



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209532273 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201920001168.2

(22)申请日 2019.01.02

(73)专利权人 太仓市威峰宝精密钣金科技有限公司

地址 215415 江苏省苏州市太仓市双凤镇
新湖建湖路22号

(72)发明人 管金宝

(74)专利代理机构 北京集智东方知识产权代理有限公司 11578

代理人 张红 程立民

(51)Int.Cl.

B23D 55/00(2006.01)

B23Q 7/00(2006.01)

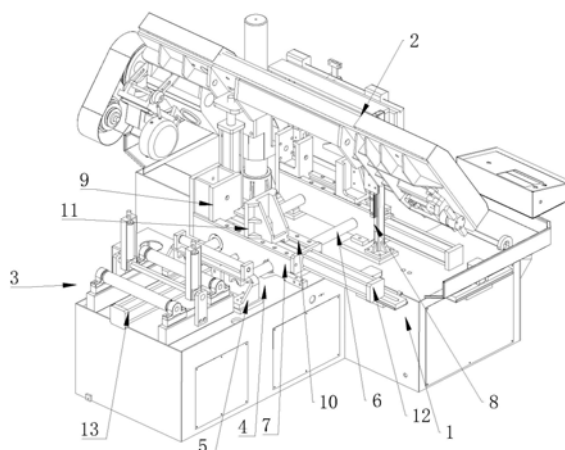
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种锯床

(57)摘要

本实用新型公开了一种锯床。本实用新型的技术方案是：包括床身，床身上设置有切割机构，床身上在切割机构的两侧分别设置有上料机构以及下料机构，上料机构包括输送带，支撑架包括固定块以及设置在固定块上的两个导向杆，两个导向杆上设置有滑动座以及靠近切割机构设置的固定座，滑动座以及固定座上均设置有抵接块以及滑轨，滑轨上滑动设置有夹紧块，夹紧块连接有第一动力源，床身上设置有能够带动滑动座在导向杆上滑动的第二动力源，下料机构包括与床身连接的储料槽，储料槽中设置有升降台，储料槽中设置有清洗液。本实用新型提供的方案能够实现自动上料、下料和清洗，提高生产效率。



1. 一种锯床,包括床身,所述床身上设置有切割机构,其特征在于:所述床身上在切割机构的两侧分别设置有上料机构以及下料机构,所述上料机构包括输送带,所述输送带连接有夹送组件,所述夹送组件包括与输送带连接的支撑架,所述支撑架包括固定块以及设置在固定块上的两个导向杆,所述两个导向杆上设置有滑动座以及靠近切割机构设置的固定座,所述滑动座以及固定座上均设置有抵接块以及滑轨,所述滑轨上滑动设置有夹紧块,所述夹紧块连接有第一动力源,所述床身上设置有能够带动滑动座在导向杆上滑动的第二动力源,所述下料机构包括与床身连接的储料槽,所述储料槽中设置有升降台,所述储料槽中设置有清洗液。

2. 根据权利要求1所述的一种锯床,其特征在于:所述输送带为滚筒式传送带,所述滚筒式传送带包括架体以及设置在架体上的第一滚筒。

3. 根据权利要求2所述的一种锯床,其特征在于:所述架体上设置有与第一滚筒垂直设置的第二滚筒。

4. 根据权利要求3所述的一种锯床,其特征在于:所述支撑架上设置有靠近输送带的缓冲滚筒。

一种锯床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锯床。

背景技术

[0002] 在机械加工中,带锯床的应用很广,原材料下料以及工件的锯切加工等都要应用到锯床,但多数设备厂家提供的带锯设备只是标准机床,在工件锯切加工中需自己根据产品形态和加工方式自行设计工装夹具,且工装夹具的上、下料多采用手工形式,存在的问题是:1.由于带锯床加工方式特殊性,手工上、下料危险性大,很容易发生工伤事故;2.对于产品尺寸标准化程度高、零件结构小、批量大的产品的锯加工,在生产过程中,多件小件产品的加工、放料和取料需采用手工多次进行,采用手工上、下料不仅拉长辅助时间,缩短了设备的有效利用时间,而且影响加工效率。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的主要目的在于提供一种能够实现自动上料、下料和清洗的锯床。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种锯床,包括床身,所述床身上设置有切割机构,所述床身上在切割机构的两侧分别设置有上料机构以及下料机构,所述上料机构包括输送带,所述输送带连接有夹送组件,所述夹送组件包括与输送带连接的支撑架,所述支撑架包括固定块以及设置在固定块上的两个导向杆,所述两个导向杆上设置有滑动座以及靠近切割机构设置的固定座,所述滑动座以及固定座上均设置有抵接块以及滑轨,所述滑轨上滑动设置有夹紧块,所述夹紧块连接有第一动力源,所述床身上设置有能够带动滑动座在导向杆上滑动的第二动力源,所述下料机构包括与床身连接的储料槽,所述储料槽中设置有升降台,所述储料槽中设置有清洗液。

