



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213437362 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202022005844.9

(22) 申请日 2020.09.15

(73) 专利权人 周宗江

地址 510000 广东省广州市越秀区兴仁里
33号904房

(72) 发明人 马学丽 周宗江

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

代理人 王军

(51) Int.Cl.

B23B 47/00 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

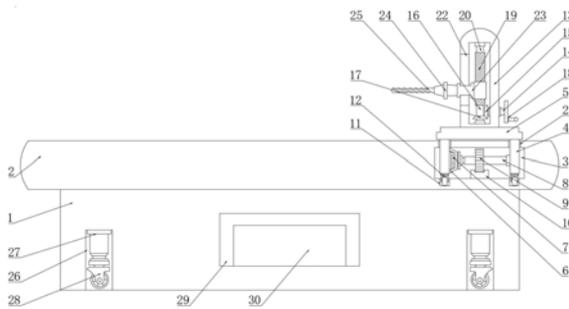
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种简易数控车床用钻卡头座

(57) 摘要

本实用新型属于数控车床技术领域,尤其为一种简易数控车床用钻卡头座,包括固定台和车床本体,所述车床本体固定连接固定台的上表面,所述车床本体的内部开设有调节仓,所述调节仓的内部设置有支撑板,所述支撑板的侧面固定连接固定架,所述固定架的内部固定连接正反电机,所述车床本体的表面开设有第一活动槽,所述支撑板穿设在第一活动槽的内部;本实用新型,通过设置正反电机,当工作人员在调节升降仓位置的过程中,工作人员只需通过控制开关启动正反电机,在齿轮和齿条的配合下,能够使正反电机通过支撑板带动活动板上表面的升降仓进行移动,从而实现了升降仓位置进行调节的目的。



1. 一种简易数控车床用钻卡头座,包括固定台(1)和车床本体(2),其特征在于:所述车床本体(2)固定连接固定台(1)的上表面,所述车床本体(2)的内部开设有调节仓(3),所述调节仓(3)的内部设置有支撑板(4),所述支撑板(4)的侧面固定连接固定架(6),所述固定架(6)的内部固定连接正反电机(7),所述车床本体(2)的表面开设有第一活动槽(21),所述支撑板(4)穿设在第一活动槽(21)的内部,所述支撑板(4)的上表面固定连接活动板(5),所述活动板(5)的上表面固定连接升降仓(13),所述升降仓(13)的侧面穿设有轴承,所述轴承的内部穿设有第二转轴(14),所述第二转轴(14)的一端固定连接转动盘(18),所述第二转轴(14)的另一端固定连接第一锥齿轮(15),所述升降仓(13)的内壁的底端固定连接轴承,所述轴承的内部穿设有第三转轴(16),所述第三转轴(16)的表面固定连接第二锥齿轮(17),所述第一锥齿轮(15)和第二锥齿轮(17)相啮合,所述第三转轴(16)的顶端固定连接螺纹柱(19),所述螺纹柱(19)的表面套接有螺纹帽(32),所述螺纹帽(32)的侧面固定连接连接块(23),所述连接块(23)的侧面固定连接钻夹头(24),所述钻夹头(24)的内部设置有钻头(25),所述螺纹柱(19)的顶端固定连接第四转轴(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种简易数控车床用钻卡头座,其特征在于:所述正反电机(7)的输出轴固定连接第一转轴(8),所述第一转轴(8)的表面固定连接齿轮(9),所述调节仓(3)的内部固定连接齿条(10),所述齿轮(9)和齿条(10)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种简易数控车床用钻卡头座,其特征在于:所述升降仓(13)的侧面开设有第二活动槽(22),所述连接块(23)穿设在第二活动槽(22)的内部,所述升降仓(13)内壁的顶端固定连接轴承,所述第四转轴(20)的另一端穿设在轴承的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种简易数控车床用钻卡头座,其特征在于:所述支撑板(4)的下表面固定连接滑轮(12),所述调节仓(3)的内壁开设有滑槽(11),所述滑槽(11)共有两组,且对称排列在调节仓(3)的内壁,所述滑轮(12)活动连接在滑槽(11)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种简易数控车床用钻卡头座,其特征在于:所述固定台(1)的内部开设有储能仓(29),所述储能仓(29)的内部固定连接蓄电池(30),所述车床本体(2)的表面固定连接控制开关(31),所述控制开关(31)的内部设置有微处理器。

