(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218744633 U
(45)授权公告日 2023.03.28

(21)申请号 202222926737.9

(22)申请日 2022.11.03

(73)专利权人 邯郸市远鸿紧固件制造有限公司
地址 056000 河北省邯郸市永年区刘汉乡姚村村北

(72)发明人 李创宽

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130
专利代理师 林安

(51)Int.Cl.
B21J 9/06(2006.01)
B21J 13/00(2006.01)
B21K 29/00(2006.01)
B21K 1/64(2006.01)
B01D 46/12(2022.01)

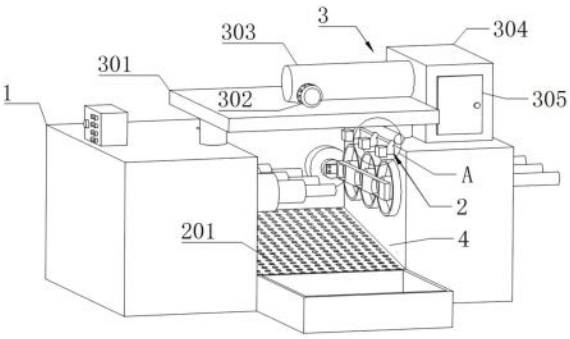
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种螺母加工多工位冷镦机

(57)摘要

本实用新型涉及多工位冷镦机技术领域，提出了一种螺母加工多工位冷镦机，包括冷镦机、废气处理机构和冷却机构，冷却机构包括蓄水箱、过滤板、水泵和喷头，蓄水箱开设在冷镦机内腔。通过上述技术方案，解决了现有技术中的无法在螺母的加工过程中，及时将螺母加工时产生的热量及碎屑消除的问题，通过设置冷却机构，通过水泵将水从蓄水箱抽出，由喷头将水对着螺母喷出，起到冷却作用，同时将加工时产生的金属碎屑一并通过筛板掉落到过滤板上，当过滤板堵塞时，可通过把手将过滤板从冷镦机中抽出清理，方便快捷，实现了对螺母加工过程中，及时将产生的热量及碎屑消除，避免热量和碎屑对螺母的生产造成影响，提高生产质量。



CN 218744633 U

1.一种螺母加工多工位冷镦机,其特征在于,包括冷镦机(1)、废气处理机构(3)和冷却机构(2),所述冷却机构(2)包括

蓄水箱(202),所述蓄水箱(202)开设在冷镦机(1)内腔;

过滤板(203),所述过滤板(203)滑动安装在冷镦机(1)内腔,所述过滤板(203)设置在蓄水箱(202)正上方;

水泵(205),所述水泵(205)固定安装在冷镦机(1)侧壁,所述水泵(205)进水端与蓄水箱(202)连通,所述水泵(205)出水端连接有水管(206);

喷头(207),所述喷头(207)固定安装在冷镦机(1)内腔,所述喷头(207)与水管(206)连通。

2.根据权利要求1所述的一种螺母加工多工位冷镦机,其特征在于,所述过滤板(203)左部固定安装有把手(204)。

3.根据权利要求1所述的一种螺母加工多工位冷镦机,其特征在于,所述冷镦机(1)内腔设置有导料槽(4),所述导料槽(4)表面设置有筛板(201)。

4.根据权利要求1所述的一种螺母加工多工位冷镦机,其特征在于,所述废气处理机构(3)设置在冷镦机(1)顶部。

5.根据权利要求4所述的一种螺母加工多工位冷镦机,其特征在于,所述废气处理机构(3)包括集气罩(301)、抽风机(302)和气体净化箱(304),所述集气罩(301)固定安装在冷镦机(1)顶部,所述抽风机(302)固定安装在集气罩(301)顶部,所述气体净化箱(304)固定安装在冷镦机(1)顶部。

6.根据权利要求5所述的一种螺母加工多工位冷镦机,其特征在于,所述集气罩(301)顶部与气体净化箱(304)之间连接有气管(303),所述抽风机(302)与气管(303)内腔连通。

