



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216828838 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 28

(21) 申请号 202220122672.X

(22) 申请日 2022.05.13

(73) 专利权人 常州旭特吉丰工具有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区湖塘镇
马家巷村

(72) 发明人 叶征炯 王惠 杜飞

(74) 专利代理机构 南通毅帆知识产权代理事务
所(普通合伙) 32386
专利代理师 刘庆

(51) Int. Cl.
B23C 5/20 (2006.01)

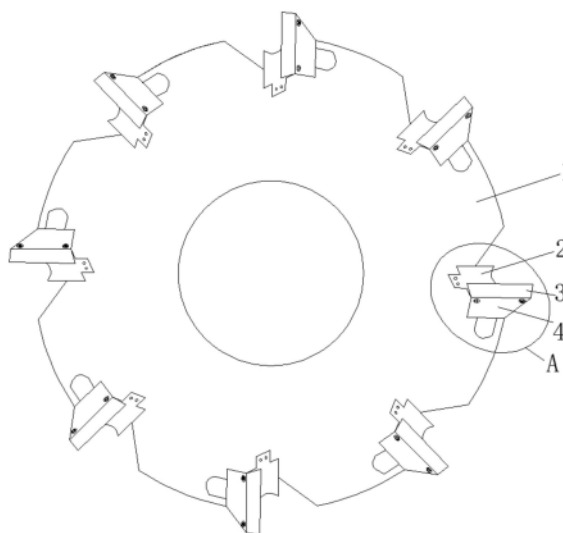
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀,包括刀盘,刀盘的外围安装有刀头组件;刀头组件包括限位板、合金刀头和安装块,刀盘上开设有供限位板卡入的卡槽一,限位板的内侧一体成型有插块,刀盘开有供插块插入的插槽一,刀盘和插块之间通过螺钉固定;刀盘上开设有供安装块卡入的卡槽二,卡槽一与卡槽二连通,合金刀头安装在安装块上;本合金刀头由是金属碳化物、碳化钨、碳化钛和以钴为主的金属粘结剂经粉末冶金工艺制造而成的,强度高,同时方便各个部件的更换,而且有效的防止合金刀头切割强度变低,从而提高合金刀头的切割强度。



1. 一种用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀,其特征在于,包括:

刀盘(1),所述刀盘(1)的外围安装有刀头组件;

所述刀头组件包括限位板(2)、合金刀头(3)和安装块(4),所述刀盘(1)上开设有供所述限位板(2)卡入的卡槽一(11),所述限位板(2)的内侧一体成型有插块(21),所述刀盘(1)开有供所述插块(21)插入的插槽一(111),所述刀盘(1)和所述插块(21)之间通过螺钉固定;

所述刀盘(1)上开设有供所述安装块(4)卡入的卡槽二(12),所述卡槽一(11)与所述卡槽二(12)连通,所述合金刀头(3)安装在所述安装块(4)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀,其特征在于:所述合金刀头(3)的底部一体成型有插板(31),所述安装块(4)的顶部开设有供所述插板(31)插入的矩形槽(42),所述插板(31)与所述安装块(4)通过螺栓(43)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀,其特征在于:所述安装块(4)的底部一体成型有插条(41),所述刀盘(1)上开设有供所述插条(41)插入的插槽二(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀,其特征在于:所述插条(41)的底部为弧形设置。

5. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀,其特征在于:所述刀头组件至少等角度设有六个。

6. 根据权利要求1所述的一种用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀,其特征在于:所述合金刀头(3)高于所述刀盘(1)三至十毫米。

一种用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣刀技术领域，具体涉及一种用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀。

背景技术

[0002] 在对铝型材加工进行加工时需要使用铣刀进行加工，铣刀是用于铣削加工的、具有一个或多个刀齿的旋转刀具。工作时各刀齿依次间歇地切去工件的余量。铣刀主要用于在铣床上加工平面、台阶、沟槽、成形表面和切断工件等。