6. 根据权利要求1所述的一种简易数控车床用钻卡头座,其特征在于:所述固定台(1)的下表面开设有凹槽(26),所述凹槽(26)共有四个排列在固定台(1)的下表面,所述凹槽(26)的内部固定连接电动推杆(27),所述电动推杆(27)的底端固定连接万向轮(28)。

一种简易数控车床用钻卡头座

技术领域

[0001] 本实用新型属于数控车床技术领域,具体涉及一种简易数控车床用钻卡头座。

背景技术

[0002] 数控车床是一种高精度、高效率的自动化机床,它具有广泛的加艺性能,可加工直线圆柱、斜线圆柱、圆弧和各种螺纹,具有直线插补、圆弧插补各种补偿功能,并在复杂零件的批量生产中发挥了良好的经济效果,数控车床由带控制器的数控装置、床身、主轴箱、刀架进给系统、尾座、液压系统、冷却系统、润滑系统部分组成,目前在简易数控车床上加工钻孔,主要依靠在车床尾座上安装普通的钻卡头,这种方法由工人手动操作,没法保证孔深的精度,同时不便于工作人员对钻头的位置进行调节。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种简易数控车床用钻卡头座,具有便于工作人员对钻头进行安装的特点,同时具有便于工作人员对钻头位置进行调节的特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种简易数控车床用钻卡头座,包括固定台和车床本体,所述车床本体固定连接在固定台的上表面,所述车床本体的内部开设有调节仓,所述调节仓的内部设置有支撑板,所述支撑板的侧面固定连接在固定架,所述固定架的内部固定连接在正反电机,所述车床本体的表面开设有第一活动槽,所述支撑板穿设在第一活动槽的内部,所述支撑板的上表面固定连接在活动板,所述活动板的上表面固定连接在升降仓,所述升降仓的侧面穿设有轴承,所述轴承的内部穿设有第二转轴,所述第二转轴的一端固定连接在转动盘,所述第二转轴的另一端固定连接在第一锥齿轮,所述升降仓的内壁的底端固定连接在轴承,所述轴承的内部穿设有第三转轴,所述第三转轴的侧面固定连接在第二锥齿轮,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮相啮合,所述第三转轴的顶端固定连接在螺纹柱,所述螺纹柱的表面套接有螺纹帽,所述螺纹帽的侧面固定连接在连接块,所述连接块的侧面固定连接在钻夹头,所述钻夹头的内部设置有钻头,所述螺纹柱的顶端固定连接在第四转轴。

[0005] 优选的,所述正反电机的输出轴固定连接在第一转轴,所述第一转轴的侧面固定连接在齿轮,所述调节仓的内部固定连接在齿条,所述齿轮和齿条相啮合。

[0006] 优选的,所述升降仓的侧面开设有第二活动槽,所述连接块穿设在第二活动槽的内部,所述升降仓内壁的顶端固定连接在轴承,所述第四转轴的另一端穿设在轴承的内部。

[0007] 优选的,所述支撑板的下表面固定连接在滑轮,所述调节仓的内壁开设有滑槽,所述滑槽共有两组,且对称排列在调节仓的内壁,所述滑轮活动连接在滑槽的内部。

[0008] 优选的,所述固定台的内部开设有储能仓,所述储能仓的内部固定连接在蓄电池,所述车床本体的表面固定连接在控制开关,所述控制开关的内部设置有微处理器。

[0009] 优选的,所述固定台的下表面开设有凹槽,所述凹槽共有四个排列在固定台的下

表面,所述凹槽的内部固定连接电动推杆,所述电动推杆的底端固定连接万向轮。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型,通过设置正反电机,当工作人员在调节升降仓位置的过程中,工作人员只需通过控制开关启动正反电机,在齿轮和齿条的配合下,能够使正反电机通过支撑板带动活动板上表面的升降仓进行移动,从而实现了升降仓位置进行调节的目的,通过设置螺纹柱和螺纹帽,当工作人员在调节钻头高度的过程中,在第一锥齿轮和第二锥齿轮的配合下,能够使转动盘带动第三转轴顶端的螺纹柱进行转动,从而达到了对钻头高度进行调节的效果。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型正视的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型立体的结构示意图;

