



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108580969 B

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 201810715442.2

B23Q 3/06 (2006.01)

(22) 申请日 2018.07.03

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 103707097 A, 2014.04.09

申请公布号 CN 108580969 A

CN 104526017 A, 2015.04.22

(43) 申请公布日 2018.09.28

CN 106346055 A, 2017.01.25

(73) 专利权人 浙江柏润机械有限公司

CN 106926028 A, 2017.07.07

地址 316111 浙江省舟山市普陀区朱家尖
街道柏远路8号

CN 205798525 U, 2016.12.14

CN 206140151 U, 2017.05.03

(72) 发明人 於金安 钟从海 李丹红

CN 206425830 U, 2017.08.22

CN 208341801 U, 2019.01.08

(74) 专利代理机构 上海国融兴华知识产权代理
事务所(普通合伙) 31506

JP 2012066325 A, 2012.04.05

KR 101157779 B1, 2012.06.25

专利代理师 张敏

审查员 李海清

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

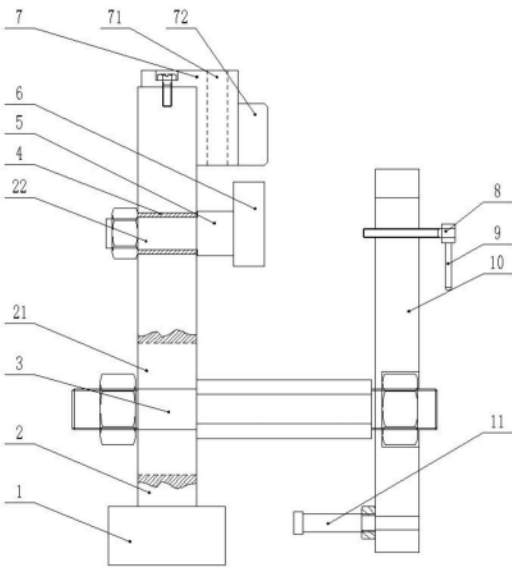
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 发明名称

一种双管接头的定位夹具

(57) 摘要

一种双管接头的定位夹具,包括底板、立板,底板与立板固定连接,立板在中部加工有通孔及长槽,通孔位于上方,转动定位件安装于通孔处并配有铜套,转动定位件的外端为定位头,上导向定位件固定在立板的上表面中部,上导向定位件的中部加工贯穿的导向孔,上导向定位件的外侧突出形成定位部,下定位杆固定在长槽处,下定位杆的中部为正六棱柱,转杆旋接在下定位杆的外端,紧定螺钉旋于转杆的上部;通过本定位夹具实现双管接头的精准定位,同时本定位夹具是固定在工作台上的,通过钻孔设备的上下运动即可在双管接头上加工出中孔及侧孔,相对于人工钻孔而言,定位精准,操作便捷。



1. 一种双管接头的定位夹具,其特征在于,包括:

底板(1)、立板(2),所述底板(1)与所述立板(2)固定连接,所述立板(2)在中部加工有通孔(22)及长槽(21),所述通孔(22)位于上方;

转动定位件(5),所述转动定位件(5)安装于所述通孔(22)处并配有铜套(4),所述转动定位件(5)的外端为定位头(6);

上导向定位件(7),所述上导向定位件(7)固定在所述立板(2)的上表面中部,所述上导向定位件(7)的中部加工贯穿的导向孔(71),所述上导向定位件(7)的外侧突出形成定位部(72);

下定位杆(3),所述下定位杆(3)固定在所述长槽(21)处,所述下定位杆(3)的中部为正六棱柱,转杆(10)旋接在所述下定位杆(3)的外端;

紧定螺钉(8),所述紧定螺钉(8)旋于所述转杆(10)的上部;

所述定位头(6)的截面为正三角形,所述正三角形的边角处倒有圆角;

加工中孔(123)时,先将双管接头(12)与所述立板(2)的外壁面贴合,此时,所述转动定位件(5)嵌入到所述双管接头(12)的内腔,同时,所述定位部(72)的下表面与所述双管接头(12)的正向定位面(125)接触,所以,所述双管接头(12)的位置得到确定,转动所述转杆(10)至竖直线方向上,并旋紧所述紧定螺钉(8),之后,钻头由上部经所述导向孔(71)导向在所述双管接头(12)上加工出所述中孔(123);