[0005] 优选的,所述输送带为滚筒式传送带,所述滚筒式传送带包括架体以及设置在架体上的第一滚筒。

[0006] 优选的,所述架体上设置有与第一滚筒垂直设置的第二滚筒。

[0007] 优选的,所述支撑架上设置有靠近输送带的缓冲滚筒。

[0008] 本实用新型相对于现有技术具有如下优点,其特点在于能够实现自动上料、下料以及清洗工件,提高了生产效率,降低了劳动强度且降低了生产危险性。具体的,锯床的切割机构为现有技术,其具体结构和工作原理本实施例不做赘述。上料时,料件经过输送带传送至夹送机构处,料件会首先与滑动座接触,滑动座、固定座均与输送带位于同一水平面,当料件位于滑动座上的抵接块与夹紧块之间时,第一动力源带动夹紧块沿着滑轨朝向抵接块运动,此时料件会被抵接块与夹紧块夹紧,接着第二动力源带动滑动座朝向固定座运动,当料件经过固定座并伸出部分的距离符合要求时,固定座上的第一动力源带动夹紧块朝向抵接块运动,此时料件被夹紧,等待切割机构进行切割。切割完成后,固定座上的第一动力源带动夹紧块退后,第二动力源继续带动滑动座朝向固定座运动,直至料件经过固定座并

伸出部分的距离再次符合要求时,固定座上的第一动力源带动夹紧块朝向抵接块运动,此时料件被夹紧,等待切割机构进行切割,依次往复。切割完成的产品会落入储料槽中的升降台上,产品会经过清洗液的清洗,当升降台上积累一定数量的产品时,升降台上升,产品可以取下,升降台的结构不限,采用剪叉式升降台或者套筒式升降台均可。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的一种锯床的结构示意图一;

[0010] 图2为本实用新型的一种锯床的结构示意图二。

[0011] 图中:1、床身;2、切割机构;3、输送带;4、支撑架;5、固定块;6、导向杆;7、滑动座;8、固定座;9、抵接块;10、滑轨;11、夹紧块;12、第一动力源;13、第二动力源;14、储料槽;15、升降台;16、第一滚筒;17、第二滚筒;18、缓冲滚筒。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0013] 如图1所示,一种锯床,包括床身1,所述床身1上设置有切割机构2,所述床身1上在切割机构2的两侧分别设置有上料机构以及下料机构,所述上料机构包括输送带3,所述输送带3连接有夹送组件,所述夹送组件包括与输送带3连接的支撑架4,所述支撑架4包括固定块5以及设置在固定块5上的两个导向杆6,所述两个导向杆6上设置有滑动座7以及靠近切割机构2设置的固定座8,所述滑动座7以及固定座8上均设置有抵接块9以及滑轨10,所述滑轨10上滑动设置有夹紧块11,所述夹紧块11连接有第一动力源12,所述床身1上设置有能够带动滑动座7在导向杆6上滑动的第二动力源13,所述下料机构包括与床身1连接的储料槽14,所述储料槽14中设置有升降台15,所述储料槽14中设置有清洗液。

[0014] 本方案的一种锯床,其特点在于能够实现自动上料、下料以及清洗工件,提高了生产效率,降低了劳动强度且降低了生产危险性。具体的,锯床的切割机构2为现有技术,其具体结构和工作原理本实施例不做赘述。上料时,料件经过输送带3传送至夹送机构处,料件会首先与滑动座7接触,滑动座7、固定座8均与输送带3位于同一水平面,当料件位于滑动座7上的抵接块9与夹紧块11之间时,第一动力源12带动夹紧块11沿着滑轨10朝向抵接块9运动,此时料件会被抵接块9与夹紧块11夹紧,接着第二动力源13带动滑动座7朝向固定座8运动,当料件经过固定座8并伸出部分的距离符合要求时,固定座8上的第一动力源12带动夹紧块11朝向抵接块9运动,此时料件被夹紧,等待切割机构2进行切割。切割完成后,固定座8上的第一动力源12带动夹紧块11退后,第二动力源13继续带动滑动座7朝向固定座8运动,直至料件经过固定座8并伸出部分的距离再次符合要求时,固定座8上的第一动力源12带动夹紧块11朝向抵接块9运动,此时料件被夹紧,等待切割机构2进行切割,依次往复。切割完成的产品会落入储料槽14中的升降台15上,产品会经过清洗液的清洗,当升降台15上积累一定数量的产品时,升降台15上升,产品可以取下,升降台15的结构不限,采用剪叉式升降台15或者套筒式升降台15均可。第一动力源12和第二动力源13可以是油压缸或者气缸,优选为气缸。

