



(21) 申请号 202322947228.9

(22) 申请日 2023.11.01

(73) 专利权人 合肥常青机械股份有限公司

地址 230041 安徽省合肥市包河区天津路
与延安路交口东100米常青机械

(72) 发明人 杨木森 黄云 吴应举

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

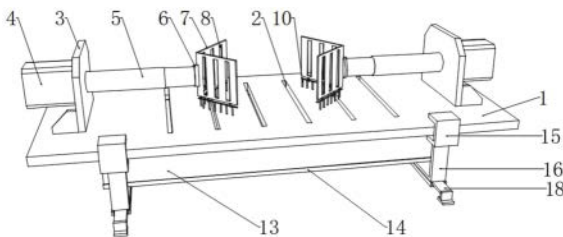
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种定位工装

(57) 摘要

本实用新型提供一种定位工装,涉及加工定位技术领域,包括底板,所述底板的顶部开设有多个排屑孔,所述底板的顶部安装有定位板,所述定位板的底部均匀分布有多个清洁刷,所述底板的底部安装有收集箱,所述收集箱的内部安装有收集槽。本实用新型通过底板顶部开设多个排屑孔,收集箱安装在底板的底部,有利于将加工时产生的废屑进行清理,方便了收集箱对废屑的收集,方便了对收集满的废屑进行替换和清除,通过插装件对连接件进行插装,方便对清洁刷进行更换和清理,清洁刷方便对加工后的废屑进行清洁,保证了加工时废屑并不会影响零部件的正常尺寸,并且此清理方式无需添加动力装置,有效地实现低功耗节能的清理效果。



1.一种定位工装,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有多个排屑孔(2),所述底板(1)的顶部安装有定位板(7),所述定位板(7)的底部均匀分布有多个清洁刷(10),所述底板(1)的底部安装有收集箱(11),所述收集箱(11)的内部安装有收集槽(12)。

2.根据权利要求1所述的定位工装,其特征在于:所述底板(1)的两侧卡装有U形块(15),所述U形块(15)的底部安装有支撑件(16),所述支撑件(16)的底部安装有移动轨(17),所述移动轨(17)的内部活动安装有卡装件(18)。

3.根据权利要求1所述的定位工装,其特征在于:所述底板(1)的顶部两端安装有支撑板(3),所述支撑板(3)的侧面贯穿有伸缩柱(5),所述伸缩柱(5)的一端连接有气缸(4),所述气缸(4)的一端与支撑板(3)的侧面相连接。

4.根据权利要求3所述的定位工装,其特征在于:所述伸缩柱(5)的另一端安装有连接柱(6),所述连接柱(6)的侧面与定位板(7)相连接,所述定位板(7)的侧面贯穿开设有多个限位孔(8)。

5.根据权利要求1所述的定位工装,其特征在于:所述收集箱(11)的一侧外壁对称安装有滑轨(14),所述滑轨(14)的内侧滑动连接有隔板(13)。

6.根据权利要求1所述的定位工装,其特征在于:所述定位板(7)的底部连接有插装件(9),所述插装件(9)的底部插装有连接件(19),所述清洁刷(10)的顶部均连接在连接件(19)的底部。

7.根据权利要求3所述的定位工装,其特征在于:所述支撑板(3)的一侧固定安装有侧撑板,所述侧撑板的底部与底板(1)的顶部相连接。

一种定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工定位技术领域,尤其涉及一种定位工装。

背景技术

[0002] 汽车零部件加工又叫汽车配件加工,是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品,汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,汽车零部件生产时需要进行定位,但汽车零部件多种多样,现有的定位装置结构单一,只能对特定形状的零部件进行定位,使用范围局限,同时针对不同尺寸的汽车零部件,需要更换特定的定位装置,操作繁琐,不够灵活,无法多方面的满足使用者的需求。

[0003] 现有技术中,如中国专利号为:CN216224985U的“一种汽车零部件加工用定位夹持工装”,包括工作台,所述工作台的上表面对称固定连接有防护罩,两个所述防护罩的内部均转动连接有夹持机构,所述工作台的上表面对称固定连接有清理机构,且清理机构位于防护罩的两侧,所述工作台的一侧内部插接有回收机构,且工作台的上表面开设有与回收机构匹配的凹槽,所述回收机构的一侧固定连接有U形手柄,所述防护罩的内部固定连接有支撑板,所述支撑板的上端固定连接有定位环,通过手拉U形手柄使回收盒从工作台的内部滑出,进而方便对料进行处理,既能实现对工作台表面清理的效果,又能实现对料回收的效果,解决存在的料浪费的问题。

