(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221247062 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202323193613.5

(22)申请日 2023.11.27

(73)专利权人 烟台开发区锋神刀具有限公司
地址 264000 山东省烟台市经济技术开发区甬江一支路5号内3号

(72)发明人 高学峰 刘玲 潘晓凤

(51)Int.Cl.
B23C 5/00(2006.01)

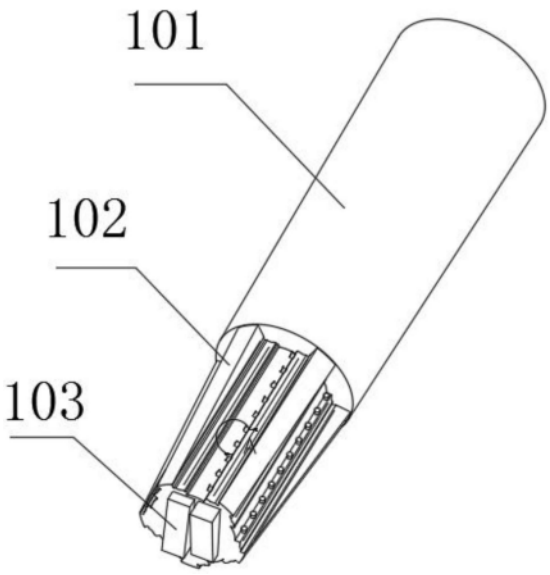
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铣刀结构

(57)摘要

本实用新型涉及切削刀具技术领域,具体涉及一种铣刀结构,包括刀柄,刀柄外周的安装槽内设有若干第一刀片,于刀柄的端面还设有若干第二刀片,刀柄上还开设有排屑槽,排屑槽的槽口朝向刀柄的外侧设置,排屑槽设置在相邻的第一刀片之间,排屑槽上设有第一卸料面与第二卸料面,在现有技术的基础上,改进铣刀结构,于相邻的第一刀片之间的刀柄上增设排屑槽,利用排屑槽来实现对工件铣削过程中产生的碎屑进行排屑,而第一卸料面与第二卸料面相对设置,并使得第一卸料面与第二卸料面的间距沿刀柄的延伸方向缩小,进而使得碎屑能沿排屑槽的延伸方向得到排出,同时还能减少对刀柄结构性能的影响。



CN 221247062 U

1.一种铣刀结构,包括刀柄,刀柄外周的安装槽内设有若干第一刀片,于刀柄的端面还设有若干第二刀片,其特征在于,

所述刀柄上还开设有排屑槽,所述排屑槽的槽口朝向所述刀柄的外侧设置,所述排屑槽设置在相邻的所述第一刀片之间,所述排屑槽上设有第一卸料面与第二卸料面,所述第一卸料面与所述第二卸料面相对设置在所述刀柄的外侧,且所述第一卸料面与所述第二卸料面之间的间距保持一致。

2.如权利要求1所述的铣刀结构,其特征在于,

所述第一卸料面在中部设置有条形突起,所述条形突起沿所述第一卸料面的延伸方向设置。

3.如权利要求2所述的铣刀结构,其特征在于,

所述第二卸料面上设置有若干嵌入突起,若干所述嵌入突起沿所述第二卸料面的表面进行延伸设置。

4.如权利要求3所述的铣刀结构,其特征在于,

所述第一刀片上还设置有斜槽,所述斜槽开设在所述第一刀片的两侧面,且所述斜槽的开口垂直于所述第一刀片的两侧面。

5.如权利要求4所述的铣刀结构,其特征在于,

所述第一刀片的材质为聚晶金刚石。

一种铣刀结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切削刀具技术领域,尤其涉及一种铣刀结构。

背景技术

[0002] 在面对铣削加工时,往往会使用铣刀来进行铣削加工,通过刀片来依次间隙的铣削除去工件的余量,从而满足对于平面、台阶以及沟槽的加工需求,但是过往所使用的铣刀分为侧铣刀以及端铣刀,在铣削过程中,从侧面铣削更换到端面铣削需要更换刀具,会浪费较多的时间。

[0003] 现有文献号为CN 212019544 U的中国实用新型专利,其公开了一种铣刀,包括刀柄以及若干第一刀片和若干第二刀片,若干第一刀片安置在刀柄的外周,若干第二刀片安置在刀柄的端面,在进行切削时,可利用第二刀片来进行端面的切削,显著减少更换刀具的时间;

