(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208575937 U
(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201821146977.4

(22)申请日 2018.07.19

(73)专利权人 天津市博元盛汽车零部件制造有限公司
地址 300000 天津市滨海新区中塘镇天津中塘工业区17号标准厂房101室

(72)发明人 吴宝双 董湘仁

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理事务所(普通合伙) 11684
代理人 姚艳

(51)Int.Cl.
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 1/18(2006.01)

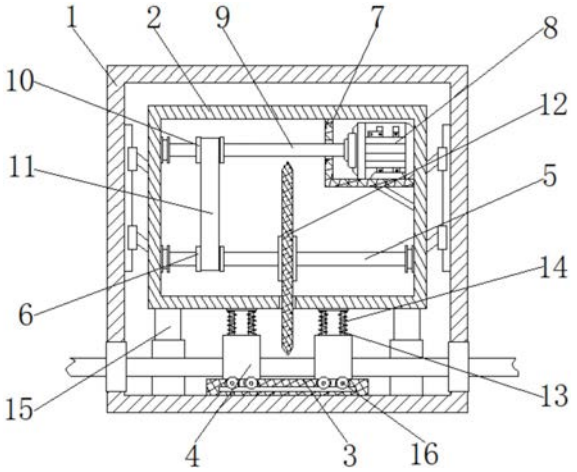
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种软管快速切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种软管快速切割机，包括箱体，所述箱体内壁的两侧之间活动连接有活动箱，所述箱体内壁的底部固定连接有输送板，并且输送板顶部的两侧均固定连接有固定装置，所述活动箱内壁两侧之间的底部转动连接有转动杆，本实用新型涉及切割机技术领域。该软管快速切割机，通过箱体内壁的两侧之间活动连接有活动箱，输送板顶部的两侧均固定连接有固定装置，使固定好的软管不易发生偏移，提高切割精度和切割效率，通过支撑框内壁的一侧固定连接有电机，滚筒滚动传输软管，可以减小软管与输送板之间的摩擦力，使软管熟读加快，可以提高软管的切割效率，电机带动刀片旋转，对软管进行切割，加快切割速度。



CN 208575937 U

1.一种软管快速切割机，包括箱体(1)，其特征在于：所述箱体(1)内壁的两侧之间活动连接有活动箱(2)，所述箱体(1)内壁的底部固定连接有输送板(3)，并且输送板(3)顶部的两侧均固定连接有固定装置(4)，所述活动箱(2)内壁两侧之间的底部转动连接有转动杆(5)，所述转动杆(5)表面的一侧固定连接有第二皮带轮(6)，所述活动箱(2)内壁顶部的另一侧固定连接有支撑框(7)，并且支撑框(7)内壁的一侧固定连接有电机(8)，所述电机(8)输出轴的一端固定连接有连接杆(9)，并且连接杆(9)远离电机(8)的一端贯穿支撑框(7)并延伸至支撑框(7)的外部，所述连接杆(9)远离支撑框(7)的一端与活动箱(2)内壁另一侧的顶部转动连接，所述连接杆(9)表面的一侧固定连接有第一皮带轮(10)，并且第一皮带轮(10)与第二皮带轮(6)的表面通过皮带(11)传动连接，所述转动杆(5)的表面固定连接有切割刀片(12)，并且切割刀片(12)的一侧贯穿活动箱(2)并延伸至活动箱(2)的底部。

2.根据权利要求1所述的一种软管快速切割机，其特征在于：所述固定装置(4)包括固定框(41)，并且固定框(41)顶部的两侧均活动连接有活动杆(13)，两个所述活动杆(13)的顶端均与活动箱(2)的底部固定连接，所述活动箱(2)的底部与固定框(41)的顶部之间且位于活动杆(13)的表面固定连接有第一弹簧(14)。

3.根据权利要求2所述的一种软管快速切割机，其特征在于：两个所述活动杆(13)的底端贯穿固定框(41)并延伸至固定框(41)的内部，两个所述活动杆(13)表面的底部均活动连接有活动块(42)。

4.根据权利要求3所述的一种软管快速切割机，其特征在于：所述活动块(42)的内部开设有活动槽(43)，所述活动杆(13)的底端贯穿活动槽(43)并延伸至活动槽(43)的内部，所述活动杆(13)的底端与活动槽(43)内壁的底部之间通过第二弹簧(44)固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种软管快速切割机，其特征在于：所述活动块(42)底部的两侧均固定连接有固定板(45)，两个所述固定板(45)表面的底部转动连接有第二滚筒(46)。

