



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220497945 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202322152850.0

(22) 申请日 2023.08.11

(73) 专利权人 湖北创联重工有限公司

地址 438299 湖北省黄冈市浠水经济开发区散花工业园

(72) 发明人 余小勇

(74) 专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所
42109

专利代理师 程恺

(51) Int. Cl.

B23D 55/04 (2006.01)

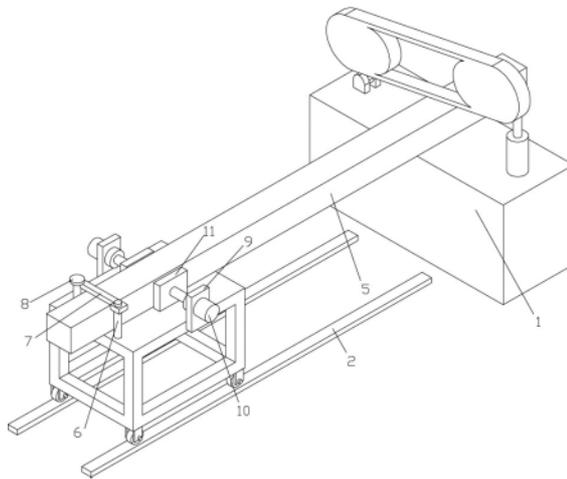
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

长钢结构件连续锯切的送料装置

(57) 摘要

本实用新型是长钢结构件连续锯切的送料装置,包括支撑架,支撑架底部装有四个滚轮,滚轮底部装有直线轨道,直线轨道设置在锯切机的进料侧,所述支撑架顶部两侧各装有一块竖直的支板,支板上装有气缸,气缸的活塞杆与直线轨道垂直布置,活塞杆的端部装有一块推板,支撑架的顶面远离锯切机的一端设有防翻机构,防翻机构包括设置在支撑架左、右侧的两根立柱,其中一根立柱顶部装有阻挡臂,阻挡臂一端与立柱转动连接,另一根立柱顶部设有限位块,限位块位于阻挡臂的上方;本实用新型实现了针对长度较长的钢结构件在锯切加工时的连续送料,结构简单,成本低,且相比于输送辊道,大大减少了占地面积。



1.长钢结构件连续锯切的送料装置,其特征是:包括支撑架,支撑架底部装有四个滚轮,滚轮底部装有直线轨道,直线轨道设置在锯切机的进料侧,所述支撑架顶部两侧各装有一块竖直的支板,支板上装有气缸,气缸的活塞杆与直线轨道垂直布置,活塞杆的端部装有一块推板,支撑架的顶面远离锯切机的一端设有防翻机构,防翻机构包括设置在支撑架左、右侧的两根立柱,其中一根立柱顶部装有阻挡臂,阻挡臂一端与立柱转动连接,另一根立柱顶部设有限位块,限位块位于阻挡臂的上方。

2.根据权利要求1所述的长钢结构件连续锯切的送料装置,其特征是:所述阻挡臂的活动端设有与立柱匹配的弧形槽。

3.根据权利要求1所述的长钢结构件连续锯切的送料装置,其特征是:所述支撑架顶面为光滑的平面。

4.根据权利要求3所述的长钢结构件连续锯切的送料装置,其特征是:所述支撑架顶面与锯切机的工作台处于同一高度。

长钢结构件连续锯切的送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构件加工技术领域,具体是长钢结构件连续锯切的送料装置。

背景技术

[0002] 钢结构件是用来装配、制造房屋、厂房、铁塔等建筑的重要组成部件,一些钢结构件的原料长度较长,可达到8-10米,为了满足装配使用的需求,往往需要将长钢结构件进行切断,得到想要的长度,一些企业采用自动锯切机进行切断工作,而上述长度较长的钢结构件需要配制专门的输送辊道来配合锯切机加工,输送辊道的长度要大于工件,投入成本较高,且占地面积较大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决上述现有的对于长钢结构件的送料装置存在的问题,提供长钢结构件连续锯切的送料装置。

[0004] 本实用新型的具体方案是:长钢结构件连续锯切的送料装置,包括支撑架,支撑架底部装有四个滚轮,滚轮底部装有直线轨道,直线轨道设置在锯切机的进料侧,所述支撑架顶部两侧各装有一块竖直的支板,支板上装有气缸,气缸的活塞杆与直线轨道垂直布置,活塞杆的端部装有一块推板,支撑架的顶面远离锯切机的一端设有防翻机构,防翻机构包括设置在支撑架左、右侧的两根立柱,其中一根立柱顶部装有阻挡臂,阻挡臂一端与立柱转动连接,另一根立柱顶部设有限位块,限位块位于阻挡臂的上方。

