



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107322100 A

(43)申请公布日 2017. 11. 07

(21)申请号 201710616012.0

(22)申请日 2017.07.26

(71)申请人 张家港奕炜桐五金机械设备有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍镇河北村(张家港金戈纺织专件有限公司内)

(72)发明人 陆小雄

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

代理人 袁辉志

(51)Int. Cl.

B23D 79/02(2006.01)

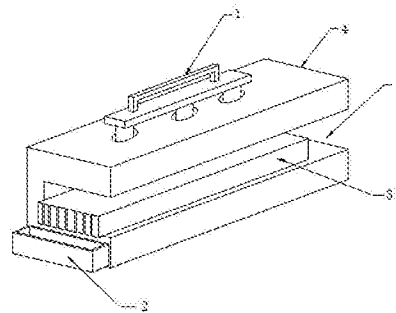
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)发明名称

一种不锈钢带刮毛刺刀具

### (57)摘要

本发明提供一种不锈钢带刮毛刺刀具,包括刀卡、刮刀、固定刀槽、上连接板、固定杆、固定孔、回力弹簧、定位环、定位销、定位孔、集料盒、滑轨、磁铁块以及金属块,固定杆安装在固定孔内,上连接板装配在固定杆上端面上,定位环安装在固定杆外壁下端位置,回力弹簧包裹在固定杆外壁上,定位孔设置在刮刀上,定位销安装在固定刀槽下端面上,该设计实现了刀具的快速安装,大大降低刀具安装难度,两组滑轨对称安装在刀卡左端面上,集料盒通过滑轮装配在滑轨内,磁铁块设置在滑轨上端面右侧,金属块安装在集料盒右端面上部,该设计实现了去除毛刺的自动收集,本发明结构合理,安装方便,适用范围广,可靠性高。



1. 一种不锈钢带刮毛刺刀具,包括主体组件、刀具快速固定机构以及废料收集机构,其特征在于:所述主体组件由刀卡、刮刀以及固定刀槽组成,所述固定刀槽设置在刀卡右端面上,所述刮刀通过刀具快速固定机构装配在固定刀槽内;

所述刀具快速固定机构由上连接板、固定杆、固定孔、回力弹簧、定位环、定位销以及定位孔组成,所述固定孔开设在刀卡上端面上,所述固定杆安装在固定孔内,所述上连接板装配在固定杆上端面上,所述固定杆为空心圆柱体结构,所述定位环安装在固定杆外壁下端位置,所述回力弹簧包裹在固定杆外壁上,所述回力弹簧上端连接刀卡,所述回力弹簧下端面连接定位环,所述定位孔设置在刮刀上,所述定位销安装在固定刀槽下端面上;

所述废料收集机构设置在刮刀下端的刀卡左端面上,所述废料收集机构由集料盒、滑轨、磁铁块以及金属块组成,所述滑轨设有两组,两组所述滑轨对称安装在刀卡左端面上,所述集料盒通过滑轮装配在滑轨内,所述磁铁块设置在滑轨上端面右侧,所述金属块安装在集料盒右端面上部。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢带刮毛刺刀具,其特征在于:所述上连接板上安装有提手,且提手上裹有橡胶套。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢带刮毛刺刀具,其特征在于:所述固定孔、固定杆、定位孔以及定位销的中轴线在同一条纵向轴线上。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢带刮毛刺刀具,其特征在于:所述固定杆内设有多组加强筋。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢带刮毛刺刀具,其特征在于:所述刮刀右侧刀面呈锯齿状。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢带刮毛刺刀具,其特征在于:所述刀卡外表面涂有过氯乙烯漆。

7. 根据权利要求1所述的一种不锈钢带刮毛刺刀具,其特征在于:所述定位销直径尺寸比固定杆内壁直径尺寸小。

## 一种不锈钢带刮毛刺刀具

### 技术领域

[0001] 本发明是一种不锈钢带刮毛刺刀具,属于金属加工机械设备领域。

### 背景技术

[0002] 不锈钢是不锈钢耐酸钢的简称,指耐空气、蒸汽、水汽等弱腐蚀介质或具有不锈性的钢种,不锈钢带是由不锈钢经热处理精磨加工制成,具有精密度高,拉力度强,表面光洁,有较高的塑性、韧性和机械强度等特点,毛刺是指在切削加工过程中,塑性变形区金属在刀具的作用下沿着刀具切削刃方向产生的横向流动所形成的余屑及细小的金属颗粒,金属构件上存在毛刺会影响使用质量和使用的精密度,现有的不锈钢带在生产加工过程中,尺寸规格较大的不锈钢片在经过分条裁切之后,不锈钢带的两侧会产生很多毛刺,影响不锈钢的正常使用。

