



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222447669 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202421176602.8

B02C 18/14 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.28

B30B 9/32 (2006.01)

(73) 专利权人 南平市鑫众信钢结构工程有限公司

地址 354200 福建省南平市建阳区徐市镇
(建阳经济开发区徐市片区) XG-12地
块

(72) 发明人 姜荣春

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权
代理事务所(普通合伙)
35254

专利代理师 沈小红

(51) Int. Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 3/32 (2022.01)

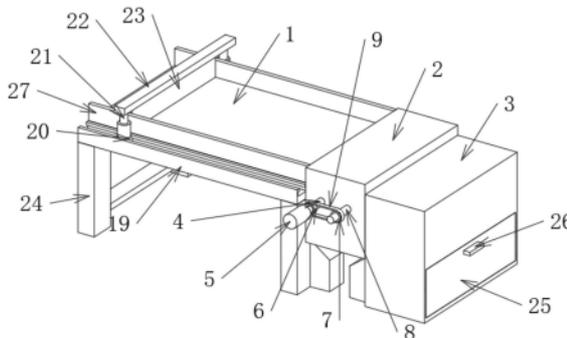
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,包括:轧床,所述轧床的右表面固定连接粉碎箱,所述粉碎箱的右表面固定连接收集箱,所述粉碎箱的内部转动连接有转轴,所述转轴的侧表面固定连接切碎辊,所述粉碎箱的内表面固定连接有过滤板,所述收集箱的顶内壁固定连接有液压气缸,所述液压气缸的下表面固定连接有下压板,通过切碎辊对废料中黑色金属丝状物粉碎,过滤板将粉碎后的黑色金属丝状物收集,收集的黑色金属丝状物进行压缩、减小体积,便于存储,从而使废料中的金属丝状物可以被再次利用,提高产量,并且过程中无需人工操作,提高了工作效率,同时节省了人工成本。



1. 一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,其特征在于,包括:轧床(1),所述轧床(1)的右表面固定连接粉碎箱(2),所述粉碎箱(2)的右表面固定连接收集箱(3),所述粉碎箱(2)的内部转动连接有转轴(4),所述粉碎箱(2)的内部转动连接有从动轴(8),所述转轴(4)的前端固定连接电机(5),所述转轴(4)的侧表面固定连接切碎辊(13),所述粉碎箱(2)的下表面固定连接水箱(11),所述粉碎箱(2)的内表面固定连接过滤板(10),所述粉碎箱(2)的后内壁固定连接第一电动滑轨(14),所述第一电动滑轨(14)的内表面滑动连接第一滑块(15),所述第一滑块(15)的前表面固定连接刮板(16),所述收集箱(3)的顶内壁固定连接液压气缸(17),所述液压气缸(17)的下表面固定连接下压板(18);

所述轧床(1)的前表面固定连接第二电动滑轨(19),所述第二电动滑轨(19)的内表面滑动连接第二滑块(20),所述第二滑块(20)的上表面固定连接电动伸缩杆(21),所述电动伸缩杆(21)的上表面固定连接连接板(22),所述连接板(22)的下表面固定连接铲刀(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,其特征在于,所述电动伸缩杆(21)的数量为两个且前后分布,所述电机(5)、第二电动滑轨(19)、电动伸缩杆(21)均与外部电源电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,其特征在于,所述转轴(4)的侧表面固定连接第一套筒(6),所述第一套筒(6)的侧表面固定连接皮带(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,其特征在于,所述从动轴(8)的侧表面固定连接第二套筒(7),所述切碎辊(13)的数量为两个且左右分布,所述第一电动滑轨(14)与外部电源电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,其特征在于,所述刮板(16)的下表面与过滤板(10)滑动连接,所述水箱(11)的后表面设置有出水口(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,其特征在于,所述铲刀(23)的下表面与轧床(1)滑动连接,所述轧床(1)的上表面固定连接挡板(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,其特征在于,所述收集箱(3)的内部铰接有拉门(25),所述拉门(25)的右表面固定连接把手(26)。

8. 根据权利要求1所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,其特征在于,所述轧床(1)的下表面固定连接支架(24),所述支架(24)的数量为四个且矩形分布。

一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属冶炼技术领域,特别涉及一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置。

