(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223070549 U
(45)授权公告日 2025.07.08

(21)申请号 202422294443.8

(22)申请日 2024.09.20

(73)专利权人 浙江伟业锯床有限公司
地址 321400 浙江省丽水市缙云县壶镇镇姓汪村

(72)发明人 汪哲鹏 章勇 汪建 卢俊波

(74)专利代理机构 北京环泰睿辰专利代理有限公司 37322
专利代理师 孔丽丽

(51)Int.Cl.
B23D 59/00(2006.01)
B23Q 3/08(2006.01)
B23Q 7/00(2006.01)

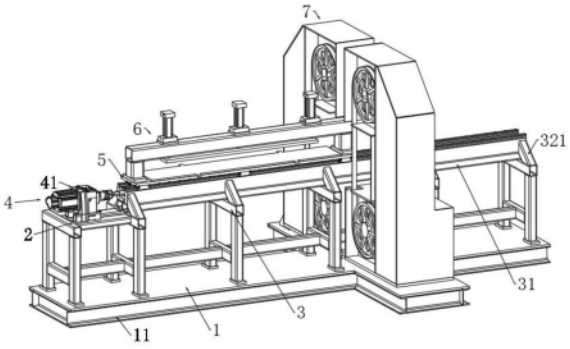
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

带夹紧工装的双立锯

(57)摘要

本实用新型公开了带夹紧工装的双立锯,涉及双立锯技术领域,而本实用新型包括安装台,安装台的顶面一侧固定安装有固定架,固定架的顶面固定安装有驱动装置,驱动装置包括电机,电机的输出端固定安装有连接组件,连接组件的一端固定安装有丝杆,丝杆的表面螺纹套设有滑套,滑套的顶面固定安装有工作台,工作台的顶面固定安装有夹紧工装本体,当通过本装置对长条状材料进行夹持裁切工作时,可三个气缸同时启动,在三个气缸的配合下,带动夹持板完成工作台上裁切板材的定位工作,通过三个气缸同步带动夹持板进行升降,可有效的保证工作上板材限位后的稳定性及受力均衡性。



CN 223070549 U

1.带夹紧工装的双立锯,包括安装台(1),其特征在于:所述安装台(1)的顶面一侧固定安装有固定架(2),所述安装台(1)顶面位于固定架(2)的一侧固定安装有均匀分布的安装座(3),所述安装座(3)的顶面固定安装有固定座(31),所述固定座(31)的顶面对称安装有固定板(32),所述固定板(32)的数量为两个,所述固定架(2)的顶面固定安装有驱动装置(4),所述驱动装置(4)包括电机(41),所述电机(41)的输出端固定安装有连接组件(42),所述连接组件(42)的一端固定安装有丝杆(43),所述丝杆(43)的表面螺纹套设有滑套(44),所述滑套(44)的顶面固定安装有工作台(5),所述工作台(5)通过驱动装置(4)滑动安装在两个固定板(32)上方;

所述安装台(1)顶面位于两个固定板(32)的两侧均固定安装有立锯裁切装置(7),所述立锯裁切装置(7)的数量为两个,两个所述立锯裁切装置(7)通过驱动装置(4)与工作台(5)相互配合,所述工作台(5)的顶面固定安装有夹紧工装本体(6),所述夹紧工装本体(6)包括定位架(61),所述定位架(61)的顶面固定安装有均匀分布的定位座(62),所述定位座(62)的数量为两个,两个所述定位座(62)的顶面均固定安装有气缸(63),所述气缸(63)的数量为三个,三个气缸(63)的输出端均贯穿定位座(62)和定位架(61)固定连接有夹持板(64)。

2.如权利要求1所述的带夹紧工装的双立锯,其特征在于,两个所述固定板(32)顶面均固定安装有导轨(33),所述工作台(5)的底面两侧均固定安装有均匀分布的导向套(51),所述工作台(5)底面相同一侧的导向套(51)滑动安装在一个导轨(33)表面,所述导向套(51)与导轨(33)相互配合。

3.如权利要求1所述的带夹紧工装的双立锯,其特征在于,两个固定板(32)位于工作台(5)的下方内对称安装有定位套(34),所述丝杆(43)的表面对称套设有轴承(341),所述轴承(341)与定位套(34)的数量均为两个,所述轴承(341)固定安装在定位套(34)内。