6.根据权利要求1所述的一种软管快速切割机，其特征在于：所述活动箱(2)底部的两侧均固定连接有伸缩杆(15)，并且两个伸缩杆(15)的底端均与箱体(1)内壁的底部固定连接，所述输送板(3)的内部且位于固定框(41)底部的两侧均转动连接有第一滚筒(16)。

一种软管快速切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域，具体为一种软管快速切割机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展，对切割的质量、精度要求的不断提高，对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升，数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求，切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机和水切割等。

[0003] 生活中很多地方会用到软管，人们目前所使用的软管切割机一般固定不牢靠，在切割过程中可能会发生偏移，降低软管的切割精度，使刀口不整齐，这样切割下来的软管达不到使用要求，就需要进行二次切割，极大降低了切割效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种软管快速切割机，解决了固定不牢靠，切割效率低的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种软管快速切割机，包括箱体，所述箱体内壁的两侧之间活动连接有活动箱，所述箱体内壁的底部固定连接有输送板，并且输送板顶部的两侧均固定连接有固定装置，所述活动箱内壁两侧之间的底部转动连接有转动杆，所述转动杆表面的一侧固定连接有第二皮带轮，所述活动箱内壁顶部的另一侧固定连接有支撑框，并且支撑框内壁的一侧固定连接有电机，所述电机输出轴的一端固定连接有连接杆，并且连接杆远离电机的一端贯穿支撑框并延伸至支撑框的外部，所述连接杆远离支撑框的一端与活动箱内壁另一侧的顶部转动连接，所述连接杆表面的一侧固定连接有第一皮带轮，并且第一皮带轮与第二皮带轮的表面通过皮带传动连接，所述转动杆的表面固定连接有切割刀片，并且切割刀片的一侧贯穿活动箱并延伸至活动箱的底部。

[0006] 优选的，所述固定装置包括固定框，并且固定框顶部的两侧均活动连接有活动杆，两个所述活动杆的顶端均与活动箱的底部固定连接，所述活动箱的底部与固定框的顶部之间且位于活动杆的表面固定连接有第一弹簧。

[0007] 优选的，两个所述活动杆的底端贯穿固定框并延伸至固定框的内部，两个所述活动杆表面的底部均活动连接有活动块。

[0008] 优选的，所述活动块的内部开设有活动槽，所述活动杆的底端贯穿活动槽并延伸至活动槽的内部，所述活动杆的底端与活动槽内壁的底部之间通过第二弹簧固定连接。

[0009] 优选的，所述活动块底部的两侧均固定连接有固定板，两个所述固定板表面的底部转动连接有第二滚筒。

[0010] 优选的，所述活动箱底部的两侧均固定连接有伸缩杆，并且两个伸缩杆的底端均与箱体内壁的底部固定连接，所述输送板的内部且位于固定箱底部的两侧均转动连接有第

一滚筒。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种软管快速切割机。具备以下有益效果：

[0013] (1)、该软管快速切割机，通过箱体内壁的两侧之间活动连接有活动箱，活动箱底部的两侧均固定连接有伸缩杆，输送板顶部的两侧均固定连接有固定装置，固定板表面的底部转动连接有第二滚筒，当活动箱下移时，活动杆推动第二滚轮下移将软管固定在输送板上，同时切割刀片对其进行切割，固定好的软管不易发生偏移，使切割精度更高，切割刀口更整齐，极大提高了切割效率。

[0014] (2)、该软管快速切割机，通过支撑框内壁的一侧固定连接有电机，输送板的内部且位于固定箱底部的两侧均转动连接有第一滚筒，软管在通过固定装置时，滚筒滚动传输软管，可以减小软管与输送板之间的摩擦力，使软管速度加快，可以提高软管的切割效率，电机带动刀片旋转，对软管进行切割，使切割速度加快，切割精度更高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的剖视图；

