



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221335541 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202322880618.9

F26B 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.26

(73) 专利权人 烟台市莱山区大宇锻造有限公司

地址 264000 山东省烟台市莱山区杰瑞路2号

(72) 发明人 宇文广 徐江波 宇少孟 宇礼峰

(74) 专利代理机构 天津华专联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 12255

专利代理师 刘刚

(51) Int. Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/32 (2024.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

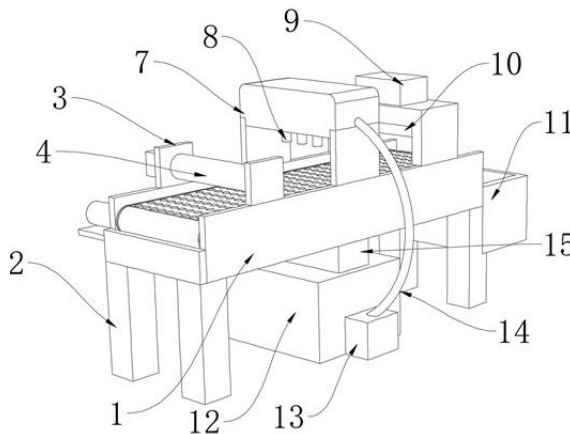
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于钢材锻造的锻件清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及钢材锻造设备技术领域,公开了一种用于钢材锻造的锻件清理装置,包括支撑架,所述支撑架的内部设置有传送带,所述支撑架的底部四角固定连接支撑柱,所述支撑架的顶部左侧固定连接有两个挡板,两个所述挡板之间贯穿并转动连接有毛刷辊,所述支撑架的顶部中部固定连接清理组件,所述支撑架的底部中部贯穿并固定连接连接管,所述连接管的内部设置有过滤组件。本实用新型中,首先通过第一电机、毛刷辊、第二电机、传送带、喷淋头、喷水箱、热风机和出风口之间的联动,将锻件放在传送带上通过毛刷辊将锻件表面杂质清扫,并通过喷淋头对锻件冲洗最后由热风机对锻件进行烘干,提高了锻件的清理效果。



1. 一种用于钢材锻造的锻件清理装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的内部设置有传送带(16),所述支撑架(1)的底部四角固定连接有支撑柱(2),所述支撑架(1)的顶部左侧固定连接有两个挡板(3),两个所述挡板(3)之间贯穿并转动连接有毛刷辊(4),所述支撑架(1)的顶部中部固定连接有清理组件,所述支撑架(1)的底部中部贯穿并固定连接有连接管(15),所述连接管(15)的内部设置有过滤组件,所述过滤组件的底部固定连接有循环组件;

所述过滤组件包括限位架(17),且限位架(17)与连接管(15)滑动连接,所述限位架(17)的内部设置有过滤网(18),所述限位架(17)的顶部设置有密封条(20),所述限位架(17)的右侧固定连接有把手(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于钢材锻造的锻件清理装置,其特征在于:所述清理组件包括喷水箱(7),且喷水箱(7)与支撑架(1)固定连接,所述喷水箱(7)的底部设置有均匀分布的喷淋头(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于钢材锻造的锻件清理装置,其特征在于:所述循环组件包括蓄水箱(12),且蓄水箱(12)与连接管(15)贯穿并固定连接,所述蓄水箱(12)的前侧设置有水泵(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于钢材锻造的锻件清理装置,其特征在于:所述水泵(13)的顶部贯穿并固定连接有水管(14),且水管(14)的另一端与喷水箱(7)贯穿并固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于钢材锻造的锻件清理装置,其特征在于:后侧所述挡板(3)的后侧设置有第一电机(5),且第一电机(5)与毛刷辊(4)固定连接,所述支撑架(1)的后侧设置有第二电机(6),且第二电机(6)与传送带(16)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于钢材锻造的锻件清理装置,其特征在于:所述支撑架(1)的顶部右侧设置有热风机(9),所述热风机(9)的底部设置有出风口(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于钢材锻造的锻件清理装置,其特征在于:所述支撑架(1)的右侧固定连接有储料筐(11),所述储料筐(11)的内部设置有缓冲隔板(21)。

一种用于钢材锻造的锻件清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢材锻造设备技术领域,具体为一种用于钢材锻造的锻件清理装置。