[0004] 但是现有的定位工装虽然可以对零部件进行定位加工,但是没有对加工后产生的废屑进行清理,堆积的废屑容易导致加工工作发生阻碍,从而影响加工后的零部件出现不同尺寸,导致零部件无法使用的情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在加工工装时产生的废屑堆积的问题,而提出的一种定位工装。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种定位工装,包括底板,所述底板的顶部开设有多排屑孔,所述底板的顶部安装有定位板,所述定位板的底部均匀分布有多排清洁刷,所述底板的底部安装有收集箱,所述收集箱的内部安装有收集槽。

[0007] 优选的,所述底板的两侧卡装有U形块,所述U形块的底部安装有支撑件,所述支撑件的底部安装有移动轨,所述移动轨的内部活动安装有卡装件。

[0008] 优选的,所述底板的顶部两端安装有支撑板,所述支撑板的侧面贯穿有伸缩柱,所述伸缩柱的一端连接有气缸,所述气缸的一端与支撑板的侧面相连接。

[0009] 优选的,所述伸缩柱的另一端安装有连接柱,所述连接柱的侧面与定位板相连接,所述定位板的侧面贯穿开设有多限位孔。

[0010] 优选的,所述收集箱的一侧外壁对称安装有滑轨,所述滑轨的内侧滑动连接有隔板。

[0011] 优选的,所述定位板的底部连接有插装件,所述插装件的底部插装有连接件,所述

清洁刷的顶部均连接在连接件的底部。

[0012] 优选的,所述支撑板的一侧固定安装有侧撑板,所述侧撑板的底部与底板的顶部相连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 1、本实用新型中,通过底板顶部开设多个排屑孔,收集箱安装在底板的底部,有利于将加工时产生的废屑进行清理,方便了收集箱对废屑的收集,收集槽安装在收集箱的内部,方便了对收集满的废屑进行替换和清除,定位板设置在底板的底部,通过插装件对连接件进行插装,方便对清洁刷进行更换和清理,清洁刷方便对加工后的废屑进行清洁,将加工时产生的废屑推扫至排屑孔的孔中,保证了加工时废屑并不会影响零部件的正常尺寸,并且此清理方式无需添加动力装置,有效地实现低功耗节能的清理效果。

[0015] 2、本实用新型中,通过U形块卡装在底板的两侧,方便对工装进行固定,支撑件设置在U形块的底部,方便对底板提供有效的支撑作用,移动轨安装在支撑件的底部,同时卡装件滑动安装在移动轨的内部,有利于工装卡装在不同体积大小的装置上,操作便捷简单,保证了工装装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种定位工装的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种定位工装的另一角度结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种定位工装的定位板结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种定位工装的收集组件结构示意图。

[0020] 图例说明:1、底板;2、排屑孔;3、支撑板;4、气缸;5、伸缩柱;6、连接柱;7、定位板;8、限位孔;9、插装件;10、清洁刷;11、收集箱;12、收集槽;13、隔板;14、滑轨;15、U形块;16、支撑件;17、移动轨;18、卡装件;19、连接件。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

实施例一

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种定位工装,包括底板1,底板1的顶部开设有多个排屑孔2,底板1的顶部安装有定位板7,定位板7的底部均匀分布有多个清洁刷10,底板1的底部安装有收集箱11,收集箱11的内部安装有收集槽12,收集箱11的一侧外壁对称安装有滑轨14,滑轨14的内侧滑动连接有隔板13,定位板7的底部连接有插装件9,插装件9的底部插装有连接件19,清洁刷10的顶部均连接在连接件19的底部。

[0024] 在本实施例中,通过在底板1顶部开设多个排屑孔2,收集箱11安装在底板1的底部,有利于将加工时产生的废屑进行清理,方便了收集箱11对废屑的收集,收集槽12安装在

收集箱11的内部,方便了对收集满的废屑进行替换和清除,滑轨14设置在收集箱11的侧面外壁,隔板13滑动在滑轨14的内侧,隔板13有利于对收集箱11进行密封,防止废屑溢出收集槽12,滑轨14方便了隔板13进行操作,保证对收集槽12进行替换和对堆积满的废屑进行清除,定位板7设置在底板1的底部,通过插装件9对连接件19进行插装,方便对清洁刷10进行更换和清理,清洁刷10方便对加工后的废屑进行清洁,将加工时产生的废屑推扫至排屑孔2的孔中,保证了加工时废屑并不会影响零部件的正常尺寸,并且此清理方式无需添加动力装置,有效地实现低功耗节能的清理效果。

