



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212451455 U

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 202020602659.5

(22) 申请日 2020.04.21

(73) 专利权人 李占波

地址 052360 河北省石家庄市辛集市皮革城名品制造区1号

(72) 发明人 李占波

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 史炜炜

(51) Int. Cl.

G14B 1/22 (2006.01)

G14B 17/10 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

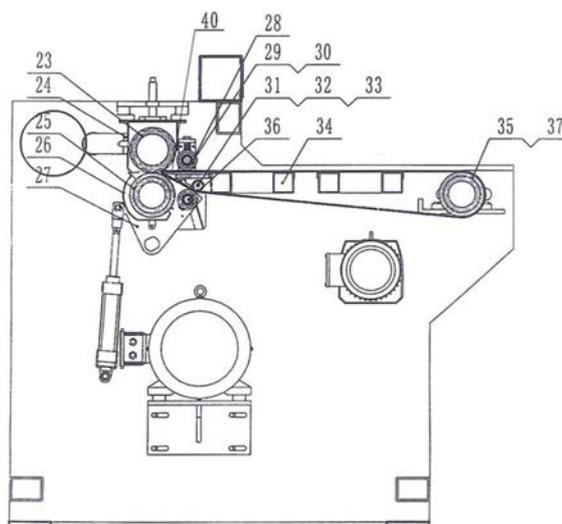
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种毛皮拔毛机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种毛皮拔毛机,包括机架、拔毛机构、毛皮输送机构,所述拔毛机构包括主动刀辊、从动胶辊、刀辊驱动机构,所述主动刀辊的左部沿正向螺旋线布置多个刀片,所述主动刀辊的右部沿反向螺旋线布置多个刀片,所述从动胶辊与所述主动刀辊夹紧配合,所述毛皮输送机构包括托板、皮带传送机构、毛皮喂入器、上压皮辊、下压皮辊,所述皮带传送机构设置在所述托板上,所述毛皮喂入器设置在所述托板的前端,所述上压皮辊设置在所述毛皮喂入器的上方,所述下压皮辊设置在所述毛皮喂入器的下方。本实用新型拔毛干净彻底,并且不需要接触肉皮,避免肉皮表面损伤,达到拔毛干净彻底不烂皮的效果。



1. 一种毛皮拔毛机,包括机架(1)、拔毛机构、毛皮输送机构,其特征在于:所述拔毛机构包括主动刀辊(23)、从动胶辊(25)、刀辊驱动机构,所述主动刀辊的左部沿正向螺旋线布置多个刀片(39),所述主动刀辊的右部沿反向螺旋线布置多个刀片,所述从动胶辊与所述主动刀辊夹紧配合,所述毛皮输送机构包括托板(34)、皮带传送机构、毛皮喂入器(40)、上压皮辊(28)、下压皮辊(36),所述皮带传送机构设置在该托板上,所述毛皮喂入器设置在所述托板的前端,所述上压皮辊设置在所述毛皮喂入器的上方,所述下压皮辊设置在所述毛皮喂入器的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种毛皮拔毛机,其特征在于:所述刀辊驱动机构包括主电机(21)、主动带轮(9)、皮带(12)、从动带轮(8),所述主动带轮固定在所述主电机上,所述从动带轮固定在所述主动刀辊(23)上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种毛皮拔毛机,其特征在于:所述皮带传送机构包括主动辊(35)、输送带(37)、从动辊(31)、链轮驱动机构。

4. 根据权利要求3所述的一种毛皮拔毛机,其特征在于:所述链轮驱动机构包括减速电机(22)、主动链轮(5)、链条(11)、从动链轮(4),所述主动链轮固定在所述减速电机上,所述从动链轮固定在所述主动辊上。

5. 根据权利要求1或2所述的一种毛皮拔毛机,其特征在于:所述拔毛机构设有从动胶辊离合机构,所述从动胶辊离合机构包括摆架(27)、气缸(18),所述摆架的底部与所述机架铰接,所述气缸的缸体与所述机架铰接,所述气缸的缸杆与所述摆架的一侧铰接,所述从动胶辊、所述下压皮辊安装在所述摆架上。

6. 根据权利要求1或2所述的一种毛皮拔毛机,其特征在于:所述主动刀辊的两端通过刀辊轴承座(7)与所述机架安装,所述刀辊轴承座上设有刀辊调节机构,所述刀辊调节机构包括压板(3)、调节螺杆(2)和弹簧,所述压板与所述机架固定,所述调节螺杆与所述压板螺纹连接,所述弹簧设置在所述调节螺杆与所述刀辊轴承座之间。

7. 根据权利要求3所述的一种毛皮拔毛机,其特征在于:所述从动辊(31)通过从动辊安装架(13)与所述机架(1)安装,所述从动辊安装架上设有从动辊调节机构,所述从动辊调节机构包括调节螺栓(14)和弹簧(15)。

