



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110900289 A

(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201911321533.9

(22)申请日 2019.12.19

(71)申请人 张家港市智周工业技术有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍
镇沙洲西路368号克拉水岸一层西侧
1-13轴至1-14轴张家港市智周工业技
术有限公司

(72)发明人 向伟

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所
(普通合伙) 32304

代理人 马丽丽

(51)Int.Cl.

B23Q 7/00(2006.01)

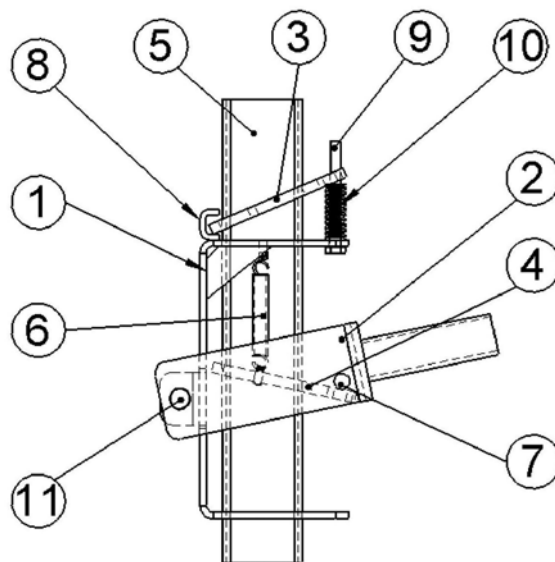
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种顶升机构

(57)摘要

本申请公开了一种顶升机构,包括U型固定架、支撑件、卡板、顶升板以及顶升摆杆组成,所述U型固定支架有上板、侧板以及底板组成,所述支撑件贯穿所述上板于下板,所述卡板套设于所述支撑件上,所述上板上侧一端设置有安全卡板,另一端设置有压缩弹簧固定杆,所述压缩弹簧固定杆上套设有压缩弹簧,所述卡板一端与安全卡板卡扣,另一端于所述压缩固定弹簧连接;所述顶升摆杆通过转轴与所述固定支架连接,所述上板下侧设置有拉伸弹簧,所述拉伸弹簧与所述顶升板连接。本申请的一种顶升机构结构简单,使用方便能够广泛应用于各种工况。



1. 一种顶升机构,其特征在于:包括U型固定架、支撑件、卡板、顶升板以及顶升摆杆组成,所述U型固定支架有上板、侧板以及底板组成,所述支撑件贯穿所述上板于下板,所述卡板套设于所述支撑件上,所述上板上侧一端设置有安全卡板,另一端设置有压缩弹簧固定杆,所述压缩弹簧固定杆上套设有压缩弹簧,所述卡板一端与安全卡板卡扣,另一端于所述压缩固定弹簧连接;所述顶升摆杆通过转轴与所述固定支架连接,所述上板下侧设置有拉伸弹簧,所述拉伸弹簧与所述顶升板连接。

2. 根据权利要求1所述的一种顶升机构,其特征在于:所述顶升摆杆上设置有压杆,所述顶升板一端与拉伸弹簧连接,另一端与压杆顶撑所述顶撑摆杆。

3. 根据权利要求1所述的一种顶升机构,其特征在于:所述支撑件贯穿所述顶升板。

4. 根据权利要求1所述的一种顶升机构,其特征在于:所述转轴安装于所述侧板中心位置。

一种顶升机构

技术领域

[0001] 本申请涉及机械加工技术领域,特别是涉及一种顶升机构。

背景技术

[0002] 生产流水线作业时,从上一工位传输流转来的工件需要在当前工位进行加工操作,经常需要用到顶升机构将工件顶起,然后进行当前工序的操作,当前工位操作结束后顶升机构下降使工件回到流水线传输流转至下一工位。因此,顶升机构在流水线上使用非常频繁。然而现有技术中使用的顶升机构其上升、下降的动作相对剧烈,尤其是启动阶段不平缓,突然的启动动作对其托载的工件带来较大振动,工件由于振动其位置将产生偏差,影响工件的精确定位,使得该工序或下道工序的操作质量受到影响。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种顶升机构,以克服现有技术中的不足。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:本申请实施例公开一种顶升机构,包括U型固定架、支撑件、卡板、顶升板以及顶升摆杆组成,所述U型固定支架有上板、侧板以及底板组成,所述支撑件贯穿所述上板于下板,所述卡板套设于所述支撑件上,所述上板上侧一端设置有安全卡板,另一端设置有压缩弹簧固定杆,所述压缩弹簧固定杆上套设有压缩弹簧,所述卡板一端与安全卡板卡扣,另一端于所述压缩固定弹簧连接;所述顶升摆杆通过转轴与所述固定支架连接,所述上板下侧设置有拉伸弹簧,所述拉伸弹簧与所述顶升板连接。