[0005] 进一步的,所述阻挡臂的活动端设有与立柱匹配的弧形槽。

[0006] 进一步的,所述支撑架顶面为光滑的平面。

[0007] 进一步的,所述支撑架顶面与锯切机的工作台处于同一高度。

[0008] 本实用新型相比现有技术具有以下优点:实现了针对长度较长的钢结构件在锯切加工时的连续送料,结构简单,成本低,且相比于输送辊道,大大减少了占地面积。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的立体示意图;

[0010] 图2是本实用新型的主视图;

[0011] 图3是图2的俯视图;

[0012] 图4是图2的右视图;

[0013] 图中:1、锯切机;2、直线轨道;3、滚轮;4、支撑架;5、工件;6、立柱;7、阻挡臂;8、限位块;9、支板;10、气缸;11、推板。

具体实施方式

[0014] 参见图1-4,本实施例是长钢结构件连续锯切的送料装置,包括支撑架4,支撑架4

底部装有四个滚轮3,滚轮3底部装有直线轨道2,直线轨道2设置在锯切机1的进料侧,所述支撑架4顶部两侧各装有一块竖直的支板9,支板9上装有气缸10,气缸10的活塞杆与直线轨道2垂直布置,活塞杆的端部装有一块推板11,支撑架4的顶面远离锯切机1的一端设有防翻机构,防翻机构包括设置在支撑架4左、右侧的两根立柱6,其中一根立柱6顶部装有阻挡臂7,阻挡臂7一端与立柱6转动连接,另一根立柱6顶部设有限位块8,限位块8位于阻挡臂7的上方。

[0015] 进一步的,所述阻挡臂7的活动端设有与立柱6匹配的弧形槽。

[0016] 进一步的,所述支撑架4顶面为光滑的平面。进一步的,所述支撑架4顶面与锯切机1的工作台处于同一高度。

[0017] 本实用新型工作时,通过行车将工件5起吊到支撑架4顶面的两根立柱6之间,使工件5长度方向与直线轨道2尽量平行放置,将工件5朝向锯切机1的一端伸出大部分长度,工件5的另一端则只超过支撑架4一小段距离,通过行车将工件5吊至贴在支撑架4的顶面时,将阻挡臂7旋转至弧形槽贴合在另一根立柱6表面,从而使工件5不会由于重力而倾翻,这样就将工件5装好了;在进行锯切加工时,先通过两侧的气缸10推动推板11将工件5夹紧,然后推动支撑架4沿直线轨道2向前平移,支撑架4带着工件5向锯切机1移动,到加工位置时停止,锯切机1开始锯切,锯切完成后,再推动支撑架4,带着工件5向前送料,到下一个加工位置时停止,再次锯切,以此类推即可实现连续送料,到加工工件5的最后一段长度时,支撑架4移动到直线轨道2的尽头无法继续前进,此时控制气缸10松开工件5,并打开阻挡臂7,然后将工件5向前推送,由于最后一段长度较短,工件5自身重量小,且工件5在光滑的平面上可以轻松的滑动,工人通过手推即可进行送料,这样就能够将长工件5连续送料、连续加工;直线轨道2在地面上,在锯切机1不工作时,不会影响厂内人或车的通行,因此相比于固定设置的输送辊道减小了占地面积。