[0016] 图中:1、固定台;2、车床本体;3、调节仓;4、支撑板;5、活动板;6、固定架;7、正反电机;8、第一转轴;9、齿轮;10、齿条;11、滑槽;12、滑轮;13、升降仓;14、第二转轴;15、第一锥齿轮;16、第三转轴;17、第二锥齿轮;18、转动盘;19、螺纹柱;20、第四转轴;21、第一活动槽;22、第二活动槽;23、连接块;24、钻夹头;25、钻头;26、凹槽;27、电动推杆;28、万向轮;29、储能仓;30、蓄电池;31、控制开关;32、螺纹帽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种简易数控车床用钻卡头座,包括固定台1和车床本体2,所述车床本体2固定连接固定台1的上表面,所述车床本体2的内部开设有调节仓3,所述调节仓3的内部设置有支撑板4,所述支撑板4的侧面固定连接固定架6,所述固定架6的内部固定连接正反电机7,通过设置正反电机7,当工作人员在调节升降仓13位置的过程中,工作人员只需通过控制开关31启动正反电机7,在齿轮9和齿条10的配合下,能够使正反电机7通过支撑板4带动活动板5上表面的升降仓13进行移动,从而实现了升降仓13位置进行调节的目的,所述车床本体2的表面开设有第一活动槽21,所述支撑板4穿设在第一活动槽21的内部,所述支撑板4的上表面固定连接活动板5,所述活动板5的上表面固定连接升降仓13,所述升降仓13的侧面穿设有轴承,所述轴承的内部穿设有第二转轴14,所述第二转轴14的一端固定连接转动盘18,所述第二转轴14的另一端固定连接第一锥齿轮15,所述升降仓13的内壁的底端固定连接轴承,所述轴承的内部穿设有第三转轴16,所述第三转轴16的表面固定连接第二锥齿轮17,所述第一锥齿轮15

和第二锥齿轮17相啮合,所述第三转轴16的顶端固定连接有螺纹柱19,所述螺纹柱19的表面套接有螺纹帽32,通过设置螺纹柱19和螺纹帽32,当工作人员在调节钻头25高度的过程中,在第一锥齿轮15和第二锥齿轮17的配合下,能够使转动盘18带动第三转轴16顶端的螺纹柱19进行转动,从而达到了对钻头25高度进行调节的效果,所述螺纹帽32的侧面固定连接连接有连接块23,所述连接块23的侧面固定连接连接有钻夹头24,所述钻夹头24的内部设置有钻头25,所述螺纹柱19的顶端固定连接连接有第四转轴20。

[0020] 具体的,所述正反电机7的输出轴固定连接连接有第一转轴8,所述第一转轴8的表面固定连接连接有齿轮9,所述调节仓3的内部固定连接连接有齿条10,所述齿轮9和齿条10相啮合。

[0021] 具体的,所述升降仓13的侧面开设有第二活动槽22,所述连接块23穿设在第二活动槽22的内部,所述升降仓13内壁的顶端固定连接连接有轴承,所述第四转轴20的另一端穿设在轴承的内部。

[0022] 具体的,所述支撑板4的下表面固定连接连接有滑轮12,所述调节仓3的内壁开设有滑槽11,所述滑槽11共有两组,且对称排列在调节仓3的内壁,所述滑轮12活动连接在滑槽11的内部。

[0023] 具体的,所述固定台1的内部开设有储能仓29,所述储能仓29的内部固定连接连接有蓄电池30,所述车床本体2的表面固定连接连接有控制开关31,所述控制开关31的内部设置有微处理器。

[0024] 具体的,所述固定台1的下表面开设有凹槽26,所述凹槽26共有四个排列在固定台1的下表面,所述凹槽26的内部固定连接连接有电动推杆27,所述电动推杆27的底端固定连接连接有万向轮28。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型,在使用时,首先将该装置移动至合适的位置,然后通过控制开关31控制电动推杆27缩短,同时电动推杆27带动万向轮28向上移动,使固定台1和地面进行接触,从而将该装置的位置进行固定,当工作人员使用该装置对物体进行加工的过程中,首先工作人员将钻头25安装在钻夹头24的内部,然后工作人员通过转动盘18带动第二转轴14侧面的第一锥齿轮15进行转动,然后第一锥齿轮15通过第二锥齿轮17带动第三转轴16顶端的螺纹柱19进行转动,同时螺纹柱19带动螺纹帽32进行移动,然后螺纹帽32带动钻夹头24侧面的钻头25进行移动,当钻头25移动至合适的高度后,工作人员停止转动转动盘18,当工作人员在调节升降仓13位置时,首先工作人员通过控制开关31启动正反电机7,同时正反电机7通过第一转轴8带动齿轮9进行转动,在齿条10的配合下,使支撑板4带动活动板5表面的升降仓13进行移动,当升降仓13移动至合适的位置后工作人员通过控制开关31停止正反电机7,从而完成对调节仓3位置的调节。