加工侧孔(124)时,同样先将所述双管接头(12)与所述立板(2)的外壁面贴合,使所述转动定位件(5)嵌入到所述双管接头(12)的内腔,通过转动所述双管接头(12),使其抵靠在所述下定位杆(3)中部的正六棱柱上,所述双管接头(12)的位置得到确定后,再由所述紧定螺钉(8)锁紧,钻头由上部经所述导向孔(71)导向在所述双管接头(12)上加工出所述侧孔(124)。

2. 根据权利要求1所述的一种双管接头的定位夹具,其特征在于:所述底板(1)固定在工作台上方。

3. 根据权利要求1所述的一种双管接头的定位夹具,其特征在于:所述转杆(10)的下端还固定有平衡杆(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种双管接头的定位夹具,其特征在于:所述紧定螺钉(8)的端部还固定有把手(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种双管接头的定位夹具,其特征在于:所述紧定螺钉(8)的中心线与所述通孔(22)的中心在同一高度上。

6. 根据权利要求1所述的一种双管接头的定位夹具,其特征在于:所述导向孔(71)内安装瓷套。

一种双管接头的定位夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种双管接头的定位夹具。

背景技术

[0002] 双管接头在液压管路中的使用非常常见,如图3-5所示为一种常见的双管接头,其上加工有中孔及两个侧孔,目前车间对中孔及侧孔的加工一般由经验丰富的老师傅手工完成,手工操作存在以下两个问题:第一,产品需要三次定位后在依次钻孔,导致加工的双管接头三个孔之间的夹角存在偏差;第二,手工操作极易造成产品报废,降低企业的利润空间。

发明内容

[0003] 针对上述问题中存在的不足之处,本发明提供一种双管接头的定位夹具。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供一种双管接头的定位夹具,包括:

[0005] 底板、立板,所述底板与所述立板固定连接,所述立板在中部加工有通孔及长槽,所述通孔位于上方;

[0006] 转动定位件,所述转动定位件安装于所述通孔处并配有铜套,所述转动定位件的外端为定位头;

[0007] 上导向定位件,所述上导向定位件固定在所述立板的上表面中部,所述上导向定位件的中部加工贯穿的导向孔,所述上导向定位件的外侧突出形成定位部;

[0008] 下定位杆,所述下定位杆固定在所述长槽处,所述下定位杆的中部为正六棱柱,转杆旋接在所述下定位杆的外端;

[0009] 紧定螺钉,所述紧定螺钉旋于所述转杆的上部。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述底板固定在工作台上方。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述定位头的截面为正三角形,所述正三角形的边角处倒有圆角。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述转杆的下端还固定有平衡杆。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述紧定螺钉的端部还固定有把手。

[0014] 作为本发明的进一步改进,所述紧定螺钉的中心线与所述通孔的中心在同一高度上。

[0015] 作为本发明的进一步改进,所述导向孔内安装瓷套。

[0016] 本发明的有益效果为:

[0017] 通过本定位夹具实现双管接头的精准定位,同时本定位夹具是固定在工作台上的,通过钻孔设备的上下运动即可在双管接头上加工出中孔及侧孔,相对于人工钻孔而言,定位精准,操作便捷。

附图说明

- [0018] 图1为本发明一种双管接头的定位夹具的侧视图；
- [0019] 图2为本发明一种双管接头的定位夹具的主视图；
- [0020] 图3为双管接头的正视图；
- [0021] 图4为双管接头的后视图；
- [0022] 图5为双管接头的侧视图；
- [0023] 图6为图3中A-A剖视图；
- [0024] 图7为图5中B-B剖视图；
- [0025] 图8为加工中孔时的定位示意图(正视图)；
- [0026] 图9为加工中孔时的定位示意图(侧视图)；
- [0027] 图10为加工侧孔时的定位示意图(正视图)。
- [0028] 图中:1、底板;2、立板;21、长槽;22、通孔;3、下定位杆;4、铜套;5、转动定位件;6、定位头;7、导向定位件;71、导向孔;72、定位部;8、紧定螺钉;9、把手;10、转杆;11、平衡杆;12、双管接头;121、进口;122、出口;123、中孔;124、侧孔;125、正向定位面。

