



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215880738 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202121765403.7

(22) 申请日 2021.07.30

(73) 专利权人 大连达洲机械有限公司

地址 116000 辽宁省大连市金州区七顶山
街道老虎山村

(72) 发明人 梁喜春

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 熊小青

(51) Int. Cl.

B23Q 1/25 (2006.01)

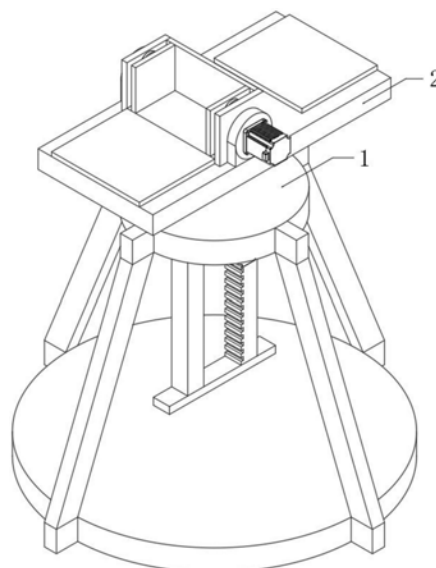
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的
支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置,包括定位座,定位座顶部的一端穿插设有齿条,定位座顶部的另一端穿插设有定位杆,齿条的顶端和定位杆的顶端均固定设有定位台,且齿条的顶端和定位杆的顶端分别与定位台底部的两端固定连接,定位座底部的一端固定设有固定座,固定座的一侧转动设有齿轮,本实用新型通过固定在定位座底部一端的第一电机的输出端带动齿轮转动,使得齿轮通过一端转动连接的固定座限位后带动一端啮合的齿条上下移动,齿条和定位杆通过与定位座穿插连接从而带动定位台便于上下移动,使得定位台带动顶端固定的安装块便于更换加工位置,增加安装块加工用炮塔铣床支撑装置的实用性。



1. 一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置,包括定位座(1),其特征在于,所述定位座(1)顶部的一端穿插设有齿条(3),所述定位座(1)顶部的另一端穿插设有定位杆(5),所述齿条(3)的顶端和定位杆(5)的顶端均固定设有定位台(2),且齿条(3)的顶端和定位杆(5)的顶端分别与定位台(2)底部的两端固定连接,所述定位座(1)底部的一端固定设有固定座(6),所述固定座(6)的一侧转动设有齿轮(7),所述定位座(1)底部的另一端固定设有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出端与齿轮(7)一侧的中间位置固定连接,所述齿轮(7)外壁的一端与齿条(3)一侧的一端啮合,所述定位座(1)外壁四个边角处均固定设有支撑杆(15),四个所述支撑杆(15)的底端均固定设有底座(16),四个所述支撑杆(15)的底端分别与底座(16)外壁四个边角处固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置,其特征在于,所述定位杆(5)的底端和齿条(3)的底端均固定设有限位杆(4),且定位杆(5)的底端和齿条(3)的底端分别与限位杆(4)顶部的两端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置,其特征在于,所述定位台(2)顶部中间位置的两端均固定设有限位座(9),两个所述限位座(9)的一侧均转动设有定位架(11),两个所述限位座(9)的一侧分别与定位架(11)的两侧转动连接,其中一个所述限位座(9)的一侧固定设有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出端穿过限位座(9)与定位架(11)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置,其特征在于,所述定位台(2)顶部的两端均固定设有支撑座(14)。

5. 根据权利要求3所述的一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置,其特征在于,所述定位架(11)内壁的两侧均固定设有弹簧(12),两个所述弹簧(12)的一端均固定设有限位板(13)。

6. 根据权利要求3所述的一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置,其特征在于,所述定位座(1)的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别固定设有第一电机开关和第二电机开关,所述第一电机(8)和第二电机(10)分别通过第一电机开关和第二电机开关与外接电源电性连接。

一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及炮塔铣床可调节高度的支撑装置领域，特别涉及一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置。

背景技术

[0002] 炮塔铣床亦可称为摇臂铣床，摇臂铣，万能铣。炮塔铣床结构紧凑，体积小，灵活性强，铣头能左右回转90度，前后回转45度，摇臂不仅能前后伸缩，并可在水平面内作360度回转，大大提高了机床的有效工作范围。

