



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212193379 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 201922215496.5

(22) 申请日 2019.12.11

(73) 专利权人 芜湖平安橡胶有限责任公司
地址 241000 安徽省芜湖市南陵县许镇国
道路

(72) 发明人 李成

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 张艳

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

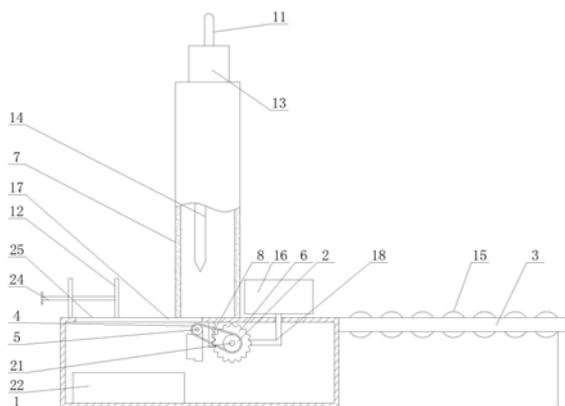
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的单刀液压切胶机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节的单刀液压切胶机,包括底座、主动带轮、安装架、从动带轮、轴杆、齿轮、支撑架、齿条、滑杆、滑槽、液压管、挡板、液压缸、切刀、传送辊、夹板、垫板、L形连接杆、圆柱凸轮、液压站、转轴、集料盒、计量线条、螺纹杆、通槽和安装板。本实用新型可以更好的使切刀的移动带动夹板的移动,从而使切刀切割时使夹板对橡胶块进行夹紧,避免了切割时橡胶块位置发生偏移,从而可以对橡胶块切割的更加的整齐,同时也提高了工作效率;可以更好的使切刀上升时带动垫板的转动,从而将垫板表面的橡胶块导进集料盒内进行收集,避免了工作人员取出并进行收集,极大的降低了工作人员的工作强度,同时也增强了实用性。



1. 一种便于调节的单刀液压切胶机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端从左到右依次安装有对橡胶块位置进行限定的限位组件以及竖直并对称分布的支撑架(7),且两个支撑架(7)通过设置在两个支撑架(7)之间的安装板(26)固定连接,所述安装板(26)底端安装有液压缸(13),所述液压缸(13)伸缩端安装有切刀(14),所述切刀(14)两端均安装有滑杆(9),且滑杆(9)与开设在安装架(3)侧壁的滑槽(10)滑动配合,所述底座(1)依次设有对液压缸(13)进行驱动的驱动机构,所述底座(1)顶端开设有通槽(25),所述底座(1)内侧壁从左到右依次转动连接有轴杆(5)以及两个水平设置的转轴(21),所述轴杆(5)表面安装有垫板(17),所述转轴(21)表面安装有圆柱凸轮(19),所述圆柱凸轮(19)通过开设在圆柱凸轮(19)表面的装配槽滑动配合有L形连接杆(18),所述L形连接杆(18)顶端贯穿开设在底座(1)顶端的导向孔固定连接有夹板(16),所述底座(1)内腔安装有带动轴杆(5)和转轴(21)转动传动组件,且传动组件的动力输入端与滑杆(9)底端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的单刀液压切胶机,其特征在于:所述限位组件由螺纹杆(24)、挡板(12)以及计量线条(23)组成,所述螺纹杆(24)与安装在底座(1)顶端的竖板螺纹连接,所述挡板(12)与安装在螺纹杆(24)一端的轴承转动配合,且挡板(12)底端与底座(1)顶端滑动配合,所述计量线条(23)设置在底座(1)顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的单刀液压切胶机,其特征在于:所述驱动机构由液压站(20)和液压管(11)组成,所述液压站(20)设置在底座(1)侧方,所述液压管(11)一端与液压站(20)连接,且液压管(11)另一端与液压缸(13)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的单刀液压切胶机,其特征在于:所述传动组件由主动带轮(2)、从动带轮(4)、两个齿轮(6)以及两个竖直设置的齿条(8)组成,所述主动带轮(2)安装在其中一个转轴(21)上,所述从动带轮(4)安装在轴杆(5)上,且主动带轮(2)和从动带轮(4)通过设置在主动带轮(2)和从动带轮(4)之间的皮带传动连接,每个所述齿轮(6)安装在一个转轴(21)上,所述齿条(8)安装在滑杆(9)上,且齿条(8)贯穿开设在底座(1)顶端的穿孔并与齿轮(6)啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的单刀液压切胶机,其特征在于:所述底座(1)一端安装有安装架(3),所述安装架(3)内侧壁转动连接有若干个水平并平行设置的传送辊(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的单刀液压切胶机,其特征在于:所述底座(1)内腔设有集料盒(22),且集料盒(22)位于通槽(25)正下方。

