



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216967183 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 15

(21) 申请号 202220585511.4

B24B 55/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.17

B24B 41/06 (2012.01)

(73) 专利权人 云南绿盾叁联汽车配件有限公司

地址 650000 云南省昆明市阳宗海风景名胜区七甸街道小哨箐369号阳宗海管委会3号楼118室

(72) 发明人 赵俊永

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947

专利代理师 王娇娇

(51) Int. Cl.

B24B 3/00 (2006.01)

B24B 45/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

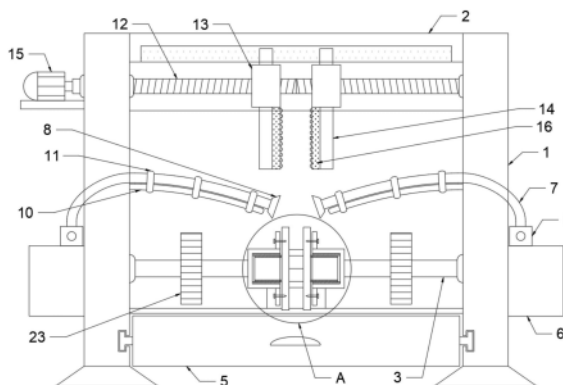
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

应用于汽车发动机护板制造用刀具的磨削加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了应用于汽车发动机护板制造用刀具的磨削加工装置,包括支撑板,支撑板的数量为两个,支撑板上端之间连接设有支撑架,支撑架内连接设有固定装置,支撑板相对一侧对称转动连接设有转轴一,转轴一另一端通过连接结构设有磨削盘,支撑板之间连接设有驱动装置,两个支撑板下端之间滑动连接设有同一收集槽,支撑板远离转轴一的一侧连接设有水箱,水箱内连接设有喷洒管,喷洒管另一端连接设有喷洒头,喷洒管上连接设有增压泵,支撑板靠近转轴一的一侧位于转轴一上方连接设有定型杆,定型杆上连接设有若干匹配喷洒管的固定卡扣。本实用新型与现有技术相比的优点在于:操作简单,稳定可靠,安全性高,加工效率高。



1. 应用于汽车发动机护板制造用刀具的磨削加工装置, 包括支撑板(1), 其特征在于: 所述支撑板(1)的数量为两个, 所述支撑板(1)下端连接设有支撑脚, 两个所述支撑板(1)上端之间连接设有同一支撑架(2), 所述支撑架(2)内连接设有固定装置, 两个所述支撑板(1)相对一侧对称转动连接设有转轴一(3), 所述转轴一(3)另一端连接设有连接结构, 所述连接结构上设有磨削盘(4), 两个所述磨削盘(4)相对设置, 所述磨削盘(4)设于所述固定装置正下方, 两个所述支撑板(1)之间位于所述转轴一(3)后侧连接设有驱动装置, 两个所述支撑板(1)下端之间滑动连接设有同一收集槽(5), 所述收集槽(5)两侧对称连接设有T形滑条, 所述支撑板(1)上设有匹配所述T形滑条的T形滑槽, 所述收集槽(5)前侧连接设有把手, 所述支撑板(1)远离所述转轴一(3)一侧连接设有水箱(6), 所述水箱(6)内连接设有喷洒管(7), 所述喷洒管(7)另一端连接设有喷洒头(8), 所述喷洒头(8)配合所述磨削盘(4)设置, 所述喷洒管(7)上连接设有增压泵(9), 所述增压泵(9)连接设于所述水箱(6)上方, 所述支撑板(1)靠近所述转轴一(3)一侧位于所述转轴一(3)上方连接设有定型杆(10), 所述定型杆(10)上连接设有若干匹配所述喷洒管(7)的固定卡扣(11)。

2. 根据权利要求1所述的应用于汽车发动机护板制造用刀具的磨削加工装置, 其特征在于: 所述固定装置包括转动连接设于所述支撑架(2)内的双头螺杆(12), 所述双头螺杆(12)上对称螺纹连接设有螺纹块(13), 所述螺纹块(13)上方连接设有滑条, 所述支撑架(2)内设有匹配所述滑条的滑槽, 所述螺纹块(13)下方连接设有固定板(14), 所述固定板(14)下端伸出所述支撑架(2), 所述双头螺杆(12)一端穿过所述支撑板(1)连接设有电机(15), 所述支撑板(1)上连接设有匹配所述电机(15)的电机架一。

