



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112959288 A

(43) 申请公布日 2021.06.15

(21) 申请号 202110153185.X

(22) 申请日 2021.02.04

(71) 申请人 北京嘉顺鸿科科技有限公司
地址 100089 北京市海淀区八里庄路62号
院1号楼11层1245-3

(72) 发明人 刘晓思

(51) Int. Cl.
B25H 7/04 (2006.01)

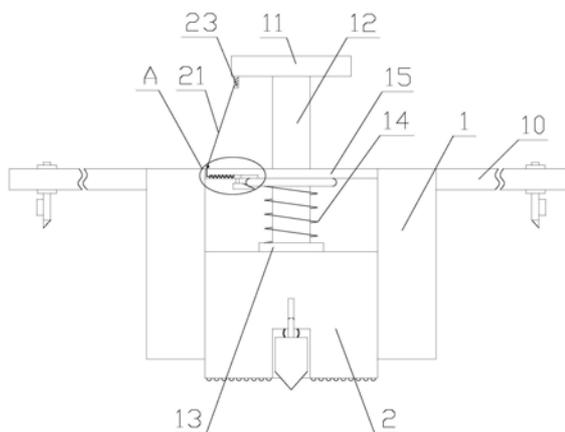
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种用于法兰打孔的划线装置

(57) 摘要

本发明涉及一种用于法兰打孔的划线装置，包括轴承、螺纹块、定位机构、移动机构和限位机构，限位机构包括顶针、弹片和滑动杆，限位机构包括顶针、弹片和滑动杆，移动机构包括转动板、转动杆、轴承座和抵靠组件，该用于法兰打孔的划线装置通过刻度杆上的刻度，使得丝杆移动至预设位置，因三个不在同一直线上的点可以确定一个点的圆心，从而使得顶针正对主体的中心，通过第一弹簧的回复力，不仅可以使得螺纹块的底端更好的与划线平台抵靠，同时使得螺纹块上的外螺纹与轴承上的内螺纹紧密抵靠，通过楔块实现对抵靠板的抵靠，抵靠板更好的与圆板抵靠，从而实现对轴承内圈的限位，防止轴承的外圈转动时通过细微的摩擦力驱动轴承的内圈转动。



1. 一种用于法兰打孔的划线装置,其特征在于,包括轴承(1)、螺纹块(2)、定位机构、移动机构和限位机构,所述轴承(1)竖向设置,所述螺纹块(2)为圆柱形,所述螺纹块(2)设置在轴承(1)内,所述轴承(1)的内圈上设有内螺纹,所述螺纹块(2)的外圈上设有与内螺纹相匹配的外螺纹,所述轴承(1)与螺纹块(2)螺纹连接,所述定位机构有三个,三个定位机构沿着轴承(1)的外圈周向均匀设置,所述定位机构位于轴承(1)顶端的一侧,所述限位机构设置于螺纹块(2)的下方,所述移动机构设置于轴承(1)的上方;

所述限位机构包括顶针(3)、弹片(4)和滑动杆(5),所述螺纹块(2)的底端设有柱形凹槽,所述凹槽内部的底端设有滑动槽,所述顶针(3)设置在凹槽内,所述顶针(3)与凹槽滑动连接,所述滑动杆(5)设置在顶针(3)和凹槽的内壁之间,所述滑动杆(5)的一端与顶针(3)连接,所述滑动杆(5)的另一端位于滑动槽内,所述滑动杆(5)与滑动槽滑动连接,所述弹片(4)有两个,两个弹片(4)分别设置在滑动杆(5)的两侧,两个弹片(4)关于滑动杆(5)的轴线对称设置,所述弹片(4)为弧形,所述弹片(4)的圆心位于滑动杆(5)上,所述弹片(4)位于顶针(3)和凹槽的内壁之间,所述顶针(3)通过弹片(4)与凹槽的内壁连接;

所述定位机构包括丝杆(6)、抵靠块(7)、划针(8)、螺帽(9)和刻度杆(10),所述刻度杆(10)水平设置在轴承(1)的顶端的一侧,所述刻度杆(10)上设有条形定位孔,所述划针(8)设置在刻度杆(10)的下方,所述丝杆(6)竖向设置在划针(8)和刻度杆(10)之间,所述丝杆(6)的一端与划针(8)连接,所述丝杆(6)的另一端穿过定位孔位于刻度杆(10)的一侧,所述丝杆(6)与定位孔滑动连接,所述螺帽(9)有两个,两个螺帽(9)分别设置在刻度杆(10)的上下两侧,所述螺帽(9)套设在丝杆(6)上,所述螺帽(9)与丝杆(6)螺纹连接,所述螺帽(9)与刻度杆(10)抵靠,所述抵靠块(7)设置在丝杆(6)远离轴承(1)的一侧,所述抵靠块(7)位于刻度杆(10)的下方;