[0003] 现有技术中的不锈钢带刮毛刺刀具通常使用多个紧固螺栓进行固定,造成安装固定不方便,安装费时费力,严重影响作业人员的工作效率;现有技术中的不锈钢带刮毛刺刀具无法对去除毛刺进行收集,造成作业现场脏乱,大大增加了作业人员清理的劳动强度,所以需要一种不锈钢带刮毛刺刀具来解决上述出现的问题。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种不锈钢带刮毛刺刀具,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本发明使用方便,便于操作,稳定性好,可靠性高。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种不锈钢带刮毛刺刀具,包括主体组件、刀具快速固定机构以及废料收集机构,所述主体组件由刀卡、刮刀以及固定刀槽组成,所述固定刀槽设置在刀卡右端面上,所述刮刀通过刀具快速固定机构装配在固定刀槽内,所述刀具快速固定机构由上连接板、固定杆、固定孔、回力弹簧、定位环、定位销以及定位孔组成,所述固定孔开设在刀卡上端面上,所述固定杆安装在固定孔内,所述上连接板装配在固定杆上端面上,所述固定杆为空心圆柱体结构,所述定位环安装在固定杆外壁下端位置,所述回力弹簧包裹在固定杆外壁上,所述回力弹簧上端连接刀卡,所述回力弹簧下端面连接定位环,所述定位孔设置在刮刀上,所述定位销安装在固定刀槽下端面上,所述废料收集机构设置在刮刀下端的刀卡左端面上,所述废料收集机构由集料盒、滑轨、磁铁块以及金属块组成,所述滑轨设有两组,两组所述滑轨对称安装在刀卡左端面上,所述集料盒通过滑轮装配在滑轨内,所述磁铁块设置在滑轨上端面右侧,所述金属块安装在集料盒右端面上部。

[0006] 进一步地,所述上连接板上安装有提手,且提手上裹有橡胶套。

[0007] 进一步地,所述固定孔、固定杆、定位孔以及定位销的中轴线在同一条纵向轴线上。

[0008] 进一步地,所述固定杆内设有多组加强筋。

[0009] 进一步地,所述刮刀右侧刀面呈锯齿状。

[0010] 进一步地,所述刀卡外表面涂有过氯乙烯漆。

[0011] 进一步地,所述定位销直径尺寸比固定杆内壁直径尺寸小。

[0012] 本发明的有益效果:本发明的一种不锈钢带刮毛刺刀具,因本发明添加了上连接板、固定杆、固定孔、回力弹簧、定位环、定位销以及定位孔,该设计实现了刀具的快速安装,大大降低刀具安装难度,缩短了刀具的安装时间,提高了作业人员的工作效率,解决了原有不锈钢带刮毛刺刀具通常使用多个紧固螺栓进行固定,造成安装固定不方便,安装费时费力,严重影响作业人员的工作效率等问题。

[0013] 因本发明添加了集料盒、滑轨、磁铁块以及金属块,该设计实现了去除毛刺的自动收集,避免了作业现场脏乱的情况发生,方便了毛刺的清理,解决了原有不锈钢带刮毛刺刀具无法对去除毛刺进行收集,造成作业现场脏乱,增加了作业人员清理的劳动强度等问题。

[0014] 因本发明添加了提手以及橡胶套,该设计提高了便于作业人员使用刀具快速固定机构,另添加了多组加强筋,该设计提高了固定杆的机械强度,因本发明添加了过氯乙烯漆,该设计提高了刀卡的耐腐蚀性,本发明结构合理,安装方便,适用范围广,可靠性高。

## 附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

图1为本发明一种不锈钢带刮毛刺刀具的结构示意图;

图2为本发明一种不锈钢带刮毛刺刀具中刀具快速固定机构的结构示意图;

图3为本发明一种不锈钢带刮毛刺刀具中废料收集机构的结构示意图;

图中:1-刀具快速固定机构、2-废料收集机构、3-刮刀、4-刀卡、5-固定刀槽、11-上连接板、12-固定杆、13-固定孔、14-回力弹簧、15-定位环、16-定位销、17-定位孔、21-金属块、22-滑轨、23-集料盒、24-磁铁块。

## 具体实施方式

[0016] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0017] 请参阅图1-图3,本发明提供一种技术方案:一种不锈钢带刮毛刺刀具,包括主体组件、刀具快速固定机构1以及废料收集机构2,主体组件由刀卡4、刮刀3以及固定刀槽5组成,固定刀槽5设置在刀卡4右端面上,刮刀3通过刀具快速固定机构1装配在固定刀槽5内。

[0018] 刀具快速固定机构1由上连接板11、固定杆12、固定孔13、回力弹簧14、定位环15、定位销16以及定位孔17组成,固定孔13开设在刀卡4上端面上,固定杆12安装在固定孔13内,上连接板11装配在固定杆12上端面上,固定杆12为空心圆柱体结构,定位环15安装在固定杆12外壁下端位置,回力弹簧14包裹在固定杆12外壁上,回力弹簧14上端连接刀卡4,回力弹簧14下端面连接定位环15,定位孔17设置在刮刀3上,定位销16安装在固定刀槽5下端面上。

[0019] 废料收集机构2设置在刮刀3下端的刀卡4左端面上,废料收集机构2由集料盒23、滑轨22、磁铁块24以及金属块21组成,滑轨22设有两组,两组滑轨22对称安装在刀卡4左端面上,集料盒23通过滑轮装配在滑轨22内,磁铁块24设置在滑轨22上端面右侧,金属块21安

