(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 213971357 U
(45)授权公告日 2021.08.17

(21)申请号 202022465027.1

(22)申请日 2020.10.30

(73)专利权人 中绿新材料(江苏)有限公司
地址 223113 江苏省淮安市洪泽经济开发区精益路7号

(72)发明人 陈磊 李立波 陈涛 智峰 姜文明

(51)Int.Cl.
*B26D 1/08*(2006.01)
*B26D 7/06*(2006.01)
*B26D 5/12*(2006.01)
*B26D 7/02*(2006.01)
*B26D 7/08*(2006.01)
*B26D 7/26*(2006.01)

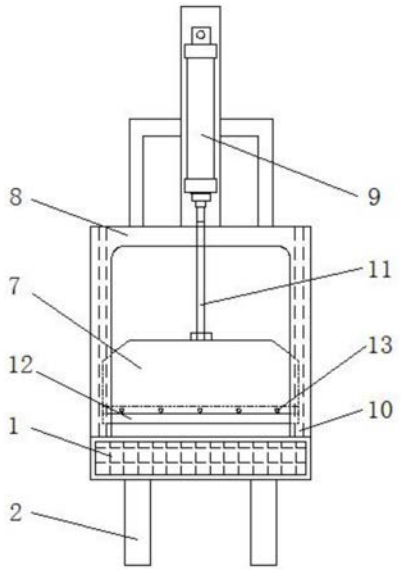
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种合成橡胶生产用切断装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种合成橡胶生产用切断装置，包括底座、支架、下料口、从动齿轮、转轴、电机、控制板、安装架、气缸、滑槽、伸缩杆、切割刀、螺栓、转动辊轮、挤压板、主动齿轮、传动齿轮和传送带，所述底座的下方设置有支架，且底座的右侧设置有下料口，所述底座的上方设置有安装架，且安装架的内侧安装有伸缩杆，所述伸缩杆的上方设置有气缸，且伸缩杆的下方设置有控制板，所述安装架左右两侧的内部均设置有滑槽，且安装架的左侧设置有挤压板。本装置设置挤压板，能够对合成橡胶进行挤压处理，使得合成橡胶的形状通过挤压板的挤压变得整齐，从而便于切割刀对合成橡胶进行切断。




CN 213971357 U

1.一种合成橡胶生产用切断装置,包括底座(1)、支架(2)、下料口(3)、从动齿轮(4)、转轴(5)、电机(6)、控制板(7)、安装架(8)、气缸(9)、滑槽(10)、伸缩杆(11)、切割刀(12)、螺栓(13)、转动辊轮(14)、挤压板(15)、主动齿轮(16)、传动齿轮(17)和传送带(18),其特征在于:所述底座(1)的下方设置有支架(2),且底座(1)的右侧设置有下料口(3),所述底座(1)的内部安装有电机(6),且电机(6)的内侧安装有转轴(5),所述转轴(5)的内侧安装有主动齿轮(16),且主动齿轮(16)远离转轴(5)的一侧安装有转动辊轮(14),所述转动辊轮(14)的外部设置有传送带(18),所述主动齿轮(16)的左侧设置有传动齿轮(17),且传动齿轮(17)的左侧设置有从动齿轮(4),所述底座(1)的上方设置有安装架(8),且安装架(8)的内侧安装有伸缩杆(11),所述伸缩杆(11)的上方设置有气缸(9),且伸缩杆(11)的下方设置有控制板(7),所述控制板(7)的下方安装有切割刀(12),且切割刀(12)的外表面安装有螺栓(13),所述安装架(8)左右两侧的内部均设置有滑槽(10),且安装架(8)的左侧设置有挤压板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种合成橡胶生产用切断装置,其特征在于:所述挤压板(15)与控制板(7)之间为固定连接,且挤压板(15)的高度大于切割刀(12)的高度。

3.根据权利要求1所述的一种合成橡胶生产用切断装置,其特征在于:所述气缸(9)与伸缩杆(11)之间构成伸缩结构,且伸缩杆(11)与控制板(7)之间为固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种合成橡胶生产用切断装置,其特征在于:所述电机(6)与主动齿轮(16)之间构成旋转结构,且传动齿轮(17)与主动齿轮(16)和从动齿轮(4)之间均为啮合连接。

5.根据权利要求1所述的一种合成橡胶生产用切断装置,其特征在于:所述控制板(7)与滑槽(10)之间构成滑动结构,且控制板(7)的外形结构与滑槽(10)的外形结构相吻合。

