



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213105683 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202022161282.7

(22) 申请日 2020.09.27

(73) 专利权人 江西台鑫钢铁有限公司

地址 334099 江西省上饶市广丰区湖丰镇
毛家山

(72) 发明人 邓柯令 上官新金

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限
公司 36129

代理人 张震东

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

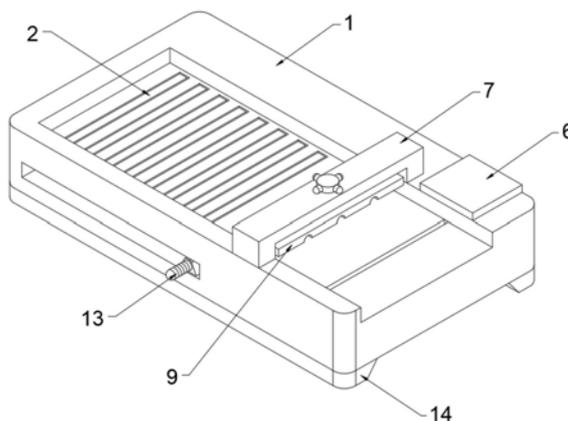
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

废钢回收与螺纹钢加工一体化生产系统装置

(57) 摘要

本实用新型公开了废钢回收与螺纹钢加工一体化生产系统装置,包括底座,底座的顶部开设有放置槽,放置槽的内腔等距开设有多个伸缩槽,多个伸缩槽的内腔均设有限位挡板,底座的一侧开设有移动槽,移动槽的内腔滑动套接有梯形挤压板,多个伸缩槽内壁的两侧均对称开设有第一限位滑槽,多个第一限位滑槽的内腔均设有复位组件,复位组件由第一限位滑块和复位弹簧组成,底座的顶部且位于放置槽的一侧位置处固定连接有安装板。本实用新型利用多个限位挡板和梯形挤压板的设置,通过梯形挤压板对不同限位挡板施加作用力,使不同的限位挡板凸出伸缩槽并对带切割的废钢和螺纹杆进行限位,降低了切割误差的同时提高了切割装置的适用性。



1. 废钢回收与螺纹钢加工一体化生产系统装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内腔等距开设有多个伸缩槽,多个所述伸缩槽的内腔均滑动套接有限位挡板(2),所述底座(1)的一侧开设有移动槽,所述移动槽的内腔滑动套接有梯形挤压板(3),所述梯形挤压板(3)的顶部与限位挡板(2)的底部贴合连接,多个所述伸缩槽内壁的两侧均对称开设有第一限位滑槽,多个所述第一限位滑槽的内腔均设有复位组件,所述复位组件由第一限位滑块(4)和复位弹簧(5)组成,所述第一限位滑块(4)的外壁与第一限位滑槽的内腔滑动套接,所述第一限位滑块(4)的底部与复位弹簧(5)的顶部固定连接,所述复位弹簧(5)的底部与第一限位滑槽内壁的底部固定连接,所述底座(1)的顶部且位于放置槽的一侧位置处固定连接安装有安装板(6)。

2. 根据权利要求1所述的废钢回收与螺纹钢加工一体化生产系统装置,其特征在于,所述底座(1)的顶部且位于放置槽的上方位置处固定连接有U型定位框(7),所述U型定位框(7)的顶部开设有通孔,所述通孔的内腔螺纹连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的底端且位于U型定位框(7)的下方转动连接有定位板(9)。

3. 根据权利要求2所述的废钢回收与螺纹钢加工一体化生产系统装置,其特征在于,所述螺纹杆(8)的顶端固定连接有转块(10),所述转块(10)的外壁等角度固定连接有四个转杆(11),所述定位板(9)的底部等距开设有定位槽。

4. 根据权利要求1所述的废钢回收与螺纹钢加工一体化生产系统装置,其特征在于,所述梯形挤压板(3)的底部固定连接第二限位滑块(12),所述移动槽内壁的底部开设有第二限位滑槽,所述第二限位滑块(12)的外壁与第二限位滑槽的内腔滑动套接。