[0003] 但传统的铣刀的强度低，而且各个部件难以拆装，损坏一个部件需要更换整个铣刀，存在一定的浪费，因此需要改进。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中提到的问题，本实用新型的目的是提供一种用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀，以解决背景技术中提到的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀，包括刀盘，所述刀盘的外围安装有刀头组件；

[0007] 所述刀头组件包括限位板、合金刀头和安装块，所述刀盘上开设有供所述限位板卡入的卡槽一，所述限位板的内侧一体成型有插块，所述刀盘开有供所述插块插入的插槽一，所述刀盘和所述插块之间通过螺钉固定；

[0008] 所述刀盘上开设有供所述安装块卡入的卡槽二，所述卡槽一与所述卡槽二连通，所述合金刀头安装在所述安装块上。

[0009] 通过采用上述技术方案，本合金刀头由是金属碳化物、碳化钨、碳化钛和以钴为主的金属粘结剂经粉末冶金工艺制造而成的，强度高，当需要更换安装块时，只需将刀盘和插块之间的螺钉拆除，然后将限位板拔出，然后将安装块拔出，然后换上新的安装块与合金刀头即可，方便更换。

[0010] 优选的，所述合金刀头(3)的底部一体成型有插板(31)，所述安装块(4)的顶部开设有供所述插板(31)插入的矩形槽(42)，所述插板(31)与所述安装块(4)通过螺栓(43)连接。

[0011] 通过采用上述技术方案，当需要更换合金刀头时，只需将螺栓拆除，更换新的合金刀头即可。

[0012] 优选的，所述安装块的底部一体成型有插条，所述刀盘上开设有供所述插条插入的插槽二。

[0013] 通过采用上述技术方案，提高了安装块与刀盘之间的稳定性。

[0014] 优选的，所述插条的底部为弧形设置。

[0015] 通过采用上述技术方案，提高了插条与刀盘之间的契合度。

- [0016] 优选的,所述刀头组件至少等角度设有六个。
- [0017] 通过采用上述技术方案,可根据实际需求设置刀头组件的数量。
- [0018] 优选的,所述合金刀头(3)高于所述刀盘(1)三至十毫米。
- [0019] 通过采用上述技术方案,可根据实际需求设置合金刀头(3)和刀盘(1)之间的高度差。
- [0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0021] 本用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀,本合金刀头由是金属碳化物、碳化钨、碳化钛和以钴为主的金属粘结剂经粉末冶金工艺制造而成的,强度高,防止合金刀头与安装块发生松动,有效的防止合金刀头切割强度变低,从而提高合金刀头的切割强度,当需要更换合金刀头时,只需将螺栓拆除,更换新的合金刀头即可;
- [0022] 当需要更换安装块时,只需将刀盘和插块之间的螺钉拆除,然后将限位板拔出,然后将安装块拔出,然后换上新的安装块与合金刀头即可,方便更换。

附图说明

- [0023] 图1是本用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀的俯视切面图;
- [0024] 图2是图1中的A部放大图;
- [0025] 图3为本实用新型的弧形加固板的结构示意图;
- [0026] 图4为合金刀头和安装块的分解图;
- [0027] 图5为本用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀的俯视图。
- [0028] 图中:1、刀盘;11、卡槽一;111、插槽一;12、卡槽二;13、插槽二;2、限位板;21、插块;3、合金刀头;31、插板;4、安装块;41、插条;42、矩形槽;43、螺栓;431、矩形凹槽;44、圆形槽。