6.根据权利要求1所述的一种合成橡胶生产用切断装置,其特征在于:所述切割刀(12)与控制板(7)之间为螺纹连接,且切割刀(12)通过螺栓(13)与控制板(7)之间构成可拆卸结构。

# 一种合成橡胶生产用切断装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及合成橡胶生产技术领域，具体的说是一种合成橡胶生产用切断装置。

## 背景技术

[0002] 合成橡胶是由人工合成的高弹性聚合物，也称合成弹性体，是三大合成材料之一，其产量仅低于合成树脂、合成纤维，在合成橡胶的生产过程中，需要对板状的橡胶进行切断，以方便后续使用，传统的切割是利用带有锋利刃口的刀具，压向被切割材料，但是由于合成橡胶的弹性和韧性较大，刀具很难对橡胶进行切断，从而导致切断的效率较低。

## 实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处，本实用新型目的是提供一种合成橡胶生产用切断装置。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是：一种合成橡胶生产用切断装置，包括底座、支架、下料口、从动齿轮、转轴、电机、控制板、安装架、气缸、滑槽、伸缩杆、切割刀、螺栓、转动辊轮、挤压板、主动齿轮、传动齿轮和传送带，所述底座的下方设置有支架，且底座的右侧设置有下料口，所述底座的内部安装有电机，且电机的内侧安装有转轴，所述转轴的内侧安装有主动齿轮，且主动齿轮远离转轴的一侧安装有转动辊轮，所述转动辊轮的外部设置有传送带，所述主动齿轮的左侧设置有传动齿轮，且传动齿轮的左侧设置有从动齿轮，所述底座的上方设置有安装架，且安装架的内侧安装有伸缩杆，所述伸缩杆的上方设置有气缸，且伸缩杆的下方设置有控制板，所述控制板的下方安装有切割刀，且切割刀的外表面安装有螺栓，所述安装架左右两侧的内部均设置有滑槽，且安装架的左侧设置有挤压板。

[0005] 所述挤压板与控制板之间为固定连接，且挤压板的高度大于切割刀的高度。

[0006] 所述气缸与伸缩杆之间构成伸缩结构，且伸缩杆与控制板之间为固定连接。

[0007] 所述电机与主动齿轮之间构成旋转结构，且传动齿轮与主动齿轮和从动齿轮之间均为啮合连接。

[0008] 所述控制板与滑槽之间构成滑动结构，且控制板的外形结构与滑槽的外形结构相吻合。

[0009] 所述切割刀与控制板之间为螺纹连接，且切割刀通过螺栓与控制板之间构成可拆卸结构。

[0010] 本实用新型的有益效果：本装置设置挤压板，能够对合成橡胶进行挤压处理，使得合成橡胶的形状通过挤压板的挤压变得整齐，从而便于切割刀对合成橡胶进行切断，同时挤压板的高度大于切割刀的高度，能够避免挤压板影响切割刀持续向下对合成橡胶进行切割，设置气缸和伸缩杆，能够通过控制板带动切割刀和挤压板进行上下移动，从而使切割刀和挤压板能够对合成橡胶进行处理，设置电机和主动齿轮，能够在电机的旋转下带动主动

齿轮进行转动，进一步带动传动齿轮和从动齿轮转动，从而实现传送带对合成橡胶的输送，设置滑槽，能够在气缸和伸缩杆的作用下，使控制板在滑槽内进行滑动，从而对控制板的滑动轨迹进行控制，设置螺栓，能够方便切割刀与控制板之间进行拆卸，从而便于对切割刀进行更换，防止切割刀使用时间过长，影响切割效率。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型主动齿轮内侧连接结构示意图。

[0014] 图中：1、底座；2、支架；3、下料口；4、从动齿轮；5、转轴；6、电机；7、控制板；8、安装架；9、气缸；10、滑槽；11、伸缩杆；12、切割刀；13、螺栓；14、转动辊轮；15、挤压板；16、主动齿轮；17、传动齿轮；18、传送带。