5. 根据权利要求1所述的废钢回收与螺纹钢加工一体化生产系统装置,其特征在于,所述梯形挤压板(3)的两侧且位于底座(1)的两侧位置处对称固定连接有两个推拉杆(13),两个所述推拉杆(13)的外壁均固定套接有保护套。

6. 根据权利要求1所述的废钢回收与螺纹钢加工一体化生产系统装置,其特征在于,所述底座(1)的底部对称固定连接有两个支撑块(14),两个所述支撑块(14)的底部均开设有均匀分布的防滑纹。

废钢回收与螺纹钢加工一体化生产系统装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢回收加工技术领域,特别涉及废钢回收与螺纹钢加工一体化生产系统装置。

背景技术

[0002] 废钢指的是钢铁厂生产过程中不成为产品的钢铁废料以及使用后报废的设备、构件中的钢铁材料,成分为钢的叫废钢;成分为生铁的叫废铁,统称废钢。螺纹钢是热轧带肋钢筋的俗称。普通热轧钢筋其牌号由HRB和牌号的屈服点最小值构成。

[0003] 废钢回收和螺纹钢加工的过程中一般都需要使用切割装置来将较长的废钢和螺纹钢切割成需求的长度,现如今切割装置一般由切割机构、承载机构和定位机构组成,在切割前需要将待切割的废钢和螺纹钢放置在承载机构上,并调节待切割的长度,现如今承载机构一般分为带有限位挡板和不带有限位挡板的两种,在实施时,不带有限位挡板的承载机构,废钢和螺纹钢的切割长度只能通过肉眼观察,误差较大,带有限位挡板的承载机构,废钢和螺纹钢只能进行定距切割,适用性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供废钢回收与螺纹钢加工一体化生产系统装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:废钢回收与螺纹钢加工一体化生产系统装置,包括底座,所述底座的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内腔等距开设有多个伸缩槽,多个所述伸缩槽的内腔均滑动套接有限位挡板,所述底座的一侧开设有移动槽,所述移动槽的内腔滑动套接有梯形挤压板,所述梯形挤压板的顶部与限位挡板的底部贴合连接,多个所述伸缩槽内壁的两侧均对称开设有第一限位滑槽,多个所述第一限位滑槽的内腔均设有复位组件,所述复位组件由第一限位滑块和复位弹簧组成,所述第一限位滑块的外壁与第一限位滑槽的内腔滑动套接,所述第一限位滑块的底部与复位弹簧的顶部固定连接,所述复位弹簧的底部与第一限位滑槽内壁的底部固定连接,所述底座的顶部且位于放置槽的一侧位置处固定连接安装有安装板。

[0006] 优选的,所述底座的顶部且位于放置槽的上方位置处固定连接U型定位框,所述U型定位框的顶部开设有通孔,所述通孔的内腔螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底端且位于U型定位框的下方转动连接有定位板。

[0007] 优选的,所述螺纹杆的顶端固定连接有转块,所述转块的外壁等角度固定连接有四个转杆,所述定位板的底部等距开设有定位槽。

[0008] 优选的,所述梯形挤压板的底部固定连接第二限位滑块,所述移动槽内壁的底部开设有第二限位滑槽,所述第二限位滑块的外壁与第二限位滑槽的内腔滑动套接。

[0009] 优选的,所述梯形挤压板的两侧且位于底座的两侧位置处对称固定连接有推拉杆,两个所述推拉杆的外壁均固定套接有保护套。

[0010] 优选的,所述底座的底部对称固定连接有支撑块,两个所述支撑块的底部均开设有均匀分布的防滑纹。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] (1) 本实用新型利用多个限位挡板和梯形挤压板的设置,通过梯形挤压板对不同限位挡板施加作用力,使不同的限位挡板凸出伸缩槽并对带切割的废钢和螺纹杆进行限位,降低了切割误差的同时提高了切割装置的适用性;