7.根据权利要求5所述的一种螺母加工多工位冷镦机,其特征在于,所述气体净化箱(304)内腔可拆卸设置有棉板过滤板和活性炭过滤板。

8.根据权利要求5所述的一种螺母加工多工位冷镦机,其特征在于,所述气体净化箱(304)前部设置有检修口(305),所述气体净化箱(304)侧壁开设有排气孔(306)。

一种螺母加工多工位冷镦机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多工位冷镦机技术领域，具体的，涉及一种螺母加工多工位冷镦机。

背景技术

[0002] 冷镦机是以墩为主专门用来批量生产螺母螺栓等紧固件的专用设备，根据金属塑变理论，在常温下对金属坯料施加一定的压力，使之在模腔内产生塑变，按规定的形状和尺寸成型，冷镦螺栓、螺母成型机械已有多型号、多系列的机种，设备性能可靠、效率高、产品质量稳定。

[0003] 在公开号为CN215544613U的中国专利公开了一种多工位侧面双孔冷镦机包括机体控制面板、防尘网、电机、转轴、散热风扇、凹槽、第一气缸、连杆和收纳盒，可通过启动电机，使散热风扇可转动吹风，将机体内部的热气排出，有利于对机体的维护，且收纳盒可拆卸，便于成品的倾倒的收集，提高了收纳盒的实用性。

[0004] 但以上专利文献中的多工位冷镦机无法在螺母的加工过程中，及时将螺母加工时产生的热量及碎屑消除，较多热量和碎屑的产生对螺母的生产较易造成影响，甚至降低生产质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种螺母加工多工位冷镦机，解决了相关技术中的无法在螺母的加工过程中，及时将螺母加工时产生的热量及碎屑消除的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下：

[0007] 本实用新型提供一种通信设备维修用多功能平台，包括冷镦机、废气处理机构和冷却机构，所述冷却机构包括

[0008] 蓄水箱，所述蓄水箱开设在冷镦机内腔；

[0009] 过滤板，所述过滤板滑动安装在冷镦机内腔，所述过滤板设置在蓄水箱正上方；

[0010] 水泵，所述水泵固定安装在冷镦机侧壁，所述水泵进水端与蓄水箱连通，所述水泵出水端连接有水管；

[0011] 喷头，所述喷头固定安装在冷镦机内腔，所述喷头与水管连通。

[0012] 在一个优选的方案中，所述过滤板左部固定安装有把手。

[0013] 在一个优选的方案中，所述冷镦机内腔设置有导料槽，所述导料槽表面设置有筛板。

[0014] 在一个优选的方案中，所述废气处理机构设置在冷镦机顶部。

[0015] 在一个优选的方案中，所述废气处理机构包括集气罩、抽风机和气体净化箱，所述集气罩固定安装在冷镦机顶部，所述抽风机固定安装在集气罩顶部，所述气体净化箱固定安装在冷镦机顶部。

[0016] 在一个优选的方案中，所述集气罩顶部与气体净化箱之间连接有气管，所述抽风

机与气管内腔连通。

[0017] 在一个优选的方案中，所述气体净化箱内腔可拆卸设置有棉板过滤板和活性炭过滤板。

[0018] 在一个优选的方案中，所述气体净化箱前部设置有检修口，所述气体净化箱侧壁开设有排气孔。

[0019] 本实用新型的工作原理及有益效果为：

[0020] 1、本实用新型中，通过设置冷却机构，通过水泵将水从蓄水箱抽出，由喷头将水对着螺母喷出，起到冷却作用，同时将加工时产生的金属碎屑一并通过筛板掉落到过滤板上，当过滤板堵塞时，可通过把手将过滤板从冷镦机中抽出清理，方便快捷，实现了对螺母加工过程中，及时将产生的热量及碎屑消除，避免热量和碎屑对螺母的生产造成影响，提高生产质量。

[0021] 2、通过设置废气处理机构，螺母加工过程中产生的废气通过集气罩集中到集气罩顶部，由抽风机将废气经气管送入气体净化箱，在气体净化箱中依次通过棉过滤板将废气中油烟过滤，和活性炭过滤板将废气中杂质过滤，净化完成后通过排气孔排出，实现了对螺母加工过程中废气的处理，避免油渍污染冷镦机及车间环境。