[0003] 现有技术中，安装块加工用炮塔铣床在工作时通常是将安装块固定在工作台的顶端，使得安装块在加工时变化位置状态的工作效率较低，当需要更换不同高度的加工模式时，需要更换不同的定位支撑装置，降低安装块加工效率，因此需要一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置，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：一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置，包括定位座，所述定位座顶部的一端穿插设有齿条，所述定位座顶部的另一端穿插设有定位杆，所述齿条的顶端和定位杆的顶端均固定设有定位台，且齿条的顶端和定位杆的顶端分别与定位台底部的两端固定连接，所述定位座底部的一端固定设有固定座，所述固定座的一侧转动设有齿轮，所述定位座底部的另一端固定设有第一电机，所述第一电机的输出端与齿轮一侧的中间位置固定连接，所述齿轮外壁的一端与齿条一侧的一端啮合，所述定位座外壁四个边角处均固定设有支撑杆，四个所述支撑杆的底端均固定设有底座，四个所述支撑杆的底端分别与底座外壁四个边角处固定连接。

[0006] 优选的，所述定位杆的底端和齿条的底端均固定设有限位杆，且定位杆的底端和齿条的底端分别与限位杆顶部的两端固定连接。

[0007] 优选的，所述定位台顶部中间位置的两端均固定设有限位座，两个所述限位座的一侧均转动设有定位架，两个所述限位座的一侧分别与定位架的两侧转动连接，其中一个所述限位座的一侧固定设有第二电机，所述第二电机的输出端穿过限位座与定位架的一端固定连接。

[0008] 优选的，所述定位台顶部的两端均固定设有支撑座。

[0009] 优选的，所述定位架内壁的两侧均固定设有弹簧，两个所述弹簧的一端均固定设有限位板。

[0010] 优选的，所述定位座的一侧固定设有开关面板，所述开关面板的表面分别固定设有第一电机开关和第二电机开关，所述第一电机和第二电机分别通过第一电机开关和第二电机开关与外接电源电性连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] (1)通过固定在定位座底部一端的第一电机的输出端带动齿轮转动，使得齿轮通过一端转动连接的固定座限位后带动一端啮合的齿条上下移动，齿条和定位杆通过与定位座穿插连接从而带动定位台便于上下移动，使得定位台带动顶端固定的安装块便于更换加工位置，增加安装块加工用炮塔铣床支撑装置的实用性；

[0013] (2)通过固定在其中一个限位座一侧的第二电机的输出端带动定位架进行转动，定位架内壁通过固定设有弹簧，且弹簧的一端固定设有限位板，使得安装块稳定的夹持在定位架的内壁，当安装块进行翻转时，定位台顶部的两端固定的支撑座给安装块的底端起到稳定支撑保护的作用，增加支撑装置的功能性，提高支撑装置的加工效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型升降和翻转结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型定位结构示意图。

[0017] 图中：1、定位座；2、定位台；3、齿条；4、限位杆；5、定位杆；6、固定座；7、齿轮；8、第一电机；9、限位座；10、第二电机；11、定位架；12、弹簧；13、限位板；14、支撑座；15、支撑杆；16、底座。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置，包括定位座1，定位座1顶部的一端穿插设有齿条3，定位座1顶部的另一端穿插设有定位杆5，定位座1的一侧固定设有开关面板，开关面板的表面分别固定设有第一电机开关和第二电机开关，第一电机8和第二电机10分别通过第一电机开关和第二电机开关与外接电源电性连接；

[0020] 本实用新型提供了如图2所示的一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置，齿条3的顶端和定位杆5的顶端均固定设有定位台2，且齿条3的顶端和定位杆5的顶端分别与定位台2底部的两端固定连接，定位座1底部的一端固定设有固定座6，固定座6的一侧转动设有齿轮7，定位座1底部的另一端固定设有第一电机8，第一电机8的输出端与齿轮7一侧的中间位置固定连接，齿轮7外壁的一端与齿条3一侧的一端啮合，定位杆5的底端和齿条3的底端均固定设有限位杆4，且定位杆5的底端和齿条3的底端分别与限位杆4顶部的两端固定连接，定位台2顶部中间位置的两端均固定设有限位座9，两个限位座9的一侧均转动设有定位架11，两个限位座9的一侧分别与定位架11的两侧转动连接，其中一个限位座9的一侧固定设有第二电机10，第二电机10的输出端穿过限位座9与定位架11的一端固定连接，定位台2顶部的两端均固定设有支撑座14，定位架11内壁的两侧均固定设有弹簧12，两个弹簧12的一端均固定设有限位板13；

