压盖的左端加工一内螺纹孔,右端加工一通孔,压盖的右端通过圆头销与球座上的固定铰支座铰接,压盖的左端通过蝶形螺丝固定在球座上,采用蝶形螺丝可以方便的调节球杆方位。本实用新型提出的方案结构简单,使用方便,具有较为广阔的应用前景。



1. 一种可定位的万向球头支座,其结构包括:球杆、球头、压盖、蝶形螺丝、球座、圆头销,其特征在于:

所述球座上设有球槽,球座的一端设有固定铰支座,球座的另一端设有内螺纹孔;

所述的球头安装在球座上的球槽内,球头上加工有一内螺纹孔,球杆的一端加工有外螺纹,球杆和球头以螺纹配合的形式连接;

所述的压盖上加工有一球套,压盖的左端加工一内螺纹孔,右端加工一通孔,压盖的右端通过圆头销与球座上的固定铰支座铰接,压盖的左端通过蝶形螺丝固定在球座上,采用蝶形螺丝可以方便的调节球杆方位。

一种可定位的万向球头支座

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种支座,尤其是涉及到一种可定位的万向球头支座。

背景技术

[0002] 在一些机构比如万向灯头,可调机床夹具等,在工作过程中需要多角度灵活地调整其方位。现有的万向球头支座是依靠球铰中的摩擦力来实现方位调整后的锁定,但这种支座并不能适用一些受力较大的场合,且使用较久后还存在摩擦力减小而失效的情况。

[0003] 因此,为克服上述存在的问题,确有必要提供一种结构更加合理的万向球头支座以克服现有技术中的所述缺陷。

发明内容

[0004] 针对上述存在的技术问题,本实用新型提出了一种能够灵活调整方位并可牢固锁定位置的万向球头支座。

[0005] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案是:一种可定位的万向球头支座,其结构包括:球杆、球头、压盖、蝶形螺丝、球座、圆头销。

[0006] 所述球座上设有球槽,球座的一端设有固定铰支座,球座的另一端设有内螺纹孔;

[0007] 所述的球头安装在球座上的球槽内,球头上加工有一个内螺纹孔,球杆的一端加工有外螺纹,球杆和球头以螺纹配合的形式连接;

[0008] 所述的压盖上加工有一球套,压盖的左端加工一个内螺纹孔,右端加工一个通孔,压盖的右端通过圆头销与球座上的固定铰支座铰接,压盖的左端通过蝶形螺丝固定在球座上,采用蝶形螺丝可以方便的调节球杆方位。

[0009] 本实用新型的有益效果是:压盖与球座的连接采用活动铰链与蝶形螺丝相结合的连接方式,可实现球杆方位的快捷调节,同时还能够有效地固定球杆位置。本实用新型提出的方案结构简单,使用方便,具有较为广阔的应用前景。

附图说明

[0010] 图1是一种可定位的万向球头支座的整体结构示意图;

[0011] 图2是一种可定位的万向球头支座的球座的俯视图;

[0012] 图3是一种可定位的万向球头支座的球座的A-A截面的剖视图;

[0013] 图4是一种可定位的万向球头支座的压盖的俯视图;

[0014] 图5是一种可定位的万向球头支座的压盖的B-B截面的剖视图。

[0015] 图中:1、球杆,2、球头,3、压盖,4、蝶形螺丝,5、球座,6、圆头销,7、固定铰支

[0016] 座,8、球槽,9、球座内螺纹孔,10、球套,11、压盖内螺纹孔,12、压盖通孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0018] 如图 1 所示,一种可定位的万向球头支座,其结构包括:球杆 1、球头 2、压盖 3、蝶形螺丝 4、球座 5 和圆头销 6。

[0019] 如图 2 和图 3 所示,球座 5 上设有球槽 8,球座 5 的一端设有固定铰支座 7,球座 5 的另一端设有球座内螺纹孔 9。

[0020] 如图 1 所示,球头 2 安装在球座 5 上的球槽 8 内,球头 2 上加工有一内螺纹孔,球杆 1 的一端加工有外螺纹,球杆 1 和球头 2 以螺纹配合的形式连接。

[0021] 如图 4 和图 5 所示,压盖 3 上加工有一球套 10,压盖的的右端加工一压盖通孔 12,左端加工一压盖内螺纹孔 11;如图 1 所示,压盖 3 的右端通过圆头销 6 与球座 5 上的固定铰支座 7 铰接,压盖 3 的左端通过蝶形螺丝 4 固定在球座 5 上,采用蝶形螺丝 4 可以方便的调节球杆方位。

[0022] 本实用新型的万向球头支座的使用过程是:首先将所述的球头 2 放置在球座 5 的球槽 8 内,再将压盖 3 上的球套 10 嵌套在球头 2 上,所述的压盖 3 带通孔 12 的一端通过圆头销 6 与球座 5 的固定铰支座 7 铰接,带内螺纹孔 11 的一端通过蝶形螺丝 4 与球座 5 紧固固定。此时球头 2 与压盖 3 的球套 10 形成过盈配合,从而固定住球杆 1 的方位。当调节球杆 1 方位时,可旋转蝶形螺丝 4 松开压盖 3 与球座 5 的紧固固定,再调节球杆 1 方位到设定位置并旋紧蝶形螺丝 4,从而再次固定住球杆 1 方位。