具体实施方式

[0029] 如图1、图2所示,本发明实施例所述的一种双管接头的定位夹具,包括底板1、立板2,底板1与立板2固定连接,底板1固定在工作台上方,立板2在中部加工有通孔22及长槽21,通孔22位于上方;转动定位件5安装于通孔22处并配有铜套4,转动定位件5的外端为定位头6,定位头6的截面为正三角形,正三角形的边角处倒有圆角;上导向定位件7固定在立板2的上表面中部,上导向定位件7的中部加工贯穿的导向孔71,导向孔71内安装瓷套,上导向定位件7的外侧突出形成定位部72;下定位杆3固定在长槽21处,下定位杆3的中部为正六棱柱,转杆10旋接在下定位杆3的外端,平衡杆11固定在转杆10的下部;紧定螺钉8旋于转杆10的上部,紧定螺钉8的端部还固定有把手9,紧定螺钉8的中心线与通孔22的中心在同一高度上。

[0030] 通过本定位夹具实现双管接头的精准定位,同时本定位夹具是固定在工作台上的,通过钻孔设备的上下运动即可在双管接头上加工出中孔及侧孔,相对于人工钻孔而言,定位精准,操作便捷。

[0031] 具体使用时,为方便理解本发明,结合附图进行描述;

[0032] 加工中孔:如图8、图9所示,加工中孔123时,先将双管接头与立板的外壁面贴合,此时,转动定位件嵌入到双管接头的内腔,同时,定位部72的下表面与双管接头的正向定位面125接触,所以,双管接头的位置得到确定,转动转杆至竖直线方向上,并旋紧紧定螺钉8,之后,钻头由上部经导向孔71导向在双管接头上加工出中孔123。

[0033] 加工侧孔:如图10所示,加工侧孔时,同样先将双管接头与立板的外壁面贴合,使转动定位件嵌入到双管接头的内腔,通过转动双管接头,使其抵靠在下定位杆3中部的正六棱柱上,双管接头的位置得到确定后,再由紧定螺钉8锁紧,钻头由上部经导向孔71导向在双管接头上加工出侧孔124。

