



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201824258 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 11

(21) 申请号 201020524429. 8

(22) 申请日 2010. 09. 10

(73) 专利权人 宝山钢铁股份有限公司

地址 201900 上海市宝山区牡丹江路 1813
号南楼

(72) 发明人 胡海勇 李孙动

(74) 专利代理机构 上海集信知识产权代理有限
公司 31254

代理人 周成

(51) Int. Cl.

B24D 13/14 (2006. 01)

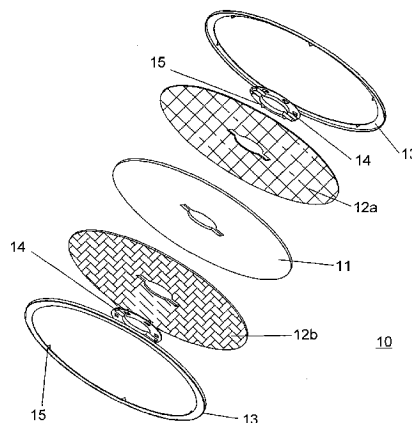
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

轴承瓦块表面修复用磨片

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴承瓦块表面修复用磨片,该磨片包括硬质中间基板、软质磨料和防毛保护圈,两片磨料分别设于中间基板的两面,一片为水刺无纺布材料的磨料,另一片为工业百洁布材料的磨料,一对防毛保护圈分别套设于两磨料外侧边缘上,并将两磨料与中间基板压紧固定。该磨片可针对瓦块表面不同的缺陷选择两面不同材质的磨料进行修复,并能够较好地满足对于巴氏合金修复的高要求。



1. 一种轴承瓦块表面修复用磨片,其特征在于:

包括硬质中间基板、软质磨料和防毛保护圈,两片磨料分别设于中间基板的两面,一片为水刺无纺布材料的磨料,另一片为工业百洁布材料的磨料,一对防毛保护圈分别套设于两磨料外侧边缘上,并将两磨料与中间基板压紧固定。

2. 如权利要求1所述的轴承瓦块表面修复用磨片,其特征在于:

所述的中间基板和两磨料均设有中孔;

所述的磨片还包括一对防毛加强片,防毛加强片上也开有中孔,并且分别从两侧并将磨料与中间基板压紧固定。

3. 如权利要求1所述的轴承瓦块表面修复用磨片,其特征在于:

所述的防毛保护圈的内圈表面均匀设有倒刺。

4. 如权利要求2所述的轴承瓦块表面修复用磨片,其特征在于:

所述的防毛加强片的内表面上也均匀设有倒刺。

5. 如权利要求1~4中任一项所述的轴承瓦块表面修复用磨片,其特征在于:

所述的磨料与中间基板之间通过树脂胶粘剂相压紧粘结。

6. 如权利要求1~4中任一项所述的轴承瓦块表面修复用磨片,其特征在于:

所述的防毛保护圈与磨料之间通过树脂胶粘剂相压紧粘结。

7. 如权利要求2或4所述的轴承瓦块表面修复用磨片,其特征在于:

所述的防毛加强片与磨料之间通过树脂胶粘剂相压紧粘结。

轴承瓦块表面修复用磨片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨片,更具体地说,涉及一种轴承瓦块表面修复用磨片。

背景技术

[0002] 瓦块式推力轴承的瓦块正面与推力盘间油膜接触的表面镀有一层 1.2mm 的巴氏合金,其表面要求光滑、整组瓦块必须保持厚薄一致。然而当推力轴承经一段时间的运行,由于各类因素的影响,光滑的瓦块巴氏合金面与推力盘间的接触面会产生点状接触亮点(即烧结硬点)、划痕及巴氏合金面粘附片状油垢等问题,直接影响到推力轴承的使用。针对上述情况,必须对瓦块进行及时修复。由于该瓦块材料较为特殊,一些常见的磨片并不能较好的适用于巴氏合金表面的修复。目前,通常是作报废处理,最多也只是采用刮刀一块一块地通过刮削和细砂皮打磨的方法对划痕和油垢进行修复,但这样很难确保瓦块表面的光滑、平整度以及整组瓦块的厚薄一致,导致修复后的瓦块使用率很低,效果也差。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述缺点,本实用新型的目的是提供一种轴承瓦块表面修复用磨片,有利于对瓦块表面巴氏合金的各种缺陷的修复。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 该轴承瓦块表面修复用磨片包括硬质中间基板、软质磨料和防毛保护圈,两片磨料分别设于中间基板的两面,一片为水刺无纺布材料的磨料,另一片为工业百洁布材料的磨料,一对防毛保护圈分别套设于两磨料外侧边缘上,并将两磨料与中间基板压紧固定。

[0006] 所述的中间基板和两磨料均设有中孔;