4.如权利要求1所述的带夹紧工装的双立锯,其特征在于,所述安装座(3)的顶面两侧均固定安装有支撑柱(321),所述支撑柱(321)远离安装座(3)的一端与固定板(32)固定连接,所述支撑柱(321)与固定板(32)相互配合。

5.如权利要求1所述的带夹紧工装的双立锯,其特征在于,所述安装台(1)的底面固定安装有支撑座(11),所述支撑座(11)与安装台(1)相互配合。

6.如权利要求1所述的带夹紧工装的双立锯,其特征在于,所述固定架(2)与一侧相邻的安装座(3)固定连接,所述固定架(2)与安装座(3)相互配合。

带夹紧工装的双立锯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双立锯技术领域,具体为带夹紧工装的双立锯。

背景技术

[0002] 目前的双立锯锯床在进行切割工作的时候需要用到夹具来进行夹持工作,然而,现有的双立锯锯床用夹具在夹持过程中对于长条状的原材夹持受力的均衡性较差,在进行夹持过程中不能更好的让长条原材的两端均收到足够的力来完成限位固定工作,对切割稳定性有一定的影响。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有的双立锯锯床用夹具在夹持过程中对于长条状的原材夹持受力的均衡性较差的问题;本实用新型的目的在于提供带夹紧工装的双立锯。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:带夹紧工装的双立锯,包括安装台,所述安装台的顶面一侧固定安装有固定架,所述安装台顶面位于固定架的一侧固定安装有均匀分布的安装座,所述安装座的顶面固定安装有固定座,所述固定座的顶面对称安装有固定板,所述固定板的数量为两个,所述固定架的顶面固定安装有驱动装置,所述驱动装置包括电机,所述电机的输出端固定安装有连接组件,所述连接组件的一端固定安装有丝杆,所述丝杆的表面螺纹套设有滑套,所述滑套的顶面固定安装有工作台,所述工作台通过驱动装置滑动安装在两个固定板上方;

[0005] 所述安装台顶面位于两个固定板的两侧均固定安装有立锯裁切装置,所述立锯裁切装置的数量为两个,两个所述立锯裁切装置通过驱动装置与工作台相互配合,所述工作台的顶面固定安装有夹紧工装本体,所述夹紧工装本体包括定位架,所述定位架的顶面固定安装有均匀分布的定位座,所述定位座的数量为两个,两个所述定位座的顶面均固定安装有气缸,所述气缸的数量为三个,三个气缸的输出端均贯穿定位座和定位架固定连接有夹持板。

[0006] 优选地,两个所述固定板顶面均固定安装有导轨,所述工作台的底面两侧均固定安装有均匀分布的导向套,所述工作台底面相同一侧的导向套滑动安装在一个导轨表面,所述导向套与导轨相互配合。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0008] 1、本实用新型中,当通过本装置对长条状材料进行夹持裁切工作时,可三个气缸同时启动,在三个气缸的配合下,带动夹持板完成工作台上裁切板材的定位工作,通过三个气缸同步带动夹持板进行升降,可有效的保证工作上板材限位后的稳定性及受力均衡性;

[0009] 2、本实用新型中,通过驱动装置控制工作台上的板材进行输送,配合两个立锯裁切装置完成板材的裁切工作,无需通过人工手推的方式完成板材的输送裁切工作,降低风险的同时,提高板材的裁切效率。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,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。