3. 根据权利要求2所述的应用于汽车发动机护板制造用刀具的磨削加工装置, 其特征在于: 两个所述固定板(14)相对一侧连接设有橡胶垫(16), 所述橡胶垫(16)相对一侧设有防滑凸起。

4. 根据权利要求1所述的应用于汽车发动机护板制造用刀具的磨削加工装置, 其特征在于: 所述连接结构包括连接设于所述转轴一(3)端部的U形槽(17), 所述U形槽(17)上对称连接设有连接板(18), 所述连接板(18)通过螺丝与所述磨削盘(4)连接, 所述U形槽(17)内螺纹连接设有螺纹柱(19), 所述螺纹柱(19)一端伸出所述U形槽(17)一体成型设有磨削盘(4)。

5. 根据权利要求1所述的应用于汽车发动机护板制造用刀具的磨削加工装置, 其特征在于: 所述驱动装置包括对称转动连接设于所述支撑板(1)侧壁上的转轴二(20), 两个所述转轴二(20)互相靠近一端连接设有同一双轴电机(21), 所述支撑板(1)上连接设有匹配所述双轴电机(21)的电机架二, 所述转轴二(20)上连接设有齿轮一(22), 所述转轴一(3)上连接设有齿轮二(23), 所述齿轮一(22)与所述齿轮二(23)相啮合。

应用于汽车发动机护板制造用刀具的磨削加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具磨削技术领域,具体是指应用于汽车发动机护板制造用刀具的磨削加工装置。

背景技术

[0002] 在汽车发动机护板生产制造时,需要使用特定的刀具,而刀具在使用一段时间后,其锋利性会降低,需要使用磨削加工装置对其进行处理。但是现有的刀具磨削加工装置在对刀具进行固定时,不能保证刀具与磨削盘可完美接触,需要不断进行微调,费时费力,而且不能对刀具两侧同时进行加工,因而不能保证刀具两侧具有相同的加工效果,实用性不强。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种操作简单,稳定可靠,安全性高,加工效率高的应用于汽车发动机护板制造用刀具的磨削加工装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:应用于汽车发动机护板制造用刀具的磨削加工装置,包括支撑板,所述支撑板的数量为两个,所述支撑板下端连接设有支撑脚,两个所述支撑板上端之间连接设有同一支撑架,所述支撑架内连接设有固定装置,两个所述支撑板相对一侧对称转动连接设有转轴一,所述转轴一另一端连接设有连接结构,所述连接结构上设有磨削盘,两个所述磨削盘相对设置,所述磨削盘设于所述固定装置正下方,两个所述支撑板之间位于所述转轴一后侧连接设有驱动装置,两个所述支撑板下端之间滑动连接设有同一收集槽,所述收集槽两侧对称连接设有T形滑条,所述支撑板上设有匹配所述T形滑条的T形滑槽,所述收集槽前侧连接设有把手,所述支撑板远离所述转轴一一侧连接设有水箱,所述水箱内连接设有喷洒管,所述喷洒管另一端连接设有喷洒头,所述喷洒头配合所述磨削盘设置,所述喷洒管上连接设有增压泵,所述增压泵连接设于所述水箱上方,所述支撑板靠近所述转轴一一侧位于所述转轴一上方连接设有定型杆,所述定型杆上连接设有若干匹配所述喷洒管的固定卡扣。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:连接结构方便拆装更换磨削盘,灵活实用,两个相对设置的磨削盘可同时对刀具两侧进行磨削,有利于提高磨削效率,同时驱动装置可控制两个磨削盘同步转动,保证刀具两侧具有相同的磨削效果,收集槽可对磨削产生的碎屑进行收集,方便清理,喷洒头可对磨削处进行喷洒降温,避免刀具磨削处温度过高导致变形,同时可减少碎屑的飞溅,增加装置的安全性,定型杆方便调整喷洒头的位置,并可将其固定,操作简单,实用性强,固定卡扣可将喷洒管固定在定型杆上,增加装置的稳定性。

[0006] 进一步的,所述固定装置包括转动连接设于所述支撑架内的双头螺杆,所述双头螺杆上对称螺纹连接设有螺纹块,所述螺纹块上方连接设有滑条,所述支撑架内设有匹配所述滑条的滑槽,所述螺纹块下方连接设有固定板,所述固定板下端伸出所述支撑架,所述双头螺杆一端穿过所述支撑板连接设有电机,所述支撑板上连接设有匹配所述电机的电机

