



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210451114 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921452913.1

(22)申请日 2019.09.03

(73)专利权人 常州强茂机械制造有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区前黄镇  
联庆村

(72)发明人 郭义强

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务  
所(普通合伙) 32231

代理人 顾翰林

(51) Int. Cl.

B23C 3/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 11/08(2006.01)

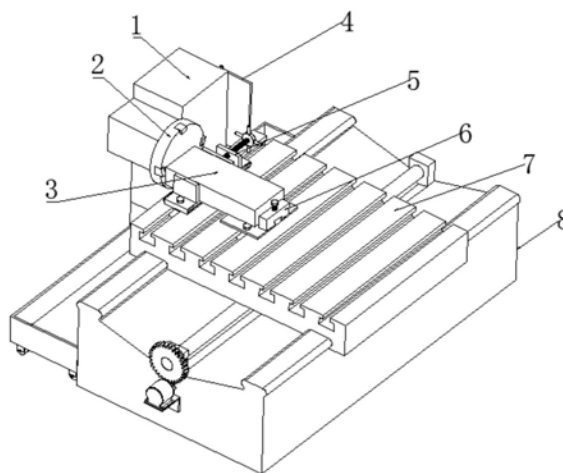
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种端面铣床用定位装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种端面铣床用定位装置,包括端面铣床本体,端面铣床本体包括机架、铣刀、工作台和底座,底座的上端设置有可左右移动的工作台,底座的后端设置有机架,机架的一侧设置有靠近工作台的位置设置有铣刀,工作台的上表面靠近后端位置设置有装夹工件的装夹机构。设置的装夹机构实现对工件的快速装夹固定,设置的限位机构对工件的一端进行限位,保证工件准确的定位和装夹固定,大大的提高了工件的加工效率和加工质量,设置的挡料板实现对加工时甩飞的废屑的阻拦避免废屑四处飞散,而设置的第二收集盒和第一收集盒实现对废屑的收集减少加工废屑对环境的污染和减少人为清理的劳动输出。



1. 一种端面铣床用定位装置,包括端面铣床本体,所述端面铣床本体包括机架(1)、铣刀(2)、工作台(7)和底座(8),其特征在于:所述底座(8)的上端设置有可左右移动的工作台(7),底座(8)的后端设置有机架(1),所述机架(1)的一侧设置有靠近工作台(7)的位置设置有铣刀(2),所述工作台(7)的上表面靠近后端位置设置有装夹工件(3)的装夹机构(5),且装夹机构(5)的前侧设置有限位机构(6),所述限位机构(6)上设置有可前后调节的限位板(64),且限位板(64)对工件(3)的前端进行限位,所述底座(8)的后端位于机架(1)的左右两侧分别设置有第二收集盒(10)和第一收集盒(9),且机架(1)的右端设置有可转动的挡料板(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种端面铣床用定位装置,其特征在于,所述第一收集盒(9)和第二收集盒(10)的下端均设置有滚轮(12),且第一收集盒(9)和第二收集盒(10)相接的一端均设置有向上倾斜的导料板(11),所述导料板(11)设置于机架(1)和底座(8)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种端面铣床用定位装置,其特征在于,所述装夹机构(5)包括第一底板(56),所述第一底板(56)的下端靠近左右两端位置均设置有卡块(13),且卡块(13)卡在工作台(7)上的T型槽内,所述第一底板(56)通过螺丝与卡块(13)固定连接,所述第一底板(56)的上端左端位置设置有固定夹板(55),且第一底板(56)的另一端设置有固定板(53),位于固定板(53)和固定夹板(55)之间设置有移动的活动夹板(54),且活动夹板(54)和固定夹板(55)对工件(3)夹紧。

4. 根据权利要求3所述的一种端面铣床用定位装置,其特征在于,所述固定板(53)远离活动夹板(54)的一侧设置有压紧丝杆(52),压紧丝杆(52)的一端穿过固定板(53)与活动夹板(54)转动连接,压紧丝杆(52)的另一端固定设置有转柄(51)。

5. 根据权利要求4所述的一种端面铣床用定位装置,其特征在于,所述第一底板(56)的前后两端均固定设置有凸起的第一导轨(57),所述活动夹板(54)的下端卡在第一导轨(57)上。