背景技术

[0002] 黑色金属冶炼压延品是指通过冶炼和压延等工艺将黑色金属原料转化为具有一定形状和尺寸的金属制品的过程,黑色金属指的是铁矿石在高温下还原得到的铁质物质,包括铁和钢,冶炼是将原料矿石中的金属元素与其他杂质分离出来,而压延是将冶炼得到的金属坯料进行加工,通过一系列的轧制、拉伸工艺来获得各种形状和尺寸的金属冶炼压延品。

[0003] 现有的黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置在进行表面清理时,所产生的废料没有进行统一收集,在加工中一般会喷洒冷却液或润滑油进行冷却润滑,且废料中含有黑色金属丝状物,被清理的废料没有得到合理利用,经过检索后发现,申请号为202223331384.4的实用新型提供的技术方案同样存在上述的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,通过切碎辊对废料中黑色金属丝状物粉碎,过滤板将粉碎后的黑色金属丝状物收集,收集的黑色金属丝状物进行压缩、减小体积,便于存储,从而使废料中的金属丝状物可以被再次利用,提高产量,并且过程中无需人工操作,提高了工作效率,同时节省了人工成本。

[0005] 本实用新型还提供具有上述一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,包括:轧床,所述轧床的右表面固定连接有所述粉碎箱,所述粉碎箱的右表面固定连接有所述收集箱,所述粉碎箱的内部转动连接有转轴,所述粉碎箱的内部转动连接有从动轴,所述转轴的前端固定连接有所述电机,所述转轴的侧表面固定连接有所述切碎辊,所述粉碎箱的下表面固定连接有所述水箱,所述粉碎箱的内表面固定连接有所述过滤板,所述粉碎箱的后内壁固定连接有所述第一电动滑轨,所述第一电动滑轨的内表面滑动连接有所述第一滑块,所述第一滑块的前表面固定连接有所述刮板,所述收集箱的顶内壁固定连接有所述液压气缸,所述液压气缸的下表面固定连接有所述下压板;

[0006] 所述轧床的前表面固定连接有所述第二电动滑轨,所述第二电动滑轨的内表面滑动连接有所述第二滑块,所述第二滑块的上表面固定连接有所述电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的上表面固定连接有所述连接板,所述连接板的下表面固定连接有所述铲刀。

[0007] 根据所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,所述电动伸缩杆的数量为两个且前后分布,所述电机、第二电动滑轨、电动伸缩杆均与外部电源电性连接。

[0008] 根据所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,所述转轴的侧表面固定连接有所述第一套筒,所述第一套筒的侧表面固定连接有所述皮带。

[0009] 根据所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,所述从动轴的侧表面固定

连接有第二套筒,所述切碎辊的数量为两个且左右分布,所述第一电动滑轨与外部电源电性连接,通过切碎辊将大的金属丝状物切碎。

[0010] 根据所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,所述刮板的下表面与过滤板滑动连接,所述水箱的后表面设置有出水口。

[0011] 根据所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,所述铲刀的下表面与轧床滑动连接,所述轧床的上表面固定连接挡板,通过铲刀将装置表面清理干净。

[0012] 根据所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,所述收集箱的内部铰接有拉门,所述拉门的右表面固定连接把手,通过拉门将压制好的黑色金属取出。

[0013] 根据所述的一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,所述轧床的下表面固定连接支架,所述支架的数量为四个且矩形分布。本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0015] 图1为本实用新型一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置的整体结构图;

[0016] 图2为本实用新型一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置的部分内部结构示意图;

[0017] 图3为图2中A处结构放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置的水箱剖视图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、轧床;2、粉碎箱;3、收集箱;4、转轴;5、电机;6、第一套筒;7、第二套筒;8、从动轴;9、皮带;10、过滤板;11、水箱;12、出水口;13、切碎辊;14、第一电动滑轨;15、第一滑块;16、刮板;17、液压气缸;18、下压板;19、第二电动滑轨;20、第二滑块;21、电动伸缩杆;22、连接板;23、铲刀;24、支架;25、拉门;26、把手;27、挡板。

