



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209319021 U

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201822202612.5

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 酒泉市祁连矿山耐磨材料有限责
任公司

地址 735000 甘肃省酒泉市肃州区解放路
(工业园区)

(72)发明人 蒲建福

(74)专利代理机构 兰州中科华西专利代理有限
公司 62002

代理人 郑雷

(51)Int.Cl.

B23K 26/38(2014.01)

B23K 26/70(2014.01)

B23K 26/02(2014.01)

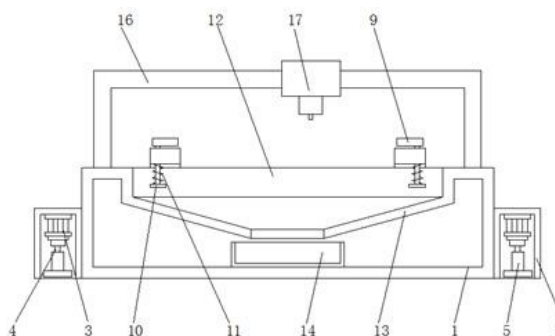
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可以收集材料的环保铸件清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可以收集材料的环保铸件清理装置,包括底座、滑道和通孔,所述底座左右侧面均设置有承载盒,所述液压杆下端设置有支撑柱,且支撑柱设置在承载盒内侧,所述滑道设置在底座上端面,所述移动板上方设置有固定块,所述移动柱依次贯穿移动板和压缩弹簧,所述通孔开设在底座上,所述滑板固定在底座内顶部,且滑板下方设置有收集箱,所述收集箱设置在底座内底部,所述底座上端面设置有移动架,且移动架设置在通孔外侧,所述移动架上设置有激光切割机,且激光切割机设置在移动板上方。该可以收集材料的环保铸件清理装置,在铸件上切下的环保材料通过通孔和滑板直接掉落到收集箱内,将收集箱从底座内取出,以便于收集环保材料。



1. 一种可以收集材料的环保铸件清理装置,包括底座(1)、滑道(6)和通孔(12),其特征在于:所述底座(1)左右侧面均设置有承载盒(2),且承载盒(2)内顶部设置有液压缸(3),同时液压缸(3)上设置有液压杆(4),所述液压杆(4)下端设置有支撑柱(5),且支撑柱(5)设置在承载盒(2)内侧,所述滑道(6)设置在底座(1)上端面,且滑道(6)内侧设置有移动板(7),同时移动板(7)前后端均通过插销(8)固定在滑道(6)上,所述移动板(7)上方设置有固定块(9),且固定块(9)下端设置有移动柱(10),所述移动柱(10)依次贯穿移动板(7)和压缩弹簧(11),且压缩弹簧(11)设置在移动板(7)下方,所述通孔(12)开设在底座(1)上,且通孔(12)设置在滑道(6)内侧,同时通孔(12)下端设置有滑板(13),所述滑板(13)固定在底座(1)内顶部,且滑板(13)下方设置有收集箱(14),所述收集箱(14)设置在底座(1)内底部,且底座(1)前端面设置有侧门(15),所述底座(1)上端面设置有移动架(16),且移动架(16)设置在通孔(12)外侧,所述移动架(16)上设置有激光切割机(17),且激光切割机(17)设置在移动板(7)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种可以收集材料的环保铸件清理装置,其特征在于:所述承载盒(2)设置有四个,且承载盒(2)关于底座(1)中轴线对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种可以收集材料的环保铸件清理装置,其特征在于:所述滑道(6)与移动板(7)构成滑动机构,且滑道(6)和移动板(7)均设置有两个。

4. 根据权利要求1所述的一种可以收集材料的环保铸件清理装置,其特征在于:所述移动柱(10)通过压缩弹簧(11)与移动板(7)构成伸缩结构,且移动柱(10)呈“T”形。

5. 根据权利要求1所述的一种可以收集材料的环保铸件清理装置,其特征在于:所述滑板(13)呈中空状,且滑板(13)上端面尺寸与通孔(12)尺寸相等。

6. 根据权利要求1所述的一种可以收集材料的环保铸件清理装置,其特征在于:所述侧门(15)与底座(1)之间为转动连接,且侧门(15)设置有两个。

一种可以收集材料的环保铸件清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸件清理装置技术领域,具体为一种可以收集材料的环保铸件清理装置。

