



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219337150 U

(45) 授权公告日 2023.07.14

(21) 申请号 202320644119.7

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.29

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

(73) 专利权人 十堰同创精密机械有限公司

地址 442000 湖北省十堰市十堰经济技术开发区龙门工业园龙门三路36号

(72) 发明人 陈翔 王波 周波 薛万林 李栋
张昆 孔卫卫 朱军 卢森
杜建聪

(74) 专利代理机构 池州优佐知识产权代理事务所(普通合伙) 34198

专利代理师 钱奥

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

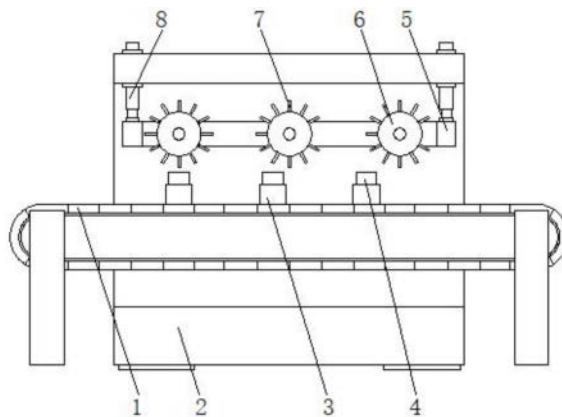
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种毛坯锻件加工毛刺处理机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种毛坯锻件加工毛刺处理机构,包括链板输送机本体壳体和锻件本体,所述壳体内设有中空槽,所述链板输送机本体位于中空槽内,且链板输送机本体的两端分别贯穿中空槽,所述链板输送机本体的表面设有置物板,所述置物板的上端设有置物槽,所述锻件本体置于置物槽内,所述置物槽内设有夹持机构,所述中空槽内设有矩形框架,所述矩形框架位于链板输送机本体的上方,所述矩形框架的上端设有升降机构,所述矩形框架内设有打磨机构。本实用新型通过置物板、转辊和金属刷等机构的设置,实现锻件自动输送和打磨毛刺作业,从而降低工作强度、提高工作效率。



1. 一种毛坯锻件加工毛刺处理机构,包括链板输送机本体(1)壳体(2)和锻件本体(4),其特征在于:所述壳体(2)内设有中空槽,所述链板输送机本体(1)位于中空槽内,且链板输送机本体(1)的两端分别贯穿中空槽,所述链板输送机本体(1)的表面设有置物板(3),所述置物板(3)的上端设有置物槽,所述锻件本体(4)置于置物槽内,所述置物槽内设有夹持机构,所述中空槽内设有矩形框架(5),所述矩形框架(5)位于链板输送机本体(1)的上方,所述矩形框架(5)的上端设有升降机构,所述矩形框架(5)内设有打磨机构。

2. 根据权利要求1所述的一种毛坯锻件加工毛刺处理机构,其特征在于:所述夹持机构包括滑动连接在置物槽内壁上的夹块(10),所述置物槽的内壁上设有插槽,所述插槽的内底部固定连接有气缸(11),所述气缸(11)的一端贯穿插槽并与夹块(10)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种毛坯锻件加工毛刺处理机构,其特征在于:所述打磨机构包括固定在矩形框架(5)外壁上的伺服电机(9),所述伺服电机(9)的输出轴末端贯穿矩形框架(5)并与其内壁转动连接,所述伺服电机(9)的输出轴与矩形框架(5)之间为转动连接,所述伺服电机(9)的输出轴上固定套接有转辊(6),所述转辊(6)的表面固定连接有多个金属刷(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种毛坯锻件加工毛刺处理机构,其特征在于:所述升降机构包括固定插设在中空槽内顶部的电动推杆(8),所述电动推杆(8)的上端贯穿壳体(2),所述电动推杆(8)的数量为矩形分布的四个,所述电动推杆(8)的下端与矩形框架(5)的上端固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种毛坯锻件加工毛刺处理机构,其特征在于:所述气缸(11)上固定套接有固定环(12),所述固定环(12)的外壁与插槽的内壁固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种毛坯锻件加工毛刺处理机构,其特征在于:所述夹块(10)靠近锻件本体(4)的一侧和置物槽的内壁上均固定连接有橡胶垫(13)。

一种毛坯锻件加工毛刺处理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛刺处理技术领域,尤其涉及一种毛坯锻件加工毛刺处理机构。

背景技术

[0002] 锻造毛坯是指用锻造的方法得到的零件毛坯,具有节约电能,减少能源消耗;加热速度快、效率高等优点。锻造是在外力作用下使坯料改变形状、尺寸和改善机械性能而成为毛坯或零件的加工方法,毛坯锻件生产后,需要将毛坯锻件表面的毛刺进行处理。

