



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104493063 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201410707350. 1

(22) 申请日 2014. 11. 28

(71) 申请人 芜湖银星汽车零部件有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江开发区永昌路 19 号

(72) 发明人 曹志刚

(51) Int. Cl.

B21K 1/44(2006. 01)

B21K 27/04(2006. 01)

B21K 29/00(2006. 01)

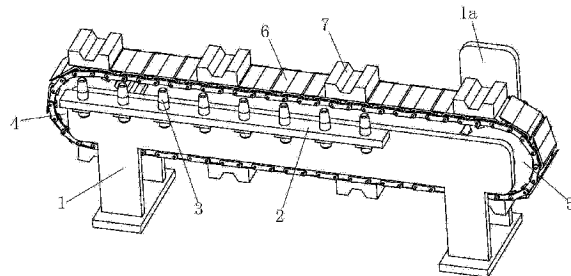
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种红打加工成型系统的输送加热装置

(57) 摘要

本发明涉及一种红打加工成型系统的输送加热装置,包括输送架、主动输送带轮、从动输送带轮、转运链板、转运 V 型块、加热固定架和加热喷头,主动输送带轮、从动输送带轮分别对应安装在输送架的左部、右部,转运链板绕包在主动输送带轮、从动输送带轮上,转运 V 型块沿着转运链板的绕包方向等间距的固定在转运链板的外侧面上,输送架的后侧壁的右部上端设有向上的限位挡板,加热固定架位于转运链板的前侧,加热固定架水平固定在输送架的前侧壁的左部上端,加热喷头安装在加热固定架上。本发明具有结构设计合理、自动化程度高和生产制造成本低等优点,能够在输送棒料的过程中实现对棒料加热处理,以提高螺栓加工效率。



1. 一种红打加工成型系统的输送加热装置,包括输送架(1)、主动输送带轮(4)、从动输送带轮(5)、转运链板(6)、转运V型块(7)、加热固定架(2)和加热喷头(3),其特征在于:所述主动输送带轮(4)、从动输送带轮(5)分别对应安装在输送架(1)的左部、右部,所述转运链板(6)绕包在主动输送带轮(4)、从动输送带轮(5)上,所述转运V型块(7)沿着转运链板(6)的绕包方向等间距的固定在转运链板(6)的外侧面上,所述输送架(1)的后侧壁的右部上端设有向上的限位挡板(1a),所述加热固定架(2)位于转运链板(6)的前侧,所述加热固定架(2)水平固定在输送架(1)的前侧壁的左部上端,所述加热喷头(3)沿着加热固定架(2)的长度方向均匀的安装在加热固定架(2)上,所述加热喷头(3)均竖向布置,所述加热喷头(3)的上端面所在水平面高度低于转运V型块(7)的上端面所在的水平面高度。

2. 根据权利要求1所述的一种红打加工成型系统的输送加热装置,其特征在于:所述转运V型块(7)的宽度不超过截断棒料长度的三分之二。

3. 根据权利要求1或2所述的一种红打加工成型系统的输送加热装置,其特征在于:所述转运V型块(7)的中上部均设有V型承载槽(7a)。

4. 根据权利要求1所述的一种红打加工成型系统的输送加热装置,其特征在于:所述加热喷头(3)的数量不少于五个。

一种红打加工成型系统的输送加热装置

技术领域

[0001] 本发明涉及螺栓加工领域,具体的说是一种红打加工成型系统的输送加热装置。

背景技术

[0002] 对于螺栓加工领域中,红打螺栓较为常用。红打,即热锻,热锻就是把工件通过加热炉,加热到一定的温度在压力机上加工成型。具体为:先将棒料切断成一定长度,随后将棒料的一段在火炉上灼烧,烧至发红之后,放入到冲压机中进行冲压,以上工序操作在不同的设备上,生产线较长,工序较为分散,工序之间需要人工转运棒料零件,需要大量的人力成本投入,工人的劳动强度也相对较高,影响到螺栓的加工效率,特需要一种能够在输送的过程中实现对棒料加热处理的装置,以提高螺栓的加工效率。

