



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216176701 U

(45) 授权公告日 2022.04.05

(21) 申请号 202122199946.3

(22) 申请日 2021.09.13

(73) 专利权人 四川韦斯特精密刀具有限公司
地址 641400 四川省成都市简阳市建设西路

(72) 发明人 王金文 姚彬 袁杰

(74) 专利代理机构 成都天汇致远知识产权代理
事务所(普通合伙) 51264
代理人 胡晓

(51) Int. Cl.

B23B 27/00 (2006.01)

B23B 27/16 (2006.01)

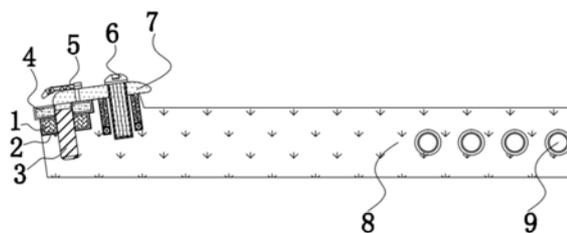
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种分体式外圆车刀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分体式外圆车刀,包括刀垫、刀头、吹气管和刀柄,所述刀垫安装于刀柄的一端,所述刀头安装于刀垫的顶部,所述刀垫的顶部均匀设置有防滑卡槽。本实用新型通过安装有刀垫、刀头、装配孔和刀柄,使得装置具体操作时,一方面使用者可以通过将刀垫和刀头上设置的装配孔插入刀柄上固定的定位预埋杆上,实现刀垫和刀头在刀柄上的定位装配,另一方面使用者可以旋紧螺纹连接在刀柄上的固定螺栓,带动压板下压,使得压板底部的凸起卡入刀头内部的装配孔内部,实现对于刀头的锁紧固定,从而使得刀垫、刀头和刀柄构成组合式结构,使得装置实现了分体式的优点,便于清理维护。



1. 一种分体式外圆车刀,其特征在于,包括刀垫(1)、刀头(4)、吹气管(5)和刀柄(8),所述刀垫(1)安装于刀柄(8)的一端,所述刀头(4)安装于刀垫(1)的顶部,所述刀垫(1)的顶部均匀设置有防滑卡槽(13),所述刀头(4)的底部均匀设置有与防滑卡槽(13)相匹配的防滑卡块(15),所述刀柄(8)上固定有与刀垫(1)和刀头(4)相匹配的定位预埋杆(3),所述刀头(4)的上方安装有压板(7),所述吹气管(5)固定于压板(7)顶部靠近刀头(4)的一端,所述压板(7)底部的两侧皆均匀安装有导向滑块(12),所述刀柄(8)上均匀设置有与导向滑块(12)相匹配的导向滑槽(11),所述压板(7)和刀柄(8)之间安装有固定螺栓(6),所述刀柄(8)远离刀头(4)的一端均匀设置有螺纹安装孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种分体式外圆车刀,其特征在于:所述刀垫(1)和刀头(4)的中间位置处皆设置有与定位预埋杆(3)相匹配的装配孔(14),所述刀垫(1)的外侧壁设置有橡胶缓冲层。

3. 根据权利要求1所述的一种分体式外圆车刀,其特征在于:所述吹气管(5)和压板(7)焊接连接,所述吹气管(5)的一端设置有喷嘴,所述吹气管(5)的另一端设置有连接口,且所述连接口的内侧壁设置有内螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种分体式外圆车刀,其特征在于:所述刀柄(8)上设置有与刀垫(1)和刀头(4)相匹配的装配槽(2),且所述装配槽(2)的内侧壁设置有硅胶防滑层。

5. 根据权利要求1所述的一种分体式外圆车刀,其特征在于:所述导向滑块(12)上设置有与压板(7)连接的连接弹簧(10),所述导向滑块(12)设置有4个。

6. 根据权利要求1所述的一种分体式外圆车刀,其特征在于:所述防滑卡块(15)和刀头(4)之间构成粘接,所述防滑卡块(15)设置有4个。

一种分体式外圆车刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外圆车刀技术领域,具体为一种分体式外圆车刀。