[0013] (2) 本实用新型利用第一限位滑块和复位弹簧的设置,通过第一限位滑块和第一限位滑槽之间的相对运动,从而保证限位挡板运动的稳定性,同时通过复位弹簧形变产生的形变力带动第一限位滑块和限位挡板自动复位,提高了操作的便捷性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型限位挡板剖视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型定位板剖视结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型图2中A处局部放大结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、限位挡板;3、梯形挤压板;4、第一限位滑块;5、复位弹簧;6、安装板;7、U型定位框;8、螺纹杆;9、定位板;10、转块;11、转杆;12、第二限位滑块;13、推拉杆;14、支撑块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-4所示的废钢回收与螺纹钢加工一体化生产系统装置,包括底座1,底座1的底部对称固定连接支撑块14,支撑块14对底座1起支撑作用,两个支撑块14的底部均开设有均匀分布的防滑纹,底座1的顶部开设有放置槽,放置槽的内腔等距开设有多个伸缩槽,多个伸缩槽的内腔均滑动套接有限位挡板2,限位挡板2的底部呈圆弧状设置,底座1的一侧开设有移动槽,移动槽的内腔滑动套接有梯形挤压板3,梯形挤压板3的顶部与限位挡板2的底部贴合连接,梯形挤压板3的两侧且位于底座1的两侧位置处对称固定连接推拉杆13,推拉杆13便于使用者施力带动梯形挤压板3运动,两个推拉杆13的外壁均固定套接有保护套,多个伸缩槽内壁的两侧均对称开设有第一限位滑槽,多个第一限位滑槽的内腔均设有复位组件,复位组件由第一限位滑块4和复位弹簧5组成,复位弹簧5可以发生弹性形变从而带动第一限位滑块4和限位挡板2做复位运动,第一限位滑块4的外壁与第一限位滑槽的内腔滑动套接,第一限位滑块4的底部与复位弹簧5的顶部固定连接,复位弹簧5的底部与第一限位滑槽内壁的底部固定连接,底座1的顶部且位于放置槽的一侧位置处固定连接安装板6,安装板6用于安装切割机构;

[0021] 底座1的顶部且位于放置槽的上方位置处固定连接U型定位框7,U型定位框7的顶部开设有通孔,通孔的内腔螺纹连接螺纹杆8,螺纹杆8的底端且位于U型定位框7的下

方转动连接有定位板9, 螺纹杆8的顶端固定连接有转块10, 转块10的外壁等角度固定连接四个转杆11, 转杆11和转块10便于使用者施力带动螺纹杆8转动, 定位板9的底部等距开设有定位槽;

[0022] 梯形挤压板3的底部固定连接有第二限位滑块12, 第二限位滑块12和第二限位滑槽用于保证梯形挤压板3运动的方向和稳定性, 移动槽内壁的底部开设有第二限位滑槽, 第二限位滑块12的外壁与第二限位滑槽的内腔滑动套接。

[0023] 本实用新型工作原理:

[0024] 当需要裁切不同长度的废钢和螺纹钢时, 首先根据需求确定需要哪一个限位挡板2顶出伸缩槽, 然后对推拉杆13施加一个方向的作用力, 使推拉杆13带动梯形挤压板3在移动槽内做水平方向上的运动, 当梯形挤压板3运动至限位挡板2处时, 梯形挤压板3带动限位挡板2向上做垂直方向上的运动, 并使限位挡板2凸出伸缩槽, 当需求的限位挡板2脱出伸缩槽后, 将待切割废钢和螺纹钢放置在放置槽内, 并且将废钢和螺纹钢的一端抵住限位挡板2, 接着通过对转杆11和转块10施加一个方向的转向力, 从而带动定位板9做垂直向下的运动, 并对待切割的废钢和螺纹钢起定位的作用, 最后通过安装板6上设有的切割机构对废钢和螺纹钢进行切割工作。

[0025] 在本实用新型的描述中, 除非另有明确的规定和限定, 术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解, 例如, 可以是固定连接, 也可以是可拆卸连接, 或成一体; 可以是机械连接, 也可以是电连接; 可以是直接相连, 也可以通过中间媒介间接相连, 可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言, 可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买, 异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例, 对于本领域的普通技术人员而言, 可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型, 本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