6. 根据权利要求5所述的一种端面铣床用定位装置,其特征在于,所述限位机构(6)包括第二底板(62),所述第二底板(62)的下端面靠近左右两端位置均设置有卡块(13),且卡块(13)卡在工作台(7)的T型槽内,所述第二底板(62)通过螺丝与卡块(13)固定连接,且第二底板(62)的上端面中心设置有前后走向的第二导轨(61),所述第二导轨(61)上卡装有限位板(64),且限位板(64)的上端面中心设置有贯穿的紧固螺丝(63)。

## 一种端面铣床用定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及端面铣床技术领域,具体为一种端面铣床用定位装置。

### 背景技术

[0002] 端面铣床加工范围大,适用于铸件、钢件等金属材料的端面切削,广泛应用于机械制造业。特别适用于模具业、塑料模架边框的平面铣削,可对超长工件两端面进行铣削、钻孔、镗孔等特型面加工。

[0003] 本申请的实用新型人发现现有的端面铣床对于一些数量较多且尺寸相同的工件进行加工时,对每一个工件都需要单独的装夹对刀以保证工件加工尺寸相同,但是每次的装夹和对刀都需要浪费很多的时间并且容易出现操作失误,导致工件加工效率低和无法保证加工质量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种端面铣床用定位装置,旨在改善现有的端面铣床对于批量的工件的加工效率低和无法保证加工质量的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种端面铣床用定位装置,包括端面铣床本体,端面铣床本体包括机架、铣刀、工作台和底座,底座的上端设置有可左右移动的工作台,底座的后端设置有机架,机架的一侧设置有靠近工作台的位置设置有铣刀,工作台的上表面靠近后端位置设置有装夹工件的装夹机构,且装夹机构的前侧设置有限位机构,限位机构上设置有可前后调节的限位板,且限位板对工件的前端进行限位,底座的后端位于机架的左右两侧分别设置有第二收集盒和第一收集盒,且机架的右端设置有可转动的挡料板,通过设置的装夹机构实现对工件的快速装夹固定,并通过设置的限位机构对工件的一端进行限位,保证工件准确的定位和装夹固定,大大的提高了工件的加工效率和加工质量,并通过设置的挡料板实现对加工时甩飞的废屑的阻拦避免废屑四处飞散,而设置的第二收集盒和第一收集盒实现对废屑的收集减少加工废屑对环境的污染和减少人为清理的劳动输出。

[0007] 进一步的,第一收集盒和第二收集盒的下端均设置有滚轮,且第一收集盒和第二收集盒相接的一端均设置有向上倾斜的导料板,导料板设置于机架和底座之间,通过第一收集盒和第二收集盒上设置的倾斜的导料板大大的提高第一收集盒和第二收集盒的废屑收集能力。

[0008] 进一步的,装夹机构包括第一底板,第一底板的下端靠近左右两端位置均设置有卡块,且卡块卡在工作台上的T型槽内,第一底板通过螺丝与卡块固定连接,第一底板上端左端位置设置有固定夹板,且第一底板的另一端设置有固定板,位于固定板和固定夹板之间设置有移动的活动夹板,且活动夹板和固定夹板对工件夹紧,通过设置的活动夹板和固定夹板的配合实现对工件的夹紧固定。

[0009] 进一步的,固定板远离活动夹板的一侧设置有压紧丝杆,压紧丝杆的一端穿过固

定板与活动夹板转动连接,压紧丝杆的另一端固定设置有转柄,通过转动转柄控制压紧丝杆转动实现对活动夹板的抵紧。

[0010] 进一步的,第一底板的前后两端均固定设置有凸起的第一导轨,活动夹板的下端卡在第一导轨上,通过设置的第一导轨实现对活动夹板移动导向。

[0011] 进一步的,限位机构包括第二底板,第二底板的下端靠近左右两端位置均设置有卡块,且卡块卡在工作台的T型槽内,第二底板通过螺丝与卡块固定连接,且第二底板的上端面中心设置有前后走向的第二导轨,第二导轨上卡装有限位板,且限位板的上端面中心设置有贯穿的紧固螺丝,通过第二底板上设置的第二导轨实现对限位板前后移动时的导向,并通过设置的紧固螺丝实现对限位板的位置固定,可前后移动的限位板实现对工件加工长度的调节。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中通过设置的装夹机构实现对工件的快速装夹固定,并通过设置的限位机构对工件的一端进行限位,保证工件准确的定位和装夹固定,大大的提高了工件的加工效率和加工质量,并通过设置的挡料板实现对加工时甩飞的废屑的阻拦避免废屑四处飞散,而设置的第二收集盒和第一收集盒实现对废屑的收集减少加工废屑对环境的污染和减少人为清理的劳动输出。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0015] 图1是本实用新型的一种端面铣床用定位装置的第一立体图;