[0003] 目前,毛坯锻件加工毛刺处理装置需要工人手动操作锻件进行去毛刺作业,不仅工人的体力支出较大,并且工作效率较低,对此进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决毛坯锻件加工毛刺处理装置需要工人手动操作锻件进行去毛刺作业,不仅工人的体力支出较大,并且工作效率较低,对此进行改进,而提出的一种毛坯锻件加工毛刺处理机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种毛坯锻件加工毛刺处理机构,包括链板输送机本体壳体和锻件本体,所述壳体内设有中空槽,所述链板输送机本体位于中空槽内,且链板输送机本体的两端分别贯穿中空槽,所述链板输送机本体的表面设有置物板,所述置物板的上端设有置物槽,所述锻件本体置于置物槽内,所述置物槽内设有夹持机构,所述中空槽内设有矩形框架,所述矩形框架位于链板输送机本体的上方,所述矩形框架的上端设有升降机构,所述矩形框架内设有打磨机构。

[0007] 优选地,所述夹持机构包括滑动连接在置物槽内壁上的夹块,所述置物槽的内壁上设有插槽,所述插槽的内底部固定连接有气缸,所述气缸的一端贯穿插槽并与夹块固定连接。

[0008] 优选地,所述打磨机构包括固定在矩形框架外壁上的伺服电机,所述伺服电机的输出轴末端贯穿矩形框架并与其内壁转动连接,所述伺服电机的输出轴与矩形框架之间为转动连接,所述伺服电机的输出轴上固定套接有转辊,所述转辊的表面固定连接有多个金属刷。

[0009] 优选地,所述升降机构包括固定插设在中空槽内顶部的电动推杆,所述电动推杆的上端贯穿壳体,所述电动推杆的数量为矩形分布的四个,所述电动推杆的下端与矩形框架的上端固定连接。

[0010] 优选地,所述气缸上固定套接有固定环,所述固定环的外壁与插槽的内壁固定连接。

[0011] 优选地,所述夹块靠近锻件本体的一侧和置物槽的内壁上均固定连接有橡胶垫。

[0012] 有益效果:

[0013] 1. 首先将锻件本体放入置物槽内,并且使锻件本体具有毛刺的一面朝上设置,然

后启动气缸带动夹块移动,通过夹块对锻件本体进行加持固定,然后启动链板输送机本体带动置物板以及锻件本体移动至中空槽内,此时,启动伺服电机驱动转辊以及金属刷旋转,通过金属刷对锻件本体进行打磨、去毛刺作业,当锻件本体穿过中空槽后,启动气缸带动夹块往远离锻件本体的方向移动,当置物板移动至链板输送机本体的下方时,锻件本体便会自动脱落,从而实现锻件本体自动去毛刺作业;

[0014] 2.同时,由于锻件高度不同,此时,启动电动推杆带动矩形框架升降,从而实现对转辊以及金属刷的高度调节,适应不同高度的锻件适应,本实用新型通过置物板、转辊和金属刷等机构的设置,实现锻件自动输送和打磨毛刺作业,从而降低工作强度、提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种毛坯锻件加工毛刺处理机构的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种毛坯锻件加工毛刺处理机构的矩形框架正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种毛坯锻件加工毛刺处理机构的置物板俯剖结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种毛坯锻件加工毛刺处理机构的A处结构示意图。

[0019] 图中:1-链板输送机本体,2-壳体,3-置物板,4-锻件本体,5-矩形框架,6-转辊,7-金属刷,8-电动推杆,9-伺服电机,10-夹块,11-气缸,12-固定环,13-橡胶垫。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种毛坯锻件加工毛刺处理机构,包括链板输送机本体1壳体2和锻件本体4,壳体2内设有中空槽,链板输送机本体1位于中空槽内,且链板输送机本体1的两端分别贯穿中空槽,链板输送机本体1的表面设有置物板3,用于支撑锻件本体4,链板输送机本体1由链条、支轴和金属板等机构组成(链板输送机本体1为现有技术,此处不再赘述),置物板3的下端与链板输送机本体1中的金属板表面固定连接;

[0022] 本实施例中,置物板3的上端设有置物槽,锻件本体4置于置物槽内,置物槽内设有夹持机构,夹持机构包括滑动连接在置物槽内壁上的夹块10,用于对锻件本体4进行夹持固定,置物槽的内壁上设有插槽,插槽的内底部固定连接有气缸11,用于带动夹块10移动,气缸11的一端贯穿插槽并与夹块10固定连接,气缸11上固定套接有固定环12,用于提高气缸11的稳固性,固定环12的外壁与插槽的内壁固定连接,夹块10靠近锻件本体4的一侧和置物槽的内壁上均固定连接有橡胶垫13,用于提高耐磨性;

[0023] 本实施例中,中空槽内设有矩形框架5,用于安装转辊6,矩形框架5位于链板输送机本体1的上方,矩形框架5的上端设有升降机构,升降机构包括固定插设在中空槽内顶部的电动推杆8,用于带动矩形框架升降,电动推杆8的上端贯穿壳体2,电动推杆8的数量为矩形分布的四个,电动推杆8的下端与矩形框架5的上端固定连接;