[0026] 最后应说明的是:以上所述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。

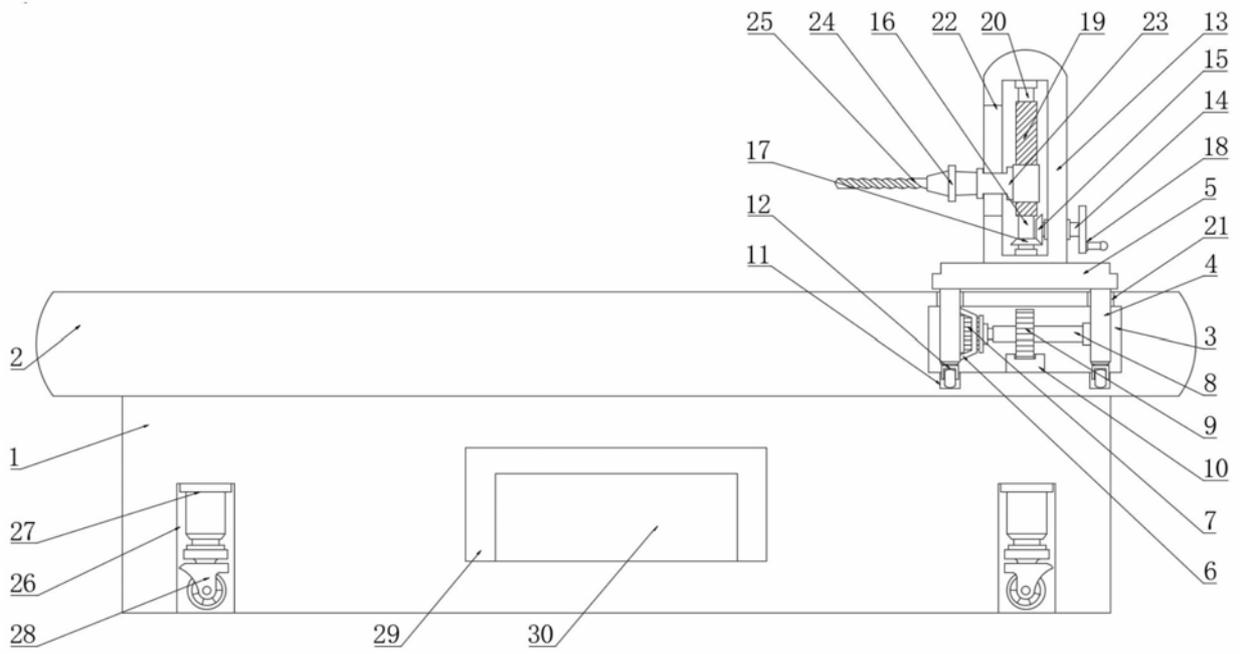