所述移动机构包括转动板(11)、转动杆(12)、轴承座(13)和抵靠组件,所述转动板(11)设置在螺纹块(2)的上方,所述轴承座(13)设置在螺纹块(2)上,所述转动杆(12)设置在转动杆(12)和轴承座(13)之间,所述转动杆(12)的一端通过轴承座(13)与螺纹块(2)连接,所述转动杆(12)的另一端与转动板(11)连接。

2. 如权利要求1所述的用于法兰打孔的划线装置,其特征在于,所述抵靠组件包括第一弹簧(14)、圆板(15)、抵靠板(16)和抵靠单元,所述圆板(15)水平设置在轴承(1)内部的顶端,所述圆板(15)的外圈与轴承(1)的内圈连接,所述圆板(15)套设在转动杆(12)上,所述圆板(15)与转动杆(12)滑动连接,所述抵靠板(16)设置在圆板(15)的下方,所述抵靠板(16)套设在转动杆(12)上,所述抵靠板(16)与转动杆(12)滑动连接,所述第一弹簧(14)设置在抵靠板(16)和轴承座(13)之间,所述第一弹簧(14)套设在转动杆(12)上,所述第一弹簧(14)的一端抵靠板(16)连接,所述第一弹簧(14)的另一端与轴承座(13)外圈的端面连接。

3. 如权利要求1所述的用于法兰打孔的划线装置,其特征在于,所述圆板(15)靠近抵靠板(16)的一端设有条形辅助槽,所述辅助槽的截面为燕尾形,所述抵靠单元设置在辅助槽内,所述抵靠单元包括滑块(17)、支杆(18)、楔块(19)、第二弹簧(20)、拉绳(21)、定滑轮(22)和连杆(23),所述滑块(17)设置在辅助槽内,所述滑块(17)与辅助槽滑动连接,所述楔块(19)设置在滑块(17)的下方,所述支杆(18)设置在滑块(17)和楔块(19)之间,所述楔块(19)通过支杆(18)与滑块(17)连接,所述楔块(19)与抵靠板(16)远离圆板(15)的一端抵

靠,所述定滑轮(22)设置在圆板(15)上,所述辅助槽远离转动杆(12)的一侧设有L形连通孔,所述连通孔的一端与辅助槽连通,所述连通孔的另一端与圆板(15)靠近转动板(11)的一端的外部连通,所述连杆(23)设置在转动板(11)的下方,所述拉绳(21)设置在连杆(23)和滑块(17)之间,所述拉绳(21)的一端绕设在连杆(23)上,所述拉绳(21)的另一端依次通过定滑轮(22)和连通孔与滑块(17)连接,所述第二弹簧(20)设置在滑块(17)的一侧,所述第二弹簧(20)套设在拉绳(21)上,所述第二弹簧(20)的一端与滑块(17)连接,所述第二弹簧(20)的另一端与辅助槽远离转动杆(12)的一端的内壁连接。

4.如权利要求1所述的用于法兰打孔的划线装置,其特征在于,所述转动板(11)上设有环形限位槽,所述连杆(23)位于限位槽内,所述连杆(23)与限位槽滑动连接。

5.如权利要求1所述的用于法兰打孔的划线装置,其特征在于,所述抵靠板(16)为弧形板,所述抵靠板(16)的圆心位于丝杆(6)上。

6.如权利要求1所述的用于法兰打孔的划线装置,其特征在于,所述定位孔两侧的内壁上设有定位槽,所述定位槽,所述定位槽内设有滚轮,所述滚轮套设在丝杆(6)上,所述滚轮与丝杆(6)连接,所述丝杆(6)通过滚轮与定位槽滚动连接。

7.如权利要求1所述的用于法兰打孔的划线装置,其特征在于,所述螺纹块(2)远离圆板(15)的一端设有若干凸起,各凸起均匀设置。

一种用于法兰打孔的划线装置

技术领域

[0001] 本发明特别涉及一种用于法兰打孔的划线装置。

背景技术

[0002] 现有的用于法兰打孔的划线装置在进行对其划线时,首先将法兰放置在工作台上,因为法兰是有厚度的,所以在对其划线时,需要将垫块放置在法兰的内圈内,使得垫块的厚度与法兰的厚度差不齐平,这样才能实现对法兰的划线,工序比较复杂,划线时间较长,降低了工作效率,且在进行对其划线时,由于圆心处的底座是移动的,通过转动划针实现对法兰的划线,在滑动的过程中可能会导致底座的移动,从而降低划线的精确度,从而影响法兰加工后的质量。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:为了克服现有技术的不足,提供一种用于法兰打孔的划线装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种用于法兰打孔的划线装置,包括轴承、螺纹块、定位机构、移动机构和限位机构,所述轴承竖向设置,所述螺纹块为圆柱形,所述螺纹块设置在轴承内,所述轴承的内圈上设有内螺纹,所述螺纹块的外圈上设有与内螺纹相匹配的外螺纹,所述轴承与螺纹块螺纹连接,所述定位机构有三个,三个定位机构沿着轴承的外圈周向均匀设置,所述定位机构位于轴承顶端的一侧,所述限位机构设置在螺纹块的下方,所述移动机构设置在轴承的上方;