[0007] 所述的磨片还包括一对防毛加强片,防毛加强片上也开有中孔,并且分别从两侧并将磨料与中间基板压紧固定。

[0008] 所述的防毛保护圈的内圈表面均匀设有倒刺。

[0009] 所述的防毛加强片的内表面上也均匀设有倒刺。

[0010] 所述的磨料与中间基板之间通过树脂胶粘剂相压紧粘结。

[0011] 所述的防毛保护圈与磨料之间通过树脂胶粘剂相压紧粘结。

[0012] 所述的防毛加强片与磨料之间通过树脂胶粘剂相压紧粘结。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型的轴承瓦块表面修复用磨片包括硬质中间基板、软质磨料和防毛保护圈,两片磨料分别设于中间基板的两面,一片为水刺无纺布材料的磨料,另一片为工业百洁布材料的磨料,一对防毛保护圈分别套设于两磨料外侧边缘上,并将两磨料与中间基板压紧固定。该磨片可针对瓦块表面不同的缺陷选择两面不同材质的磨料进行修复,并能够较好地满足对于巴氏合金修复的高要求。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的轴承瓦块表面修复用磨片的结构分解示意图;

- [0015] 图 2 是本实用新型的磨片的俯视示意图；
[0016] 图 3 是本实用新型的磨片的仰视示意图；
[0017] 图 4 是本实用新型的安装使用示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例进一步说明本实用新型的技术方案。

[0019] 请参阅图 1～3 所示,本实用新型的轴承瓦块表面修复用磨片 10 包括硬质中间基板 11、软质磨料 12a、12b 和防毛保护圈 13,中间基板 11 可采用人造石材片制作。两片磨料 12a、12b 分别设于中间基板 11 的两面,其中,一片为水刺无纺布材料的磨料 12a,其具有优良的吸收能力和吸液能力,以及较好的无尘性、柔软、防静电、不损伤物体表面等性能,并且还具有强韧耐用、高效去除水渍、高去油污能力和极好的抗溶解等性能,采用其与油污清洁剂配合使用能够有效适用于瓦块表面片状油污的清洗和修复;另一片为工业百洁布材料的磨料 12b,其具有独特的开放式网状立体结构和弹性研磨特性,不伤工件、表面处理效果平滑、不易堵塞、使用寿命长、耐水耐油、自锐性强,在研磨过程中纤维不断损耗,新的研磨矿砂不断自然形成,因此能够有效适用于瓦块表面的烧结硬点及划痕缺陷的修复。考虑到反复使用会使上述工业百洁布和水刺无纺布的磨料 12a、12b 边缘发生拉毛现象,影响到修磨效果,通过一对防毛保护圈 13 分别套设于两磨料 12a、12b 外侧边缘上,并将两磨料 12a、12b 与中间基板 11 压紧固定,从而起到克服磨料 12a、12b 边缘的拉毛现象。并且,为了避免磨片 10 的中部反复安装和转动时的受力,也容易造成磨料 12a、12b 和中间基板 11 的碎裂,该磨片 10 还包括一对防毛加强片 14,防毛加强片 14 分别从两侧并将磨料 12a、12b 与中间基板 11 压紧固定,用于克服磨料 12a、12b 中间拉毛以及磨料 12a、12b 与中间基板 11 中部的碎裂现象。上述磨料 12a、12b 与中间基板 11 之间、防毛保护圈 13 与磨料 12a、12b 之间、防毛加强片 14 与磨料 12a、12b 之间均通过涂置树脂胶粘剂相压紧粘结。另外,为了提高与磨片 10 之间的紧固效果,在防毛保护圈 13 的内圈表面均匀设有倒刺 15,防毛加强片 14 的内表面上也均匀设有倒刺 15。

[0020] 请结合图 4 所示,图 4 所示的为本实用新型的磨片 10 的一应用实施例,可将该磨片 10 设计为圆形,并且在中间基板 11、两磨料 12a、12b 和防毛加强片 14 上开设中孔 16,通过安装螺栓 1 依次穿过中孔 16 将整个磨片 10 安装在修磨机 2 的磨盘 3 上,在此需要说明的是,根据不同瓦块表面的缺陷,选择相应材料的磨料 12a 或 12b 朝上设置,形成磨面,然后将修磨机 2 的旋转机构 4 带动磨片 10 旋转对通过压紧机构 5 压在磨片 10 上表面的待修复瓦块表面进行修复作业。

[0021] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本实用新型,而并非用作为对本实用新型的限定,只要在本实用新型的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型的权利要求书范围内。

