



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220994540 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202322191590.8

(22) 申请日 2023.08.15

(73) 专利权人 兰州资源环境职业技术大学
地址 730030 甘肃省兰州市城关区窦家山
36号

(72) 发明人 钟立才

(74) 专利代理机构 兰州嘉诺知识产权代理事务
所(普通合伙) 62202
专利代理师 吴迪

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/30 (2006.01)

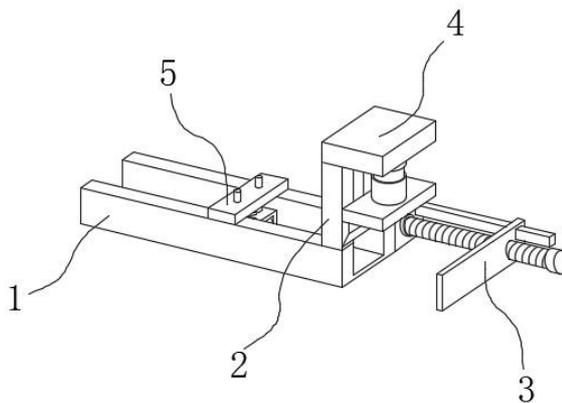
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种橡胶成型用胶条裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种橡胶成型用胶条裁切装置,放置座的截面为“U”型,放置座两端开放,放置座一端设支架和限定机构,支架设于放置座顶部,支架上设裁切机构,放置座顶面上设夹持机构;限定机构包括限定板、限位板、螺杆、侧板和轴承;裁切机构包括顶板、液压推杆、底板和刀片。本实用新型在进行工作的时候可以有效的按照胶条的长度来限定胶条的重量,在进行裁切工作的时候可以有效的保障重量合格率,避免手动测量,提高了裁切的效率。



1. 一种橡胶成型用胶条裁切装置,其特征在于:包括放置座(1),所述放置座(1)的截面为“U”型,放置座(1)的两端开放,放置座(1)的一端设置支架(2)和限定机构(3),支架(2)设置于放置座(1)的顶部,支架(2)上设置裁切机构(4),放置座(1)的顶面上还设有夹持机构(5);

限定机构(3)包括限定板(31)、限位板(33)、螺杆(34)、侧板(35)和轴承(36),所述侧板(35)的侧壁放置座(1)固定连接,侧板(35)的端面与放置座(1)的端面平齐,侧板(35)的端面设置轴承(36),螺杆(34)的一端穿设于轴承(36)内,另一端穿设于限定板(31)上设置的螺孔内,限定板(31)与侧板(35)平行,限定板(31)与侧板(35)之间还设有限位板(33),限位板(33)与螺杆(34)均与侧板(35)垂直;

裁切机构(4)包括顶板(41)、液压推杆(42)、底板(43)和刀片(44),所述顶板(41)与支架(2)的顶面固定连接,顶板(41)的伸出部底面由上至下依序设置液压推杆(42)、底板和刀片(44),刀片(44)与放置座(1)的端面贴合或平行。

2. 如权利要求1所述的橡胶成型用胶条裁切装置,其特征在于:所述夹持机构(5)包括基座(51)、固定框(52)、转轴(53)、压辊(54)和弹簧(55),基座(51)设置于放置座(1)的顶面,基座(51)的底面设置弹簧(55),弹簧(55)的底端设置倒“U”型的固定框(52),固定框(52)的两侧壁与放置座(1)的槽体内壁靠近但不接触,固定框(52)内设置压辊(54),压辊(54)两端的转轴(53)穿设于固定框(52)的两侧壁上。

3. 如权利要求2所述的橡胶成型用胶条裁切装置,其特征在于:所述支架(2)的端面与放置座(1)的端面平齐,顶板(41)与支架(2)垂直,顶板(41)与放置座(1)的底面平行。

4. 如权利要求3所述的橡胶成型用胶条裁切装置,其特征在于:所述弹簧(55)的两侧对称设置限位杆(56),限位杆(56)的底端与固定框(52)固定连接,限位杆(56)的顶端穿设于基座(51)内。

5. 如权利要求4所述的橡胶成型用胶条裁切装置,其特征在于:所述螺杆(34)的自由端设置握把(32)。

一种橡胶成型用胶条裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于橡胶加工技术领域,具体涉及一种橡胶成型用胶条裁切装置。