[0034] 其中,下定位杆可在长槽上适当调整高度位置,使得装置适用于一定尺寸范围内的双管接头的定位。

[0035] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

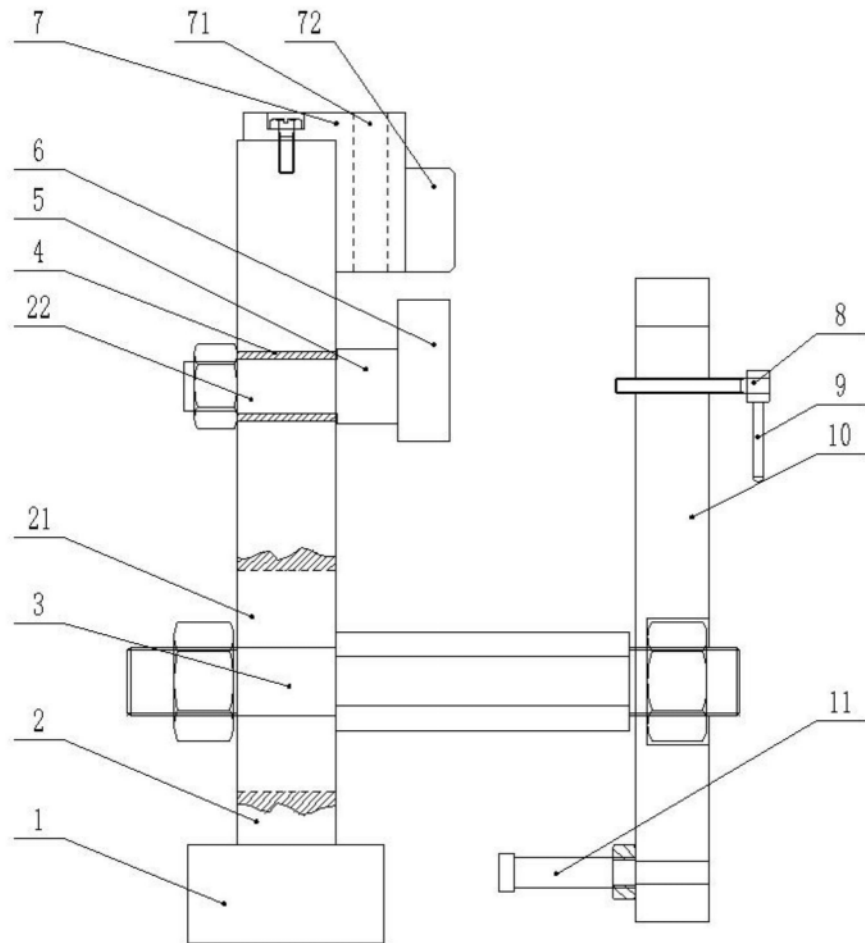


图1

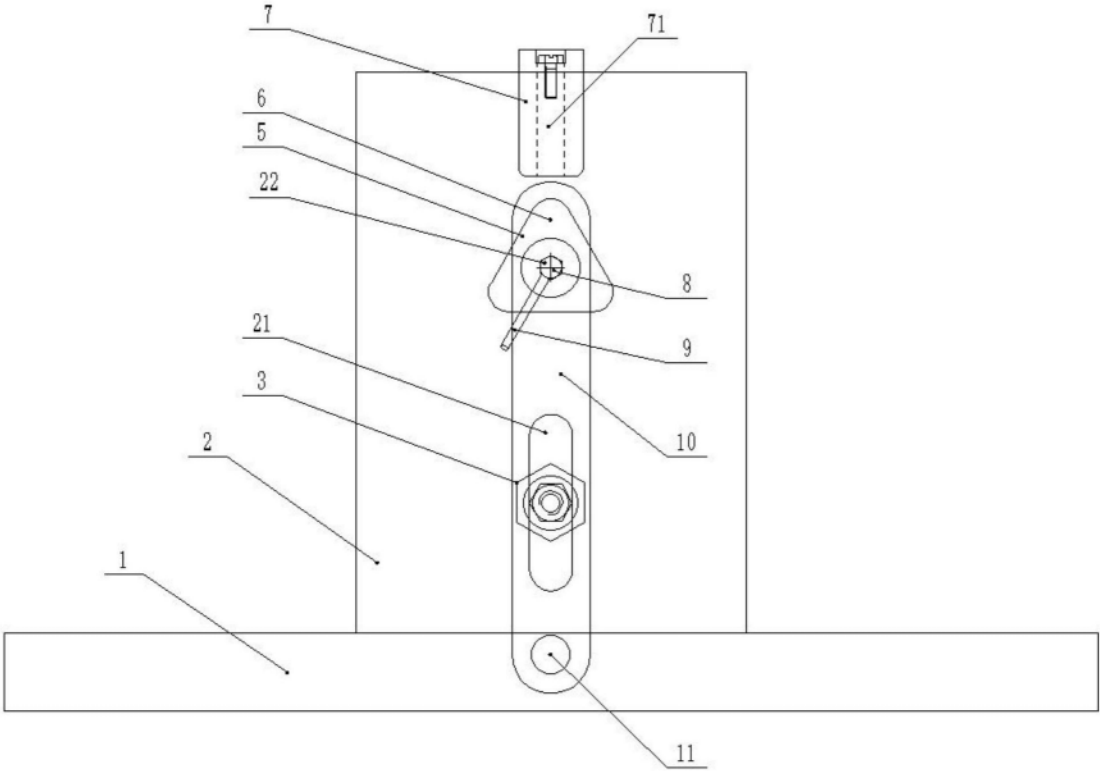


图2

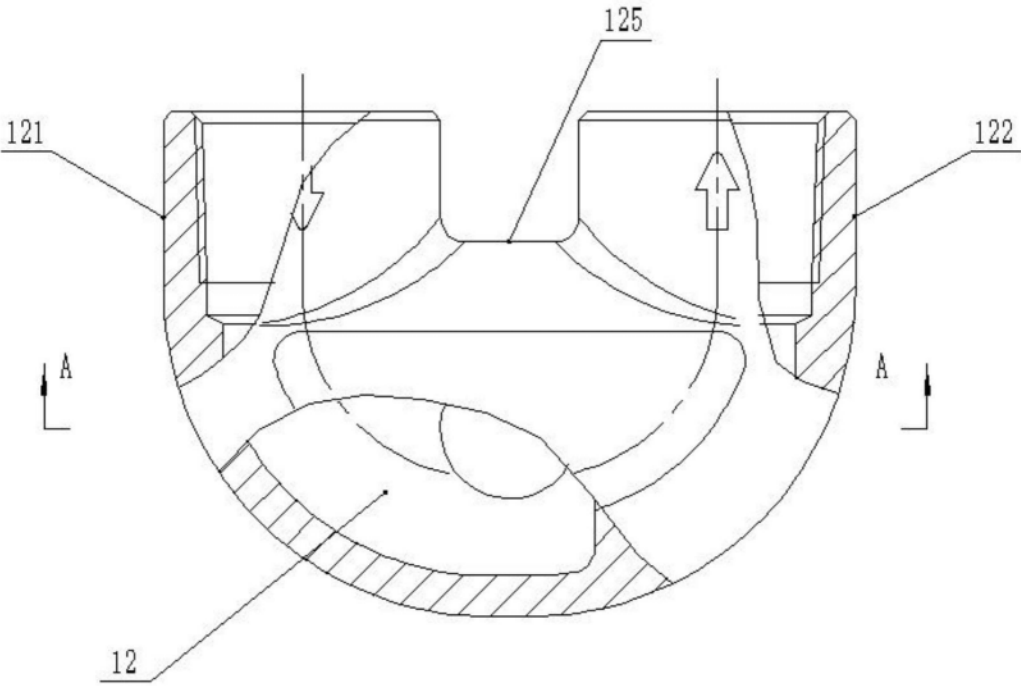


