(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209379547 U
(45)授权公告日 2019.09.13

(21)申请号 201920103246.X

(22)申请日 2019.01.22

(73)专利权人 盐城胜达锻压件有限公司
地址 224000 江苏省盐城市阜宁县阜城镇城东村4组

(72)发明人 毛胜

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

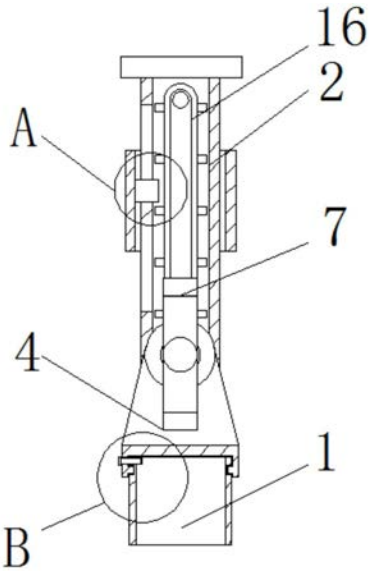
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置,包括下横梁、第一旋转架、第二旋转架、滑动套和推举带,所述下横梁的一端设置有侧杆,所述侧杆的一侧安装有上横梁,所述第一旋转架安装在下横梁的一端,所述上横槽的外侧安装有钢刷;所述钢刷的内侧设置有滑动块,所述推举带设置在侧杆的内部,所述推举带上设置有推压块,所述下横梁的内侧安装有电机,所述电机的一端固定有皮带,所述滑动套的内侧安装有固定块。该锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置,设置有两个旋转架,利用可以调节性来控制架设距离,同时利用电机带动锻件旋转再配合上横梁上的钢刷,来对锻件进行圆周刷擦,彻底清除锻件上的氧化层和顽固杂质等。



CN 209379547 U

1.一种锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置,包括下横梁(1)、侧杆(2)、上横梁(3)、第一旋转架(4)、第二旋转架(5)、转轴(6)、支撑脚(7)、螺钉(8)、下横槽(9)、滑动槽(10)、高压水枪(11)、滑动套(12)、上横槽(13)、钢刷(14)、滑动块(15)、推举带(16)、推压块(17)、电机(18)、皮带(19)和固定块(20),其特征在于:所述下横梁(1)的一端设置有侧杆(2),所述侧杆(2)的一侧安装有上横梁(3),所述第一旋转架(4)安装在下横梁(1)的一端,所述第二旋转架(5)安装在远离第一旋转架(4)的所述下横梁(1)的一端,其中,

所述第二旋转架(5)的一侧安装有转轴(6),所述转轴(6)的一端固定有支撑脚(7),靠近下横梁(1)的所述第二旋转架(5)的一端固定有螺钉(8),靠近第二旋转架(5)的内侧的所述下横梁(1)上开设有下横槽(9),所述侧杆(2)上开设有滑动槽(10),所述侧杆(2)的一侧固定有高压水枪(11),所述滑动套(12)设置在靠近侧杆(2)的上横梁(3)的一端,所述上横梁(3)的一侧开设有上横槽(13),所述上横槽(13)的外侧安装有钢刷(14);

所述钢刷(14)的内侧设置有滑动块(15),所述推举带(16)设置在侧杆(2)的内部,所述推举带(16)上设置有推压块(17),所述下横梁(1)的内侧安装有电机(18),所述电机(18)的一端固定有皮带(19),所述滑动套(12)的内侧安装有固定块(20)。

2.根据权利要求1所述的一种锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置,其特征在于:所述侧杆(2)设置有两个且结构完全相同,所述侧杆(2)关于下横梁(1)的中心对称设置。

3.根据权利要求1所述的一种锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置,其特征在于:所述上横梁(3)和钢刷(14)构成滑动结构。

4.根据权利要求1所述的一种锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置,其特征在于:所述第一旋转架(4)和下横梁(1)构成滑动结构,所述第一旋转架(4)和第二旋转架(5)的外部结构完全相同,所述第一旋转架(4)和第二旋转架(5)关于下横梁(1)的中心对称设置。

