(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215147521 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202121007311.2

(22)申请日 2021.05.12

(73)专利权人 中原内配集团鼎锐科技有限公司
地址 454750 河南省焦作市孟州市产业集聚区

(72)发明人 孙睿 刘智 刘涛

(74)专利代理机构 郑州图钉专利代理事务所(特殊普通合伙) 41164
代理人 石路

(51)Int.Cl.
B24B 7/16(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)

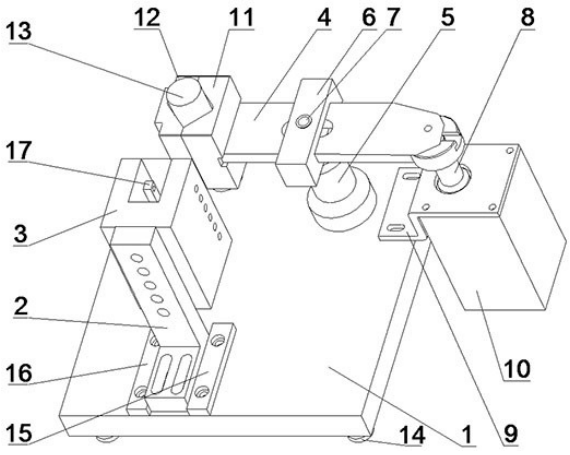
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

千分尺研磨机

(57)摘要

本实用新型涉及千分尺研磨机，它包括底板，底板底部的四角分别固定有支撑腿，底板的顶部的左侧固定支架，支架的右侧固定钳口，底板的顶部的右侧的前部连接电机固定板，电机固定板的底部连接电机，电机固定板的顶部固定偏心轮，偏心轮穿过电机固定板与电机连接，偏心轮的顶部连接摆动板，摆动板相对于偏心轮的另一端连接第一夹块，第一夹块的后侧连接研磨器，研磨器的后侧连接第二夹块，摆动板的中部设置有通孔，摆动板的中部固定有定位块，摆动板穿过所述定位块的中部，定位块穿的中部垂直设置通孔，定位块中部固定有定位轴，定位轴的底部连接摆动立柱，摆动立柱的底部连接底板；本实用新型具有工作效率高、研磨效率好的优点。



CN 215147521 U

1.千分尺研磨机，它包括底板，其特征在于：所述底板的下侧四角分别固定有支撑腿，所述底板的上侧固定有支架，所述底板的上侧固定有电机固定板，所述电机固定板位于所述支架的右前方，所述支架的前侧下部固定有第一压片，所述支架的后侧下部固定有第二压片，所述支架的右侧固定有钳口，所述钳口的内侧前部固定有第一垫片，所述钳口的内侧后部固定有第二垫片，所述电机固定板的下侧连接有电机，所述电机固定板的上侧固定有偏心轮，所述偏心轮穿过所述电机固定板与所述电机连接，所述偏心轮的上侧连接有摆动板，所述摆动板远离所述偏心轮的一端连接有第一夹块，所述第一夹块的后侧连接有研磨器，所述研磨器的后侧连接有第二夹块，所述摆动板的外侧穿设有定位块，所述摆动板的中部设置有通孔，所述定位块的中部垂直设置有通孔，所述摆动板中部的通孔与所述定位块中部的通孔均穿设有定位轴，所述定位轴的下侧连接有摆动立柱，所述摆动立柱的下侧与所述底板连接。

2.根据权利要求1所述的千分尺研磨机，其特征在于：所述第一夹块与所述第二夹块对称固定，所述研磨器固定在所述第一夹块与所述第二夹块之间。

3.根据权利要求1所述的千分尺研磨机，其特征在于：所述钳口的形状为凹字形。

千分尺研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型属于研磨机械领域，具体涉及千分尺研磨机。

背景技术

[0002] 千分尺又称螺旋测微器，是一种比游标卡尺更精密的测量长度的工具，在千分尺使用一段时间后，其测量面的粗糙度、平面度和平行度就会超差，达不到使用要求，千分尺尺口端面就需要磨平，并且在实际情况中，100mm以上的千分尺研磨是人工研磨，操作人员的劳动强度大且工作效率低，因此，提供一种结构合理，使用方便，工作效率高的千分尺研磨机是十分必要的。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，而提供一种结构合理、实用方便，提供工作人员工作效率的千分尺研磨机。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：千分尺研磨机，它包括底板，所述底板的下侧四角分别固定有支撑腿，所述底板的上侧固定有支架，所述底板的上侧固定有电机固定板，所述电机固定板位于所述支架的右前方，所述支架的前侧下部固定有第一压片，所述支架的后侧下部固定有第二压片，所述支架的右侧固定有钳口，所述钳口的内侧前部固定有第一垫片，所述钳口的内侧后部固定有第二垫片，所述电机固定板的下侧连接有电机，所述电机固定板的上侧固定有偏心轮，所述偏心轮穿过所述电机固定板与所述电机连接，所述偏心轮的上侧连接有摆动板，所述摆动板远离所述偏心轮的一端连接有第一夹块，所述第一夹块的后侧连接有研磨器，所述研磨器的后侧连接有第二夹块，所述摆动板外侧穿设有定位块，所述摆动板的中部设置有通孔，所述定位块的中部垂直设置有通孔，所述摆动板中部的通孔与所述定位块中部的通孔均穿设有定位轴，所述定位轴的下侧连接有摆动立柱，所述摆动立柱的下侧与所述底板连接。

