



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213998098 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202021992097.6

(22) 申请日 2020.09.11

(73) 专利权人 营口大川通用机械制造有限公司

地址 115000 辽宁省营口市西市区桃园里
3-1号

(72) 发明人 何海俊

(51) Int. Cl.

B23G 1/18 (2006.01)

B23G 1/44 (2006.01)

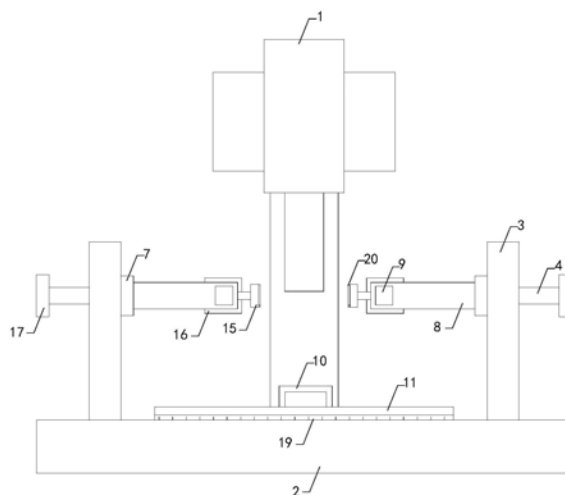
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种攻丝机构可移动的攻丝机

(57) 摘要

本实用新型涉及攻丝机加工技术领域,具体为一种攻丝机构可移动的攻丝机,包括攻丝结构和切割台,攻丝结构的底端与切割台的顶端固定连接,还包括两组夹持装置和清理装置,两组夹持装置对称布置在切割台的顶端,夹持装置包括支撑板和控制杆,切割台的顶端对称开设有四个凹槽,支撑板的底端固定连接有与凹槽匹配的四个卡块,凹槽与卡块滑动配合,控制杆的一端贯穿支撑板并且伸至支撑板的另一侧,控制杆伸至支撑板另一侧的一端固定连接转动轴,转动轴与支撑板转动连接,其加工范围增大,便于对零件毛坯进行全方位加工,工作效率较高,并且方便清理加工后的零件碎屑,减少对加工过程造成的影响,使用的可靠性较高。



1. 一种攻丝机构可移动的攻丝机,包括攻丝结构(1)和切割台(2),攻丝结构(1)的底端与切割台(2)的顶端固定连接,其特征在于:还包括两组夹持装置和清理装置,两组所述夹持装置对称布置在切割台(2)的顶端,所述夹持装置包括支撑板(3)和控制杆(4),所述切割台(2)的顶端对称开设有四个凹槽(5),支撑板(3)的底端固定连接有与凹槽(5)匹配的四个卡块(6),凹槽(5)与卡块(6)滑动配合,所述控制杆(4)的一端贯穿支撑板(3)并且伸至支撑板(3)的另一侧,控制杆(4)伸至支撑板(3)另一侧的一端固定连接有转动轴(7),转动轴(7)与支撑板(3)转动连接,所述转动轴(7)的前侧和后侧对称固定连接有两个连接杆(8),两个所述连接杆(8)靠近转动轴(7)的一端均与转动轴(7)固定连接,两个所述连接杆(8)上分别贯穿连接有两个定位杆(9),所述清理装置包括电动推杆(10)和从动板(11),所述电动推杆(10)的后端与攻丝结构(1)的前端固定连接,电动推杆(10)的输出端与从动板(11)的后端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种攻丝机构可移动的攻丝机,其特征在于:四个所述卡块(6)上均对称贯穿连接有调节块(12),两个调节块(12)互相靠近的一端均固定连接有弹簧(13),两个弹簧(13)之间固定连接有隔板(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种攻丝机构可移动的攻丝机,其特征在于:四个所述连接杆(8)上均开设有定位孔,定位孔内套设有定位钉(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种攻丝机构可移动的攻丝机,其特征在于:四个所述定位杆(9)互相靠近的一端均固定连接有定位块(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种攻丝机构可移动的攻丝机,其特征在于:两个所述控制杆(4)互相远离的一端均固定连接有把手(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种攻丝机构可移动的攻丝机,其特征在于:八个所述调节块(12)上均固定连接有卡扣(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种攻丝机构可移动的攻丝机,其特征在于:所述从动板(11)的前端固定连接有保护层(19)。

8. 根据权利要求7所述的一种攻丝机构可移动的攻丝机,其特征在于:四个所述定位块(16)互相靠近的一端均固定连接有磨砂垫(20)。

一种攻丝机构可移动的攻丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及攻丝机加工技术领域,具体为一种攻丝机构可移动的攻丝机。