[0021] 本实用新型提供了如图3所示的一种安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置,定位座1外壁的四个边角处均固定设有支撑杆15,四个支撑杆15的底端均固定设有底座16,四个支撑杆15的底端分别与底座16外壁的四角处固定连接。

[0022] 本实用新型工作原理:当需要使用安装块加工用炮塔铣床可调节高度的支撑装置时,工作人员打开第一电机开关,使得固定在定位座1底部一端的第一电机8的输出端带动齿轮7转动,使得齿轮7通过一端转动连接的固定座6限位后带动一端啮合的齿条3上下移动,齿条3和定位杆5通过与定位座1穿插连接从而带动定位台2便于上下移动,使得定位台2带动顶端固定的安装块便于更换加工位置,增加安装块加工用炮塔铣床支撑装置的实用性,当需要更换翻转安装块的局部加工位置时,打开第二电机开关,使得固定在其中一个限位座9一侧的第二电机10的输出端带动定位架11进行转动,定位架11内壁通过固定设有弹簧12,且弹簧12的一端固定设有限位板13,使得安装块稳定的夹持在定位架11的内壁,当安装块进行翻转时,定位台2顶部的两端固定的支撑座14给安装块的底端起到稳定支撑保护的作用,增加支撑装置的功能性,提高支撑装置的加工效率。

[0023] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[0025] 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。