[0016] 图2为本实用新型固定装置的剖视图。

[0017] 图中：1箱体、2活动箱、3输送板、4固定装置、41固定框、42活动块、43活动槽、44第二弹簧、45固定板、46第二滚筒、5转动杆、6第二皮带轮、7支撑框、8电机、9连接杆、10第一皮带轮、11皮带、12切割刀片、13活动杆、14第一弹簧、15伸缩杆、16第一滚筒。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种软管快速切割机，包括箱体1，箱体1内壁的底部固定连接有输送板3，并且输送板3顶部的两侧均固定连接有固定装置4，固定装置4包括固定框41，并且固定框41顶部的两侧均活动连接有活动杆13，活动杆13的底端贯穿固定框41并延伸至固定框41的内部，两个活动杆13表面的底部均活动连接有活动块42，活动块42底部的两侧均固定连接有固定板45，两个固定板45表面的底部转动连接有第二滚筒46，活动块42的内部开设有活动槽43，活动杆13的底端贯穿活动槽43并延伸至活动槽43的内部，活动杆13的底端与活动槽43内壁的底部之间通过第二弹簧44固定连接，第二弹簧44对活动块42起缓冲作用，避免挤压过度，使软管变形，两个活动杆13的顶端均与活动箱2的底部固定连接，活动箱2的底部与固定框41的顶部之间且位于活动杆13的表面固定连接有第一弹簧14，箱体1内壁的两侧均有滑轨，活动箱2通过滑块与滑轨活动连接，起到支撑作用，减少伸缩杆15承受的重量，延长其使用寿命，箱体1内壁的两侧之间活动连接有活动箱2，活动箱2底部的两侧均固定连接有伸缩杆15，伸缩杆15通过导线与外部控制开关相连，并且两个伸缩杆15的底端均与箱体1内壁的底部固定连接，输送板3的内部且位于固定框41底部的两侧均转动连接有第一滚筒16，并且活动箱2内壁两侧之间的底部转动连接有转动

杆5，转动杆5表面的一侧固定连接有第二皮带轮6，活动箱2内壁顶部的另一侧固定连接有支撑框7，并且支撑框7内壁的一侧固定连接有电机8，电机8通过导线与外部电源相连接，电机8输出轴的一端固定连接有连接杆9，并且连接杆9远离电机8的一端贯穿支撑框7并延伸至支撑框7的外部，连接杆9远离支撑框7的一端与活动箱2内壁另一侧的顶部转动连接，连接杆9表面的一侧固定连接有第一皮带轮10，并且第一皮带轮10与第二皮带轮6的表面通过皮带11传动连接，转动杆5的表面固定连接有切割刀片12，并且切割刀片12的一侧贯穿活动箱2并延伸至活动箱2的底部。

[0020] 使用时，软管从箱体1左侧进入，依次关贯穿两个固定装置4，并从箱体1的另一侧穿出，打开外部电源使电机8工作带动连接杆9上的第一皮带轮10旋转，然后通过皮带11带动第二皮带轮6和转动杆旋转，同时切割刀片12旋转，通过外部电源控制伸缩杆15收缩，使活动箱2向下移动，活动箱2推动活动杆13向下移动，使第二滚筒46随着固定块42向下挤压软管，将软管固定在输送板3上，此时切割刀片12也随活动箱2下移，切割刀片12边旋转边向下移动对进行切割，切割完成后伸缩杆15拉伸顶起活动箱2，使切割刀片12远离输送板3回到原来的位置。

