(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220498444 U
(45)授权公告日 2024.02.20

(21)申请号 202321753395.3

(22)申请日 2023.07.06

(73)专利权人 大连瑞昕科技有限公司
地址 116000 辽宁省大连市保税区自贸大厦814室

(72)发明人 高成芳

(74)专利代理机构 大连金锐专利代理事务所(普通合伙) 21269
专利代理师 陈方舟

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

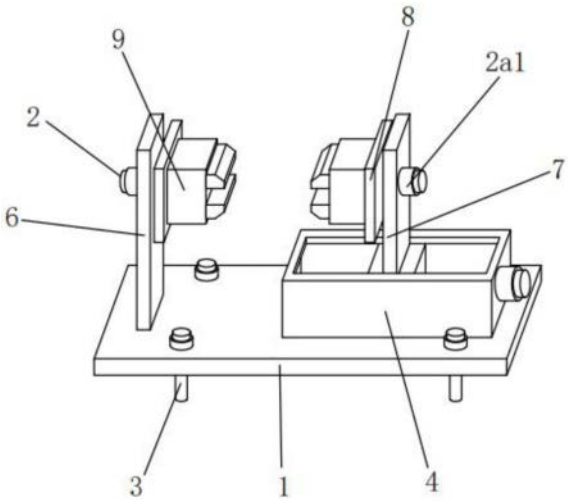
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铣床装夹装置

(57)摘要

本实用新型涉及铣床装夹技术领域,尤其是一种铣床装夹装置,包括竖板,所述竖板的一侧设有方板,所述竖板的上方内壁和方板的上方内壁均通过轴承转动连接有转板,所述转板的一端固定连接有外壳,所述转板的一侧设有装夹结构,所述装夹结构包括电动推杆,所述电动推杆的一端与转板的一端固定连接。通过底板、螺栓、直筒、方块、竖板、方板、转板、外壳和装夹结构的配合,使得该装置在使用时,可以通过电动推杆带动板体向外移动,板体带动圆块向内移动,圆块带动滑板向内滑动,滑板带动夹板向内移动,进而实现对工件的装夹固定,电机一带动转板,进而实现对工件的翻转,便于自动的对工件进行翻转,操作简单,便于对工件的反面进行加工。



CN 220498444 U

1.一种铣床装夹装置,包括竖板(6),其特征在于:所述竖板(6)的一侧设有方板(7),所述竖板(6)的上方内壁和方板(7)的上方内壁均通过轴承转动连接有转板(8),所述转板(8)的一端固定连接有外壳(9),所述转板(8)的一侧设有装夹结构(2);

所述装夹结构(2)包括电动推杆(2a5),所述电动推杆(2a5)的一端与转板(8)的一端固定连接,所述电动推杆(2a5)的伸缩杆固定连接有板体(2a3),所述板体(2a3)的一侧斜槽滑动卡接有圆块(2a4),所述圆块(2a4)的后端固定连接有滑板(2a6),所述滑板(2a6)的外壁一侧与外壳(9)的一端通槽滑动卡接,所述滑板(2a6)的一端固定连接有夹板(2a2),所述电动推杆(2a5)的一侧设有电机一(2a1),所述电机一(2a1)的输出端与转板(8)的一端固定连接,两个所述电机一(2a1)的一端分别与竖板(6)的一侧上方和方板(7)的一侧上方固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种铣床装夹装置,其特征在于:所述竖板(6)的底部固定连接有底板(1)。

3.根据权利要求2所述的一种铣床装夹装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部一侧固定连接有直筒(4),所述直筒(4)的顶部通槽与方板(7)的外壁下方间隙配合。

4.根据权利要求3所述的一种铣床装夹装置,其特征在于:所述直筒(4)的内壁滑动卡接有方块(5),所述方块(5)的顶部与方板(7)的底部固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种铣床装夹装置,其特征在于:所述底板(1)的一侧内壁螺纹连接有螺栓(3)。