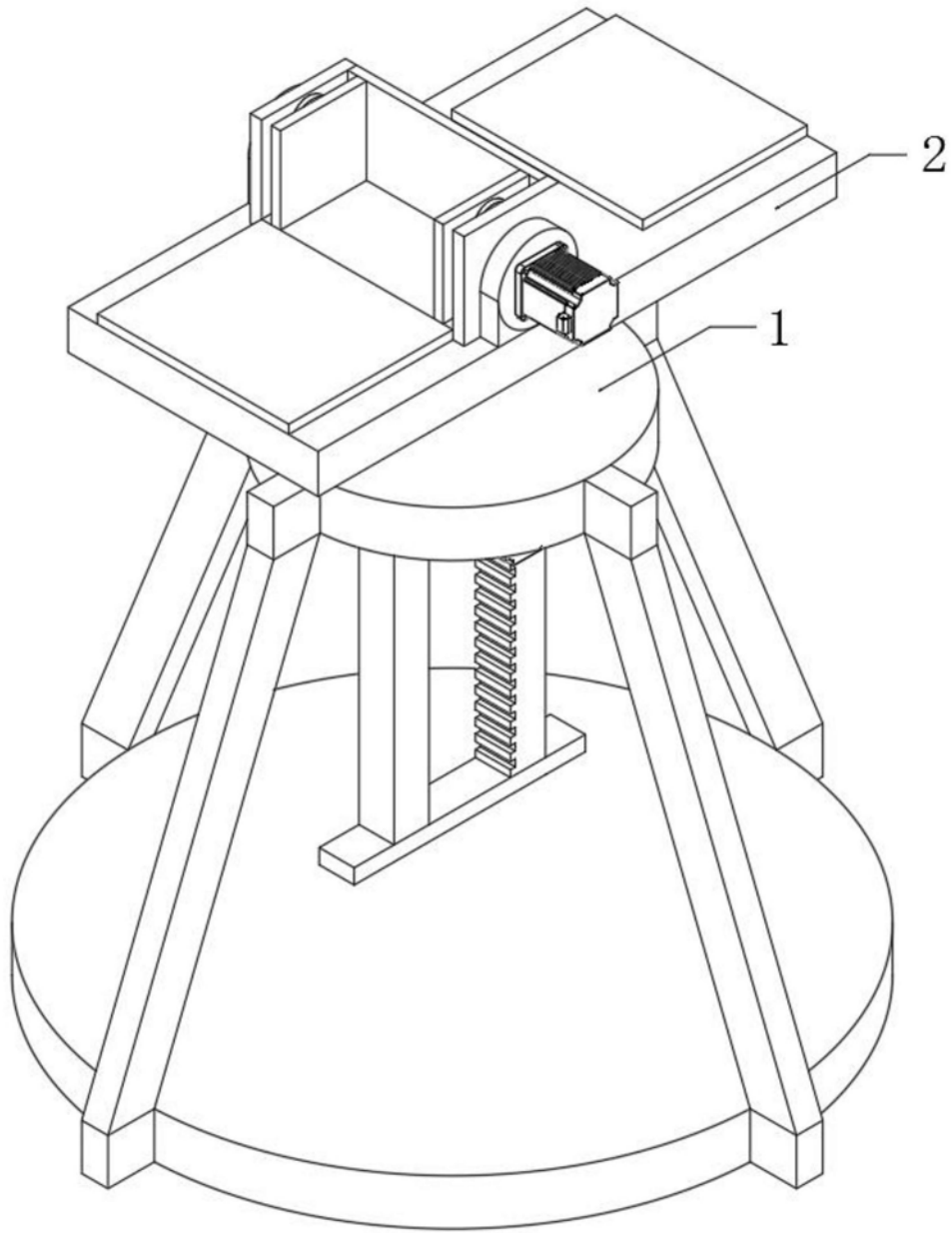


图1

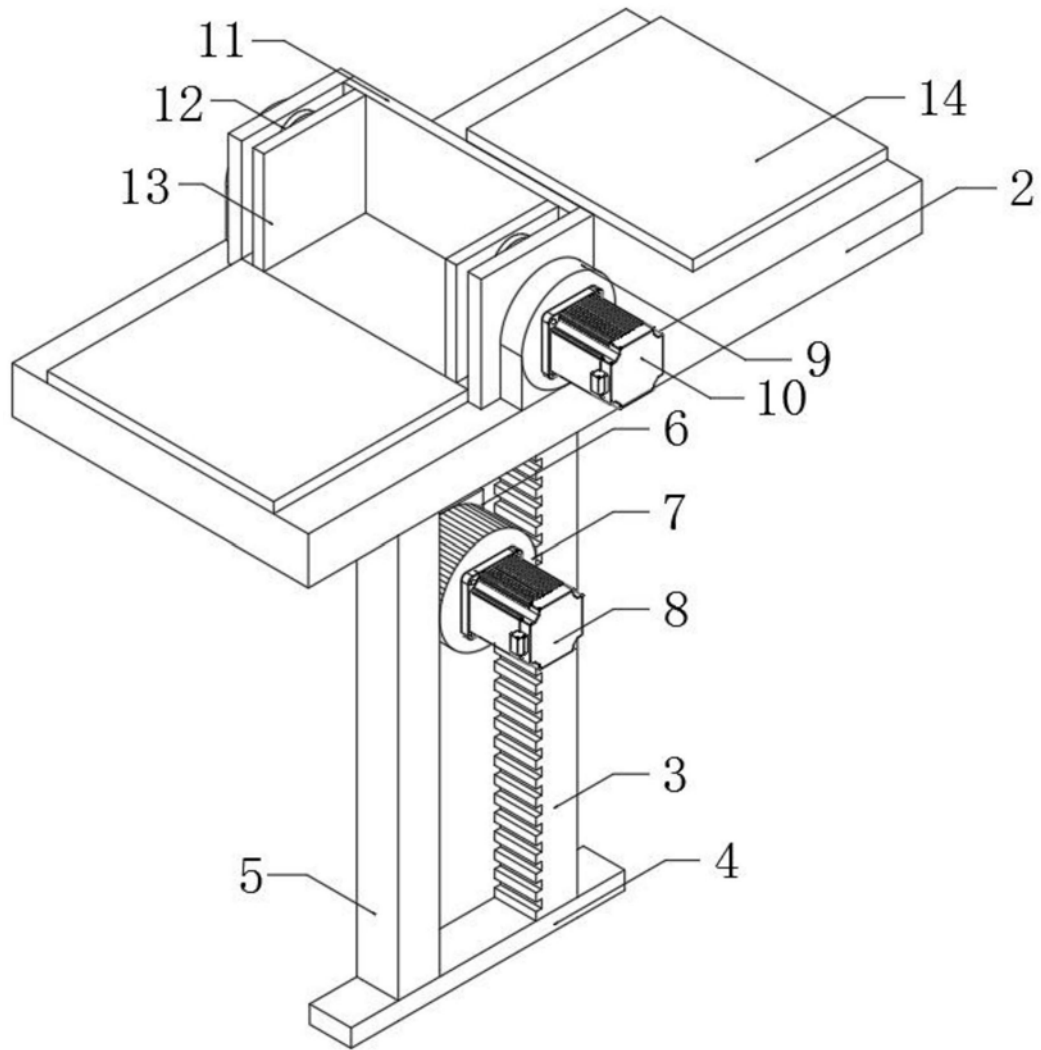