背景技术

[0002] 外圆车刀在数控机床上应用广泛,它往往可以用于对不锈钢管等柱状结构进行外圆打磨处理,然而现在的外圆车刀在实际使用时还是存在不易拼装维护、结构单一、未设置吹气排屑结构、刀头易松脱的弊端,这不利于装置的长期推广。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种分体式外圆车刀,以解决上述背景技术中提出的不易拼装维护、结构单一、未设置吹气排屑结构、刀头易松脱的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种分体式外圆车刀,包括刀垫、刀头、吹气管和刀柄,所述刀垫安装于刀柄的一端,所述刀头安装于刀垫的顶部,所述刀垫的顶部均匀设置有防滑卡槽,所述刀头的底部均匀设置有与防滑卡槽相匹配的防滑卡块,所述刀柄上固定有与刀垫和刀头相匹配的定位预埋杆,所述刀头的上方安装有压板,所述吹气管固定于压板顶部靠近刀头的一端,所述压板底部的两侧皆均匀安装有导向滑块,所述刀柄上均匀设置有与导向滑块相匹配的导向滑槽,所述压板和刀柄之间安装有固定螺栓,所述刀柄远离刀头的一端均匀设置有螺纹安装孔。

[0005] 优选的,所述刀垫和刀头的中间位置处皆设置有与定位预埋杆相匹配的装配孔,所述刀垫的外侧壁设置有橡胶缓冲层,使其可以实现刀垫和刀头在刀柄上的定位装配。

[0006] 优选的,所述吹气管和压板焊接连接,所述吹气管的一端设置有喷嘴,所述吹气管的另一端设置有连接口,且所述连接口的内侧壁设置有内螺纹,使其可以避免金属碎屑堆叠影响刀头加工效果和造成刀头磨损。

[0007] 优选的,所述刀柄上设置有与刀垫和刀头相匹配的装配槽,且所述装配槽的内侧壁设置有硅胶防滑层,提升了刀垫和刀头装配时的防滑稳固性。

[0008] 优选的,所述导向滑块上设置有与压板连接的连接弹簧,所述导向滑块设置有4个,使其可以提升压板的防松脱牢固性。

[0009] 优选的,所述防滑卡块和刀头之间构成粘接,所述防滑卡块设置有4个,使其提升了刀头和刀垫组装时的牢固性能。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1)、该分体式外圆车刀通过安装有刀垫、刀头、装配孔和刀柄,使得装置具体操作时,一方面使用者可以通过将刀垫和刀头上设置的装配孔插入刀柄上固定的定位预埋杆上,实现刀垫和刀头在刀柄上的定位装配,另一方面使用者可以旋紧螺纹连接在刀柄上的固定螺栓,带动压板下压,使得压板底部的凸起卡入刀头内部的装配孔内部,实现对于刀头的锁紧固定,从而使得刀垫、刀头和刀柄构成组合式结构,使得装置实现了分体式的优点,便于清理维护;

[0012] (2)、该分体式外圆车刀通过安装有吹气管和刀头,使得装置优化了自身的性能,使用时,使用者可以利用带有内螺纹结构的连接口,将吹气管和相应的导气设备连接,具体操作时,通过吹气管上的喷嘴将压缩气体吹向刀头,从而便于对刀头外圆切割时产生的碎屑进行吹气处理,避免金属碎屑堆叠影响刀头加工效果和造成刀头磨损;

[0013] (3)、该分体式外圆车刀通过安装有刀柄、导向滑块和导向滑槽,使得装置优化了自身的结构,使用时,一方面通过在压板和刀柄之间设置有导向滑块和导向滑槽构成的滑动限位结构,可以对压板进行限位导向,保证了其位置准确性,另一方面通过在导向滑块上设置有与压板连接的连接弹簧,利用连接弹簧的弹性阻尼效果,可以在使用者利用固定螺栓和刀柄螺旋固定以实现对于压板的下压锁紧处理中,提升压板的防松脱牢固性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种分体式外圆车刀的正视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种分体式外圆车刀的压板正视局部剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种分体式外圆车刀的刀垫俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种分体式外圆车刀的刀头仰视结构示意图。

[0018] 图中:1、刀垫;2、装配槽;3、定位预埋杆;4、刀头;5、吹气管;6、固定螺栓;7、压板;8、刀柄;9、螺纹安装孔;10、连接弹簧;11、导向滑槽;12、导向滑块;13、防滑卡槽;14、装配孔;15、防滑卡块。