背景技术

[0002] 橡胶加工,将橡胶制成橡胶制品的工艺过程。各种橡胶制品加工的基本过程包括塑炼、混炼、压延或压出(即挤出)、成型和硫化等基本工序,其中每个过程针对制品有不同要求,分别配合以若干辅助操作。

[0003] 经检索,现有专利(公开号:CN211729354U)公开了一种橡胶片裁切装置,装置包括工作台、上横梁、上传动机构、下传动机构、下横梁、上裁切器以及下裁切器,其中,上横梁位于工作台的上方,下横梁位于工作台的下方,上传动机构包括设于上横梁的上丝杆、与上丝杆传动连接的上固定块、设于上固定块上的升降装置,上裁切器通过升降装置传动以实现升降,下传动机构包括设于下横梁的下丝杆、与下丝杆传动连接的下固定块、设于下固定块上的升降装置,下裁切器通过升降装置传动以实现升降,上裁切器的刀片与下裁切器的刀片位置对应,通过对应的丝杆的转动实现刀片的横向移动,其中,工作台上设有多个可供裁切器的刀片穿过的裁切孔,裁切孔沿着横向分布。本实用新型适合裁切较厚或者硬度较高的橡胶片。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:传统的橡胶加工硫化装置在进行原材添加之前需要人工手动对原材重量进行把控,都是使用剪刀去将胶条进行裁剪,裁剪过程中使用电子称来进行重量称重,这样效率较低,费时费力,需要工人预留工作时间来进行原材准备工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种橡胶成型用胶条裁切装置,以解决上述问题。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种橡胶成型用胶条裁切装置,包括放置座,所述放置座的截面为“U”型,放置座的两端开放,放置座的一端设置支架和限定机构,支架设置于放置座的顶部,支架上设置裁切机构,放置座的顶面上还设有夹持机构;

[0007] 限定机构包括限定板、限位板、螺杆、侧板和轴承,所述侧板的侧壁放置座固定连接,侧板的端面与放置座的端面平齐,侧板的端面设置轴承,螺杆的一端穿设于轴承内,另一端穿设于限定板上设置的螺孔内,限定板与侧板平行,限定板与侧板之间还设有限位板,限位板与螺杆均与侧板垂直;

[0008] 裁切机构包括顶板、液压推杆、底板和刀片,所述顶板与支架的顶面固定连接,顶板的伸出部底面由上至下依序设置液压推杆、底板和刀片,刀片与放置座的端面贴合或平行。

[0009] 其中放置座与限定机构之间通过焊接构成一体化结构,放置座、支架和裁切机构之间通过焊接构成一体化结构;螺杆通过轴承与侧板之间构成旋转结构;限定板与螺杆之间构成螺纹啮合结构;限位板与侧板之间通过焊接构成一体化结构,侧板通过所述限位板

[0023] 其中:在进行工作的时候首先调节限定机构3与放置座1之间的间距,调节过程中来对胶条的重量进行测量,在确定胶条标准重量的间距之后停止调节,然后将胶条放在放置座1上推动,推动过程中抵在放置座1位置之后裁切机构4运行,来进行裁切工作,此时裁切出来的胶条重量为标准重量,在裁切过程中夹持机构5来对胶条进行限位工作。

[0024] 请参阅图1和图2,一种橡胶成型用胶条裁切装置,限定机构3包括位于放置座1一侧的侧板35,且侧板35的正面固定连接轴承36,且轴承36的内壁固定连接螺杆34,且螺杆34通过轴承36与侧板35之间构成旋转结构,螺杆34的一端固定连接握把32,螺杆34的外壁连接限定板31,且限定板31与螺杆34之间构成螺纹啮合结构,限定板31的一侧贯穿限位板33,且限位板33与侧板35之间通过焊接构成一体化结构,侧板35通过限位板33与限定板31之间构成限位结构。

[0025] 其中:在调节间距的时候首先手持握把32,然后旋转螺杆34,在螺杆34旋转过程中经由与限定板31之间的螺纹啮合带动限定板31进行滑动,在滑动过程中调节与放置座1之间的间距,同时在进行螺纹啮合的时候限位板33来进行限位工作,同时轴承36来进行配合旋转工作。