图3

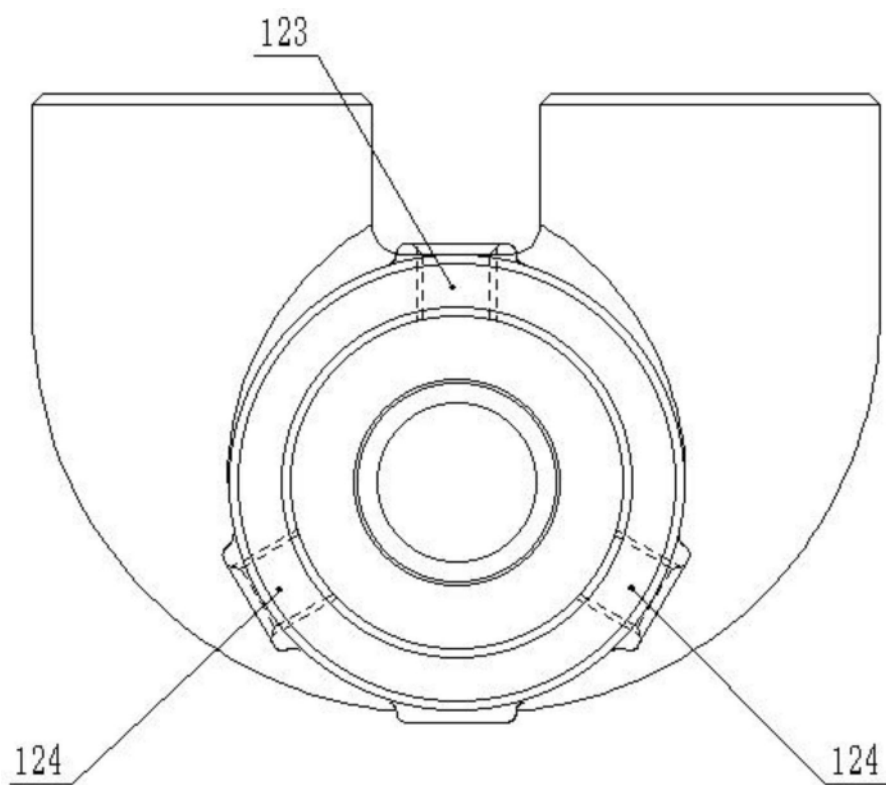


图4

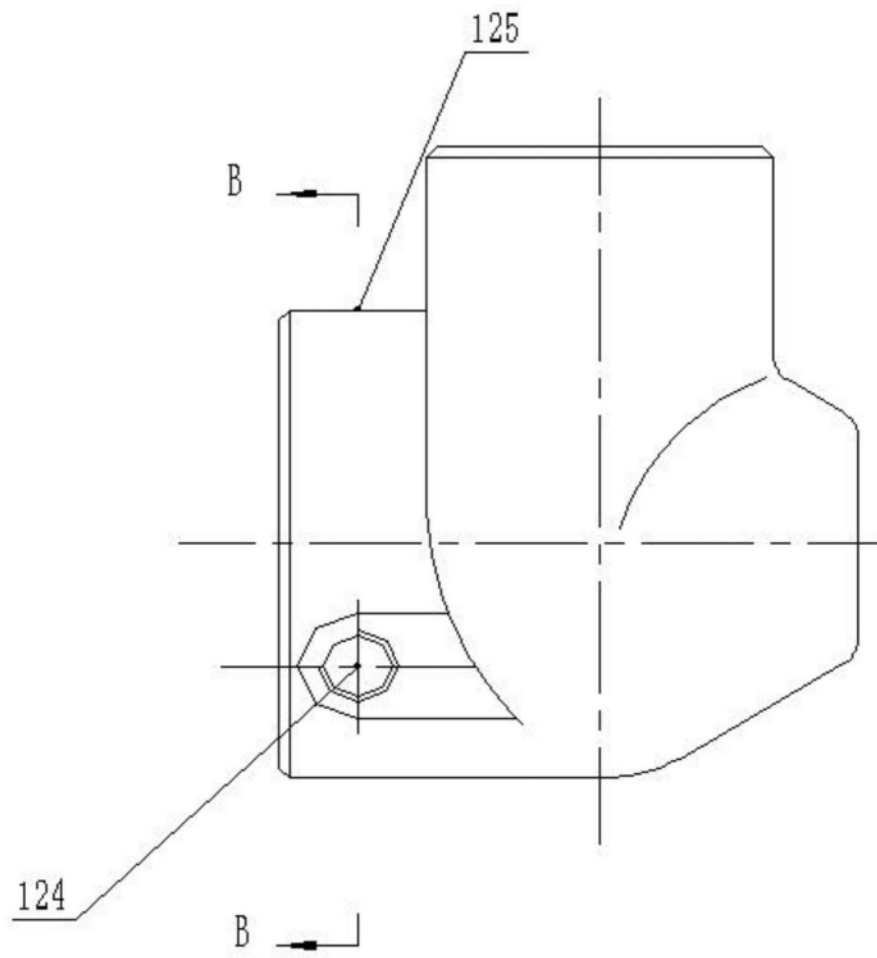


图5