背景技术

[0002] 众所周知,攻丝机是一种用丝锥加工内螺纹的机床,分为数控电动攻丝机、气动攻丝机和台式攻丝机,是应用最广泛的一种内螺纹加工机床。

[0003] 现有的攻丝机构可移动的攻丝机包括攻丝结构,其在使用时,将零件毛坯固定在切割台上,然后攻丝结构移动到零件毛坯的上方和下方进行加工。

[0004] 然而上述中的现有技术方案中仍存在以下缺陷,其对零件毛坯进行加工时加工范围比较局限,需要重新卸载安装对零件毛坯进行全面加工,更换时间较长,工作效率较低,并且加工后的零件碎屑易堆积在切割台上,易对加工过程造成影响,使用的可靠性较低。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种攻丝机构可移动的攻丝机,其加工范围增大,便于对零件毛坯进行全方位加工,工作效率较高,并且方便清理加工后的零件碎屑,减少对加工过程造成的影响,使用的可靠性较高。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种攻丝机构可移动的攻丝机,包括攻丝结构和切割台,攻丝结构的底端与切割台的顶端固定连接,还包括两组夹持装置和清理装置,两组所述夹持装置对称布置在切割台的顶端,所述夹持装置包括支撑板和控制杆,所述切割台的顶端对称开设有四个凹槽,支撑板的底端固定连接有与凹槽匹配的四个卡块,凹槽与卡块滑动配合,所述控制杆的一端贯穿支撑板并且伸至支撑板的另一侧,控制杆伸至支撑板另一侧的一端固定连接有转动轴,转动轴与支撑板转动连接,所述转动轴的前侧和后侧对称固定连接有两个连接杆,两个所述连接杆靠近转动轴的一端均与转动轴固定连接,两个所述连接杆上分别贯穿连接有两个定位杆,所述清理装置包括电动推杆和从动板,所述电动推杆的后端与攻丝结构的前端固定连接,电动推杆的输出端与从动板的后端固定连接。

[0009] 优选的,四个所述卡块上均对称贯穿连接有调节块,两个调节块互相靠近的一端均固定连接有弹簧,两个弹簧之间固定连接有隔板。

[0010] 优选的,四个所述连接杆上均开设有定位孔,定位孔内套设有定位钉。

[0011] 优选的,四个所述定位杆互相靠近的一端均固定连接有定位块。

[0012] 优选的,两个所述控制杆互相远离的一端均固定连接有把手。

[0013] 优选的,八个所述调节块上均固定连接有卡扣。

[0014] 优选的,所述从动板的前端固定连接有保护层。

[0015] 优选的,四个所述定位块互相靠近的一端均固定连接有磨砂垫。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种攻丝机构可移动的攻丝机,具备以下有益效果:

[0018] 1.该攻丝机构可移动的攻丝机,通过凹槽和卡块的配合,便于支撑板在切割台上的滑动,以便于攻丝结构对不同长度的零件进行加工,从而便于增大加工范围,通过连接杆和定位杆的配合,便于对零件进行夹持,以便于对不同宽度的零件进行加工,通过控制杆和转动轴的配合,便于连接杆带动定位杆的旋转,以便于工件的旋转,从而便于攻丝结构对工件进行全方位加工,工作效率提高。

[0019] 2.该攻丝机构可移动的攻丝机,通过电动推杆,便于从动板在切割台上的移动,以便于对切割台上的零件碎屑进行清理,减少零件碎屑对加工过程造成的影响,可靠性较高。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的平面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的俯视平面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中连接杆和凹槽等配合的剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型中卡块、调节块和弹簧等配合的剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、攻丝结构;2、切割台;3、支撑板;4、控制杆;5、凹槽;6、卡块;7、转动轴;8、连接杆;9、定位杆;10、电动推杆;11、从动板;12、调节块;13、弹簧;14、隔板;15、定位钉;16、定位块;17、把手;18、卡扣;19、保护层;20、磨砂垫。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例