图2

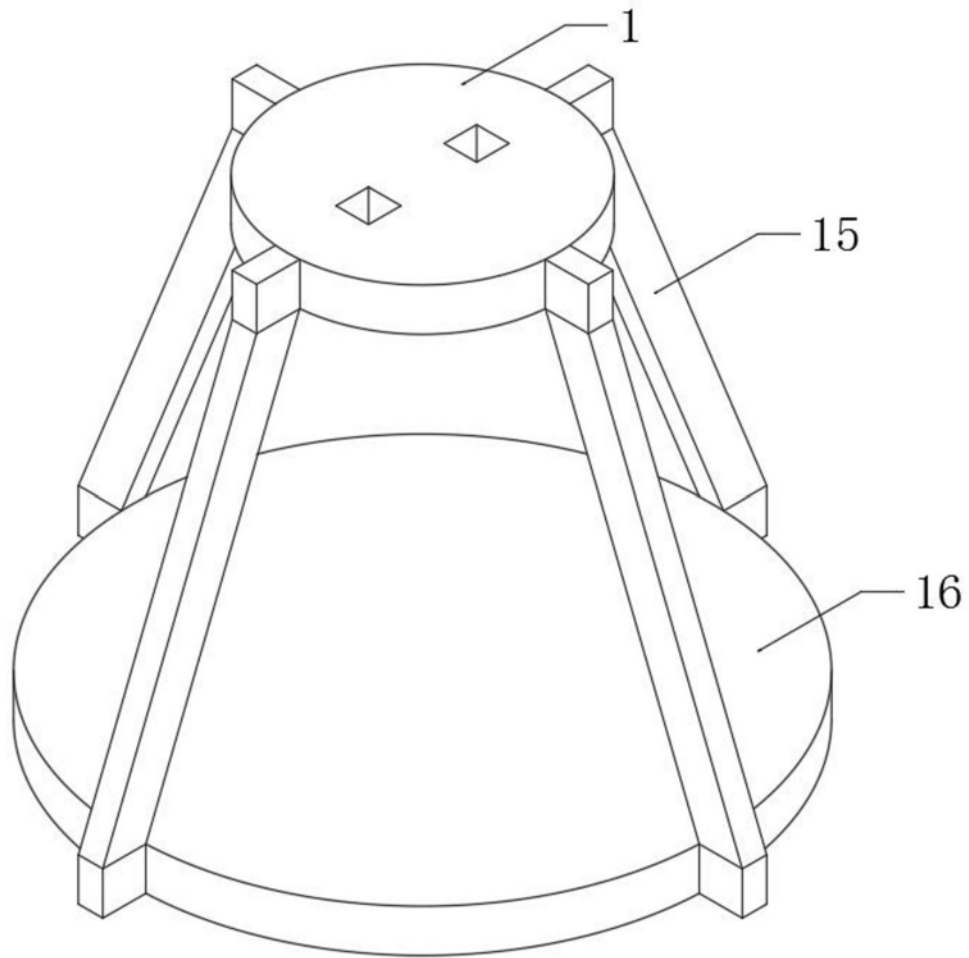


图3