实施例二

[0025] 如图1-4所示,底板1的两侧卡装有U形块15,U形块15的底部安装有支撑件16,支撑件16的底部安装有移动轨17,移动轨17的内部活动安装有卡装件18,底板1的顶部两端安装有支撑板3,支撑板3的侧面贯穿有伸缩柱5,伸缩柱5的一端连接有气缸4,气缸4的一端与支撑板3的侧面相连接,伸缩柱5的另一端安装有连接柱6,连接柱6的侧面与定位板7相连接,定位板7的侧面贯穿开设有多个限位孔8,支撑板3的一侧固定安装有侧撑板,侧撑板的底部与底板1的顶部相连接。

[0026] 在本实施例中,通过U形块15卡装在底板1的两侧,方便对工装进行固定,支撑件16设置在U形块15的底部,方便对底板1提供有效的支撑作用,移动轨17安装在支撑件16的底部,同时卡装件18滑动安装在移动轨17的内部,有利于工装卡装在其他装置上,操作便捷简单,保证了工装装置的实用性,通过气缸4控制伸缩柱5进行伸缩工作,从而带动定位板7进行伸缩,清洁刷10安装在定位板7底部,从而方便了对加工时产生的废屑进行清扫工作,连接柱6方便了对定位板7进行安装,定位板7的侧面开设有多个限位孔8,限位孔8方便对需要加工的零部件进行限位,支撑板3的底部设置有侧撑板,方便对支撑板3提供支撑。

[0027] 本实施例的工作原理:在使用时,首先将利用移动轨17将卡装件18调节至合适的位置,将装置卡扣在加工装置上,然后将汽车零部件放置在底板1中间,通过气缸4控制伸缩柱5进行伸缩工作,使用定位板7上的限位孔8对零部件进行限位定位,伸缩柱5进行伸缩工作时同时带动定位板7底部的清洁刷10进行清扫工作,将之前堆积在底板1顶部的废屑扫至排屑孔2的孔洞中,等零部件加工完成后,通过隔板13将收集槽12取出,将废屑清理干净,保证装置的清洁,方便下次使用。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