## 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。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。

[0016] 请参阅图1-3，一种合成橡胶生产用切断装置，包括底座1、支架2、下料口3、从动齿轮4、转轴5、电机6、控制板7、安装架8、气缸9、滑槽10、伸缩杆11、切割刀12、螺栓13、转动辊轮14、挤压板15、主动齿轮16、传动齿轮17和传送带18，所述底座1的下方设置有支架2，且底座1的右侧设置有下料口3，所述底座1的内部安装有电机6，且电机6的内侧安装有转轴5，所述转轴5的内侧安装有主动齿轮16，且主动齿轮16远离转轴5的一侧安装有转动辊轮14，所述转动辊轮14的外部设置有传送带18，所述主动齿轮16的左侧设置有传动齿轮17，且传动齿轮17的左侧设置有从动齿轮4，所述底座1的上方设置有安装架8，且安装架8的内侧安装有伸缩杆11，所述伸缩杆11的上方设置有气缸9，且伸缩杆11的下方设置有控制板7，所述控制板7的下方安装有切割刀12，且切割刀12的外表面安装有螺栓13，所述安装架8左右两侧的内部均设置有滑槽10，且安装架8的左侧设置有挤压板15。

[0017] 本实用新型中，挤压板15与控制板7之间为固定连接，且挤压板15的高度大于切割刀12的高度；设置挤压板15，能够对合成橡胶进行挤压处理，使得合成橡胶的形状通过挤压板15的挤压变得整齐，从而便于切割刀12对合成橡胶进行切断，同时挤压板15的高度大于切割刀12的高度，能够避免挤压板15影响切割刀12持续向下对合成橡胶进行切割。

[0018] 气缸9与伸缩杆11之间构成伸缩结构，且伸缩杆11与控制板7之间为固定连接；设置气缸9和伸缩杆11，能够通过控制板7带动切割刀12和挤压板15进行上下移动，从而使切割刀12和挤压板15能够对合成橡胶进行处理。

[0019] 电机6与主动齿轮16之间构成旋转结构，且传动齿轮17与主动齿轮16和从动齿轮4之间均为啮合连接；设置电机6和主动齿轮16，能够在电机6的旋转下带动主动齿轮16进行转动，进一步带动传动齿轮17和从动齿轮4转动，从而实现传送带18对合成橡胶的输送。

[0020] 控制板7与滑槽10之间构成滑动结构，且控制板7的外形结构与滑槽10的外形结构

相吻合;设置滑槽10,能够在气缸9和伸缩杆11的作用下,使控制板7在滑槽10内进行滑动,从而对控制板7的滑动轨迹进行控制。

[0021] 切割刀12与控制板7之间为螺纹连接,且切割刀12通过螺栓13与控制板7之间构成可拆卸结构;设置螺栓13,能够方便切割刀12与控制板7之间进行拆卸,从而便于对切割刀12进行更换,防止切割刀12使用时间过长,影响切割效率。

[0022] 本实用新型的工作原理是:在使用该装置时,首先,将合成橡胶放到传送带18上,启动电机6,主动齿轮16在电机6的带动下进行旋转,主动齿轮16进一步带动传动齿轮17和从动齿轮4转动,如此能够通过转轴5带动转动辊轮14进行转动,实现传送带18对合成橡胶的输送;其次,底座1能够对装支架8和电机6进行支撑,支架2能够对底座1进行支撑和固定,以此来保证底座1的稳定性;然后,启动气缸9,气缸9通过作用于伸缩杆11,使控制板7能够在滑槽10内上下滑动,如此能够实现切割刀12和挤压板15对合成橡胶的切断和挤压,在挤压板15的作用下,使得合成橡胶的形状变得整齐,如此能够便于切割刀12对合成橡胶进行切断;最后,螺栓13能够方便切割刀12与控制板7之间进行拆卸,这样能够便于对切割刀12进行更换,防止切割刀12使用时间过长,影响切割效率,下料口3与底座1之间具有一定的倾斜角度,这样能够便于切割后的合成橡胶向下滑落,便于对合成橡胶进行收集。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