具体实施方式

- [0029] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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。
- [0030] 参考图1-图5,一种用于铝型材加工的高硬度铝用铣刀,包括刀盘1和刀头组件,刀头组件安装在刀盘1的外围,刀头组件至少等角度设有六个;
- [0031] 请参考图1-图2,刀头组件由限位板2、合金刀头3和安装块4组成,本合金刀头3由是金属碳化物、碳化钨、碳化钛和以钴为主的金属粘结剂经粉末冶金工艺制造而成的,强度高,刀盘1上开设有卡槽一11,限位板2卡入卡槽一11的内部,限位板2的内侧一体成型有插块21,刀盘1开有插槽一111,插块21插入插槽一111的内部,然后通过螺钉将刀盘1和插块21进行固定;
- [0032] 请参考图1-图4,刀盘1上开设有卡槽二12,卡槽一11与卡槽二12连通,安装块4卡入卡槽二12的内部,为了进一步提高安装块4与刀盘1之间的稳定性,安装块4的底部一体成型有插条41,插条41的底部为弧形设置,这样更能提高插条41与刀盘1之间的契合度,再通过限位板2限位作用,极大的提高了安装块4与与刀盘1之间的稳定性;当需要更换安装块4

时,只需将刀盘1和插块21之间的螺钉拆除,然后将限位板2拔出,然后将安装块4拔出,然后换上新的安装块4与合金刀头3即可,方便更换;

[0033] 请参考图1-图4,刀盘1上开设有供插条41插入的插槽二13,合金刀头3的底部一体成型有插板31,安装块4的顶部开设有矩形槽42,插板31插入矩形槽42的内部,然后通过螺栓43对插板31与安装块4进行连接,极大的提高了合金刀头3与安装块4之间的牢固度,防止合金刀头3与安装块4发生松动,有效的防止合金刀头3切割强度变低,从而提高合金刀头3的切割强度;

[0034] 为了将螺栓43完全隐藏起来,在安装块4上开设有圆形槽44,螺栓43的头部位于圆形槽44的内部,同时为了方便拆装螺栓43,在螺栓43的头部开设有矩形凹槽431,这样通过平口起子方便拆装螺栓43,当需要更换合金刀头3时,只需将螺栓43拆除,更换新的合金刀头3即可。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

