



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103240686 B

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201310205091. 8

CN 2517544 Y, 2002. 10. 23,

(22) 申请日 2013. 05. 29

US 4365448 A, 1982. 12. 28,

CN 2770877 Y, 2006. 04. 12,

(73) 专利权人 重庆旭源摩托车工业有限公司
地址 400712 重庆市北碚区歇马镇光明村

审查员 张超

(72) 发明人 王成刚 徐建 袁能兵 万进
陶西强 刘进能

(74) 专利代理机构 重庆市前沿专利事务所(普通合伙) 50211

代理人 郭云

(51) Int. Cl.

B24D 13/04(2006. 01)

(56) 对比文件

US 2005000166 A1, 2005. 01. 06,

CN 203305090 U, 2013. 11. 27,

DE 20207525 U1, 2002. 08. 14,

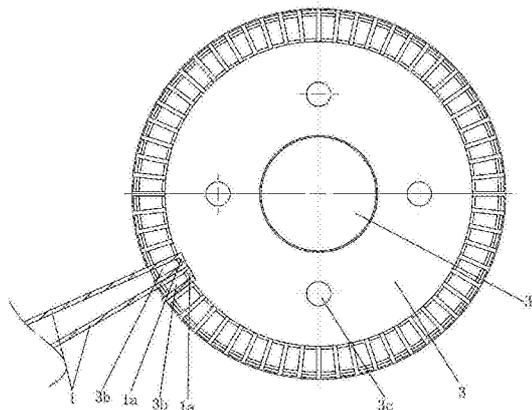
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种精打磨砂布轮

(57) 摘要

本发明公开一种精打磨砂布轮,包括砂布条、压紧盘和支撑盘,且这两个件固定连接在一起;支撑盘的中心处设有过孔,该支撑盘与压紧盘相对面的边缘处沿周向设有一组径向凸块;砂布条的数目及位置与径向凸块一一对应,每根砂布条的外端悬空,其内端部是与径向凸块相适应的弯折段,弯折段卡在对应的径向凸块外,相邻两根砂布条的弯折段贴紧;压紧盘与支撑盘的相对面上设有圆柱形凸台,圆柱形凸台上开有内螺纹孔,而压紧盘的盘面与径向凸块的侧面压紧。本发明的砂布条转动时,该砂布条的悬空端带有一定的刚性,这样就能用来打磨工件的表面,又由于砂布条的悬空端带有的刚性不是很大,这样就能实现柔性地打磨,所以更适于精磨工件的表面。



1. 一种精打磨砂布轮,包括砂布条(1),其特征在于:还包括相对设置的压紧盘(2)和支撑盘(3),且这两个件固定连接在一起;所述支撑盘(3)的中心处设有过孔(3a),该支撑盘与压紧盘(2)相对面的边缘处沿周向设有一组径向凸块(3b);所述砂布条(1)的数目及位置与径向凸块(3b)一一对应,且每根砂布条(1)的外端悬空,其内端部是与径向凸块(3b)相适应的弯折段(1a),该弯折段卡在对应的径向凸块(3b)外,且相邻两根砂布条(1)的弯折段(1a)贴紧;

所述压紧盘(2)与支撑盘(3)的相对面上设有圆柱形凸台(2a),该圆柱形凸台对应支撑盘(3)的中心部位,且圆柱形凸台(2a)上对应所述过孔(3a)开有内螺纹孔(2b),而压紧盘(2)的盘面与所述径向凸块(3b)的侧面压紧;

所述径向凸块(3b)为内端小、外端大的扇形结构,该径向凸块(3b)的数目为10~70个,且这些径向凸块(3b)分布在同一圆周上;

所述内螺纹孔(2b)为锥形孔,该锥形孔靠近所述支撑盘(3)的一端为小径端。

2. 根据权利要求1所述的精打磨砂布轮,其特征在于:所述支撑盘(3)上沿周向均布有四个螺钉过孔(3c),该四个螺钉过孔位于所述过孔(3a)与径向凸块(3b)之间,且支撑盘(3)通过分别穿设在这四个螺钉过孔(3c)中的螺钉与所述压紧盘(2)固定连接。