图1

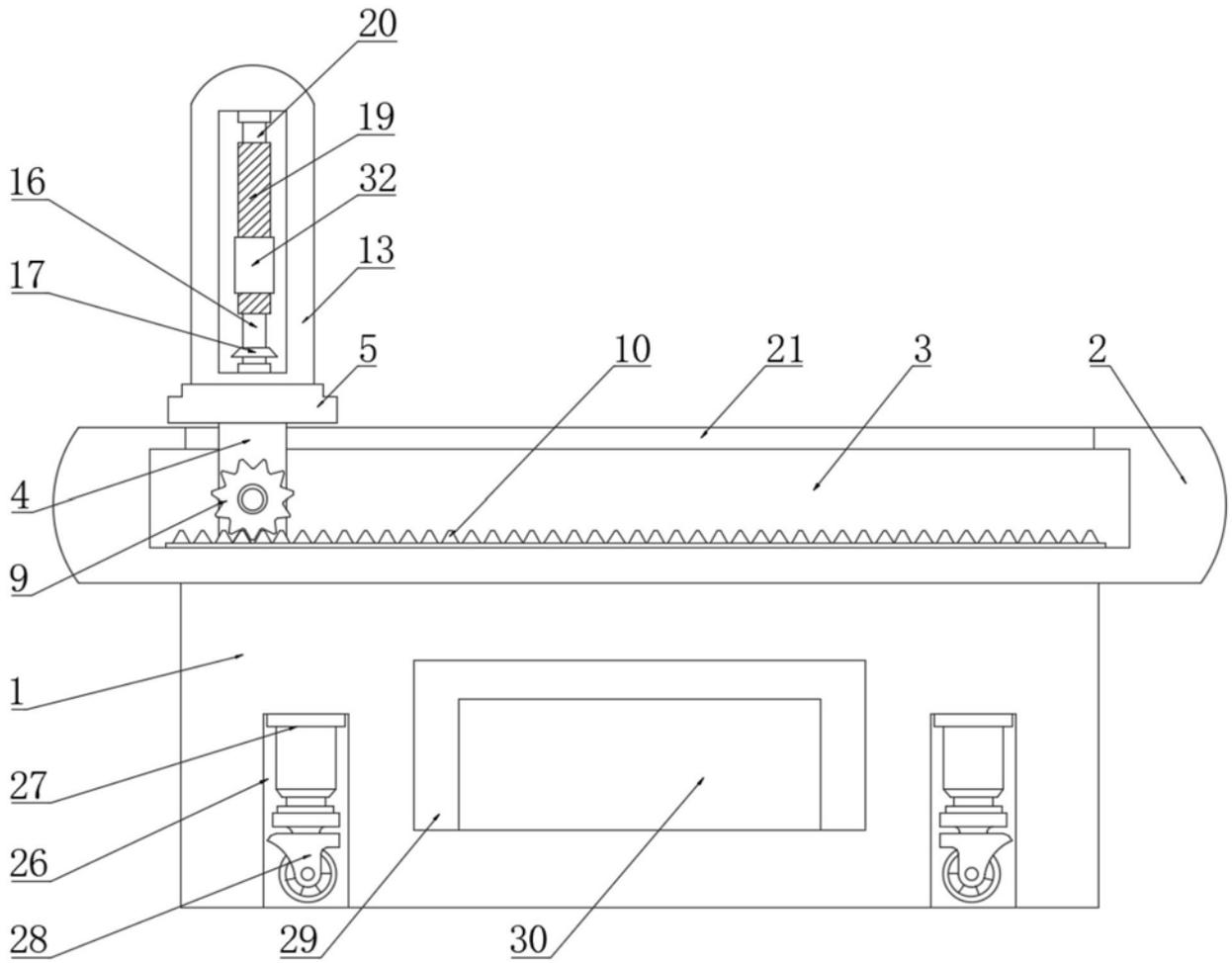


图2

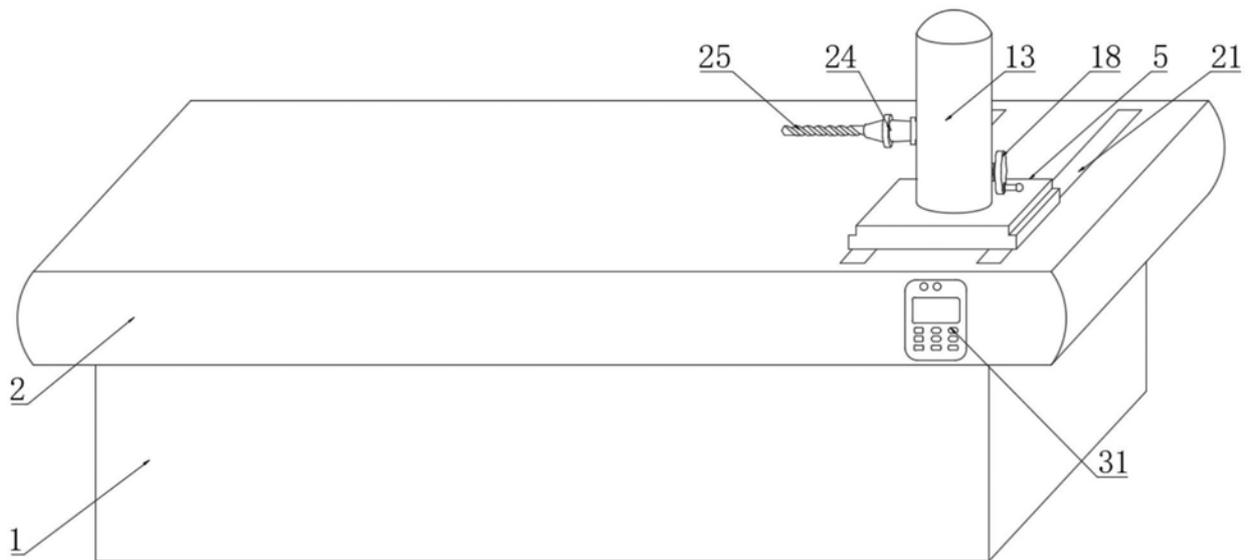


图3