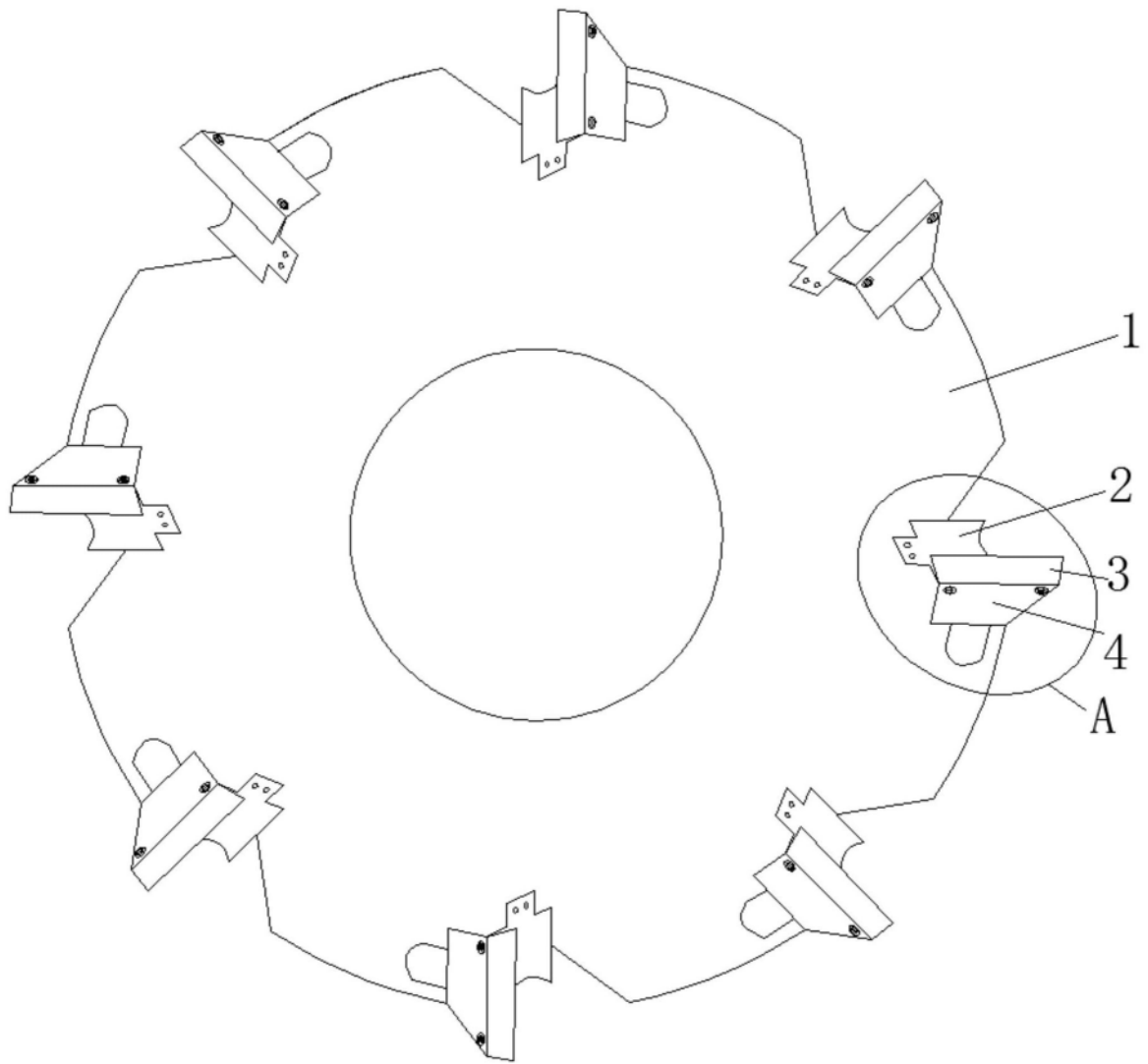


图1