[0026] 请参阅图1、图3和图4,一种橡胶成型用胶条裁切装置,裁切机构4包括位于支架2顶部的顶板41,且顶板41的底部固定连接液压推杆42,且液压推杆42的底部固定连接底板43,且底板43的底部固定连接刀片44,底板43和刀片44通过液压推杆42与顶板41之间构成升降结构,夹持机构5包括位于放置座1顶部的基座51,且基座51的底部固定连接弹簧55,且弹簧55的底部固定连接固定框52,且固定框52的正面贯穿转轴53,且转轴53的外壁固定连接压辊54,且压辊54通过转轴53与固定框52构成旋转结构,固定框52通过弹簧55与基座51之间构成升降结构,固定框52的顶部固定连接限位杆56,且限位杆56的数量为两个,对称分布在固定框52的顶部,固定框52与限位杆56之间通过焊接构成一体化结构,限位杆56与基座51之间构成贯穿结构,固定框52通过限位杆56与基座51之间构成限位结构。

[0027] 其中:夹持机构5在进行夹持工作的时候弹簧55来带动压辊54进行高度调节来适配不同厚度的胶条,同时在进行胶条移动的时候转轴53和压辊54来进行润滑工作,同时在进行裁切工作的时候液压推杆42带动刀片44进行升降,在升降过程中来对胶条进行裁切工作。

[0028] 本实用新型的工作原理是:在进行工作的时候首先调节限定机构3与放置座1之间的间距,调节过程中来对胶条的重量进行测量,在确定胶条标准重量的间距之后停止调节,然后将胶条放在放置座1上推动,推动过程中抵在放置座1位置之后裁切机构4运行,来进行裁切工作,此时裁切出来的胶条重量为标准重量,在裁切过程中夹持机构5来对胶条进行限位工作,在调节间距的时候首先手持握把32,然后旋转螺杆34,在螺杆34旋转过程中经由与限定板31之间的螺纹啮合带动限定板31进行滑动,在滑动过程中调节与放置座1之间的间距,同时在进行螺纹啮合的时候限位板33来进行限位工作,同时轴承36来进行配合旋转工作,夹持机构5在进行夹持工作的时候弹簧55来带动压辊54进行高度调节来适配不同厚度的胶条,同时在进行胶条移动的时候转轴53和压辊54来进行润滑工作,同时在进行裁切工作的时候液压推杆42带动刀片44进行升降,在升降过程中来对胶条进行裁切工作。

