



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207771938 U

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201820038990.1

(22)申请日 2018.01.10

(73)专利权人 佛山市铭德塑料有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区北滘镇
顺江居委会工业园兴业东路二号之一
3栋1楼101号

(72)发明人 徐洪天

(51)Int.Cl.

B26D 7/06(2006.01)

B26D 1/08(2006.01)

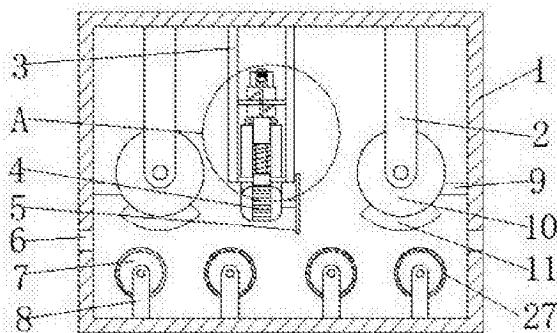
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板材切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及板材加工技术领域,尤其是一种板材切割装置,包括箱体,所述箱体的内壁顶端分别对称设有两对第一长杆和第二长杆,所述第一滚轮的侧壁上设有弧形块,所述支撑块的上端设有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的外壁上套接有第一弹簧,所述第一伸缩杆通过L型杆连接有插杆,所述插杆的下端贯穿连接杆的侧壁并连接有第二电机,所述第二电机的输出轴连接有刀片,所述第一伸缩杆的上端连接有滚筒,所述滚筒的表面设有W型槽,所述第二伸缩杆靠近滚筒的一端连接有与W型槽匹配的滑块。本实用新型结构简单,不仅能够控制板材的切割长度,并且能进行大批量的切割,全程自动化处理,节省了大量的人力物力。



1. 一种板材切割装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内壁顶端分别对称设有两对第一长杆(2)和第二长杆(3),所述第一长杆(2)的下端通过转轴连接有第一滚轮(10),所述第一滚轮(10)的侧壁上设有弧形块(11),所述箱体(1)的内壁两侧对称设有两个豁槽(6)和支撑板(9),所述支撑板(9)的上端设有与第一滚轮(10)相连的第一电机(12),所述第二长杆(3)的下端设有连接杆(23),所述连接杆(23)的侧壁上设有支撑块(24),所述支撑块(24)的上端设有第一伸缩杆(20),所述第一伸缩杆(20)的外壁上套接有第一弹簧(22),所述第一伸缩杆(20)的外壁上对称设有两个L型杆(19),所述第一伸缩杆(20)通过L型杆(19)连接有插杆(21),所述插杆(21)的下端贯穿连接杆(23)的侧壁并连接有第二电机(4),所述第二电机(4)的输出轴连接有刀片(5),所述第一伸缩杆(20)的上端连接有滚筒(15),所述滚筒(15)的上端对称设有两个固定块(14),两个所述固定块(14)之间设有第三电机(13),所述滚筒(15)的表面设有W型槽(16),所述第二长杆(3)的侧壁上设有第三长杆(17),所述第三长杆(17)的外壁上设有第二伸缩杆(18),所述第二伸缩杆(18)的外壁上套接有第二弹簧(25),所述第二伸缩杆(18)靠近滚筒(15)的一端连接有与W型槽(16)匹配的滑块(26),所述箱体(1)的内壁底端等距设有多对第四长杆(8),所述第四长杆(8)的上端通过活动轴连接有第二滚轮(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材切割装置,其特征在于,所述第四长杆(8)的数量至少为四对。

3. 根据权利要求1所述的一种板材切割装置,其特征在于,所述第二滚轮(7)的侧壁上设有海绵垫(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种板材切割装置,其特征在于,所述支撑板(9)和箱体(1)一体成型设置。

一种板材切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域,尤其涉及一种板材切割装置。

背景技术

[0002] 在板材的生产加工过程中,常常需要将大块的板材切割成大量长度相同的小尺寸的模板,目前,施工人员在板材切割时,通常是先利用画笔配合卷尺在大块板材上画出切割线,然后再利用手动切割机沿切割线进行切割,这样,虽然能够完成板材的切割工作,但是效率低下,自动化程度低,无法进行大批量的板材切割,而全自动切割机造价昂贵,结构复杂,为此,我们提出了一种板材切割装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种板材切割装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种板材切割装置,包括箱体,所述箱体的内壁顶端分别对称设有两对第一长杆和第二长杆,所述第一长杆的下端通过转轴连接有第一滚轮,所述第一滚轮的侧壁上设有弧形块,所述箱体的内壁两侧对称设有两个豁槽和支撑板,所述支撑板的上端设有与第一滚轮相连的第一电机,所述第二长杆的下端设有连接杆,所述连接杆的侧壁上设有支撑块,所述支撑块的上端设有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的外壁上套接有第一弹簧,所述第一伸缩杆的外壁上对称设有两个L型杆,所述第一伸缩杆通过L型杆连接有插杆,所述插杆的下端贯穿连接杆的侧壁并连接有第二电机,所述第二电机的输出轴连接有刀片,所述第一伸缩杆的上端连接有滚筒,所述滚筒的上端对称设有两个固定块,两个所述固定块之间设有第三电机,所述滚筒的表面设有W型槽,所述第二长杆的侧壁上设有第三长杆,所述第三长杆的外壁上设有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的外壁上套接有第二弹簧,所述第二伸缩杆靠近滚筒的一端连接有与W型槽匹配的滑块,所述箱体的内壁底端等距设有多对第四长杆,所述第四长杆的上端通过活动轴连接有第二滚轮。