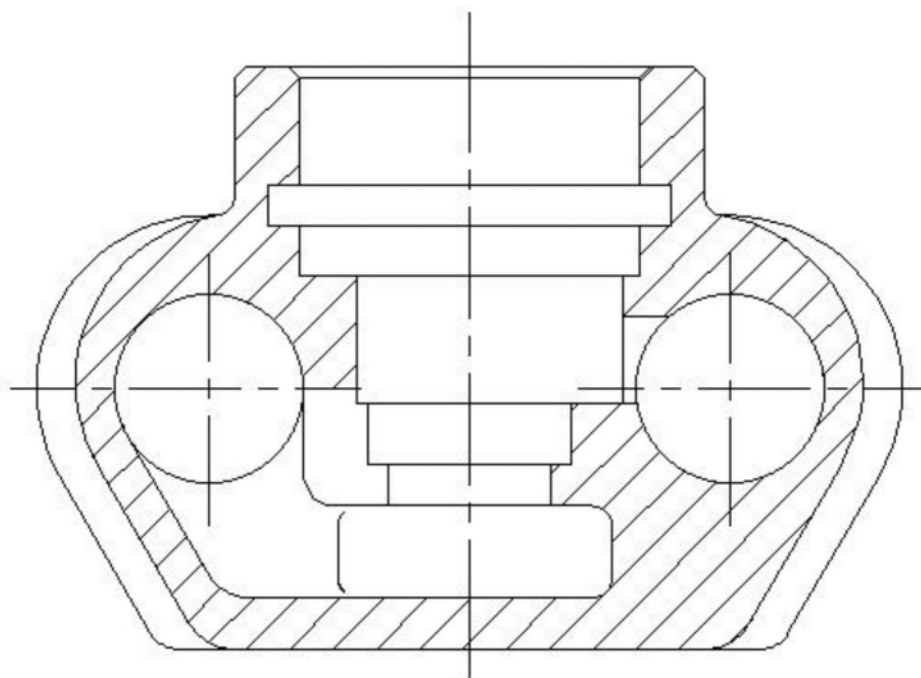


图6

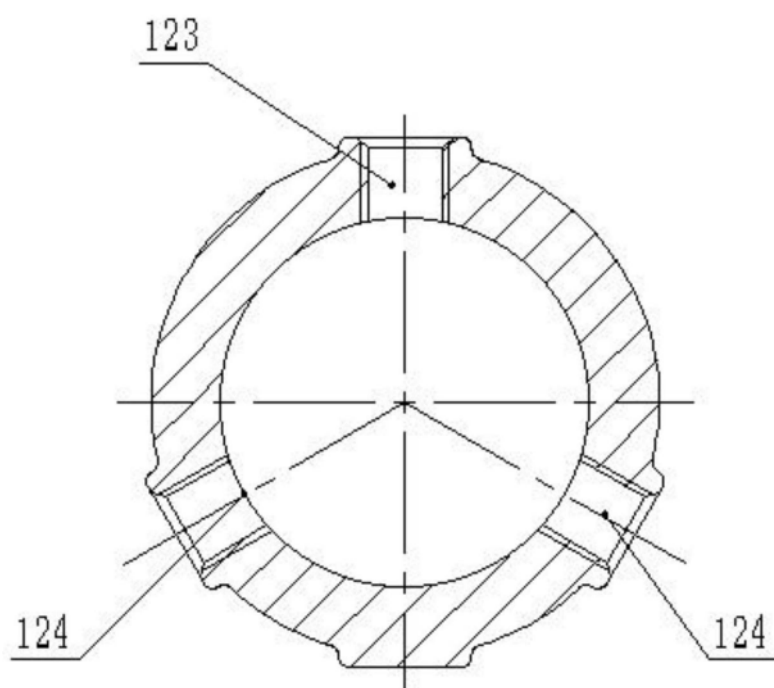


图7

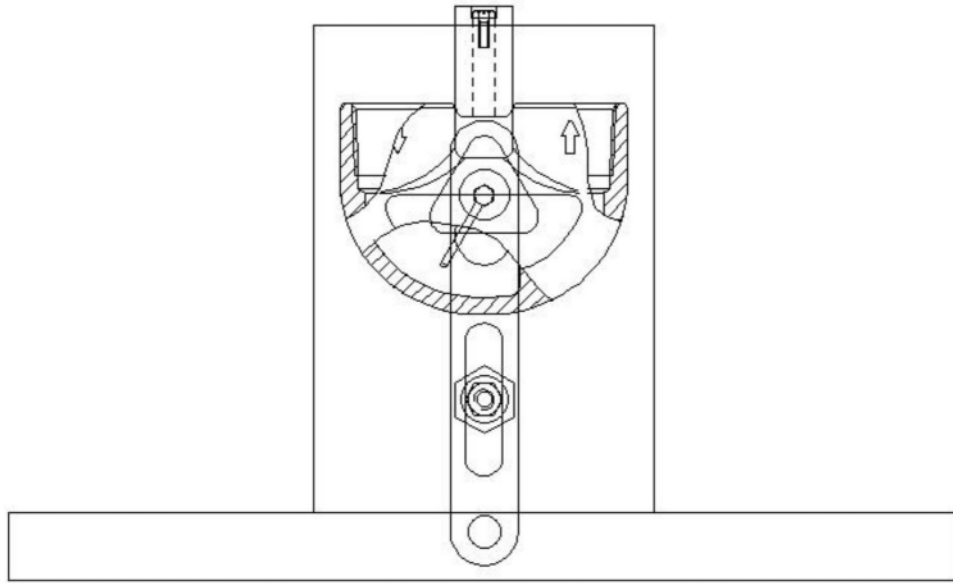