[0005] 所述限位机构包括顶针、弹片和滑动杆,所述螺纹块的底端设有柱形凹槽,所述凹槽内部的底端设有滑动槽,所述顶针设置在凹槽内,所述顶针与凹槽滑动连接,所述滑动杆设置在顶针和凹槽的内壁之间,所述滑动杆的一端与顶针连接,所述滑动杆的另一端位于滑动槽内,所述滑动杆与滑动槽滑动连接,所述弹片有两个,两个弹片分别设置在滑动杆的两侧,两个弹片关于滑动杆的轴线对称设置,所述弹片为弧形,所述弹片的圆心位于滑动杆上,所述弹片位于顶针和凹槽的内壁之间,所述顶针通过弹片与凹槽的内壁连接;

[0006] 所述定位机构包括丝杆、抵靠块、划针、螺帽和刻度杆,所述刻度杆水平设置在轴承的顶端的一侧,所述刻度杆上设有条形定位孔,所述划针设置在刻度杆的下方,所述丝杆竖向设置在划针和刻度杆之间,所述丝杆的一端与划针连接,所述丝杆的另一端穿过定位孔位于刻度杆的一侧,所述丝杆与定位孔滑动连接,所述螺帽有两个,两个螺帽分别设置在刻度杆的上下两侧,所述螺帽套设在丝杆上,所述螺帽与丝杆螺纹连接,所述螺帽与刻度杆抵靠,所述抵靠块设置在丝杆远离轴承的一侧,所述抵靠块位于刻度杆的下方;

[0007] 所述移动机构包括转动板、转动杆、轴承座和抵靠组件,所述转动板设置在螺纹块的上方,所述轴承座设置在螺纹块上,所述转动杆设置在转动杆和轴承座之间,所述转动杆的一端通过轴承座与螺纹块连接,所述转动杆的另一端与转动板连接;

[0008] 为了实现对螺纹块的限位,所述抵靠组件包括第一弹簧、圆板、抵靠板和抵靠单

元,所述圆板水平设置在轴承内部的顶端,所述圆板的外圈与轴承的内圈连接,所述圆板套设在转动杆上,所述圆板与转动杆滑动连接,所述抵靠板设置在圆板的下方,所述抵靠板套设在转动杆上,所述抵靠板与转动杆滑动连接,所述第一弹簧设置在抵靠板和轴承座之间,所述第一弹簧套设在转动杆上,所述第一弹簧的一端抵靠板连接,所述第一弹簧的另一端与轴承座外圈的端面连接;

[0009] 为了提高抵靠板与圆板的限位效果,所述圆板靠近抵靠板的一端设有条形辅助槽,所述辅助槽的截面为燕尾形,所述抵靠单元设置在辅助槽内,所述抵靠单元包括滑块、支杆、楔块、第二弹簧、拉绳、定滑轮和连杆,所述滑块设置在辅助槽内,所述滑块与辅助槽滑动连接,所述楔块设置在滑块的下方,所述支杆设置在滑块和楔块之间,所述楔块通过支杆与滑块连接,所述楔块与抵靠板远离圆板的一端抵靠,所述定滑轮设置在圆板上,所述辅助槽远离转动杆的一侧设有L形连通孔,所述连通孔的一端与辅助槽连通,所述连通孔的另一端与圆板靠近转动板的一端的外部连通,所述连杆设置在转动板的下方,所述拉绳设置在连杆和滑块之间,所述拉绳的一端绕设在连杆上,所述拉绳的另一端依次通过定滑轮和连通孔与滑块连接,所述第二弹簧设置在滑块的一侧,所述第二弹簧套设在拉绳上,所述第二弹簧的一端与滑块连接,所述第二弹簧的另一端与辅助槽远离转动杆的一端的内壁连接。

[0010] 为了防止拉绳缠绕在转动杆上,所述转动板上设有环形限位槽,所述连杆位于限位槽内,所述连杆与限位槽滑动连接。

[0011] 为了增大接触面积,提高精确度,所述抵靠板为弧形板,所述抵靠板的圆心位于丝杆上。

[0012] 为了更好的移动,所述定位孔两侧的内壁上设有定位槽,所述定位槽,所述定位槽内设有滚轮,所述滚轮套设在丝杆上,所述滚轮与丝杆连接,所述丝杆通过滚轮与定位槽滚动连接。