[0006] 优选的,所述第四长杆的数量至少为四对。

[0007] 优选的,所述第二滚轮的侧壁上设有海绵垫。

[0008] 优选的,所述支撑板和箱体一体成型设置。

[0009] 本实用新型提出的一种板材切割装置,有益效果在于:通过设置的第一滚轮和弧形块能够控制板材的切割长度和对板材进行移动,通过设置的滚筒、插杆、第一伸缩杆和第二伸缩杆能够对板材进行间歇性的切割以达到控制切割长度的效果,本实用新型结构简单,不仅能够控制板材的切割长度,并且能进行大批量的切割,全程自动化处理,节省了大量的人力物力。

附图说明

- [0010] 图1为本实用新型提出的一种板材切割装置的主视剖面图；
- [0011] 图2为本实用新型提出的一种板材切割装置的左视剖面图；
- [0012] 图3为本实用新型提出的一种板材切割装置的结构A的放大示意图；
- [0013] 图4为本实用新型提出的一种板材切割装置的第二伸缩杆的结构示意图。
- [0014] 图中：1箱体、2第一长杆、3第二长杆、4第二电机、5刀片、6豁槽、7第二滚轮、8第四长杆、9支撑板、10第一滚轮、11弧形块、12第一电机、13第三电机、14固定块、15滚筒、16 W型槽、17第三长杆、18第二伸缩杆、19 L型杆、20第一伸缩杆、21插杆、22第一弹簧、23连接杆、24支撑块、25第二弹簧、26滑块、27海绵垫。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-4，一种板材切割装置，包括箱体1，箱体1的内壁顶端分别对称设有两对第一长杆2和第二长杆3，第一长杆2的下端通过转轴连接有第一滚轮10，第一滚轮10的侧壁上设有弧形块11，箱体1的内壁两侧对称设有两个豁槽6和支撑板9，支撑板9和箱体1一体成型设置，能够增加稳固性，提高安全。

[0017] 支撑板9的上端设有与第一滚轮10相连的第一电机12，第二长杆3的下端设有连接杆23，连接杆23的侧壁上设有支撑块24，支撑块24的上端设有第一伸缩杆20，第一伸缩杆20的外壁上套接有第一弹簧22，第一伸缩杆20的外壁上对称设有两个L型杆19，第一伸缩杆20通过L型杆19连接有插杆21，插杆21的下端贯穿连接杆23的侧壁并连接有第二电机4，第二电机4的输出轴连接有刀片5，第一伸缩杆20的上端连接有滚筒15，滚筒15的上端对称设有两个固定块14，两个固定块14之间设有第三电机13，滚筒15的表面设有W型槽16，第二长杆3的侧壁上设有第三长杆17，第三长杆17的外壁上设有第二伸缩杆18，第二伸缩杆18的外壁上套接有第二弹簧25，第二伸缩杆18靠近滚筒15的一端连接有与W型槽16匹配的滑块26，箱体1的内壁底端等距设有多对第四长杆8，第四长杆8的数量至少为四对，能够避免因第四长杆8的数量过少导致切割时板材脱落，第四长杆8的上端通过活动轴连接有第二滚轮7，第二滚轮7的侧壁上设有海绵垫27，能够避免第二滚轮7对板材表面造成刮痕。

[0018] 工作原理：使用时，板材通过豁槽6进入到第二滚轮7上端，第一电机12带动第一滚轮10转动，弧形块11带动板材移动，第一滚轮10带动弧形块11转动离开板材，板材停止移动，第三电机13带动滚筒15转动，滑块26在W型槽16内滑动，将第一伸缩杆20向下挤压，插杆21带动第二电机4向下运动，通过刀片5对板材进行切割，第一伸缩杆20在第一弹簧22的作用下向上运动，带动刀片5离开板材，第一滚轮10再次带动弧形块11转动到板材上端，带动板材移动，再次重复上述操作。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