具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 参照图1-4,本实用新型实施例一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,其包括一种黑色金属冶炼压延品加工用螺纹装置,包括:轧床1,所述轧床1的右表面固定连接粉碎箱2,所述粉碎箱2的右表面固定连接收集箱3,所述粉碎箱2的内部转动连接有转轴4,所述粉碎箱2的内部转动连接有从动轴8,所述转轴4的前端固定连接电机5,所述转轴4的侧表面固定连接切碎辊13,通过切碎辊13将大的金属丝状物切碎,所述粉碎箱2的下表面固定连接水箱11,所述粉碎箱2的内表面固定连接过滤板10,所述粉碎箱2的后内壁固定连接第一电动滑轨14,所述第一电动滑轨14的内表面滑动连接第一滑块15,所述第一滑块15的前表面固定连接刮板16,所述收集箱3的顶内壁固定连接液压气缸17,所述液压气缸17的下表面固定连接下压板18,所述轧床1的前表面固定连接第二电动滑轨

19,所述第二电动滑轨19的内表面滑动连接有第二滑块20,所述第二滑块20的上表面固定连接电动伸缩杆21,所述电动伸缩杆21的上表面固定连接连接板22,所述连接板22的下表面固定连接有铲刀23,通过铲刀23将装置表面清理干净。

[0023] 所述电动伸缩杆21的数量为两个且前后分布,所述电机5、第二电动滑轨19、电动伸缩杆21均与外部电源电性连接,所述转轴4的侧表面固定连接第一套筒6,所述第一套筒6的侧表面固定连接皮带9,所述从动轴8的侧表面固定连接第二套筒7,所述切碎辊13的数量为两个且左右分布,所述第一电动滑轨14与外部电源电性连接,所述刮板16的下表面与过滤板10滑动连接,所述水箱11的后表面设置有出水口12,所述铲刀23的下表面与轧床1滑动连接,所述轧床1的上表面固定连接挡板27,所述收集箱3的内部铰接有拉门25,所述拉门25的右表面固定连接把手26,通过拉门25、把手26将压制好的黑色金属取出,所述轧床1的下表面固定连接有支架24,所述支架24的数量为四个且矩形分布。

[0024] 工作原理:在使用时,启动电动伸缩杆21伸缩,带动连接板22、铲刀23向下移动,使铲刀23的下表面与轧床1接触,启动第二电动滑轨19,使滑块从轧床1的左端向右移动,铲刀23对轧床1表面进行清理,挡板27进行阻隔,清理出的废料进入粉碎箱2内,启动电机5,电机5带动转轴4、切碎辊13转动,切碎辊13将废料中大的金属丝状物切碎,废料经过滤板10过滤,金属丝状物在过滤板10上表面,废料中废水通过过滤板10进入水箱11内,通过出水口12排出,启动第一电动滑轨14,第一滑块15带动刮板16向右移动,将过滤板10上表面金属丝状物推入收集箱3内,收集箱3内的金属丝状物达到一定量时,启动液压气缸17,带动下压板18向下移动,对黑色金属丝状物进行加压处理,处理好的黑色金属件通过拉门25取出,使废料中的金属丝状物可以被再次利用,提高产量,并且过程中无需人工操作,提高了工作效率,同时节省了人工成本。