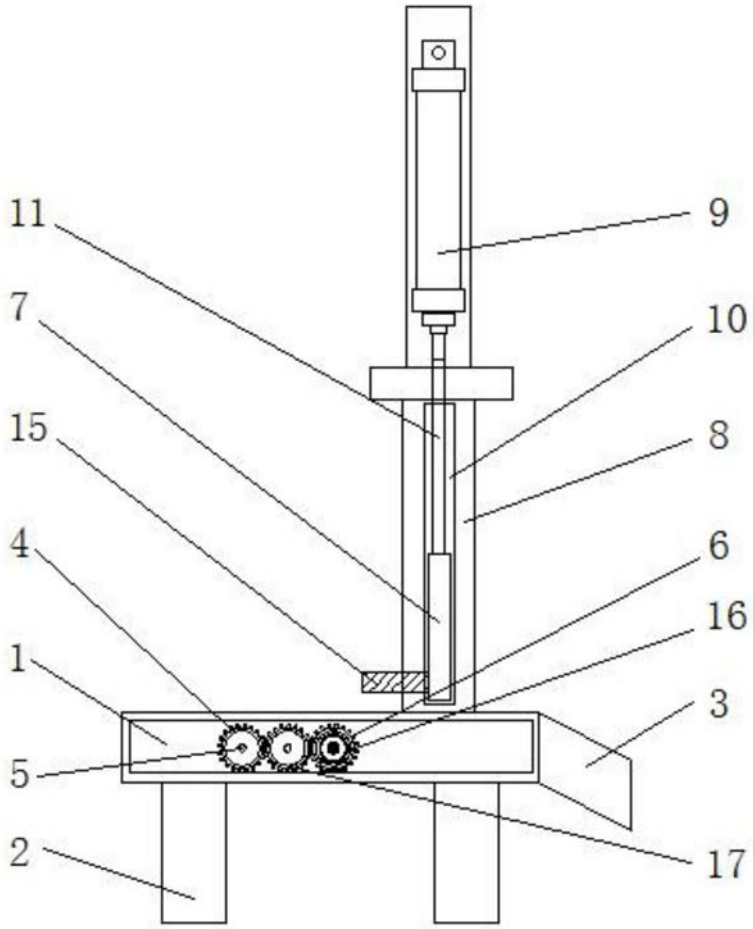



图1

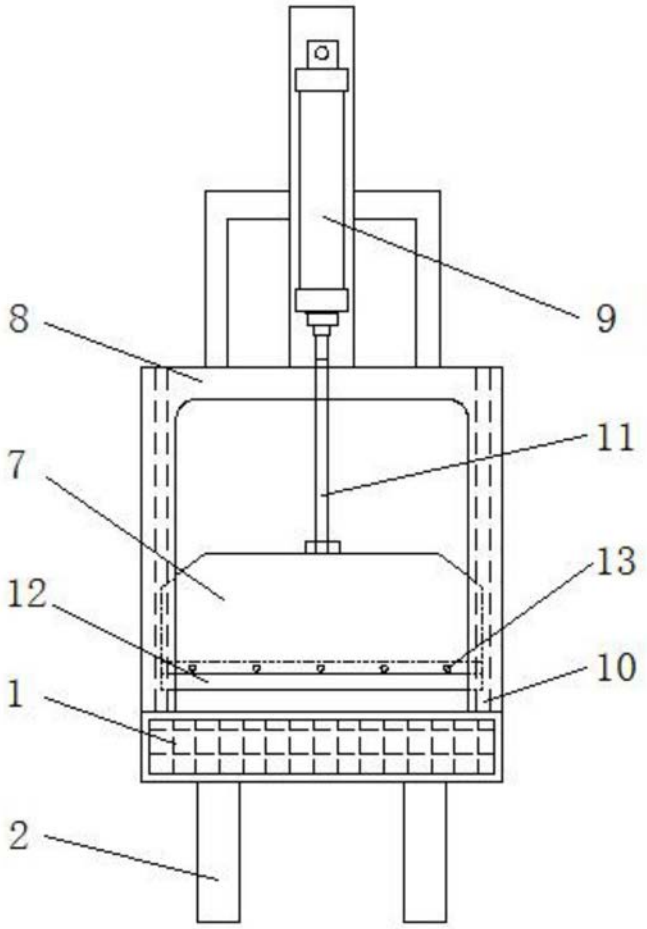



图2

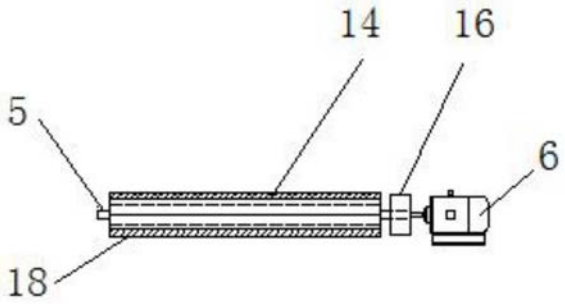



图3