(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222492027 U
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 202421282617.2

(22)申请日 2024.06.06

(73)专利权人 章丘市宝华锻造有限公司
地址 250000 山东省济南市章丘区普集街道普雪路2号

(72)发明人 侯敬都 周中良 王禹婷 侯俊国

(51)Int.Cl.
B21K 29/00(2006.01)
B21J 13/00(2006.01)

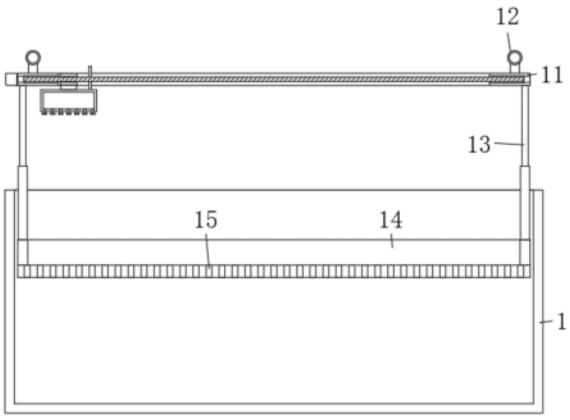
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种锻件辅助冷却机

(57)摘要

本实用新型涉锻件加工及技术领域,尤其涉及一种锻件辅助冷却机。其技术方案包括:储液桶、螺杆、支撑板和连通槽,所述储液桶上端外壁设置有支撑板,所述支撑板下端外壁两侧均安装有电动推杆,所述支撑板内部转动安装有螺杆,所述螺杆一侧外壁啮合有滑块,所述滑块下端外壁安装有固定块,所述固定块内部开设有连通槽,通过设置电动推杆、螺杆和喷头,达到了清理工件外壁液体的效果,对承载板外壁的液体进行清除,降低工件外壁液体的残留量,便于工作人员对工件进行收集。



CN 222492027 U

1.一种锻件辅助冷却机,包括储液桶(1)、螺杆(2)、支撑板(11)和连通槽(24),其特征在于:所述储液桶(1)上端外壁设置有支撑板(11),所述支撑板(11)下端外壁两侧均安装有电动推杆(13),所述支撑板(11)内部转动安装有螺杆(2),所述螺杆(2)一侧外壁啮合有滑块(22),所述滑块(22)下端外壁安装有固定块(23),所述固定块(23)内部开设有连通槽(24)。

2.根据权利要求1所述的一种锻件辅助冷却机,其特征在于:所述电动推杆(13)下端外壁安装有承载板(14),所述承载板(14)下端外壁开设有等距平行分布的通孔(15)。

3.根据权利要求1所述的一种锻件辅助冷却机,其特征在于:所述螺杆(2)贯穿支撑板(11)一端外壁设置有电机本体(21),所述电机本体(21)与支撑板(11)外壁相连接。

4.根据权利要求1所述的一种锻件辅助冷却机,其特征在于:所述固定块(23)下端外壁插接安装有等距平行分布的喷头(25),所述喷头(25)与连通槽(24)内部相连通。

5.根据权利要求1所述的一种锻件辅助冷却机,其特征在于:所述固定块(23)上端外壁一侧插接安装有进气管(26),所述进气管(26)与连通槽(24)内部。

6.根据权利要求1所述的一种锻件辅助冷却机,其特征在于:所述支撑板(11)上端外壁两侧均安装有吊环(12)。

一种锻件辅助冷却机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锻件加工技术领域,具体为一种锻件辅助冷却机。

背景技术

[0002] 锻件意思是指通过对金属坯料进行锻造变形而得到的工件或毛坯,热处理是锻造件加工过程中必不可少的步骤,在车间里,对于锻造件的热处理后,锻造件从加热炉的炉口输送出来后,一般先经过冷却装置冷却再到下一道工序。

[0003] 专利公告号为CN211331197U公开了一种锻造件用冷却装置,其技术方案要点是包括冷却池,还包括连接架、电机、收卷绳和冷却板,电机设置在连接架上,收卷绳与电机的输出轴连接,冷却板与收卷绳相连,冷却板处于冷却池内,且冷却板上设有透水口;这种锻造件用冷却装置,其能够直接将锻造件置于冷水中,冷却效果较好。