[0025] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

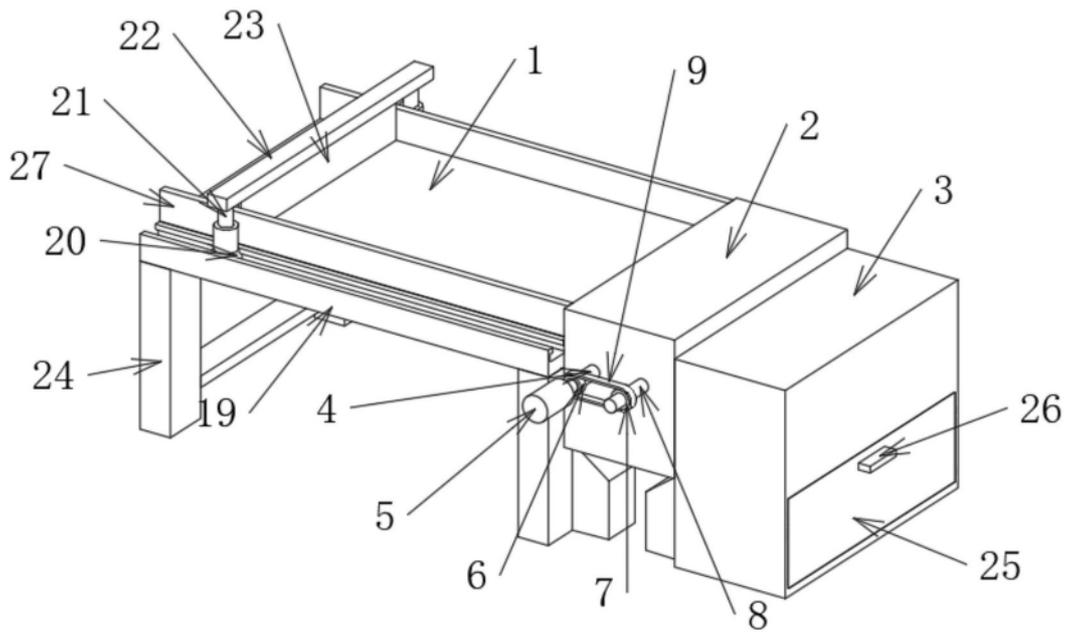


图1