一种精打磨砂布轮

技术领域

[0001] 本发明属于打磨工件表面的部件,特别涉及一种精打磨砂布轮。

背景技术

[0002] 砂布轮在工业生产中,占据着重要的作用;其中,广泛应用于工业生产产品的加工中,主要起到打磨抛光等作用;大到汽车、轮船、航空制造中,小到玉石的打磨,鞋子厂鞋跟的打磨,不锈钢产品制作,家具的制作中,都大量使用;砂布轮属于工业耗材的范畴之中,也可以工业生产中必需品。目前常常在打磨机上用砂轮磨削工件的表面,该方式的缺点是由于砂轮的表面较硬,这样对工件的表面损伤较大,进而只适用于粗磨加工,而不适合用于精磨加工。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种利用纱布条柔性地打磨,对工件表面附带损伤小的精打磨砂布轮。

[0004] 本发明的技术方案如下:一种精打磨砂布轮,包括砂布条(1),其特征在于:还包括相对设置的压紧盘(2)和支撑盘(3),且这两个件固定连接在一起;所述支撑盘(3)的中心处设有过孔(3a),该支撑盘与压紧盘(2)相对面的边缘处沿周向设有一组径向凸块(3b);所述砂布条(1)的数目及位置与径向凸块(3b)一一对应,且每根砂布条(1)的外端悬空,其内端部是与径向凸块(3b)相适应的弯折段(1a),该弯折段卡在对应的径向凸块(3b)外,且相邻两根砂布条(1)的弯折段(1a)贴紧;

[0005] 所述压紧盘(2)与支撑盘(3)的相对面上设有圆柱形凸台(2a),该圆柱形凸台对应支撑盘(3)的中心部位,且圆柱形凸台(2a)上对应所述过孔(3a)开有内螺纹孔(3b),而压紧盘(2)的盘面与所述径向凸块(3b)的侧面压紧。

[0006] 使用前,先通过内螺纹孔(3b)将压紧盘(2)固定安装在打磨机的打磨轴螺纹端,这样就能通过打磨轴的转动带动压紧盘(2)转动,进而通过支撑盘(3)带动砂布条(1)转动。当砂布条(1)转动时,该砂布条(1)的悬空端带有一定的刚性,这样就能用来打磨工件的表面,又由于砂布条(1)的悬空端带有的刚性不是很大,这样就能实现柔性地打磨;与传统采用砂轮来打磨的方式相比,本发明的打磨方式明显对工件的附带损伤较小,所以更适于精磨工件的表面,且本发明的结构简单,易于实施,通过小改动解决了大问题,具有很好的技术及经济价值,适于广泛推广运用。

[0007] 作为优选,所述径向凸块(3b)为内端小、外端大的扇形结构,该径向凸块(3b)的数目为10~70个,且这些径向凸块(3b)分布在同一圆周上。当然,在实际运用过程中,我们也可以采用其他数目的径向凸块(3b),该径向凸块(3b)的具体数目可根据实际情况做相应调整,并不局限于本实施例所述的具体数值。

[0008] 在本发明中,所述内螺纹孔(2b)为锥形孔,该锥形孔靠近所述支撑盘(3)的一端为小径端。采用以上结构,所述内螺纹孔(2b)优选为锥形孔,这样就使本发明的压紧盘(2)

带有自锁功能,从而很好地将本发明固定在打磨机的打磨轴上。

[0009] 在本发明中,所述支撑盘(3)上沿周向均布有四个螺钉过孔(3c),该四个螺钉过孔位于所述过孔(3a)与径向凸块(3b)之间,且支撑盘(3)通过分别穿设在这四个螺钉过孔(3c)中的螺钉与所述压紧盘(2)固定连接。

[0010] 采用以上连接结构,不仅能牢靠地固定砂布条(1),从而防止砂布条(1)转动时因为所受到的压紧力小于离心力而飞出,进而避免引发安全事故,而且砂布条(1)磨损后,可通过螺钉方便地更换砂布条(1),操作简单方便,省时省力。

[0011] 有益效果:本发明的砂布条(1)转动时,该砂布条(1)的悬空端带有一定的刚性,这样就能用来打磨工件的表面,又由于砂布条(1)的悬空端带有的刚性不是很大,这样就能实现柔性地打磨;与传统采用砂轮来打磨的方式相比,本发明的打磨方式明显对工件的附带损伤较小,所以更适于精磨工件的表面,且本发明的结构简单,易于实施,通过小改动解决了大问题,具有很好的技术及经济价值,适于广泛推广运用。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

[0013] 图2为图1的侧视图;

[0014] 图3为本发明中砂布条1与径向凸块3b的连接示意图;

[0015] 图4为图2中压紧盘2和支撑盘3的分解示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明:

[0017] 如图1、2、3及4所示,一种精打磨砂布轮,主要由砂布条1、压紧盘2和支撑盘3构成。其中,所述砂布条1由外购的纱布裁剪而成,该砂布条1的宽度及长度可根据实际情况具体选择。

[0018] 所述压紧盘2和支撑盘3呈相对设置,其中支撑盘3的中心处设有一个过孔3a,该过孔3a用于对打磨机的打磨轴进行让位,且支撑盘3与压紧盘2相对面的边缘处沿周向设有一组径向凸块3b。上述径向凸块3b为内端小、外端大的扇形结构,该径向凸块3b的数目为10~70个,且这些径向凸块3b分布在同一圆周上。同时,所述径向凸块3b的高度与上述砂布条1的宽度大致相当。

[0019] 从图1、2、3及4可看出,所述砂布条1的数目及位置与径向凸块3b一一对应,且每根砂布条1的外端悬空,该砂布条1的内端部是与径向凸块3b相适应的弯折段1a。上述每根砂布条1的弯折段1a卡在对应的径向凸块3b外,且相邻两根砂布条1的弯折段1a贴紧。

[0020] 所述压紧盘2与支撑盘3的相对面上设有圆柱形凸台2a,该圆柱形凸台2a对应支撑盘3的中心部位,并同时位于所述径向凸块3b所在圆周的内侧。并且,所述圆柱形凸台2a上对应支撑盘3的过孔3a处开有一个内螺纹孔3b,该内螺纹孔2b为锥形孔,该锥形孔靠近所述支撑盘3的一端为小径端,而内螺纹孔3b的旋向与打磨机上打磨轴螺纹的旋向相反。同时,上述压紧盘2与支撑盘3相对的盘面压紧径向凸块3b的侧面后,最后将压紧盘2与支撑盘3固定连接在一起,这样就能从侧面压紧、固定所述砂布条1,从而防止砂布条1

受离心力后飞出。

[0021] 作为优选,所述支撑盘 3 上沿周向均布有四个螺钉过孔 3c,该四个螺钉过孔 3c 位于所述过孔 3a 与径向凸块 3b 之间,且支撑盘 3 通过分别穿设在这四个螺钉过孔 3c 中的螺钉与所述压紧盘 2 固定连接。

[0022] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不以本发明为限制,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

