



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209306446 U

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201920009825.8

(22)申请日 2019.01.04

(73)专利权人 梅州市兴合钢结构有限公司

地址 514000 广东省梅州市兴宁市兴田办

事处洋岗村官汕路与兴合线十字路口

(72)发明人 罗碧超 张美英

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公

司 44218

代理人 徐庆莲

(51)Int.Cl.

B65G 47/34(2006.01)

B65G 47/90(2006.01)

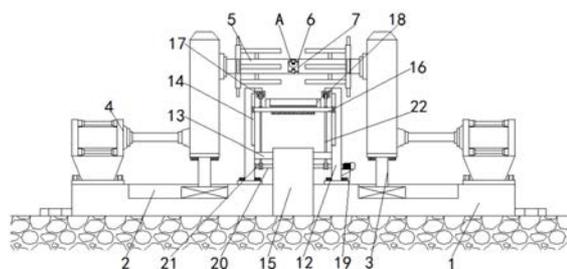
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种C型钢机的自动上料装置

(57)摘要

本实用新型涉及C型钢机技术领域,且公开了一种C型钢机的自动上料装置,包括底座,所述底座的顶部开设有数量为两个的滑槽,所述滑槽内滑动连接有支撑杆,所述底座顶部的左右两侧均固定安装有分别与两个所述支撑杆固定连接的电动推杆,两个所述支撑杆的相对面均活动安装有上料限位筒。该C型钢机的自动上料装置,实现了配合电动推杆推动支撑杆在滑槽内相向移动利用上料限位筒对上料座上的钢材料进行夹持,与此同时插杆插接在插槽内,在弹簧的伸缩回位作用下推动定位杆移动插接在定位槽内进行固定,避免了传统的吊机配合人力进行定位上料,极大地降低了生产的效率,方便了C型钢机的自动上料装置达到上料效率高的目的。



1. 一种C型钢机的自动上料装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有数量为两个的滑槽(2),所述滑槽(2)内滑动连接有支撑杆(3),所述底座(1)顶部的左右两侧均固定安装有分别与两个所述支撑杆(3)固定连接的电动推杆(4),两个所述支撑杆(3)的相对面均活动安装有上料限位筒(5),左侧上料限位筒(5)的右侧开设有插槽(6),右侧所述上料限位筒(5)的左侧开设有插接在插槽(6)内的插杆(7),所述插杆(7)的顶部和底部均开设有安装槽(8),所述安装槽(8)内固定安装有弹簧(9),所述插槽(6)内的顶壁和底壁均固定安装有开设在上料限位筒(5)上的定位槽(10),两个所述弹簧(9)的相离面均固定安装有插接在定位槽(10)内的定位杆(11),所述底座(1)的顶部固定安装有数量为两个且均位于两个所述支撑杆(3)之间的上料支撑板(12),两个所述上料支撑板(12)之间固定安装有底座板(13),两个所述上料支撑板(12)的相对面均开设有位于底座板(13)上方的滑动槽(14),所述底座(1)的前表面固定安装有与底座板(13)固定连接的输送带(15),两个所述滑动槽(14)内均与底板(16)滑动连接,两个所述上料支撑板(12)的相对面均固定安装有位于底板(16)上方的滑轮(17),所述底板(16)的顶部固定安装有上料座(18),右侧所述上料支撑板(12)的右侧固定安装有电机(19),所述电机(19)的输出轴处固定安装有贯穿右侧所述上料支撑板(12)并与左侧所述上料支撑板(12)活动连接的转轴(20),所述转轴(20)位于底座板(13)的下方,所述转轴(20)的外部固定安装有数量为两个的转盘(21),所述转盘(21)的外部固定安装有绕过滑轮(17)并与底板(16)固定连接的拉绳(22),所述上料座(18)内腔的底壁固定安装有挡板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种C型钢机的自动上料装置,其特征在于:所述上料座(18)为前表面和顶部均呈开口状的空心长方体,且挡板(23)位于上料座(18)的前表面开口处,挡板(23)的高度低于上料座(18)的高度。

3. 根据权利要求1所述的一种C型钢机的自动上料装置,其特征在于:所述支撑杆(3)与上料限位筒(5)的连接方式为转动连接且上料限位筒(5)的转动角度为三百六十度。