具体实施方式

[0019] 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。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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种分体式外圆车刀,包括刀垫1、刀头4、吹气管5和刀柄8,刀垫1安装于刀柄8的一端,刀头4安装于刀垫1的顶部,刀垫1的顶部均匀设置有防滑卡槽13;

[0021] 刀头4的底部均匀设置有与防滑卡槽13相匹配的防滑卡块15,刀柄8上固定有与刀垫1和刀头4相匹配的定位预埋杆3,刀头4的上方安装有压板7;

[0022] 吹气管5固定于压板7顶部靠近刀头4的一端,压板7底部的两侧皆均匀安装有导向滑块12,刀柄8上均匀设置有与导向滑块12相匹配的导向滑槽11;

[0023] 压板7和刀柄8之间安装有固定螺栓6,刀柄8远离刀头4的一端均匀设置有螺纹安装孔9;

[0024] 刀垫1和刀头4的中间位置处皆设置有与定位预埋杆3相匹配的装配孔14,刀垫1的外侧壁设置有橡胶缓冲层;

[0025] 使用时,使用者可以通过将刀垫1和刀头4上设置的装配孔14插入刀柄8上固定的定位预埋杆3上,实现刀垫1和刀头4在刀柄8上的定位装配;

[0026] 吹气管5和压板7焊接连接,吹气管5的一端设置有喷嘴,吹气管5的另一端设置有连接口,且连接口的内侧壁设置有内螺纹;

[0027] 使用时,使用者可以利用带有内螺纹结构的连接口,将吹气管5和相应的导气设备

连接,具体操作时,通过吹气管5上的喷嘴将压缩气体吹向刀头4,从而便于对刀头4外圆切割时产生的碎屑进行吹气处理,避免金属碎屑堆叠影响刀头4加工效果和造成刀头4磨损;

[0028] 刀柄8上设置有与刀垫1和刀头4相匹配的装配槽2,且装配槽2的内侧壁设置有硅胶防滑层;

[0029] 使用时,通过在装配槽2的内侧壁设置有硅胶防滑层,提升了刀垫1和刀头4装配时的防滑稳固性;

[0030] 导向滑块12上设置有与压板7连接的连接弹簧10,导向滑块12设置有4个;

[0031] 使用时,利用连接弹簧10的弹性阻尼效果,可以在使用者利用固定螺栓6和刀柄8螺旋固定以实现对于压板7的下压锁紧处理中,提升压板7的防松脱牢固性;

[0032] 防滑卡块15和刀头4之间构成粘接,防滑卡块15设置有4个;

[0033] 使用时,通过在刀垫1的顶部均匀设置有防滑卡槽13,且在刀头4的底部均匀设置有与防滑卡槽13相匹配的防滑卡块15,利用防滑卡块15和防滑卡槽13构成的限位卡合结构,提升了刀头4和刀垫1组装时的牢固性能。

[0034] 本申请实施例在使用时:使用者可以通过将刀垫1和刀头4上设置的装配孔14插入刀柄8上固定的定位预埋杆3上,实现刀垫1和刀头4在刀柄8上的定位装配,然后使用者可以旋紧螺纹连接在刀柄8上的固定螺栓6,带动压板7下压,使得压板7底部的凸起卡入刀头4内部的装配孔14内部,实现对于刀头4的锁紧固定,并且通过在压板7和刀柄8之间设置有导向滑块12和导向滑槽11构成的滑动限位结构,可以对压板7进行限位导向,保证了其位置准确性,同时,通过在导向滑块12上设置有与压板7连接的连接弹簧10,利用连接弹簧10的弹性阻尼效果,可以在使用者利用固定螺栓6和刀柄8螺旋固定以实现对于压板7的下压锁紧处理中,提升压板7的防松脱牢固性,此外,使用者可以利用带有内螺纹结构的连接口,将吹气管5和相应的导气设备连接,具体操作时,通过吹气管5上的喷嘴将压缩气体吹向刀头4,从而便于对刀头4外圆切割时产生的碎屑进行吹气处理,避免金属碎屑堆叠影响刀头4加工效果和造成刀头4磨损。

