



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204772145 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520505456. 3

(22) 申请日 2015. 07. 14

(73) 专利权人 苏州阿特斯阳光电力科技有限公司

地址 215129 江苏省苏州市高新区鹿山路  
199 号

专利权人 盐城阿特斯协鑫阳光电力科技有  
限公司

(72) 发明人 李琰琪 王栩生 邢国强

(74) 专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所  
(普通合伙) 32251

代理人 陆金星

(51) Int. Cl.

B24D 11/04(2006. 01)

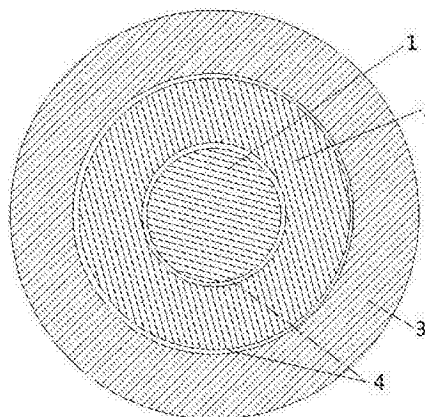
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种 SEM 磨样砂纸

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 SEM 磨样砂纸, 包括圆形的原纸, 所述原纸上从内到外依次设有第一研磨区、第二研磨区和第三研磨区, 所述第一研磨区为圆形, 所述第二研磨区和第三研磨区均为环形, 且所述三个研磨区为同心圆结构; 所述第一研磨区的目数小于第二研磨区的目数, 第二研磨区的目数小于第三研磨区的目数。本实用新型设有多个研磨区, 研磨的时候避免了多次更换砂纸, 有效地提高了砂纸的利用率, 提高了工作效率, 降低了材料成本。



1. 一种 SEM 磨样砂纸,包括原纸,其特征在于:所述原纸上从内到外依次设有第一研磨区(1)、第二研磨区(2)和第三研磨区(3),

所述第一研磨区(1)为圆形,所述第二研磨区(2)和第三研磨区(3)均为环形,且所述三个研磨区构成同心圆结构;

所述第一研磨区的目数小于第二研磨区的目数,第二研磨区的目数小于第三研磨区的目数。

2. 根据权利要求1所述的 SEM 磨样砂纸,其特征在于:所述第一研磨区(1)的目数为 100~400,所述第二研磨区(2)的目数为 500~900,所述第三研磨区(3)的目数为 1000~1200。

3. 根据权利要求2所述的 SEM 磨样砂纸,其特征在于:所述第一研磨区(1)的目数为 300;所述第二研磨区(2)的目数为 700;所述第三研磨区(3)的目数为 1100。

4. 根据权利要求1所述的 SEM 磨样砂纸,其特征在于:各相邻研磨区之间设有过渡区(4)。

5. 根据权利要求4所述的 SEM 磨样砂纸,其特征在于:所述过渡区(4)为环形,其宽度为 3~10 mm。

6. 一种 SEM 磨样砂纸,包括原纸,其特征在于:所述原纸上从内到外依次设有第一研磨区(1)、第二研磨区(2)和第三研磨区(3),

所述第一研磨区(1)、第二研磨区(2)和第三研磨区(3)均为环形,且所述三个研磨区构成同心圆结构;

所述第一研磨区的目数小于第二研磨区的目数,第二研磨区的目数小于第三研磨区的目数。

7. 根据权利要求6所述的 SEM 磨样砂纸,其特征在于:所述第一研磨区(1)的目数为 100~400,所述第二研磨区(2)的目数为 500~900,所述第三研磨区(3)的目数为 1000~1200。

8. 根据权利要求7所述的 SEM 磨样砂纸,其特征在于:所述第一研磨区(1)的目数为 300;所述第二研磨区(2)的目数为 700;所述第三研磨区(3)的目数为 1100。