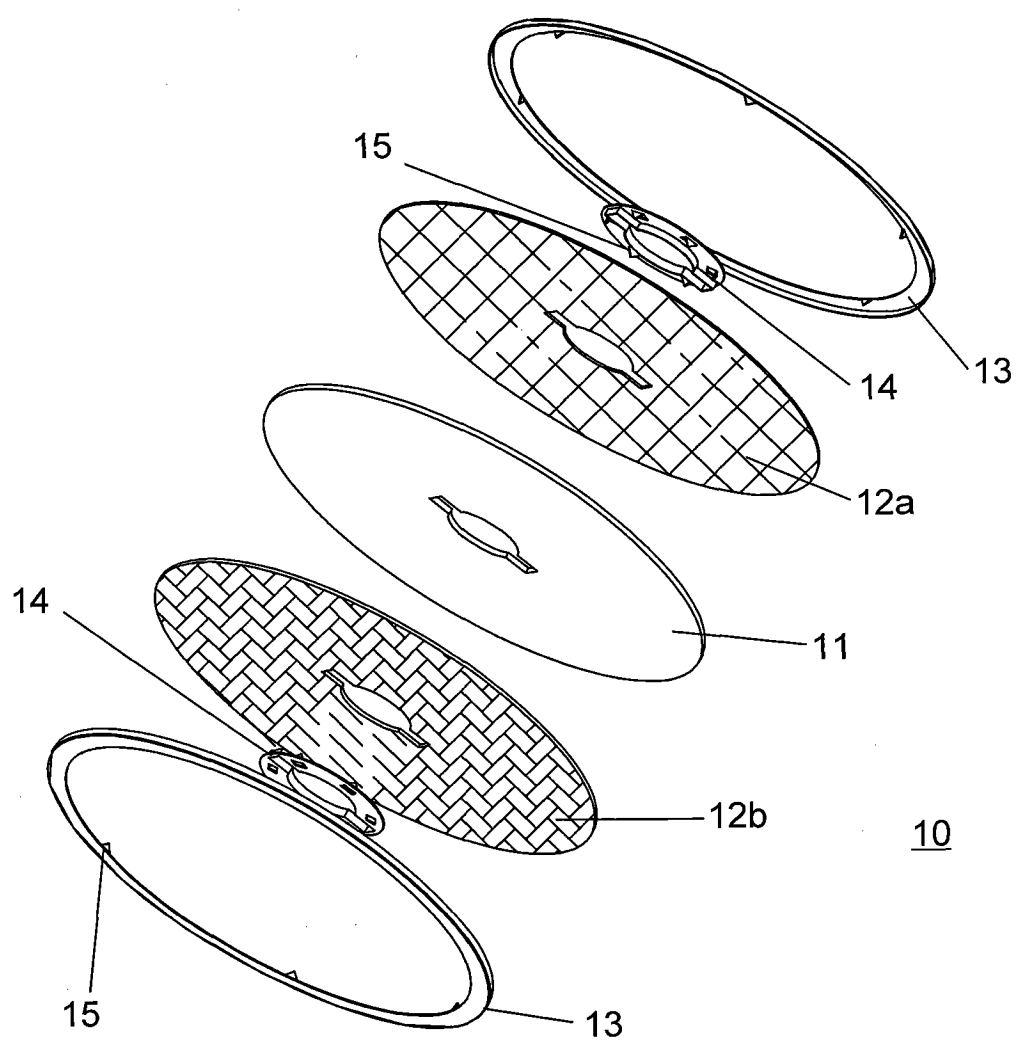


图 1

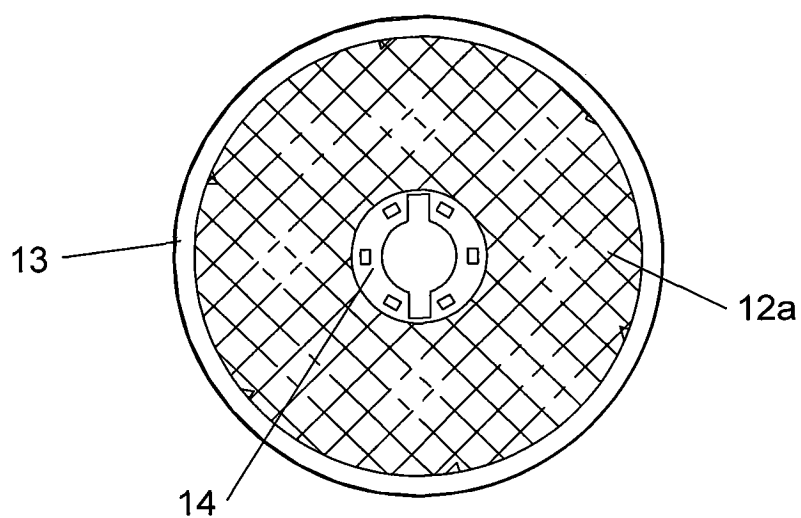


图 2