5.根据权利要求1所述的一种锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置,其特征在于:所述滑动套(12)设置有两个且结构完全相同,所述滑动套(12)关于上横梁(3)的中心对称设置,所述滑动套(12)和滑动槽(10)的尺寸相吻合,所述滑动套(12)和滑动槽(10)构成滑动结构。

6.根据权利要求1所述的一种锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置,其特征在于:所述推压块(17)等距离设置在推举带(16)上,所述推压块(17)和固定块(20)构成卡合结构。

一种锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锻造件加工技术领域，具体为一种锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置。

背景技术

[0002] 伴随着时代的进步，经济体系的飞速发展，传统制造业的振兴带动了一批行业的崛起，其中也不缺乏传统重工业，钢铁冶炼行业作为传统重工业一致活跃在社会的前沿，一个国家的钢铁冶炼水平体现着其在国际上的发展地位，随着科学化器械的介入，越来越多的高效率生产器械被发明制造出来，这些科学化新型设备不仅加速了生产速度，同时也加大了产量，减轻了劳动人民的工作负担，尽管现代化的高效率器械能够为钢铁冶炼行业带来质的飞跃，但依然存在着诸多科学化器械无法完成的工作，例如钢铁锻造件的表层清理工作，由于器械设备的施压力将会给锻造件表面造成损坏以及形变，严重的则会导致其报废，此外，利用器械化清理小面积锻件又显得太过于小题大做，因此就需要一种适宜锻造件清理的设备来完成此项工作，优化传统清理技术。

[0003] 目前市场上的锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置虽然种类和数量非常多，但是锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置有这样的缺点，例如不便于调节在使用过程中不便于控制，对锻件表层的氧化皮的清理不彻底或无法清理，细小灰尘不便于清理的氧化皮或其他颗粒物粘连难以清理从而影响锻造等，因此要对现在的锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置，以解决上述背景技术提出的目前市场上的不便于调节在使用过程中不便于控制，对锻件表层的氧化皮的清理不彻底或无法清理，细小灰尘不便于清理的氧化皮或其他颗粒物粘连难以清理从而影响锻造的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置，包括下横梁、第一旋转架、第二旋转架、滑动套和推举带，所述下横梁的一端设置有侧杆，所述侧杆的一侧安装有上横梁，所述第一旋转架安装在下横梁的一端，所述第二旋转架安装在远离第一旋转架的所述下横梁的一端，其中，

[0006] 所述第二旋转架的一侧安装有转轴，所述转轴的一端固定有支撑脚，靠近下横梁的所述第二旋转架的一端固定有螺钉，靠近第二旋转架的内侧的所述下横梁上开设有下横槽，所述侧杆上开设有滑动槽，所述侧杆的一侧固定有高压水枪，所述滑动套设置在靠近侧杆的上横梁的一端，所述上横梁的一侧开设有上横槽，所述上横槽的外侧安装有钢刷；

[0007] 所述钢刷的内侧设置有滑动块，所述推举带设置在侧杆的内部，所述推举带上设置有推压块，所述下横梁的内侧安装有电机，所述电机的一端固定有皮带，所述滑动套的内侧安装有固定块。

[0008] 优选的，所述侧杆设置有两个且结构完全相同，所述侧杆关于下横梁的中心对称设置。

[0009] 优选的，所述上横梁和钢刷构成滑动结构。

[0010] 优选的，所述第一旋转架和下横梁构成滑动结构，所述第一旋转架和第二旋转架的外部结构完全相同，所述第一旋转架和第二旋转架关于下横梁的中心对称设置。

[0011] 优选的，所述滑动套设置有两个且结构完全相同，所述滑动套关于上横梁的中心对称设置，所述滑动套和滑动槽的尺寸相吻合，所述滑动套和滑动槽构成滑动结构。

[0012] 优选的，所述推压块等距离设置在推举带上，所述推压块和固定块构成卡合结构。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置：

[0014] 1.内置多种调节方式，通过上下横梁与侧杆的调节，以及旋转脚和下横梁的调节，来实现设备的灵活性，增加使用体验感，使操作更顺畅，同时加快工作效率便于使用；

