(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223057795 U
(45)授权公告日 2025.07.04

(21)申请号 202420718040.9

(22)申请日 2024.04.09

(73)专利权人 日照日青达橡塑制品有限公司
地址 276800 山东省日照市岚山区中楼镇幸福村

(72)发明人 吴汶静 李金伟 吴显利

(74)专利代理机构 无锡佳拍知识产权代理事务所(普通合伙) 32451
专利代理师 高红娟

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

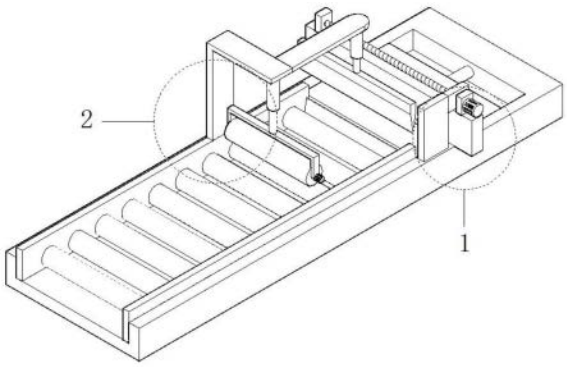
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种等距切割橡胶切条机

(57)摘要

本实用新型公开了一种等距切割橡胶切条机,涉及切条机技术领域,针对现有技术中有时会因放料台阻力过大导致橡胶在放料台上卡着不动的问题,且传统橡胶切条机的切割刀片固定,无法调节宽度的问题,现提出如下方案,包括支撑机构和切割机构,所述支撑机构包括底壳、固定于底壳顶部的挡板、挡板的顶部两端均固定有固定块、转动连接于两个固定块之间的丝杆、螺接于丝杆外壁上的推板。本实用新型通过将橡胶片放置在转辊的顶部,由第二推杆电机的向下伸长,带动压辊抵接在橡胶片的顶部,通过驱动电机带动压辊进行转动,对橡胶片进行输送,由第三推杆电机向下伸长带动上切刀与下切刀配合对橡胶片进行切割。



CN 223057795 U

1.一种等距切割橡胶切条机,包括支撑机构(1)和切割机构(2),其特征在于,所述支撑机构(1)包括底壳(3)、固定于底壳(3)顶部的挡板(4)、挡板(4)的顶部两端均固定有固定块(5)、转动连接于两个固定块(5)之间的丝杆(6)、螺接于丝杆(6)外壁上的推板(8)和固定于底壳(3)一端内壁的第一推杆电机(9),所述切割机构(2)包括活动板(10)、固定于活动板(10)一端外壁两侧的连接板(11)、等距离转动连接于两个连接板(11)之间的转辊(13)、固定于其中一个连接板(11)顶部的支架(14)、固定于支架(14)一侧外壁的固定板(19)、固定于固定板(19)底部的第三推杆电机(20)和固定于第三推杆电机(20)底端的上切刀(21)。

2.根据权利要求1所述的一种等距切割橡胶切条机,其特征在于,所述丝杆(6)的一端连接有伺服电机(7),且伺服电机(7)安装于其中一个固定块(5)的外壁上。

3.根据权利要求1所述的一种等距切割橡胶切条机,其特征在于,所述推板(8)的底部与活动板(10)形成滑动配合,且推板(8)的与挡板(4)形成滑动配合。

4.根据权利要求1所述的一种等距切割橡胶切条机,其特征在于,所述切割机构(2)与底壳(3)形成滑动配合,且活动板(10)与第一推杆电机(9)的一端连接固定。

5.根据权利要求1所述的一种等距切割橡胶切条机,其特征在于,两个所述连接板(11)之间固定有下切刀(12),且下切刀(12)位于上切刀(21)的正下方。

6.根据权利要求1所述的一种等距切割橡胶切条机,其特征在于,所述支架(14)的顶部内壁固定有第二推杆电机(15),且第二推杆电机(15)的底端固定有连接架(16),连接架(16)的两端内壁转动连接有压辊(17),压辊(17)的一端连接有安装于连接架(16)外壁上的驱动电机(18)。

一种等距切割橡胶切条机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切条机技术领域,尤其涉及一种等距切割橡胶切条机。

背景技术

[0002] 橡胶是指具有可逆形变的高弹性聚合物材料,在室温下富有弹性,在很小的外力作用下能产生较大形变,除去外力后能恢复原状。在橡胶制品制造过程中,为了能更合理有效地对橡胶制品进行批量化生产,往往要对橡胶制品的用料进行控制,因此在经过炼胶工序后需要对处理后的橡胶进行切条,使其大小重量满足其后生产的要求。

[0003] 现阶段的橡胶切条机是将橡胶放置在切料台上,通过两个转轮将橡胶传送到上切到和下切刀的切口处进行切割;