背景技术

[0002] 铸件清理是指将铸件从铸型中取出,清除掉本体以外的多余部分,并打磨精整铸件内外表面的过程,铸件清理方法有机械方法、物理方法和化学方法,机械方法是利用各种手动和机动工具或不同类型的机械设备所产生的压力、冲击、剪切、研磨等力量作用于铸件,以达到清理的目的,物理方法则是利用电弧、等离子、激光、超声波和冲击波等对铸件进行清理,化学方法是利用氢氟酸溶解二氧化硅和盐液电解等、清除中小铸件的黏砂。

[0003] 现在市场采用传统的保铸件清理装置,不能根据铸件的尺寸调节固定架的位置,造成固定不便的现象,且不利于收集铸件切割下来的废料。因此,需要一种可以收集材料的环保铸件清理装置来改善上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可以收集材料的环保铸件清理装置,以解决上述背景技术中提出的传统的保铸件清理装置,不能根据铸件的尺寸调节固定架的位置,造成固定不便的现象,且不利于收集铸件切割下来的废料的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可以收集材料的环保铸件清理装置,包括底座、滑道和通孔,所述底座左右侧面均设置有承载盒,且承载盒内顶部设置有液压缸,同时液压缸上设置有液压杆,所述液压杆下端设置有支撑柱,且支撑柱设置在承载盒内侧,所述滑道设置在底座上端面,且滑道内侧设置有移动板,同时移动板前后端均通过插销固定在滑道上,所述移动板上方设置有固定块,且固定块下端设置有移动柱,所述移动柱依次贯穿移动板和压缩弹簧,且压缩弹簧设置在移动板下方,所述通孔开设在底座上,且通孔设置在滑道内侧,同时通孔下端设置有滑板,所述滑板固定在底座内顶部,且滑板下方设置有收集箱,所述收集箱设置在底座内底部,且底座前端面设置有侧门,所述底座上端面设置有移动架,且移动架设置在通孔外侧,所述移动架上设置有激光切割机,且激光切割机设置在移动板上方。

[0006] 优选的,所述承载盒设置有四个,且承载盒关于底座中轴线对称设置。

[0007] 优选的,所述滑道与移动板构成滑动机构,且滑道和移动板均设置有两个。

[0008] 优选的,所述移动柱通过压缩弹簧与移动板构成伸缩结构,且移动柱呈“T”形。

[0009] 优选的,所述滑板呈中空状,且滑板上端面尺寸与通孔尺寸相等。

[0010] 优选的,所述侧门与底座之间为转动连接,且侧门设置有两个。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可以收集材料的环保铸件清理装置,

[0012] (1) 设置有液压缸、液压杆和支撑柱,在液压缸的作用下,使液压杆顶着支撑柱向

下移动,从而调节底座的高度,以方便工作人员操作,由于设置有四个液压缸,该装置可在地面不平的区域放置;

[0013] (2) 设置有移动板和固定块,根据铸件的尺寸调节两个移动板之间的间距,随后通过固定块压紧铸件的边缘,即可固定住铸件,起到便于固定的目的;

[0014] (3) 设置有通孔、滑板、收集箱和侧门,在铸件上切下的环保材料通过通孔和滑板直接掉落到收集箱内,随后打开侧门,可将收集箱从底座内取出,以便于收集环保材料。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型滑道、移动板和插销连接结构示意图。

[0019] 图中:1、底座,2、承载盒,3、液压缸,4、液压杆,5、支撑柱,6、滑道,7、移动板,8、插销,9、固定块,10、移动柱,11、压缩弹簧,12、通孔,13、滑板,14、收集箱,15、侧门,16、移动架,17、激光切割机。

具体实施方式

[0020] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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。