[0005] 优选的,所述顶升摆杆上设置有压杆,所述顶升板一端与拉伸弹簧连接,另一端与压杆顶撑所述顶撑摆杆。

[0006] 优选的,所述支撑件贯穿所述顶升板。

[0007] 优选的,所述转轴安装于所述侧板中心位置。

[0008] 与现有技术相比,本申请的一种顶升机构结构简单,使用方便能够广泛应用于各种工况。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图1所示为本发明具体实施例中一种滚弯机的结构示意图一;

[0011] 图2所示为本发明具体实施例中一种滚弯机的结构示意图二。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行详细的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 结合图1-2所示,本申请的一种顶升机构由固定架1、顶升摆杆2、3卡板3、顶升板4、支撑件5、拉伸弹簧6、压杆7、安全卡板8、压缩弹簧固定杆9、压缩弹簧10以及转轴11组成。固定架1上上下下开有孔,支撑件5穿过固定架1,顶升摆杆2一端通过转轴11与固定架1连接,另一端连接压杆7,卡板3中间开孔,穿过支撑件5,一端卡在安全卡板8上,另一端置于压缩弹簧10顶部,安全卡板8与固定架连接固定,顶升板4中间开孔,穿过支撑件5,顶升板4一端与拉伸弹簧6连接,拉伸弹簧6一端与固定架1连接,另一端连接顶升板4。

[0014] 当向下转动顶升摆杆2,压杆7此时相当于支点,将固定架1向上顶起,向上转动顶升摆杆2,拉伸弹簧10将顶升板4向上拉动,如此往复,实现固定架向上运动。

[0015] 当将卡板3往下压住时,固定架1将一直往下移动,松开即可停止,可实现快速复位和快速下移功能。

[0016] 综上所述,与现有技术相比,本申请的一种顶升机构结构简单,使用方便能够广泛应用于各种工况。

[0017] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0018] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

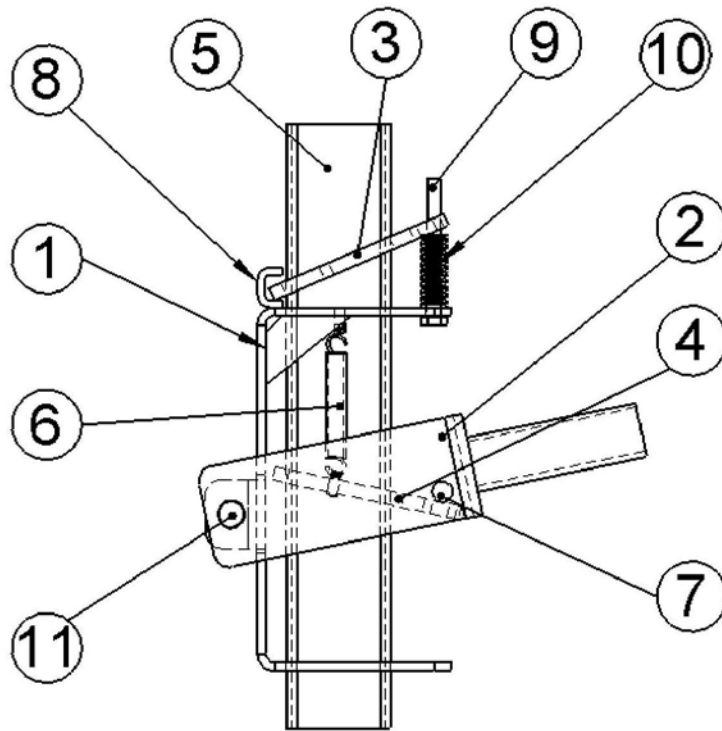


图1

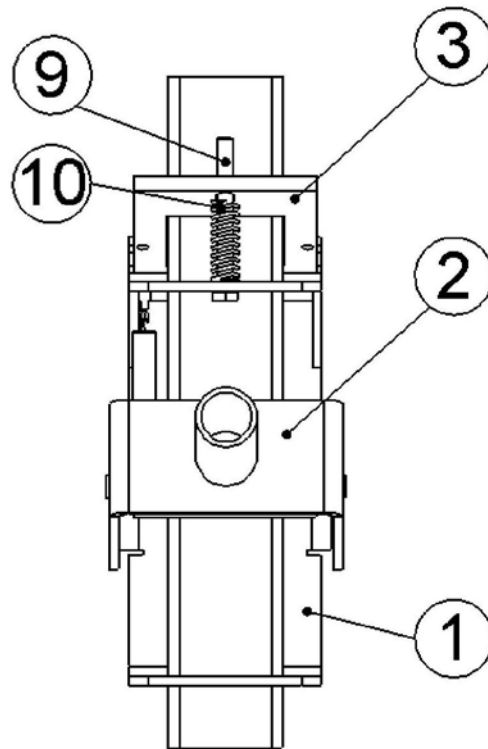


图2