[0027] 请参阅图1-4,一种攻丝机构可移动的攻丝机,包括攻丝结构1和切割台2,攻丝结构1的底端与切割台2的顶端固定连接,还包括两组夹持装置和清理装置,两组夹持装置对称布置在切割台2的顶端,夹持装置包括支撑板3和控制杆4,切割台2的顶端对称开设有四个凹槽5,支撑板3的底端固定连接有与凹槽5匹配的四个卡块6,凹槽5与卡块6滑动配合,四个卡块6上均对称贯穿连接有调节块12,两个调节块12互相靠近的一端均固定连接有弹簧13,两个弹簧13之间固定连接有隔板14,通过调节块12和弹簧13的配合,便于卡块6在凹槽5中的滑动与固定,八个调节块12上均固定连接有卡扣18,通过卡扣18,便于调节块12在卡块6上的收缩,从而方便了卡块6在凹槽5里的滑动,控制杆4的一端贯穿支撑板3并且伸至支撑板3的另一侧,控制杆4伸至支撑板3另一侧的一端固定连接有转动轴7,两个控制杆4互相远离的一端均固定连接有把手17,通过把手17,方便对控制杆4进行转动,转动轴7与支撑板3转动连接,转动轴7的前侧和后侧对称固定连接有两个连接杆8,两个连接杆8靠近转动轴7的一端均与转动轴7固定连接,两个连接杆8上分别贯穿连接有两个定位杆9,四个连接杆8上均开设有定位孔,定位孔内套设有定位钉15,通过定位钉15,便于对定位杆9的固定,方便

定位杆9对不同宽度零件的固定,四个定位杆9互相靠近的一端均固定连接有定位块16,增大了定位杆9与零件之间的接触面积,四个定位块16互相靠近的一端均固定连接有磨砂垫20,增大了定位块16与零件之间的摩擦,使定位块16与零件之间的连接更加稳定。

[0028] 清理装置包括电动推杆10和从动板11,电动推杆10的后端与攻丝结构1的前端固定连接,电动推杆10的输出端与从动板11的后端固定连接,从动板11的前端固定连接有保护层19,减少零件碎屑对从动板11的伤害,上述的电动推杆10为市面上购买的本领域技术人员公知的常规设备,电动推杆10的型号为LX1000-063,本专利中我们只是对其进行使用,并未对其结构和功能进行改进,其设定方式、安装方式和电性连接方式,对于本领域的技术人员来说,只要按照其使用说明书的要求进行调试操作即可,在此不再对其进行赘述,且电动推杆10设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制即可。

[0029] 综上所述,该攻丝机构可移动的攻丝机的工作原理和工作过程为,在使用时,首先将该攻丝机构可移动的攻丝机固定安装在所需使用的地点,通过卡扣18和弹簧13的配合,使两个调节块12互相靠近,方便卡块6在凹槽5中的移动,从而方便支撑板3移动到所需要的位置,然后放开调节块12,使支撑板3固定在凹槽5中,移动定位杆9,使定位杆9与零件进行接触,转动定位钉15,固定定位杆9的位置,从而对零件进行固定,通过攻丝结构1对零件进行加工,需要加工零件的其他面时,通过把手17旋转控制杆4,从而转动轴7带动连接杆8的转动,零件也随着转动,然后通过攻丝结构1对零件进行全方位的加工,增大了零件的加工范围,提高了工作效率,加工完成后,启动电动推杆10,从动板11对切割台2上的碎屑进行清理,完成对切割台2的清洁,减少了碎屑对加工过程中的影响,提高了使用的可靠性。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