[0004] 现有技术CN211331197U在使用过程中,虽然有益处较多,但依旧存在以下问题,其缺少对工件外壁液体的清除结构,导致了工件浸入式降温后,工件外壁粘附有液体,不利于工件对工件进行收集。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种锻件辅助冷却机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种锻件辅助冷却机,包括储液桶、螺杆、支撑板和连通槽,所述储液桶上端外壁设置有支撑板,所述支撑板下端外壁两侧均安装有电动推杆,所述支撑板内部转动安装有螺杆,所述螺杆一侧外壁啮合有滑块,所述滑块下端外壁安装有固定块,所述固定块内部开设有连通槽。

[0007] 使用本技术方案中一种锻件辅助冷却机时,工作人员把工件放置于承载板上端,且外置的吊装设备通过吊环带动支撑板和承载板移动,从而使承载板进入储液桶内部,使工件与储液桶内部的液体相接触,从而对工件进行冷却,之后承载板移出储液桶,且电机本体通过螺杆带动滑块和固定块发生往复的水平移动,高压气体通过进气管、连通槽和喷头喷出,从而对承载板外壁的液体进行清除。

[0008] 优选的,所述电动推杆下端外壁安装有承载板,所述承载板下端外壁开设有等距平行分布的通孔。承载板用于放置工件,且通孔用于液体流动。

[0009] 优选的,所述螺杆贯穿支撑板一端外壁设置有电机本体,所述电机本体与支撑板外壁相连接。电机本体带动螺杆发生圆周转动。

[0010] 优选的,所述固定块下端外壁插接安装有等距平行分布的喷头,所述喷头与连通槽内部相连通。连通槽内部的气体通过喷头喷出。

[0011] 优选的,所述固定块上端外壁一侧插接安装有进气管,所述进气管与连通槽内部。高压气体通过进气管进入连通槽内部。

[0012] 优选的,所述支撑板上端外壁两侧均安装有吊环。外置的吊装装置与吊环连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置电动推杆、螺杆和喷头,达到了清理工件外壁液体的效果,工作人员把工件放置于承载板上端,且外置的吊装设备通过吊环带动支撑板和承载板移动,从而使承载板进入储液桶内部,使工件与储液桶内部的液体相接触,从而对工件进行冷却,之后承载板移出储液桶,且电机本体通过螺杆带动滑块和固定块发生往复的水平移动,高压气体通过进气管、连通槽和喷头喷出,从而对承载板外壁的液体进行清除,降低工件外壁液体的残留量,便于工作人员对工件进行收集。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的储液桶结构剖视示意图;

[0015] 图2为本实用新型的支撑板结构局部放大示意图。

[0016] 图中:1、储液桶;11、支撑板;12、吊环;13、电动推杆;14、承载板;15、通孔;2、螺杆;21、电机本体;22、滑块;23、固定块;24、连通槽;25、喷头;26、进气管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1至图2,本实用新型提供的两种实施例:

[0019] 实施例一:一种锻件辅助冷却机,包括储液桶1、螺杆2、支撑板11和连通槽24,储液桶1上端外壁设置有支撑板11,支撑板11下端外壁两侧均安装有电动推杆13,电动推杆13调节支撑板11与承载板14之间的间距,从而调节喷头25与工件之间的间距,支撑板11内部转动安装有螺杆2,螺杆2一侧外壁啮合有滑块22,滑块22下端外壁安装有固定块23,固定块23内部开设有连通槽24。

[0020] 电动推杆13下端外壁安装有承载板14,承载板14下端外壁开设有等距平行分布的通孔15。承载板14用于放置工件,且通孔15用于液体流动。

[0021] 支撑板11上端外壁两侧均安装有吊环12。外置的吊装装置与吊环12连接,工作人员把工件放置于承载板14上端,且外置的吊装设备通过吊环12带动支撑板11和承载板14移动,从而使承载板14进入储液桶1内部,使工件与储液桶1内部的液体相接触,从而对工件进行冷却。