[0004] 通过长时间的观察,有部分橡胶在放料台切割时,有时会因放料台阻力过大导致橡胶在放料台上卡着不动的问题,且传统橡胶切条机的切割刀片固定,无法调节宽度,导致在对橡胶进行处理切割时不能改变橡胶的宽度,实用性较低。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种等距切割橡胶切条机,克服了现有技术的不足,有效的解决了现有技术中有时会因放料台阻力过大导致橡胶在放料台上卡着不动的问题,且传统橡胶切条机的切割刀片固定,无法调节宽度的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种等距切割橡胶切条机,包括支撑机构和切割机构,所述支撑机构包括底壳、固定于底壳顶部的挡板、挡板的顶部两端均固定有固定块、转动连接于两个固定块之间的丝杆、螺接于丝杆外壁上的推板和固定于底壳一端内壁的第一推杆电机,所述切割机构包括活动板、固定于活动板一端外壁两侧的连接板、等距离转动连接于两个连接板之间的转辊、固定于其中一个连接板顶部的支架、固定于支架一侧外壁的固定板、固定于固定板底部的第三推杆电机和固定于第三推杆电机底端的上切刀。

[0008] 通过将橡胶片放置在转辊的顶部,由第二推杆电机的向下伸长,带动压辊靠近下方的橡胶片,使压辊能够抵接在橡胶片的顶部,通过驱动电机带动压辊进行转动,配合橡胶片底部的转辊,对橡胶片进行输送,橡胶片的一端与挡板抵接后停止,由第三推杆电机向下伸长带动上切刀与下切刀配合对橡胶片进行切割,切割完成后由伺服电机带动丝杆进行转动,转动的丝杆带动螺接的推板沿着挡板的长度反向进行移动,将切割后的橡胶条推出。

[0009] 优选的,所述丝杆的一端连接有伺服电机,且伺服电机安装于其中一个固定块的外壁上。

[0010] 由伺服电机的输出轴带动丝杆进行旋转。

[0011] 优选的,所述推板的底部与活动板形成滑动配合,且推板的与挡板形成滑动配合。

[0012] 转动的丝杆带动螺接的推板沿着挡板的长度反向进行移动。

[0013] 优选的,所述切割机构与底壳形成滑动配合,且活动板与第一推杆电机的一端连

接固定。

[0014] 通过第一推杆电机的伸缩带动切割机构在底壳内进行位置调节,调节上切刀与挡板之间的距离,能够调节橡胶切割的宽度。

[0015] 优选的,两个所述连接板之间固定有下切刀,且下切刀位于上切刀的正下方。

[0016] 下切刀与上切刀相互配合完成切割作业。

[0017] 优选的,所述支架的顶部内壁固定有第二推杆电机,且第二推杆电机的底端固定有连接架,连接架的两端内壁转动连接有压辊,压辊的一端连接有安装于连接架外壁上的驱动电机。

[0018] 通过第二推杆电机的伸缩,对压辊与下方的橡胶片位置进行调节,使压辊能够抵接在橡胶片的顶部,通过驱动电机带动压辊进行转动,配合橡胶片底部的转辊,对橡胶片进行输送。

[0019] 本实用新型的有益效果为:

[0020] 通过将橡胶片放置在转辊的顶部,由第二推杆电机的向下伸长,带动压辊抵接在橡胶片的顶部,通过驱动电机带动压辊进行转动,对橡胶片进行输送,由第三推杆电机向下伸长带动上切刀与下切刀配合对橡胶片进行切割,切割完成后由伺服电机带动推板沿着挡板的长度反向进行移动,将切割后的橡胶条推出,有效的解决了现有技术中有时会因放料台阻力过大导致橡胶在放料台上卡着不动的问题,且传统橡胶切条机的切割刀片固定,无法调节宽度的问题。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种等距切割橡胶切条机的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种等距切割橡胶切条机的支撑机构结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种等距切割橡胶切条机的切割机构结构示意图。

[0024] 图中:1、支撑机构;2、切割机构;3、底壳;4、挡板;5、固定块;6、丝杆;7、伺服电机;8、推板;9、第一推杆电机;10、活动板;11、连接板;12、下切刀;13、转辊;14、支架;15、第二推杆电机;16、连接架;17、压辊;18、驱动电机;19、固定板;20、第三推杆电机;21、上切刀。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例:

[0027] 参照图1-3,一种等距切割橡胶切条机,包括支撑机构1和切割机构2,支撑机构1包括底壳3、固定于底壳3顶部的挡板4、挡板4的顶部两端均固定有固定块5、转动连接于两个固定块5之间的丝杆6、螺接于丝杆6外壁上的推板8和固定于底壳3一端内壁的第一推杆电机9,切割机构2包括活动板10、固定于活动板10一端外壁两侧的连接板11、等距离转动连接于两个连接板11之间的转辊13、固定于其中一个连接板11顶部的支架14、固定于支架14一侧外壁的固定板19、固定于固定板19底部的第三推杆电机20和固定于第三推杆电机20底端的上切刀21;