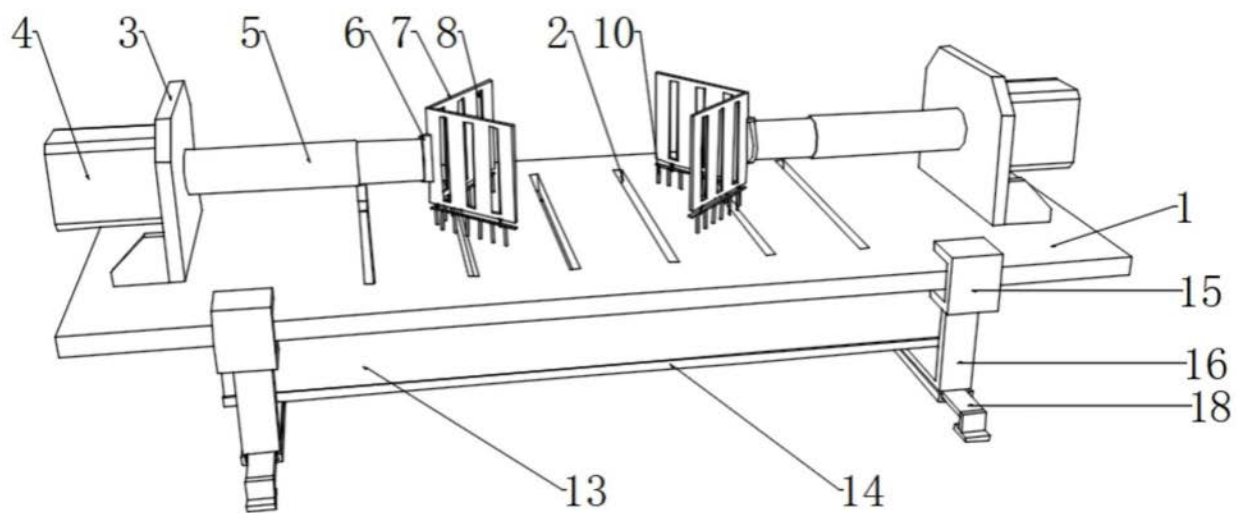


图 1

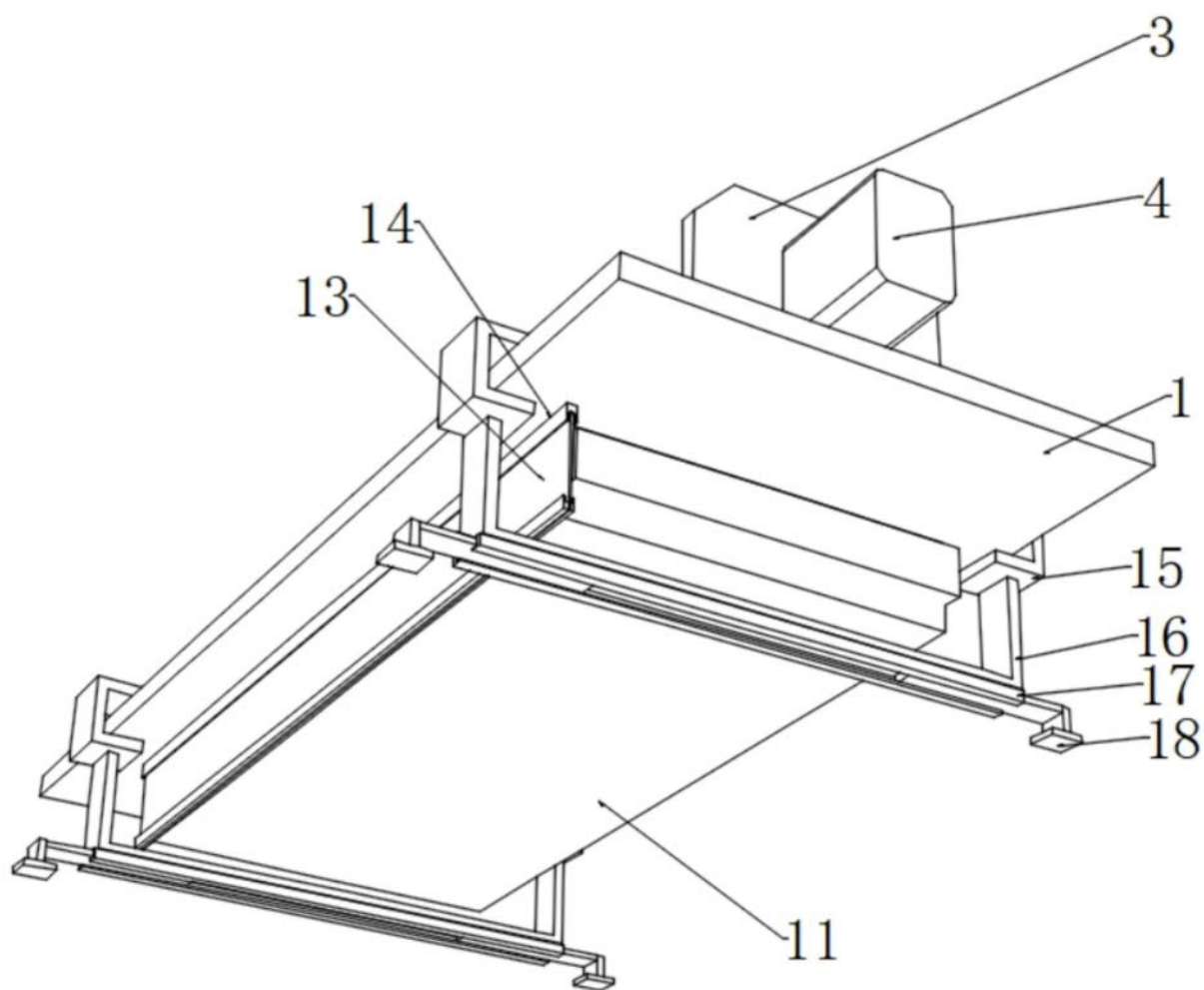


图 2