[0021] 若该文中出现电器元件等,则其均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,同时若文中出现电机、水泵、输料泵和液压缸等,则其均为现有已知设备。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种可以收集材料的环保铸件清理装置,根据图1、图3和图4所示,底座1左右侧面均设置有承载盒2,且承载盒2内顶部设置有液压缸3,同时液压缸3上设置有液压杆4,承载盒2设置有四个,且承载盒2关于底座1中轴线对称设置,通过承载盒2支撑住液压缸3,液压杆4下端设置有支撑柱5,且支撑柱5设置在承载盒2内侧,滑道6设置在底座1上端面,且滑道6内侧设置有移动板7,同时移动板7前后端均通过插销8固定在滑道6上,滑道6与移动板7构成滑动机构,且滑道6和移动板7均设置有两个,在滑道6上移动移动板7,以便于调节两个移动板7之间的间距,移动板7上方设置有固定块9,且固定块9下端设置有移动柱10,移动柱10依次贯穿移动板7和压缩弹簧11,且压缩弹簧11设置在移动板7下方,移动柱10通过压缩弹簧11与移动板7构成伸缩结构,且移动柱10呈“T”形,在压缩弹簧11的作用下,使固定块9压紧铸件,起到固定的目的,通孔12开设在底座1上,且通孔12设置在滑道6内侧,同时通孔12下端设置有滑板13,滑板13呈中空状,且滑板13上端面尺寸与通孔12尺寸相等,切割下的环保材料通过通孔12和滑板13掉落到收集箱14内,滑板13固定在底座1内顶部,且滑板13下方设置有收集箱14。

[0023] 根据图1和图2所示,收集箱14设置在底座1内底部,且底座1前端面设置有侧门15,侧门15与底座1之间为转动连接,且侧门15设置有两个,打开侧门15,可将收集箱14从底座1

内拿出,以便于收集环保材料,底座1上端面设置有移动架16,且移动架16设置在通孔12外侧,移动架16上设置有激光切割机17,且激光切割机17设置在移动板7上方。

[0024] 工作原理:在使用该可以收集材料的环保铸件清理装置时,将液压缸3连接外部电源,启动液压缸3,液压缸3带动液压杆4移动,从而使支撑柱5向下移动,根据工作人员的需求调节底座1的高度,当放置铸件清理装置地面不平时,只需调节四个液压杆4伸长量即可,随后根据铸件的尺寸在滑道6上移动移动板7,调节两个移动板7之间的间距,随后通过插销8固定住移动板7,向上提起固定块9,并将铸件放置在四个固定块9下方,松开固定块9,在压缩弹簧11的作用下,使固定块9压紧铸件,将激光切割机17连接外部电源,启动激光切割机17,激光切割机17为现有技术,且激光切割机17在本申请文件中仅为示意作用,不作为本申请文件的新颖点和保护点,使激光切割机17对铸件进行切割,切割下的环保材料通过通孔12和滑板13掉落到收集箱14内,当工作结束后,打开侧门15,取出收集箱14,即可收集切割的环保材料,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

