



(21) 申请号 202323567024.9

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 海南战潇宸机电设备有限公司

地址 571200 海南省定安县新序墟定新路
33号410

(72) 发明人 刘记堂 李佳文 唐旭峰

(74) 专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限公司 43210

专利代理师 张秋云

(51) Int. Cl.

B23B 39/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

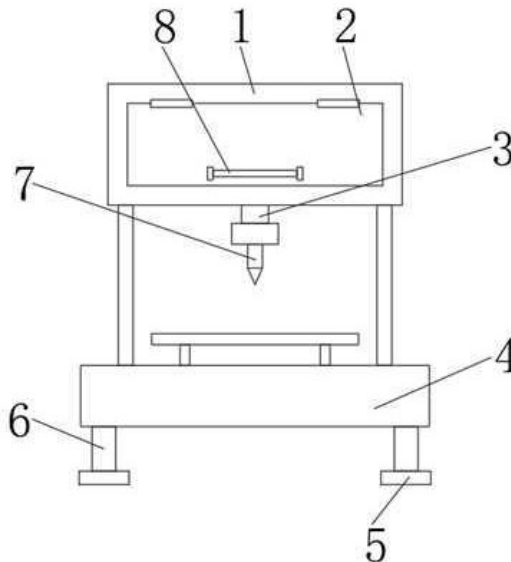
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种精密机械工程用能快速置换模套的钻攻两用式钻床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精密机械工程用能快速置换模套的钻攻两用式钻床,包括拆卸箱,所述拆卸箱内腔的两侧通过支架固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有锥形齿轮,所述锥形齿轮的内表面固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的正表面螺纹安装有螺纹套,所述螺纹套相互靠近的一端固定安装有横板,所述横板内腔相互远离的一端通过卡槽卡接有支撑杆。本实用新型通过拆卸箱、限位环、横板、支撑杆、限位杆、螺纹杆、螺纹套、锥形齿轮、电机和钻头的设置,解决了现有的钻床不具备自动更换钻头的功能,大多数是人工手动进行拆卸更换,大大的降低了市场占有率,增加了使用者的工作量,无法满足人们使用需求的问题。



1. 一种精密机械工程用能快速置换模套的钻攻两用式钻床, 包括拆卸箱(1), 其特征在于: 所述拆卸箱(1)内腔的两侧通过支架固定安装有电机(16), 所述电机(16)的输出端固定安装有锥形齿轮(15), 所述锥形齿轮(15)的内表面固定安装有螺纹杆(13), 所述螺纹杆(13)的正表面螺纹安装有螺纹套(14), 所述螺纹套(14)相互靠近的一端固定安装有横板(11), 所述横板(11)内腔相互远离的一端通过卡槽卡接有支撑杆(12), 所述支撑杆(12)相互靠近的一端固定安装有限位环(10), 所述限位环(10)相互靠近的一端夹紧有限位杆(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种精密机械工程用能快速置换模套的钻攻两用式钻床, 其特征在于: 所述拆卸箱(1)的正表面活动安装有箱门(2), 所述箱门(2)正表面的下端固定安装有把手(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种精密机械工程用能快速置换模套的钻攻两用式钻床, 其特征在于: 所述拆卸箱(1)底部的两侧通过支架固定安装有加工台(4), 所述加工台(4)底部的两侧均固定安装有支撑柱(6), 所述支撑柱(6)的底部固定安装有防滑套(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种精密机械工程用能快速置换模套的钻攻两用式钻床, 其特征在于: 所述拆卸箱(1)内腔的两侧均固定安装有滑轨(9), 所述滑轨(9)的内腔滑动安装有滑杆(18), 所述滑杆(18)相互靠近的一端固定安装于螺纹套(14)相互远离的一端。

5. 根据权利要求1所述的一种精密机械工程用能快速置换模套的钻攻两用式钻床, 其特征在于: 所述拆卸箱(1)内腔的两侧均固定安装有轴承(17), 所述螺纹杆(13)相互远离的一端活动安装于轴承(17)的内腔。

6. 根据权利要求1所述的一种精密机械工程用能快速置换模套的钻攻两用式钻床, 其特征在于: 所述横板(11)内腔的两侧均固定安装有电动伸缩杆(19), 所述电动伸缩杆(19)相互靠近的一端通过卡槽卡接于支撑杆(12)的两侧。

一种精密机械工程用能快速置换模套的钻攻两用式钻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械工程技术领域,具体为一种精密机械工程用能快速置换模套的钻攻两用式钻床。