[0015] 2.外侧安置高压水枪，利用外接水泵的冲击，来彻底清除锻件上残留的不易清洁的细小灰尘不便于清理的氧化皮或其他颗粒物粘连难以清理的杂物等；

[0016] 3.设置有两个旋转架，利用可以调节性来控制架设距离，同时利用电机带动锻件旋转再配合上横梁上的钢刷，来对锻件进行圆周刷擦，彻底清除锻件上的氧化层和顽固杂质等。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型剖视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型侧视剖视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型局部放大A结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型局部放大B结构示意图。

[0022] 图中：1、下横梁，2、侧杆，3、上横梁，4、第一旋转架，5、第二旋转架，6、转轴，7、支撑脚，8、螺钉，9、下横槽，10、滑动槽，11、高压水枪，12、滑动套，13、上横槽，14、钢刷，15、滑动块，16、推举带，17、推压块，18、电机，19、皮带，20、固定块。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置，包括下横梁1、侧杆2、上横梁3、第一旋转架4、第二旋转架5、转轴6、支撑脚7、螺钉8、下横槽9、滑动槽10、高压水枪11、滑动套12、上横槽13、钢刷14、滑动块15、推举带16、推压块17、电机18、皮带19和固定块20，所述下横梁1的一端设置有侧杆2，所述侧杆2设置有两个且结构完全相同，所述侧杆2关于下横梁1的中心对称设置，保证设备在使用时能够左右力度均衡，所述侧杆2的一侧安装有上横梁3，所述上横梁3和钢刷14构成滑动结构，便于来回

调节钢刷14的位置，来实现对不同尺寸的锻件进行更全面的清洁，所述第一旋转架4安装在下横梁1的一端，所述第一旋转架4和下横梁1构成滑动结构，所述第一旋转架4和第二旋转架5的外部结构完全相同，所述第一旋转架4和第二旋转架5关于下横梁1的中心对称设置，通过两侧的第一旋转架4和第二旋转架5对锻件进行夹持，而第一旋转架4可在下横梁1上滑动从而使得设备不同锻件的尺寸调节第一旋转架4和第二旋转架5之间的距离，从而实现灵活夹持使用，所述第二旋转架5安装在远离第一旋转架4的所述下横梁1的一端，其中，

[0025] 所述第二旋转架5的一侧安装有转轴6，所述转轴6的一端固定有支撑脚7，靠近下横梁1的所述第二旋转架5的一端固定有螺钉8，靠近第二旋转架5的内侧的所述下横梁1上开设有下横槽9，所述侧杆2上开设有滑动槽10，所述侧杆2的一侧固定有高压水枪11，所述滑动套12设置在靠近侧杆2的上横梁3的一端，所述滑动套12设置有两个且结构完全相同，所述滑动套12关于上横梁3的中心对称设置，所述滑动套12和滑动槽10的尺寸相吻合，所述滑动套12和滑动槽10构成滑动结构，便于滑动套12内部的滑动块20与推举带16的作用，使推压块17和固定块20始终保持在一条直线运动轨迹上，便于对上横梁3的调节所述上横梁3的一侧开设有上横槽13，所述上横槽13的外侧安装有钢刷14；

[0026] 所述钢刷14的内侧设置有滑动块15，所述推举带16设置在侧杆2的内部，所述推举带16上设置有推压块17，所述推压块17等距离设置在推举带16上，所述推压块17和固定块20构成卡合结构，推压块17和固定块20之间的相互作用便于推举带16对滑动套12的控制，从而控制上横梁3的位置实现调节，所述下横梁1的内侧安装有电机18，所述电机18的一端固定有皮带19，所述滑动套12的内侧安装有固定块20。