[0013] 为了防滑,所述螺纹块远离圆板的一端设有若干凸起,各凸起均匀设置。

[0014] 本发明的有益效果是,该用于法兰打孔的划线装置通过限位机构实现对螺纹块的限位,通过定位机构实现对主体中心的定位,与现有的定位机构相比,该定位机构通过刻度杆上的刻度,使得丝杆移动至预设位置,因三个不在同一直线上的点可以确定一个点的圆心,从而使得顶针正对主体的中心,节约调节时间,提高生产效率,这里通过第一弹簧的回复力,不仅可以使得螺纹块的底端更好的与划线平台抵靠,增大与划线平台的接触,防止螺纹块的移动,同时使得螺纹块上的外螺纹与轴承上的内螺纹紧密抵靠,通过楔块实现对抵靠板的抵靠,抵靠板更好的与圆板抵靠,从而实现对轴承内圈的限位,防止轴承的外圈转动时通过细微的摩擦力驱动轴承的内圈转动,从而影响划线精度,提高了使用的实用性。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图1是本发明的用于法兰打孔的划线装置的结构示意图;

[0017] 图2是本发明的用于法兰打孔的划线装置限位机构的结构示意图;

[0018] 图3是本发明的用于法兰打孔的划线装置定位机构的结构示意图;

[0019] 图4是图1的A部放大图;

[0020] 图中:1.轴承,2.螺纹块,3.顶针,4.弹片,5.滑动杆,6.丝杆,7.抵靠块,8.划针,9.螺帽,10.刻度杆,11.转动板,12.转动杆,13.轴承座,14.第一弹簧,15.圆板,16.抵靠板,17.滑块,18.支杆,19.楔块,20.第二弹簧,21.拉绳,22.定滑轮,23.连杆。

具体实施方式

[0021] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0022] 如图1-2所示,一种用于法兰打孔的划线装置,包括轴承1、螺纹块2、定位机构、移动机构和限位机构,所述轴承1竖向设置,所述螺纹块2为圆柱形,所述螺纹块2设置在轴承1内,所述轴承1的内圈上设有内螺纹,所述螺纹块2的外圈上设有与内螺纹相匹配的外螺纹,所述轴承1与螺纹块2螺纹连接,所述定位机构有三个,三个定位机构沿着轴承1的外圈周向均匀设置,所述定位机构位于轴承1顶端的一侧,所述限位机构设置在螺纹块2的下方,所述移动机构设置在轴承1的上方;

[0023] 所述限位机构包括顶针3、弹片4和滑动杆5,所述螺纹块2的底端设有柱形凹槽,所述凹槽内部的底端设有滑动槽,所述顶针3设置在凹槽内,所述顶针3与凹槽滑动连接,所述滑动杆5设置在顶针3和凹槽的内壁之间,所述滑动杆5的一端与顶针3连接,所述滑动杆5的另一端位于滑动槽内,所述滑动杆5与滑动槽滑动连接,所述弹片4有两个,两个弹片4分别设置在滑动杆5的两侧,两个弹片4关于滑动杆5的轴线对称设置,所述弹片4为弧形,所述弹片4的圆心位于滑动杆5上,所述弹片4位于顶针3和凹槽的内壁之间,所述顶针3通过弹片4与凹槽的内壁连接。

[0024] 这里通过限位机构实现对螺纹块2的限位,通过定位机构实现对主体中心的定位,通过移动机构实现对螺纹块2的移动,使得轴承1顶端到螺纹块2底端之间的距离与主体厚度相等,节约调节时间,提高生产效率,这里通过第一弹簧14的回复力,使得顶针3始终与划线平台的端面抵靠,实现对顶针3的限位,即螺纹块2和轴承1的限位。

[0025] 如图3所示,所述定位机构包括丝杆6、抵靠块7、划针8、螺帽9和刻度杆10,所述刻度杆10水平设置在轴承1的顶端的一侧,所述刻度杆10上设有条形定位孔,所述划针8设置在刻度杆10的下方,所述丝杆6竖向设置在划针8和刻度杆10之间,所述丝杆6的一端与划针8连接,所述丝杆6的另一端穿过定位孔位于刻度杆10的一侧,所述丝杆6与定位孔滑动连接,所述螺帽9有两个,两个螺帽9分别设置在刻度杆10的上下两侧,所述螺帽9套设在丝杆6上,所述螺帽9与丝杆6螺纹连接,所述螺帽9与刻度杆10抵靠,所述抵靠块7设置在丝杆6远离轴承1的一侧,所述抵靠块7位于刻度杆10的下方。

[0026] 这里当需要对主体的中心定位时,首先拧动螺帽9,使得螺帽9与刻度杆10抵靠,这时的丝杆6还是可以在刻度杆10上移动的,只是移动的阻力变大了,然后驱动丝杆6移动,丝杆6移动驱动划针8移动,同时驱动抵靠块7移动,使得丝杆6移动至预设位置,这时的抵靠块7与主体的内圈抵靠,这时通过刻度杆10上的刻度实现对螺纹块2的微调,从而实现对主体的中心的定位,这里因三个不在同一直线上的点可以确定一个点的圆心,从而使得顶针3正对主体的中心,节约调节时间,提高生产效率。