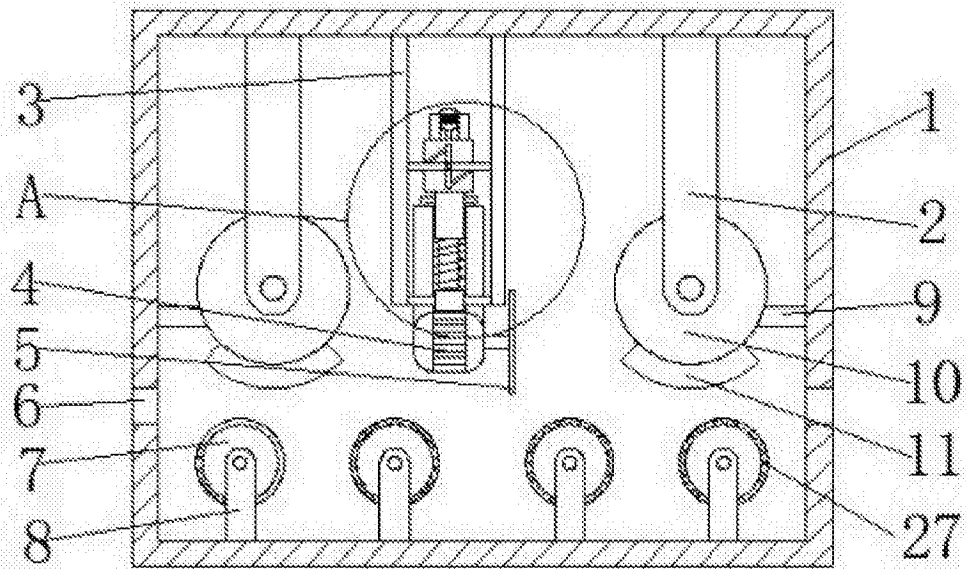


图1

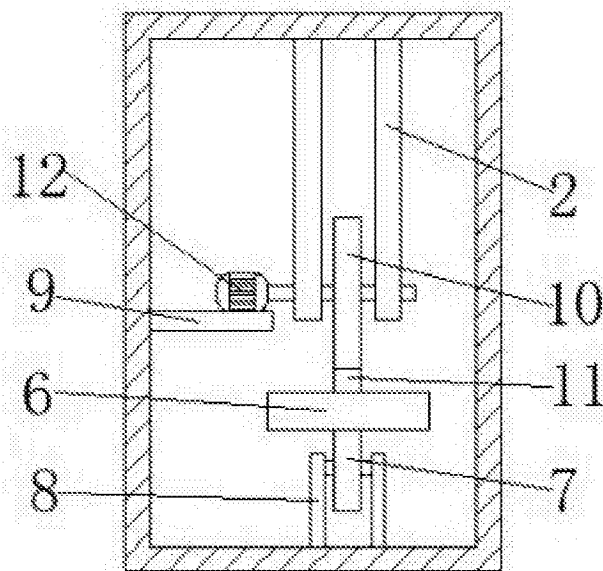


图2

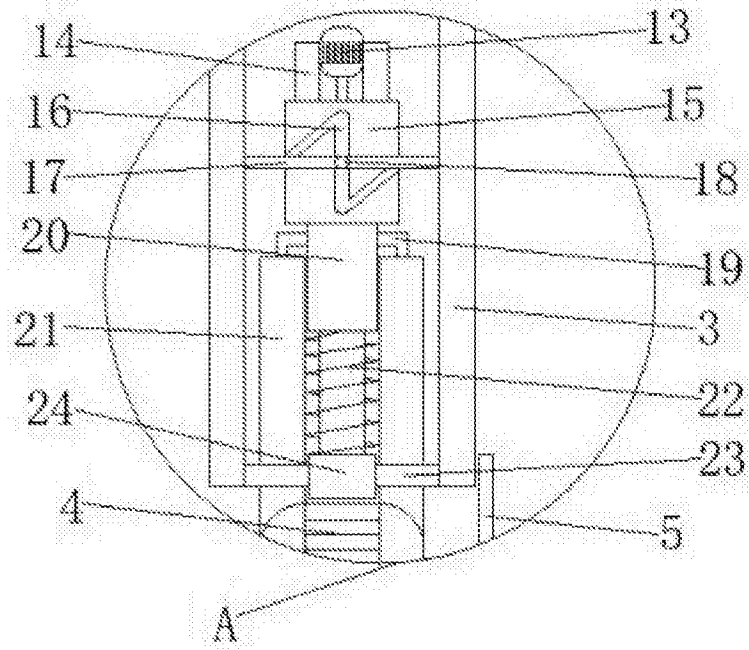


图3

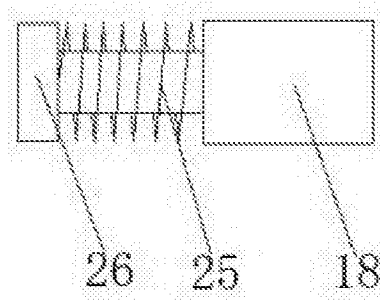


图4