[0022] 实施例二:一种锻件辅助冷却机,包括储液桶1、螺杆2、支撑板11和连通槽24,储液桶1上端外壁设置有支撑板11,支撑板11下端外壁两侧均安装有电动推杆13,正如本领域技术人员所熟知的,本实用新型的冷却装置还需要提供电动推杆13和电机本体21以使得其正常工作,并且正如本领域技术人员所熟知的,所述电动推杆13和电机本体21的提供司空见惯,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配,支撑板11内部转动安装有螺杆2,螺杆2一侧外壁啮合有滑块22,滑块22下端外壁安装有固定块23,固定块23内部开设有连通槽24。

[0023] 螺杆2贯穿支撑板11一端外壁设置有电机本体21,电机本体21与支撑板11外壁相连接。电机本体21带动螺杆2发生圆周转动。

[0024] 固定块23下端外壁插接安装有等距平行分布的喷头25,喷头25与连通槽24内部相连通。连通槽24内部的气体通过喷头25喷出。

[0025] 固定块23上端外壁一侧插接安装有进气管26,进气管26与连通槽24内部。高压气体通过进气管26进入连通槽24内部,承载板14移出储液桶1,且电机本体21通过螺杆2带动滑块22和固定块23发生往复的水平移动,高压气体通过进气管26、连通槽24和喷头25喷出,从而对承载板14外壁的液体进行清除,降低工件外壁液体的残留量,便于工作人员对工件进行收集。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

