



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216398170 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202123323855.2

(22) 申请日 2021.12.27

(73) 专利权人 南昌聚博工程材料有限公司  
地址 330000 江西省南昌市青云谱区施尧路1111号水榭花都大厦B栋-701室

(72) 发明人 王兵 邹成虎

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 魏奇

(51) Int. Cl.

B23C 3/00 (2006.01)

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

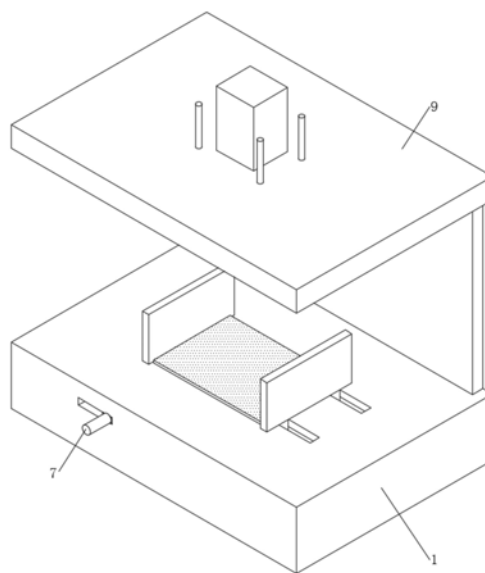
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种加工塑料制品的铣床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加工塑料制品的铣床,包括底座和铣床主体,铣床主体安装于底座的顶端,底座内腔的顶部安装有限位架,限位架上滑动连接有两个滑块,底座内腔的底部设置有同步机构,其中一个滑块的一侧连接有两个拉簧,两个拉簧分别位于限位架的两边侧,滑块上连接有夹紧件;同步机构包括限位轴、链轮和链条,链条的两端分别与两个滑块连接。本实用新型利用同步机构和拉簧相配合的设置方式,通过拉簧对滑块的拉动,再配合链条的连接,使得两个滑块相对运动,对产品进行夹紧,由于链条的连接下,两个滑块的运动距离相同,便可实现对产品的自定心夹紧,从而便可实现对产品的固定,使得铣刀的加工位置精度更高。



1. 一种加工塑料制品的铣床,包括底座(1)和铣床主体(9),所述铣床主体(9)安装于底座(1)的顶端,其特征在于,所述底座(1)内腔的顶部安装有限位架(2),所述限位架(2)上滑动连接有两个滑块(3),两个所述滑块(3)呈对称设置,所述底座(1)内腔的底部设置有同步机构(4),其中一个所述滑块(3)的一侧连接有两个拉簧(5),两个所述拉簧(5)分别位于限位架(2)的两边侧,所述滑块(3)上连接有夹紧件(6);

所述同步机构(4)包括限位轴(41)、链轮(42)和链条(43),所述限位轴(41)的两端与底座(1)的两边侧内壁固定连接,所述限位轴(41)与链轮(42)的中部转动穿插连接,所述链条(43)与链轮(42)啮合连接,所述链条(43)的两端分别与两个滑块(3)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种加工塑料制品的铣床,其特征在于,所述滑块(3)的底端固定连接有安装块,两个所述安装块分别与链条(43)的两端固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种加工塑料制品的铣床,其特征在于,所述拉簧(5)的两端均匀连有连接环,其中一个所述连接环与滑块(3)固定连接,其中另一个所述连接环固定连接于固定块,所述固定块与限位架(2)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种加工塑料制品的铣床,其特征在于,所述夹紧件(6)包括夹板(61)和第一连接块(62),两个所述第一连接块(62)固定连接于夹板(61)的底端,所述第一连接块(62)的底端与滑块(3)的顶端固定连接,所述底座(1)的顶部开设有与第一连接块(62)相配合的第一限位滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种加工塑料制品的铣床,其特征在于,其中另一个所述滑块(3)的正面连接有推动组件(7),所述推动组件(7)包括第二连接块(71)和把手(72),所述第二连接块(71)的一端与滑块(3)的正面固定连接,所述第二连接块(71)的另一端与把手(72)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种加工塑料制品的铣床,其特征在于,所述底座(1)正面的一侧开设有第二限位滑槽,所述第二连接块(71)与第二限位滑槽滑动穿插连接。