附图说明

[0022] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0023] 图1为本实用新型整体立体结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型后视立体结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型剖视结构示意图。

[0027] 图中：1、冷镦机；2、冷却机构；201、筛板；202、蓄水箱；203、过滤板；204、把手；205、水泵；206、水管；207、喷头；3、废气处理机构；301、集气罩；302、抽风机；303、气管；304、气体净化箱；305、检修口；306、排气孔；4、导料槽。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例，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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都涉及本实用新型保护的范围。

[0029] 实施例

[0030] 如图1～图4所示，本实施例提出了一种螺母加工多工位冷镦机，包括冷镦机1、废气处理机构3和冷却机构2，冷却机构2包括蓄水箱202、过滤板203、水泵205和喷头207，蓄水箱202开设在冷镦机1内腔，用于存放冷却水，过滤板203滑动安装在冷镦机1内腔，过滤板203设置在蓄水箱202正上方，用于过滤冷却螺母时掉落的金属碎屑，可直接将过滤板203抽出冷镦机1进行清理，方便快捷，避免碎屑影响加工工作，水泵205固定安装在冷镦机1侧壁，水泵205与外接电源电性连接，水泵205进水端与蓄水箱202连通，水泵205出水端连接有水管206，喷头207固定安装在冷镦机1内腔，喷头207与水管206连通，工作时通过水泵205将水

从蓄水箱202抽出，由喷头207将水对着螺母喷出，起到冷却作用，过滤板203左部固定安装有把手204，可通过把手204将过滤板203从冷镦机1抽出清理，冷镦机1内腔设置有导料槽4，导料槽4表面设置有筛板201，防止加工完成的螺母掉落到蓄水箱202。

[0031] 本实施例中，冷镦机1进行螺母加工时，通过水泵205将水从蓄水箱202抽出，经水管206由喷头207将水对着螺母喷出，起到冷却作用，同时将加工时产生的金属碎屑一并通过筛板201掉落到过滤板203上，当过滤板203堵塞时，可通过把手204将过滤板203从冷镦机1中抽出清理，方便快捷，实现了对螺母加工过程中，及时将产生的热量及碎屑消除，避免热量和碎屑对螺母的生产造成影响，提高生产质量。

[0032] 如图1～图4所示，基于与上述实施例1相同的构思，本实施例还提出了废气处理机构3设置在冷镦机1顶部，废气处理机构3包括集气罩301、抽风机302和气体净化箱304，集气罩301固定安装在冷镦机1顶部，通过集气罩301将加工过程中产生的废气集中到集气罩301顶部，方便抽取，抽风机302固定安装在集气罩301顶部，抽风机302与外接电源电性连接，用于加速废气排出，气体净化箱304固定安装在冷镦机1顶部，用于净化废气，集气罩301顶部与气体净化箱304之间连接有气管303，气管303一端连通集气罩301顶部，另一端连通气体净化箱304内腔，抽风机302与气管303内腔连通，气体净化箱304内腔可拆卸设置有棉板过滤板和活性炭过滤板，棉过滤板可将废气中油烟过滤，避免油渍污染冷镦机1，活性炭过滤板可将废气中杂质过滤，避免影响车间环境，气体净化箱304前部设置有检修口305，用于更换棉过滤板和活性炭过滤板，气体净化箱304侧壁开设有排气孔306，用于将过滤完成的气体排出。

[0033] 本实施例中，螺母加工过程中产生的废气通过集气罩301集中到集气罩301顶部，由抽风机302将废气经气管303送入气体净化箱304，在气体净化箱304中依次通过棉过滤板将废气中油烟过滤，避免油渍污染冷镦机1和活性炭过滤板将废气中杂质过滤，净化完成后通过排气孔306排出，实现了对螺母加工过程中废气的处理，避免油渍污染冷镦机1及车间环境。