[0005] 具体的，所述第一夹块与所述第二夹块对称固定，所述研磨器固定在所述第一夹块与所述第二夹块之间。

[0006] 具体的，所述钳口的形状为凹字形。

[0007] 本实用新型的有益效果：本实用新型用于千分尺的研磨，底板可以用于固定本实用新型的各个零部件，底板下侧的支撑腿用于支撑本实用新型，增加其稳定性；第一压片与第二压片固定在支架的前后两侧，支架右侧的钳口与第一垫片、第二垫片配合，调节控制千分尺的位置；电机通电工作后，带动偏心轮旋转，通过摆动板传动，将电机的旋转转化为研磨器的旋转，自动研磨千分尺齿口端面，提高研磨效率；本实用新型具有结构合理、使用方便、工作效率高的优点。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型千分尺磨机结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型千分尺磨机俯视图。

[0010] 图中:1、底板 2、支架 3、钳口 4、摆动板 5、摆动立柱 6、定位块 7、定位轴 8、偏心轮 9、电机固定板 10、电机 11、第一夹块 12、第二夹块 13、研磨器 14、支撑腿 15、第一压片 16、第二压片 17、第一垫片 18、第二垫片。

具体实施方式

[0011] 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,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,以下结合实施例具体说明。

[0012] 如图1-2所示,千分尺磨机,它包括底板1,所述底板1的底部的四角分别固定支撑腿14,用于固定和支撑本实用新型,便于操作人员在操作是使用,所述底板1的顶部的左侧固定支架2,所述支架2的底部的前侧固定第一压片15,所述支架的底部的后侧固定第二压片16,所述第一压片15与所述第二压片16用于调节支架2的左右位置,并通过螺丝使支架2固定在底板的顶部,所述支架2的右侧固定钳口3,所述钳口3的内侧第前部固定第一垫片17,所述钳口3的内侧的后部固定第二垫片18,使用过程中,将待研磨的千分尺框架固定在所述钳口3的内侧并夹紧,并调节至水平,所述第一垫片17与所述第二垫片18的调节,所述钳口3适应不同型号和大小的千分尺,所述底板1的顶部的右侧的前部固定有电机固定板9,所述电机固定板9 的底部固定电机10,为本实用新型研磨千分尺提供动力,所述固定板的顶部固定偏心轮8,所述偏心轮8穿过所述电机固定板9与所述电机固定板底部第所述电机10相连,当电机10通电工作带动偏心轮8旋转,所述偏心轮8的顶部连接摆动板4,所述偏心轮8的旋转带动摆动板4摆动,所述摆动板8的中部设置有通孔,所述摆动板4的中部固定有定位块6,所述摆动板4穿过所述定位块6的中部,所述定位块6的中部垂直设置通孔,所述定位块6中部固定有定位轴7,所述定位轴7同时穿过所述摆动板4中部的通孔与所述定位块6中部的通孔,同时固定所述定位块6与所述摆动板4,使摆动板4做规律的圆弧形运动,所述摆动板4相对于所述偏心轮8的另一端连接第一夹块11,所述第一夹块11的后侧连接研磨器13,所述研磨器13的后侧连接第二夹块12,所述第一夹块11与所述第二夹块12将所述研磨器13固定,使用过程中,所述研磨器13在摆动板4的带动下做规律的椭圆形旋转,通过调节偏心轮8的位置,控制研磨器13旋转的规格,所述定位轴7的底部连接摆动立柱5,所述摆动立柱5的底部连接所述底板1,所述摆动立柱5起到支撑摆动板4的作用。

[0013] 本实用新型的工作过程为:通过钳口3、第一垫片17和第二垫片18固定好千分尺,调节好千分尺尺口位置,使千分尺水平,并与研磨器13对齐,打开电源开关,使电机10转动以后,带动偏心轮8工作,通过偏心轮8将动力经过摆动板4传递至第一夹块11与第二夹块12带动研磨棒13旋转进行研磨,使用一段时间后可调节摆动板4相对于偏心轮8的位置,改变研磨器13旋转的形状及位置,确保研磨器13的表面被充分使用,减少研磨棒修磨频次,本实用新型具有操作灵活,结构合理,提高工作效率的优点。

[0014] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型,因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,不应将权