一种铣床装夹装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床装夹技术领域,具体为一种铣床装夹装置。

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] 现有一种龙门铣床装夹装置(申请号:202320700089.7)可对多种不同规格的工件进行夹持,提高实用性,上述仍存在,在使用铣床对工件进行加工时,需要对工件进行装夹固定,在通过铣床对工件进行固定,而由于生产需求的不同,往往需要对工件的正反两面均进行加工,上述装置在将工件进行固定后,仅能对工件的一面进行加工,在需要对工件的反面进行加工时,需要将工件取下,翻转后,在进行装夹固定,操作较为麻烦,不便于自动的对工件进行翻转,不便于对工件的反面进行加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在不便于自动的对工件进行翻转,操作较为麻烦,不便于对工件的反面进行加工的缺点,而提出的一种铣床装夹装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种铣床装夹装置,包括竖板,所述竖板的一侧设有方板,所述竖板的上方内壁和方板的上方内壁均通过轴承转动连接有转板,所述转板的一端固定连接有外壳,所述转板的一侧设有装夹结构。

[0007] 优选的,所述装夹结构包括电动推杆,所述电动推杆的一端与转板的一端固定连接,所述电动推杆的伸缩杆固定连接有板体,所述板体的一侧斜槽滑动卡接有圆块,所述圆块的后端固定连接有滑板,所述滑板的外壁一侧与外壳的一端通槽滑动卡接,所述滑板的一端固定连接有夹板,所述电动推杆的一侧设有电机一,所述电机一的输出端与转板的一端固定连接,两个所述电机一的一端分别与竖板的一侧上方和方板的一侧上方固定连接。

[0008] 优选的,所述竖板的底部固定连接有底板。

[0009] 优选的,所述底板的顶部一侧固定连接有直筒,所述直筒的顶部通槽与方板的外壁下方间隙配合。

[0010] 优选的,所述直筒的内壁滑动卡接有方块,所述方块的顶部与方板的底部固定连接。

[0011] 优选的,所述底板的一侧内壁螺纹连接有螺栓。

[0012] 本实用新型提出的一种铣床装夹装置,有益效果在于:通过底板、螺栓、直筒、方块、竖板、方板、转板、外壳和装夹结构的配合,使得该装置在使用时,可以通过电动推杆带动板体向外移动,板体带动圆块向内移动,圆块带动滑板向内滑动,滑板带动夹板向内移动,进而实现对工件的装夹固定,电机一带动转板,进而实现对工件的翻转,便于自动的对

工件进行翻转,操作简单,便于对工件的反面进行加工。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的底板、直筒和方块结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的方块、丝杆和电机二结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的板体、圆块和滑板结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的外壳、夹板和滑板结构示意图。

[0018] 图中:1、底板,2、装夹结构,2a1、电机一,2a2、夹板,2a3、板体,2a4、圆块,2a5、电动推杆,2a6、滑板,2b1、丝杆,2b2、电机二,3、螺栓,4、直筒,5、方块,6、竖板,7、方板,8、转板,9、外壳。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0020] 实施例1:

[0021] 参照附图1-5:本实施例中,一种铣床装夹装置,包括竖板6,竖板6的一侧设有方板7,竖板6的上方内壁和方板7的上方内壁均通过轴承转动连接有转板8,轴承使转板8受力时可以在竖板6和方板7的上方内壁转动,转板8的一端固定连接有外壳9,竖板6的底部固定连接有底板1,底板1的顶部一侧固定连接有直筒4,直筒4的顶部通槽与方板7的外壁下方间隙配合,方板7受力时可以在直筒4的顶部通槽左右移动,直筒4的内壁滑动卡接有方块5,直筒4的内壁对方块5受力移动时起到限位作用,方块5的顶部与方板7的底部固定连接,底板1的一侧内壁螺纹连接有螺栓3,转板8的一侧设有装夹结构2,装夹结构2便于自动的对工件进行翻转,操作简单,便于对工件的反面进行加工。

[0022] 装夹结构2包括电动推杆2a5,电动推杆2a5的一端与转板8的一端固定连接,电动推杆2a5的型号根据实际使用情况而定,电动推杆2a5的伸缩杆固定连接有板体2a3,板体2a3的一侧斜槽滑动卡接有圆块2a4,圆块2a4的后端固定连接有滑板2a6,滑板2a6的外壁一侧与外壳9的一端通槽滑动卡接,外壳9的一端通槽对滑板2a6受力移动时起到限位作用,滑板2a6的一端固定连接有夹板2a2,电动推杆2a5的一侧设有电机一2a1,电机一2a1的型号根据实际使用情况而定,电机一2a1的输出端与转板8的一端固定连接,两个电机一2a1的一端分别与竖板6的一侧上方和方板7的一侧上方固定连接,电动推杆2a5带动板体2a3向外移动,板体2a3带动圆块2a4向内移动,圆块2a4带动滑板2a6向内滑动,滑板2a6带动夹板2a2向内移动,进而实现对工件的装夹固定,电机一2a1带动转板8,进而实现对工件的翻转,便于自动的对工件进行翻转,操作简单,便于对工件的反面进行加工。