9. 根据权利要求6所述的 SEM 磨样砂纸,其特征在于:各相邻研磨区之间设有过渡区(4)。

10. 根据权利要求9所述的 SEM 磨样砂纸,其特征在于:所述过渡区(4)为环形,其宽度为 3~10 mm。

## 一种 SEM磨样砂纸

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 SEM 磨样砂纸。

### 背景技术

[0002] 砂纸俗称砂皮,是一种供研磨用的材料,用以研磨金属、木材等表面,以使其光洁平滑。

[0003] SEM 广泛应用于微型结构的观察,在观察样品时,有许多样品需要进行抛光处理。现有的磨样机在制备样品时需要用特制的砂纸进行物理抛光。

[0004] 现有技术中,物理抛光的步骤如下:首先用粗糙度较大的砂纸(通常是标志 200" 者 300" 的)进行粗磨,放在显微镜下观察表面平整后,将此粗糙度的砂纸换掉;然后再用中等粗糙度的砂纸(通常标志是 600" 或者 800" )进行打磨,经过这一步打磨之后,将样品放在显微镜下磨样大致光滑后换砂纸;最后将样品放到粗糙度较小的砂纸打磨(标志为 1200" )的砂纸上打磨完成后,放在显微镜下完全抛光后,一个样品才算制备完好。

[0005] 上述磨样过程中,在磨样机转速一定的情况下,边缘的位置较靠近中心位置具有更大的线速度,由于样品比较脆弱,所以在粗磨操作中,样品一般在磨样平台靠近中心的位置进行研磨,所以在粗磨操作中,砂纸边缘位置利用率非常低。而在精磨时,为了较快制备好样品,通常将样品放在边缘的位置研磨,所以在精磨操作中,砂纸的中央部位利用率非常低。

[0006] 因此,针对上述物理抛光过程繁琐,耗时较长,工作效率较低,砂纸利用率低等问题,有必要开发一种新型的 SEM 磨样砂纸,以提高工作效率和砂纸的利用率。

### 发明内容

[0007] 本实用新型的发明目的是提供一种 SEM 磨样砂纸,解决现有技术中砂纸利用率低、工作效率低的问题。

[0008] 为达到上述发明目的,本实用新型采用的技术方案是:一种 SEM 磨样砂纸,包括原纸,所述原纸上从内到外依次设有第一研磨区、第二研磨区和第三研磨区;

[0009] 所述第一研磨区为圆形,所述第二研磨区和第三研磨区均为环形,且所述三个研磨区构成同心圆结构;

[0010] 所述第一研磨区的目数小于第二研磨区的目数,第二研磨区的目数小于第三研磨区的目数。

[0011] 上述技术方案中,所述第一研磨区的目数为 100 ~ 400,所述第二研磨区的目数为 500 ~ 900,所述第三研磨区的目数为 1000 ~ 1200。

[0012] 优选地,所述第一研磨区的目数为 300;所述第二研磨区的目数为 700;所述第三研磨区的目数为 1100。

[0013] 优选地,各相邻研磨区之间设有过渡区。

[0014] 进一步的技术方案中,所述过渡区为环形,其宽度为 3 ~ 10 mm。

[0015] 与之相应的另一种技术方案,一种 SEM 磨样砂纸,包括原纸,所述原纸上从内到外依次设有第一研磨区、第二研磨区和第三研磨区;

[0016] 所述第一研磨区、第二研磨区和第三研磨区均为环形,且所述三个研磨区构成同心圆结构;

[0017] 所述第一研磨区的目数小于第二研磨区的目数,第二研磨区的目数小于第三研磨区的目数。

[0018] 上述技术方案中,所述第一研磨区的目数为 100 ~ 400,所述第二研磨区的目数为 500 ~ 900,所述第三研磨区的目数为 1000 ~ 1200。

[0019] 优选地,所述第一研磨区的目数为 300;所述第二研磨区的目数为 700;所述第三研磨区的目数为 1100。

[0020] 优选地,各相邻研磨区之间设有过渡区。

[0021] 进一步的技术方案中,所述过渡区为环形,其宽度为 3 ~ 10 mm。

[0022] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0023] 1. 本实用新型设有多个研磨区,且研磨区的目数不同,研磨的时候可以选择不同研磨区进行研磨,避免了多次更换砂纸,有效地提高了砂纸的利用率,提高了工作效率,降低了材料成本;

[0024] 2. 本实用新型结构简单,实施方便,利于推广。

#### 附图说明

[0025] 图 1 是本实用新型中实施例一的结构示意图。

[0026] 图 2 是本实用新型中实施例二的结构示意图。

[0027] 其中:1、第一研磨区;2、第二研磨区;3、第三研磨区;4、过渡区。

#### 具体实施方式

[0028] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0029] 实施例一:

[0030] 参见图 1 所示,一种 SEM 磨样砂纸,包括圆形的原纸,原纸上从内到外依次设有第一研磨区 1、第二研磨区 2 和第三研磨区 3;