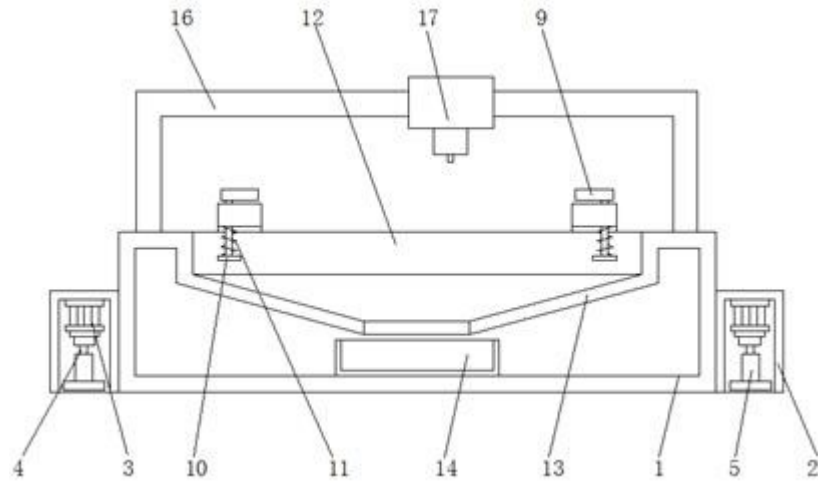


图1

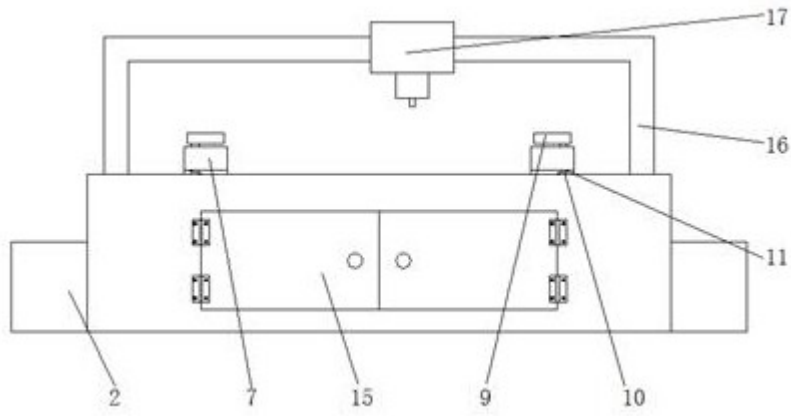


图2

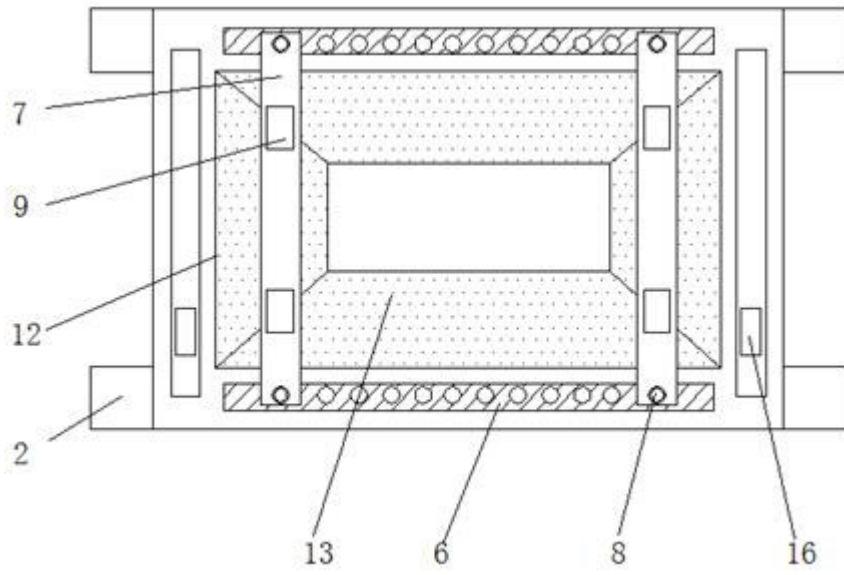


图3

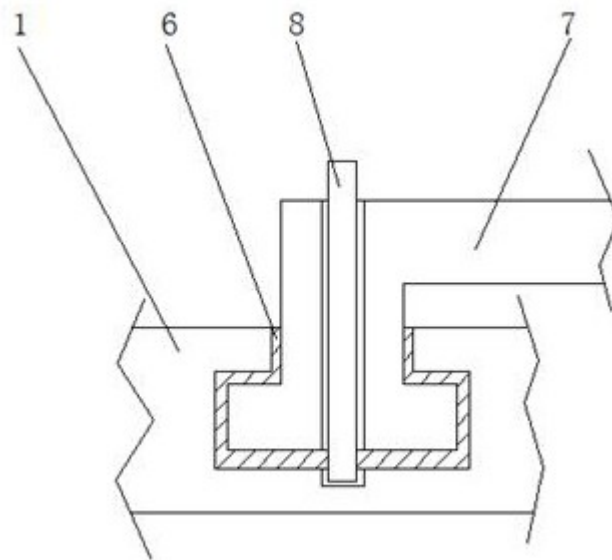


图4