8. 根据权利要求1或2所述的一种毛皮拔毛机,其特征在于:所述毛皮喂入器为喂入板、喂入辊、喂入钢丝中的一种。

9. 根据权利要求1或2所述的一种毛皮拔毛机,其特征在于:所述主动刀辊的外侧设有刀辊防尘罩(24),所述从动胶辊的外侧设有胶辊防尘罩(26),所述刀辊防尘罩上设有风道接口,所述风道接口通过管道与除尘风机(38)连接。

10. 根据权利要求1或2所述的一种毛皮拔毛机,其特征在于:所述主动刀辊上设有螺旋线型刀槽,所述刀片通过铜条(41)固定在所述螺旋线型刀槽内。

一种毛皮拔毛机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛皮脱毛的技术领域,具体涉及一种毛皮拔毛机。

背景技术

[0002] 动物的肉皮是很好的食材,肉皮带毛不建议直接食用。传统的脱毛方法有刀刮、火烧、松香油热粘拔毛,这些方法不环保、不卫生、效率低。中国专利201821096931.6公开了一种毛皮拔毛机,包括机架、转动连接在机架上的转动轴,转动轴由电机驱动,转动轴上固定转动拔毛体,转动拔毛体与转动轴同心设置,转动拔毛体与托料台相对设置,转动拔毛体包括圆筒形转动体,转动体的弧面上设有均匀分布的若干固定槽,每个固定槽内均固定一拔毛体,拔毛体为长方体的橡胶块,通过下压脚踏板可使托料台与拔毛体紧密贴合,拔毛体与毛皮接触的端面设为凹凸面,包括第一拔毛面和第二拔毛面。可实现拔掉长毛,留下绒毛,拔毛过程中减少对毛皮损伤,提高拔毛效率。但是拔毛不够彻底、干净,不适用于肉皮食材的加工工艺。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种新型的毛皮拔毛机,采用表面布置有双向螺旋刀片的主动刀辊与从动胶辊夹紧配合进行不间断拔毛,拔毛干净彻底,并且不需要接触肉皮,避免肉皮表面损伤,达到拔毛干净彻底不烂皮的效果。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种毛皮拔毛机,包括机架、拔毛机构、毛皮输送机构,所述拔毛机构包括主动刀辊、从动胶辊、刀辊驱动机构,所述主动刀辊的左部沿正向螺旋线布置多个刀片,所述主动刀辊的右部沿反向螺旋线布置多个刀片,所述从动胶辊与所述主动刀辊夹紧配合,所述毛皮输送机构包括托板、皮带传送机构、毛皮喂入器、上压皮辊、下压皮辊,所述皮带传送机构设置有所述托板上,所述毛皮喂入器设置在所述托板的前端,所述上压皮辊设置在所述毛皮喂入器的上方,所述下压皮辊设置在所述毛皮喂入器的下方。

[0006] 进一步的,所述刀辊驱动机构包括主电机、主动带轮、皮带、从动带轮,所述主动带轮固定在所述主电机上,所述从动带轮固定在所述主动刀辊上。

[0007] 进一步的,所述皮带传送机构包括主动辊、输送带、从动辊、链轮驱动机构。

[0008] 进一步的,所述链轮驱动机构包括减速电机、主动链轮、链条、从动链轮,所述主动链轮固定在所述减速电机上,所述从动链轮固定在所述主动辊上。

[0009] 进一步的,所述拔毛机构设有从动胶辊离合机构,所述从动胶辊离合机构包括摆架、气缸,所述摆架的底部与所述机架铰接,所述气缸的缸体与所述机架铰接,所述气缸的缸杆与所述摆架的一侧铰接,所述从动胶辊、所述下压皮辊安装在所述摆架上。

[0010] 进一步的,所述主动刀辊的两端通过刀辊轴承座与所述机架安装,所述刀辊轴承座上设有刀辊调节机构,所述刀辊调节机构包括压板、调节螺杆和弹簧,所述压板与所述机架固定,所述调节螺杆与所述压板螺纹连接,所述弹簧设置在所述调节螺杆与所述刀辊轴

承座之间。

[0011] 进一步的,所述从动辊通过从动辊安装架与所述机架安装,所述从动辊安装架上设有从动辊调节机构,所述从动辊调节机构包括调节螺栓和弹簧。

[0012] 进一步的,所述毛皮喂入器为喂入板、喂入辊、喂入钢丝中的一种。

[0013] 进一步的,所述主动刀辊的外侧设有刀辊防尘罩,所述从动胶辊的外侧设有胶辊防尘罩,所述刀辊防尘罩上设有风道接口,所述风道接口通过管道与除尘风机连接。

[0014] 进一步的,所述主动刀辊上设有螺旋线型刀槽,所述刀片通过铜条固定在所述螺旋线型刀槽内。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0016] 1. 本实用新型采用表面布置有双向螺旋刀片的主动刀辊与从动胶辊夹紧配合进行不间断拔毛,拔毛干净彻底,并且不需要接触肉皮,避免肉皮表面损伤,达到拔毛干净彻底不烂皮的效果。