装在集料盒23右端面上部。

[0020] 上连接板11上安装有提手,且提手上裹有橡胶套,固定孔13、固定杆12、定位孔17以及定位销16的中轴线在同一条纵向轴线上,固定杆12内设有多个加强筋,刮刀3右侧刀面呈锯齿状,刀卡4外表面涂有过氯乙烯漆,定位销16直径尺寸比固定杆12内壁直径尺寸小。

[0021] 具体实施方式:在进行使用时,首先作业人员对本发明进行检查,检查是否存在缺陷,如果存在缺陷的话就无法进行使用了,此时需要通知维修人员进行维修,如果不存在问题的话就可以进行使用,使用时,作业人员首先提拉提手,提手带动上连接杆向上移动,上连接板11带动固定杆12在固定孔13内向上移动,固定杆12上的定位环15压缩回力弹簧14,然后作业人员将刮刀3上的定位孔17穿过定位销16,再放下提手,固定杆12在回力弹簧14作用下,将刮刀3压紧,该设计实现了刀具的快速安装,大大降低刀具安装难度,缩短了刀具的安装时间,提高了作业人员的工作效率,解决了原有不锈钢带刮毛刺刀具通常使用多个紧固螺栓进行固定,造成安装固定不方便,安装费时费力,严重影响作业人员的工作效率等问题。

[0022] 作业人员在作业时,将集料盒23放置在滑轨22内,集料盒23上金属块21与磁铁块24相接触,磁铁块24将金属块21固定,从而将集料盒23固定在滑轨22内,在去毛刺作业时,去除的毛刺将进入集料盒23内,作业完成后,将集料盒23卸下清理即可,该设计实现了去除毛刺的自动收集,避免了作业现场脏乱的情况发生,方便了毛刺的清理,解决了原有不锈钢带刮毛刺刀具无法对去除毛刺进行收集,造成作业现场脏乱,增加了作业人员清理的劳动强度等问题。

[0023] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

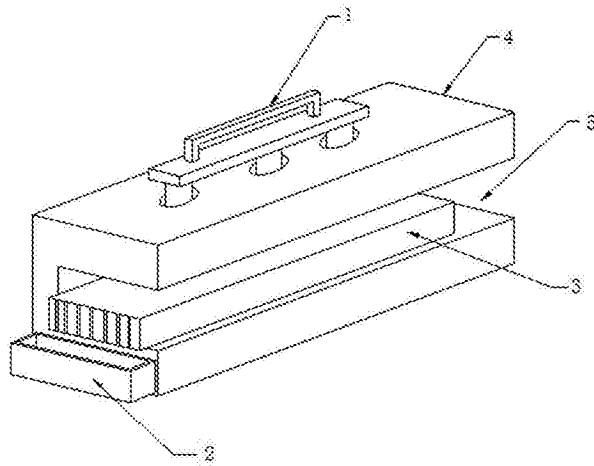


图1

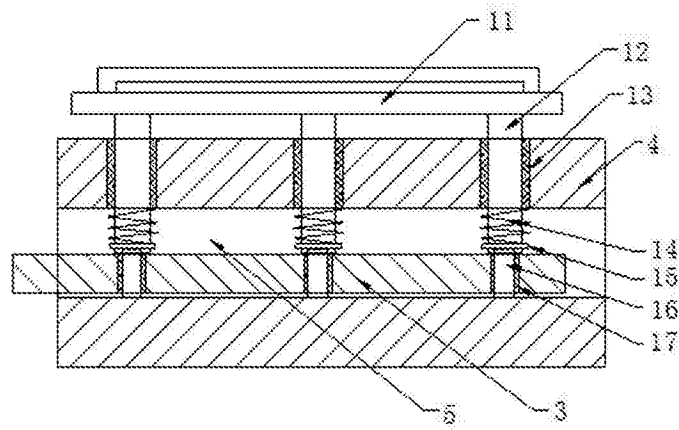


图2

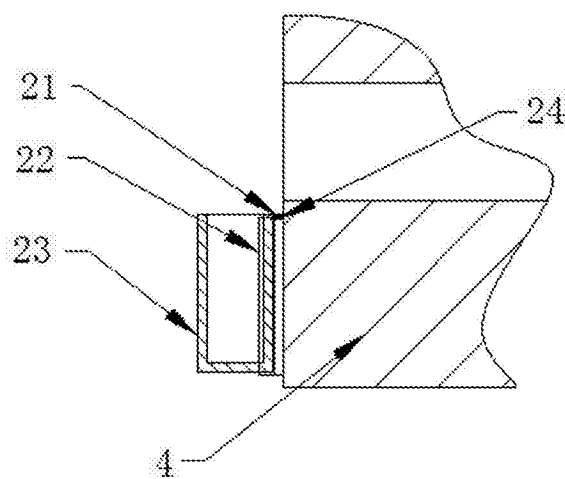


图3