



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107639180 A

(43)申请公布日 2018.01.30

(21)申请号 201710855511.5

(22)申请日 2017.09.20

(71)申请人 黄山盛锐精工机械有限公司

地址 245200 安徽省黄山市歙县经济开发区

(72)发明人 叶君子 张小荣 朱建勇

(51)Int.Cl.

B21F 1/02(2006.01)

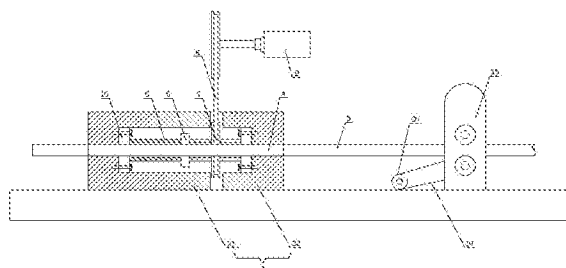
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种新型高精度冷镦机

(57)摘要

本发明公开了一种新型高精度冷镦机,包括进料平台以及加工模腔,加工模腔内设有平移夹钳系统以及线材切割系统,线材通过进料平台进入线材切割系统内,并且线材通过线材切割系统切割后,通过平移夹钳系统夹取冷镦,进料平台沿线材前进方向依次设有修整装置以及牵引装置,修整装置包括固定安装在进料平台上的固定块,固定块的中心设有沿线材前进方向分布的贯穿孔,贯穿孔的内径与线材的直径相适应,固定块的中心设有一个圆环刀片,圆环刀片的内径与贯穿孔的内径一致,圆环刀片通过一个空心的连轴安装在固定块的内部。本发明不仅能够自动拉直线材,而且能够使线材的各段直径保持一致,提高产品的合格率。



1. 一种新型高精度冷镦机,包括进料平台(1)以及加工模腔,所述加工模腔内设有平移夹钳系统以及线材切割系统,线材(3)通过进料平台进入线材切割系统内,并且线材(3)通过线材切割系统切割后,通过平移夹钳系统夹取冷镦,所述进料平台(1)沿线材(3)前进方向依次设有修整装置以及牵引装置,其特征在于:所述修整装置包括固定安装在进料平台(1)上的固定块(2),所述固定块(2)的中心设有沿线材(3)前进方向分布的贯穿孔(4),所述贯穿孔(4)的内径与线材(3)的直径相适应,固定块(2)的中心设有一个圆环刀片(5),所述圆环刀片(5)的内径与贯穿孔(4)的内径一致,所述圆环刀片(5)通过一个空心的连轴(6)安装在固定块(2)的内部,并且所述连轴(6)上设有皮带轮I(7),所述皮带轮I(7)通过皮带I(8)与安装在固定块(2)顶部的切割电机(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的新型高精度冷镦机,其特征在于:所述固定块(2)分为左右两部分,分别为左固定块(21)以及右固定块(22),所述连轴(6)的两端分别通过轴承(10)与左固定块(21)、右固定块(22)连接。

3. 根据权利要求2所述的新型高精度冷镦机,其特征在于:所述左固定块(21)与右固定块(22)之间在皮带轮I(7)的上方位置设有用于皮带I(8)穿过的间隙。

4. 根据权利要求3所述的冷新型高精度冷镦机,其特征在于:所述牵引装置包括用于牵引的主动轮(11)以及从动轮(12),所述主动轮(11)以及从动轮(12)的轮缘分别设有用于通过线材(3)的轮槽,所述主动轮(11)以及从动轮(12)分别通过主动轴(13)以及从动轴(14)安装在支架(15)上,所述主动轴(13)上安装有主动齿轮(16),从动轴(14)上安装有从动齿轮(17),主动齿轮(16)与从动齿轮(17)互相啮合,并且所述主动轴(13)上还安装有一个皮带轮II(18),所述皮带轮II(18)通过皮带II(19)与牵引电机(20)连接。