[0027] 工作原理：在使用该锻造件加工用冷却后表面灰尘清理装置时，首先将设备各连接部位进行检查固定，然后将第一旋转架4沿着下横梁1上的下横槽9滑动和第二旋转架5拉开距离，将锻件放置在第二旋转架5上使其与支撑脚7接触，再沿着下横梁1上的下横槽9移动第一旋转架4使其与第二旋转架5靠近，并使第一旋转架4上的支撑架7触碰锻件，使锻件在第一旋转架4、第二旋转架5的作用下被夹紧，然后利用固定螺钉8对第一旋转架4进行固定，使其稳定住夹持状态不变，随后在接头电源，利用外接电机带动推举带16向下运动，此时推举带16上的推压块17与固定块20契合，并推动固定块20以及滑动套12向下运动，从而让上横梁3向下移动，等到上横梁3移动到钢刷14与第一旋转架4、第二旋转架5的锻件接触的时候，停止移动上横梁3，使推举带16上的推压块17限制固定块20以及滑动套12向下运动，设备停止并保持在此位置，此时打开下横梁1内部的电机18，使电机18经过皮带19的作用带动转轴6旋转，从而带动支撑脚7也带动支撑脚7上所夹持锻件旋转，第一旋转架4上的转轴6，支撑脚7也辅助旋转，此时钢刷14在锻件的表面进行刷擦作用，进而对锻件表面进行清理，清理完毕之后，将上横梁3利用上述方法移动回原位，再利用高压水枪11对锻件表面进行冲洗即可。本说明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。