背景技术

[0002] 锻钢可以指采用锻造方法生产出来的各种锻材和锻件,也可以指钢生产工艺过程中的一个步骤,即锻造过程,为了锻造钢材,工人们必须将金属加热到较高的温度,以便它塑造成型,锻钢已经应用于很多工业中,锻造出的锻件需要清理装置对其进行清理。

[0003] 经检索,现有中国专利公告号为:CN218638168U,提供了一种用于钢材锻造的锻件清理装置,该专利通过清理机构配合传送带,在传送带输送锻件的过程中,对锻件表面进行清理,提高了清理装置的工作效率。

[0004] 虽然上述专利可以对表面进行清理,但上述的一种用于钢材锻造的锻件清理装置还存在以下问题:该专利仅通过清理机构吸取锻件表面的灰尘,对吸附在锻件上的灰尘颗粒难以清理,并且采用水冲洗方式的锻件清理装置,在使用时,会使用大量的水资源,从而导致成本的提高。

[0005] 针对上述问题,为此,提出一种用于钢材锻造的锻件清理装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于钢材锻造的锻件清理装置,解决了背景技术中清理效果低和清理成本高的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于钢材锻造的锻件清理装置,包括支撑架,所述支撑架的内部设置有传送带,所述支撑架的底部四角固定连接有支撑柱,所述支撑架的顶部左侧固定连接有两个挡板,两个所述挡板之间贯穿并转动连接有毛刷辊,所述支撑架的顶部中部固定连接清理组件,所述支撑架的底部中部贯穿并固定连接连接管,所述连接管的内部设置有过滤组件,所述过滤组件的底部固定连接循环组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过传送带运作带动锻件在传送带上移动,通过毛刷辊转动后可以清理锻件表面的杂质颗粒。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述清理组件包括喷水箱,且喷水箱与支撑架固定连接,所述喷水箱的底部设置有均匀分布的喷淋头。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过喷水箱底部设置的喷淋头对锻件进行冲洗。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述过滤组件包括限位架,且限位架与连接管滑动连接,所述限位架的内部设置有过滤网,所述限位架的顶部设置有密封条,所述限位架的右侧固定连接把手。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过拉动把手可以将限位架拉出从而更换过滤网,限位架顶部设置的密封条起到良好的密封效果。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述循环组件包括蓄水箱,且蓄水箱与连接管贯穿并固定连接,所述蓄水箱的前侧设置有水泵。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过水泵将蓄水箱内部的水抽出。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:所述水泵的顶部贯穿并固定连接有水管,且水管的另一端与喷水箱贯穿并固定连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过水管将水输送到喷水箱的内部。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:后侧所述挡板的后侧设置有第一电机,且第一电机与毛刷辊固定连接,所述支撑架的后侧设置有第二电机,且第二电机与传送带固定连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过第一电机带动毛刷辊转动,通过第二电机带动传送带运作。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支撑架的顶部右侧设置有热风机,所述热风机的底部设置有出风口。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过打开热风机顺着出风口将锻件烘干。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支撑架的右侧固定连接有储料筐,所述储料筐的内部设置有缓冲隔板。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过储料筐内部设置的缓冲隔板对锻件进行缓冲防止锻件损坏。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0024] 本实用新型提供的一种用于钢材锻造的锻件清理装置,首先通过第一电机、毛刷辊、第二电机、传送带、喷淋头、喷水箱、热风机和出风口之间的联动,将锻件放在传送带上通过毛刷辊将锻件表面杂质清扫,并通过喷淋头对锻件冲洗最后由热风机对锻件进行烘干,提高了锻件的清理效果。

[0025] 本实用新型提供的一种用于钢材锻造的锻件清理装置,通过喷水箱、喷淋头、支撑架、连接管、过滤网、蓄水箱、水泵和连接管之间的联动,通过喷淋头将水喷洒后顺着传送带上设置的孔洞流入限位架内部的连接管,通过过滤网过滤后进入蓄水箱,最后通过水泵将过滤后的水输送进喷水箱内部,有利于水资源循环使用,节约资源。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的后视图;

[0028] 图3为本实用新型的内部结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型的连接管结构示意图。