背景技术

[0002] 机械工程是一门利用物理定律和化学规律为机械系统作分析、设计、制造及维修的工程学科,机械工程是以有关的自然科学和技术科学为理论基础,结合生产实践中的技术经验,研究和解决在开发、设计、制造、安装、运用和维修各种机械中的全部理论和实际问题的应用学科,机械工程是工学研究生教育一级学科,工程研究生教育一个领域,但是现有的钻床不具备自动更换钻头的功能,大多数是人工手动进行拆卸更换,大大的降低了市场占有率,增加了使用者的工作量,无法满足人们的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种精密机械工程用能快速置换模套的钻攻两用式钻床,具备自动更换钻头的优点,解决了现有的钻床不具备自动更换钻头的功能,大多数是人工手动进行拆卸更换,大大的降低了市场占有率,增加了使用者的工作量,无法满足人们使用需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精密机械工程用能快速置换模套的钻攻两用式钻床,包括拆卸箱,所述拆卸箱内腔的两侧通过支架固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有锥形齿轮,所述锥形齿轮的内表面固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的正表面螺纹安装有螺纹套,所述螺纹套相互靠近的一端固定安装有横板,所述横板内腔相互远离的一端通过卡槽卡接有支撑杆,所述支撑杆相互靠近的一端固定安装有限位环,所述限位环相互靠近的一端夹紧有限位杆。

[0005] 优选的,所述拆卸箱的正表面活动安装有箱门,所述箱门正表面的下端固定安装有把手。

[0006] 优选的,所述拆卸箱底部的两侧通过支架固定安装有加工台,所述加工台底部的两侧均固定安装有支撑柱,所述支撑柱的底部固定安装有防滑套。

[0007] 优选的,所述拆卸箱内腔的两侧均固定安装有滑轨,所述滑轨的内腔滑动安装有滑杆,所述滑杆相互靠近的一端固定安装于螺纹套相互远离的一端。

[0008] 优选的,所述拆卸箱内腔的两侧均固定安装有轴承,所述螺纹杆相互远离的一端活动安装于轴承的内腔。

[0009] 优选的,所述横板内腔的两侧均固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆相互靠近的一端通过卡槽卡接于支撑杆的两侧。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过拆卸箱、限位环、横板、支撑杆、限位杆、螺纹杆、螺纹套、锥形齿轮、电机和钻头的设置,解决了现有的钻床不具备自动更换钻头的功能,大多数是人工手动

进行拆卸更换,大大的降低了市场占有率,增加了使用者的工作量,无法满足人们使用需求的问题。

[0012] 2、本实用新型通过箱门和把手的设置,便于使用者对拆卸箱进行日常维修,通过电动伸缩杆的设置,达到了对支撑杆进行限位的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型拆卸箱结构剖视图;

[0015] 图3为本实用新型横板结构剖视图。

[0016] 图中:1、拆卸箱;2、箱门;3、限位杆;4、加工台;5、防滑套;6、支撑柱;7、钻头;8、把手;9、滑轨;10、限位环;11、横板;12、支撑杆;13、螺纹杆;14、螺纹套;15、锥形齿轮;16、电机;17、轴承;18、滑杆;19、电动伸缩杆。

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] 请参阅图1-3,一种精密机械工程用能快速置换模套的钻攻两用式钻床,包括拆卸箱1,拆卸箱1内腔的两侧通过支架固定安装有电机16,电机16的输出端固定安装有锥形齿轮15,锥形齿轮15的内表面固定安装有螺纹杆13,螺纹杆13的正表面螺纹安装有螺纹套14,螺纹套14相互靠近的一端固定安装有横板11,横板11内腔相互远离的一端通过卡槽卡接有支撑杆12,支撑杆12相互靠近的一端固定安装有限位环10,限位环10相互靠近的一端夹紧有限位杆3,通过启动电机16工作带动锥形齿轮15进行工作,锥形齿轮15工作带动螺纹杆13进行旋转,螺纹杆13旋转带动螺纹套14通过滑杆18和滑轨9进行左右运动,螺纹套14左右运动带动横板11进行左右运动,横板11左右运动带动支撑杆12进行左右运动,支撑杆12左右运动带动限位环10进行左右运动,限位环10左右运动对限位杆3进行快速拆卸更换。

[0019] 拆卸箱1的正表面活动安装有箱门2,箱门2正表面的下端固定安装有把手8,通过箱门2和把手8的设置,便于使用者对拆卸箱1进行日常维修。

[0020] 拆卸箱1底部的两侧通过支架固定安装有加工台4,加工台4底部的两侧均固定安装有支撑柱6,支撑柱6的底部固定安装有防滑套5。

[0021] 拆卸箱1内腔的两侧均固定安装有滑轨9,滑轨9的内腔滑动安装有滑杆18,滑杆18相互靠近的一端固定安装于螺纹套14相互远离的一端。

[0022] 拆卸箱1内腔的两侧均固定安装有轴承17,螺纹杆13相互远离的一端活动安装于轴承17的内腔。

[0023] 横板11内腔的两侧均固定安装有电动伸缩杆19,电动伸缩杆19相互靠近的一端通过卡槽卡接于支撑杆12的两侧,通过电动伸缩杆19的设置,达到了对支撑杆12进行限位的效果。

[0024] 使用时,通过启动电机16工作带动锥形齿轮15进行工作,锥形齿轮15工作带动螺

纹杆13进行旋转,螺纹杆13旋转带动螺纹套14通过滑杆18和滑轨9进行左右运动,螺纹套14左右运动带动横板11进行左右运动,横板11左右运动带动支撑杆12进行左右运动,支撑杆12左右运动带动限位环10进行左右运动,限位环10左右运动对限位杆3进行快速拆卸更换。