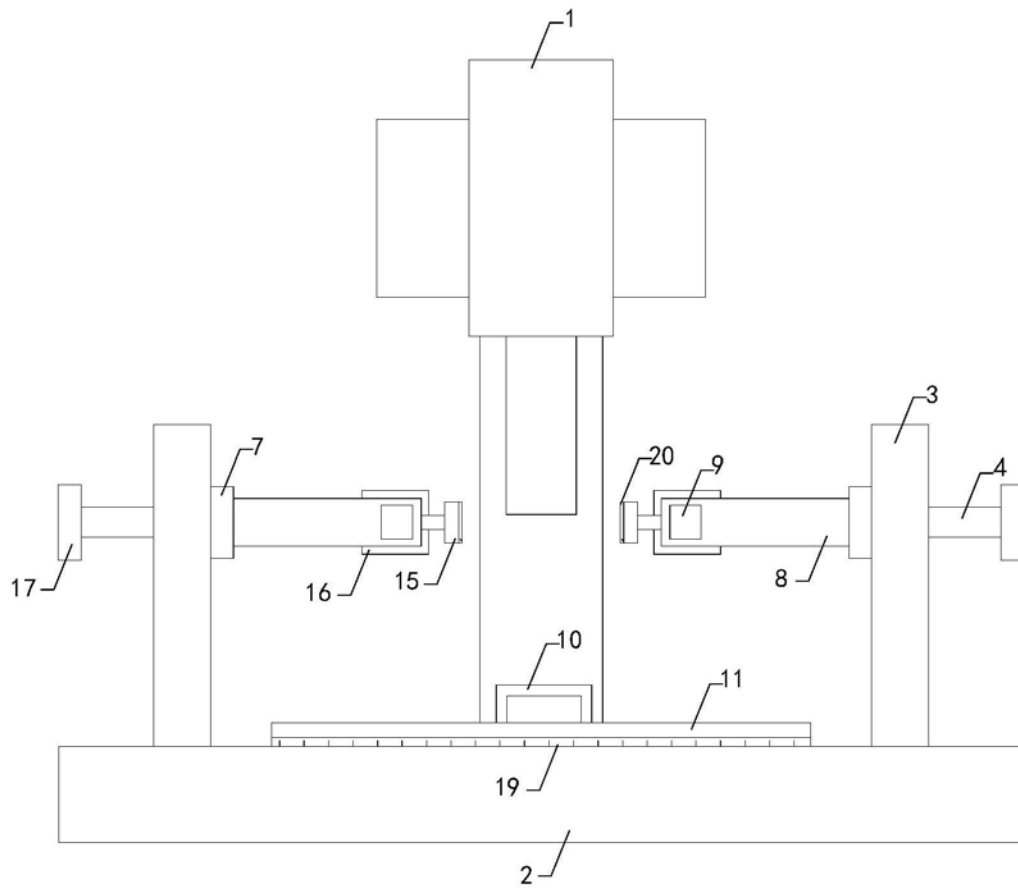


图1

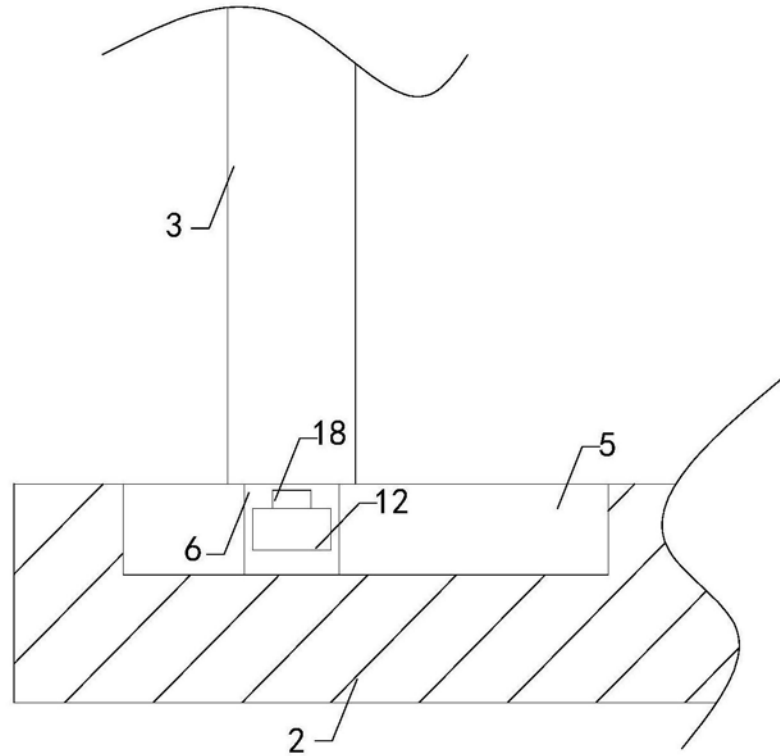


图3

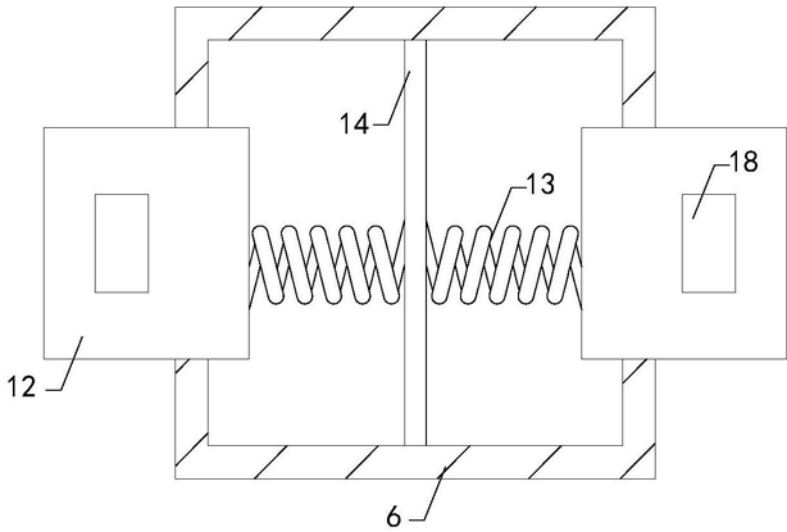


图4