7. 根据权利要求1所述的一种加工塑料制品的铣床,其特征在于,所述限位架(2)的两侧均固定连接有支杆,所述支杆与底座(1)的内部固定连接,所述限位架(2)上固定套设有限位环(8)。

## 一种加工塑料制品的铣床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床领域,特别涉及一种加工塑料制品的铣床。

### 背景技术

[0002] 铣床是用铣刀对工件进行铣削加工的机床。铣床除能铣削平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴外,还能加工比较复杂的型面,效率较刨床高,在机械制造和修理部门得到广泛应用。

[0003] 在铣床的使用中,一般都是通过两个夹板对工件进行夹持固定,两个夹板通过螺纹杆的转动进行带动,实现对工件的固定,但是由于螺纹杆的螺纹转动,工件的夹紧位置不够精确,不能进行自定心夹紧,也就影响铣刀的加工精度,使得工件的固定不够灵活。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种加工塑料制品的铣床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种加工塑料制品的铣床,包括底座和铣床主体,所述铣床主体安装于底座的顶端,所述底座内腔的顶部安装有限位架,所述限位架上滑动连接有两个滑块,两个所述滑块呈对称设置,所述底座内腔的底部设置有同步机构,其中一个所述滑块的一侧连接有两个拉簧,两个所述拉簧分别位于限位架的两边侧,所述滑块上连接有夹紧件;

[0006] 所述同步机构包括限位轴、链轮和链条,所述限位轴的两端与底座的两边侧内壁固定连接,所述限位轴与链轮的中部转动穿插连接,所述链条与链轮啮合连接,所述链条的两端分别与两个滑块连接。

[0007] 优选的,所述滑块的底端固定连接有安装块,两个所述安装块分别与链条的两端固定安装。

[0008] 优选的,所述拉簧的两端均匀连有连接环,其中一个所述连接环与滑块固定连接,其中另一个所述连接环固定连接于固定块,所述固定块与限位架固定连接。

[0009] 优选的,所述夹紧件包括夹板和第一连接块,两个所述第一连接块固定连接于夹板的底端,所述第一连接块的底端与滑块的顶端固定连接,所述底座的顶部开设有与第一连接块相配合的第一限位滑槽。

[0010] 优选的,其中另一个所述滑块的正面连接有推动组件,所述推动组件包括第二连接块和把手,所述第二连接块的一端与滑块的正面固定连接,所述第二连接块的另一端与把手固定连接。

[0011] 优选的,所述底座正面的一侧开设有第二限位滑槽,所述第二连接块与第二限位滑槽滑动穿插连接。

[0012] 优选的,所述限位架的两侧均固定连接于支杆,所述支杆与底座的内部固定连接,所述限位架上固定套设有限位环。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点：

[0014] (1) 本实用新型利用同步机构和拉簧相配合的设置方式，通过拉簧对滑块的拉动，再配合链条的连接，使得两个滑块相对运动，对产品进行夹紧，由于链条的连接下，两个滑块的运动距离相同，便可实现对产品的自定心夹紧，从而便可实现对产品的固定，使得铣刀的加工位置精度更高；

[0015] (2) 本实用新型利用夹板和第一连接块相配合的设置方式，通过第一连接块的连接下，使得滑块可以带动夹板进行同步运动，使得夹紧件的运动更加稳定，通过夹板便于对工件的夹紧固定。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型正面结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型底座处内部结构示意图。

[0019] 图中：1、底座；2、限位架；3、滑块；4、同步机构；41、限位轴；42、链轮；43、链条；5、拉簧；6、夹紧件；61、夹板；62、第一连接块；7、推动组件；71、第二连接块；72、把手；8、限位环；9、铣床主体。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种加工塑料制品的铣床，包括底座1和铣床主体9，铣床主体9安装于底座1的顶端，底座1内腔的顶部安装有限位架2，限位架2的两侧均固定连接支杆，支杆与底座1的内部固定连接，限位架2上固定套设有限位环8，通过限位架2便于对滑块3的滑动进行限位，使得两个滑块3的滑动更加稳定，限位架2上滑动连接有两个滑块3，两个滑块3呈对称设置，通过滑块3在限位架2上滑动，便于带动夹紧件6进行直线运动，底座1内腔的底部设置有同步机构4，通过同步机构4便于对两个滑块3的联动，其中一个滑块3的一侧连接有两个拉簧5，拉簧5处于拉伸形变状态，两个拉簧5对滑块3均匀施加拉力，再配合同步机构4的联动，从而使得滑块3做相对运动或相背运动，两个拉簧5分别位于限位架2的两边侧，滑块3上连接有夹紧件6，通过两个夹紧件6便于对产品的夹紧。