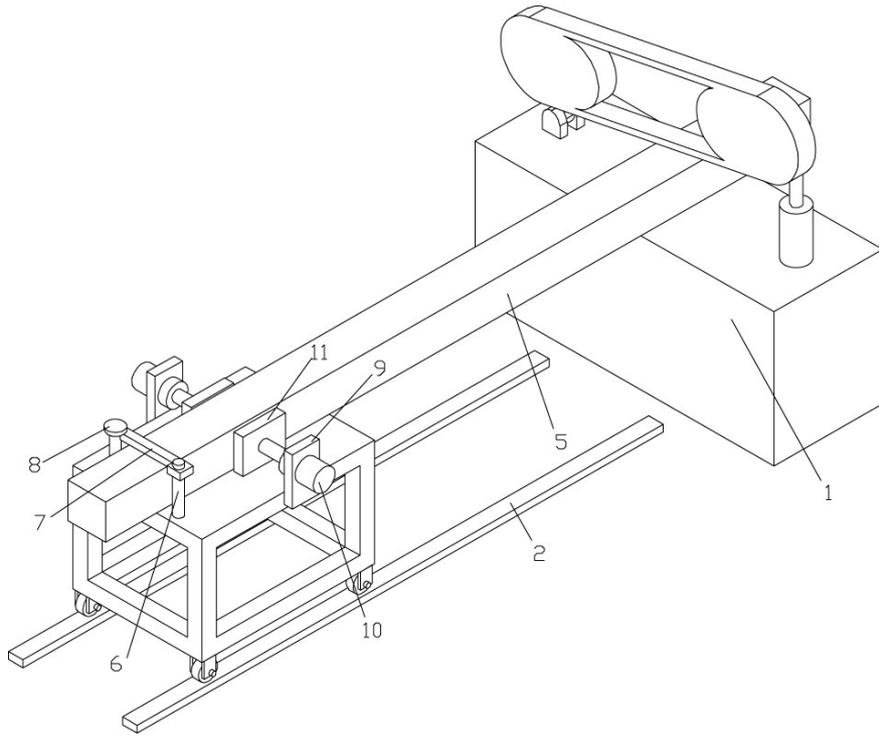


图1

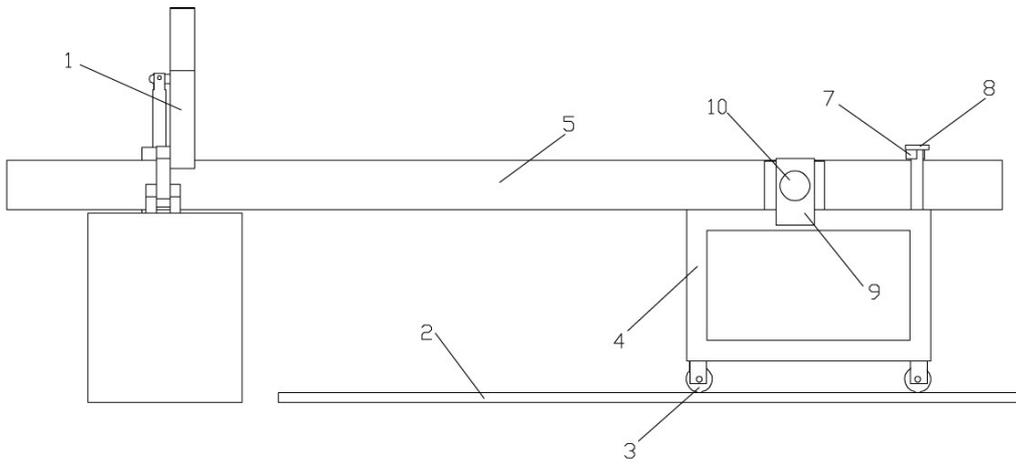


图2

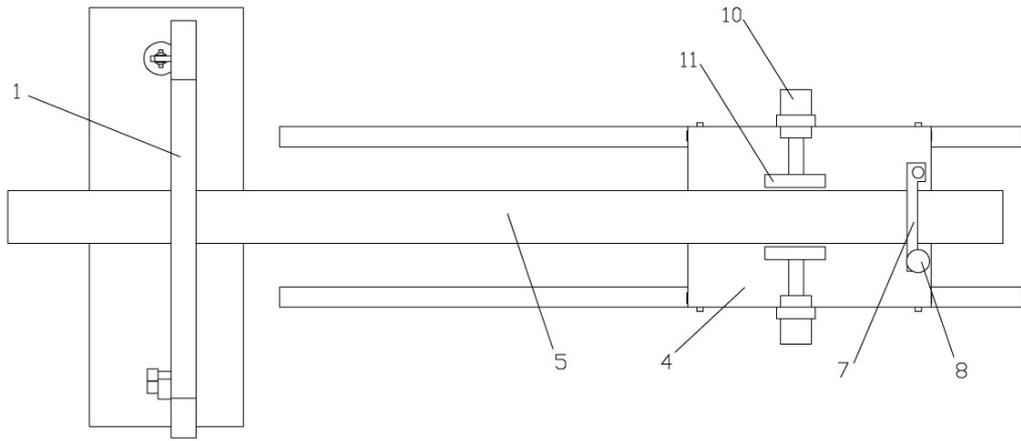


图3

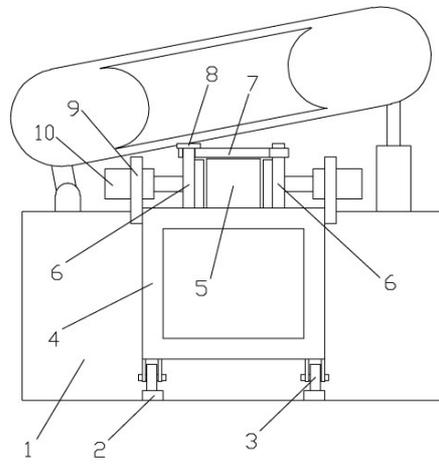


图4