[0034] 具体的，该一种螺母加工多工位冷镦机的工作过程或工作原理为：冷镦机1进行螺母加工时，通过水泵205将水从蓄水箱202抽出，经水管206由喷头207将水对着螺母喷出，起到冷却作用，同时将加工时产生的金属碎屑一并通过筛板201掉落到过滤板203上，当过滤板203堵塞时，可通过把手204将过滤板203从冷镦机1中抽出清理，方便快捷，实现了对螺母加工过程中，及时将产生的热量及碎屑消除，避免热量和碎屑对螺母的生产造成影响，提高生产质量。

[0035] 螺母加工过程中产生的废气通过集气罩301集中到集气罩301顶部，由抽风机302将废气经气管303送入气体净化箱304，在气体净化箱304中依次通过棉过滤板将废气中油烟过滤，避免油渍污染冷镦机1和活性炭过滤板将废气中杂质过滤，净化完成后通过排气孔306排出，实现了对螺母加工过程中废气的处理，避免油渍污染冷镦机1及车间环境。

[0036] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

[0037] 需要说明的是，水泵205和抽风机302为现有技术存在的装置或设备，或者为现有技术可实现的装置或设备，其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的，故

不再详细赘述。

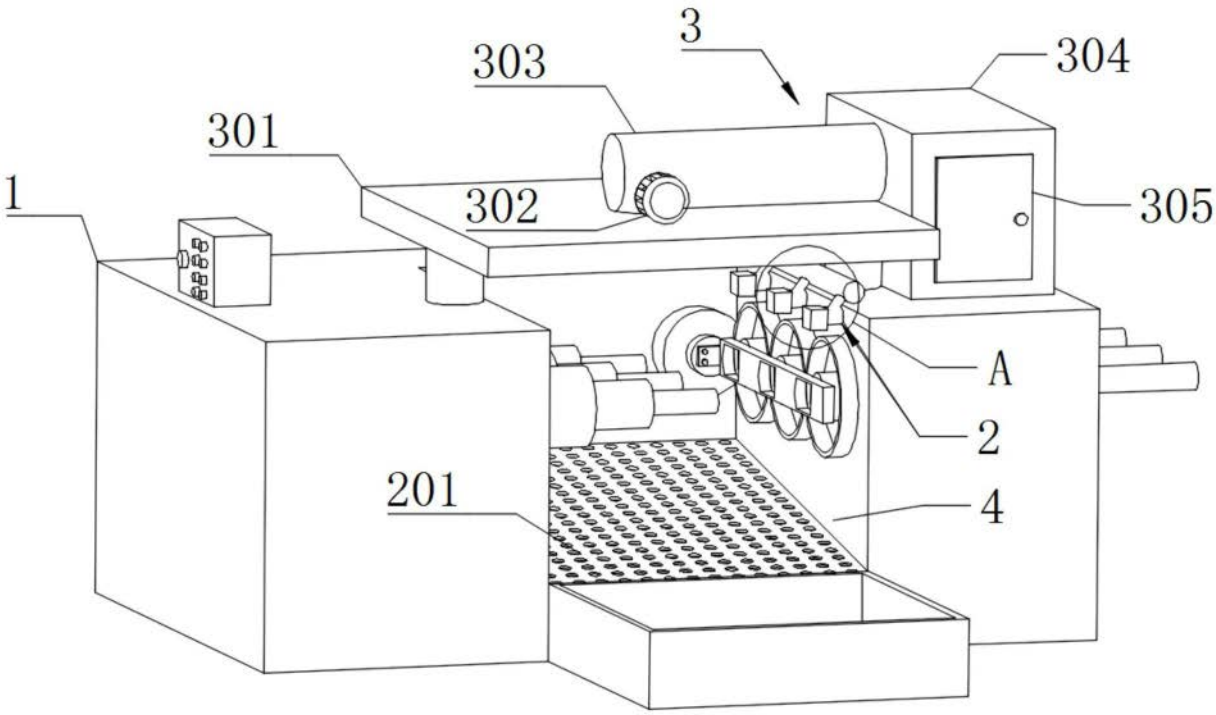


图1

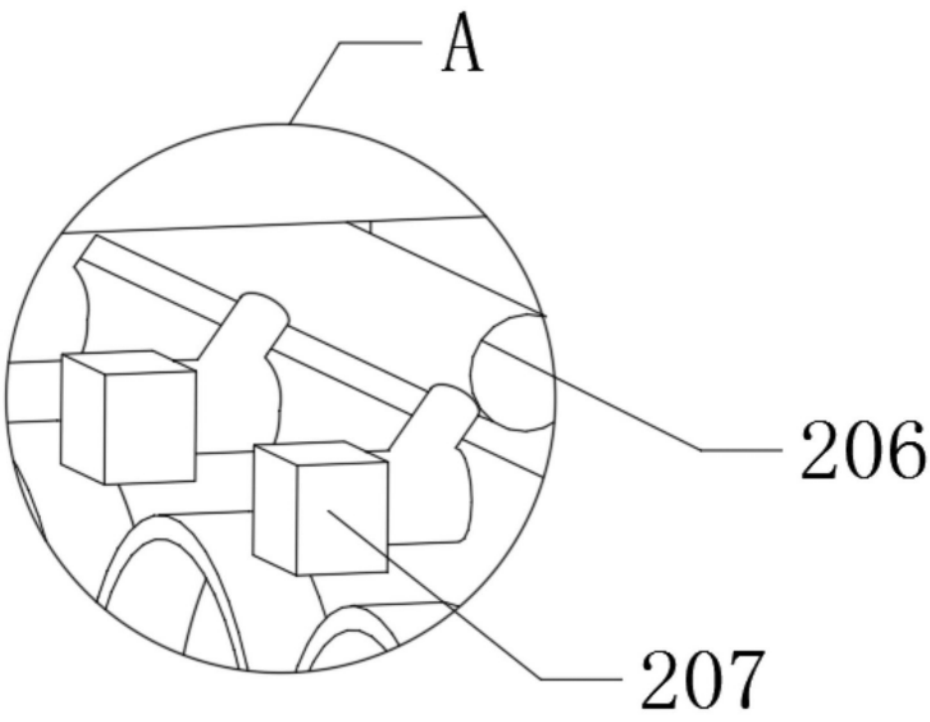


图2

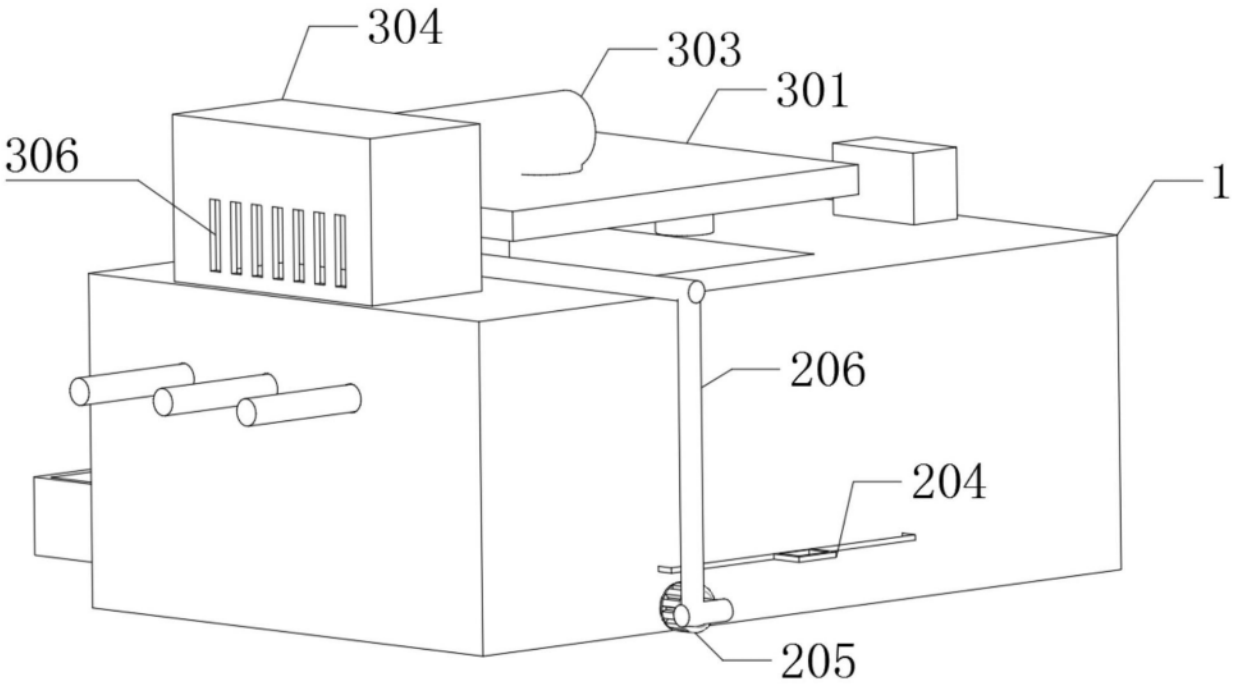


图3

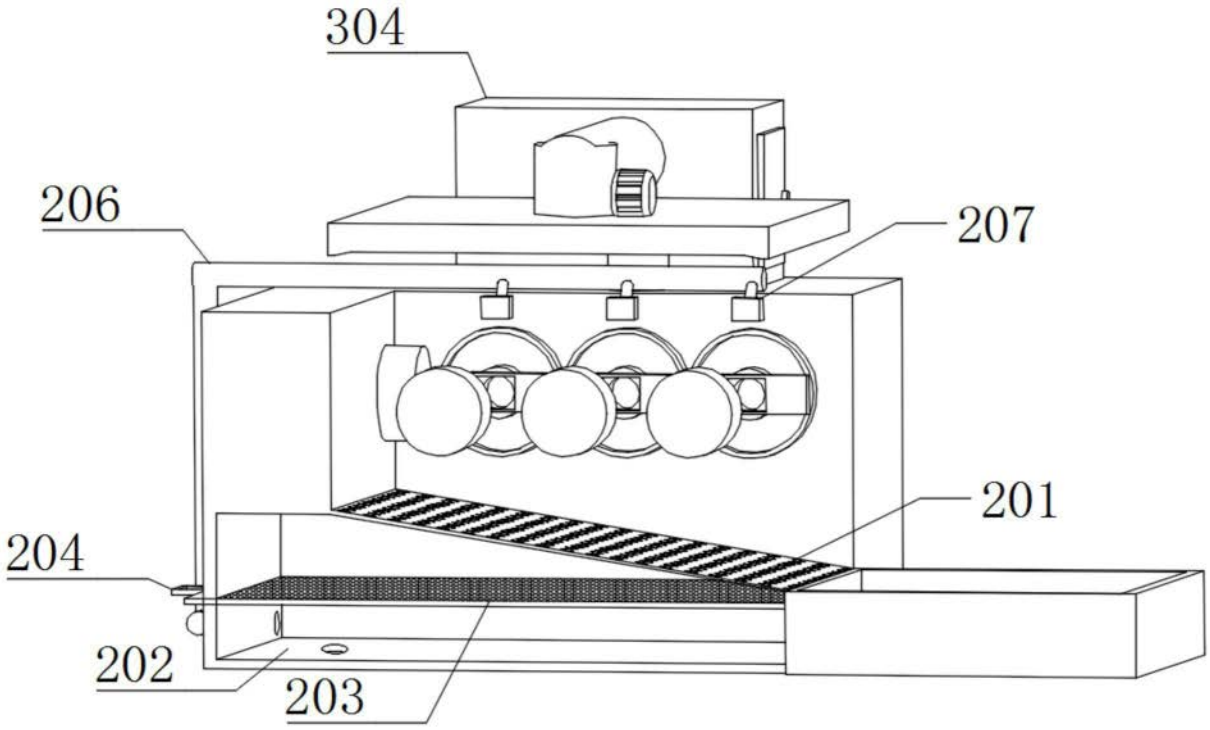


图4