[0022] 同步机构4包括限位轴41、链轮42和链条43，限位轴41的两端与底座1的两边侧内壁固定连接，限位轴41与链轮42的中部转动穿插连接，链条43与链轮42啮合连接，链条43的两端分别与两个滑块3连接，滑块3的底端固定连接安装块，两个安装块分别与链条43的两端固定安装，通过限位轴41便于对链轮42的自转进行限位，通过链轮42和链条43的啮合，使得链条43的运转更加平稳精确，防止链条43的偏移。

[0023] 拉簧5的两端均匀连有连接环，其中一个连接环与滑块3固定连接，其中另一个连接环固定连接固定块，固定块与限位架2固定连接，通过连接环，便于对拉簧5的位置进行限位，实现对拉簧5与滑块3相对位置的安装。

[0024] 夹紧件6包括夹板61和第一连接块62,两个第一连接块62固定连接于夹板61的底端,第一连接块62的底端与滑块3的顶端固定连接,底座1的顶部开设有与第一连接块62相配合的第一限位滑槽,通过第一连接块62的连接下,使得滑块3可以带动夹板61进行同步运动,使得夹紧件6的运动更加稳定,通过夹板61便于对工件的夹紧固定。

[0025] 其中另一个滑块3的正面连接有推动组件7,推动组件7包括第二连接块71和把手72,第二连接块71的一端与滑块3的正面固定连接,第二连接块71的另一端与把手72固定连接,底座1正面的一侧开设有第二限位滑槽,第二连接块71与第二限位滑槽滑动穿插连接,通过第二限位滑槽便于给第二连接块71的滑动以滑动空间,通过对把手72的推动,便于使得滑块3的运动更加顺畅。

[0026] 本实用新型工作原理:

[0027] 在使用中,首先对把手72进行推动,使得把手72带动第二连接块71进行水平运动,通过第二连接块71的连接下,使得第二连接块71带动其中另一个滑块3在限位架2的限位下进行水平运动,在滑块3的带动下,对链条43的端部进行拉动,通过链轮42与链条43之间的啮合,在链条43的连接下,使得两个滑块3的运动距离相同,使得两个滑块3相背运动,然后另一个滑块3,对拉簧5进行拉动,使得拉簧5拉伸形变,然后将工件放置于底座1的顶端,防松对推动组件7施加的外力,通过拉簧5对滑块3的拉动,再配合链条43的连接,使得两个滑块3相对运动,对产品进行夹紧,由于链条43的连接下,两个滑块3的运动距离相同,便可实现对产品的自定心夹紧。