4. 根据权利要求1所述的一种C型钢机的自动上料装置,其特征在于:所述支撑杆(3)的底部固定安装有滑接杆,且支撑杆(3)通过滑接杆与滑槽(2)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种C型钢机的自动上料装置,其特征在于:所述定位杆(11)与定位槽(10)的连接处呈半球状,且定位槽(10)呈半圆形。

6. 根据权利要求1所述的一种C型钢机的自动上料装置,其特征在于:所述转轴(20)与左侧所述上料支撑板(12)的连接方式为转动连接,且转轴(20)的转动角度为三百六十度。

一种C型钢机的自动上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及C型钢机技术领域,具体为一种C型钢机的自动上料装置。

背景技术

[0002] C型钢机主要由被动装料架、整平装置、冲孔装置、成型后切断装置、液压站和电脑控制系统等,采用自动飞锯冲孔,操作简便等特点,主要用途产品可作为大中型工业民用建筑的主体受力结构。

[0003] 随着时代和科技的发展,科技的进步同时促进了C型钢机的自动上料装置的技术进步,但是依然存在着缺陷,现在的C型钢机的自动上料装置结构简单,需要用吊机配合人工进行上料,不仅降低了生产的效率,而且存在着一定的安全风险,故而提出了一种C型钢机的自动上料装置解决这一问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种C型钢机的自动上料装置,具备上料效率高等优点,解决了现在的C型钢机的自动上料装置结构简单,需要用吊机配合人工进行上料,不仅降低了生产的效率,而且存在着一定的安全风险的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述上料效率高的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种C型钢机的自动上料装置,包括底座,所述底座的顶部开设有数量为两个的滑槽,所述滑槽内滑动连接有支撑杆,所述底座顶部的左右两侧均固定安装有分别与两个所述支撑杆固定连接的电动推杆,两个所述支撑杆的相对面均活动安装有上料限位筒,左侧上料限位筒的右侧开设有插槽,右侧所述上料限位筒的左侧开设有插接在插槽内的插杆,所述插杆的顶部和底部均开设有安装槽,所述安装槽内固定安装有弹簧,所述插槽内的顶壁和底壁均固定安装有开设在上料限位筒上的定位槽,两个所述弹簧的相离面均固定安装有插接在定位槽内的定位杆,所述底座的顶部固定安装有数量为两个且均位于两个所述支撑杆之间的上料支撑板,两个所述上料支撑板之间固定安装有底座板,两个所述上料支撑板的相对面均开设有位于底座板上方的滑动槽,所述底座的前表面固定安装有与底座板固定连接的输送带,两个所述滑动槽内均与底板滑动连接,两个所述上料支撑板的相对面均固定安装有位于底板上方的滑轮,所述底座的顶部固定安装有上料座,右侧所述上料支撑板的右侧固定安装有电机,所述电机的输出轴处固定安装有贯穿右侧所述上料支撑板并与左侧所述上料支撑板活动连接的转轴,所述转轴位于底座板的下方,所述转轴的外部固定安装有数量为两个的转盘,所述转盘的外部固定安装有绕过滑轮并与底板固定连接的拉绳,所述上料座内腔的底壁固定安装有挡板。

[0008] 优选的,所述上料座为前表面和顶部均呈开口状的空心长方体,且挡板位于上料座的前表面开口处,挡板的高度低于上料座的高度。

[0009] 优选的,所述支撑杆与上料限位筒的连接方式为转动连接且上料限位筒的转动角度为三百六十度。

[0010] 优选的,所述支撑杆的底部固定安装有滑接杆,且支撑杆通过滑接杆与滑槽滑动连接。

[0011] 优选的,所述定位杆与定位槽的连接处呈半球状,且定位槽呈半圆形。

[0012] 优选的,所述转轴与左侧所述上料支撑板的连接方式为转动连接,且转轴的转动角度为三百六十度。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种C型钢机的自动上料装置,具备以下有益效果:

[0015] 该C型钢机的自动上料装置,通过设置的电机,电机的输出轴处固定安装的转轴,从而实现了通过输送带将钢材料输送到上料座上,挡板进行限位,进而实现了电机带动转轴转动的同时转盘上固定安装的拉绳在滑轮的导动作用下拉动底板在滑动槽内向上移动,进而实现了配合电动推杆推动支撑杆在滑槽内相向移动利用上料限位筒对上料座上的钢材料进行夹持,与此同时插杆插接在插槽内,在弹簧的伸缩回位作用下推动定位杆移动插接在定位槽内进行固定,避免了传统的吊机配合人力进行定位上料,极大地降低了生产的效率,方便了C型钢机的自动上料装置达到上料效率高的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的剖视图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处的放大图;

[0018] 图3为本实用新型底板与上料座连接的结构示意图。

[0019] 图中:1底座、2滑槽、3支撑杆、4电动推杆、5上料限位筒、6插槽、7插杆、8安装槽、9弹簧、10定位槽、11定位杆、12上料支撑板、13底座板、14滑动槽、15输送带、16底板、17滑轮、18上料座、19电机、20转轴、21转盘、22拉绳、23挡板。

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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,一种C型钢机的自动上料装置,包括底座1,底座1的顶部开设有数量为两个的滑槽2,滑槽2内滑动连接有支撑杆3,支撑杆3的底部固定安装有滑接杆,且支撑杆3通过滑接杆与滑槽2滑动连接,底座1顶部的左右两侧均固定安装有分别与两个支撑杆3固定连接的电动推杆4,两个支撑杆3的相对面均活动安装有上料限位筒5,支撑杆3与上料限位筒5的连接方式为转动连接且上料限位筒5的转动角度为三百六十度,左侧上料限位筒5的右侧开设有插槽6,右侧上料限位筒5的左侧开设有插接在插槽6内的插杆7,插杆7的顶部和底部均开设有安装槽8,安装槽8内固定安装有弹簧9,插槽6内的顶壁和底壁均固定安装有开设在上料限位筒5上的定位槽10,两个弹簧9的相离面均固定安装有插接在定位槽10内

的定位杆11,定位杆 11与定位槽10的连接处呈半球状,且定位槽10呈半圆形,底座1的顶部固定安装有数量为两个且均位于两个支撑杆3之间的上料支撑板12,两个上料支撑板12之间固定安装有底座板13,两个上料支撑板12的相对面均开设有位于底座板13上方的滑动槽14,底座1的前表面固定安装有与底座板13固定连接的输送带15,两个滑动槽14内均与底板16滑动连接,两个上料支撑板12的相对面均固定安装有位于底板16上方的滑轮17,底板16的顶部固定安装有上料座18,右侧上料支撑板12的右侧固定安装有电机19,电机19的输出轴处固定安装有贯穿右侧上料支撑板12并与左侧上料支撑板12活动连接的转轴20,转轴20与左侧上料支撑板12的连接方式为转动连接,且转轴 20的转动角度为三百六十度,转轴20位于底座板13的下方,转轴20的外部固定安装有数量为两个的转盘21,转盘21的外部固定安装有绕过滑轮17并与底板16固定连接的拉绳22,上料座18内腔的底壁固定安装有挡板23,上料座18为前表面和顶部均呈开口状的空心长方体,且挡板23位于上料座18 的前表面开口处,挡板23的高度低于上料座18的高度,通过设置的电机19,电机19的输出轴处固定安装的转轴20,从而实现了通过输送带15将钢材料输送到上料座18上,挡板23进行限位,进而实现了电机19带动转轴20转动的同时转盘21上固定安装的拉绳22在滑轮17的导动作用下拉动底板16 在滑动槽14内向上移动,进而实现了配合电动推杆4推动支撑杆3在滑槽2 内相向移动利用上料限位筒5对上料座18上的钢材料进行夹持,与此同时插杆7插接在插槽6内,在弹簧9的伸缩回位作用下推动定位杆11移动插接在定位槽10内进行固定,避免了传统的吊机配合人力进行定位上料,极大地降低了生产的效率,方便了C型钢机的自动上料装置达到上料效率高的目的。