图8

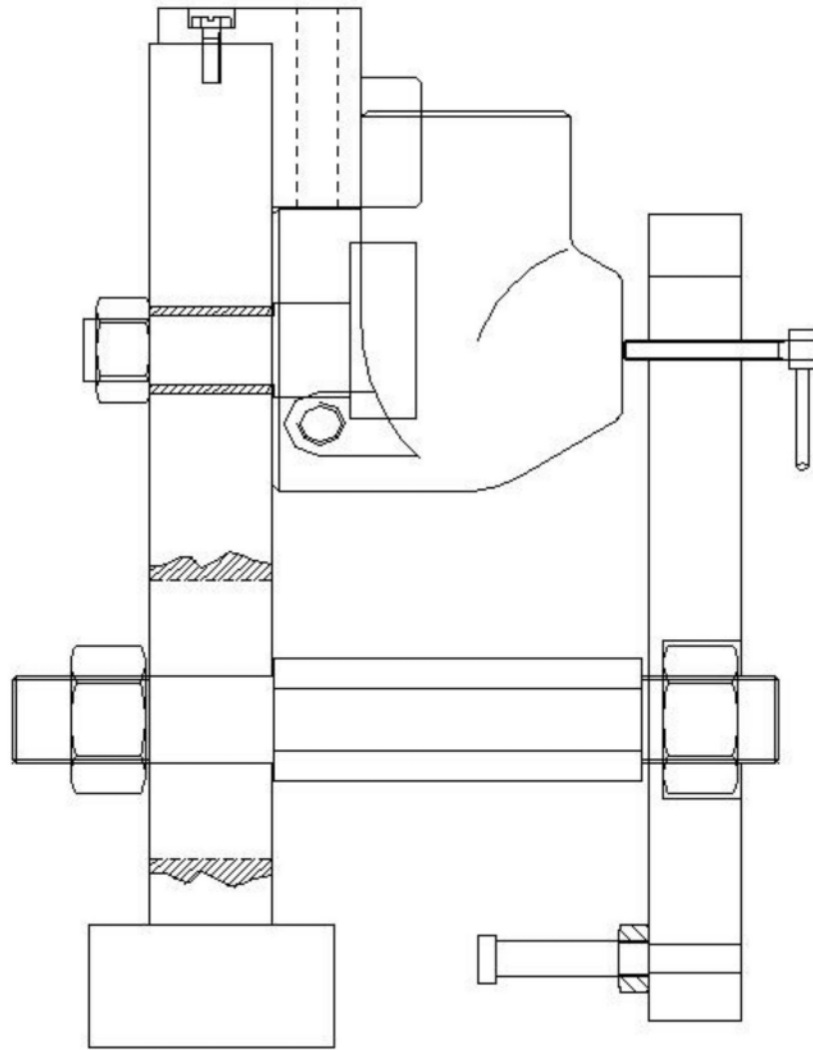


图9

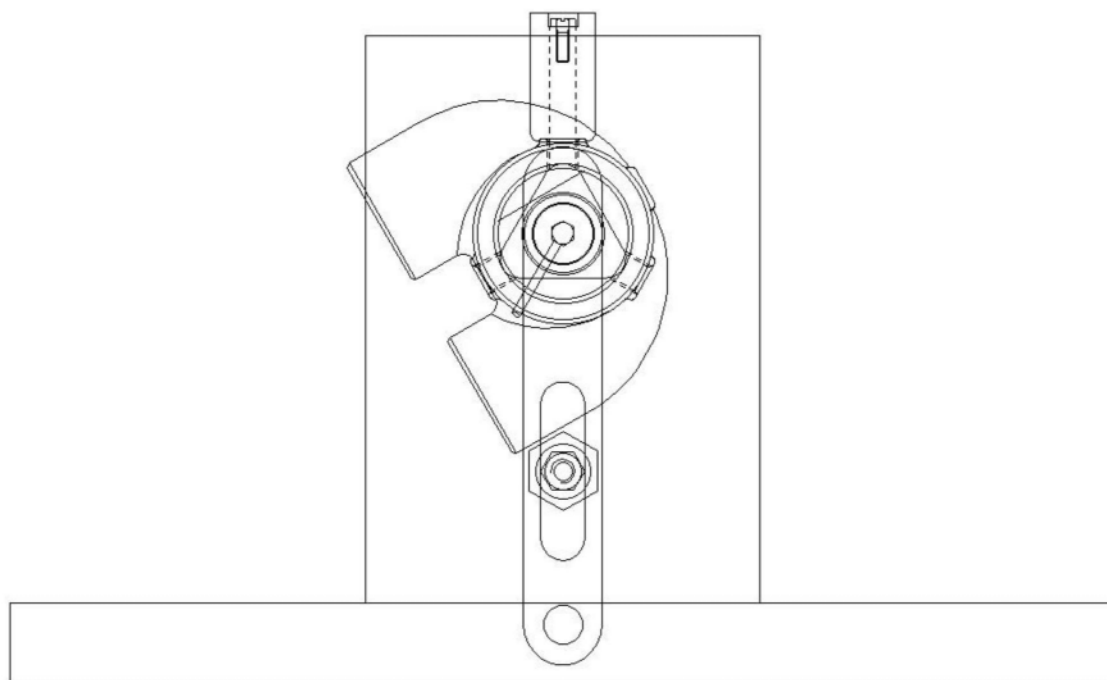


图10