一种便于调节的单刀液压切胶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种单刀液压切胶机,具体是一种便于调节的单刀液压切胶机,属于橡胶加工技术领域。

背景技术

[0002] 切胶机是一种橡胶的加工设备,其功能是把天然橡胶或合成橡胶的胶块切成易于进行加工的较小的胶块,橡胶是一种高弹性和韧性的固体,加工规模不同,加工条件不同,橡胶的品种和性能不同,因此切胶机有多种规格和性能的品种。

[0003] 现有的液压切胶机对橡胶切割时,大多数通过液压缸带动切刀对橡胶进行切割,这样一来在切割过程中容易使橡胶块晃动发生偏移,从而使切刀将橡胶块切割的不够平齐,这样一来极大的降低了切割效率,而且橡胶块切割完成后大多数需要工作人员取出并进行收集,极大的提高了工作人员的工作强度,从而极大的降低了实用性。因此,针对上述问题提出一种便于调节的单刀液压切胶机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种便于调节的单刀液压切胶机。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种便于调节的单刀液压切胶机,包括底座,所述底座顶端从左到右依次安装有对橡胶块位置进行限定的限位组件以及竖直并对称分布的支撑架,且两个支撑架通过设置在两个支撑架之间的安装板固定连接,所述安装板底端安装有液压缸,所述液压缸伸缩端安装有切刀,所述切刀两端均安装有滑杆,且滑杆与开设在安装架侧壁的滑槽滑动配合,所述底座依次设有对液压缸进行驱动的驱动机构,所述底座顶端开设有通槽,所述底座内侧壁从左到右依次转动连接有轴杆以及两个水平设置的转轴,所述轴杆表面安装有垫板,所述转轴表面安装有圆柱凸轮,所述圆柱凸轮通过开设在圆柱凸轮表面的装配槽滑动配合有L形连接杆,所述L形连接杆顶端贯穿开设在底座顶端的导向孔固定连接有夹板,所述底座内腔安装有带动轴杆和转轴转动传动组件,且传动组件的动力输入端与滑杆底端连接。

[0006] 优选的,所述限位组件由螺纹杆、挡板以及计量线条组成,所述螺纹杆与安装在底座顶端的竖板螺纹连接,所述挡板与安装在螺纹杆一端的轴承转动配合,且挡板底端与底座顶端滑动配合,所述计量线条设置在底座顶端。

[0007] 优选的,所述驱动机构由液压站和液压管组成,所述液压站设置在底座侧方,所述液压管一端与液压站连接,且液压管另一端与液压缸连接。

[0008] 优选的,所述传动组件由主动带轮、从动带轮、两个齿轮以及两个竖直设置的齿条组成,所述主动带轮安装在其中一个转轴上,所述从动带轮安装在轴杆上,且主动带轮和从动带轮通过设置在主动带轮和从动带轮之间的皮带传动连接,每个所述齿轮安装在一个转轴上,所述齿条安装在滑杆上,且齿条贯穿开设在底座顶端的穿孔并与齿轮啮合。

[0009] 优选的,所述底座一端安装有安装架,所述安装架内侧壁转动连接有若干个水平并平行设置的传送辊。

[0010] 优选的,所述底座内腔设有集料盒,且集料盒位于通槽正下方。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.通过设置齿条、齿轮、圆柱凸轮、L形连接杆以及夹板之间的相互配合,可以更好的使切刀的移动带动夹板的移动,从而使切刀切割时使夹板对橡胶块进行夹紧,避免了切割时橡胶块位置发生偏移,从而可以对橡胶块切割的更加的整齐,同时也提高了工作效率。

[0013] 2.通过设置带轮、轴杆、垫板以及限位组件之间的相互配合,可以更好的使切刀上升时带动垫板的转动,从而将垫板表面的橡胶块导进集料盒内进行收集,避免了工作人员取出并进行收集,极大的降低了工作人员的工作强度,同时也增强了实用性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型整体俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、底座,2、主动带轮,3、安装架,4、从动带轮,5、轴杆,6、齿轮,7、支撑架,8、齿条,9、滑杆,10、滑槽,11、液压管,12、挡板,13、液压缸,14、切刀,15、传送辊,16、夹板,17、垫板,18、L形连接杆,19、圆柱凸轮,20、液压站,21、转轴,22、集料盒,23、计量线条,24、螺纹杆,25、通槽,26、安装板。