[0021] 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。

[0022] 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。

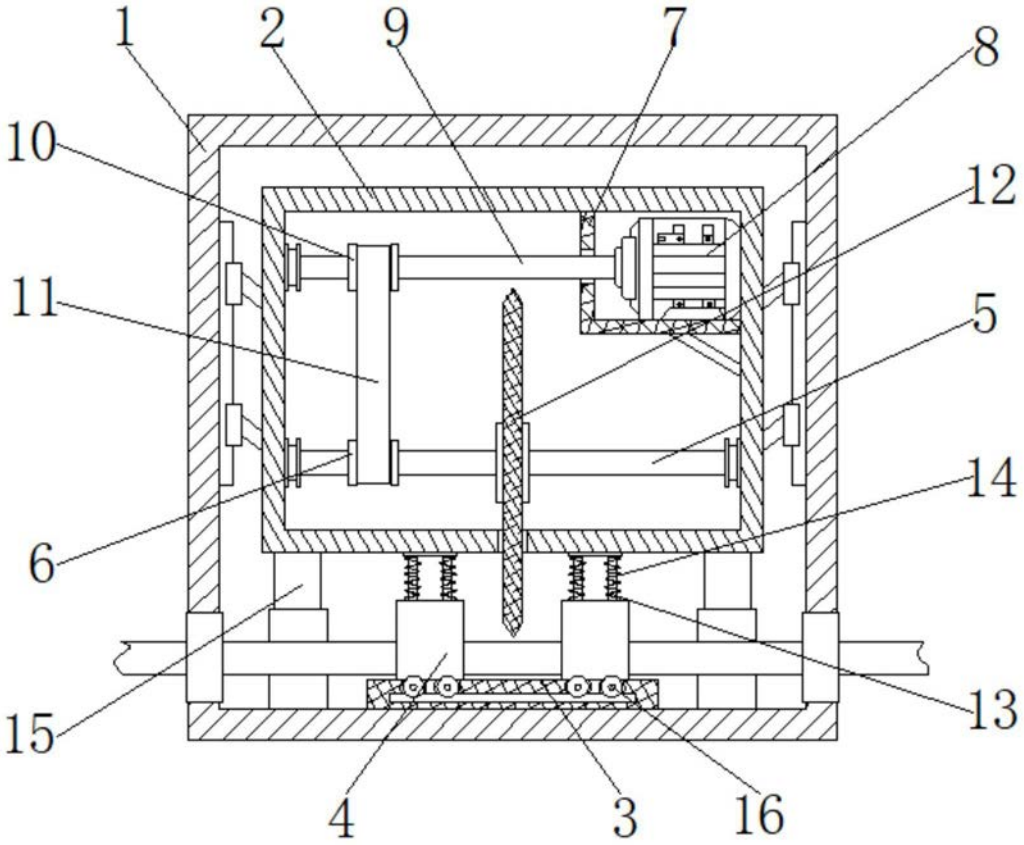


图1

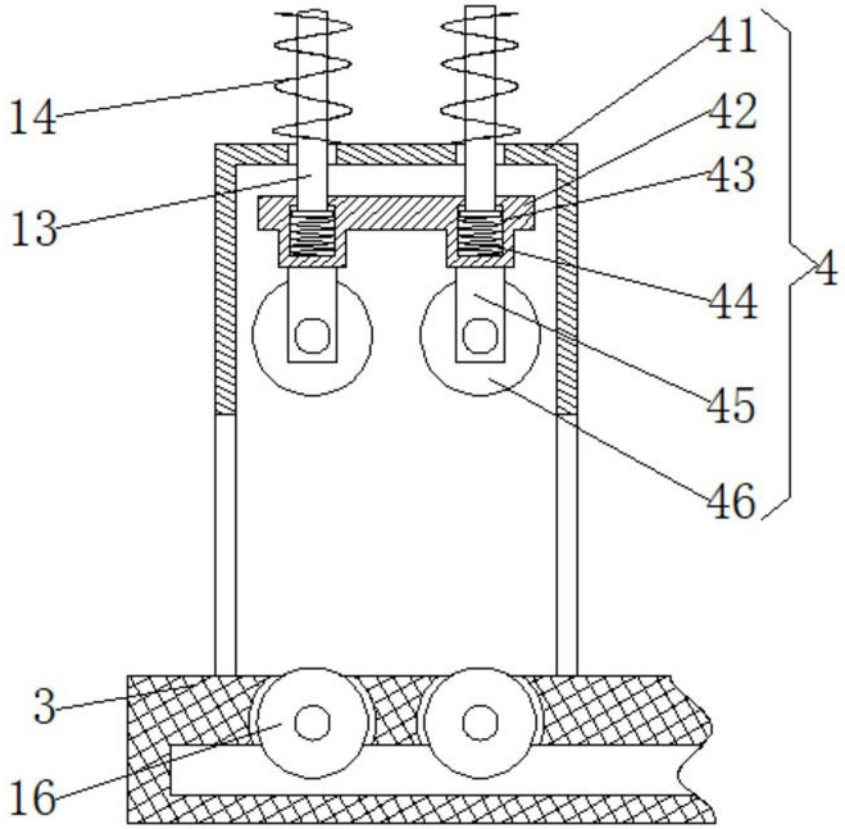


图2