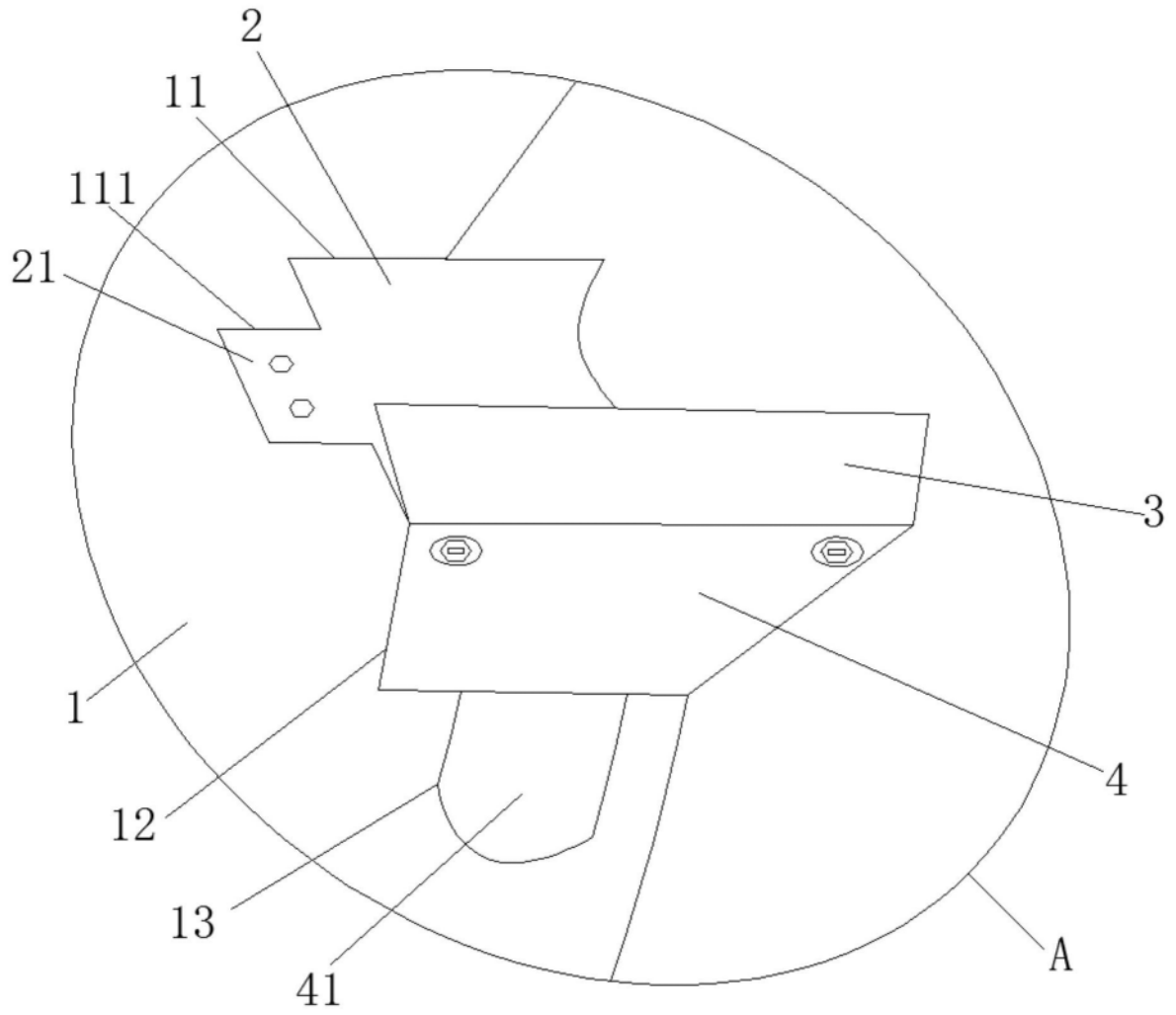


图2

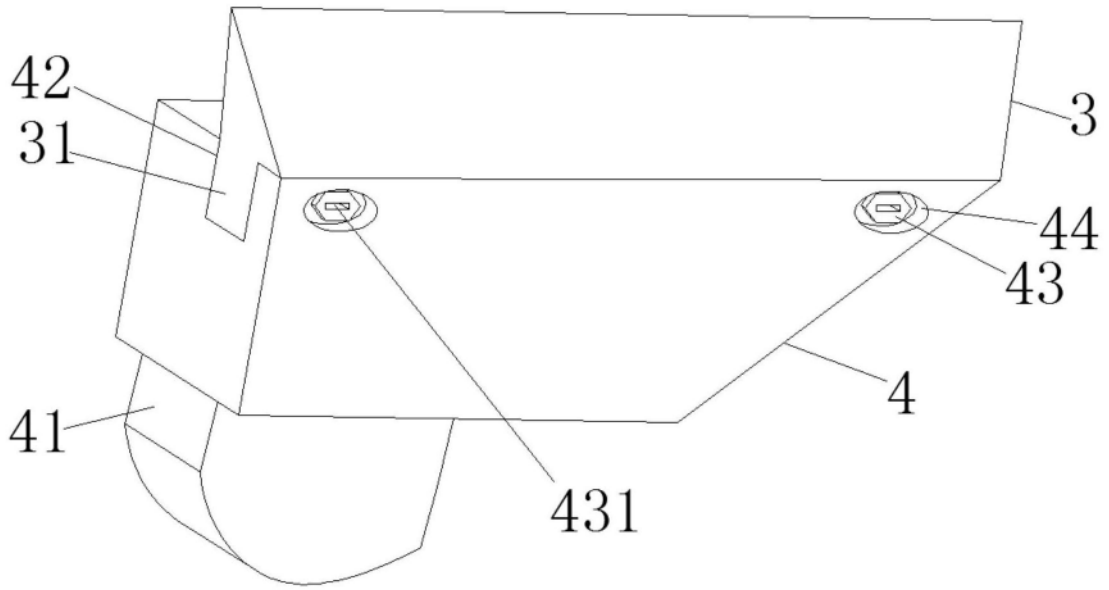