具体实施方式

[0019] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 请参阅图1-3所示,一种便于调节的单刀液压切胶机,包括底座1,所述底座1顶端从左到右依次安装有对橡胶块位置进行限定的限位组件以及竖直并对称分布的支撑架7,且两个支撑架7通过设置在两个支撑架7之间的安装板26固定连接,所述安装板26底端安装有液压缸13,所述液压缸13伸缩端安装有切刀14,所述切刀14两端均安装有滑杆9,且滑杆9

与开设在安装架3侧壁的滑槽10滑动配合,所述底座1依次设有对液压缸13进行驱动的驱动机构,所述底座1顶端开设有通槽25,所述底座1内侧壁从左到右依次转动连接有轴杆5以及两个水平设置的转轴21,所述轴杆5表面安装有垫板17,所述转轴21表面安装有圆柱凸轮19,所述圆柱凸轮19通过开设在圆柱凸轮19表面的装配槽滑动配合有L形连接杆18,所述L形连接杆18顶端贯穿开设在底座1顶端的导向孔固定连接有夹板16,所述底座1内腔安装有带动轴杆5和转轴21转动传动组件,且传动组件的动力输入端与滑杆9底端连接。

[0023] 所述限位组件由螺纹杆24、挡板12以及计量线条23组成,所述螺纹杆24与安装在底座1顶端的竖板螺纹连接,所述挡板12与安装在螺纹杆24一端的轴承转动配合,且挡板12底端与底座1顶端滑动配合,所述计量线条23设置在底座1顶端;所述驱动机构由液压站20和液压管11组成,所述液压站20设置在底座1侧方,所述液压管11一端与液压站20连接,且液压管11另一端与液压缸13连接;所述传动组件由主动带轮2、从动带轮4、两个齿轮6以及两个竖直设置的齿条8组成,所述主动带轮2安装在其中一个转轴21上,所述从动带轮4安装在轴杆5上,且主动带轮2和从动带轮4通过设置在主动带轮2和从动带轮4之间的皮带传动连接,每个所述齿轮6安装在一个转轴21上,所述齿条8安装在滑杆9上,且齿条8贯穿开设在底座1顶端的穿孔并与齿轮6啮合;所述底座1一端安装有安装架3,所述安装架3内侧壁转动连接有若干个水平并平行设置的传送辊15,便于更好的对橡胶进行传送,减小橡胶移动时的摩擦力;所述底座1内腔设有集料盒22,且集料盒22位于通槽25正下方,便于更好的将切割后的橡胶进行收集。

[0024] 本实用新型在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,当对橡胶进行切割时,首先转动螺纹杆24,使螺纹杆24带动挡板12在水平方向移动,同时观察挡板12与计量线条23之间的刻度变化,当到达相应位置后,再将橡胶块放置在传送辊15上并进行推动,当橡胶块一端移动至与挡板12接触时,再开启液压站20,使液压站20内的液压油通过液压管11导进液压缸13内,从而使液压缸13伸缩,使液压缸13带动切刀14向下移动,同时使切刀14通过滑杆9带动齿条8向下移动,使齿条8通过齿轮6带动转轴21转动,使转轴21通过圆柱凸轮19和L形连接杆18带动夹板16向橡胶块方向移动,同时使转轴21通过主动带轮2、皮带和从动带轮4带动轴杆5转动,使轴杆5带动垫板17转动,当切刀14移动至与橡胶块顶端接触时,则夹板16与橡胶块两端侧壁接触,再继续使切刀14向下移动,从而使切刀14对橡胶块进行切割,当切刀14将橡胶块切断时,则垫板17转动至与通槽25卡接配合,从而对切割后的橡胶块进行支撑,再使液压站20通过液压管11将液压缸13内的液压油抽离,使液压缸13复位,从而使垫板17以及夹板16复位,从而使垫板17顶部的橡胶块在重力的作用下落进集料盒22内,同时使夹板16与橡胶块分离,再对橡胶块进行推动,继续对橡胶块进行切割。

[0025] 其中:底座1表面铰接有盖板;

[0026] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0027] 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得同要件的含