[0017] 2. 本实用新型利用除尘风机将缠绕在主动刀辊上的毛吸出,避免主动刀辊与从动胶辊挤死不能工作,影响拔毛效果,同时改善工人的工作环境。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的右侧结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的左侧结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型的正面结构示意图;

[0021] 图4是主动刀辊的示意图;

[0022] 图5是刀辊调节机构的示意图;

[0023] 图6是喂入板的示意图;

[0024] 图7是喂入辊的示意图;

[0025] 图8是喂入钢丝的示意图;

[0026] 图9是防尘罩的示意图;

[0027] 图10是刀片的固定示意图;

[0028] 图11是拔毛机构的工作示意图;

[0029] 图12是拔毛机构的停机示意图。

具体实施方式

[0030] 以下描述用于公开本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变形。在以下描述中界定的本实用新型的基本原理可以应用于其他实施方案、变形方案、改进方案、等同方案以及没有背离本实用新型的精神和范围的其他技术方案。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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保护范围的限制。

[0032] 实施例一：

[0033] 参见图1至图4，一种毛皮拔毛机，包括机架1、拔毛机构、毛皮输送机构，所述拔毛机构包括主动刀辊23、从动胶辊25、刀辊驱动机构，所述主动刀辊23的左部沿正向螺旋线布置多个刀片39，所述主动刀辊23的右部沿反向螺旋线布置多个刀片39，所述从动胶辊25与所述主动刀辊23夹紧配合，所述毛皮输送机构包括托板34、皮带传送机构、毛皮喂入器40、上压皮辊28、下压皮辊36，所述皮带传送机构设置在所述托板34上，所述毛皮喂入器40设置在所述托板34的前端，所述上压皮辊28设置在所述毛皮喂入器40的上方，所述下压皮辊36设置在所述毛皮喂入器40的下方。

[0034] 参见图1至图3，在本实施例中，所述刀辊驱动机构包括主电机21、主动带轮9、皮带12、从动带轮8，所述主动带轮9固定在所述主电机21上，所述从动带轮8固定在所述主动刀辊23上，主电机21通过电机座20与机架安装。所述主动刀辊23的两端分别通过刀辊轴承座7与所述机架1安装，刀辊驱动机构驱动主动刀辊23转动。当从动胶辊25与主动刀辊23夹紧配合时，主动刀辊23带动从动胶辊25转动。机架上设有带轮护罩10，通过带轮护罩一方面可以起到防护作用，避免触及受伤。另一方面，便于维修。

[0035] 参见图10，在本实施例中，所述主动刀辊23的左部沿正向螺旋线布置多个刀片39，所述主动刀辊23的右部沿反向螺旋线布置多个刀片39，主动刀辊的刀片从中间开始左右分别正反旋向布置具有伸展作用，当主动刀辊与从动胶辊夹紧拔毛时，使毛皮在运动过程中始终保持平展状态。刀片只接触毛皮上的毛，不接触肉皮，避免肉皮损伤。所述主动刀辊23上设有螺旋线型刀槽，每个刀片39通过铜条41固定在所述螺旋线型刀槽内。先把和刀槽螺距相同的刀片旋转进刀槽内，从中间开始把长方形铜条镶嵌在刀槽内并用锤子和扁冲把铜条砸实，以固定刀片。因为铜可塑性好，硬度合适，可以很好的固定刀片，刀片磨损后便于更换。

[0036] 参见图1至图3，在本实施例中，所述皮带传送机构包括主动辊35、输送带37、从动辊31、链轮驱动机构。所述链轮驱动机构包括减速电机22、主动链轮5、链条11、从动链轮4，所述主动链轮5固定在所述减速电机22上，所述从动链轮4固定在所述主动辊35上。主动辊35通过轴承16与机架安装，从动辊31通过从动辊轴32和轴承33与机架安装。机架上设有上压皮辊轴29，上压皮辊通过轴承30与上压皮辊轴安装。毛皮平铺在输送带上，减速电机22驱动输送带37向拔毛机构方向输送毛皮。上压皮辊28与输送带37夹紧拔毛段的尾端，下压皮辊36和从动辊31夹紧拔毛段的首端，避免拔毛机构在拔毛时将毛皮扯起。机架上设有链轮护罩6，通过链轮护罩一方面可以起到防护作用，避免触及受伤。另一方面，便于维修。