[0016] 图2是本实用新型的一种端面铣床用定位装置的第二立体图;

[0017] 图3是本实用新型的一种端面铣床用定位装置的第一收集盒和第二收集盒示意图;

[0018] 图4是本实用新型的一种端面铣床用定位装置的装夹机构示意图;

[0019] 图5是本实用新型的一种端面铣床用定位装置的限位机构示意图。

[0020] 图中:1、机架;2、铣刀;3、工件;4、挡料板;5、装夹机构;51、转柄;52、压紧丝杆;53、固定板;54、活动夹板;55、固定夹板;56、第一底板;57、第一导轨;6、限位机构;61、第二导轨;62、第二底板;63、紧固螺丝;64、限位板;7、工作台;8、底座;9、第一收集盒;10、第二收集盒;11、导料板;12、滚轮;13、卡块。

## 具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施

方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1,具体请参照图1、图2、图3、图4和图5,一种端面铣床用定位装置,包括端面铣床本体,端面铣床本体包括机架1、铣刀2、工作台7和底座8,底座8的上端设置有可左右移动的工作台7,底座8的后端设置有机架1,机架1的一侧设置有靠近工作台7的位置设置有铣刀2,工作台7的上表面靠近后端位置设置有装夹工件3的装夹机构5,且装夹机构5的前侧设置有限位机构6,限位机构6上设置有可前后调节的限位板64,且限位板64对工件3的前端进行限位,底座8的后端位于机架1的左右两侧分别设置有第二收集盒10和第一收集盒9,且机架1的右端设置有可转动的挡料板4,通过设置的装夹机构5实现对工件3的快速装夹固定,并通过设置的限位机构6对工件3的一端进行限位,保证工件3准确的定位和装夹固定,大大的提高了工件3的加工效率和加工质量,并通过设置的挡料板4实现对加工时甩飞的废屑的阻拦避免废屑四处飞散,而设置的第二收集盒10和第一收集盒9实现对废屑的收集减少加工废屑对环境的污染和减少人为清理的劳动输出。

[0023] 具体请参照图3,第一收集盒9和第二收集盒10的下端均设置有滚轮12,且第一收集盒9和第二收集盒10相接的一端均设置有向上倾斜的导料板11,导料板11设置于机架1和底座8之间,通过第一收集盒9和第二收集盒10上设置的倾斜的导料板11大大的提高第一收集盒9和第二收集盒10的废屑收集能力。

[0024] 具体请参照图4,装夹机构5包括第一底板56,第一底板56的下端靠近左右两端位置均设置有卡块13,且卡块13卡在工作台7上的T型槽内,第一底板56通过螺丝与卡块13固定连接,第一底板56的上端左端位置设置有固定夹板55,且第一底板56的另一端设置有固定板53,位于固定板53和固定夹板55之间设置有移动的活动夹板54,且活动夹板54和固定夹板55对工件3夹紧,通过设置的活动夹板54和固定夹板55的配合实现对工件3的夹紧固定,固定板53远离活动夹板54的一侧设置有压紧丝杆52,压紧丝杆52的一端穿过固定板53与活动夹板54转动连接,压紧丝杆52的另一端固定设置有转柄51,通过转动转柄51控制压紧丝杆53转动实现对活动夹板54的抵紧,第一底板56的前后两端均固定设置有凸起的第一导轨57,活动夹板54的下端卡在第一导轨57上,通过设置的第一导轨57实现对活动夹板54移动导向。

[0025] 具体请参照图5,限位机构6包括第二底板62,第二底板62的下端面靠近左右两端位置均设置有卡块13,且卡块13卡在工作台7的T型槽内,第二底板62通过螺丝与卡块13固定连接,且第二底板62的上端面中心设置有前后走向的第二导轨61,第二导轨61上卡装有限位板64,且限位板64的上端面中心设置有贯穿的紧固螺丝63,通过第二底板62上设置的第二导轨61实现对限位板64前后移动时的导向,并通过设置的紧固螺丝63实现对限位板64的位置固定,可前后移动的限位板64实现对工件3加工长度的调节。