[0027] 如图4所示,所述移动机构包括转动板11、转动杆12、轴承座13和抵靠组件,所述转动板11设置在螺纹块2的上方,所述轴承座13设置在螺纹块2上,所述转动杆12设置在转动

杆12和轴承座13之间,所述转动杆12的一端通过轴承座13与螺纹块2连接,所述转动杆12的另一端与转动板11连接;

[0028] 为了实现对螺纹块2的限位,所述抵靠组件包括第一弹簧14、圆板15、抵靠板16和抵靠单元,所述圆板15水平设置在轴承1内部的顶端,所述圆板15的外圈与轴承1的内圈连接,所述圆板15套设在转动杆12上,所述圆板15与转动杆12滑动连接,所述抵靠板16设置在圆板15的下方,所述抵靠板16套设在转动杆12上,所述抵靠板16与转动杆12滑动连接,所述第一弹簧14设置在抵靠板16和轴承座13之间,所述第一弹簧14套设在转动杆12上,所述第一弹簧14的一端抵靠板16连接,所述第一弹簧14的另一端与轴承座13外圈的端面连接;

[0029] 为了提高抵靠板16与圆板15的限位效果,所述圆板15靠近抵靠板16的一端设有条形辅助槽,所述辅助槽的截面为燕尾形,所述抵靠单元设置在辅助槽内,所述抵靠单元包括滑块17、支杆18、楔块19、第二弹簧20、拉绳21、定滑轮22和连杆23,所述滑块17设置在辅助槽内,所述滑块17与辅助槽滑动连接,所述楔块19设置在滑块17的下方,所述支杆18设置在滑块17和楔块19之间,所述楔块19通过支杆18与滑块17连接,所述楔块19与抵靠板16远离圆板15的一端抵靠,所述定滑轮22设置在圆板15上,所述辅助槽远离转动杆12的一侧设有L形连通孔,所述连通孔的一端与辅助槽连通,所述连通孔的另一端与圆板15靠近转动板11的一端的外部连通,所述连杆23设置在转动板11的下方,所述拉绳21设置在连杆23和滑块17之间,所述拉绳21的一端绕设在连杆23上,所述拉绳21的另一端依次通过定滑轮22和连通孔与滑块17连接,所述第二弹簧20设置在滑块17的一侧,所述第二弹簧20套设在拉绳21上,所述第二弹簧20的一端与滑块17连接,所述第二弹簧20的另一端与辅助槽远离转动杆12的一端的内壁连接。

[0030] 这里当需要对主体进行划线时,首先拉动拉绳21,拉绳21通过定滑轮22驱动滑块17向着远离转动杆12的方向移动,滑块17移动驱动支杆18移动,支杆18驱动楔块19移动,使得楔块19与抵靠板16分离,从而抵靠板16与圆板15之间的摩擦力就会减少,这时的第二弹簧20处于压缩状态,然后转动转动板11,转动板11驱动转动杆12转动,转动杆12通过轴承座13驱动螺纹块2转动,使得螺纹块2向着远离圆板15的方向移动,从而使得轴承1端面到螺纹块2底座之间的距离变大,这里的第一弹簧14是一直处于压缩状态的,这里当螺纹块2移动至预设位置时,松开拉绳21,通过第二弹簧20的回复力使得楔块19与抵靠板16抵靠,从而实现对轴承1内圈的限位,防止轴承1的外圈转动时通过细微的摩擦力驱动轴承1的内圈转动,这里通过第一弹簧14的回复力,不仅可以使得螺纹块2的底端更好的与划线平台抵靠,增大与划线平台的接触,防止螺纹块2的移动,同时使得螺纹块2上的外螺纹与轴承1上的内螺纹紧密抵靠,从而影响划线精度,提高了使用的实用性。

[0031] 为了防止拉绳21缠绕在转动杆12上,所述转动板11上设有环形限位槽,所述连杆23位于限位槽内,所述连杆23与限位槽滑动连接。

[0032] 限位槽的作用是使得转动板11转动时,连杆23通过限位槽可以始终位于初始位置,防止拉绳21缠绕在转动杆12上。

[0033] 为了增大接触面积,提高精确度,所述抵靠板16为弧形板,所述抵靠板16的圆心位于丝杆6上。

[0034] 弧形板可以增大与主体内圈的接触面积,从而提高精确度。

[0035] 为了更好的移动,所述定位孔两侧的内壁上设有定位槽,所述定位槽,所述定位槽

内设有滚轮,所述滚轮套设在丝杆6上,所述滚轮与丝杆6连接,所述丝杆6通过滚轮与定位槽滚动连接。

[0036] 通过滚轮实现对丝杆6的限位,使得螺帽9与丝杆6完全松动时,丝杆6也不会与刻度杆10分离,同时使得丝杆6在刻度杆10由滑动连接转变为滚动连接,使得丝杆6在刻度杆10上滑动的更加顺畅。