[0015] 优选的,所述输送带3为滚筒式传送带,所述滚筒式传送带包括架体以及设置在架体上的第一滚筒16。滚筒式传送带的优点是承载力强且稳定,第一滚筒16与料件滚动摩擦

来传送料件。

[0016] 优选的,所述架体上设置有与第一滚16筒垂直设置的第二滚筒17。第二滚筒17的设置是为了对料件进行限位,同时不影响其传输速度。

[0017] 优选的,所述支撑架4上设置有靠近输送带3的缓冲滚筒18。缓冲滚筒18的作用使得料件在输送带3与夹送组件之间能够平滑过渡。

[0018] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

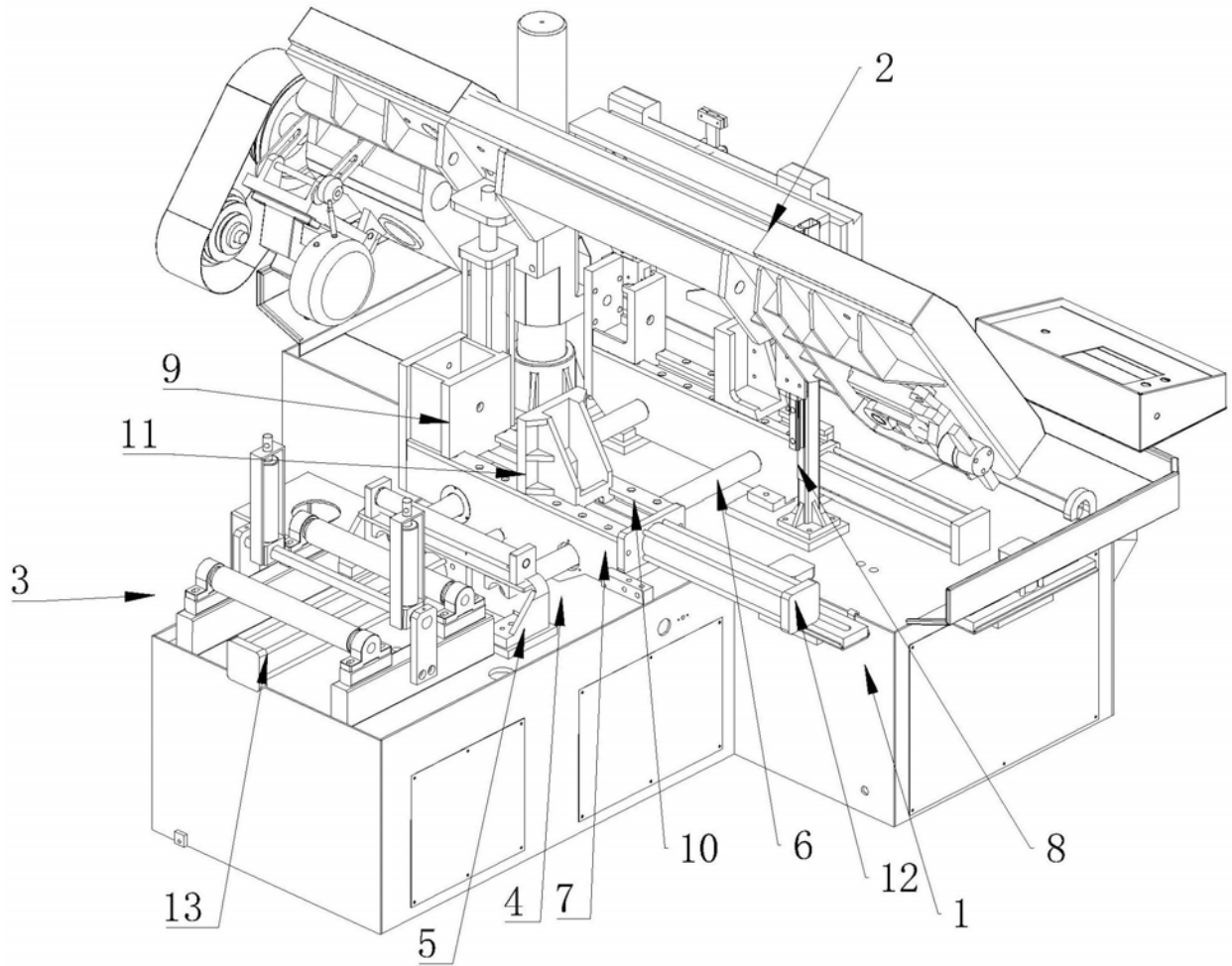


图1

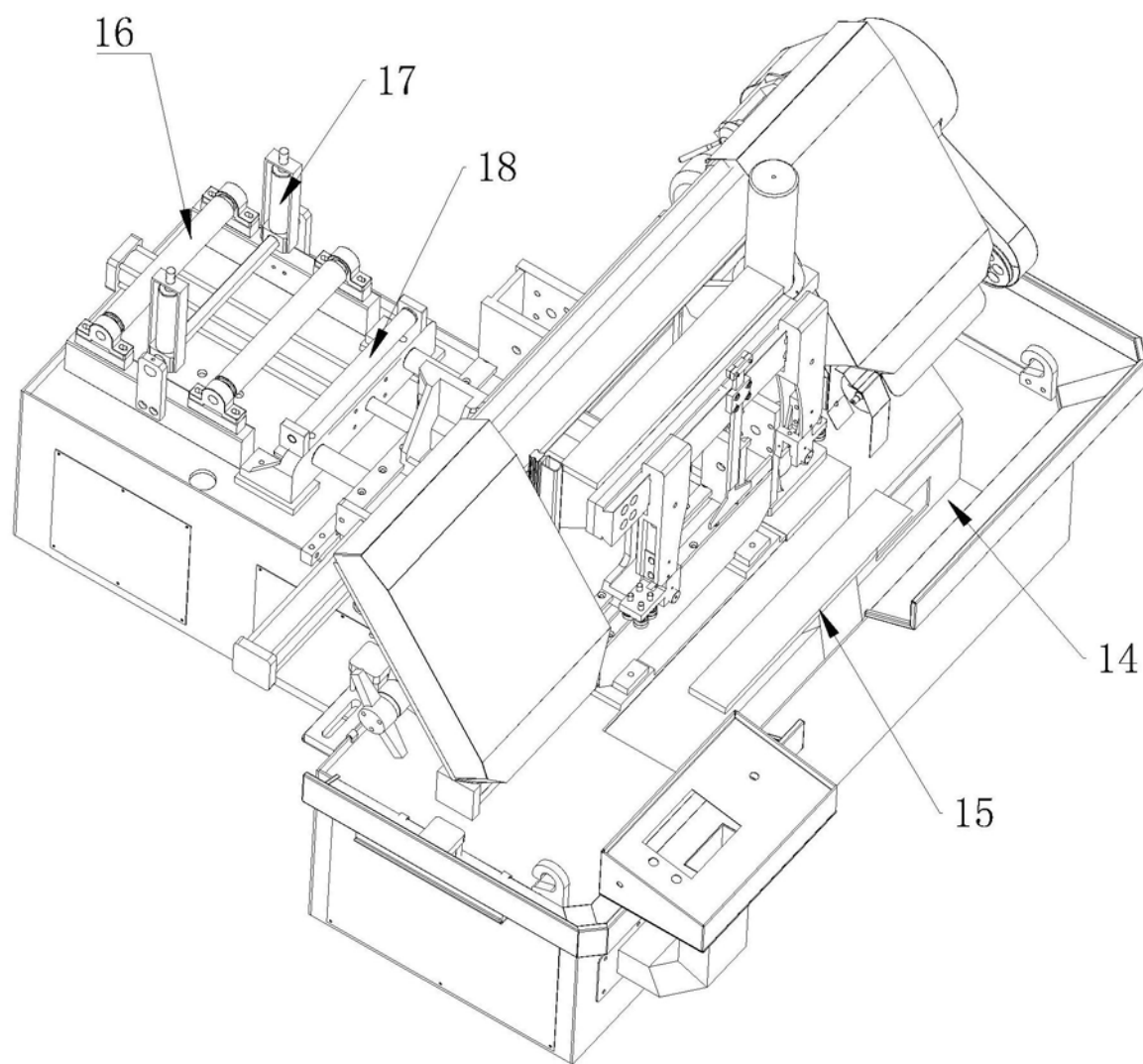


图2