[0037] 参见图1、图3，在本实施例中，所述拔毛机构设有从动胶辊离合机构，所述从动胶辊离合机构包括摆架27、气缸18，机架上设有摆架座17和气缸座19，摆架27的底部与摆架座17铰接，所述气缸18的缸体与气缸座19铰接，所述气缸的缸杆与所述摆架的一侧铰接，所述从动胶辊25、所述下压皮辊36安装在所述摆架27上。参见图11，当毛皮前端到达预定位置时，即输送带37前端并下行15厘米左右，光电开关将信号发送给控制箱，控制箱控制气缸驱动摆架27上行，从动胶辊25与主动刀辊23夹紧拔毛，下压皮辊36和从动辊31夹紧毛皮。参见图12，当毛皮末端到达上压皮辊28位置时，手动控制摆架27下行，从动胶辊25与主动刀辊23分离停止拔毛。

[0038] 参见图5，在本实施例中，所述主动刀辊的两端通过刀辊轴承座7与所述机架安装，

所述刀辊轴承座7上设有刀辊调节机构,所述刀辊调节机构包括压板3、调节螺杆2和弹簧42,所述压板3与所述机架1固定,所述调节螺杆2与所述压板3螺纹连接,所述弹簧42设置在所述调节螺杆2与所述刀辊轴承座7之间。刀辊调节机构可以调节主动刀辊与从动胶辊两轴之间的距离。

[0039] 参见图3,在本实施例中,所述从动辊31通过从动辊安装架13与所述机架1安装,所述从动辊安装架上设有从动辊调节机构,所述从动辊调节机构包括调节螺栓14和弹簧15。

[0040] 参见图6至图8,在本实施例中,所述毛皮喂入器40可以是喂入板43、喂入辊44、喂入钢丝45中的一种。

[0041] 参见图9,在本实施例中,所述主动刀辊23的外侧设有刀辊防尘罩24,所述从动胶辊25的外侧设有胶辊防尘罩26,所述刀辊防尘罩上设有风道接口46,所述风道接口通过管道与除尘风机38连接。除尘风机将缠绕在主动刀辊上的毛吸出,避免主动刀辊与从动胶辊挤死不能工作,影响拔毛效果,同时改善工人的工作环境。

[0042] 本实用新型的工作过程如下:

[0043] 1、开机时,从动胶辊25和下压皮辊36处于下方,远离主动刀辊23。

[0044] 2、将毛皮平铺在输送带37上面,毛皮前进到预定位置,从动胶辊25和下压皮辊36上行到拔毛工位。

[0045] 3、下压皮辊36与输送带37接触,配合上压皮辊28压紧毛皮,让毛皮与输送带同步运动。

[0046] 4、从动胶辊与主动刀辊接触,刀片将毛刮起来并挤压到从动胶辊上面,产生向外的拉力,将毛拔掉。

[0047] 5、当毛皮末端到达上压皮辊28位置时让从动胶辊25和下压皮辊36下行停止拔毛。

[0048] 6、将毛皮调整方向,旋转90度,重复上述步骤拔毛,将上次没有拔掉的毛本次拔掉。

[0049] 最后应说明的是: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:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部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实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