[0030] 图中:1、支撑架;2、支撑柱;3、挡板;4、毛刷辊;5、第一电机;6、第二电机;7、喷水箱;8、喷淋头;9、热风机;10、出风口;11、储料筐;12、蓄水箱;13、水泵;14、水管;15、连接管;16、传送带;17、限位架;18、过滤网;19、把手;20、密封条;21、缓冲隔板。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0033] 结合图1和图2,本实用新型的一种用于钢材锻造的锻件清理装置,包括支撑架1,支撑架1的内部设置有传送带16,支撑架1的底部四角固定连接有支撑柱2,支撑架1的后侧设置有第二电机6,且第二电机6与传送带16固定连接,通过第二电机6带动传送带16运作,通过传送带16运作带动锻件在传送带16上移动,支撑架1的顶部右侧设置有热风机9,热风机9的底部设置有出风口10,通过打开热风机9顺着出风口10将锻件烘干,支撑架1的右侧固定连接有储料筐11,储料筐11的内部设置有缓冲隔板21,通过储料筐11内部设置的缓冲隔板21对锻件进行缓冲防止锻件损坏。

[0034] 结合图1-4,支撑架1的顶部左侧固定连接有两个挡板3,两个挡板3之间贯穿并转动连接有毛刷辊4,后侧挡板3的后侧设置有第一电机5,且第一电机5与毛刷辊4固定连接,通过第一电机5带动毛刷辊4转动,支撑架1的顶部中部固定连接有清理组件,清理组件包括喷水箱7,且喷水箱7与支撑架1固定连接,喷水箱7的底部设置有均匀分布的喷淋头8,通过喷水箱7底部设置的喷淋头8对锻件进行冲洗,支撑架1的底部中部贯穿并固定连接有连接管15,连接管15的内部设置有过滤组件,过滤组件包括限位架17,且限位架17与连接管15滑动连接,限位架17的内部设置有过滤网18,限位架17的顶部设置有密封条20,限位架17的右侧固定连接有把手19,通过拉动把手19可以将限位架17拉出从而更换过滤网18,限位架17顶部设置的密封条20起到良好的密封效果,过滤组件的底部固定连接有循环组件,循环组件包括蓄水箱12,且蓄水箱12与连接管15贯穿并固定连接,蓄水箱12的前侧设置有水泵13,通过水泵13将蓄水箱12内部的水抽出,水泵13的顶部贯穿并固定连接有水管14,且水管14的另一端与喷水箱7贯穿并固定连接,通过水管14将水输送到喷水箱7的内部。

[0035] 工作原理,通过将锻件放置在传送带16上,打开第二电机6带动传送带16工作,通过打开第一电机5带动与第一电机5连接的毛刷辊4转动清理锻件表面的颗粒杂质,然后通过喷水箱7上设置的喷淋头8对锻件进行喷淋清除毛刷辊4刷下的颗粒杂质,清洗后的水顺着传送带16上设置的孔槽流入支撑架1内部,支撑架1内部两端高中间低,从而使得水流入连接管15内部通过过滤网18过滤杂质后流入蓄水箱12内部,并通过水泵13将水顺着水管14重新进入喷水箱7内部,从而循环使用,最后通过打开热风机9通过出风口10对锻件进行烘干处理,最后通过缓冲隔板21缓冲后掉入储料筐11。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 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。