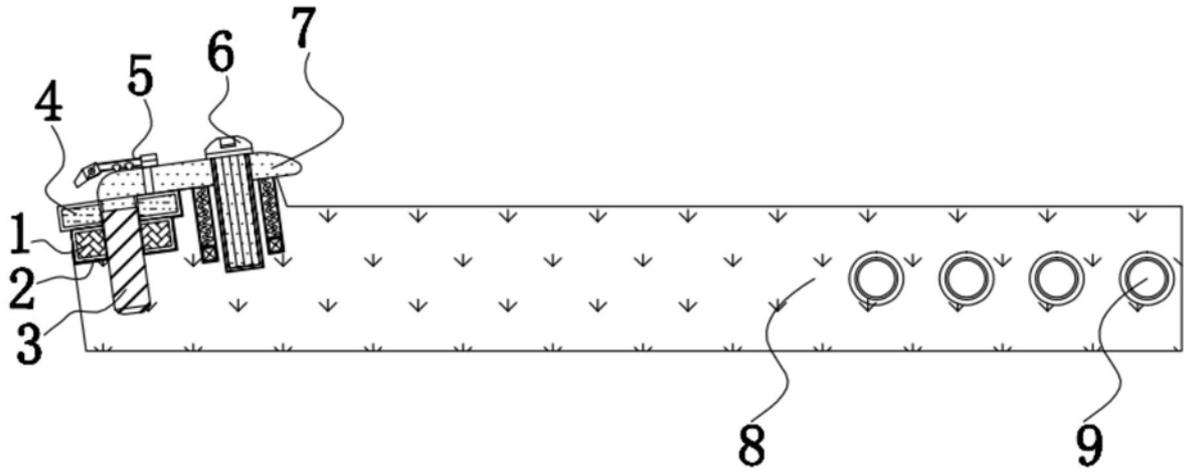


图1

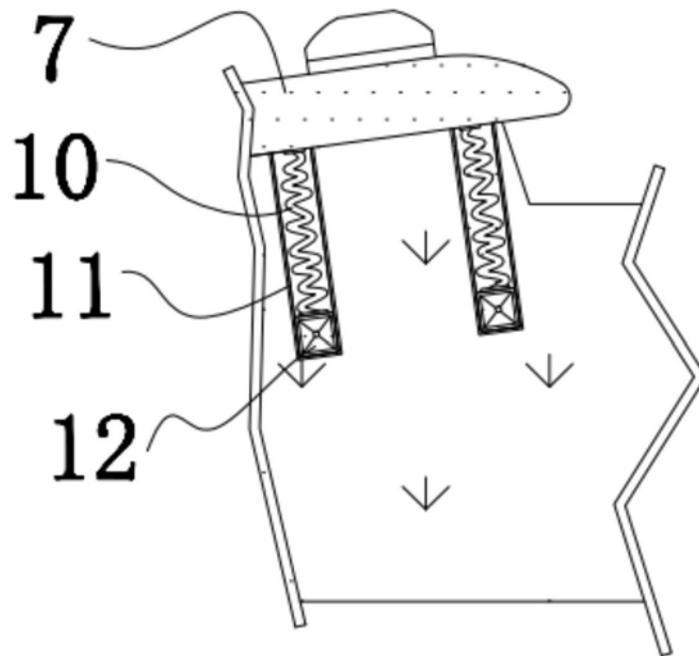


图2