[0004] 但是该种铣刀在使用过程中发现,其进行侧面的铣削时,排屑较为困难,较容易出现切屑粘贴在刀片上的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铣刀结构,旨在解决现有技术中存在的铣刀结构在进行侧面切削时,容易出现切屑沾附在刀片上的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种铣刀结构,包括刀柄,刀柄外周的安装槽内设有若干第一刀片,于刀柄的端面还设有若干第二刀片,所述刀柄上还开设有排屑槽,所述排屑槽的槽口朝向所述刀柄的外侧设置,所述排屑槽设置在相邻的所述第一刀片之间,所述排屑槽上设有第一卸料面与第二卸料面,所述第一卸料面与所述第二卸料面相对设置在所述刀柄的外侧,且所述第一卸料面与所述第二卸料面之间的间距保持一致。

[0007] 所述刀柄用以安置所述第一刀片与所述第二刀片,所述第一刀片安置在所述刀柄的外周,用以进行对工件的侧面铣削,而所述第二刀片设置在所述刀柄的端部,用以实现对工件的端部铣削,本申请的技术方案而言,增设所述排屑槽,利用设置在相邻的所述第一刀片之间的所述排屑槽,进而在本申请的铣刀结构对工件进行侧面铣削加工时,能使得产生的碎屑经所述排屑槽得到排放,进而完成排屑,而所述第一卸料面与所述第二卸料面的间距保持一致,用以方便碎屑经过所述第一卸料面和所述第二卸料面排出,所述第一卸料面设置所述条形凸起,利用所述条形凸起来使得碎屑较难沾附停留在所述排屑槽内,而所述第二卸料面上设置若干所述嵌入突起,若干所述嵌入突起沿所述第二卸料面延伸设置,若干所述嵌入突起用以使得切屑在切削过程中更容易被清除,防止切屑堆积。

[0008] 其中,所述第一卸料面在中部设置有条形突起,所述条形突起沿所述第一卸料面的延伸方向设置。

[0009] 其中,所述第二卸料面上设置有若干嵌入突起,若干所述嵌入突起沿所述第二卸料面的表面进行延伸设置。

[0010] 其中,所述第一刀片上还设置有斜槽,所述斜槽开设在所述第一刀片的两侧面,且所述斜槽的开口垂直于所述第一刀片的两侧面。

[0011] 其中,所述第一刀片的材质为聚晶金刚石。

[0012] 本实用新型的一种铣刀结构,在现有技术的基础上,改进铣刀结构,于相邻的所述第一刀片之间的所述刀柄上增设所述排屑槽,利用所述排屑槽来实现对工件铣削过程中产生的碎屑进行排屑,而所述第一卸料面与所述第二卸料面相对设置,并使得所述第一卸料面与所述第二卸料面的间距沿所述刀柄的延伸方向缩小,进而使得碎屑能沿所述排屑槽的延伸方向得到排出,同时还能减少对所述刀柄结构性能的影响。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图1是本实用新型一种铣刀结构的第一实施例的轴测结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型一种铣刀结构的第一实施例的局部放大结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型一种铣刀结构的第二实施例的端部结构示意图。

[0017] 101-刀柄、102-第一刀片、103-第二刀片、104-排屑槽、105-第一卸料面、106-第二卸料面、107-条形突起、108-嵌入突起、201-斜槽。

具体实施方式

[0018] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 第一实施例

[0020] 请参阅图1～图2,图1是本实用新型一种铣刀结构的第一实施例的轴测结构示意图,图2是本实用新型一种铣刀结构的第一实施例的局部放大结构示意图。

[0021] 本实用新型提供一种铣刀结构,包括刀柄101,刀柄101外周的安装槽内设有若干第一刀片102,于刀柄101的端面还设有若干第二刀片103,所述刀柄101上还开设有排屑槽104,所述排屑槽104的槽口朝向所述刀柄101的外侧设置,所述排屑槽104设置在相邻的所述第一刀片102之间,所述排屑槽104上设有第一卸料面105与第二卸料面106,所述第一卸料面105在中部设置有条形突起107,所述第二卸料面106上设置有若干嵌入突起108,所述第一卸料面105与所述第二卸料面106相对设置在所述刀柄101的外侧,且所述第一卸料面105与所述第二卸料面106之间的间距保持一致。