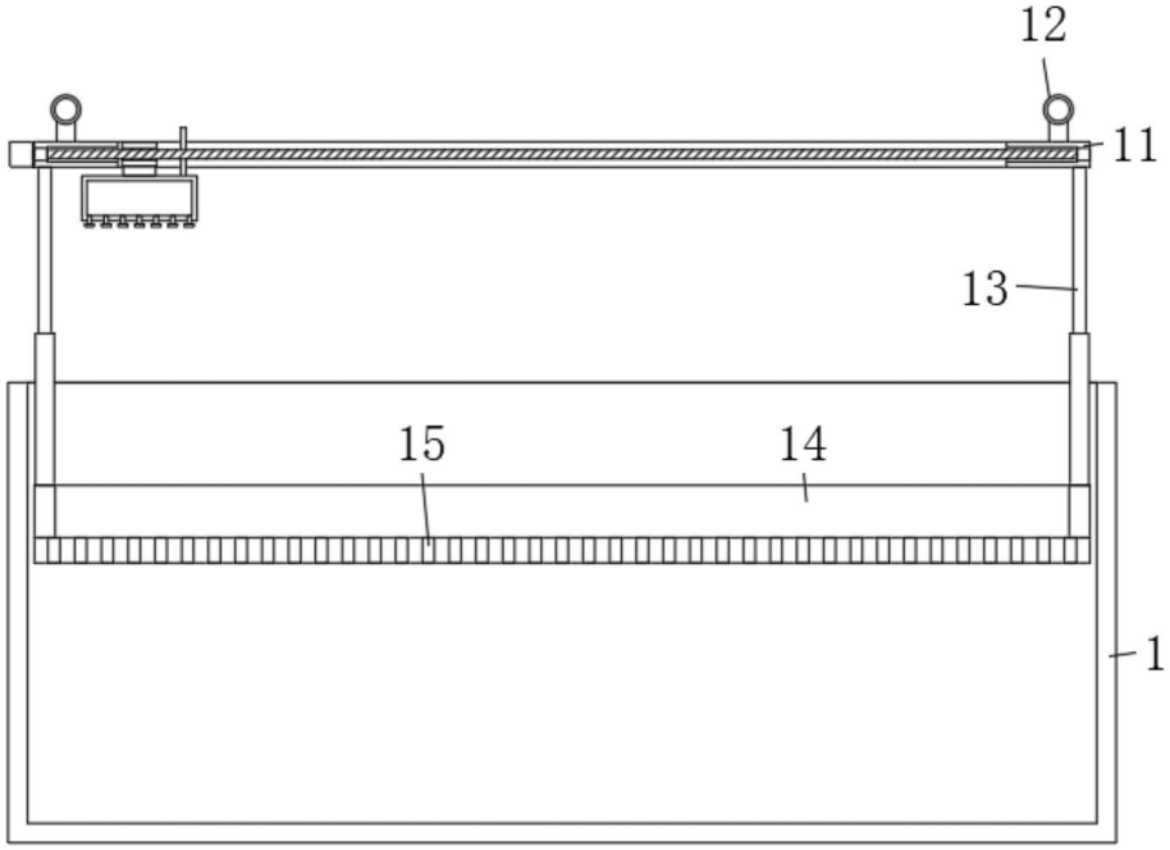


图1

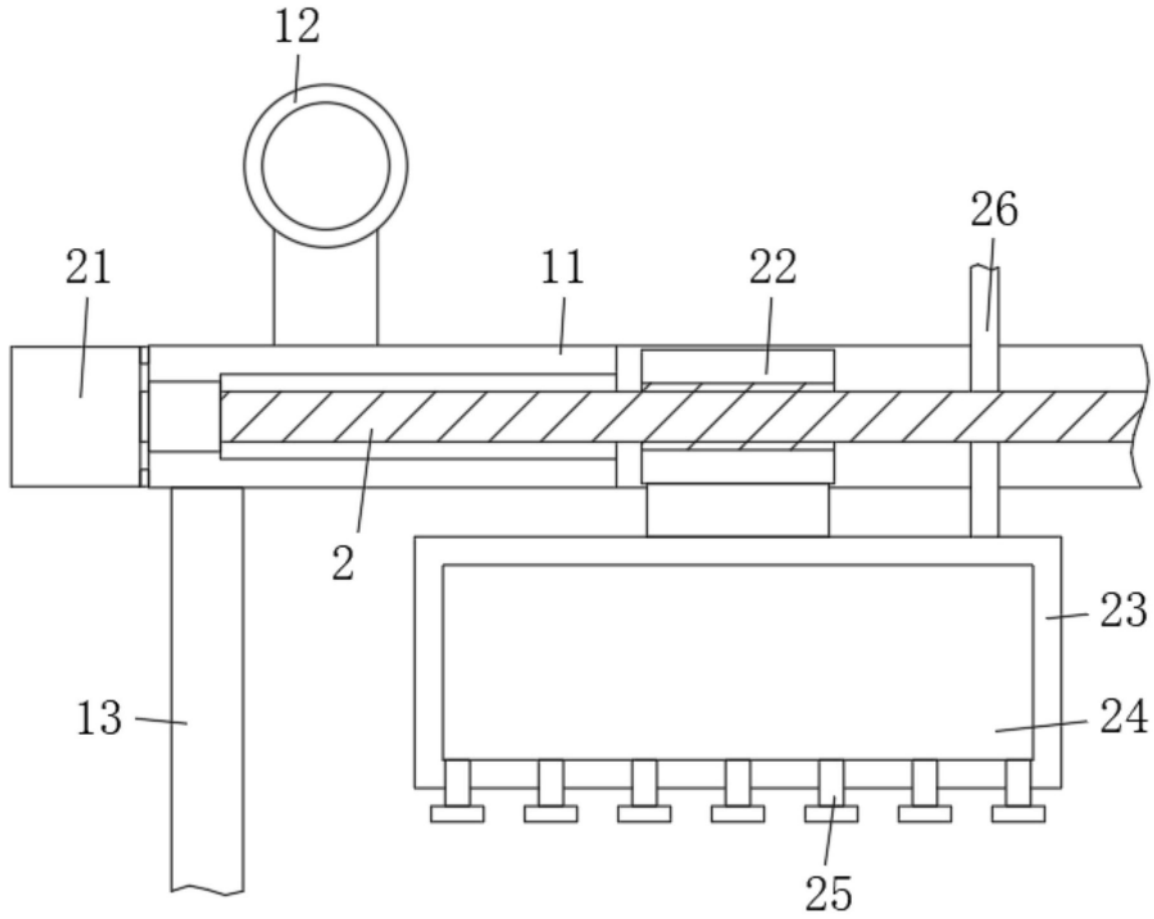


图2