(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 209175318 U
(45)授权公告日 2019.07.30

(21)申请号 201821679387.8

(22)申请日 2018.10.16

(73)专利权人 东莞市千禾精密机械制造有限公司

地址 523000 广东省东莞市万江街道共联社区商业街东一路26号

(72)发明人 段公元

(74)专利代理机构 深圳市惠邦知识产权代理事务所 44271

代理人 殷齐齐

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

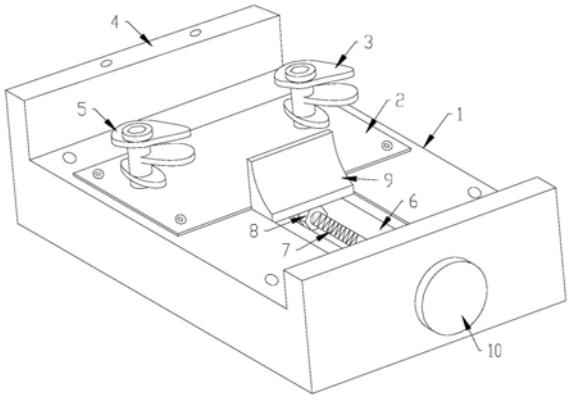
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于调节的钻床夹具

(57)摘要

本实用新型适用于夹具技术领域，提供了一种便于调节的钻床夹具，包括底座，底座上设置有放料板和凹槽，凹槽位于放料板一侧，放料板上固定设置有第一凸轮和第二凸轮，第一凸轮和第二凸轮上设置有内六角螺槽；凹槽内设置有丝杆，丝杆能在凹槽内转动，丝杆一端延伸至底座外并固定设置有丝杆旋钮，丝杆上套有螺母，螺母与丝杆配合，螺母上固定设置有推紧块，推紧块能在凹槽内滑动，推紧块、第一凸轮和第二凸轮在底座上的位置组成了一个三角形；本实用新型结能够适应形状不规则的待钻孔料；便于固定不同长度的待钻孔料；能够将待钻孔料固定得更加牢固，还能固定表面光滑或是球体状待钻孔料，使得夹具整体的夹持稳固性更好。



CN 209175318 U

1.一种便于调节的钻床夹具,其特征在于,包括底座,所述底座上设置有放料板和凹槽,所述凹槽位于放料板一侧,所述放料板上固定设置有第一凸轮和第二凸轮,所述第一凸轮和第二凸轮上设置有内六角螺槽;所述凹槽内设置有丝杆,所述丝杆能在凹槽内转动,所述丝杆一端延伸至底座外并固定设置有丝杆旋钮,所述丝杆上套有螺母,螺母与丝杆配合,所述螺母上固定设置有推紧块,推紧块能在凹槽内滑动,所述推紧块、第一凸轮和第二凸轮在底座上的位置组成了一个三角形。

2.如权利要求1所述的一种便于调节的钻床夹具,其特征在于,所述底座上设置有第一安装孔,所述放料板通过第一安装孔固定设置在底板上。

3.如权利要求1所述的一种便于调节的钻床夹具,其特征在于,所述放料板上设置有螺纹孔,所述第一凸轮和第二凸轮下端设置有螺纹,所述螺纹与螺纹孔配合,所述第一凸轮和第二凸轮通过螺纹配合设置在放料板上。

4.如权利要求3所述的一种便于调节的钻床夹具,其特征在于,所述第一凸轮和第二凸轮侧面设置了3个不规则凸点,所述第一凸轮和第二凸轮设置在放料板径向的两侧上。

5.如权利要求1所述的一种便于调节的钻床夹具,其特征在于,所述凹槽两端设置有轴承,所述丝杆通过轴承设置在凹槽内。

6.如权利要求1所述的一种便于调节的钻床夹具,其特征在于,所述推紧块与凹槽间隙配合,所述推紧块通过焊接固定在螺母上。

7.如权利要求1所述的一种便于调节的钻床夹具,其特征在于,所述底座一侧固定设置有挡板,所述挡板上设置有第二安装孔。

一种便于调节的钻床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于夹具技术领域，尤其涉及一种便于调节的钻床夹具。

背景技术

[0002] 钻床指主要用钻头在工件上加工孔的机床，通常钻头旋转为主运动，钻头轴向移动为进给运动，加工过程中工件不动，让刀具移动，将刀具中心对正孔中心，并使刀具转动，夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象，使之占有正确的位置，而钻床夹具，便是在钻床上对工件进行加工的固定用具。