[0028] 丝杆6的一端连接有伺服电机7,伺服电机7安装于其中一个固定块5的外壁上,由伺服电机7的输出轴带动丝杆6进行旋转,推板8的底部与活动板10形成滑动配合,推板8的与挡板4形成滑动配合,转动的丝杆6带动螺接的推板8沿着挡板4的长度反向进行移动;

[0029] 切割机构2与底壳3形成滑动配合,活动板10与第一推杆电机9的一端连接固定,通过第一推杆电机9的伸缩带动切割机构2在底壳3内进行位置调节,调节上切刀21与挡板4之间的距离,能够调节橡胶切割的宽度,两个连接板11之间固定有下切刀12,下切刀12位于上切刀21的正下方,下切刀12与上切刀21相互配合完成切割作业;

[0030] 支架14的顶部内壁固定有第二推杆电机15,第二推杆电机15的底端固定有连接架16,连接架16的两端内壁转动连接有压辊17,压辊17的一端连接有安装于连接架16外壁上的驱动电机18,通过第二推杆电机5的伸缩,对压辊17与下方的橡胶片位置进行调节,使压辊17能够抵接在橡胶片的顶部,通过驱动电机18带动压辊17进行转动,配合橡胶片底部的转辊13,对橡胶片进行输送。

[0031] 工作原理:

[0032] 工作时,通过将橡胶片放置在转辊13的顶部,由第二推杆电机5的向下伸长,带动压辊17靠近下方的橡胶片,使压辊17能够抵接在橡胶片的顶部,通过驱动电机18带动压辊17进行转动,配合橡胶片底部的转辊13,对橡胶片进行输送,橡胶片的一端与挡板4抵接后停止,由第三推杆电机20向下伸长带动上切刀21与下切刀12配合对橡胶片进行切割,切割完成后由伺服电机7带动丝杆6进行转动,转动的丝杆6带动螺接的推板8沿着挡板4的长度反向进行移动,将切割后的橡胶条推出。

