



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106671208 B

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201611169054.6

审查员 沈生文

(22)申请日 2016.12.16

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106671208 A

(43)申请公布日 2017.05.17

(73)专利权人 重庆坤秀门窗有限公司

地址 401233 重庆市长寿区新市镇新光一路1号

(72)发明人 卢川

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所(普通合伙) 50217

代理人 岳兵

(51)Int.Cl.

B27B 33/08(2006.01)

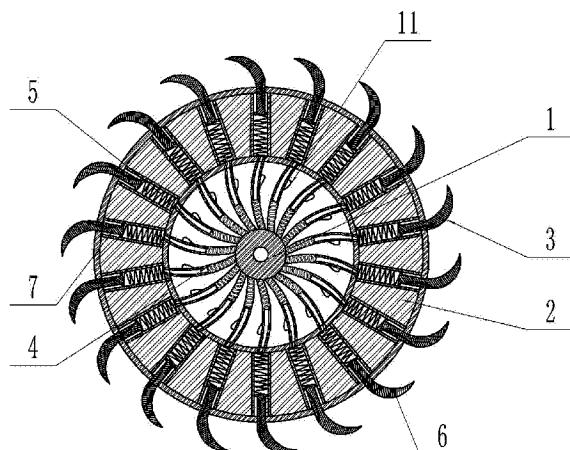
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种散热型木门切割锯

(57)摘要

本专利申请属于木板加工技术领域，具体公开了一种散热型木门切割锯，包括动力机构、锯轴、锯盘和锯齿，动力机构连接锯轴，其特征在于，锯轴和锯盘之间连接有辐条，锯盘上设有若干滑槽，滑槽和辐条对应设置，辐条上设有通气口，辐条连接锯轴的一端为实心段，辐条连接锯盘的一端为空心段，通气口和空心段相连通，滑槽设有开口，滑槽的开口直径小于滑槽直径，锯齿包括弯曲的切割部和直段的滑动部，滑动部滑动连接在滑槽中，滑动部底部设有限位块，锯齿上设有通气道连通滑槽，滑槽底部和辐条空心段连通。本发明通过气流消耗掉锯盘和锯齿在高速旋转切割中产生的热量，增强散热性，从整体上提高了本结构的使用寿命。



1. 一种散热型木门切割锯，包括动力机构、锯轴(1)、锯盘(2)和锯齿(3)，动力机构连接锯轴(1)，其特征在于，锯轴(1)和锯盘(2)之间连接有辐条(4)，锯盘(2)上设有若干滑槽(5)，滑槽(5)和辐条(4)对应设置，辐条(4)上设有通气口(6)，辐条(4)连接锯轴(1)的一端为实心段，辐条(4)连接锯盘(2)的一端为空心段，通气口(6)和空心段相连通，滑槽(5)设有开口，滑槽(5)的开口直径小于滑槽(5)直径，锯齿(3)包括弯曲的切割部(7)和直段的滑动部(8)，滑动部(8)滑动连接在滑槽(5)中，滑动部(8)底部设有限位块(9)，锯齿(3)上设有与滑槽(5)相连通的通气道(10)，滑槽(5)底部和辐条(4)空心段连通。

2. 根据权利要求1所述的一种散热型木门切割锯，其特征在于，所述辐条(4)呈弧形。

3. 根据权利要求2所述的一种散热型木门切割锯，其特征在于，所述辐条(4)上设有叶片(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种散热型木门切割锯，其特征在于，所述滑动部(8)和切割部(7)的夹角为120度。