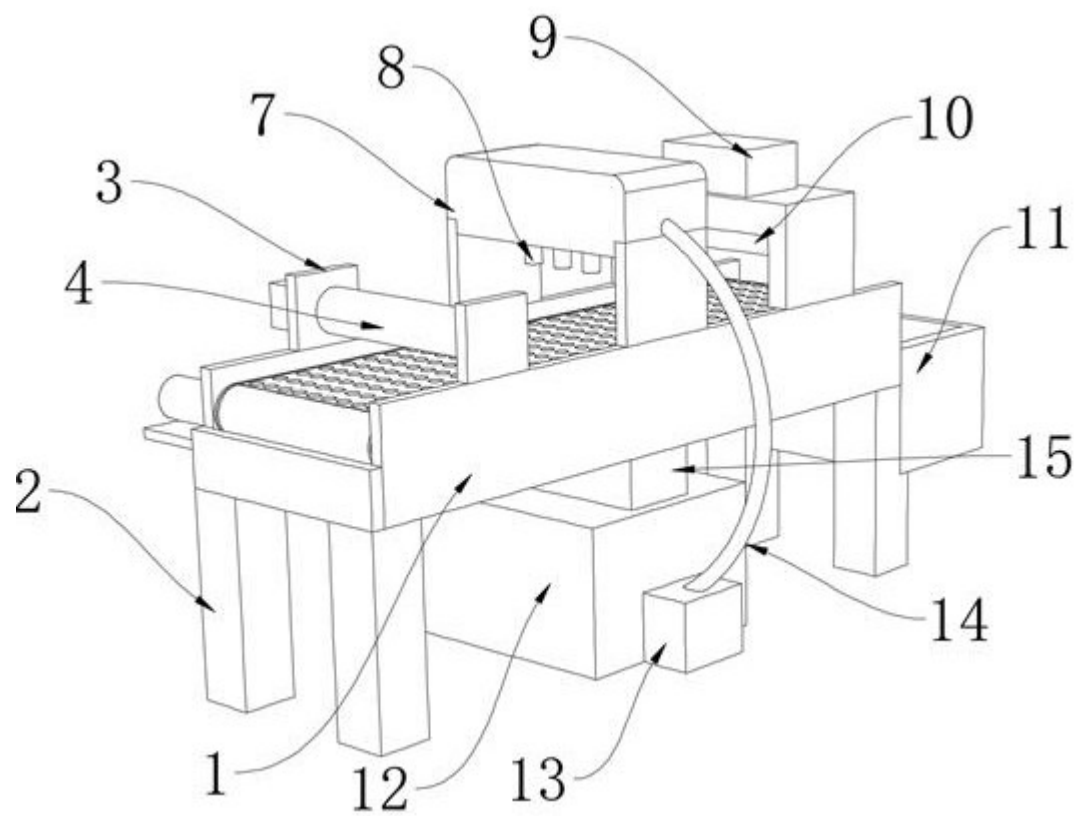


图 1

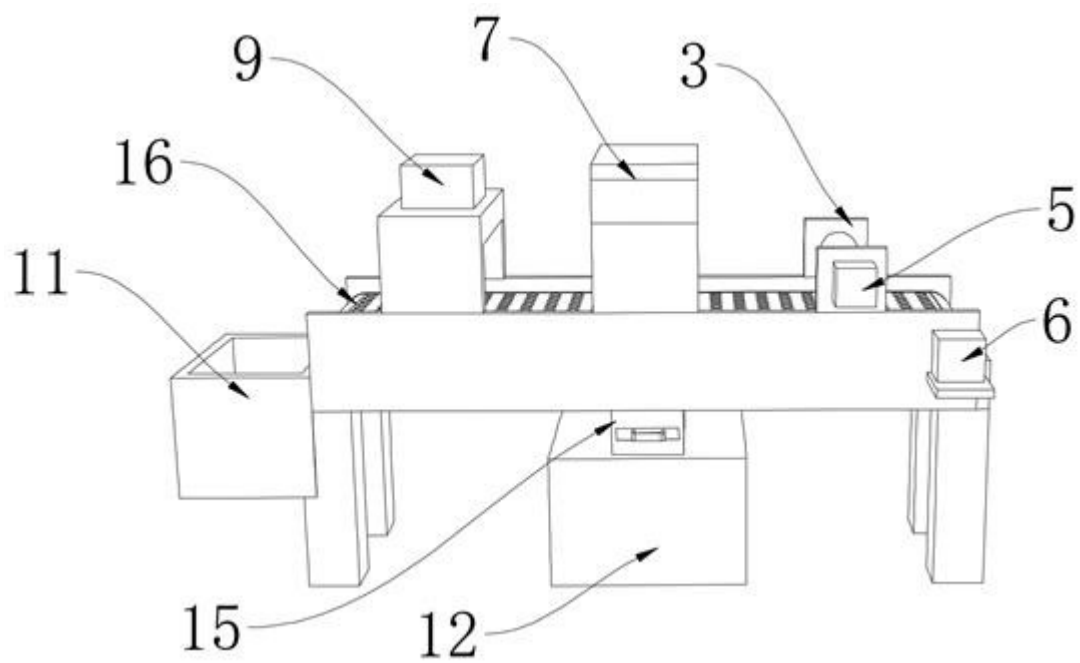


图 2