[0033] 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。

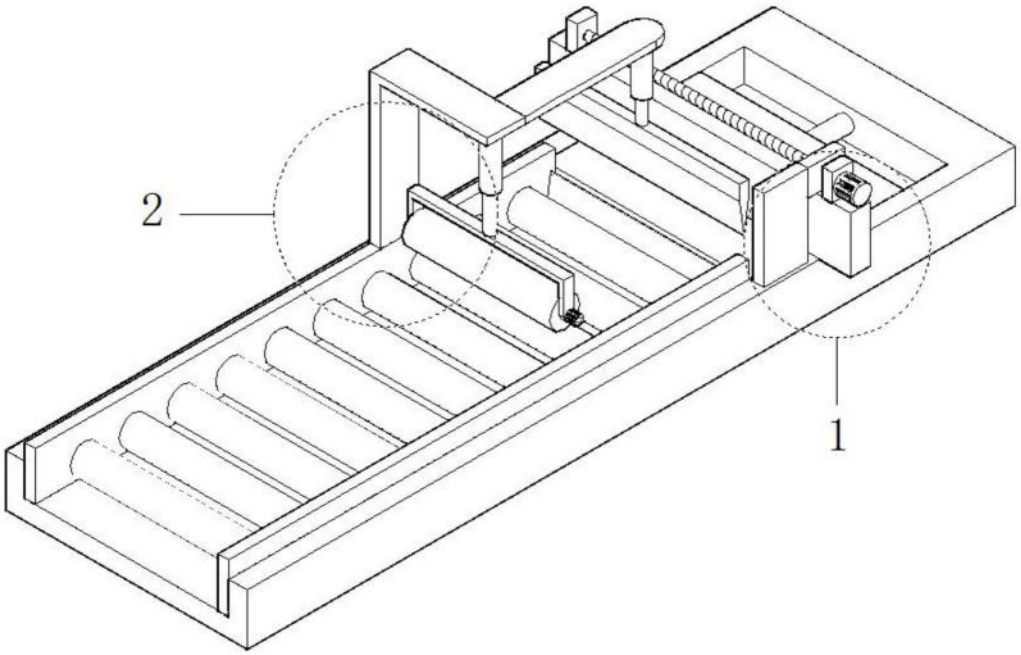


图1

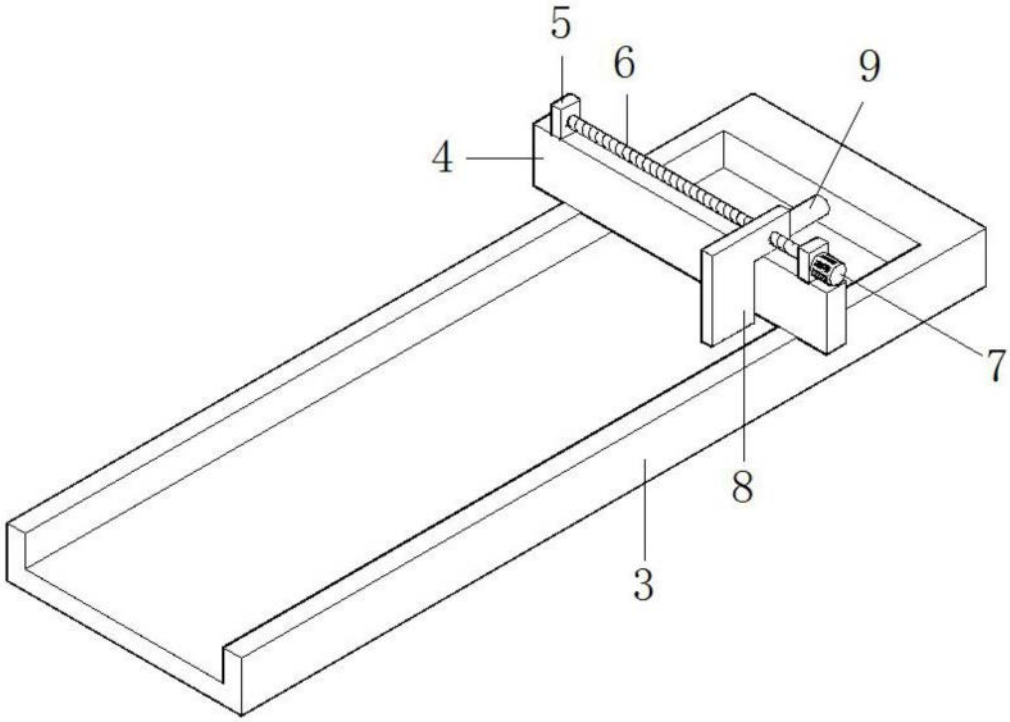


图2

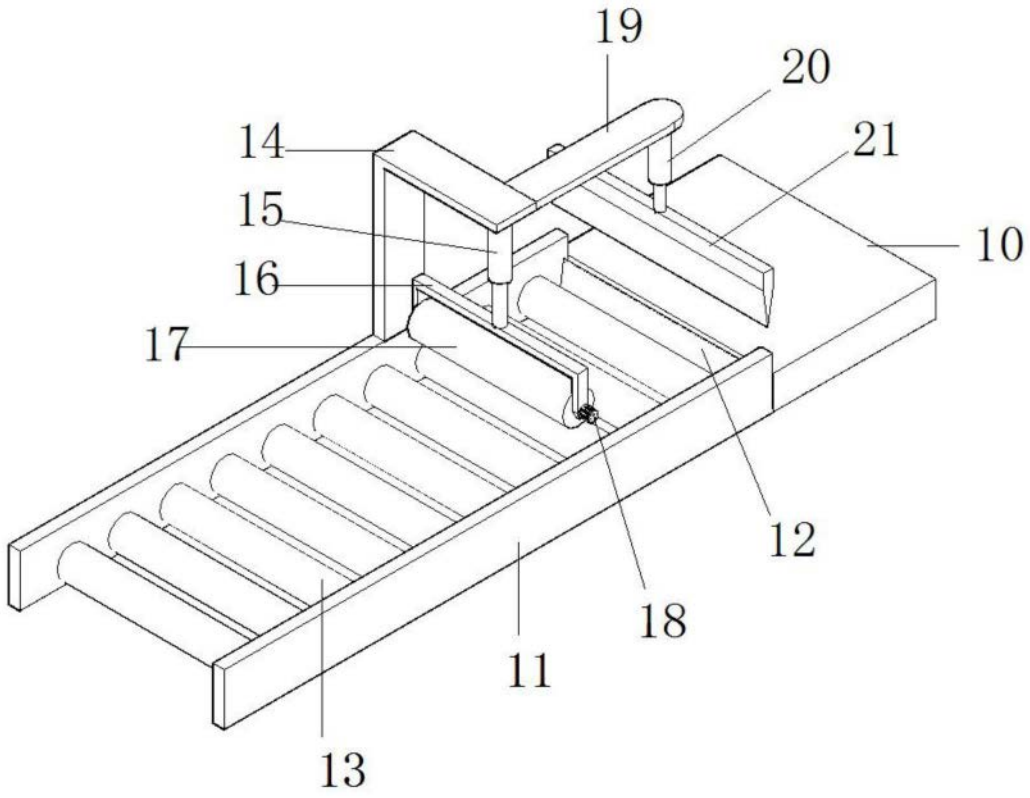


图3