[0037] 为了防滑,所述螺纹块2远离圆板15的一端设有若干凸起,各凸起均匀设置。

[0038] 通过增大与划线平台的摩擦力,从而使得螺纹块2更好的与划线平台抵靠,防止螺纹块2在划线时移动。

[0039] 这里当需要对主体进行划线时,首先拉动拉绳21,拉绳21通过定滑轮22驱动滑块17向着远离转动杆12的方向移动,滑块17移动驱动支杆18移动,支杆18驱动楔块19移动,使得楔块19与抵靠板16分离,从而抵靠板16与圆板15之间的摩擦力就会减少,这时的第二弹簧20处于压缩状态,然后转动转动板11,转动板11驱动转动杆12转动,转动杆12通过轴承座13驱动螺纹块2转动,使得螺纹块2向着远离圆板15的方向移动,从而使得轴承1端面到螺纹块2底座之间的距离变大,这里的第一弹簧14是一直处于压缩状态的,这里当螺纹块2移动至预设位置时,松开拉绳21,通过第二弹簧20的回复力使得楔块19与抵靠板16抵靠,从而实现对轴承1内圈的限位,防止轴承1的外圈转动时通过细微的摩擦力驱动轴承1的内圈转动,这里通过第一弹簧14的回复力,不仅可以使得螺纹块2的底端更好的与划线平台抵靠,增大与划线平台的接触,防止螺纹块2的移动,同时使得螺纹块2上的外螺纹与轴承1上的内螺纹紧密抵靠,从而影响划线精度,提高了使用的实用性。

[0040] 这里当需要对主体的中心定位时,首先拧动螺帽9,使得螺帽9与刻度杆10抵靠,这时的丝杆6还是可以在刻度杆10上移动的,只是移动的阻力变大了,然后驱动丝杆6移动,丝杆6移动驱动划针8移动,同时驱动抵靠块7移动,使得丝杆6移动至预设位置,这时的抵靠块7与主体的内圈抵靠,这时通过刻度杆10上的刻度实现对螺纹块2的微调,从而实现对主体的中心的定位,这里因三个不在同一直线上的点可以确定一个点的圆心,从而使得顶针3正对主体的中心,节约调节时间,提高生产效率。

[0041] 与现有技术相比,该用于法兰打孔的划线装置通过限位机构实现对螺纹块2的限位,通过定位机构实现对主体中心的定位,与现有的定位机构相比,该定位机构通过刻度杆10上的刻度,使得丝杆6移动至预设位置,因三个不在同一直线上的点可以确定一个点的圆心,从而使得顶针3正对主体的中心,节约调节时间,提高生产效率,这里通过第一弹簧14的回复力,不仅可以使得螺纹块2的底端更好的与划线平台抵靠,增大与划线平台的接触,防止螺纹块2的移动,同时使得螺纹块2上的外螺纹与轴承1上的内螺纹紧密抵靠,通过楔块19实现对抵靠板16的抵靠,抵靠板16更好的与圆板15抵靠,从而实现对轴承1内圈的限位,防止轴承1的外圈转动时通过细微的摩擦力驱动轴承1的内圈转动,从而影响划线精度,提高了使用的实用性。