一种新型高精度冷镦机

技术领域

[0001] 本发明涉及冷镦机技术,特别涉及一种新型高精度冷镦机。

背景技术

[0002] 冷镦机是加工制造螺母螺栓的常见的机械设备,但由于有许多不同类型的线材并非呈直线型,需要人工进行拉伸校直,再输送到冷镦机的加工线上进行剪切、冷镦加工;由于人工校正费工费时,并且劳动强度大、操作不易,极大的降低了低冷镦机的生产效率,同时,有的线材本身在加工时就产生直径不一致的情况,导致冷镦机加工出残次品。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种新型高精度冷镦机,该冷镦机不仅能够自动拉直线材,而且能够使线材的各段直径保持一致,提高产品的合格率。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供以下的技术方案:一种新型高精度冷镦机,包括进料平台以及加工模腔,所述加工模腔内设有平移夹钳系统以及线材切割系统,线材通过进料平台进入线材切割系统内,并且线材通过线材切割系统切割后,通过平移夹钳系统夹取冷镦,所述进料平台沿线材前进方向依次设有修整装置以及牵引装置,所述修整装置包括固定安装在进料平台上的固定块,所述固定块的中心设有沿线材前进方向分布的贯穿孔,所述贯穿孔的内径与线材的直径相适应,固定块的中心设有一个圆环刀片,所述圆环刀片的内径与贯穿孔的内径一致,所述圆环刀片通过一个空心的连轴安装在固定块的内部,并且所述连轴上设有皮带轮I,所述皮带轮I通过皮带I与安装在固定块顶部的切割电机连接。

[0005] 优选的,固定块分为左右两部分,分别为左固定块以及右固定块,所述连轴的两端分别通过轴承与左固定块、右固定块连接。

[0006] 优选的,左固定块与右固定块之间在皮带轮I的上方位置设有用于皮带I穿过的间隙。

[0007] 优选的,牵引装置包括用于牵引的主动轮以及从动轮,所述主动轮以及从动轮的轮缘分别设有用于通过线材的轮槽,所述主动轮以及从动轮分别通过主动轴以及从动轴安装在支架上,所述主动轴上安装有主动齿轮,从动轴上安装有从动齿轮,主动齿轮与从动齿轮互相啮合,并且所述主动轴上还安装有一个皮带轮II,所述皮带轮II通过皮带II与牵引电机连接。

[0008] 采用上述技术方案,本发明通过牵引装置的牵引,使得线材通过固定块的贯穿孔,由于贯穿孔的直径与线材的直径相适应,因而在线材通过贯穿孔时,通过贯穿孔压力作用,使线材不直的地方伸展拉直,从而提高线材的直线度,同时通过圆形刀片的切割,使得线材上多余的部分被切割掉从而保持线材的平整度,进而提高产品的合格率。

附图说明

[0009] 图1是本发明结构示意图;

[0010] 图2是本发明牵引装置结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图,通过对实施例的描述,对本发明做进一步说明:

[0012] 如图1、2所示,本发明一种新型高精度冷镦机,包括进料平台1以及加工模腔,加工模腔内设有平移夹钳系统以及线材切割系统,线材3通过进料平台进入线材切割系统内,并且线材3通过线材切割系统切割后,通过平移夹钳系统夹取冷镦。进料平台1沿线材3前进方向依次设有修整装置以及牵引装置,修整装置包括固定安装在进料平台1上的固定块2,固定块2的中心设有沿线材3前进方向分布的贯穿孔4,贯穿孔4的内径与线材3的直径相适应,固定块2的中心设有一个圆环刀片5,圆环刀片5的内径与贯穿孔4的内径一致,圆环刀片5通过一个空心的连轴6安装在固定块2的内部,并且连轴6上设有皮带轮I7,皮带轮I7通过皮带I8与安装在固定块2顶部的切割电机9连接。

[0013] 本发明为了便于将固定块2拆开,便于圆环刀片5检修更换,将固定块2分为左右两部分,分别为左固定块21以及右固定块22,连轴6的两端分别通过轴承10与左固定块21、右固定块22连接,左固定块21与右固定块22之间在皮带轮I7的上方位置设有用于皮带I8穿过的间隙,左固定块21与右固定块22之间在圆环刀片5的下放设有集屑槽,便于收集切屑。

[0014] 本发明的牵引装置包括用于牵引的主动轮11以及从动轮12,主动轮11以及从动轮12的轮缘分别设有用于通过线材3的轮槽,主动轮11以及从动轮12分别通过主动轴13以及从动轴14安装在支架15上,支架15安装在进料平台1上,主动轴13上安装有主动齿轮16,从动轴14上安装有从动齿轮17,主动齿轮16与从动齿轮17互相啮合,并且主动轴13上还安装有一个皮带轮II18,皮带轮II18通过皮带II19与牵引电机20连接。

[0015] 本发明通过牵引装置的牵引,使得线材3通过固定块2的贯穿孔4,由于贯穿孔4的直径与线材3的直径相适应,因而在线材3通过贯穿孔4时,通过贯穿孔4压力作用,使线材3不直的地方伸展拉直,从而提高线材3的直线度,同时通过圆形刀片5的切割,使得线材3上多余的部分被切割掉从而保持线材3的平整度,进而提高产品的合格率。