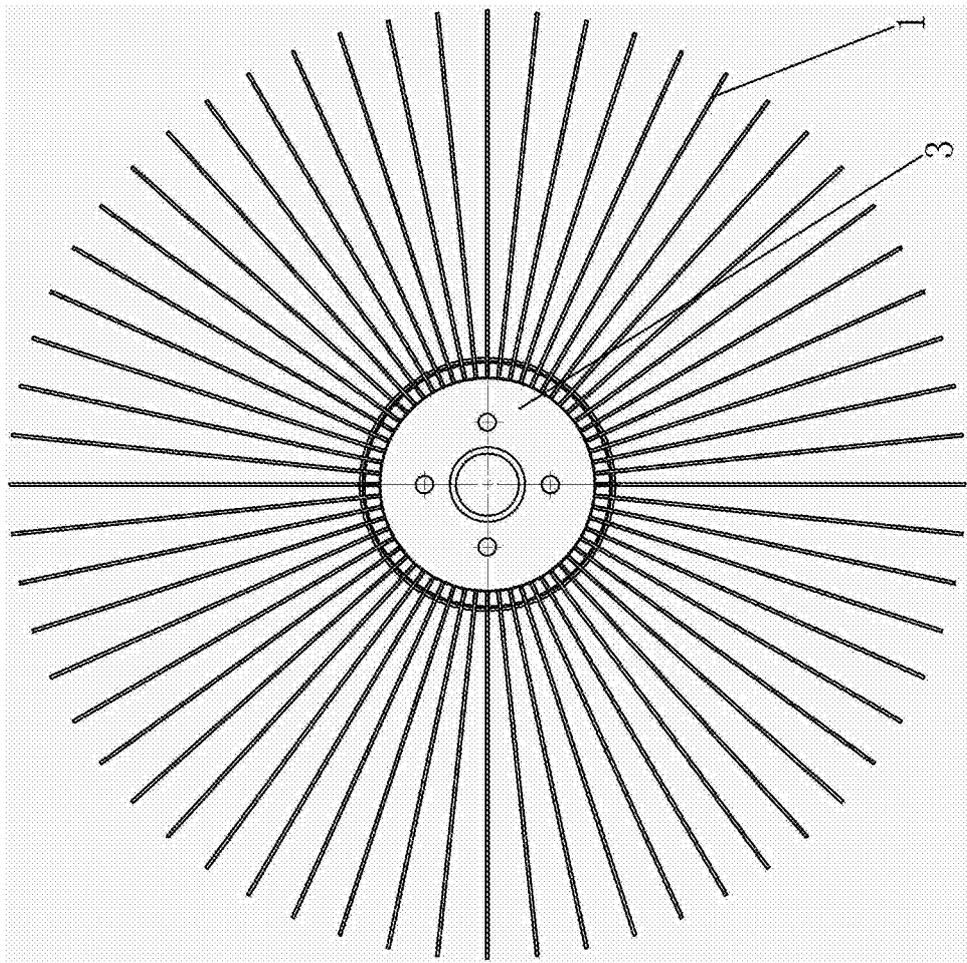


图 1

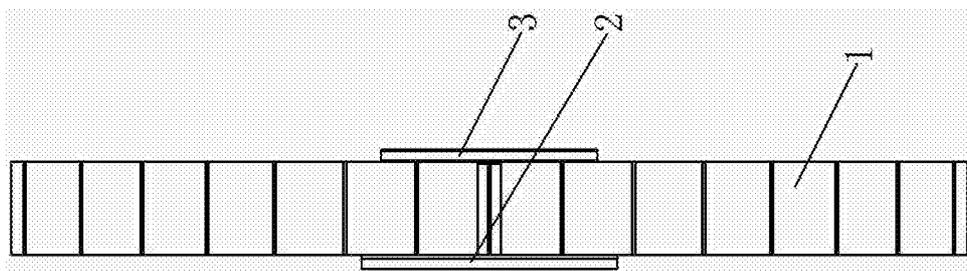


图 2

