



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213614396 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202022393181.2

(22) 申请日 2020.10.23

(73) 专利权人 苏州银漆极精密智能装备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市渭塘镇澄阳路  
852号凯宝工业园2号厂房1楼

(72) 发明人 顾善成 林奇

(51) Int.Cl.

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

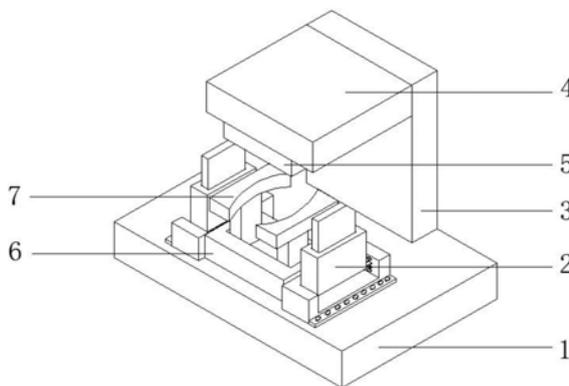
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种侧铣夹具用安全防护机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种侧铣夹具用安全防护机构,涉及防护装置领域,包括放置底板和保护装置,放置底板顶端中部的一边侧和控制板的底端固定连接,控制板的顶部嵌设有两组夹定板,放置底板顶端中部的另一边侧和支撑板的底端固定连接,控制板的两侧均固定连接有保护装置,且两组保护装置的底端均和放置底板的顶端固定连接,支撑板顶部的正面和控制电机盒的一端固定连接,控制电机盒的底端固定连接有侧铣刀具盒;该安全防护机构,保护装置通过阻挡缓冲装置进行保护作用,在侧铣刀具盒对工件进行加工时,刀具盒的边侧通过下压保护板和缓冲弹簧即可,旋转板起到主要的阻挡作用,这样就能够有效地保护了夹具的安全。



1. 一种侧铣夹具用安全防护机构,包括有放置底板(1)和保护装置(2),其特征在于:所述放置底板(1)顶端中部的一边侧和控制板(6)的底端固定连接,所述控制板(6)的顶部嵌设有两组夹定板(7),所述放置底板(1)顶端中部的另一边侧和支撑板(3)的底端固定连接,所述控制板(6)的两侧均固定连接有保护装置(2),且两组所述保护装置(2)的底端均和放置底板(1)的顶端固定连接,所述支撑板(3)顶部的正面和控制电机盒(4)的一端固定连接,所述控制电机盒(4)的底端固定连接有侧铣刀具盒(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种侧铣夹具用安全防护机构,其特征在于:所述保护装置(2)包括固定座(8)、旋转板(9)和保护板(10),所述固定座(8)的底端和放置底板(1)的顶端固定连接,所述固定座(8)顶端的中部固定开设有旋转调节口(801),所述旋转调节口(801)内嵌设有旋转板(9),所述旋转板(9)的顶部嵌设有保护板(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种侧铣夹具用安全防护机构,其特征在于:所述旋转调节口(801)内壁的两侧均固定开设有若干组安装孔(802),所述固定座(8)底端的开口侧固定连接有安装板(11),所述安装板(11)的顶端穿插连接有若干组安装螺钉(12),若干组所述安装螺钉(12)的螺纹端均和放置底板(1)的顶端螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的一种侧铣夹具用安全防护机构,其特征在于:所述旋转板(9)包括上缓冲板(14)和下缓冲板(13),所述下缓冲板(13)内部的两端均嵌设有阻挡缓冲装置(15),所述下缓冲板(13)底部的两侧均固定连接有旋转杆(1301),两组所述旋转杆(1301)分别嵌设在旋转调节口(801)内壁两侧的安装孔(802)内,所述下缓冲板(13)顶端的四角均固定开设有组合槽(1302),所述上缓冲板(14)底端的四角均固定连接有组合柱(1402),四组所述组合柱(1402)分别和四组组合槽(1302)卡合连接,所述上缓冲板(14)的顶端固定开设有阻挡口(1401),所述阻挡口(1401)内嵌设有保护板(10),所述保护板(10)的底端固定连接有阻挡板(1001)。