5. 根据权利要求1所述的一种散热型木门切割锯，其特征在于，所述锯齿(3)的滑动部(8)、切割部(7)和限位块(9)一体成型。

6. 根据权利要求5所述的一种散热型木门切割锯，其特征在于，所述限位块(9)和滑槽(5)底部之间连接有弹簧(12)。

一种散热型木门切割锯

技术领域

[0001] 本发明属于木板加工技术领域。

背景技术

[0002] 把大块木料切割成木门，需要采用木板切割锯。现有的木板切割锯多采用圆盘形锯片，在电机带动下高速旋转，进行切割作业。为了提高工作效率，常把多片圆盘锯片串连在一支锯轴上，一次可切割出多片木板。可是，由于锯片必须具有足够的强度，不能太薄，特别是锯片切割木料时会产生高温，降低锯片的强度，为了抵抗高温变形，锯片要在满足常温强度的基础上增加一部分厚度。为此，人们希望切割锯具有良好的散热性能，以使锯片的厚度降到最低。可是，锯片切割在木料里面，且有木屑包围，散热难度很大。特别是串连的切割锯，散热性能更差。加之木料和木板都不能沾水，更不能沾油，不能采用冷却液，因而锯片降温成为一个难题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于解决木板切割锯在切割过程中散热性能差的问题。

[0004] 为了达到上述目的，本发明的基础方案提供一种散热型木门切割锯，包括动力机构、锯轴、锯盘和锯齿，动力机构连接锯轴，锯轴和锯盘之间连接有辐条，锯盘上设有若干滑槽，滑槽和辐条对应设置，辐条上设有通气口，辐条连接锯轴的一端为实心段，辐条连接锯盘的一端为空心段，通气口和空心段相连通，滑槽设有开口，滑槽的开口直径小于滑槽直径，锯齿包括弯曲的切割部和直段的滑动部，滑动部滑动连接在滑槽中，滑动部底部设有限位块，锯齿上设有通气道连通滑槽，滑槽底部和辐条空心段连通。

[0005] 本基础方案的原理在于，使用本结构进行木门的切割成型工作，启动动力机构，带动锯轴驱动本结构进行旋转切割，当锯齿和木门接触时，锯齿在滑槽中滑动，辐条上的叶片在旋转过程中送空气进入通气口，然后通过锯齿的滑动，空气在滑槽和辐条的空心段之间流通。在进行木门切割时，同时进行散热。

[0006] 本基础方案的有益效果在于，1、通过滑槽滑动连接锯条，保持了在整个锯盘的空气流通，通过气流消耗掉锯盘和锯齿在旋转切割中产生的热量。

[0007] 2、齿条的直段部滑动连接在滑槽中，齿条的切割部是弯曲的，所以直段部在滑槽中滑动到切割部时，滑槽开口对切割部可以进行限位，切割部只能在滑槽外，保证了锯齿切割木门的有效性，不会产生切割部划入滑槽无法进行切割的现象。

[0008] 3、切割部设有通气道连通滑槽，在锯齿切割木门摩擦生热后可以保证内部空气流通对锯齿的散热。

[0009] 本发明可以通过气流，散发大量和木门摩擦过程中产生的热量，从整体上加强了散热效果，提高了使用寿命。

[0010] 方案二，此为基础方案的优选，所述辐条呈弧形。辐条设置为弧形，可以保证在锯轴带动锯盘高速旋转的过程中，加速空气的流动，加速散热。

[0011] 方案三，此为方案二的优选，所述辐条上设有叶片。叶片可以加速空气流通，增加热交换，从而加强散热效果，加强散热效果。

[0012] 方案四，此为基础方案的优选，所述滑动部和切割部的夹角为120度。切割部和滑动部的夹角设置为120度，可以保证锯齿对木门进行快速切割，也可以避免切割部划入滑槽中。

[0013] 方案五，此为基础方案的优选，所述锯齿的滑动部、切割部和限位块一体成型。滑动部、切割部和限位块一体成型，加强了结构的整体强度，保障了切割质量。

[0014] 方案六，此为方案五的优选，所述限位块和滑槽底部之间连接有弹簧。弹簧的设置可以保证锯齿的复位，使锯齿在接触到木门时压缩，离开木门时复位，在压缩和复位的过程中加速滑槽中空气的流动，加强散热性。