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图,

[0012] 图2为本实用新型驱动装置配合工作台结构示意图,

[0013] 图3为本实用新型图2中A处结构放大图,

[0014] 图4为本实用新型驱动装置配合工作台截面结构示意图,

[0015] 图5为本实用新型工作台配合夹紧工装本体结构示意图。

[0016] 图中:1、安装台;11、支撑座;2、固定架;3、安装座;31、固定座;32、固定板;321、支撑柱;33、导轨;34、定位套;341、轴承;4、驱动装置;41、电机;42、连接组件;43、丝杆;44、滑套;5、工作台;51、导向套;6、夹紧工装本体;61、定位架;62、定位座;63、气缸;64、夹持板;7、立锯裁切装置。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供了带夹紧工装的双立锯,包括安装台1,安装台1的顶面一侧固定安装有固定架2,安装台1顶面位于固定架2的一侧固定安装有均匀分布的安装座3,安装座3的顶面固定安装有固定座31,固定座31的顶面对称安装有固定板32,固定板32的数量为两个,固定架2的顶面固定安装有驱动装置4,驱动装置4包括电机41,电机41的输出端固定安装有连接组件42,连接组件42的一端固定安装有丝杆43,丝杆43的表面螺纹套设有滑套44,滑套44的顶面固定安装有工作台5,工作台5通过驱动装置4滑动安装在两个固定板32上方,安装台1顶面位于两个固定板32的两侧均固定安装有立锯裁切装置7,立锯裁切装置7的数量为两个,两个立锯裁切装置7通过驱动装置4与工作台5相互配合,工作台5的顶面固定安装有夹紧工装本体6,夹紧工装本体6包括定位架61,定位架61的顶面固定安装有均匀分布的定位座62,定位座62的数量为两个,两个定位座62的顶面均固定安装有气缸63,气缸63的数量为三个,三个气缸63的输出端均贯穿定位座62和定位架61固定连接有夹持板64;

[0019] 通过安装台1分别完成固定架2和多个安装座3的安装固定,本装置内的两个立锯裁切装置7为现有技术,通过立锯裁切装置7内的驱动机构驱动锯片进行运转,完成板材的裁切工作,将需要裁切的板材放置在工作台5上,放置完成后,通过夹紧工装本体6对其进行压紧,同时打开夹紧工装本体6内三个气缸63的开关,在三个气缸63的配合下,控制夹持板64完成放置在工作台5上板材的压紧工作,板材压紧完成后,驱动装置4内电机41工作,在电机41的工作下,控制连接组件42带动丝杆43进行转动,丝杆43转动时,控制滑套44带动工作台5上定位完成的板材进行前移,配合两个立锯裁切装置7完成板材的裁切工作。

[0020] 两个固定板32顶面均固定安装有导轨33,工作台5的底面两侧均固定安装有均匀分布的导向套51,工作台5底面相同一侧的导向套51滑动安装在一个导轨33表面,导向套51与导轨33相互配合,通过工作台5底面两侧分别安装的导向套51与每个固定板32上对应的导轨33的配合,完成工作台5移动时的导向工作,同时增加工作台5移动时稳定性。

[0021] 两个固定板32位于工作台5的下方内对称安装有定位套34,丝杆43的表面对称套设有轴承341,轴承341与定位套34的数量均为两个,轴承341固定安装在定位套34内,通过两个定位套34分别完成两个轴承341的安装固定,在两个轴承341的配合下,完成丝杆43的安装限位,同时辅助丝杆43进行转动,增加丝杆43转动时的稳定性,保证丝杆43的运行。

[0022] 安装座3的顶面两侧均固定安装有支撑柱321,支撑柱321远离安装座3的一端与固定板32固定连接,支撑柱321与固定板32相互配合,每个安装座3对应两个支撑柱321,通过每个安装座3上安装的支撑柱321分别完成与对应固定板32的连接固定,增加固定板32安装后的牢固性。

[0023] 安装台1的底面固定安装有支撑座11,支撑座11与安装台1相互配合,通过支撑座11完成安装台1的支撑固定,通过支撑座11将本装置安装在指定区域进行板材的裁切工作,固定架2与一侧相邻的安装座3固定连接,固定架2与安装座3相互配合,通过与与固定架2一侧相邻的安装座3完成固定架2在安装台1上的限位固定,增加固定架2安装后的牢固性。

[0024] 工作原理:将需要裁切的板材放置在工作台5上,放置完成后,通过夹紧工装本体6对其进行压紧,同时打开夹紧工装本体6内三个气缸63的开关,在三个气缸63的配合下,控制夹持板64完成放置在工作台5上板材的压紧工作,板材压紧完成后,驱动装置4内电机41工作,在电机41的工作下,控制连接组件42带动丝杆43进行转动,丝杆43转动时,控制滑套44带动工作台5上定位完成的板材进行前移,配合两个立锯裁切装置7完成板材的裁切工作。