发明内容

[0003] 针对上述技术,本发明提出了一种结构设计合理的、自动化程度高的、生产制造成本低的,能够在输送棒料的过程中实现对棒料加热处理以提高螺栓加工效率的装置,即一种红打加工成型系统的输送加热装置。

[0004] 一种红打加工成型系统的输送加热装置,包括输送架、主动输送带轮、从动输送带轮、转运链板、转运 V 型块、加热固定架和加热喷头,所述主动输送带轮、从动输送带轮分别对应安装在输送架的左部、右部,所述转运链板绕包在主动输送带轮、从动输送带轮上,所述转运 V 型块沿着转运链板的绕包方向等间距的固定在转运链板的外侧面上,所述输送架的后侧壁的右部上端设有向上的限位挡板,所述加热固定架位于转运链板的前侧,所述加热固定架水平固定在输送架的前侧壁的左部上端,所述加热喷头沿着加热固定架的长度方向均匀的安装在加热固定架上,所述加热喷头均竖向布置,所述加热喷头的上端面所在水平面高度低于转运 V 型块的上端面所在的水平面高度。使用时,外接的切断设备将切断好的棒料输送至处于限位挡板处的转运 V 型块上,采用限位挡板能够对棒料进行限位,以防止在外接的切断设备和本发明之间转运时棒料的错位,并为后续的加热处理做准备;利用主动输送带轮、从动输送带轮的相互配合,驱使转运链板的转动,从而带动处在限位挡板处的转运 V 型块上的棒料左移,以靠近加热喷头,当棒料运动至加热喷头的正上方时,加热喷头会喷出火焰对棒料进行加热,即棒料在向左移动的同时进行加热处理,实现工序的集中,提高了螺栓加工的效率;当棒料运动至主动输送带轮的上方时,此时的棒料已被加热发红,适宜于红打处理,进而可输送至冲压设备上,进行冲压成型。

[0005] 所述转运 V 型块的宽度不超过截断棒料长度的三分之二,这样棒料就至少有三分之一的宽度位于转运 V 型块的外侧,以构成外露端,启动主动输送带轮,利用与从动输送带轮的相互配合,从而使转运链板发生转动,带动转运 V 型块运动,使棒料同步的随着转运 V 型块运动,这样棒料的外露端会经过加热喷头的上方,启动加热喷头,形成火焰对棒料的外露端进行加热,在棒料依次经过加热喷头的上方后,即可将棒料的外露端加热成通红状,这样棒料的外露端经过外接的冲压设备冲压后,即可形成六角螺栓头,成型效果好。

[0006] 所述转运 V 型块的中上部均设有 V 型承载槽,这样棒料在落入到 V 型承载槽内时,即可防止棒料的错位、脱料,以确保棒料输送的稳定性。

[0007] 所述加热喷头的数量不少于五个,以实现棒料的充分加热。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明具有结构设计合理、自动化程度高和生产制造成本低等优点,能够在输送棒料的过程中实现对棒料加热处理,以提高螺栓加工效率,确保了红打加工的顺利进行。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对发明进一步说明。

[0010] 图 1 为本发明的主视图;