图3

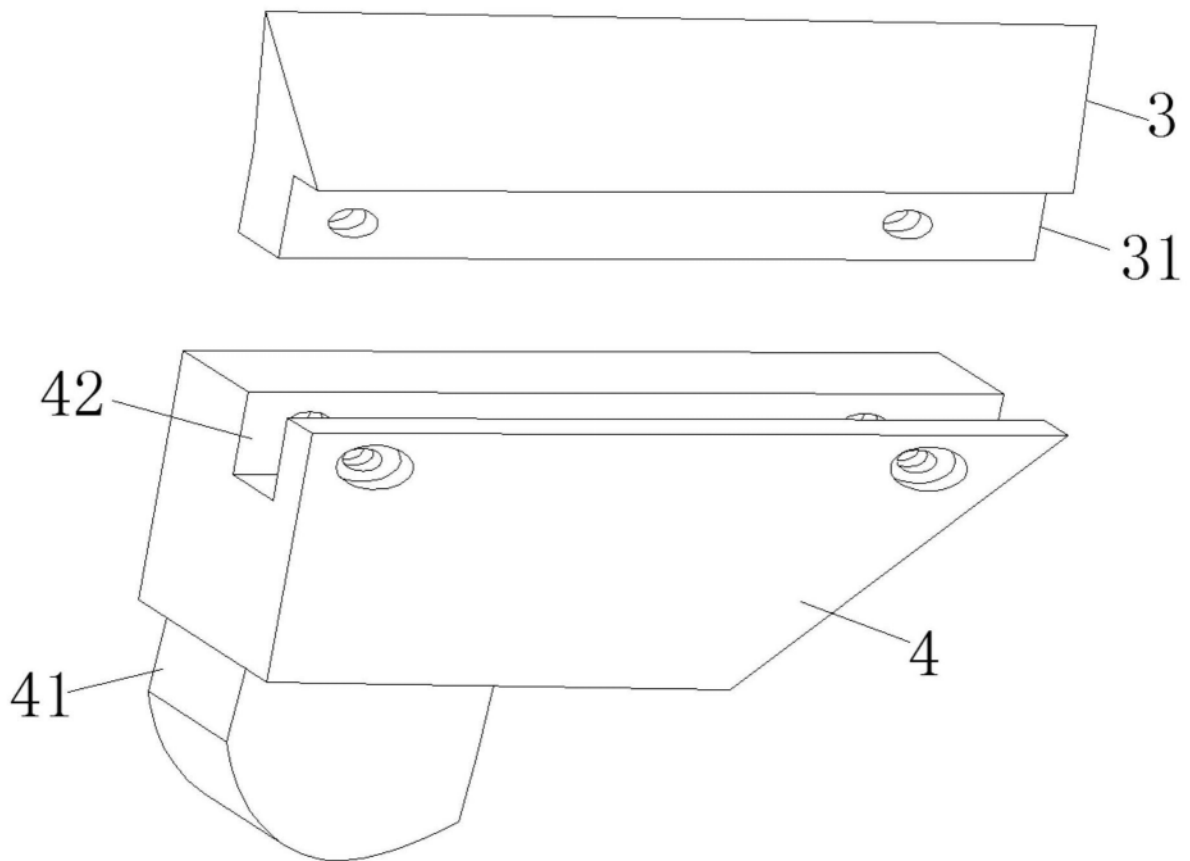