[0025] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

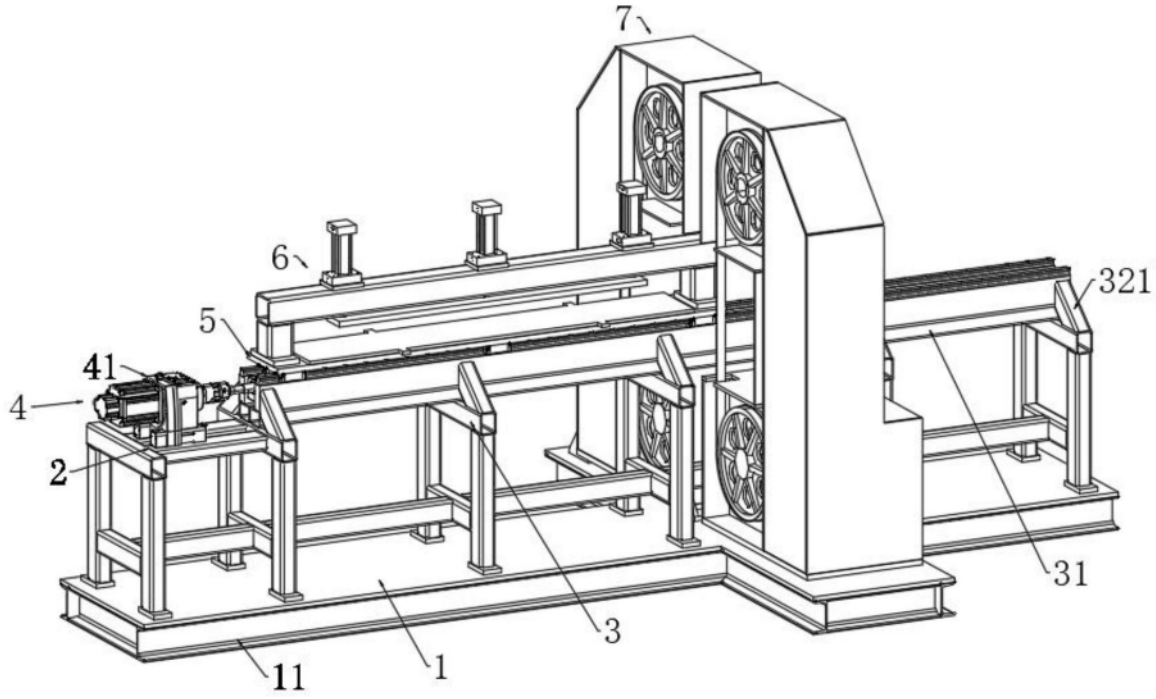


图1

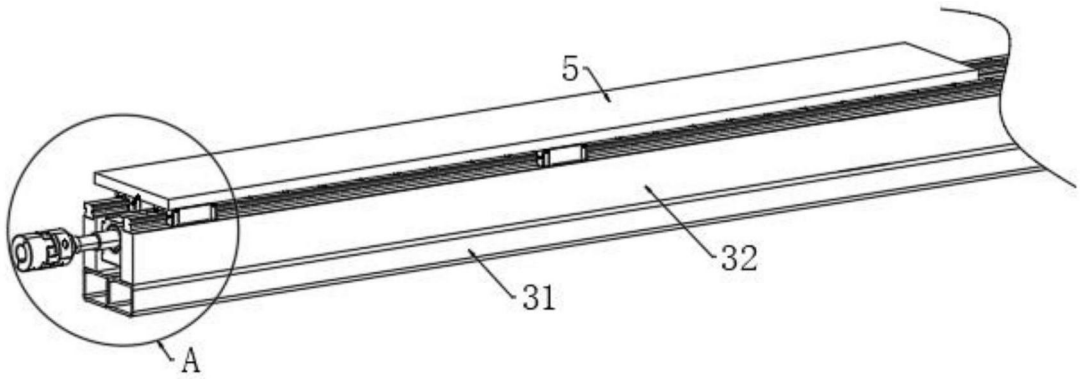