[0011] 图 2 为本发明的立体图。

具体实施方式

[0012] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本发明进一步阐述。

[0013] 如图 1 和图 2 所示,一种红打加工成型系统的输送加热装置,包括输送架 1、主动输送带轮 4、从动输送带轮 5、转运链板 6、转运 V 型块 7、加热固定架 2 和加热喷头 3,所述主动输送带轮 4、从动输送带轮 5 分别对应安装在输送架 1 的左部、右部,所述转运链板 6 绕包在主动输送带轮 4、从动输送带轮 5 上,所述转运 V 型块 7 沿着转运链板 6 的绕包方向等间距的固定在转运链板 6 的外侧面上,所述输送架 1 的后侧壁的右部上端设有向上的限位挡板 1a,所述加热固定架 2 位于转运链板 6 的前侧,所述加热固定架 2 水平固定在输送架 1 的前侧壁的左部上端,所述加热喷头 3 沿着加热固定架 2 的长度方向均匀的安装在加热固定架 2 上,所述加热喷头 3 均竖向布置,所述加热喷头 3 的上端面所在水平面高度低于转运 V 型块 7 的上端面所在的水平面高度。使用时,外接的切断设备将切断好的棒料输送至处于限位挡板 1a 处的转运 V 型块 7 上,采用限位挡板 1a 能够对棒料进行限位,以防止在外接的切断设备和本发明之间转运时棒料的错位,并为后续的加热处理做准备;利用主动输送带轮 4、从动输送带轮 5 的相互配合,驱使转运链板 6 转动,从而带动处在限位挡板 1a 处的转运 V 型块 7 上的棒料左移,以靠近加热喷头 3,当棒料运动至加热喷头 3 的正上方时,加热喷头 3 会喷出火焰对棒料进行加热,即棒料在向左移动的同时进行加热处理,实现工序的集中,提高了螺栓加工的效率;当棒料运动至主动输送带轮 4 的上方时,此时的棒料已被加热发红,适宜于红打处理,进而可输送至冲压设备上进行冲压成型。

[0014] 所述转运 V 型块 7 的宽度不超过截断棒料长度的三分之二,这样棒料就至少有三分之一的宽度位于转运 V 型块 7 的外侧,以构成外露端,启动主动输送带轮 4,利用与从动输送带轮 5 的相互配合,从而使转运链板 6 发生转动,带动转运 V 型块 7 运动,使棒料同步的随着转运 V 型块 7 运动,这样棒料的外露端会经过加热喷头 3 的上方,启动加热喷头 3,形成火焰对棒料的外露端进行加热,在棒料依次经过加热喷头 3 的上方后,即可将棒料的外露端加热成通红状,这样棒料的外露端经过外接的冲压设备冲压后,即可形成六角螺栓头,成型效果好。

[0015] 所述转运 V 型块 7 的中上部均设有 V 型承载槽 7a,这样棒料在落入到 V 型承载槽

7a 内时,即可防止棒料的错位、脱料,以确保棒料输送的稳定性。

[0016] 所述加热喷头 3 的数量不少于五个,以实现棒料的充分加热。

[0017] 正常使用时,通过外接的切断设备将棒料切断成等长的棒料后,输送至限位挡板 1a 处的转运 V 型块 7 上,棒料会落入到 V 型承载槽 7a 内,利用限位挡板 1a 对棒料进行限位,随后启动主动输送带轮 4,驱使转运链板 6 转动,以同步的带动棒料左移,当棒料运动至加热喷头 3 的正上方时,利用加热喷头 3 喷出火焰对棒料的外露端加热,以实现在棒料输送的过程中,实现对棒料的加热处理,从而在确保红打加工顺利进行的同时,实现了工序的集中,提高了红打加工的效率。在棒料运动至主动输送带轮 4 的上方时,此时以完成了加热处理,利用外接的转接设备将棒料可输送至冲压设备上进行冲压成型。

