



(21) 申请号 201711045685.1

(22) 申请日 2017.10.31

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107649641 A

(43) 申请公布日 2018.02.02

(73) 专利权人 安吉长虹制链有限公司

地址 313000 浙江省湖州市安吉县高禹镇
天子湖现代工业园区

(72) 发明人 杨立信 杨立律 杨卫波 王红华

(74) 专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所
(普通合伙) 33230

专利代理师 汪爱平

(51) Int. Cl.

B21L 19/00 (2006.01)

B21L 21/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 207343708 U, 2018.05.11

CN 205538393 U, 2016.08.31

CN 205941974 U, 2017.02.08

CN 206200933 U, 2017.05.31

CN 107009424 A, 2017.08.04

CN 107053492 A, 2017.08.18

CN 203283459 U, 2013.11.13

CN 203499220 U, 2014.03.26

JP 2004034248 A, 2004.02.05

JP 2004202162 A, 2004.07.22

审查员 林伟

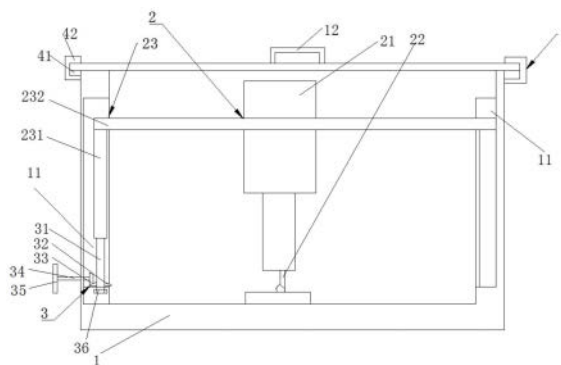
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种方便携带的链条切断装置

(57) 摘要

本发明提供了一种方便携带的链条切断装置,包括链条输入装置、链条输出装置,链条输入装置包括两对相对设置的转辊,两对转辊沿切断工作台的长度方向设置,转辊的下端设置有转轴,转轴的下端设置于切断工作台的下侧,切断工作台的下侧设置有驱动电机,驱动电机通过联动装置带动四个转轴同步转动,通过定位装置来确定链条的长度,切割装置包括切割架体,切割架体与切断工作台的两侧固定连接,切割架体上设置有切割气缸,切割气缸的输出端设置有切刀,切刀的切割端设置于链条的正上方,中控装置设置于切断工作台的一侧,通过链条输出装置将切断的链条输出切断工作台,驱动电机、切断气缸、定位装置以及链条输出装置分别与中控装置电信号连接。



1. 一种方便携带的链条切断装置,其特征在于,包括箱体、切断装置以及升降装置,所述切断装置包括架体、切断气缸以及切刀,所述架体包括两侧的竖杆和横梁,横梁的两端分别与两竖杆的上端固定连接,所述切断气缸设置于架体上,切刀设置于切断气缸的输出端,切刀的切割部朝向箱体的底部,所述箱体的一侧设置有进链口,所述箱体中部的两侧设置有导向槽,两所述竖杆分别设置于对应侧的导向槽内,所述升降装置包括螺杆,所述螺杆设置于任意一导向槽内,所述螺杆的底部与所述导向槽的底部固定连接,所述螺杆的底部设置有齿轮一,所述导向槽内设置有控制杆,控制杆的一端设置于导向槽内,另一端设置于箱体外,控制杆的一端设置有齿轮二,齿轮一和齿轮二相啮合且均为伞型齿轮,所述螺杆设置于其对应侧的竖杆内,竖杆与螺杆螺纹连接,所述箱体的上侧设置有上盖,上盖上设置有提手,所述控制杆位于箱体外的一端设置有控制轮,所述箱体的底侧设置有切割垫,所述切割垫设置于切刀刀头的正下方,所述上盖上设置有固定装置,所述固定装置包括设置于所述箱体上端侧的外延,所述上盖的大小与外延的大小相匹配,所述上盖和外延上设置有卡扣,通过卡扣将外延与上盖固定,所述螺杆的下端通过轴承与导向槽的底部转动连接。

一种方便携带的链条切断装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种方便携带的链条切断装置。

背景技术

[0002] 在链条的生产和维护过程中,需要对链条进行切断传统的手工切断工作效率低,而且操作危险性高,存在一定的安全隐患。随着生产技术和工艺的发展,如今,链条切断的加工已经可以采用专用的切断机完成,但是,现有技术中切断链条的设备不方便携带,只适合特定地点大批量的切断链条,不适合家用。

发明内容

[0003] 本发明的目的是,提供一种方便携带的链条切断装置,方便携带,适合家用。

[0004] 本发明的目的是通过下述技术方案实现的:

[0005] 一种方便携带的链条切断装置,包括箱体、切断装置以及升降装置,切断装置包括架体、切断气缸以及切刀,架体包括两侧的竖杆和横梁,横梁的两端分别与两竖杆的上端固定连接,切断气缸设置于架体上,切刀设置于切断气缸的输出端,切刀的切割部朝向箱体的底部,箱体的一侧设置有进链口,箱体中部的两侧设置有导向槽,两竖杆分别设置于对应侧的导向槽内,升降装置包括螺杆,螺杆设置于任意一导向槽内,螺杆的底部与导向槽的底部固定连接,螺杆的底部设置有齿轮一,导向槽内设置有控制杆,控制杆的一端设置于导向槽内,另一端设置于箱体外,控制杆的一端设置有齿轮二,齿轮一和齿轮二相啮合且均为伞型齿轮,螺杆设置于其对应侧的竖杆内,竖杆与螺杆螺纹连接,箱体的上侧设置有上盖,上盖上设置有提手;

[0006] 进一步的,控制杆位于箱体外的一端设置有控制轮;

[0007] 进一步的,箱体的底侧设置有切割垫,切割垫设置于切刀刀头的正下方;

[0008] 进一步的,上盖上设置有固定装置,固定装置包括设置于箱体上端侧的外延,上盖的大小与外延的大小相匹配,上盖和外延上设置有卡扣,通过卡扣将外延与上盖固定;

[0009] 进一步的,螺杆的下端通过轴承与导向槽的底部转动连接。

[0010] 采用本发明提供的方便携带的链条切断装置,在使用时,当不需要使用时,此时升降装置控制竖杆位于最低位,使切刀位于最低位,切断气缸全部位于箱体内,上盖覆盖在箱体上,通过上盖上的提手从而方便携带,当需要切断链条时,将箱体至于平面上,将上盖打开,然后控制控制杆转动,控制杆转动带动齿轮二转动,齿轮二带动齿轮一转动,齿轮一使螺杆转动,由于螺杆与竖杆螺纹连接,从而调节螺杆在竖杆内的长度,使螺杆位于竖杆内的长度减少,使竖杆向上运动,带动切断气缸向上运动,从而使切断气缸带动切刀向上运动,使切刀与箱体之间留有足够的距离,然后,将需要切断的链条由进料口穿入,使链条需要切断的部位位于切刀的正下方,然后,控制切断气缸使切刀向下切断链条,从而方便家用切断链条,并且方便携带。

附图说明

[0011] 图1是本发明的主视图结构示意图。

[0012] 附图标记说明

[0013] 1、箱体；11、导向槽；12、提手；2、切断装置；21、切断气缸；22、切刀；23、架体；231、竖杆；232、横梁；3、升降装置；31、螺杆；32、齿轮一；33、齿轮二；34、控制杆；35、控制轮；36、轴承；4、固定装置；41、外延；42、卡扣。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例对本发明作进一步地描述：

[0015] 如图1所示，一种方便携带的链条切断装置2，包括箱体1、切断装置2以及升降装置3，切断装置2包括架体23、切断气缸21以及切刀22，架体23包括两侧的竖杆231和横梁232，横梁232的两端分别与两竖杆231的上端固定连接，切断气缸21设置于架体23上，切刀22设置于切断气缸21的输出端，切刀22的切割部朝向箱体1的底部，箱体1的一侧设置有进链口，箱体1中部的两侧设置有导向槽11，两竖杆231分别设置于对应侧的导向槽11内，升降装置3包括螺杆31，螺杆31设置于任意一导向槽11内，螺杆31的底部与导向槽11的底部固定连接，螺杆31的底部设置有齿轮一32，导向槽11内设置有控制杆34，控制杆34的一端设置于导向槽11内，另一端设置于箱体1外，控制杆34的一端设置有齿轮二33，齿轮一32和齿轮二33相啮合且均为伞型齿轮，螺杆31设置于其对应侧的竖杆231内，竖杆231与螺杆31螺纹连接，箱体1的上侧设置有上盖，上盖上设置有提手12，在使用时，当不需要使用时，此时升降装置3控制竖杆231位于最低位，使切刀22位于最低位，切断气缸21全部位于箱体1内，上盖覆盖在箱体1上，通过上盖上的提手12从而方便携带，当需要切断链条时，将箱体1至于平面上，将上盖打开，然后控制控制杆34转动，控制杆34转动带动齿轮二33转动，齿轮二33带动齿轮一32转动，齿轮一32使螺杆31转动，由于螺杆31与竖杆231螺纹连接，从而调节螺杆31在竖杆231内的长度，使螺杆31位于竖杆231内的长度减少，使竖杆231向上运动，带动切断气缸21向上运动，从而使切断气缸21带动切刀22向上运动，使切刀22与箱体1之间留有足够的距离，然后，将需要切断的链条由进料口穿入，使链条需要切断的部位位于切刀22的正下方，然后，控制切断气缸21使切刀22向下切断链条，从而方便家用切断链条，并且方便携带。