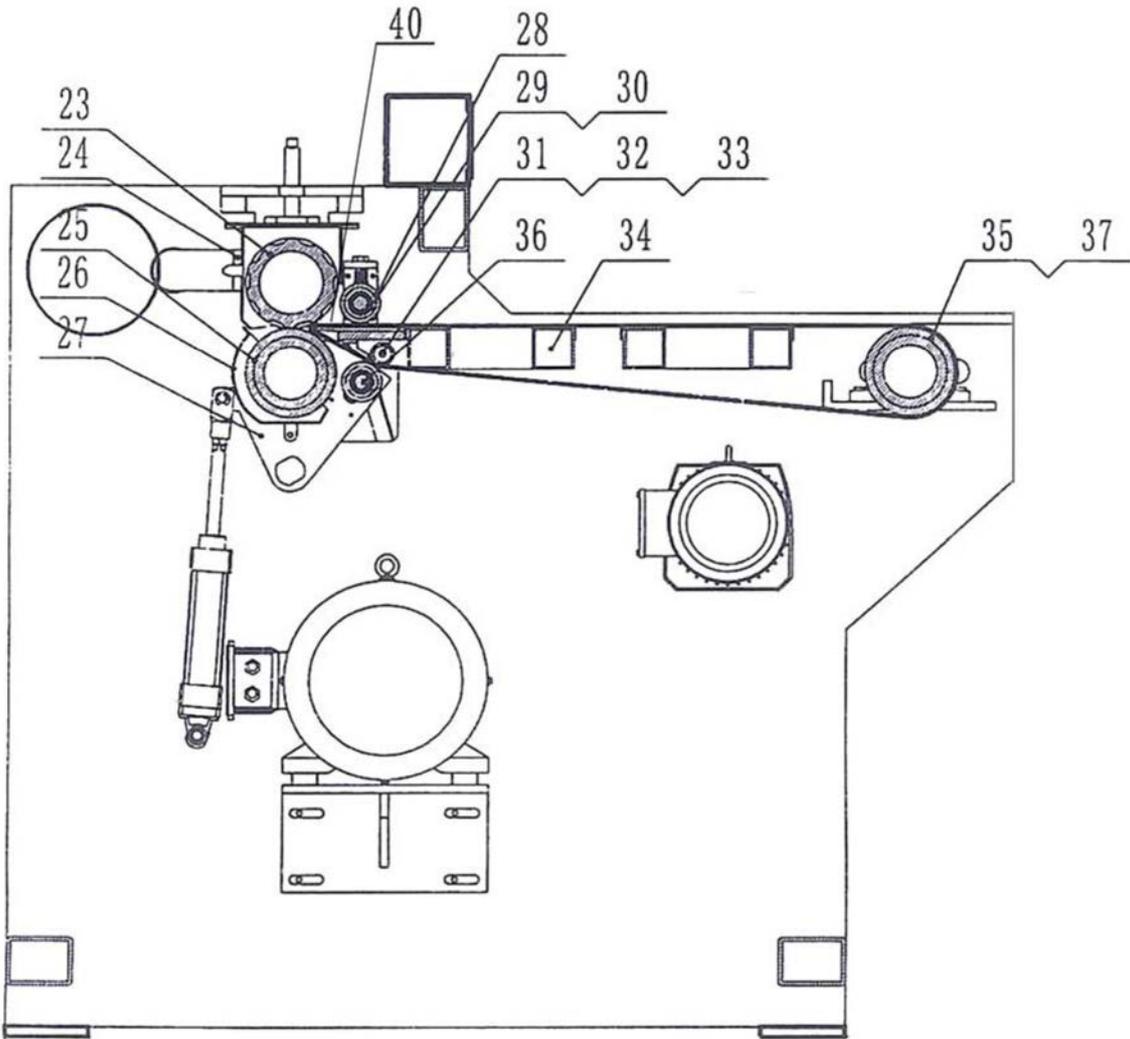


图1

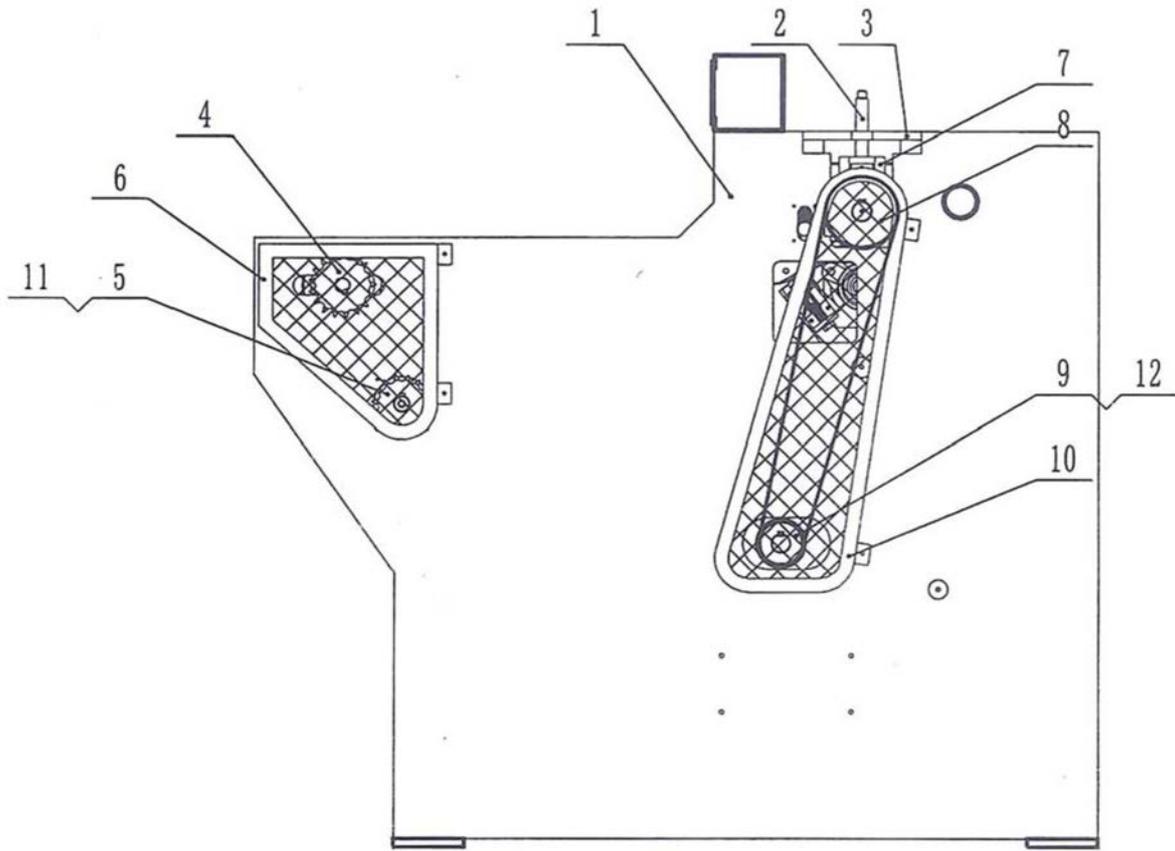


图2

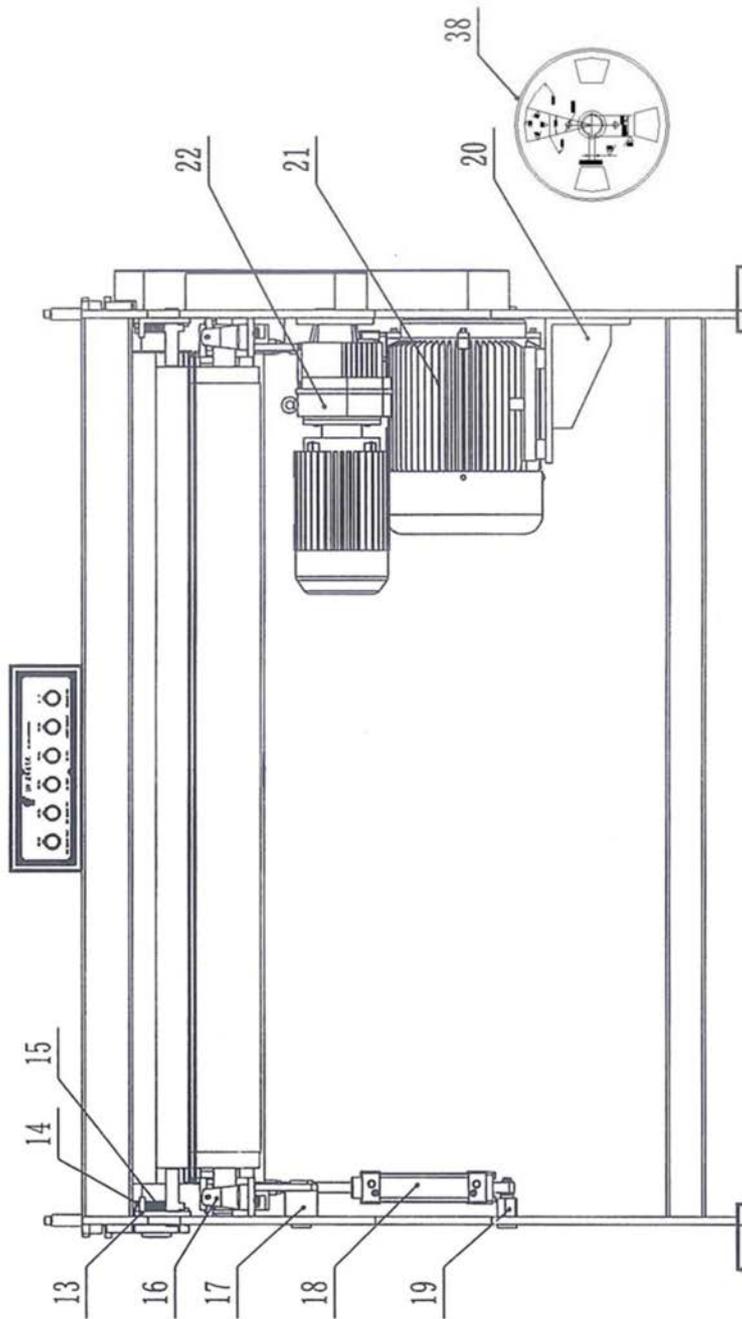


图3