附图说明

[0015] 图1为本发明实施例一种散热型木门切割锯的剖面图；

[0016] 图2为本发明实施例一种散热型木门切割锯的局部剖面图。

具体实施方式

[0017] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明，

[0018] 说明书附图中的附图标记包括，锯轴1、锯盘2、锯齿3、辐条4、滑槽5、通气口6、切割部7、滑动部8、限位块9、通气道10、叶片11、弹簧12。

[0019] 实施例基本如附图1和附图2所示，一种散热型木门切割锯，包括动力机构、锯轴1、锯盘2和锯齿3，动力机构连接锯轴1，锯轴1和锯盘2之间通过弧形辐条4连接，锯盘2上设有若干滑槽5，滑槽5和辐条4对应设置，辐条4上连接有叶片11，辐条4上设有通气口6，辐条4连接锯轴1的一端为实心段，辐条4连接锯盘2的一端为空心段，通气口6和空心段相连通，辐条4设置为弧形，并且辐条4上连接叶片11，可以保证在锯轴1带动锯盘2高速旋转的过程中，加速空气的流动，消耗热量，加强散热效果。

[0020] 滑槽5设有开口，滑槽5的开口直径小于滑槽5直径，锯齿3包括弯曲的切割部7和直段的滑动部8，滑动部8滑动连接在滑槽5中，齿条的直段部滑动连接在滑槽5中，齿条的切割部7是弯曲的，所以直段部在滑槽5中滑动到切割部7时，滑槽5开口对切割部7可以进行限位，切割部7只能在滑槽5外，保证了锯齿3切割木门的有效性，不会产生切割部7划入滑槽5无法进行切割的现象，通过滑槽5滑动连接锯条，保持了在整个锯盘2的空气流通，通过气流消耗掉锯盘2和锯齿3在高速旋转切割中产生的热量。

[0021] 滑动部8底部设有限位块9，限位块9和滑槽5底部之间连接有弹簧12，锯齿3的滑动部8、切割部7和限位块9一体成型，滑动部8和切割部7的夹角为120度，锯齿3上设有通气道10连通滑槽5，滑槽5底部和辐条4空心段连通。

[0022] 使用本结构进行木门的切割成型工作，启动动力机构，带动锯轴1驱动本结构进行旋转切割，当锯齿3和木门接触时，锯齿3在滑槽5中滑动，辐条4上的叶片11在旋转过程中送空气进入通气口6，然后通过锯齿3的滑动，空气在滑槽5和辐条4的空心段之间流通，滑槽5中的弹簧12使锯齿3在接触到木门时压缩，离开木门时复位，在压缩和复位的过程中加速滑槽5中空气的流动，加强散热性，避免了本结构在高速旋转切割木门的过程中产生大量的热

