



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222740895 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202420725363.0

(22) 申请日 2024.04.10

(73) 专利权人 浙江万邦汽车动力系统股份有限公司

地址 317600 浙江省台州市玉环经济开发区风屿东路2号(自主申报)

(72) 发明人 梁文涛

(74) 专利代理机构 台州市台创工联专利代理事务所(普通合伙) 33427

专利代理师 金俊男

(51) Int.Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)

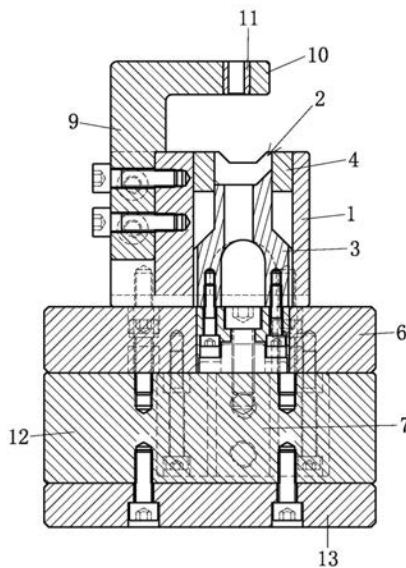
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种盖板夹具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种盖板夹具,属于机械技术领域。它解决了现有盖板夹具加工效率不高的问题。本盖板夹具包括呈块状的主体,主体的顶部处设有匹配盖板毛坯的限位槽,主体内设有支撑件,支撑件连接有驱动机构,驱动机构带动支撑件运动以将限位槽中盖板毛坯顶出。本实用新型具有能提高加工效率等优点。



1. 一种盖板夹具, 包括呈块状的主体(1), 所述的主体(1)的顶部处设有匹配盖板毛坯的限位槽(2), 其特征在于, 所述的主体(1)内设有支撑件(3), 所述的支撑件(3)连接有驱动机构, 驱动机构带动支撑件(3)运动以将限位槽(2)中盖板毛坯顶出。

2. 根据权利要求1所述的一种盖板夹具, 其特征在于, 所述的主体(1)的顶部固连有定位套(4), 所述的支撑件(3)的顶部轴向穿设于定位套(4)中且支撑件(3)的顶面具有凹入的凹槽(5), 凹槽(5)和定位套(4)的内壁共同形成限位槽(2), 主体(1)的底部固连有上底板(6), 驱动机构包括固连于上底板(6)底部的气缸(7), 气缸(7)的活塞杆竖直向上并与支撑件(3)相固连。

3. 根据权利要求2所述的一种盖板夹具, 其特征在于, 所述的主体(1)的内壁具有竖直的滑槽, 所述的支撑件(3)的外壁具有嵌于滑槽中的滑块(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种盖板夹具, 其特征在于, 所述的主体(1)的侧部固连有块状的钻模板(9), 所述的钻模板(9)具有水平弯折并位于主体(1)顶部的弯折部(10), 所述的弯折部(10)固连有呈筒状且中空的钻套(11), 所述的钻套(11)竖直设置并位于限位槽(2)的正上方。

5. 根据权利要求4所述的一种盖板夹具, 其特征在于, 所述的上底板(6)的底部固连有支撑块(12), 支撑块(12)的底部固连有下底板(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种盖板夹具, 其特征在于, 所述的驱动机构包括固连在主体(1)底部的气缸(7), 支撑件(3)呈直杆状, 气缸(7)的活塞杆竖直向上并与支撑件(3)相固连, 主体(1)具有供支撑件(3)插设并连通至限位槽(2)槽底的连通孔。

一种盖板夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种夹具,特别涉及一种盖板夹具。

背景技术

[0002] 盖板用于液力变扭器(液力变矩器)中,盖板制造时,需要进行钻孔加工。

[0003] 现有的盖板夹具包括底座,底座的顶部具有匹配盖板毛坯形状的限位槽,底座固定在钻床的。加工时,工人将盖板毛坯放入限位槽,之后钻床工作,钻头对盖板毛坯进行钻孔加工,加工后,工人再将盖板毛坯从底座的限位槽中取下,然后再次往限位槽中再次装入待加工的盖板毛坯。但是限位槽是凹陷的,工人不容易将钻孔后的盖板从限位槽中取出,这样使得加工效率不高。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种能提高加工效率的盖板夹具。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种盖板夹具,包括呈块状的主体,所述的主体的顶部处设有匹配盖板毛坯的限位槽,其特征在于,所述的主体内设有支撑件,所述的支撑件连接有驱动机构,驱动机构带动支撑件运动以将限位槽中盖板毛坯顶出。