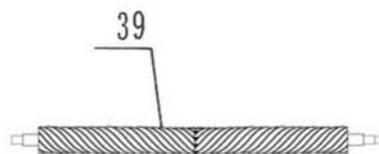


图4

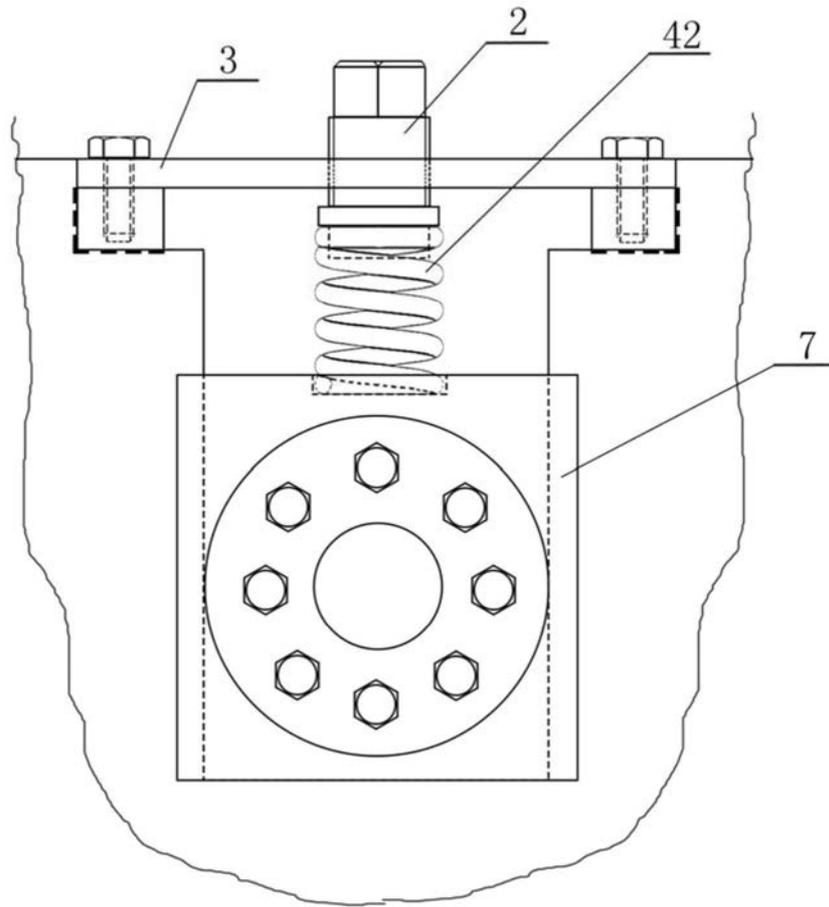


图5

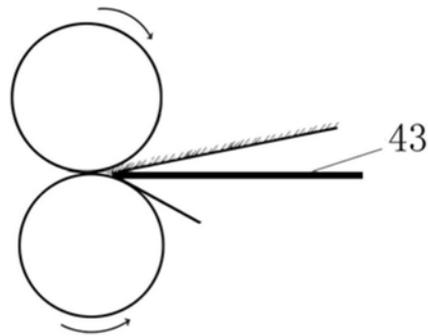


图6