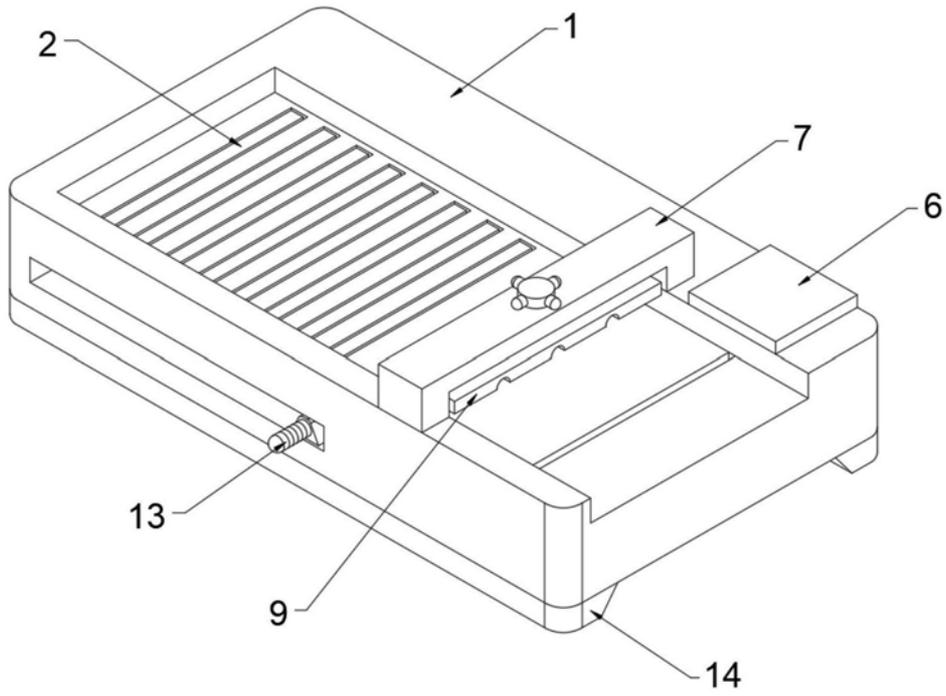


图1

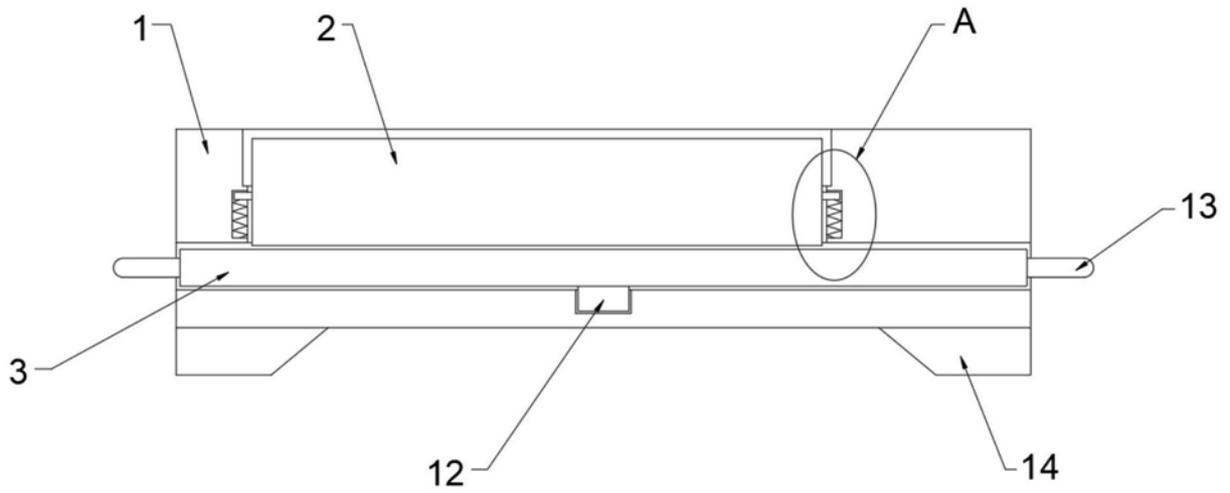


图2