图4

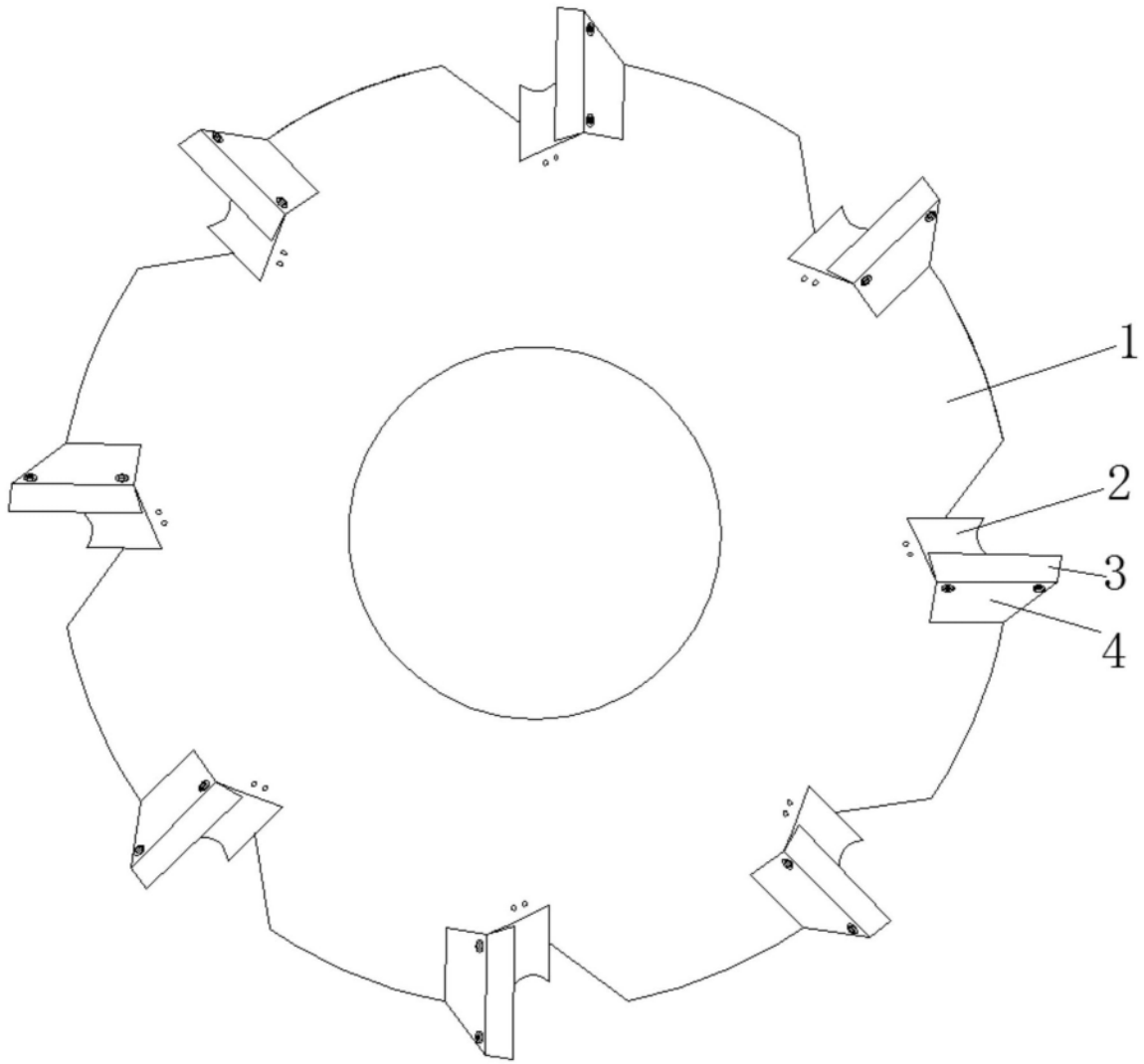


图5