[0006] 在上述的一种盖板夹具中,所述的主体的顶部固连有定位套,所述的支撑件的顶部轴向穿设于定位套中且支撑件的顶面具有凹入的凹槽,凹槽和定位套的内壁共同形成限位槽,主体的底部固连有上底板,驱动机构包括固连于上底板底部的气缸,气缸的活塞杆竖直向上并与支撑件相固连。

[0007] 在上述的一种盖板夹具中,所述的主体的内壁具有竖直的滑槽,所述的支撑件的外壁具有嵌于滑槽中的滑块。

[0008] 在上述的一种盖板夹具中,所述的主体的侧部固连有块状的钻模板,所述的钻模板具有水平弯折并位于主体顶部的弯折部,所述的弯折部固连有呈筒状且中空的钻套,所述的钻套竖直设置并位于限位槽的正上方。

[0009] 在上述的一种盖板夹具中,所述的上底板的底部固连有支撑块,支撑块的底部固连有下底板。

[0010] 作为另一种情况,在上述的一种盖板夹具中,所述的驱动机构包括固连在主体底部的气缸,支撑件呈直杆状,气缸的活塞杆竖直向上并与支撑件相固连,主体具有供支撑件插设并连通至限位槽槽底的连通孔。使用时,盖板毛坯放入凹槽中,限位槽对盖板毛坯起到限位和支撑的作用,完成钻孔加工后,气缸的活塞杆伸出并带动支撑件上升,支撑件将盖板毛坯顶升,盖板毛坯脱离限位槽,便于工人拿取,接着气缸带动支撑件下降复位,再次装入新的盖板毛坯以进行钻孔加工,如此循环,加工效率高。

[0011] 与现有技术相比,本盖板夹具提高了加工效率,工人能一人监管多台设备,节省了人工成本。

附图说明

[0012] 图1是本盖板夹具的结构示意图。

[0013] 图2是本盖板夹具中支承件的结构立体图。

[0014] 图中,1、主体;2、限位槽;3、支撑件;4、定位套;5、凹槽;6、上底板;7、气缸;8、滑块;9、钻模板;10、弯折部;11、钻套;12、支撑块;13、下底板。

具体实施方式

[0015] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0016] 如图1和图2所示,本盖板夹具包括呈块状的主体1,主体1的顶部处设有匹配盖板毛坯的限位槽2,主体1内设有支撑件3,支撑件3连接有驱动机构,驱动机构带动支撑件3运动以将限位槽2中盖板毛坯顶出。

[0017] 本盖板夹具使用时,工人将盖板毛坯放入主体1顶部处的限位槽2中,之后进行钻孔加工,完成钻孔加工后,驱动机构工作,带动支撑件3运动将限位槽2中的盖板毛坯顶出,这样加工后的盖板容易从限位槽2中取下,提高了加工效率,工人能一人监管多台设备,节省了人工成本。

[0018] 进一步细说,主体1的顶部过盈配合地固连有定位套4,支撑件3的顶部轴向穿设于定位套4中且支撑件3的顶面具有凹入的凹槽5,凹槽5和定位套4的内壁共同形成限位槽2,主体1的底部固连有上底板6,驱动机构包括通过螺丝固连于上底板6底部的气缸7,气缸7的活塞杆竖直向上并与支撑件3相固连,本实施例中,气缸7的活塞杆通过螺丝固连有锁紧块,锁紧块通过螺丝固连于支撑件3底部,这样连接方便。使用时,盖板毛坯放入凹槽5中,凹槽5和定位套4的内壁共同形成的限位槽2对盖板毛坯起到限位和支撑的作用,完成钻孔加工后,气缸7的活塞杆伸出并带动支撑件3上升,支撑件3将盖板毛坯顶升,方便盖板毛坯拿取并脱离定位套4,接着气缸7带动支撑件3下降复位,再次装入新的盖板毛坯以进行钻孔加工,如此循环,加工效率高。

[0019] 主体1的内壁具有竖直的滑槽,支撑件3的外壁具有嵌于滑槽中的滑块8,这样滑块8和滑槽起到导向作用,支撑件3升降过程顺畅,工作稳定性好,本实施例中支撑件3相对的两侧外壁均具有两道平行的滑块8,主体1的内壁具有与滑块8一一对应的滑槽。主体1的侧部通过螺丝固连有块状的钻模板9,钻模板9具有水平弯折并位于主体1顶部的弯折部10,弯折部10过盈配合地固连有呈筒状且中空的钻套11,钻套11竖直设置并位于限位槽2的正上方,钻套11供钻头穿设,钻套11对钻头起到导向和定位的作用,提高了加工精度。