[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。

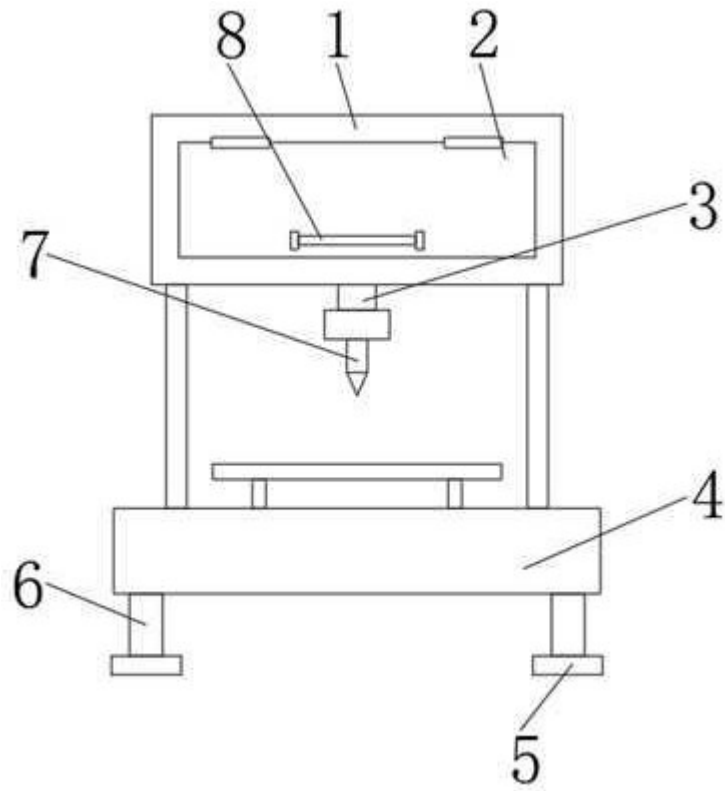


图 1

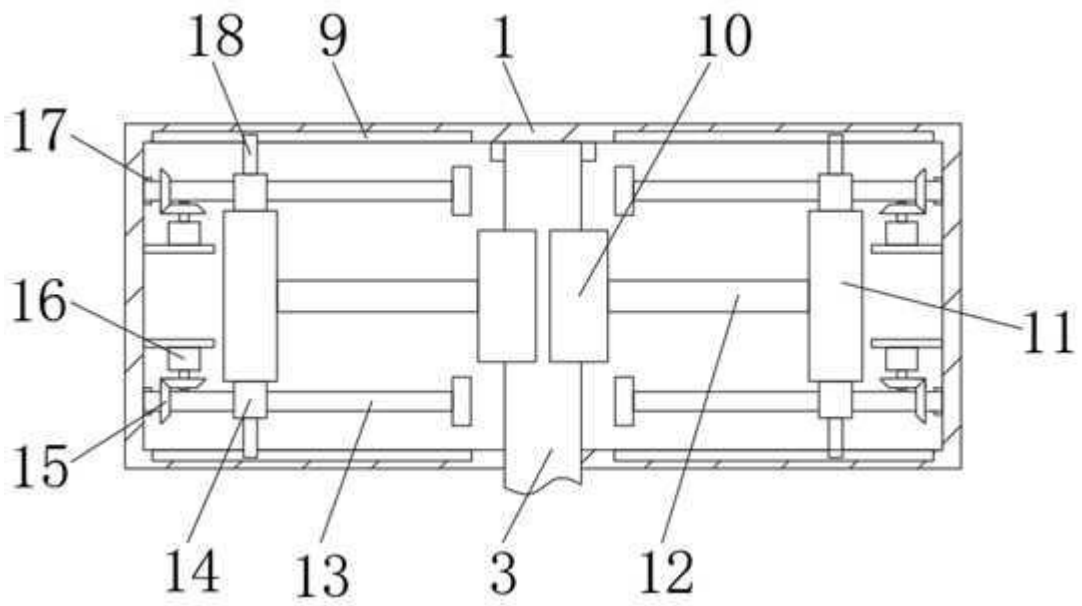


图 2

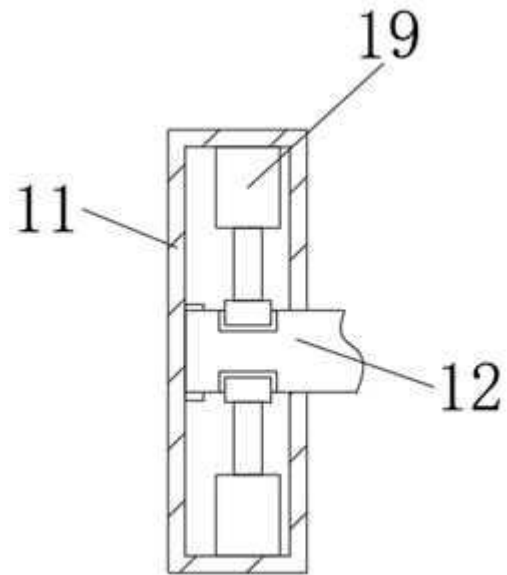


图 3