[0003] 现有技术中的钻床夹具多为两侧固定，不便于固定球体状待钻孔料，并且在固定一些形状不规则的待钻孔料时，夹具能够施加锁紧力的面积小，夹具容易松动，使得钻床钻头不能准确的钻孔，并且不便于调节夹具的夹持端，能够夹持的待钻孔料体积范围局限性大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种便于调节的钻床夹具，旨在解决现有技术中钻床夹具夹持不稳固以及不便于调节夹持端的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种便于调节的钻床夹具，包括底座，所述底座上设置有放料板和凹槽，所述凹槽位于放料板一侧，所述放料板上固定设置有第一凸轮和第二凸轮，所述第一凸轮和第二凸轮上设置有内六角螺槽；所述凹槽内设置有丝杆，所述丝杆能在凹槽内转动，所述丝杆一端延伸至底座外并固定设置有丝杆旋钮，所述丝杆上套有螺母，螺母与丝杆配合，所述螺母上固定设置有推紧块，推紧块能在凹槽内滑动，所述推紧块、第一凸轮和第二凸轮在底座上的位置组成了一个三角形。

[0006] 更进一步地，所述底板上设置有固定孔和第一安装孔，所述放料板通过第一安装孔固定设置在底板上。

[0007] 更进一步地，所述放料板上设置有螺纹孔，所述第一凸轮和第二凸轮下端设置有螺纹，所述螺纹与螺纹孔配合，所述第一凸轮和第二凸轮通过螺纹配合设置在放料板上。

[0008] 更进一步地，所述第一凸轮和第二凸轮侧面设置了3个不规则凸点，所述第一凸轮和第二凸轮设置在放料板径向的两侧上。

[0009] 更进一步地，所述凹槽两端设置有轴承，所述丝杆通过轴承设置在凹槽内。

[0010] 更进一步地，所述推紧块与凹槽间隙配合，所述推紧块通过焊接固定在螺母上。

[0011] 更进一步地，所述底座一侧固定设置有挡板，所述挡板上设置有第二安装孔。

[0012] 本实用新型的有益效果：本实用新型结使用内六角扳手能够调节第一凸轮和第二凸轮调凸点的位置，使凸点将待钻孔料固定锁紧，能够适应形状不规则的待钻孔料；通过杆旋钮转动丝杆，以此来调节推紧块在底板上的位置，便于固定不同长度的待钻孔料；推紧块、第一凸轮和第二凸轮在底板上呈三角形固定将待钻孔料，能够将待钻孔料固定得更加牢固，还能固定表面光滑或是球体状待钻孔料，使得夹具整体的夹持稳固性更好。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型提供的一种便于调节的钻床夹具第一角度结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型提供的一种便于调节的钻床夹具第二角度结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型提供的一种便于调节的钻床夹具丝杆和推紧块示意图。

[0016] 图中：1-底座；2-放料板；3-第一凸轮；4-挡板；5-第二凸轮； 6-凹槽；7-丝杆；8-螺母；9-推紧块；10-丝杆旋钮。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 实施例一

[0019] 如图1-图3所示，一种便于调节的钻床夹具，包括底座1，所述底座1上设置有放料板2和凹槽6，凹槽6位于放料板2一侧，放料板2位于底座1左部分，凹槽6位于底座1的右部分上，所述放料板 2上固定设置有第一凸轮3和第二凸轮5，所述第一凸轮3和第二凸轮5上设置有内六角螺槽，使用内六角扳手能够旋转第一凸轮3和第二凸轮5，调节第一凸轮3和第二凸轮5的凸点的位置，使第一凸轮 3和第二凸轮5通过凸点将待钻孔料固定锁紧，能够适应形状不规则的待钻孔料；所述凹槽6内设置有丝杆7，丝杆7能在凹槽6内转动，所述丝杆7一端延伸至底座1外并固定设置有丝杆旋钮10，通过丝杆旋钮10能够转动丝杆7，所述丝杆7上套有螺母8，螺母8与丝杆 7配合，螺母8能在丝杆7上转动，所述螺母8上固定设置有推紧块9，推紧块9是将待钻孔料推紧或压紧的推块，推紧块9能在凹槽6 内滑动，通过杆旋钮10转动丝杆7时，推紧块9跟随螺母8在丝杆 7上线性运动，以此来调节推紧块9在底座1上的位置，便于固定不同长度的待钻孔料，所述推紧块9、第一凸轮3和第二凸轮5在底座 1上的位置组成了一个三角形，推紧块9、第一凸轮3和第二凸轮5 呈三角形固定将待钻孔料，能够将待钻孔料固定得更加牢固，还能固定表面光滑或是球体状待钻孔料。

[0020] 实施例二

[0021] 所述底座1上设置有固定孔和第一安装孔，所述固定孔为通孔，用于将底座固定到钻床机台或其他固定位置，第一安装孔是半通孔，可以是螺钉或者其他类型的安装孔，起安装和固定的作用，所述放料板2通过第一安装孔固定设置在底座1上。