5. 根据权利要求4所述的一种侧铣夹具用安全防护机构,其特征在于:所述阻挡缓冲装置(15)包括放置托板(16)和缓冲弹簧(17),所述放置托板(16)的顶端固定开设有放置槽(1601),所述放置槽(1601)槽口的两侧均固定连接有卡合板(1602),所述放置槽(1601)内嵌设有缓冲弹簧(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种侧铣夹具用安全防护机构,其特征在于:所述放置托板(16)顶端的四角均固定连接有固定板(18),四组所述固定板(18)的中部均穿插连接有固定螺钉(19),四组所述固定螺钉(19)的螺纹端均和下缓冲板(13)的内壁螺纹连接。

## 一种侧铣夹具用安全防护机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及保护装置技术领域,具体为一种侧铣夹具用安全防护机构。

### 背景技术

[0002] 工件的侧铣即使使用侧铣头或侧铣刀具对工件的毛边进行去除的一种操作,若是有的时候操作不当则会使刀具伤害到夹持工件的夹具,这样就有可能也会使工件受损,会给工厂带来巨大的损失。

[0003] 现有的一些夹具保护装置在使用的过程中十分的繁琐,且在使用时需要进行复杂的调整,若是调整不及时的话还会影响到侧铣的程度,使用起来十分的不方便。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种侧铣夹具用安全防护机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种侧铣夹具用安全防护机构,包括有放置底板和保护装置,所述放置底板顶端中部的一边侧和控制板的底端固定连接,所述控制板的顶部嵌设有两组夹定板,所述放置底板顶端中部的另一边侧和支撑板的底端固定连接,所述控制板的两侧均固定连接保护装置,且两组所述保护装置的底端均和放置底板的顶端固定连接,所述支撑板顶部的正面和控制电机盒的一端固定连接,所述控制电机盒的底端固定连接侧铣刀具盒。

[0008] 优选的,所述保护装置包括固定座、旋转板和保护板,所述固定座的底端和放置底板的顶端固定连接,所述固定座顶端的中部固定开设有旋转调节口,所述旋转调节口内嵌设有旋转板,所述旋转板的顶部嵌设有保护板。

[0009] 优选的,所述旋转调节口内壁的两侧均固定开设有若干组安装孔,所述固定座底端的开口侧固定连接安装板,所述安装板的顶端穿插连接有若干组安装螺钉,若干组所述安装螺钉的螺纹端均和放置底板的顶端螺纹连接。

[0010] 优选的,所述旋转板包括上缓冲板和下缓冲板,所述下缓冲板内部的两端均嵌设有阻挡缓冲装置,所述下缓冲板底部的两侧均固定连接旋转杆,两组所述旋转杆分别嵌设在旋转调节口内壁两侧的安装孔内,所述下缓冲板顶端的四角均固定开设有组合槽,所述上缓冲板底端的四角均固定连接组合柱,四组所述组合柱分别和四组组合槽卡合连接,所述上缓冲板的顶端固定开设有阻挡口,所述阻挡口内嵌设有保护板,所述保护板的底端固定连接阻挡板。

[0011] 优选的,所述阻挡缓冲装置包括放置托板和缓冲弹簧,所述放置托板的顶端固定开设有放置槽,所述放置槽槽口的两侧均固定连接卡合板,所述放置槽内嵌设有缓冲弹簧。

[0012] 优选的,所述放置托板顶端的四角均固定连接有固定板,四组所述固定板的中部均穿插连接有固定螺钉,四组所述固定螺钉的螺纹端均和下缓冲板的内壁螺纹连接。

[0013] 本实用新型公开了一种侧铣夹具用安全防护机构,其具备的有益效果如下:

[0014] 1、该安全防护机构,保护装置通过阻挡缓冲装置进行保护作用,在侧铣刀具盒对工件进行加工时,刀具盒的边侧通过下压保护板和缓冲弹簧即可,直接进行工件加工,旋转板起到主要的阻挡作用,当刀具盒下压到一定的程度的时候,旋转板会抵住刀具盒使之不能够再继续下压,这样就能够有效地保护了夹具的安全。