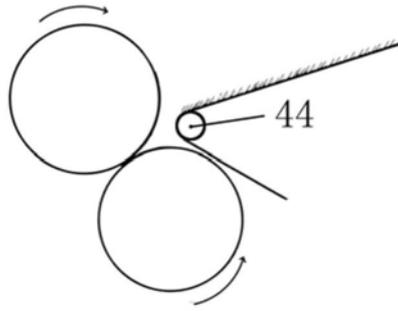


图7

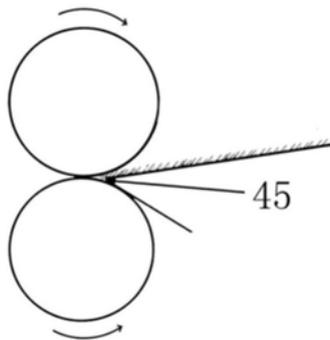


图8

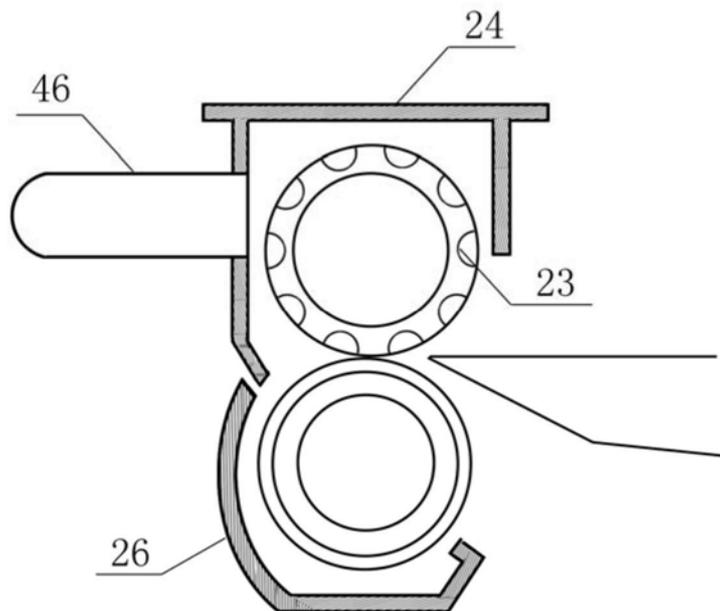


图9