架一,双头螺杆可使两个固定板同步相对移动,进而保证刀具始终位于磨削盘正上方,不需反复微调刀具的位置,操作方便,实用性强。

[0007] 进一步的,两个所述固定板相对一侧连接设有橡胶垫,所述橡胶垫相对一侧设有防滑凸起,橡胶垫可避免固定板损坏刀具,增加装置的安全性,同时防滑凸起可增大橡胶垫与刀具之间的摩擦,保证刀具的稳定性。

[0008] 进一步的,所述连接结构包括连接设于所述转轴一端部的U形槽,所述U形槽上对称连接设有连接板,所述连接板通过螺丝与所述磨削盘连接,所述U形槽内螺纹连接设有螺纹柱,所述螺纹柱一端伸出所述U形槽一体成型设有磨削盘,通过螺纹柱和螺丝对磨削盘进行固定,可保证磨削盘的稳定性。

[0009] 进一步的,所述驱动装置包括对称转动连接设于所述支撑板侧壁上的转轴二,两个所述转轴二互相靠近一端连接设有同一双轴电机,所述支撑板上连接设有匹配所述双轴电机的电机架二,所述转轴二上连接设有齿轮一,所述转轴一上连接设有齿轮二,所述齿轮一与所述齿轮二相啮合,双轴电机可控制两个齿轮一同步转动,进而使两个转轴一带动磨削盘同步转动,使得刀具两侧具有相同的磨削效果。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型驱动装置部分的俯视结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型A部分的放大图。

[0013] 如图所示:1、支撑板;2、支撑架;3、转轴一;4、磨削盘;5、收集槽;6、水箱;7、喷洒管;8、喷洒头;9、增压泵;10、定型杆;11、固定卡扣;12、双头螺杆;13、螺纹块;14、固定板;15、电机;16、橡胶垫;17、U形槽;18、连接板;19、螺纹柱;20、转轴二;21、双轴电机;22、齿轮一;23、齿轮二。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0015] 结合附图1-3所示,应用于汽车发动机护板制造用刀具的磨削加工装置,包括支撑板1,所述支撑板1的数量为两个,所述支撑板1下端连接设有支撑脚,两个所述支撑板1上端之间连接设有同一支撑架2,所述支撑架2内连接设有固定装置,两个所述支撑板1相对一侧对称转动连接设有转轴一3,所述转轴一3另一端连接设有连接结构,所述连接结构上设有磨削盘4,两个所述磨削盘4相对设置,所述磨削盘4设于所述固定装置正下方,两个所述支撑板1之间位于所述转轴一3后侧连接设有驱动装置,两个所述支撑板1下端之间滑动连接设有同一收集槽5,所述收集槽5两侧对称连接设有T形滑条,所述支撑板1上设有匹配所述T形滑条的T形滑槽,所述收集槽5前侧连接设有把手,所述支撑板1远离所述转轴一3一侧连接设有水箱6,所述水箱6内连接设有喷洒管7,所述喷洒管7另一端连接设有喷洒头8,所述喷洒头8配合所述磨削盘4设置,所述喷洒管7上连接设有增压泵9,所述增压泵9连接设于所述水箱6上方,所述支撑板1靠近所述转轴一3一侧位于所述转轴一3上方连接设有定型杆10,所述定型杆10上连接设有若干匹配所述喷洒管7的固定卡扣11。

[0016] 所述固定装置包括转动连接设于所述支撑架2内的双头螺杆12,所述双头螺杆12

上对称螺纹连接设有螺纹块13,所述螺纹块13上方连接设有滑条,所述支撑架2内设有匹配所述滑条的滑槽,所述螺纹块13下方连接设有固定板14,所述固定板14下端伸出所述支撑架2,所述双头螺杆12一端穿过所述支撑板1连接设有电机15,所述支撑板1上连接设有匹配所述电机15的电机架一。两个所述固定板14相对一侧连接设有橡胶垫16,所述橡胶垫16相对一侧设有防滑凸起。所述连接结构包括连接设于所述转轴一3端部的U形槽17,所述U形槽17上对称连接设有连接板18,所述连接板18通过螺丝与所述磨削盘4连接,所述U形槽17内螺纹连接设有螺纹柱19,所述螺纹柱19一端伸出所述U形槽17一体成型设有磨削盘4。所述驱动装置包括对称转动连接设于所述支撑板1侧壁上的转轴二20,两个所述转轴二20互靠近一端连接设有同一双轴电机21,所述支撑板1上连接设有匹配所述双轴电机21的电机架二,所述转轴二20上连接设有齿轮一22,所述转轴一3上连接设有齿轮二23,所述齿轮一22与所述齿轮二23相啮合。