[0029] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普

通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

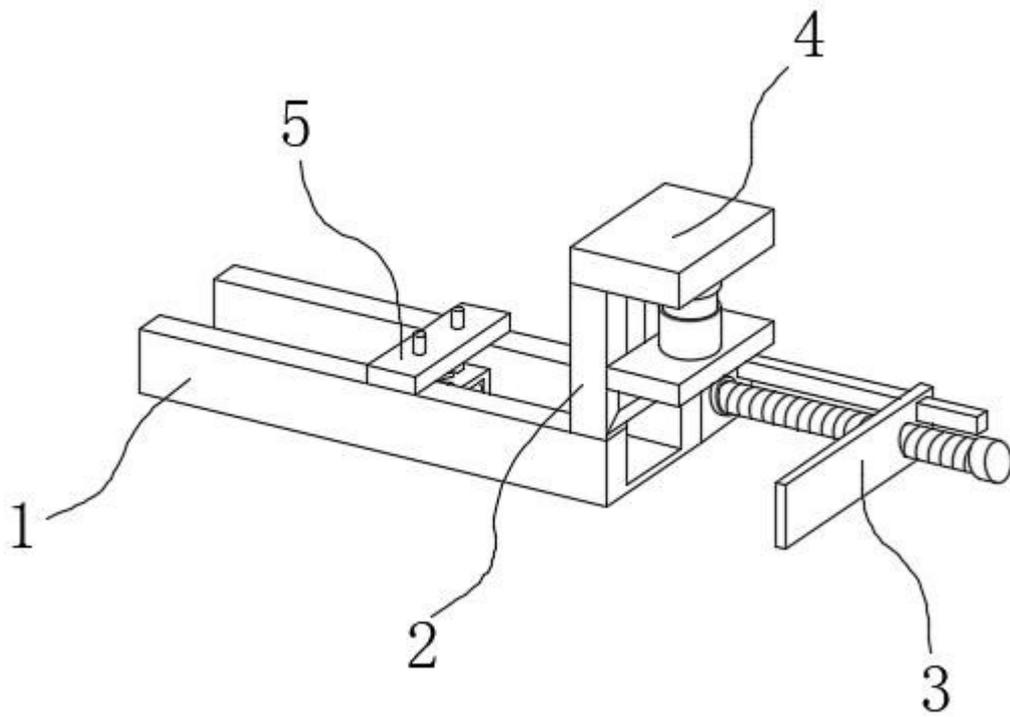


图1

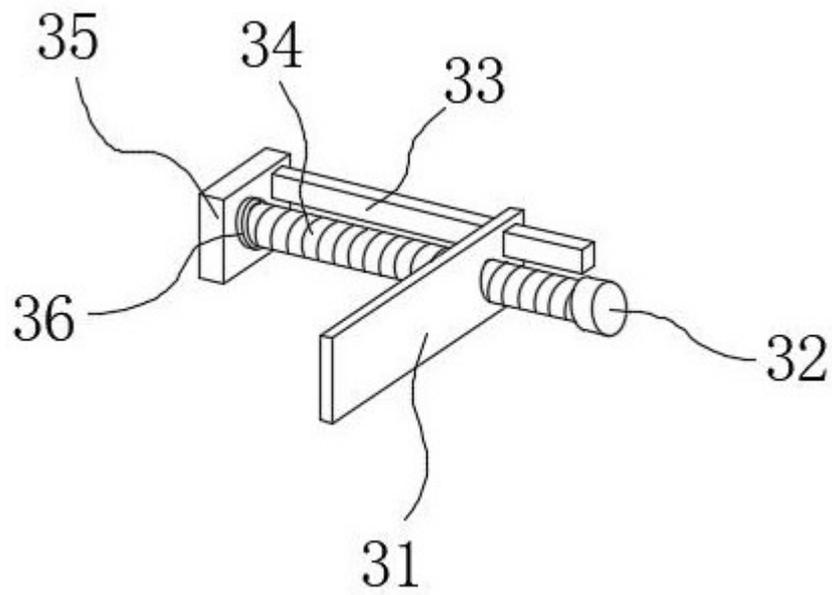


图2

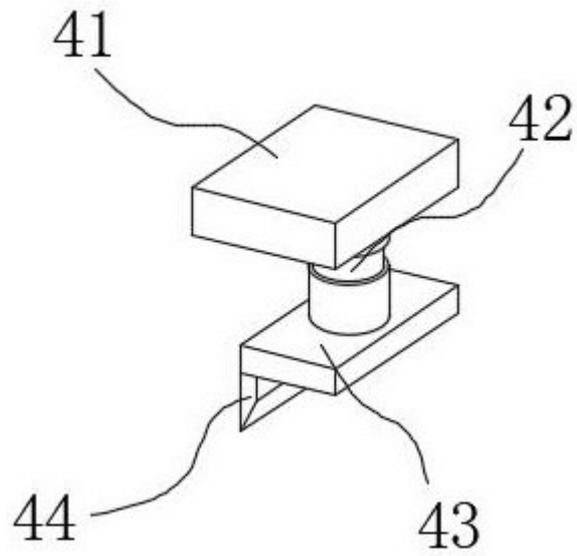


图3

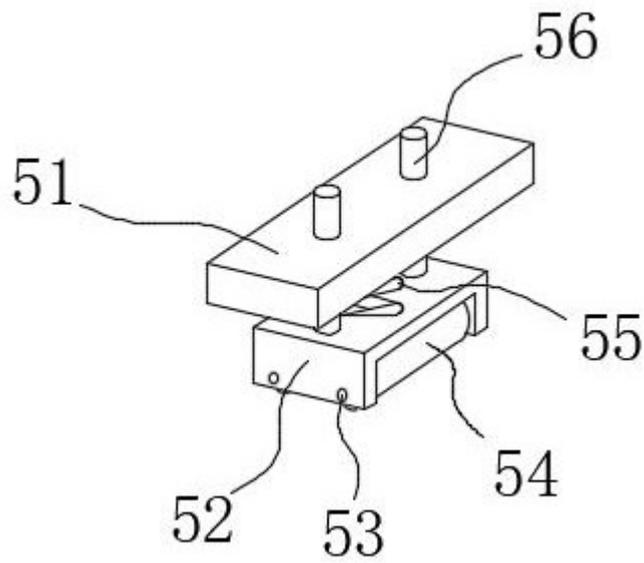


图4