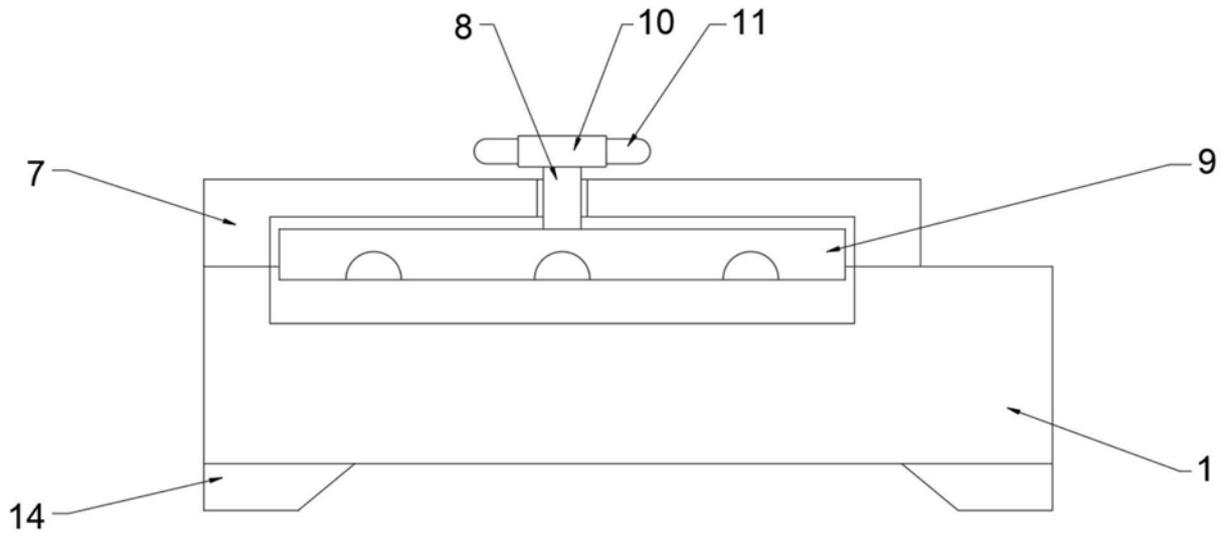


图3

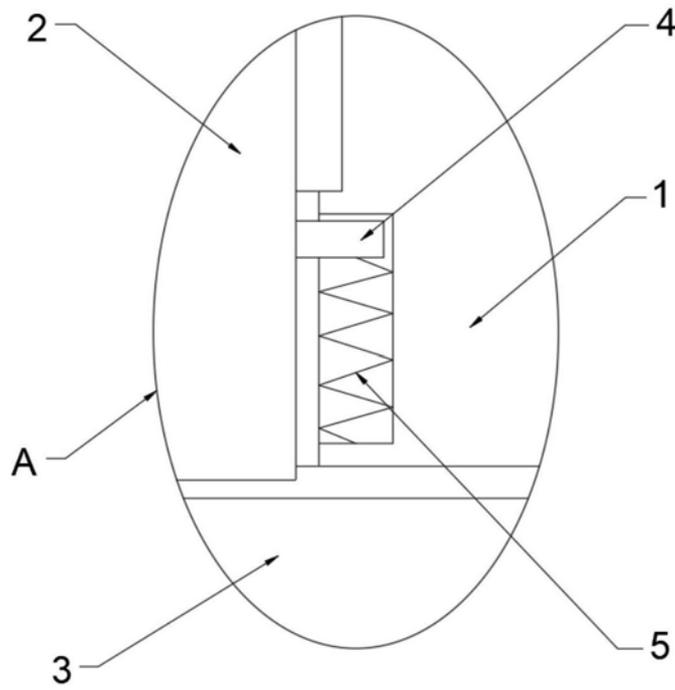


图4