[0017] 本实用新型在具体实施时:将装置与外部电源连接,选择合适的磨削盘4,将与之连接的螺纹柱19旋入U形槽17内,并利用螺丝将固定板14与磨削盘4连接固定,将需要磨削的刀具放在两个固定板14之间,并使其下端位于两个磨削盘4之间,打开电机15,电机15带动双头螺杆12转动,进而使得两个螺纹块13互相靠近移动,螺纹块13带动固定板14移动,直至两个固定板14均与刀具接触并将刀具固定,打开双轴电机21,双轴电机21带动两个转轴二20同步转动,转轴二20带动齿轮一22转动,齿轮一22啮合齿轮二23转动,齿轮二23带动转轴一3转动,进而使两个磨削盘4同步转动,对刀具进行磨削,同时打开增压泵9,使水箱6内的水经喷洒头8喷出至刀具上,磨削产生的碎屑和滴落的水均落入收集槽5内,待磨削完成后,取出收集槽5进行清理。

[0018] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

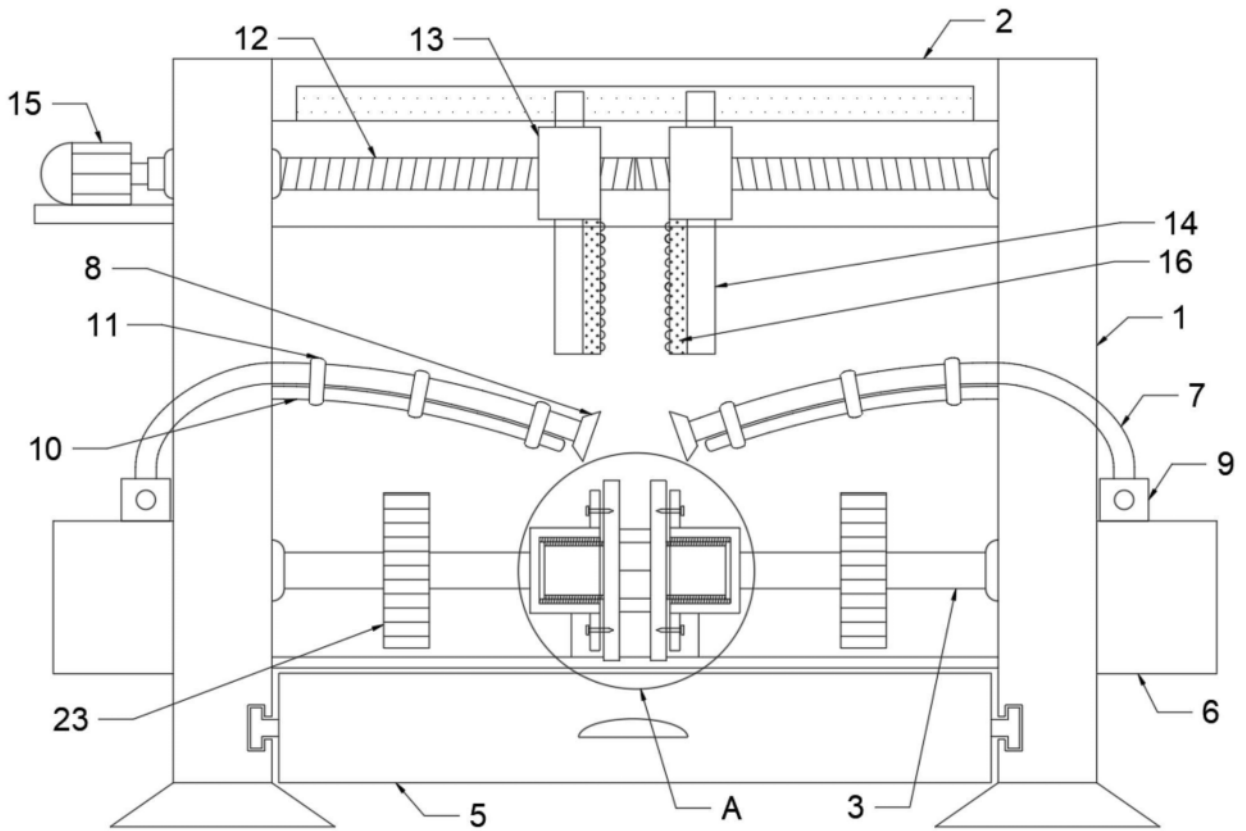


图1

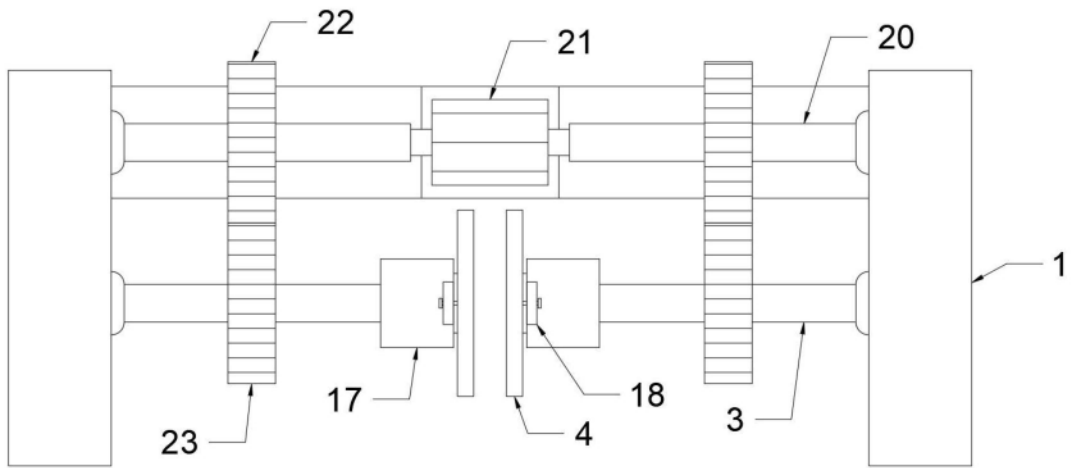


图2

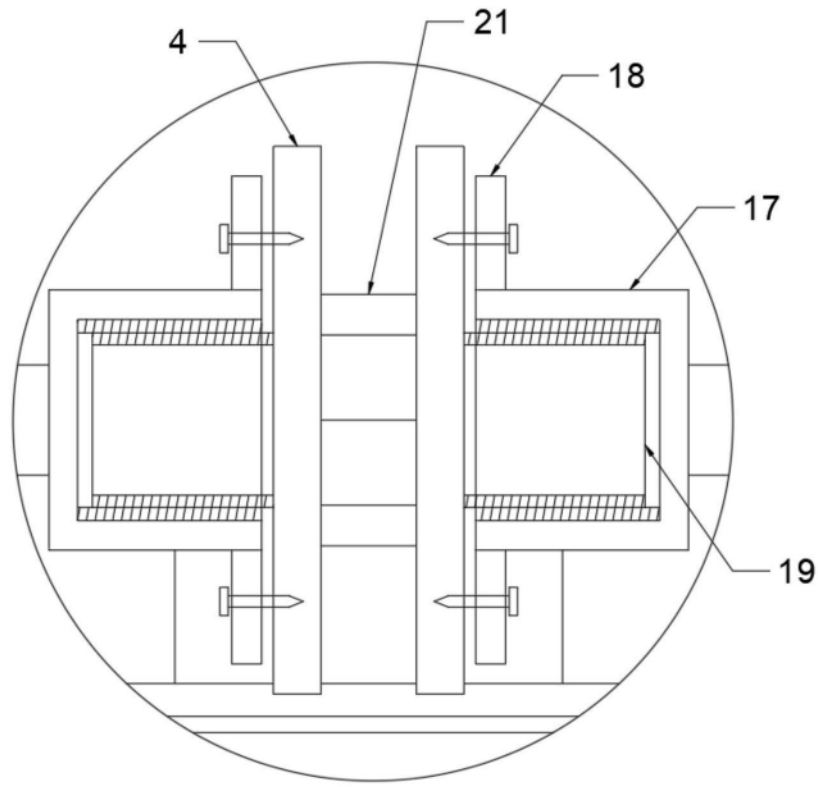


图3