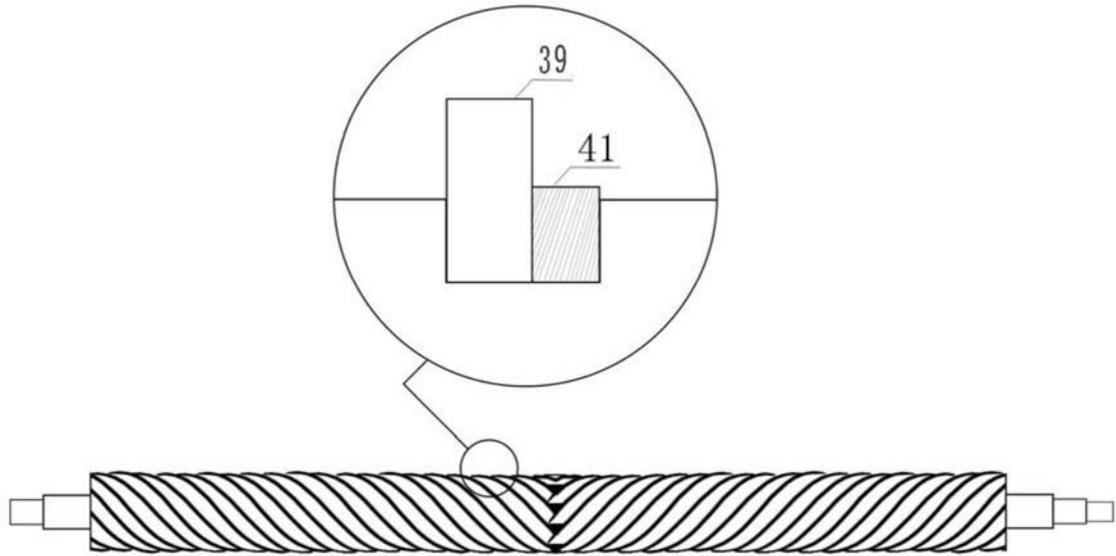


图10

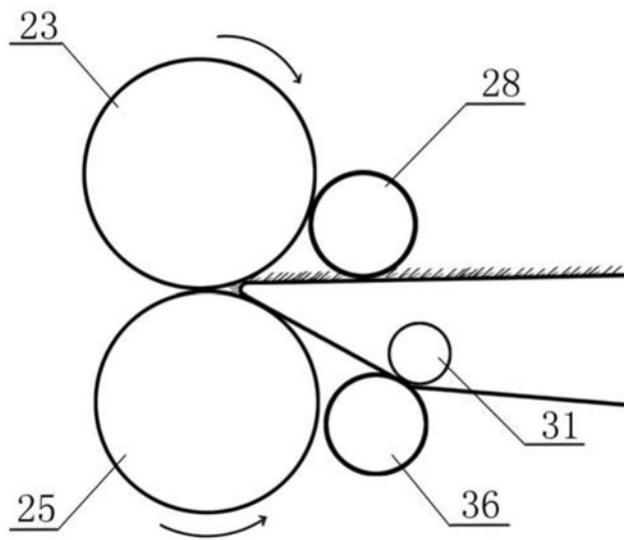


图11

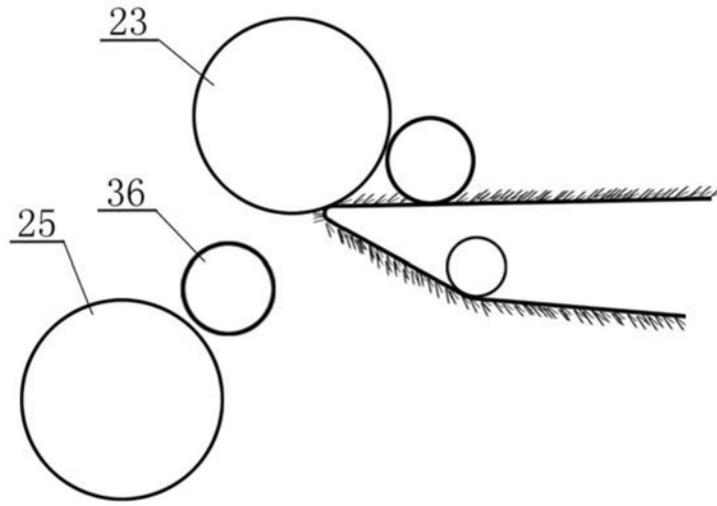


图12