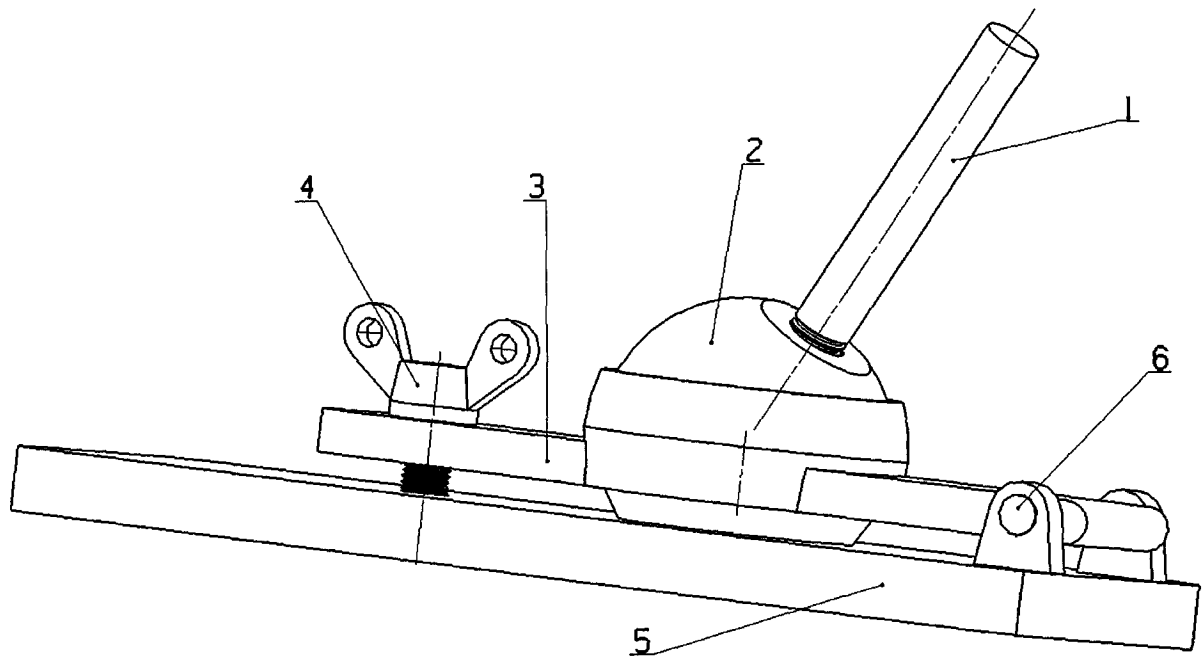


图 1

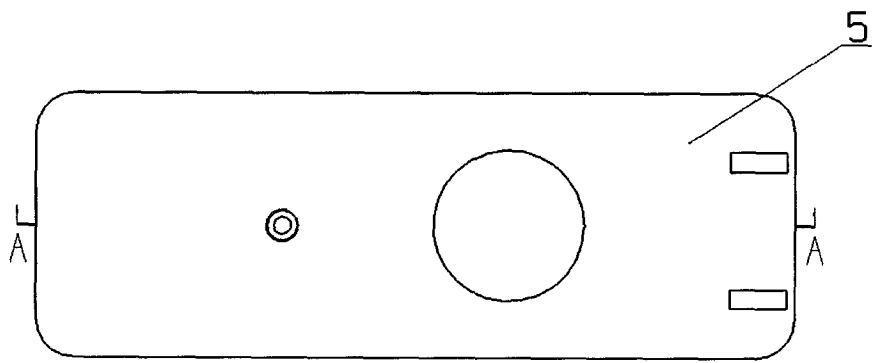


图 2

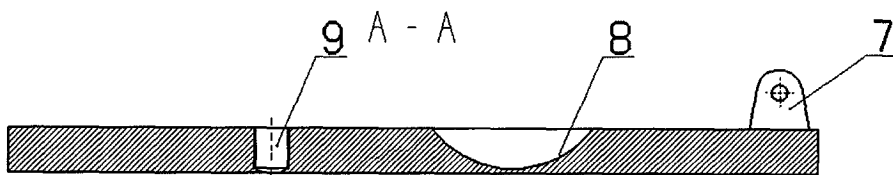


图 3

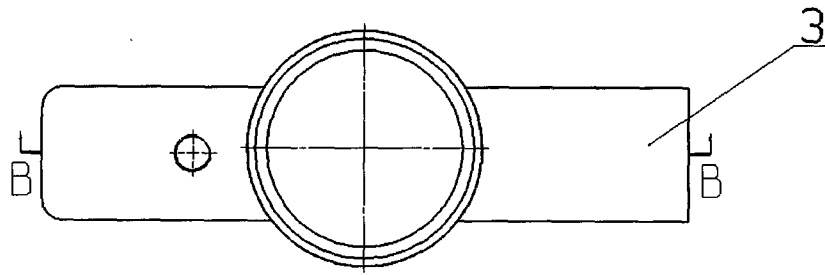


图 4

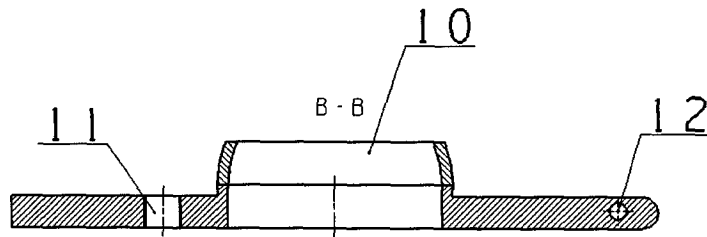


图 5