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。

[0028] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

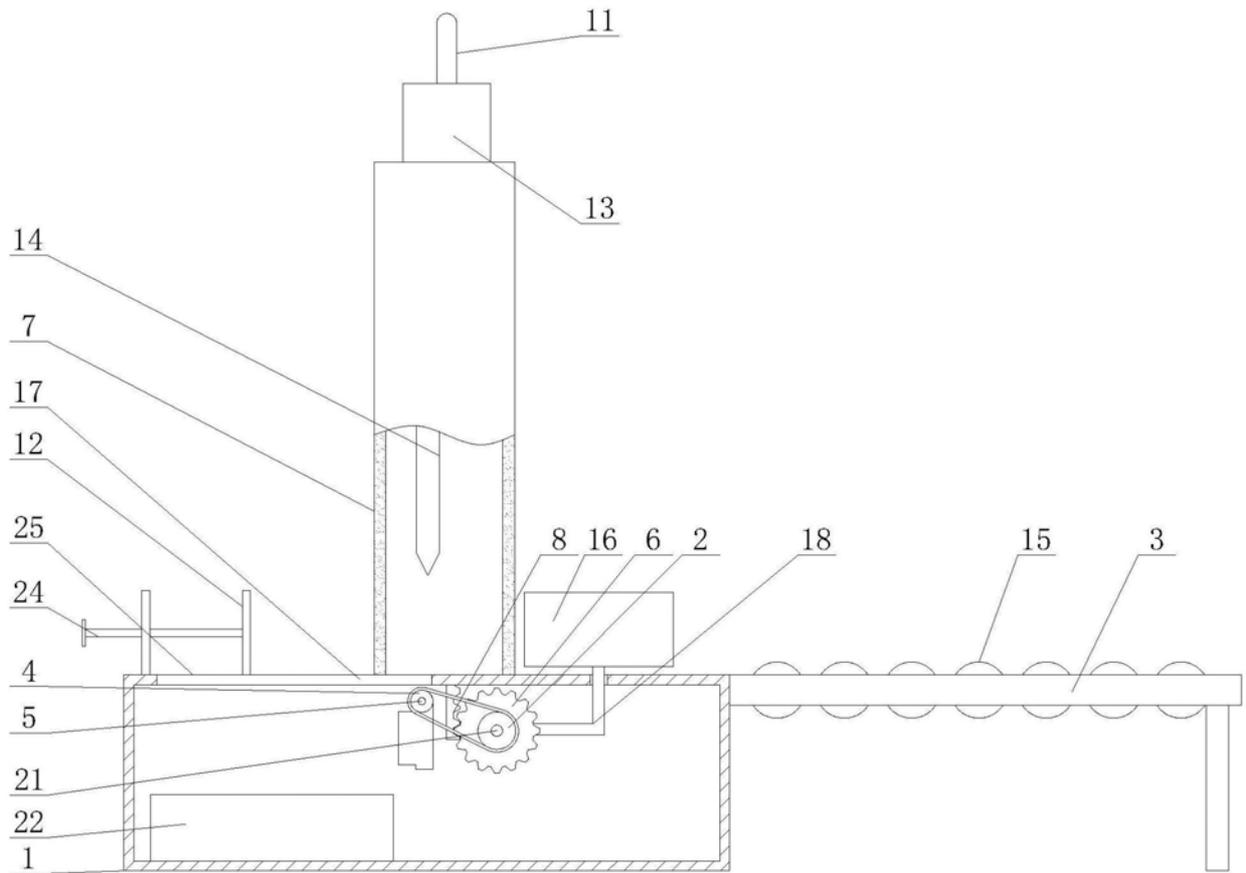


图1

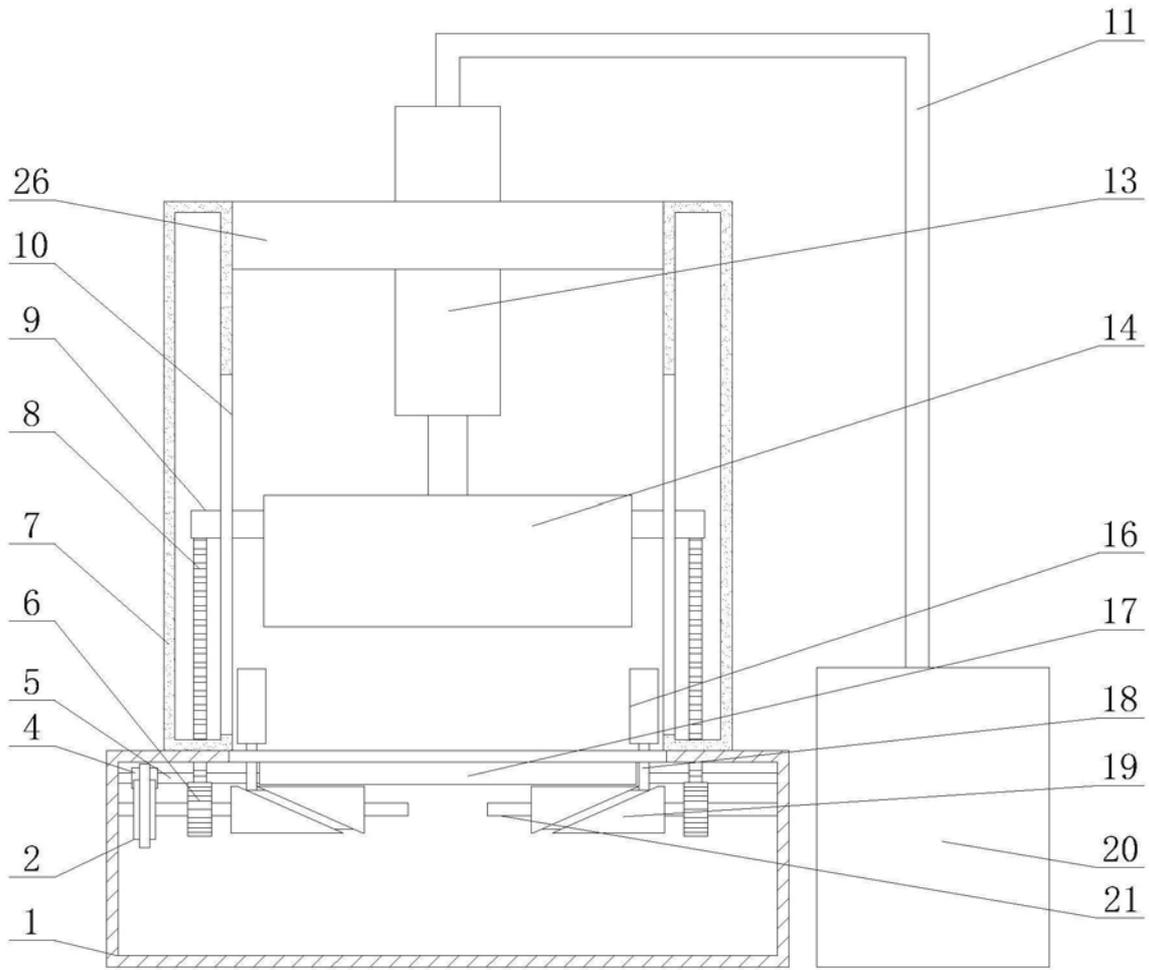


图2

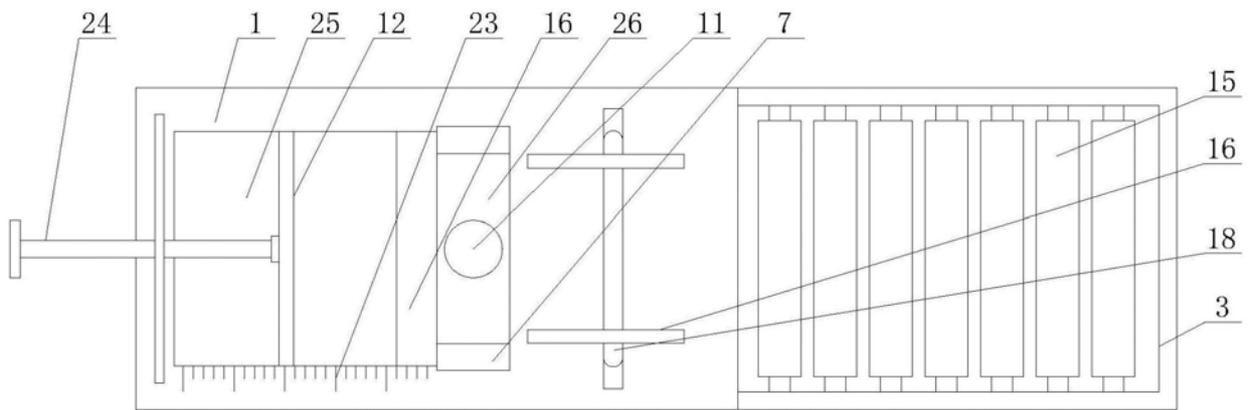


图3