[0016] 如图1所示，控制杆34位于箱体1外的一端设置有控制轮35，通过控制轮35更加方便操作控制杆34，优选的，螺杆31的下端通过轴承36与导向槽11的底部转动连接，通过轴承36使导向槽11的底部与螺杆31转动更加方便，方便控制杆34控制螺杆31转动，优选的，箱体1的底侧设置有切割垫，切割垫设置于切刀22刀头的正下方，这样设置不但方便将链条需要切断的位置对准切刀22，同时，避免刀头切到箱体1，而使箱体1破损。

[0017] 如图1所示，上盖上设置有固定装置4，通过固定装置4将上盖固定在箱体1上，优选的，固定装置4包括设置于箱体1上端侧的外延41，上盖的大小与外延41的大小相匹配，上盖和外延41上设置有卡扣42，这样设置，通过卡扣42将外延41与上盖固定，从而当需要携带时，提供提手12将整个箱体1一同提起。

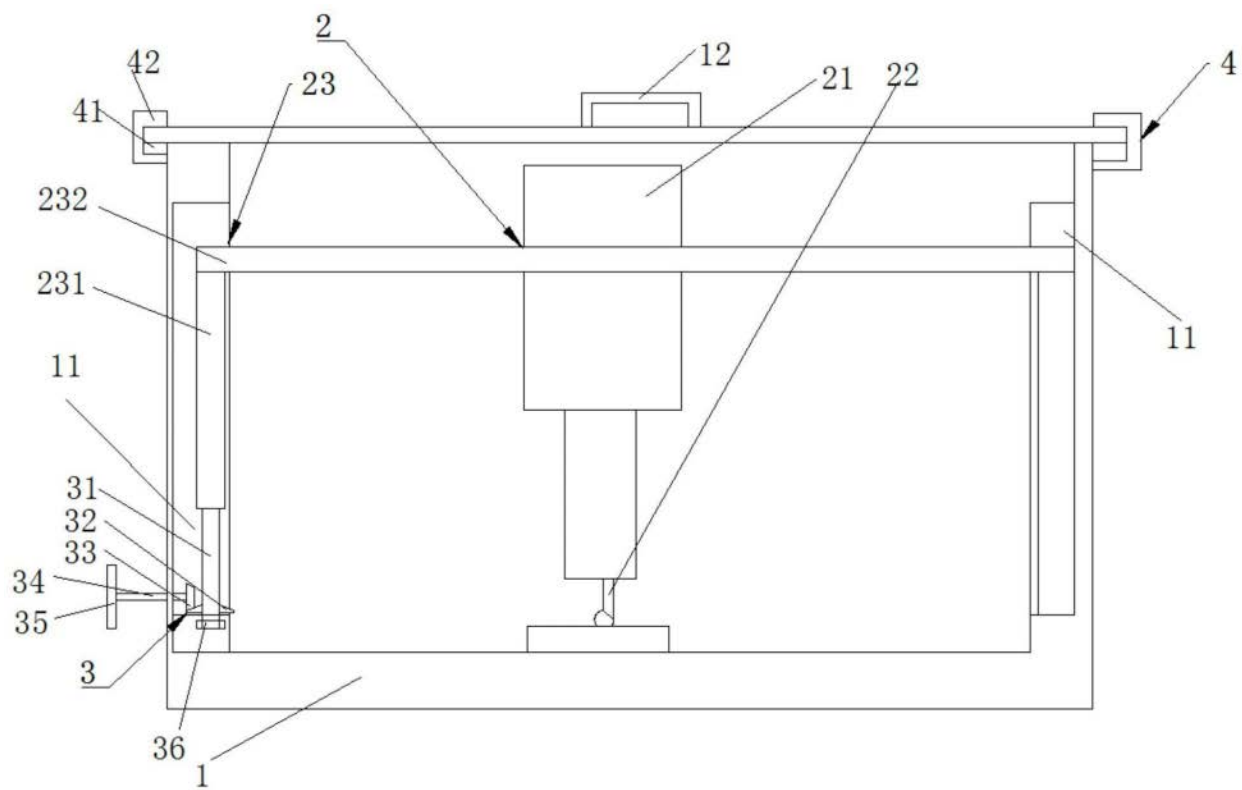


图1