[0022] 实施例三

[0023] 所述放料板2上设置有螺纹孔，所述第一凸轮3和第二凸轮5下端设置有螺纹，螺纹与螺纹孔配合，所述第一凸轮3和第二凸轮5通过螺纹配合设置在放料板2上，通过螺纹和螺纹孔的配合来设置第一凸轮3和第二凸轮5，不仅便于使用内六角扳手调节第一凸轮3和第二凸轮5的凸点位置，也便于拆装第一凸轮3和第二凸轮5。

[0024] 实施例四

[0025] 所述第一凸轮3和第二凸轮5侧面设置了3个不规则凸点，不规则的凸点能够使第一凸轮3和第二凸轮5在固定待钻孔料能产生更大的锁紧力，并且也能更加便于不规则待钻孔料的固定，所述第一凸轮 3和第二凸轮5设置在放料板2径向的两侧上。

[0026] 实施例五

[0027] 所述凹槽6两端设置有轴承，轴承通过轴承座固定在凹槽6上，所述丝杆7通过轴承设置在凹槽6内，轴承位于丝杆7两端的位置，丝杆7通过轴承能够在凹槽6内转动。

[0028] 实施例六

[0029] 所述推紧块9与凹槽6间隙配合，凹槽6的宽度略大于推紧块9 的宽度，使得推紧块9能够在凹槽6内移动，但也不会因为间隙过大而左右摇动，所述推紧块9通过焊接固定在螺母8上，焊接能够将推紧块9牢固的固定在螺母8上，从而使推紧块9在推压待钻孔料时更加稳固。

[0030] 实施例七

[0031] 所述底座1一侧固定设置有挡板4，挡板4起限位的作用，防止待钻孔料从底板1上由于挤压力太大而被推出底座1外，所述挡板4 上设置有第二安装孔，第二安装孔是半通孔，可以是螺孔或其他安装孔，用于将其他部件安装到挡板4上。

[0032] 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、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