量,从整体上提高了本结构的使用寿命。

[0023] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

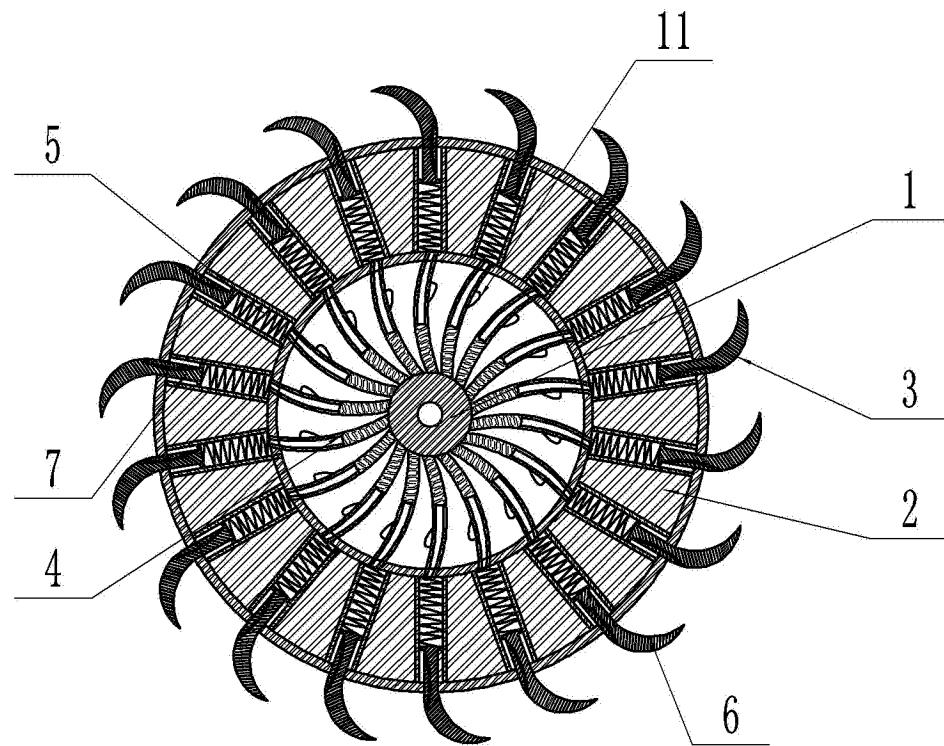


图1

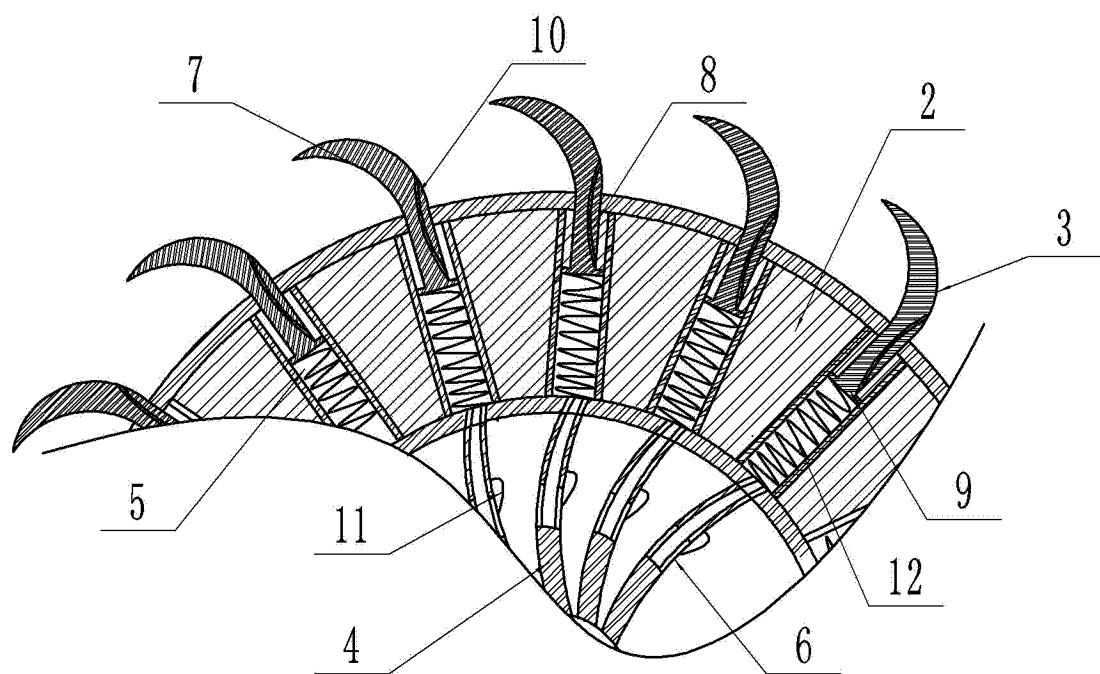


图2