[0042] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

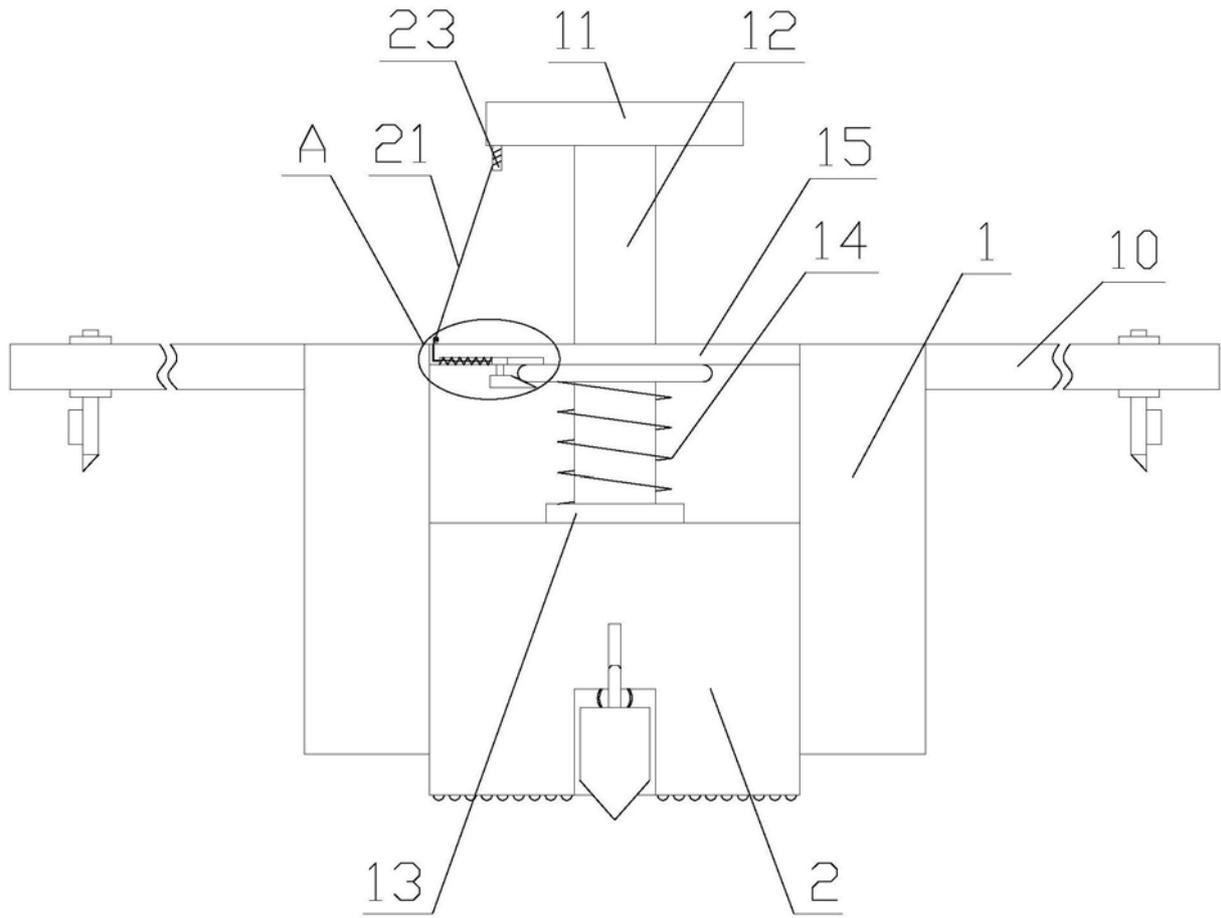


图1