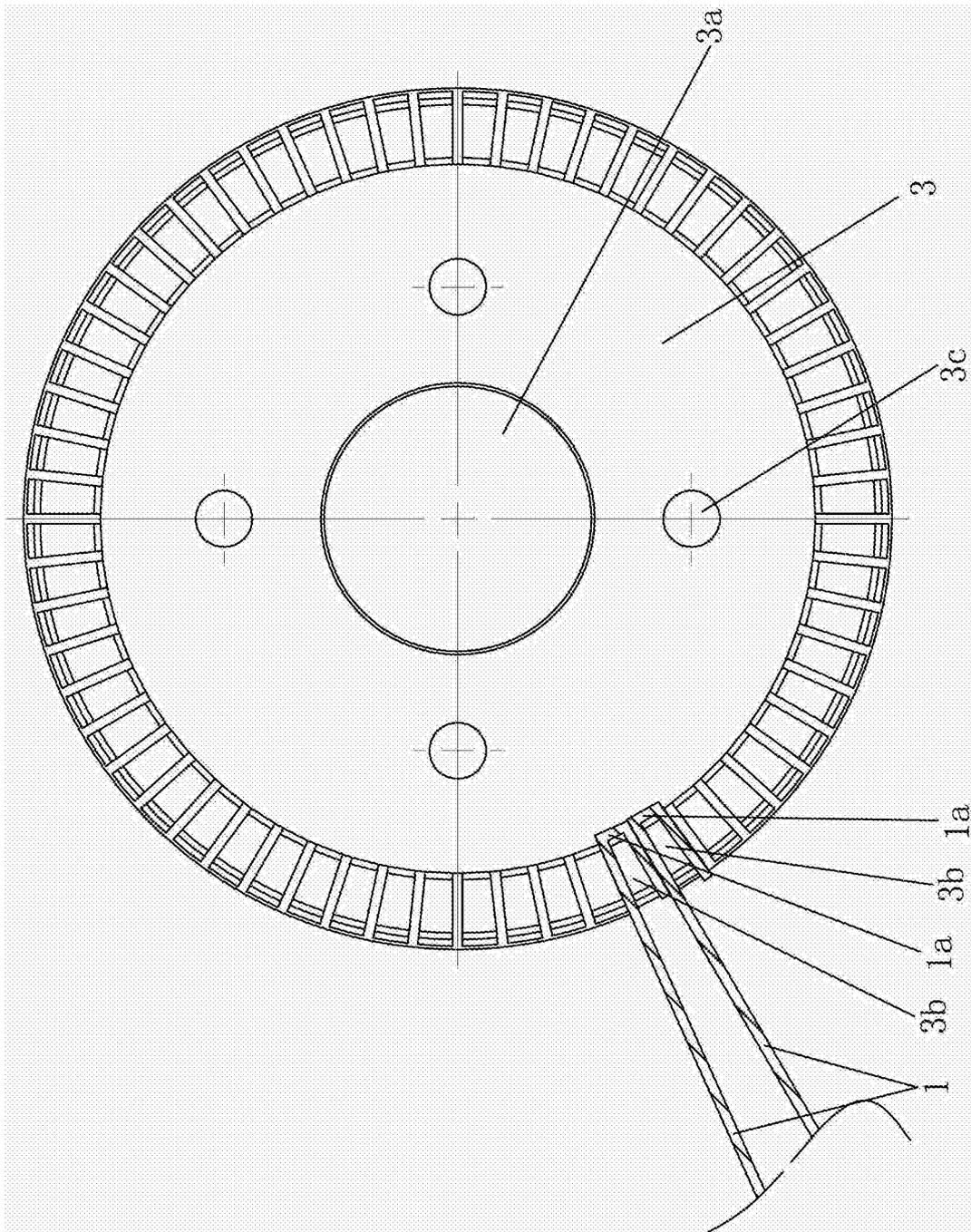


图 3

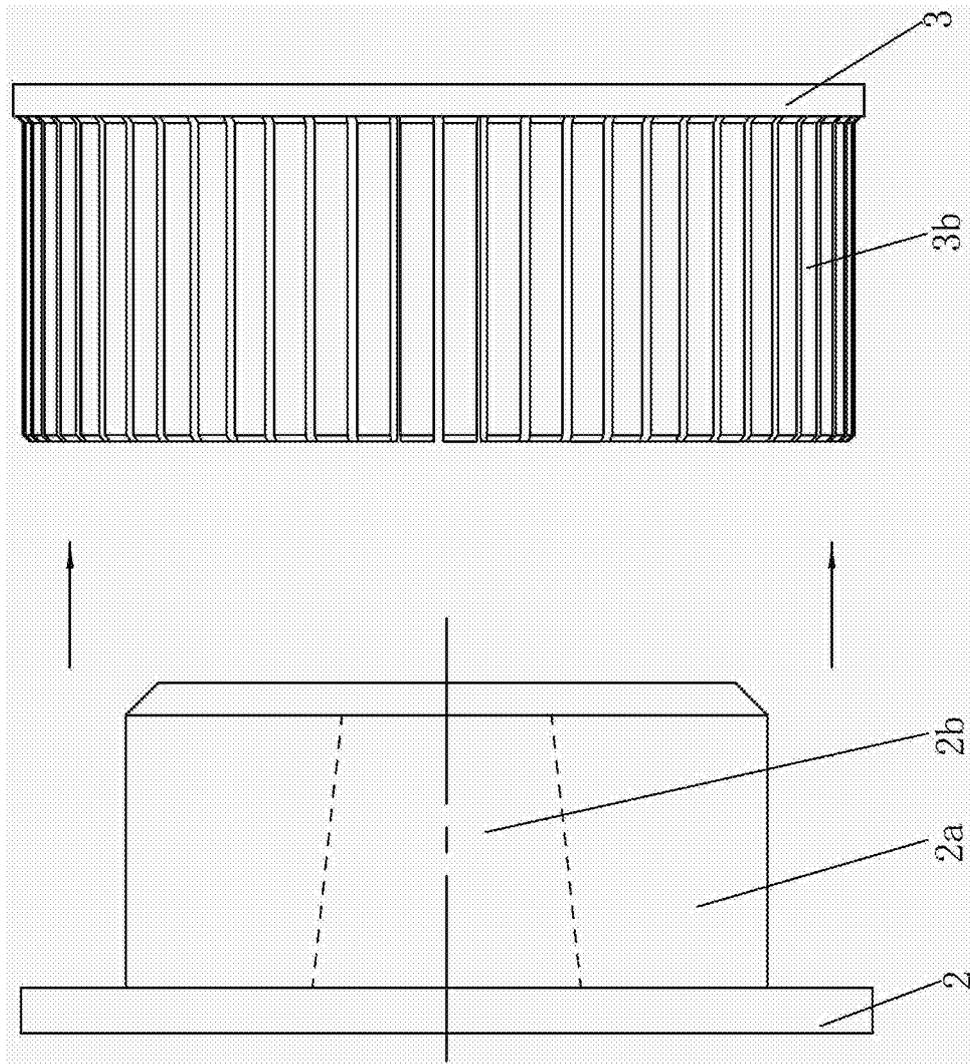


图 4