图2

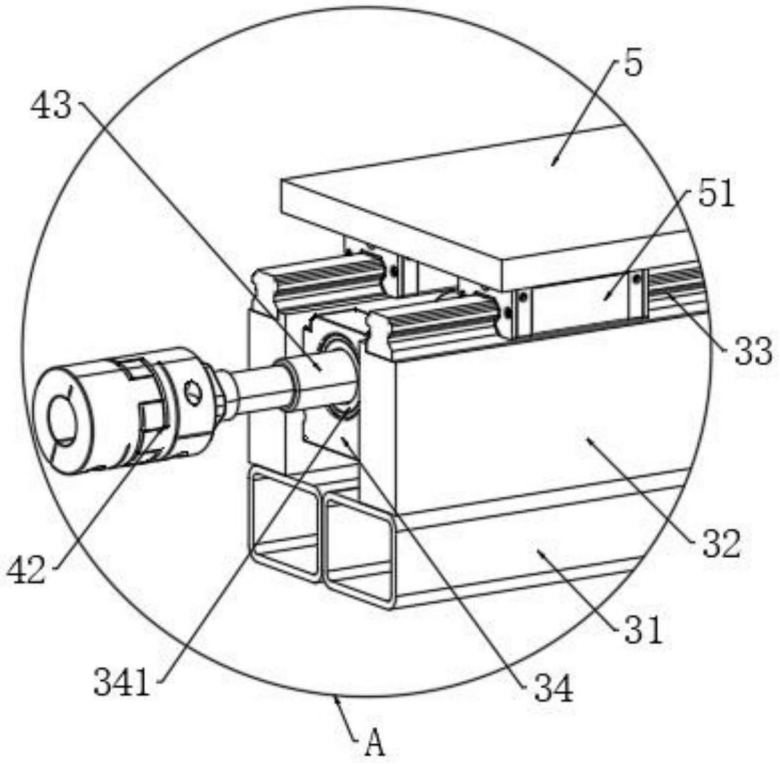


图3

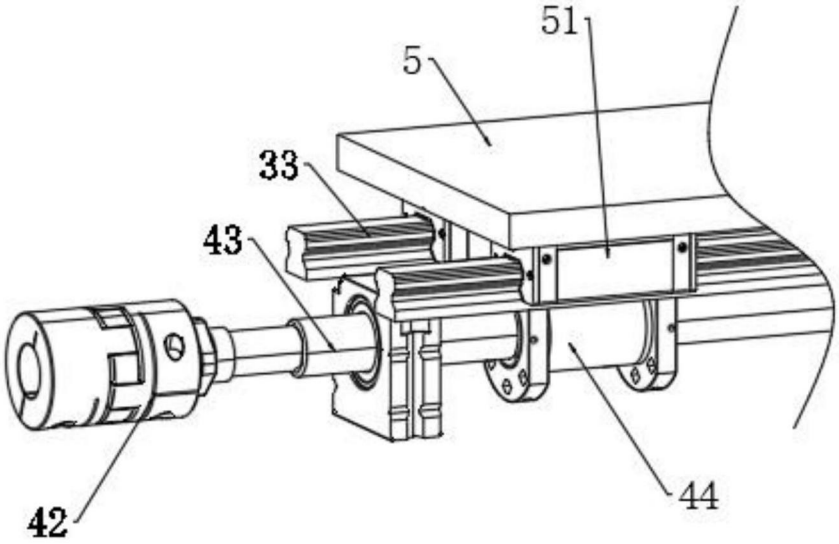


图4

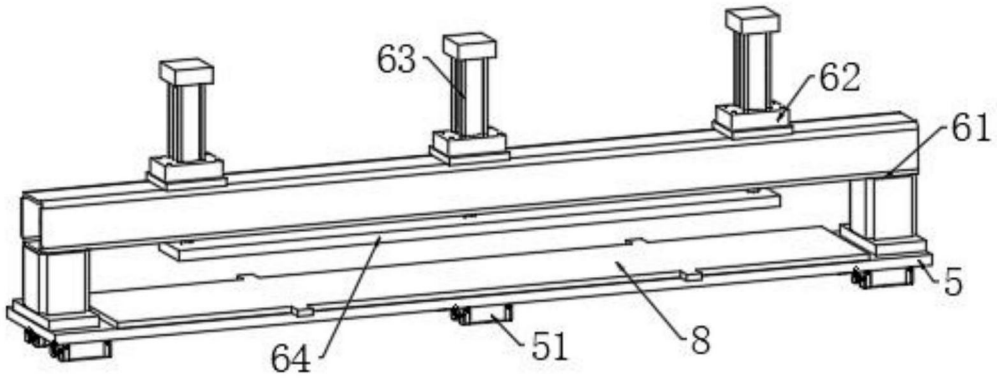


图5