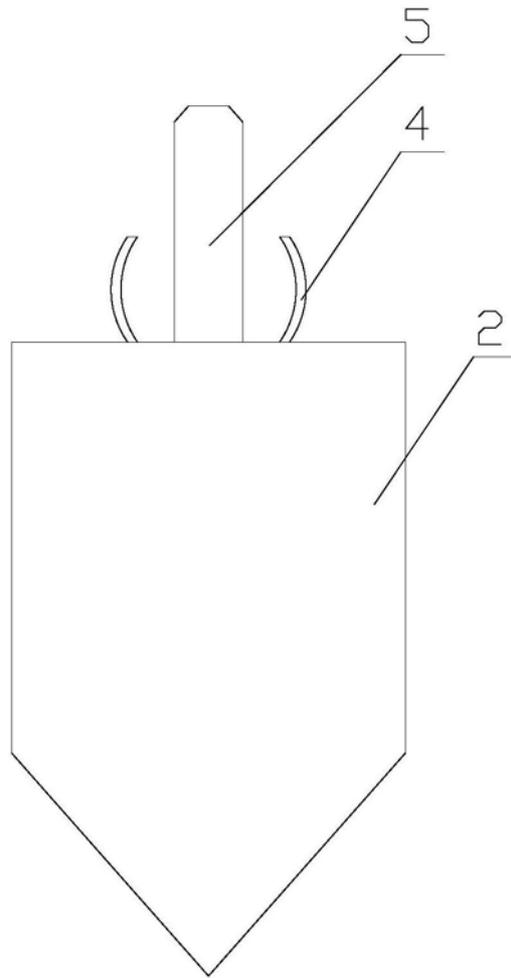


图2

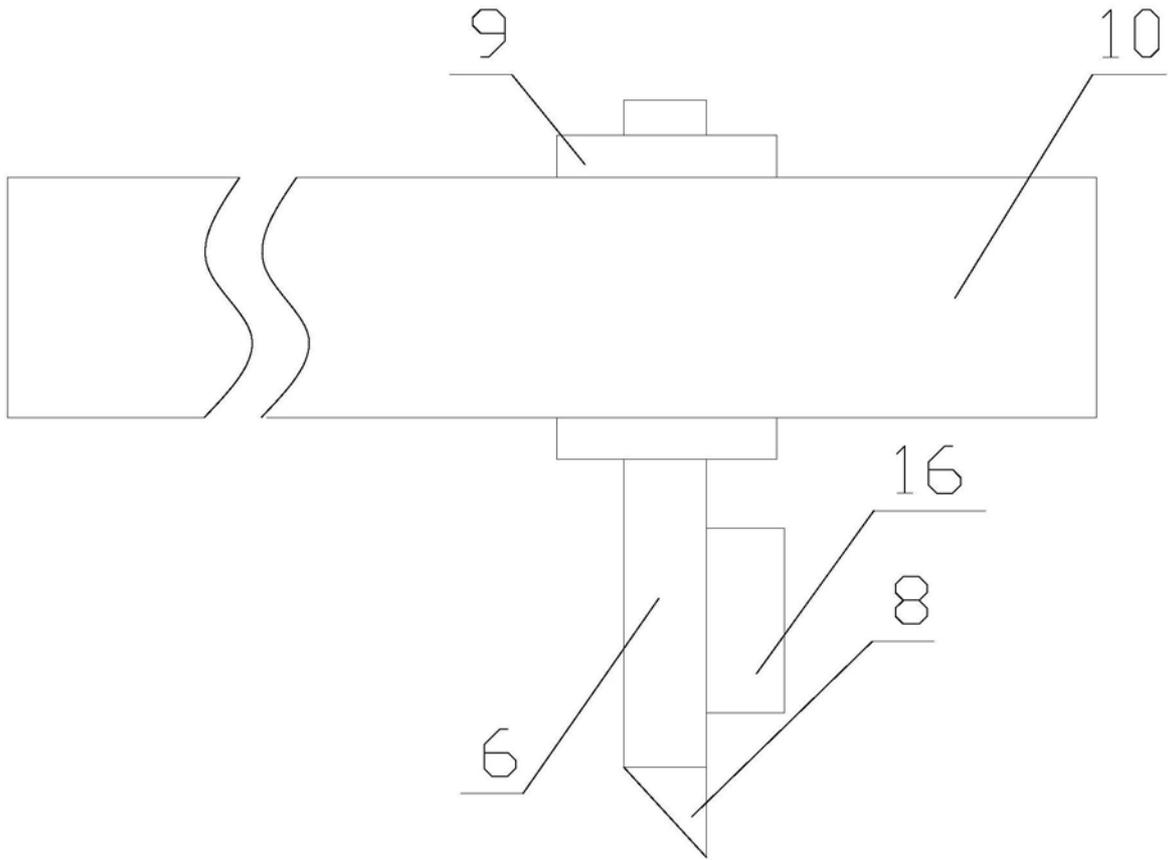


图3

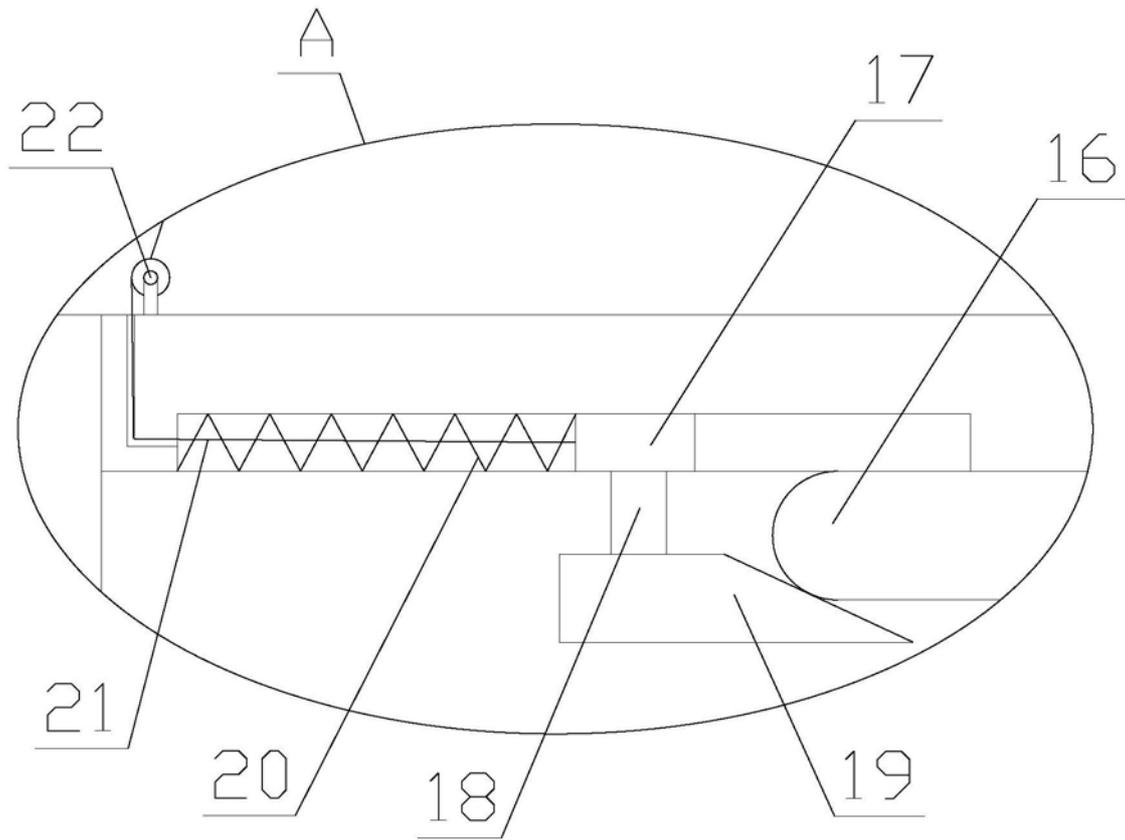


图4