[0016] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

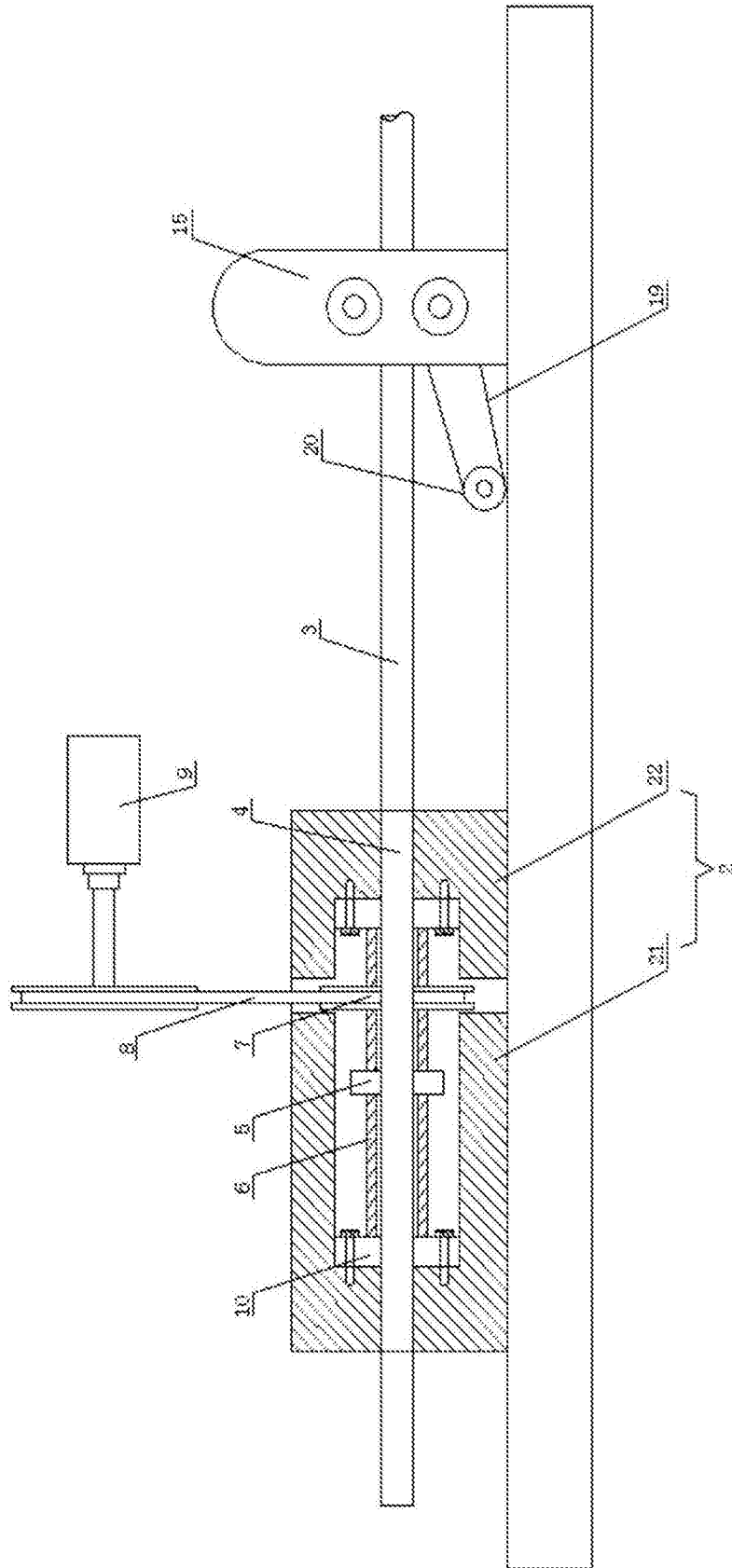


图1

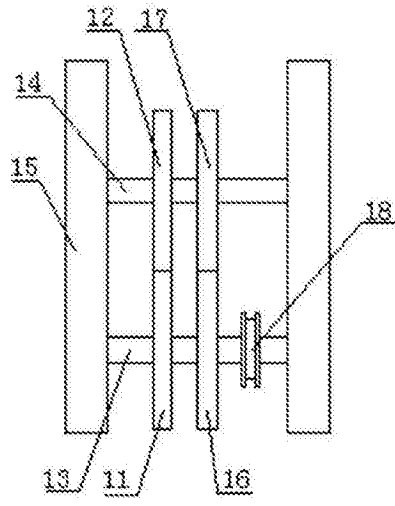


图2