[0028] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

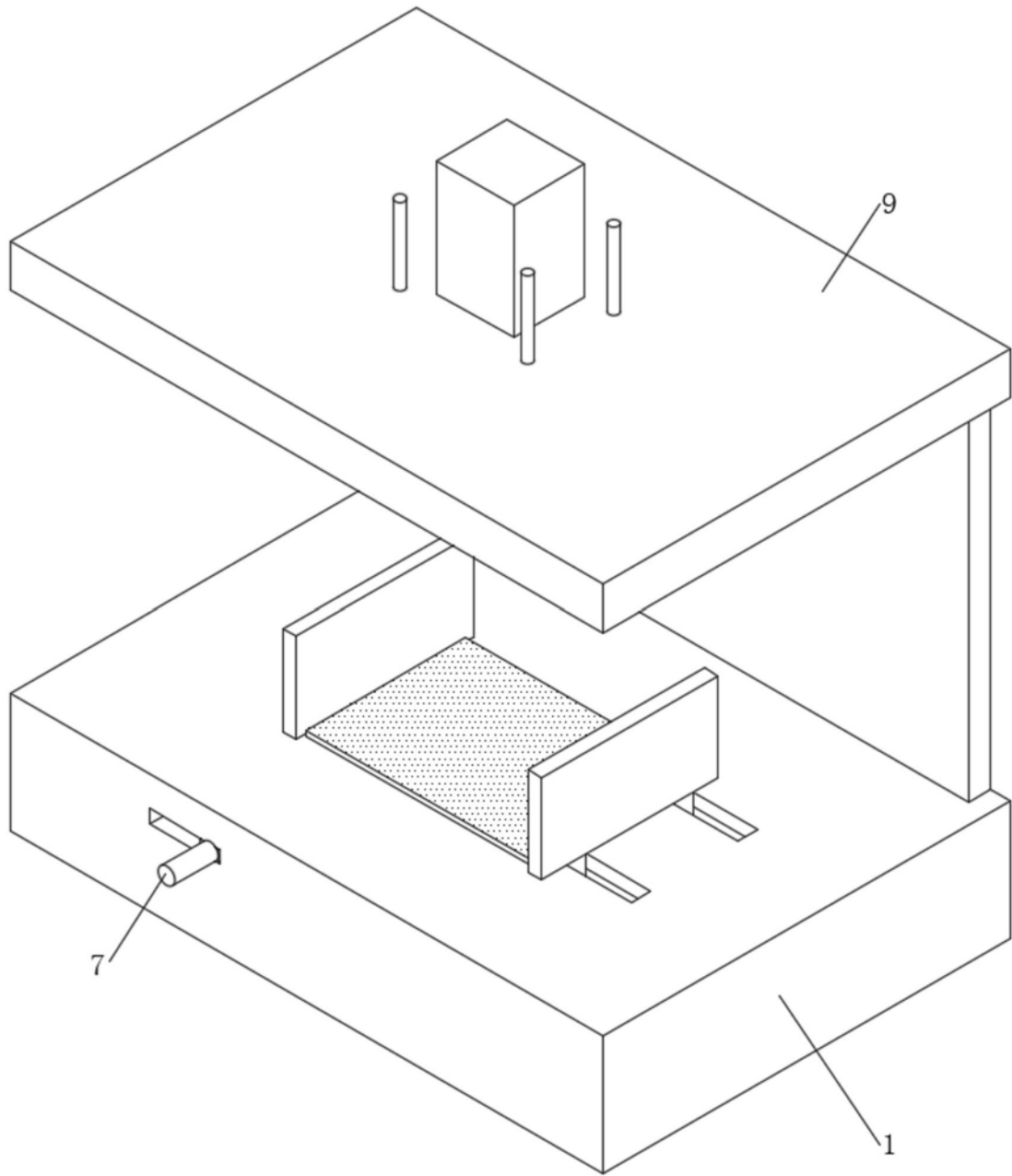