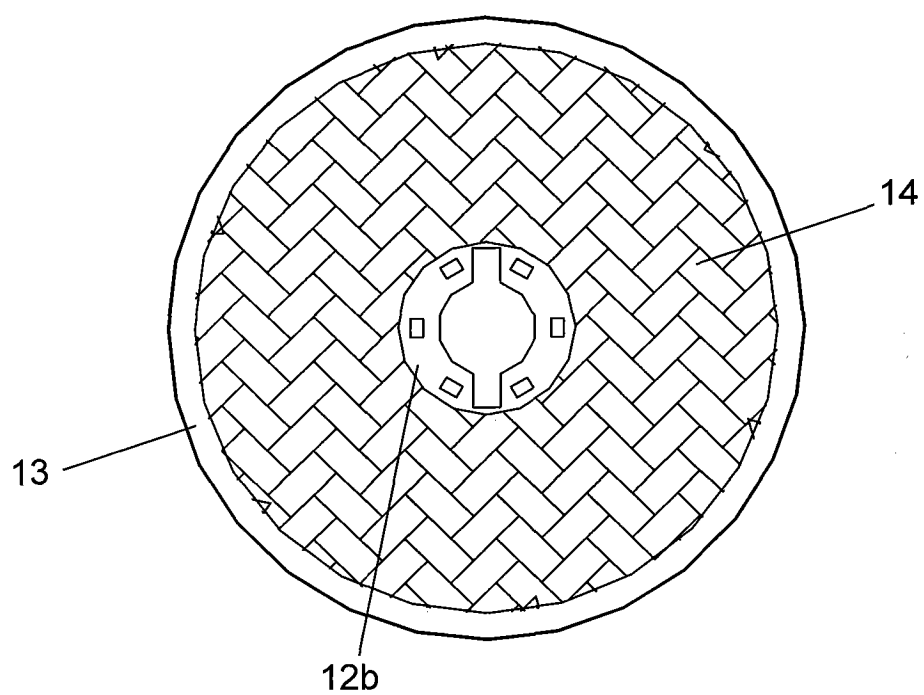


图 3

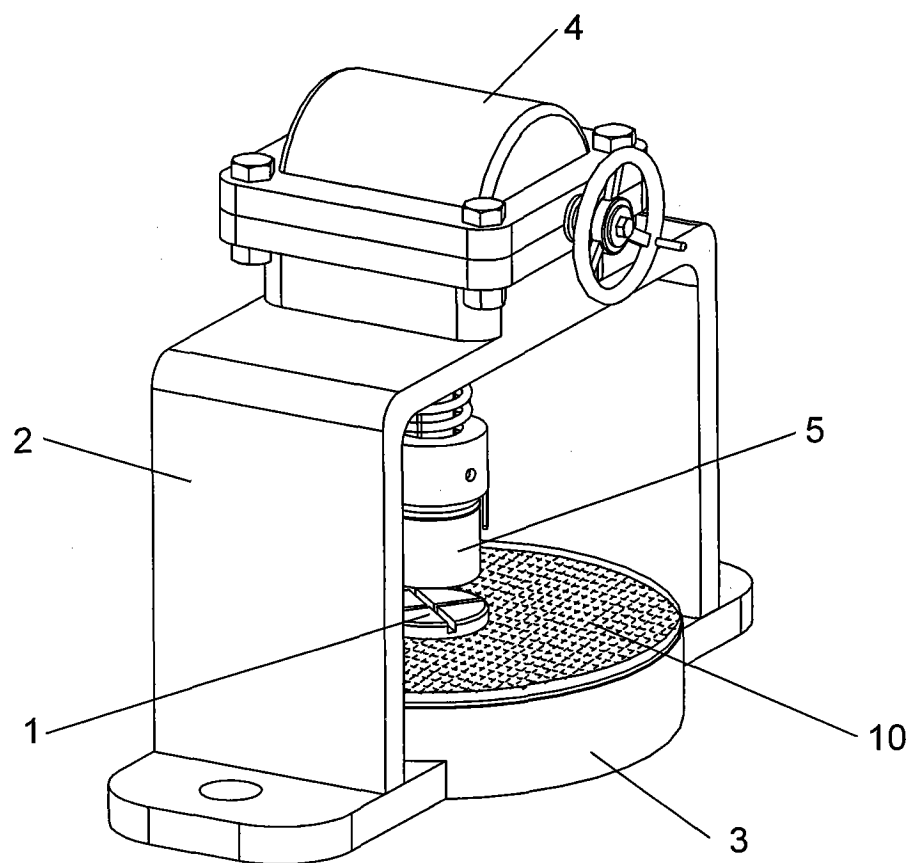


图 4