[0018] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

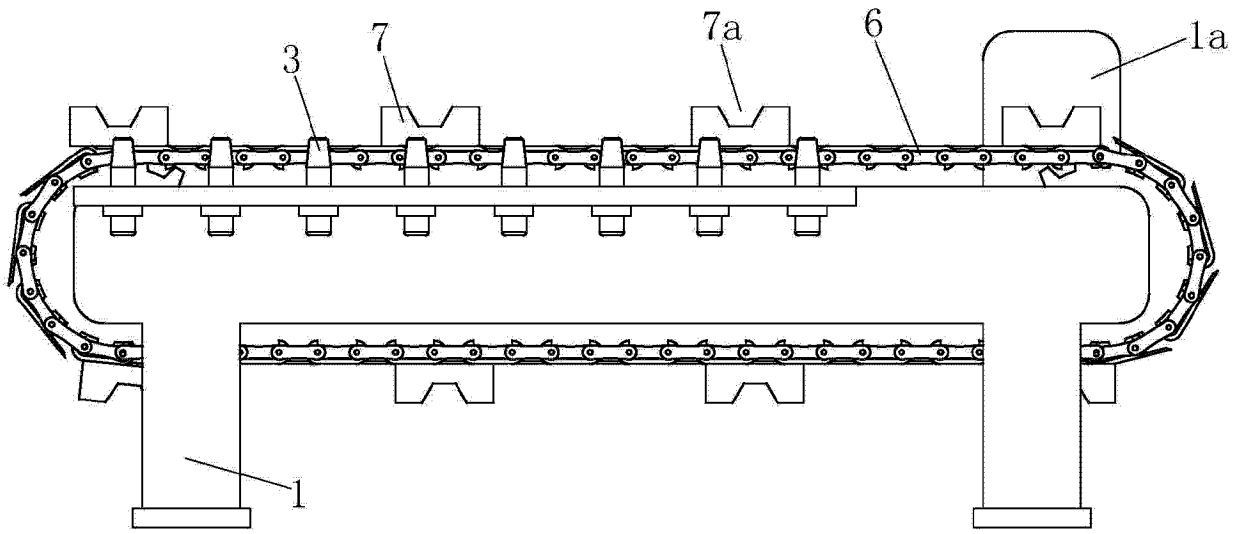


图 1

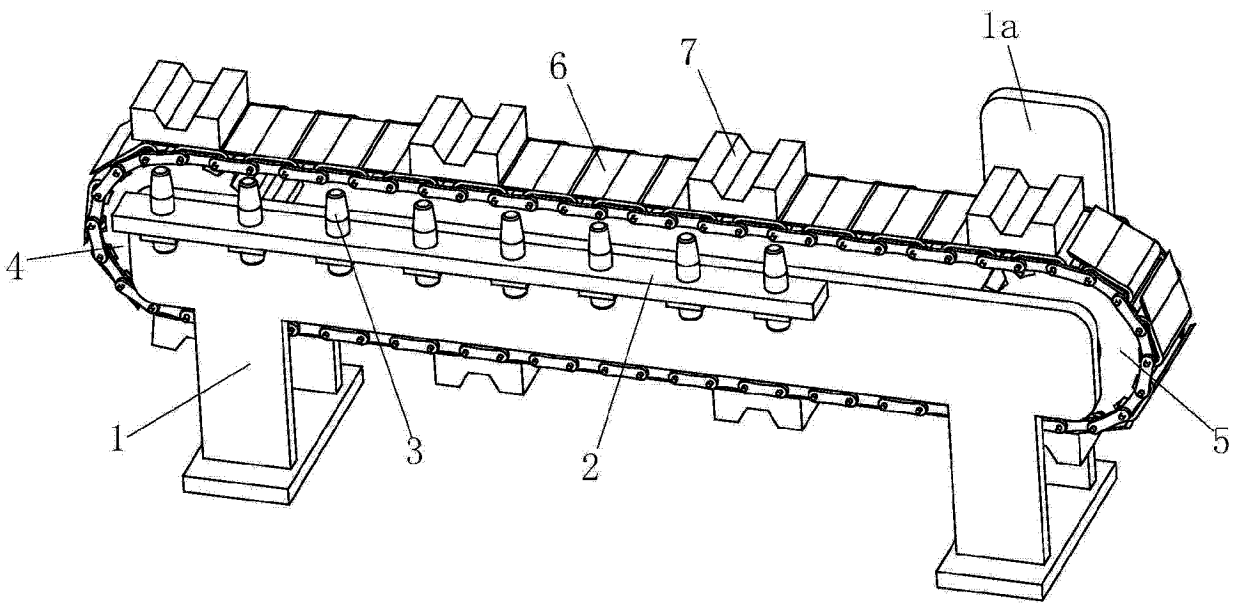


图 2