[0023] 工作原理:

[0024] 首先将电机一2a1和电动推杆2a5连接外接电源,电动推杆2a5开始工作,电动推杆2a5带动板体2a3向外移动,板体2a3带动圆块2a4向内移动,圆块2a4带动滑板2a6向内滑动,滑板2a6带动夹板2a2向内移动,进而实现对工件的装夹固定,铣床对工件的顶部位置进行加工,在需要对工件的底部位置进行加工时,电机一2a1开始工作,电机一2a1带动转板8转动,转板8带动电动推杆2a5转动,进而实现对工件的翻转,便于对工件的反面进行加工。

[0025] 实施例2：

[0026] 参照附图1-5：本实施例中，一种铣床装夹装置，其中装夹结构2还可以包括丝杆2b1和电机二2b2，丝杆2b1的外壁一侧通过轴承与直筒4的一端内壁转动连接，丝杆2b1的外壁与方块5的内壁螺纹连接，丝杆2b1的一端与电机二2b2的输出端固定连接，电机二2b2的型号根据实际使用情况而定，电机二2b2的一端与直筒4的一端固定连接。

[0027] 工作原理：

[0028] 首先将电机2b2连接外接电源，电机2b2开始工作，电机2b2调动丝杆2b1转动，丝杆2b1带动方块5左右移动，方块5带动方板7左右移动，进而实现对一侧的夹板2a2的位置进行调节，进而便于工作人员对不同尺寸的工件进行装夹固定。

[0029] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述，但是，本专业普通技术人员应当了解，在权利要求书的范围内，可作形式和细节上的各种各样变化。