[0026] 工作原理:当使用本实用新型时,通过将工件3放置在活动夹板54和固定夹板55之间,然后将工件3的一端紧靠限位机构6的限位板64上,通过转动转柄51控制压紧丝杆53转动实现对活动夹板54的抵紧最后实现对工件3的夹紧,通过铣刀2对工件3进行加工,加工甩飞的废屑在挡料板4的阻挡下掉落下来,并掉落进第一收集盒9和第二收集盒10实现废屑收集。

[0027] 通过上述设计得到的装置已基本能满足有的端面铣床对于批量的工件的加工效率高和能够保证加工质量的使用,但本着进一步完善其功能的宗旨,设计者对该装置进行了进一步的改良。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

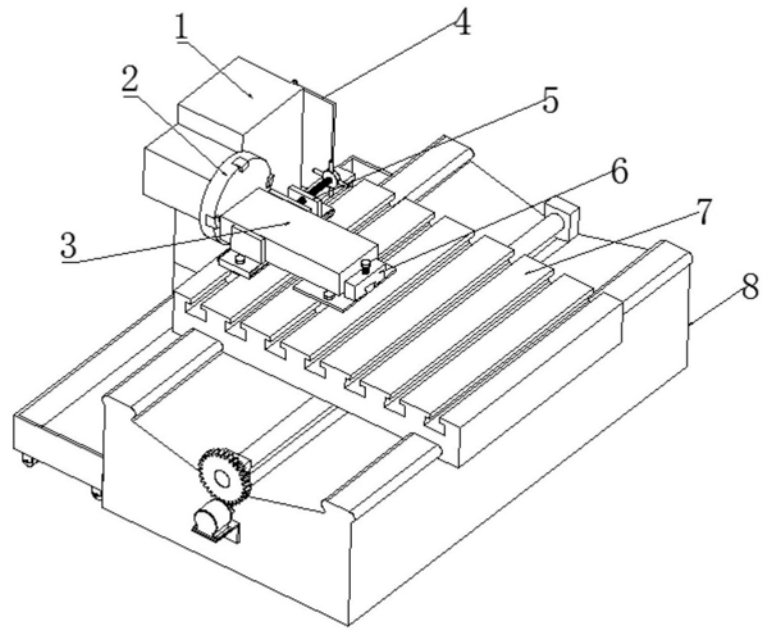


图1

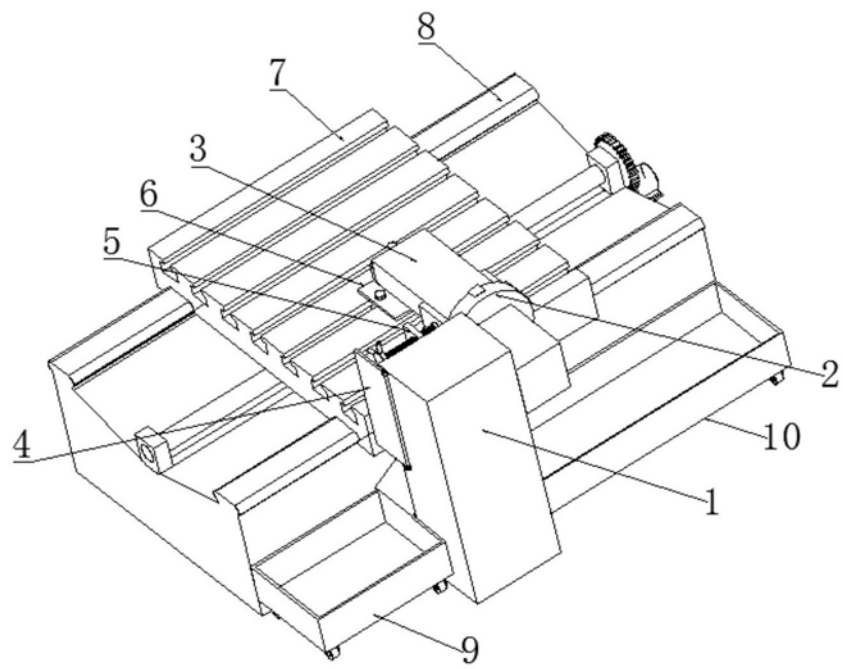


图2

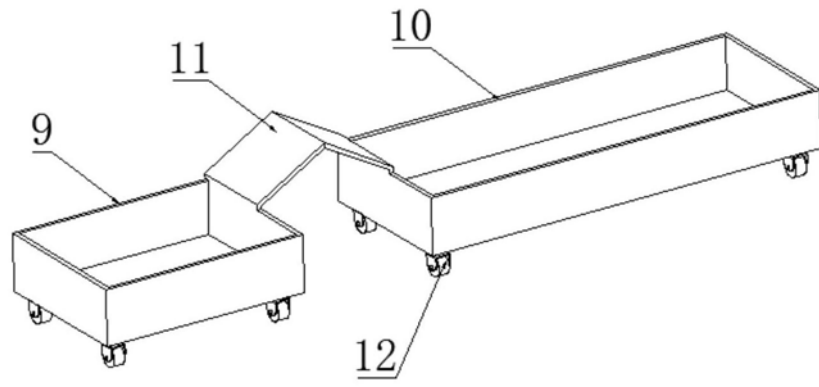


图3

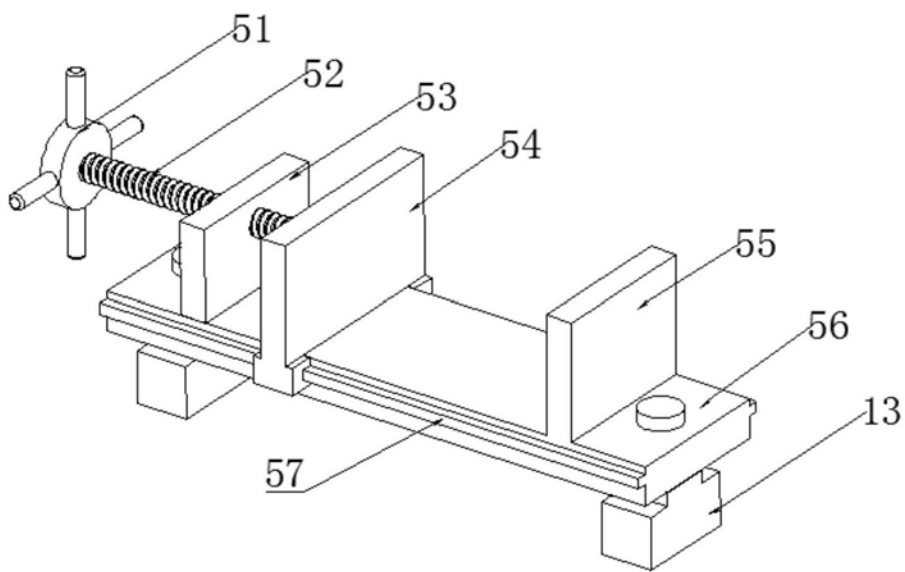


图4

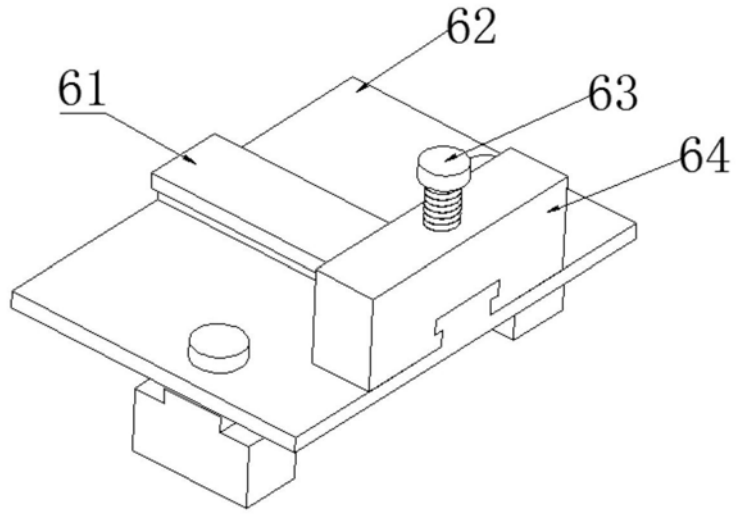


图5