利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

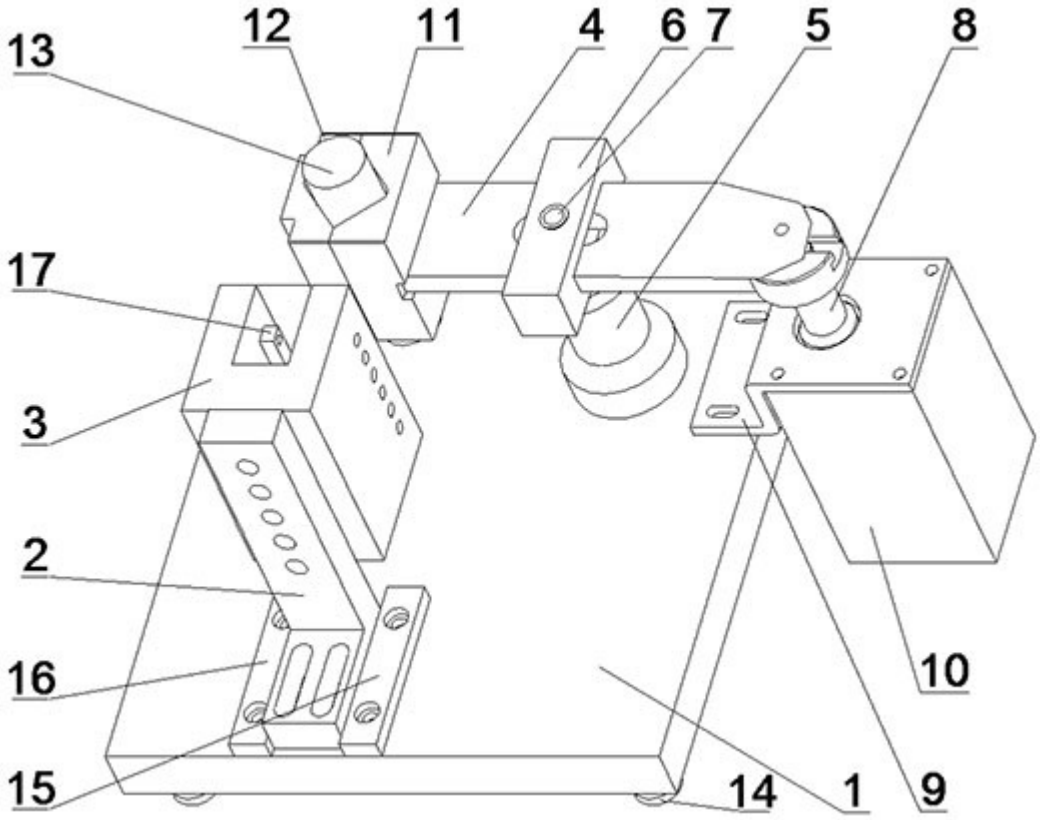


图1

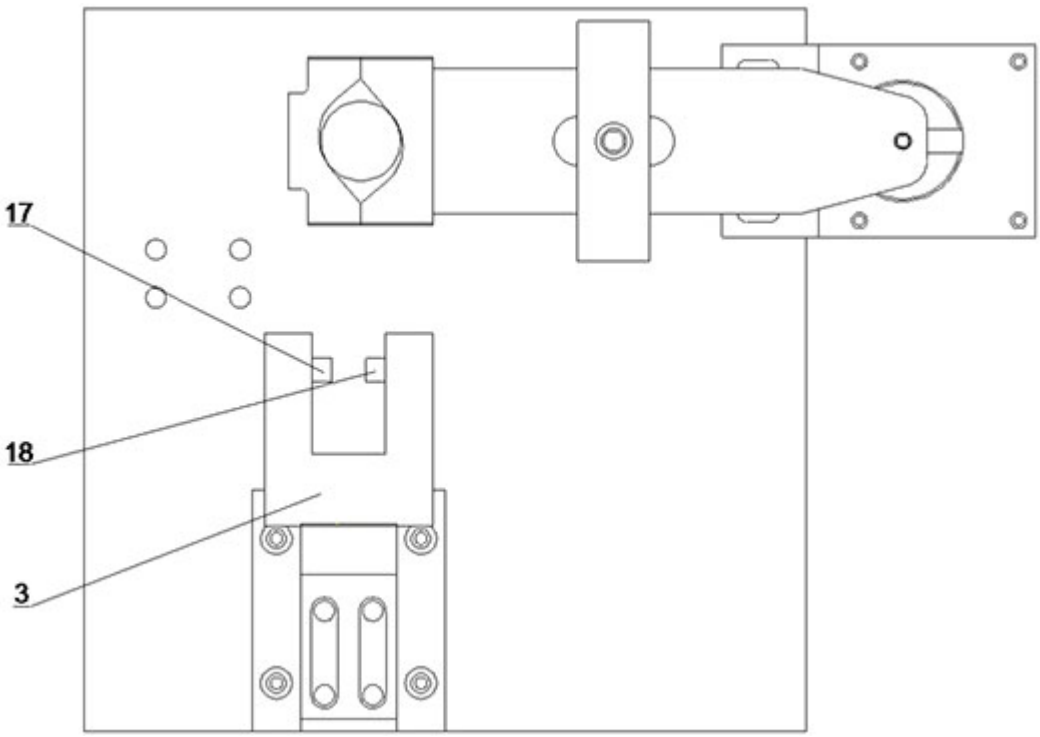


图2