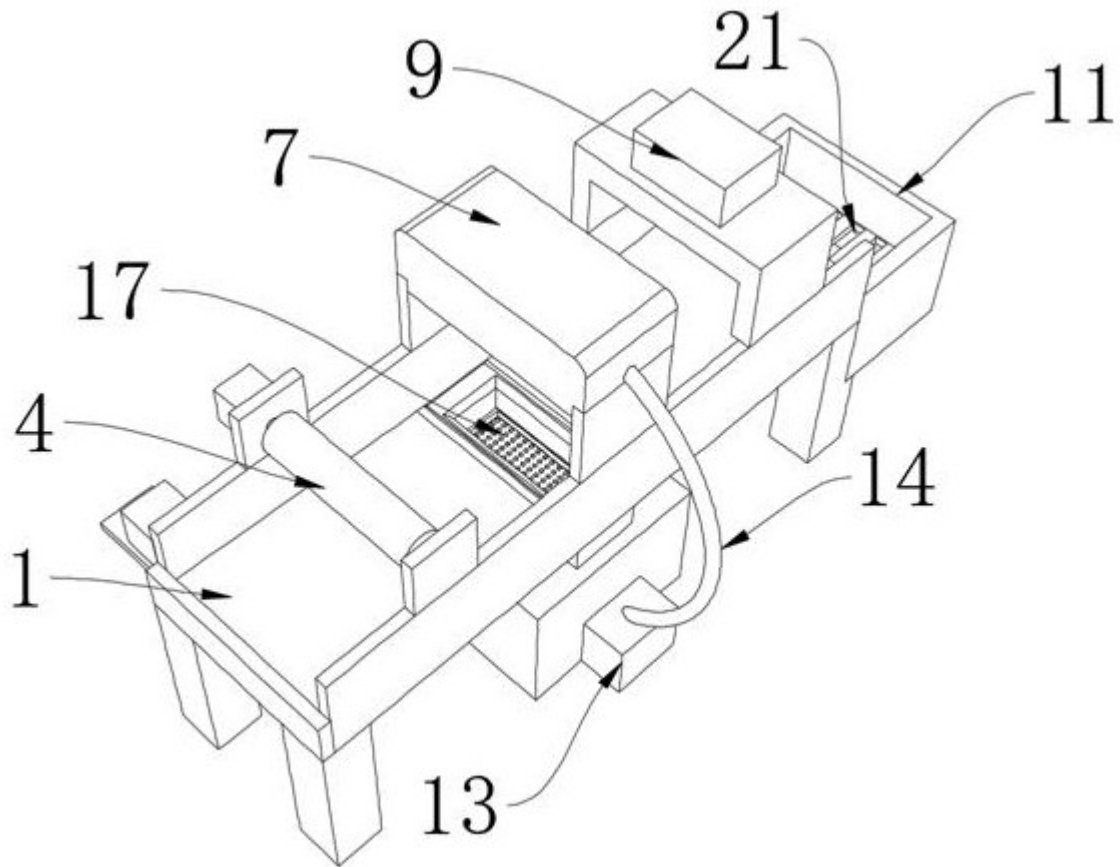


图 3

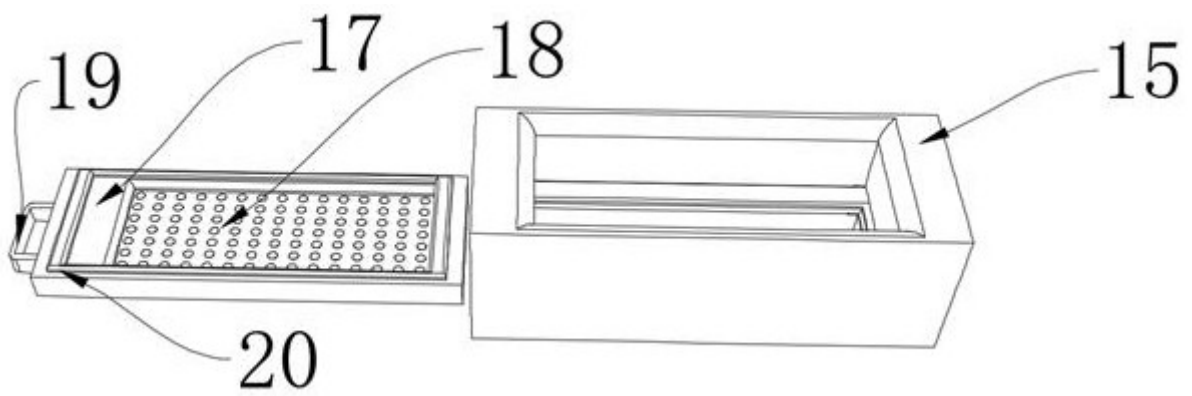


图 4