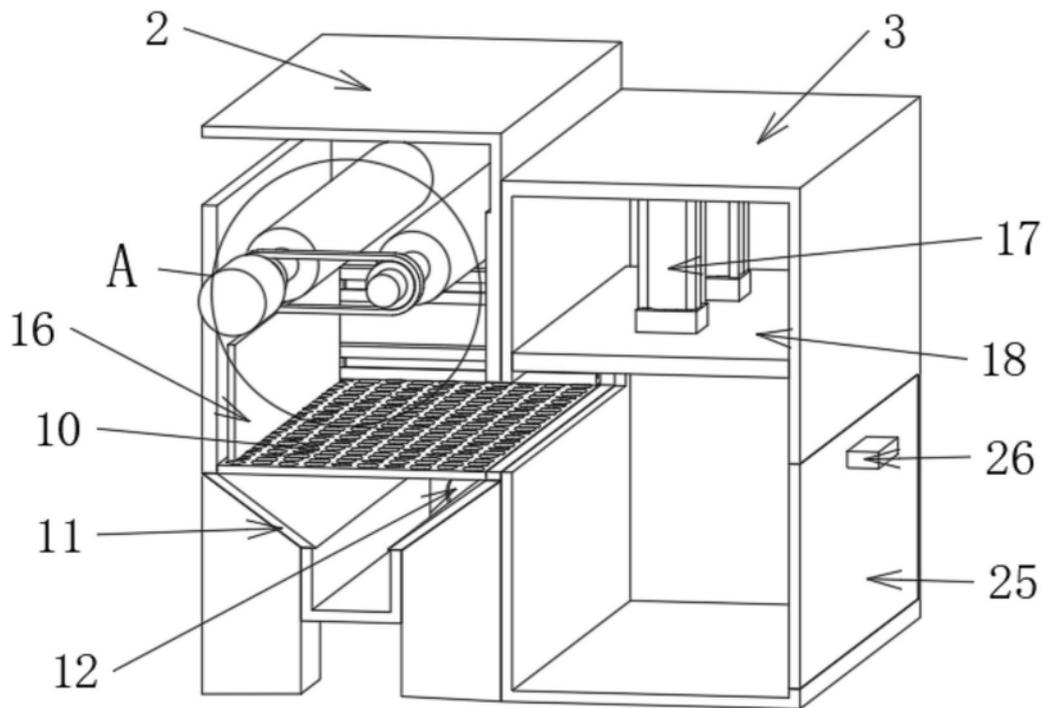


图2

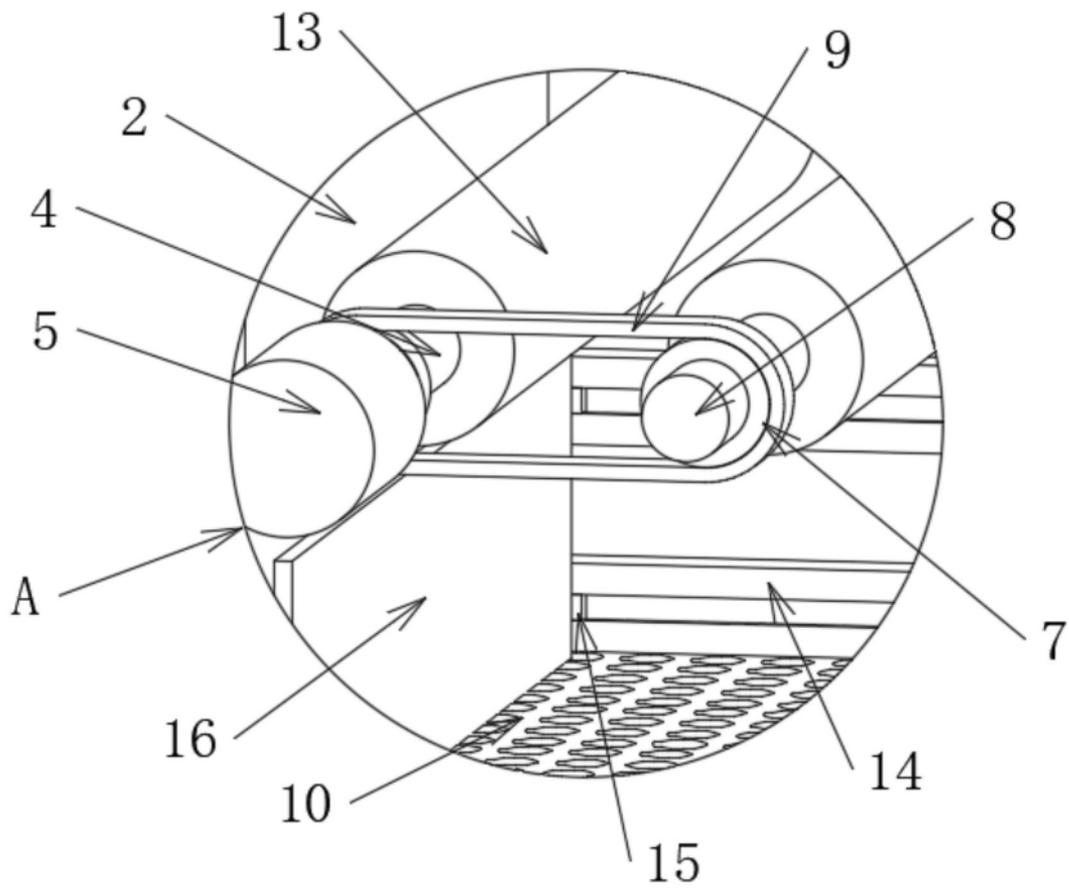


图3

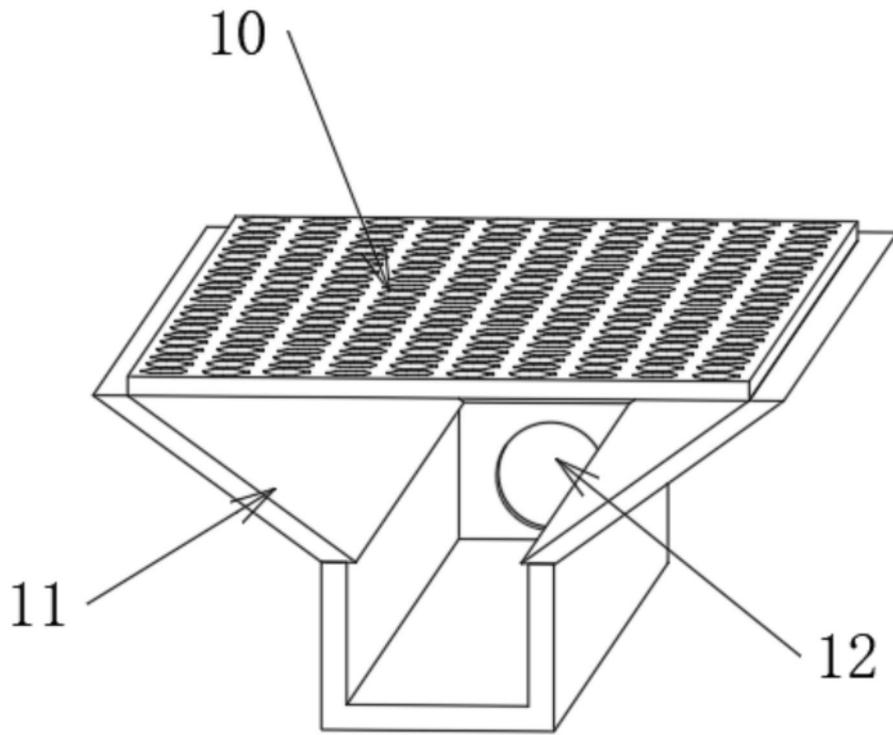


图4