[0020] 上底板6的底部通过螺丝固连有支撑块12,支撑块12的底部通过螺丝固连有下底板13。这样整体结构稳固,使用时不易碰损气缸7,而且通过螺丝可方便地将下底板13固连在钻床的加工台上,组装方便。

[0021] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

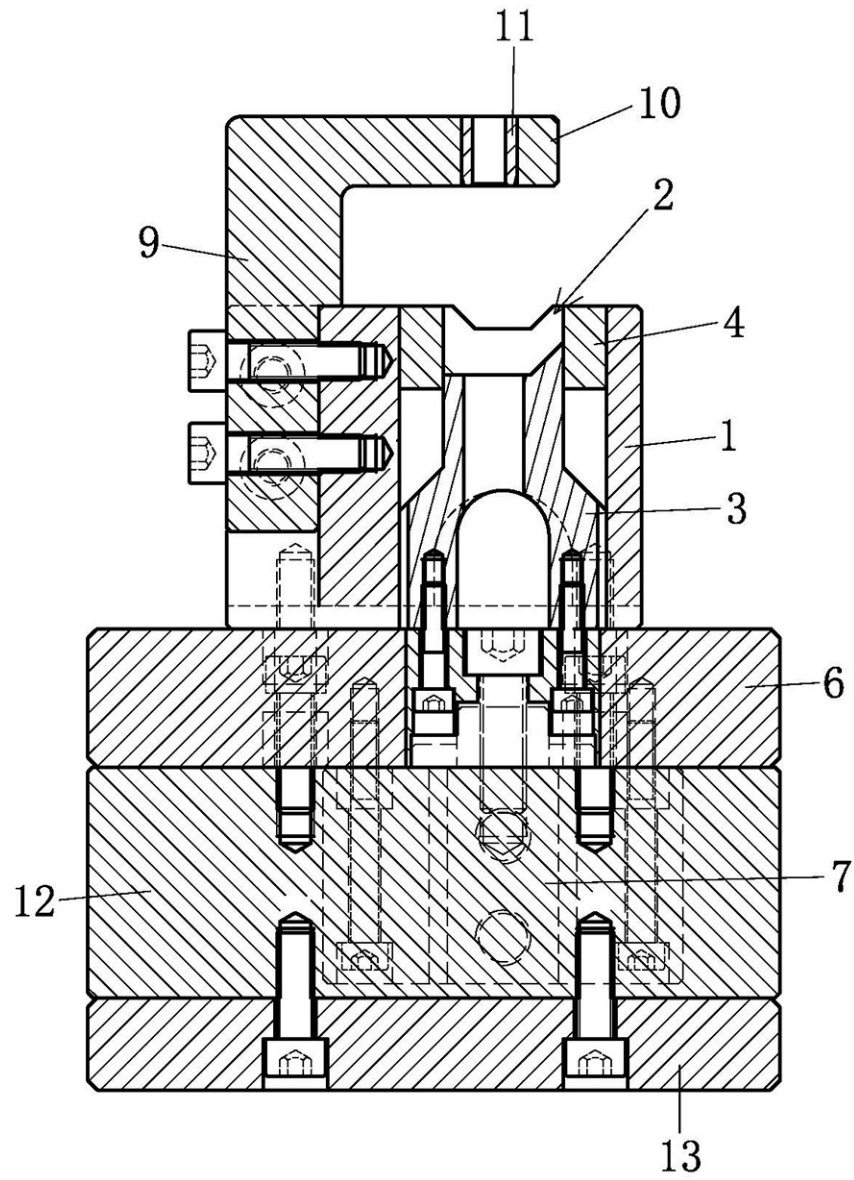


图 1

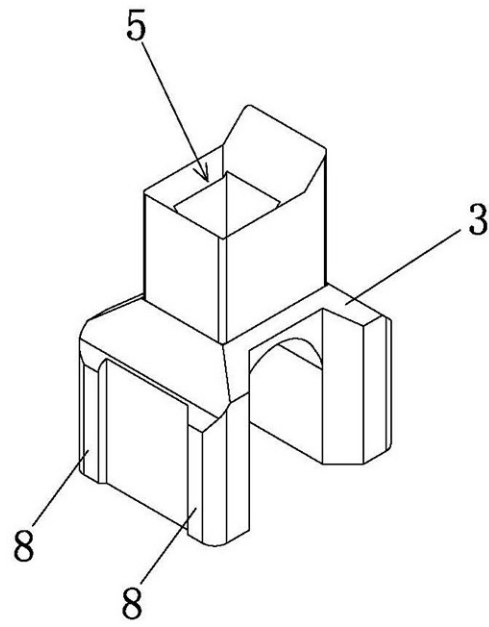


图 2