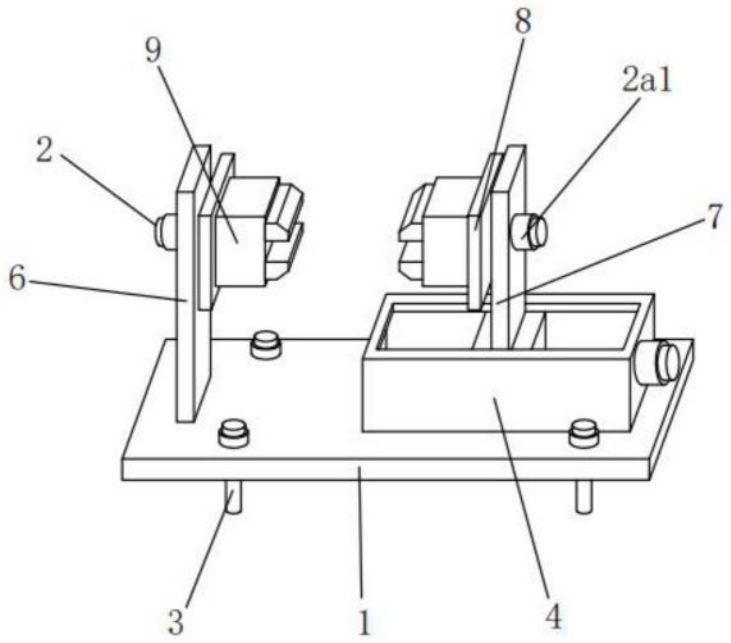


图1

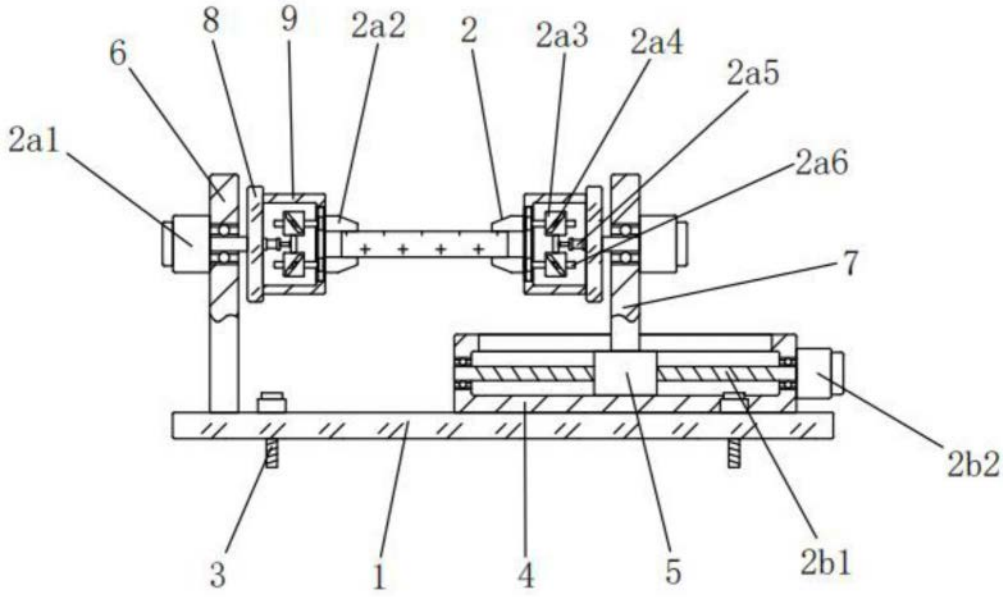


图2

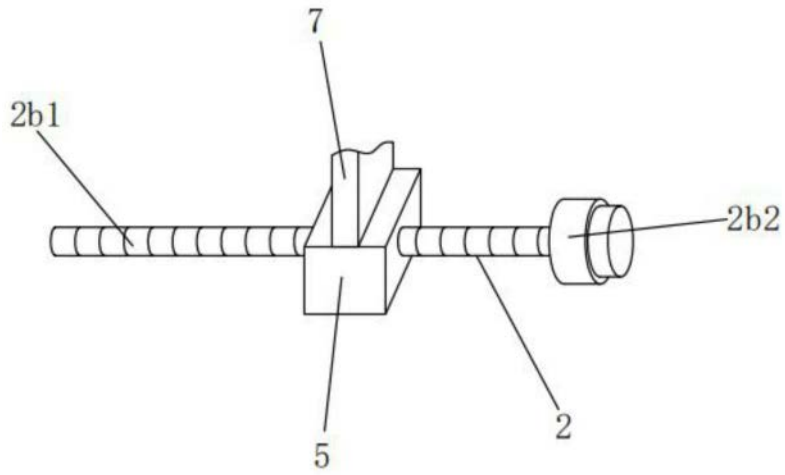


图3

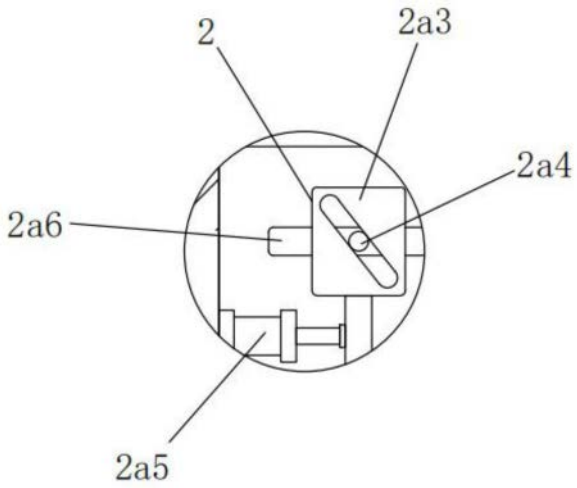


图4

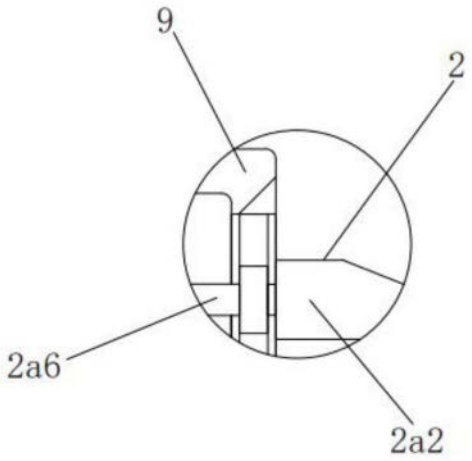


图5