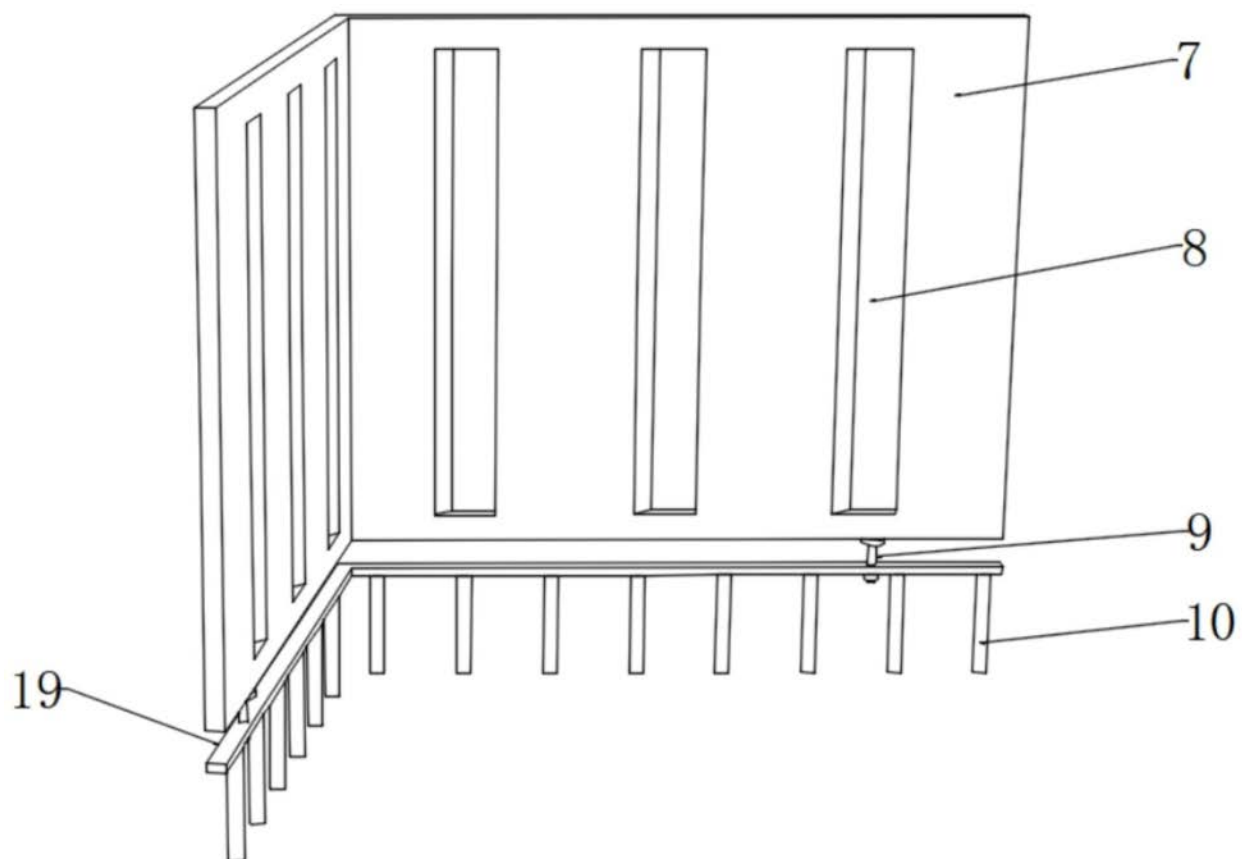


图 3

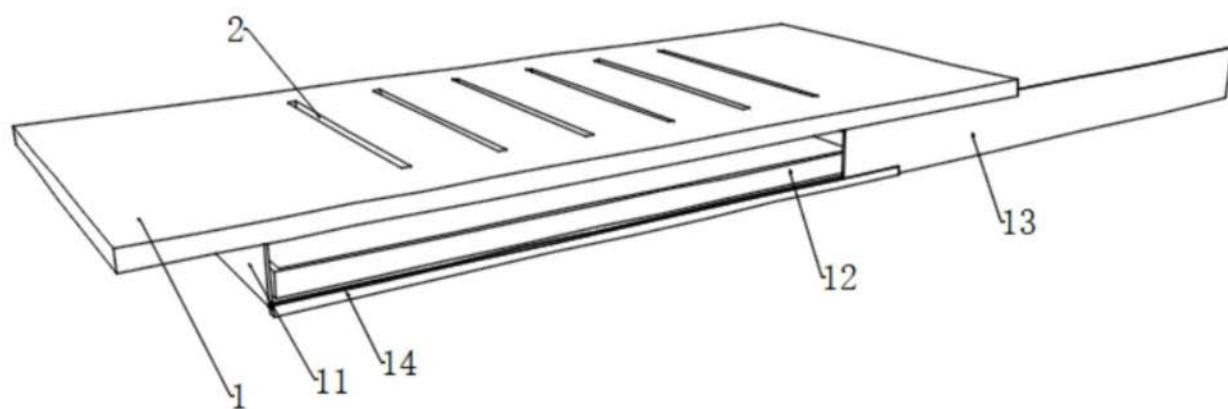


图 4