[0024] 本实施例中,矩形框架5内设有打磨机构,打磨机构包括固定在矩形框架5外壁上的伺服电机9,用于带动转辊6旋转,伺服电机9的输出轴末端贯穿矩形框架5并与其内壁转动连接,伺服电机9的输出轴与矩形框架5之间为转动连接,伺服电机9的输出轴上固定套接有转辊6,用于带动金属刷7旋转,转辊6的表面固定连接有多个金属刷7,用于对锻件本体4进行打磨、去毛刺作业;

[0025] 本实施例中,首先将锻件本体4放入置物槽内,并且使锻件本体4具有毛刺的一面朝上设置,然后启动气缸11带动夹块10移动,通过夹块10对锻件本体4进行加持固定,然后启动链板输送机本体1带动置物板3以及锻件本体4移动至中空槽内,此时,启动伺服电机9驱动转辊6以及金属刷7旋转,通过金属刷7对锻件本体4进行打磨、去毛刺作业,当锻件本体4穿过中空槽后,启动气缸11带动夹块10往远离锻件本体4的方向移动,当置物板3移动至链板输送机本体1的下方时,锻件本体4便会自动脱落,从而实现锻件本体4自动去毛刺作业;同时,由于锻件高度不同,此时,启动电动推杆8带动矩形框架5升降,从而实现转辊6以及金属刷7的高度调节,适应不同高度的锻件适应,本实用新型通过置物板、转辊和金属刷等机构的设置,实现锻件自动输送和打磨毛刺作业,从而降低工作强度、提高工作效率。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

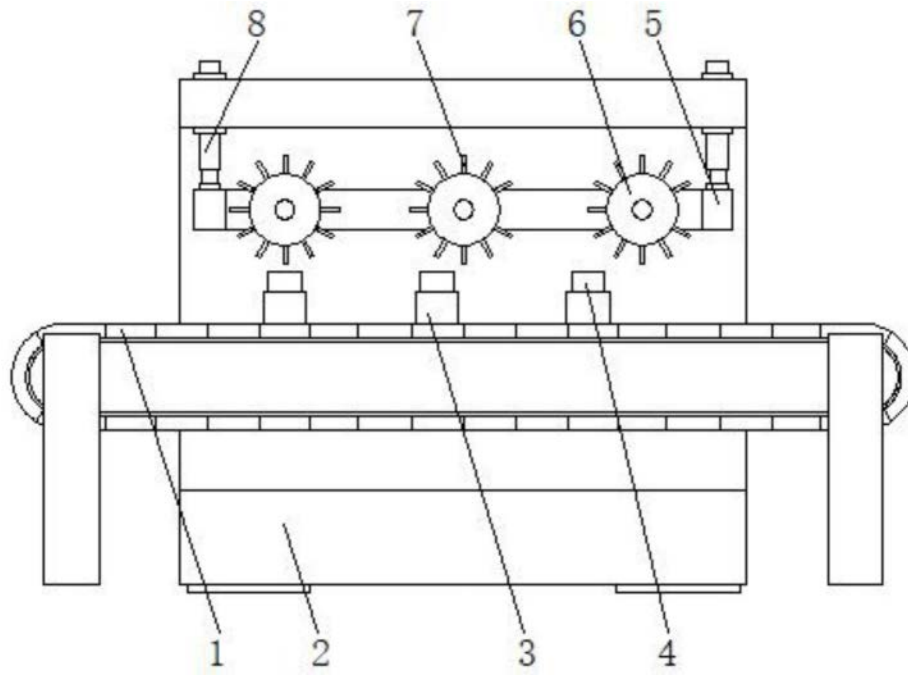


图1

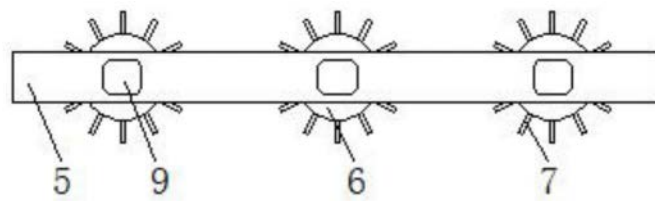


图2

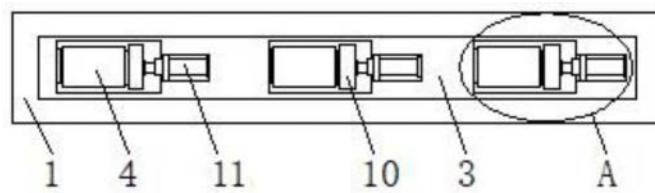


图3

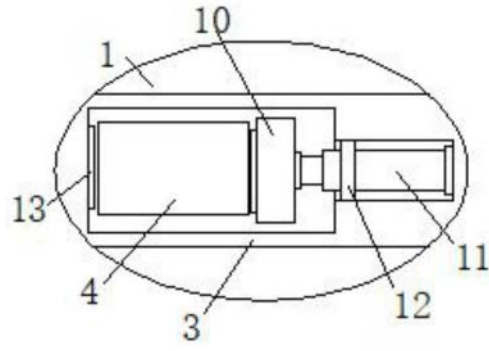


图4