[0022] 综上所述,该C型钢机的自动上料装置,通过设置的电机19,电机19的输出轴处固定安装的转轴20,从而实现了通过输送带15将钢材料输送到上料座18上,挡板23进行限位,进而实现了电机19带动转轴20转动的同时转盘21上固定安装的拉绳22在滑轮17的导动作用下拉动底板16在滑动槽14 内向上移动,进而实现了配合电动推杆4推动支撑杆3在滑槽2 内相向移动利用上料限位筒5对上料座18上的钢材料进行夹持,与此同时插杆7插接在插槽6内,在弹簧9的伸缩回位作用下推动定位杆11移动插接在定位槽10 内进行固定,避免了传统的吊机配合人力进行定位上料,极大地降低了生产的效率,方便了C型钢机的自动上料装置达到上料效率高的目的,解决了现在的C型钢机的自动上料装置结构简单,需要用吊机配合人工进行上料,不仅降低了生产的效率,而且存在着一定的安全风险的问题。

[0023] 需要说明的是,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。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

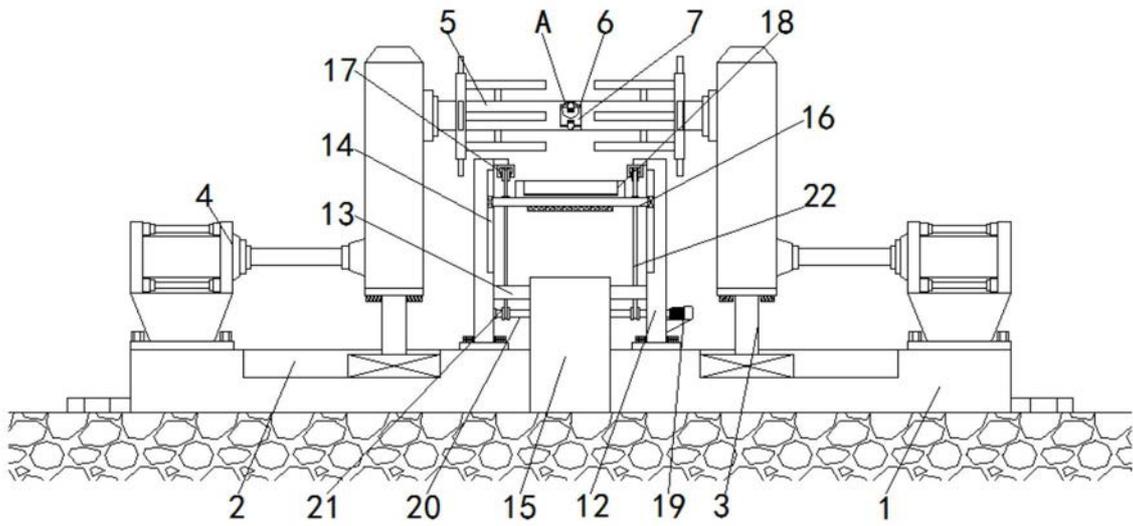


图1

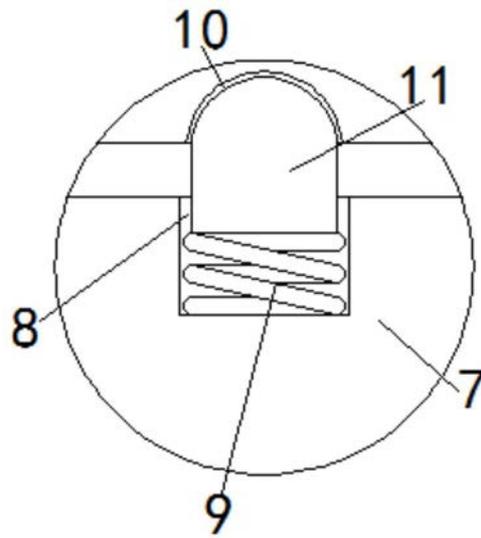


图2

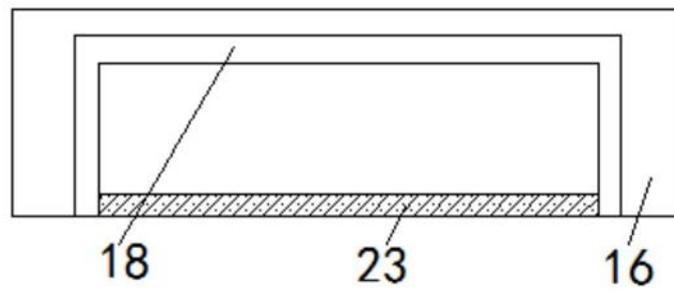


图3