[0022] 在本实施方式中,所述刀柄101用以安置所述第一刀片102与所述第二刀片103,所述第一刀片102安置在所述刀柄101的外周,用以进行对工件的侧面铣削,而所述第二刀片103设置在所述刀柄101的端部,用以实现对工件的端部铣削,本申请的技术方案而言,增设所述排屑槽104,利用设置在相邻的所述第一刀片102之间的所述排屑槽104,进而在本申请的铣刀结构对工件进行侧面铣削加工时,能使得产生的碎屑经所述排屑槽104得到排放,进而完成排屑,而所述第一卸料面105与所述第二卸料面106的间距保持一致,用以方便碎屑

经过所述第一卸料面105和所述第二卸料面106排出,所述第一卸料面105设置所述条形凸起,利用所述条形凸起来使得碎屑较难沾附停留在所述排屑槽104内,而所述第二卸料面106上设置若干所述嵌入突起108,若干所述嵌入突起108沿所述第二卸料面106延伸设置,若干所述嵌入突起108用以使得切屑在切削过程中更容易被清除,防止切屑堆积,可以理解的是,前述技术方案用以解决现有技术中存在的铣刀结构在进行铣削工作时,无法及时将切屑排出的问题。

[0023] 其中,所述条形突起107沿所述第一卸料面105的延伸方向设置。

[0024] 所述条形凸起一体成型,沿所述第一卸料面105的表面延伸设置,通过所述条形凸起的设置,使得铣削过程中产生的碎屑能经过所述排屑槽104得到排出,而所述条形凸起的设置可以避免切屑堆积。

[0025] 其次,若干所述嵌入突起108沿所述第二卸料面106的表面进行延伸设置。

[0026] 若干所述嵌入突起108沿所述第二卸料面106的表面延伸设置,通过若干所述嵌入突起108,使得所述第二卸料面106仍可避免切屑在所述卸料槽内对接。

[0027] 第二实施例

[0028] 请参阅图3,图3是本实用新型一种铣刀结构的第二实施例的端部结构示意图。

[0029] 在第一实施例的基础上,本实用新型的所述第一刀片102上还设置有斜槽201,所述斜槽201开设在所述第一刀片102的两侧面,且所述斜槽201的开口垂直于所述第一刀片102的两侧面;

[0030] 所述第一刀片102的材质为聚晶金刚石。

[0031] 所述第一刀片102上设置所述斜槽201,所述斜槽201设置在所述第一刀片102的两侧,所述斜槽201的设置能使得所述第一刀片102在进行铣削工作时,可以由所述斜槽201来实现对于碎屑的部分引导,进而提升对于碎屑的排屑效果。

[0032] 本实用新型的一种铣刀结构,在现有技术的基础上,改进铣刀结构,于相邻的所述第一刀片102之间的所述刀柄101上增设所述排屑槽104,利用所述排屑槽104来实现对工件铣削过程中产生的碎屑进行排屑,而所述第一卸料面105与所述第二卸料面106相对设置,并使得所述第一卸料面105与所述第二卸料面106的间距沿所述刀柄101的延伸方向缩小,进而使得碎屑能沿所述排屑槽104的延伸方向得到排出,同时还能减少对所述刀柄101结构性能的影响。