[0028] 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。

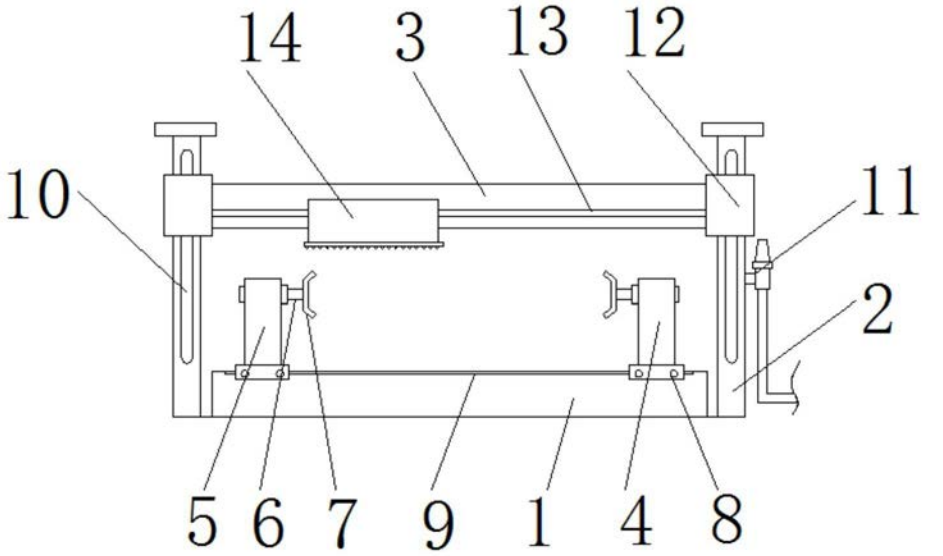


图1

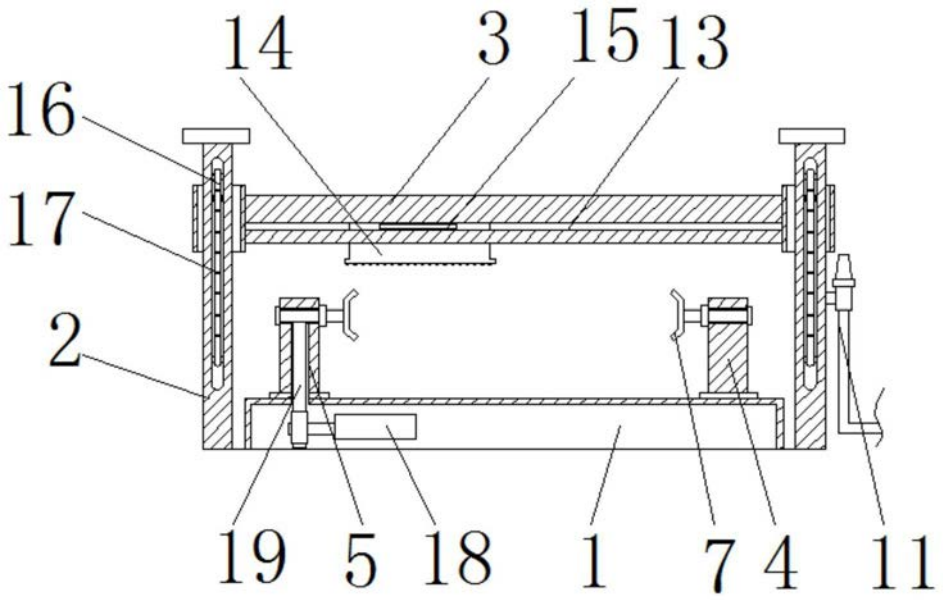


图2

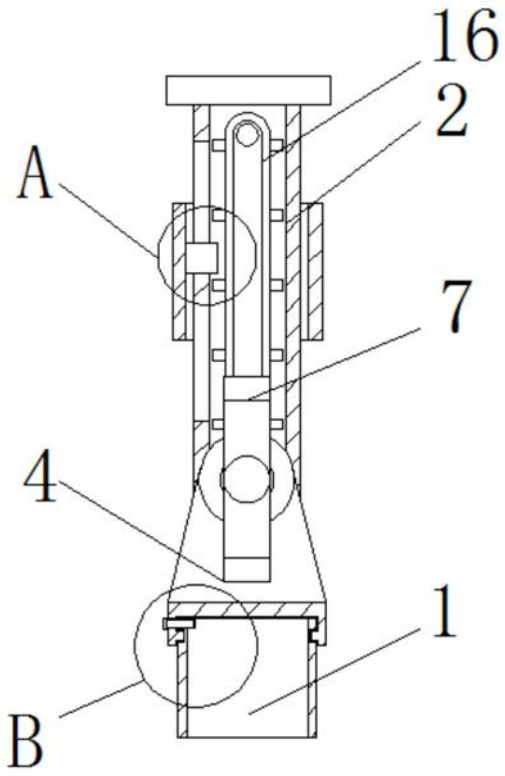


图3

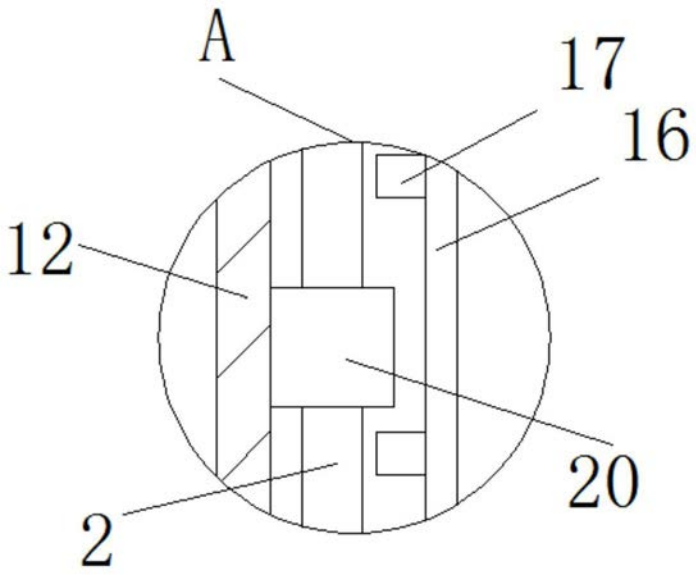


图4

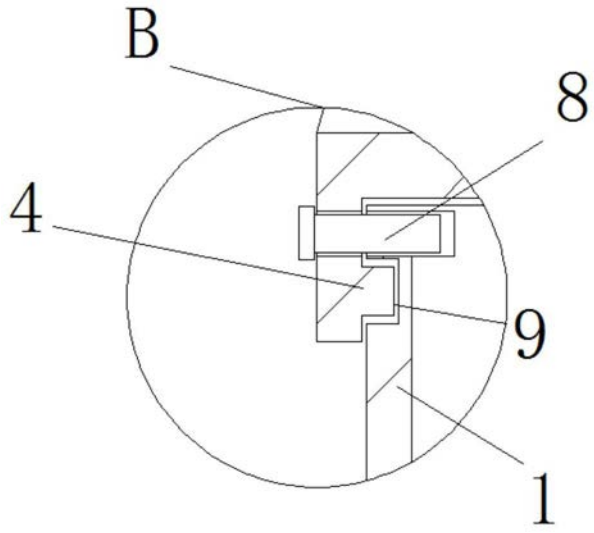


图5