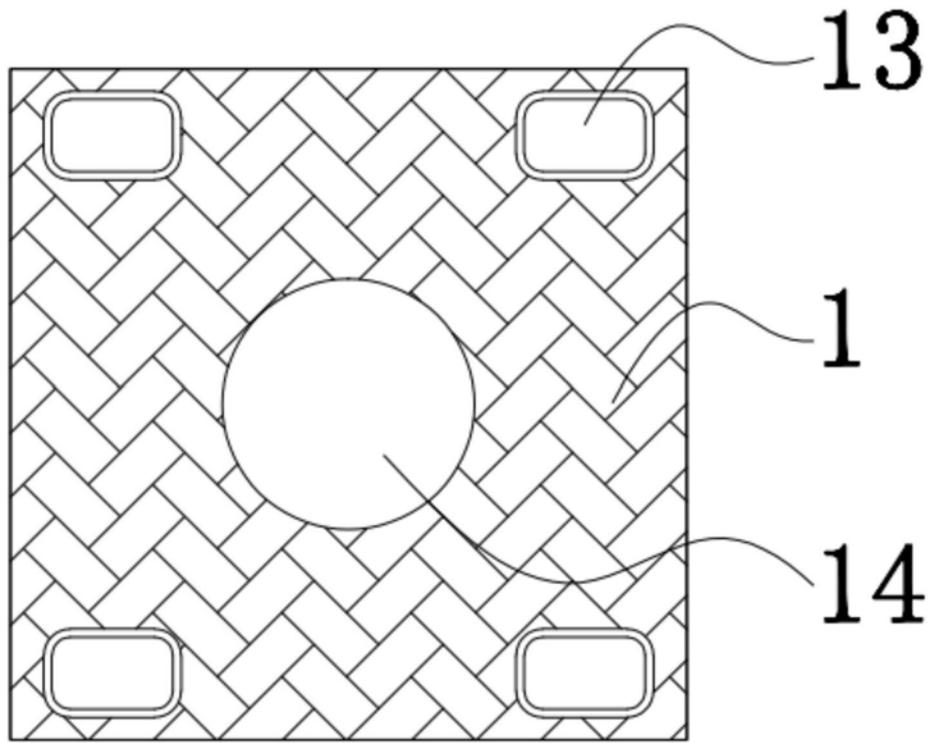


图3

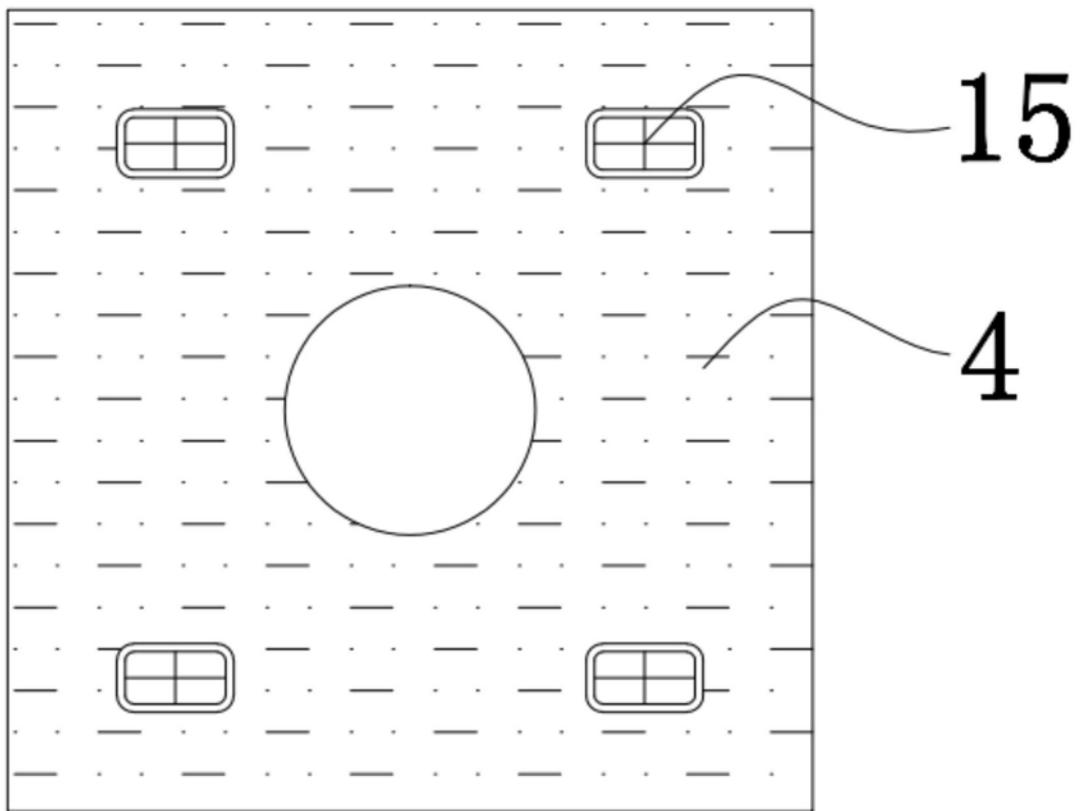


图4