[0033] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于实用新型所涵盖的范围。

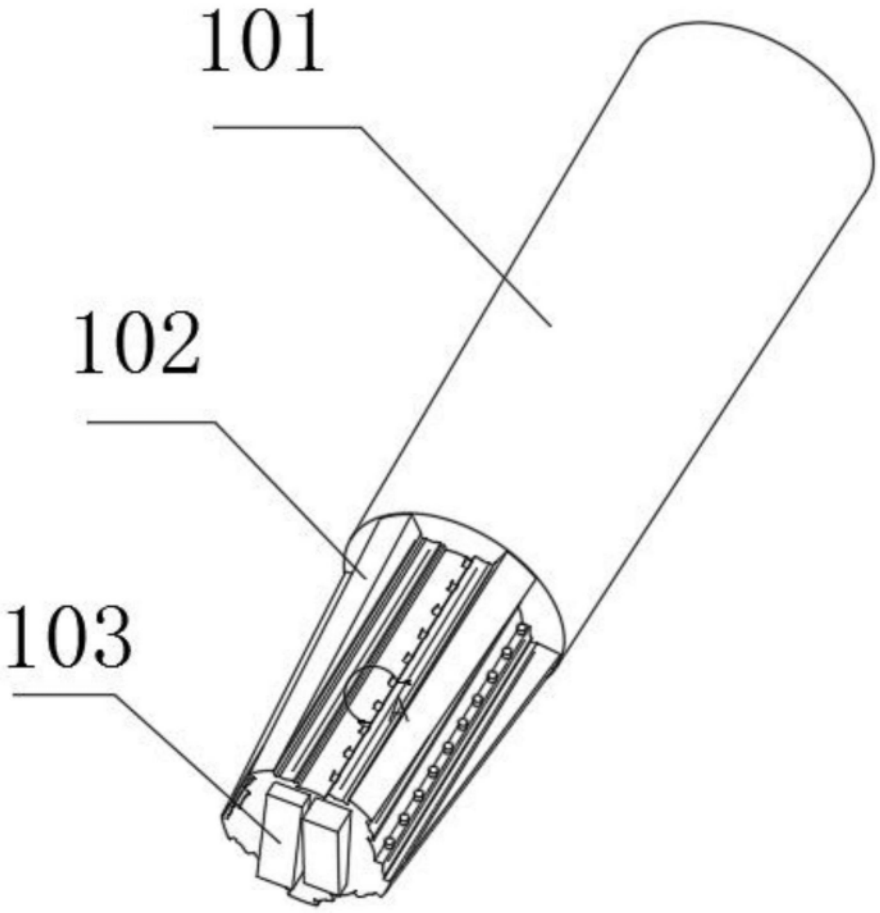


图1

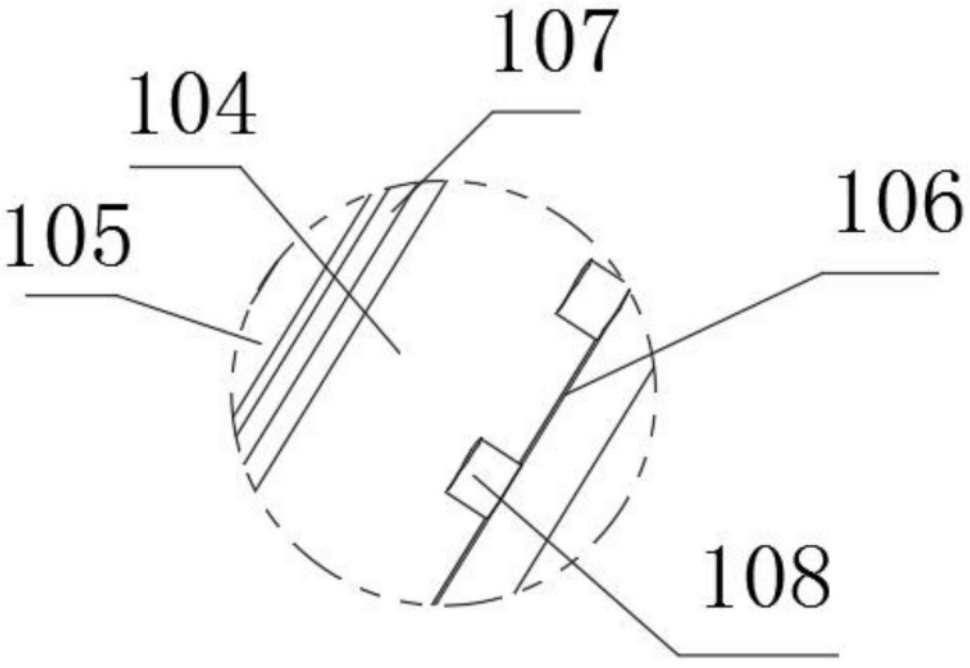


图2

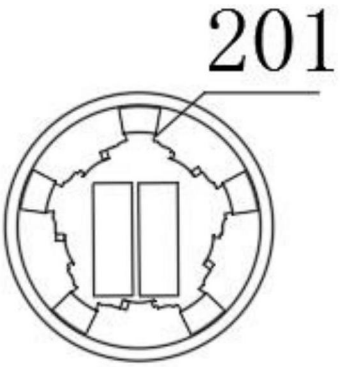


图3