[0015] 2、该安全防护机构,保护装置通过固定座能够实现自由的收放和高度的控制,这样能够根据夹持工件的尺寸进行随时的调整,且调节操作也十分的简单,使用起来十分的方便有效。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型保护装置的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型防护组件的结构爆炸图;

[0019] 图4为本实用新型阻挡缓冲装置的结构示意图。

[0020] 图中:1、放置底板;2、保护装置;3、支撑板;4、控制电机盒;5、侧铣刀具盒;6、控制板;7、夹定板;8、固定座;801、旋转调节口;802、安装孔;9、旋转板;10、保护板;1001、阻挡板;11、安装板;12、安装螺钉;13、下缓冲板;1301、旋转杆;1302、组合槽;14、上缓冲板;1401、阻挡口;1402、组合柱;15、阻挡缓冲装置;16、放置托板;1601、放置槽;1602、卡合板;17、缓冲弹簧;18、固定板;19、固定螺钉。

### 具体实施方式

[0021] 本实用新型实施例公开一种侧铣夹具用安全防护机构,如图1-4所示,包括有放置底板1和保护装置2,放置底板1顶端中部的一边侧和控制板6的底端固定连接,控制板6的顶部嵌设有两组夹定板7,放置底板1顶端中部的另一边侧和支撑板3的底端固定连接,控制板6的两侧均固定连接保护装置2,且两组保护装置2的底端均和放置底板1的顶端固定连接,支撑板3顶部的正面和控制电机盒4的一端固定连接,控制电机盒4的底端固定连接侧铣刀具盒5。

[0022] 保护装置2包括固定座8、旋转板9和保护板10,固定座8的底端和放置底板1的顶端固定连接,固定座8顶端的中部固定开设有旋转调节口801,旋转调节口801内嵌设有旋转板9,旋转板9的顶部嵌设有保护板10。

[0023] 旋转板9包括上缓冲板14和下缓冲板13,下缓冲板13内部的两端均嵌设有阻挡缓冲装置15,下缓冲板13底部的两侧均固定连接旋转杆1301,两组旋转杆1301分别嵌设在旋转调节口801内壁两侧的安装孔802内,下缓冲板13顶端的四角均固定开设有组合槽1302,上缓冲板14底端的四角均固定连接组合柱1402,四组组合柱1402分别和四组组合槽1302卡合连接,上缓冲板14的顶端固定开设有阻挡口1401,阻挡口1401内嵌设有保护板10,保护板10的底端固定连接阻挡板1001。

[0024] 阻挡缓冲装置15包括放置托板16和缓冲弹簧17,放置托板16的顶端固定开设有放

置槽1601,放置槽1601槽口的两侧均固定连接有卡合板1602,放置槽1601内嵌设有缓冲弹簧17,放置托板16顶端的四角均固定连接有固定板18,四组固定板18的中部均穿插连接有固定螺钉19,四组固定螺钉19的螺纹端均和下缓冲板13的内壁螺纹连接。

[0025] 旋转调节口801内壁的两侧均固定开设有若干组安装孔802,固定座8底端的开口侧固定连接有安装板11,安装板11的顶端穿插连接有若干组安装螺钉12,若干组安装螺钉12的螺纹端均和放置底板1的顶端螺纹连接。

[0026] 工作原理:

[0027] 先将待加工的工件夹持在夹定板7上,然后在根据工件的高度尺寸对保护装置2进行调节,使得保护装置2的旋转板9的高度刚好略低于待加工部位的高度,保护装置2调整好,可以开启控制电机盒4,控制电机盒4控制侧铣刀具盒5向下移动对工件进行加工,加工时,侧铣刀具盒5的盒体会下压保护板10,保护板10向下作用压缩阻挡缓冲装置15内的缓冲弹簧17,在侧铣刀具盒5下降到一定程度后,保护板10无法在挤压放置托板16,此时侧铣刀具盒5的刀头也不会到达夹具的位置,因此也不会伤害到夹具,这样就起到了对夹具的保护作用;