图1

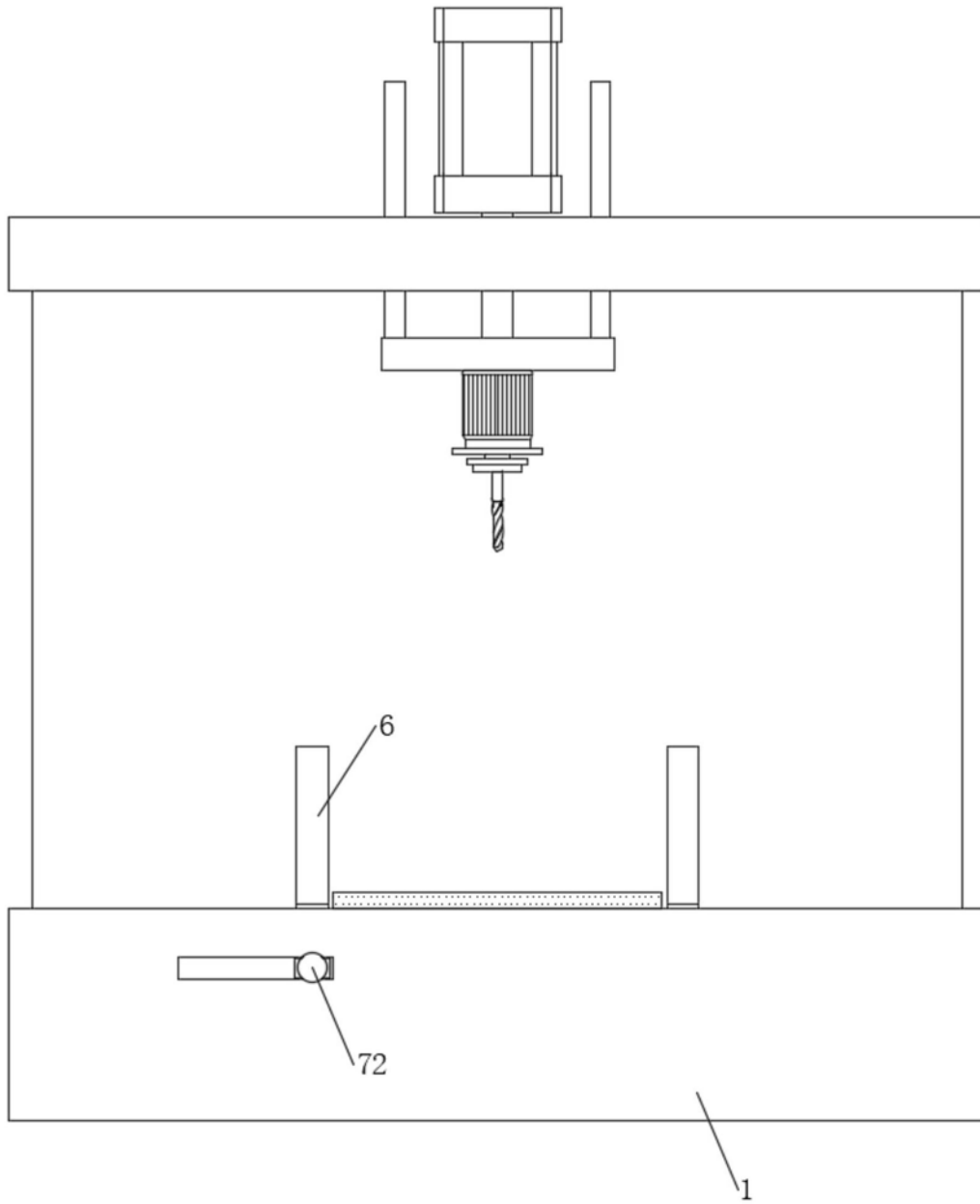


图2

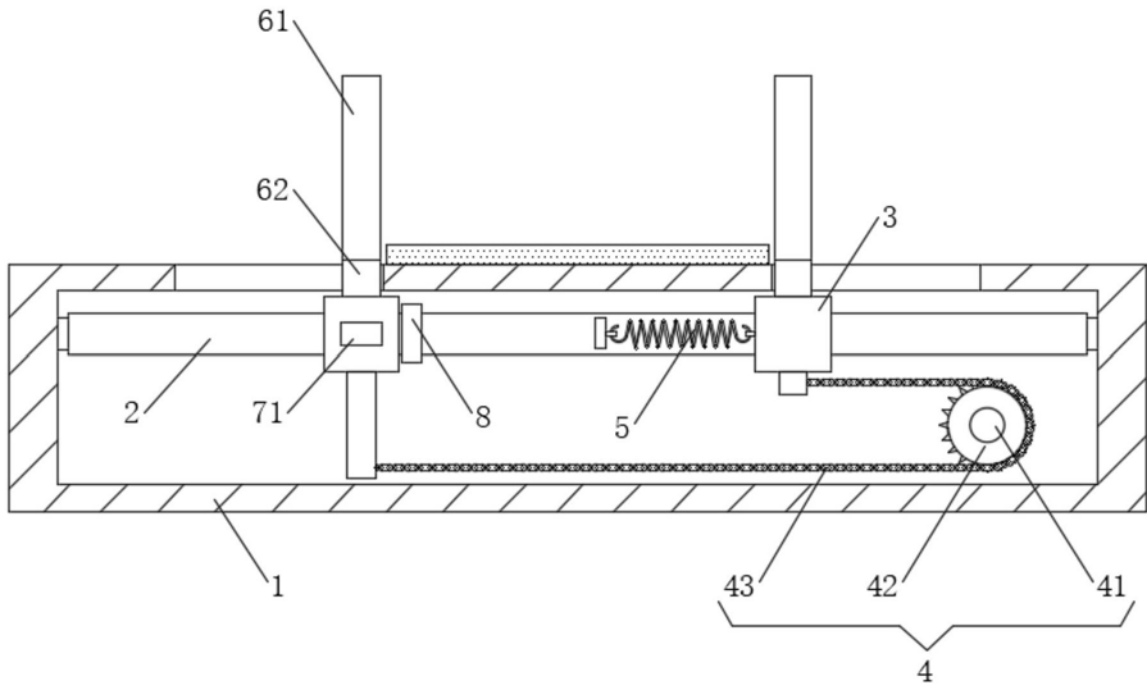


图3