[0031] 第一研磨区 1 为圆形,第二研磨区 2 和第三研磨区 3 均为环形,且三个研磨区为同心圆结构;

[0032] 第一研磨区 1 的目数为 300;第二研磨区 2 的目数为 700;第三研磨区 3 的目数为 1100。

[0033] 本实施例中,各相邻研磨区之间设有过渡区,过渡区 4 为环形,过渡区 4 的宽度为 5mm,过渡区的设置可以使得区域分辨明显,利于研磨的准确性。

[0034] 本实施例的工作原理如下:首先将砂纸固定在磨样机上,对样品进行粗磨,粗磨的区域为第一研磨区,即砂纸的中央区域,放在显微镜下观察表面平整后,然后再进行中等打磨,打磨的区域为第二研磨区,经过这一步打磨后,样品放在显微镜下磨样大致光滑后进行精磨,精磨的位置在第三研磨区,即砂纸的边缘区域,放在显微镜下完全抛光后,一个样品制备完成。

[0035] 实施例二：

[0036] 参见图 2 所示，一种 SEM 磨样砂纸，包括圆形的原纸，原纸上从内到外依次设有第一研磨区 1、第二研磨区 2 和第三研磨区 3；

[0037] 第一研磨区 1、第二研磨区 2 和第三研磨区 3 均为环形，且三个研磨区为同心圆结构；

[0038] 第一研磨区 1 的目数为 300；第二研磨区 2 的目数为 700；第三研磨区 3 的目数为 1100。

[0039] 本实施例中，各相邻研磨区之间设有过渡区 4，过渡区 4 为环形，过渡区 4 的宽度为 4mm，过渡区 4 的设置可以使得区域分辨明显，利于研磨的准确性。

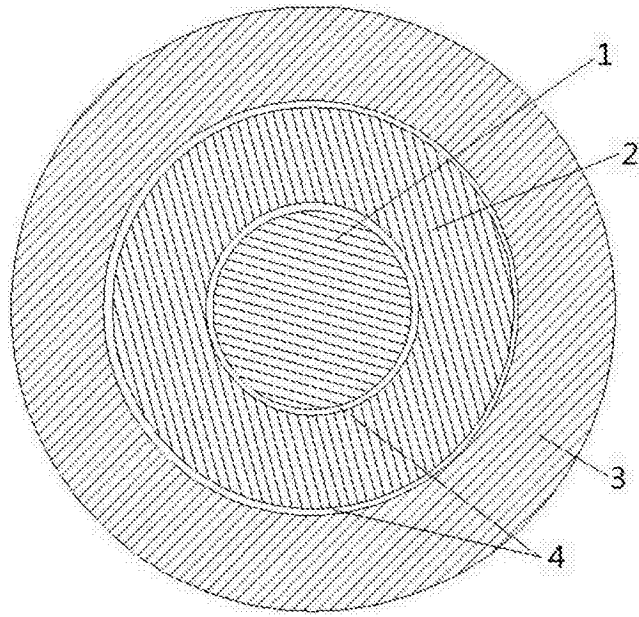


图 1

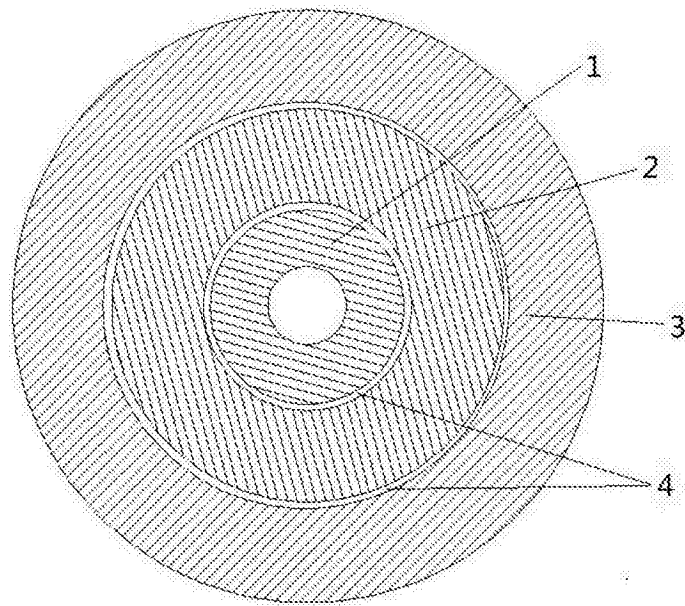


图 2