[0028] 保护装置2的调节操作方法,通过下缓冲板13底部的旋转杆1301在旋转调节口801内安装孔802的嵌设位置可以调节旋转板9的高度,由此达到根据工件尺寸调节的目的,且保护装置2在不需要使用时,也能够将旋转板9旋转至水平位置,这样操作简单灵活,不会影响工件的加工效率。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

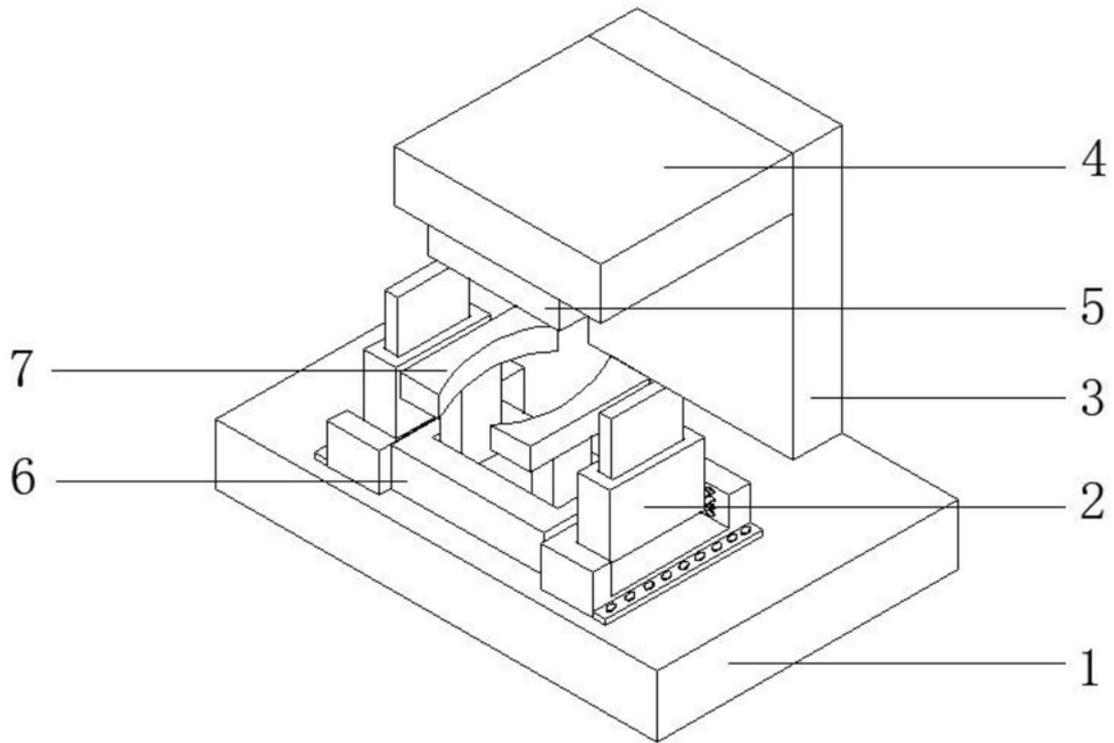


图1

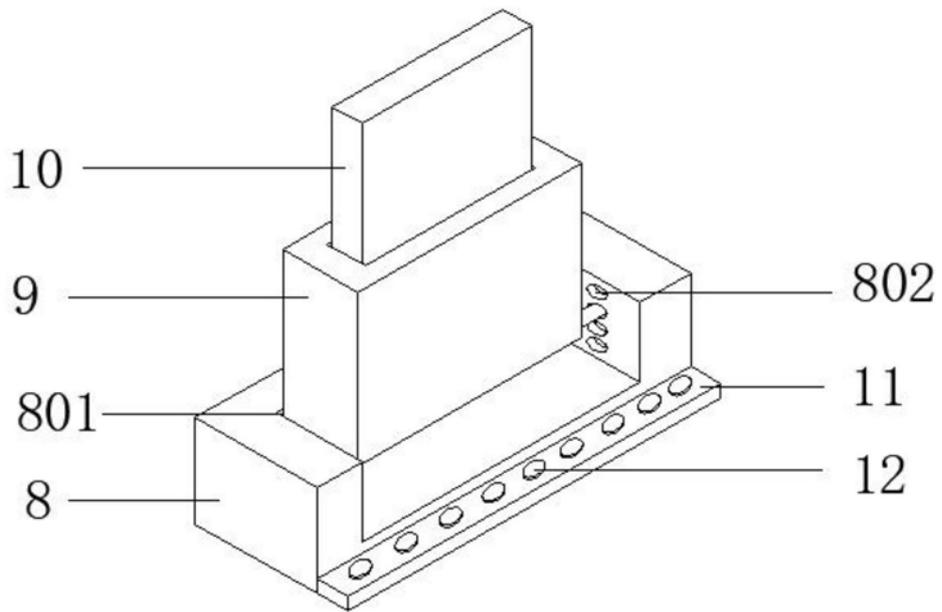


图2

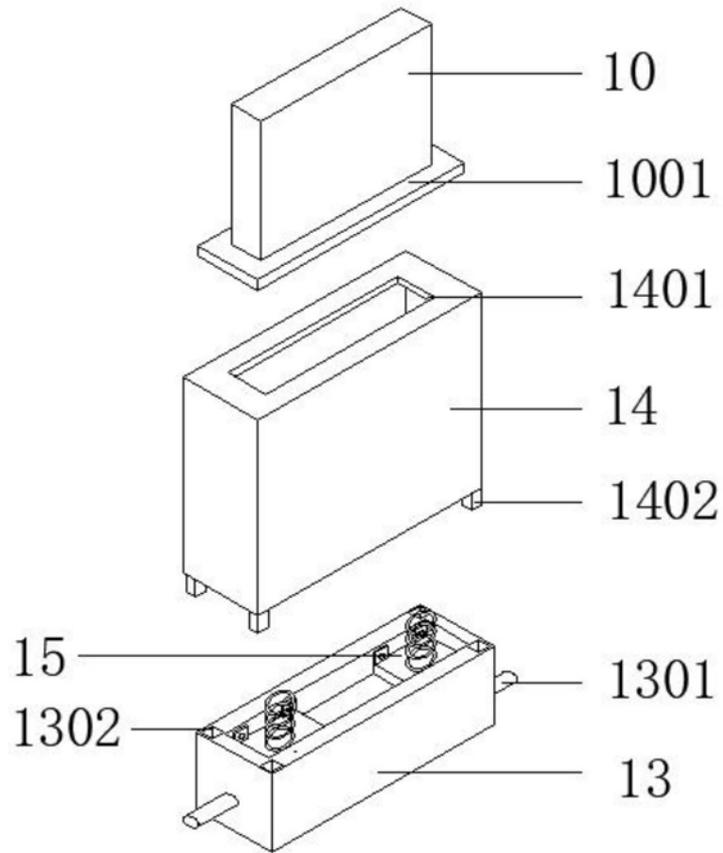


图3

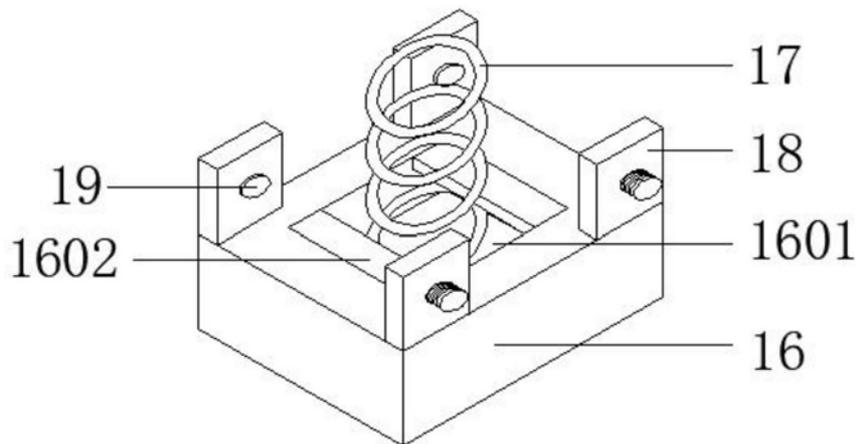


图4