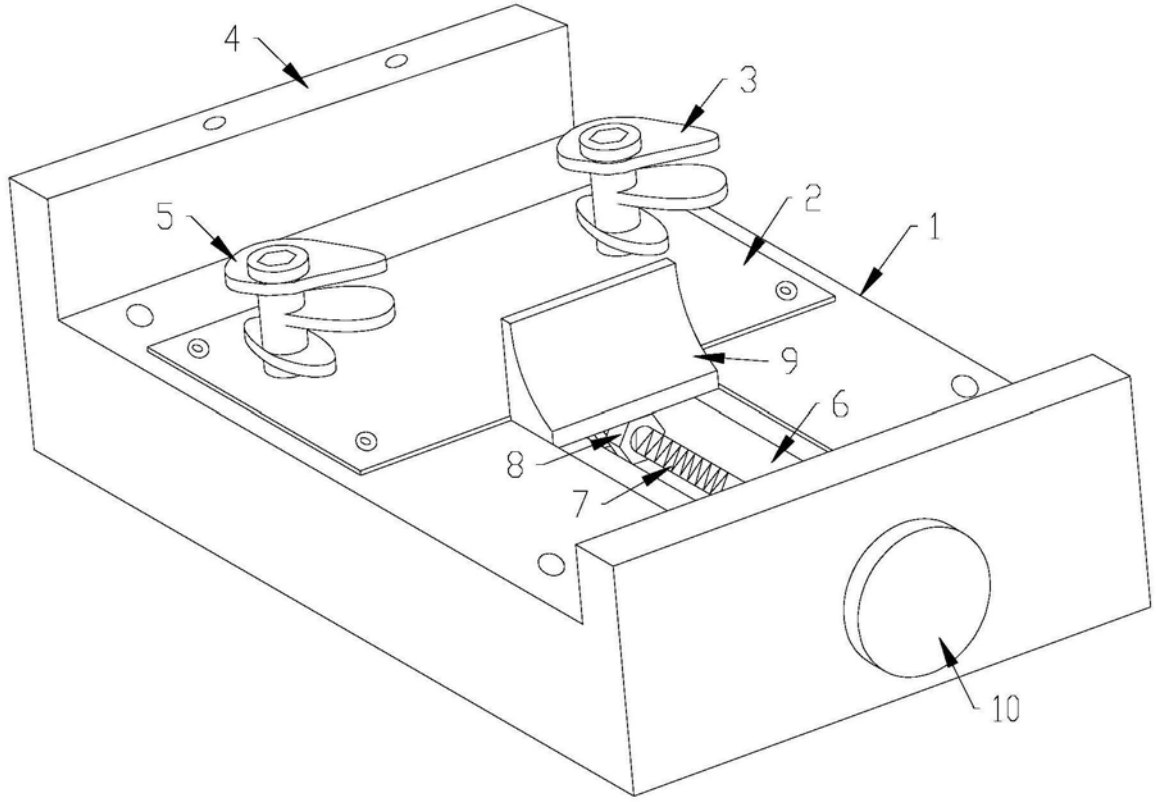


图1

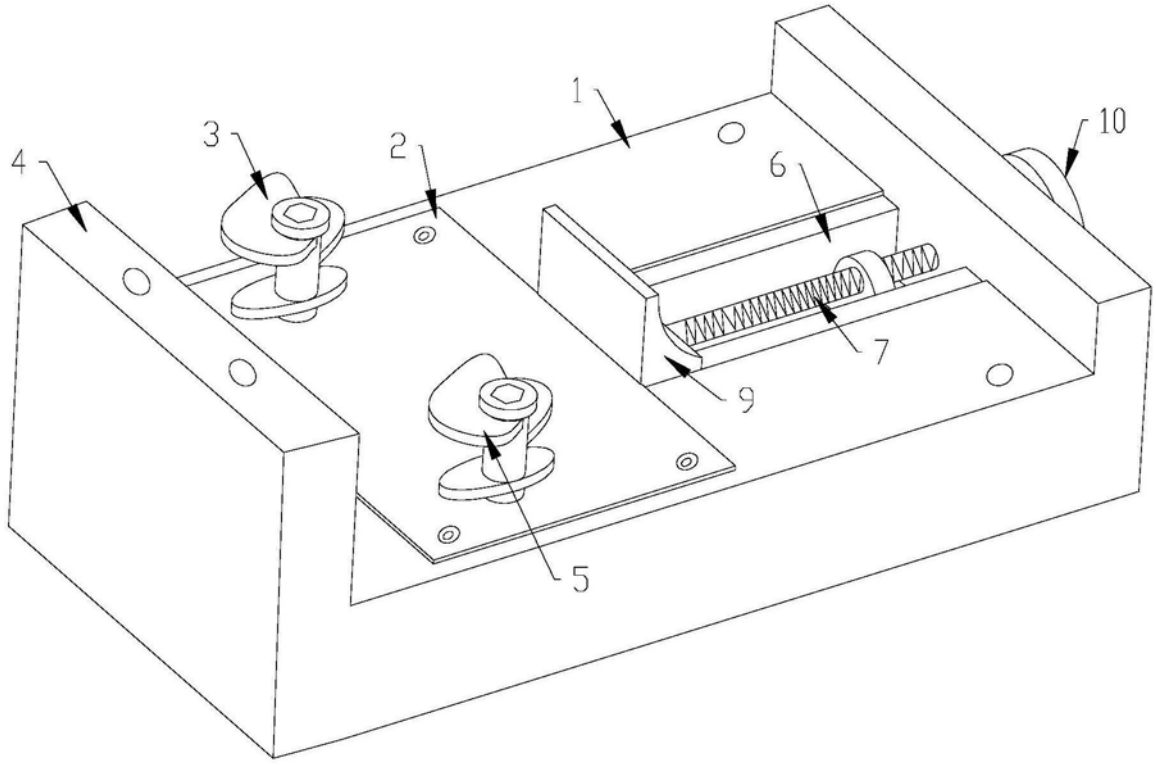


图2

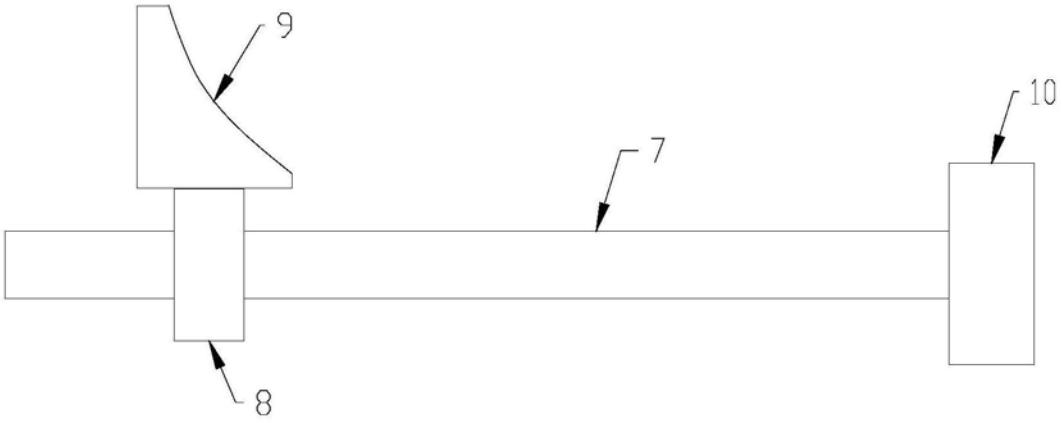


图3