



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109006914 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201811298370.2

(22)申请日 2018.11.02

(71)申请人 宿州市恒元食品机械有限公司

地址 234000 安徽省宿州市开发区金河路
6-106号

(72)发明人 蒋光中 马宗良 梁友车

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 李浩

(51)Int.Cl.

A21C 11/12(2006.01)

A21C 11/00(2006.01)

A21C 9/08(2006.01)

A21C 3/06(2006.01)

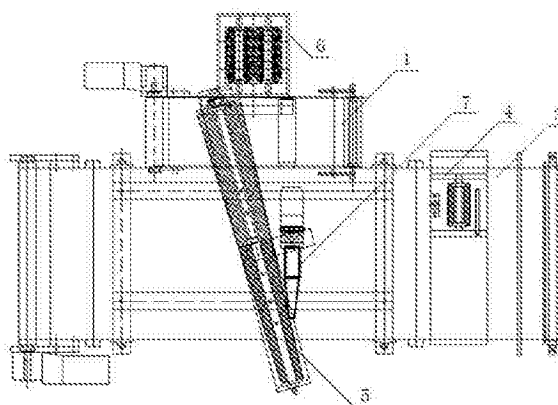
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种仿手工潼关肉夹馍的直纹开丝加工方法

(57)摘要

本发明公开了一种仿手工潼关肉夹馍直纹开丝的加工方法,以机架、输送带作为面皮的传送机构,在输送带上设置面皮直纹开丝机构,双动力卷面机构,尖辊机构,并设置辅助输送机构和斜辊机构,压好一定宽度和厚度的面皮,刷好油膜后输送到输送带,适当拉伸后进入面皮直纹开丝机构,在面皮的一侧开出一定宽度的直纹丝条,而后由双动力卷面机构和尖辊机构配合,把面皮卷成一定直径的面柱,面柱旋转进入辅助输送机构,后送入斜辊机构,完成面柱水平到垂直的转向,然后进入捏剂子机构,给出形状相同的饼坯。本发明有效的解决了现有机械加工出来的潼关肉夹馍层数少,切丝宽度不一、产品表皮脆而不酥的缺点,极大的提高了产品质量。



1. 一种仿手工潼关肉夹馍直纹开丝的加工方法,其特征在于:以机架、输送带作为面皮的传送机构,在输送带上设置面皮直纹开丝机构,双动力卷面机构,尖辊机构,在机架的一侧设置辅助输送机构和斜辊机构,将已经压成一定宽度和厚度,并刷好油膜的面皮送到输送带上,适量拉伸后进入面皮直纹开丝机构,在面皮的一侧开出一定宽度的直纹丝条,而后进入双动力卷面机构和尖辊机构,由双动力卷面辊和尖辊配合,把面皮卷成一定直径的面柱,面柱旋转进入辅助输送机构,再由辅助输送机构送入斜辊机构,完成面柱水平到垂直的转向,然后将面柱送入捏剂子机构,由捏剂子机构给出形状相同的饼坯。

2. 根据权利要求1所述的仿手工潼关肉夹馍直纹开丝的加工方法,其特征在于:所述面皮直纹开丝机构包括开丝滚刀、刮板、气缸、气缸安装板、气缸安装座、固定座、滚刀安装架、支撑立板、滚刀回转轴、烤灯,气缸通过气缸安装座安装在气缸安装板上,气缸的活塞杆连接固定座,固定座安装在滚刀安装架上,开丝滚刀通过滚刀回转轴安装在滚刀安装架内,两块支撑立板的下端分别安装在机架两侧,气缸安装板固定在两块支撑立板的上端,刮板固定在支撑立板上朝向开丝滚刀,烤灯安装在滚刀安装架上,在烤灯朝向开丝滚刀的滚刀安装架上开口,通过烤灯保持开丝滚刀恒定在固态油脂不能附着在滚刀上的温度,通过气缸的运动,完成开丝滚刀的升降。

3. 根据权利要求2所述的仿手工潼关肉夹馍直纹开丝的加工方法,其特征在于:所述开丝滚刀位于输送带垂直于输送方向的宽度中心的一侧,使进入的面皮位于开丝滚刀侧开出一定宽度的直纹丝条。

4. 根据权利要求1所述的仿手工潼关肉夹馍直纹开丝的加工方法,其特征在于:所述双动力卷面机构,包括传动链轮、长支板、电机一、上连板、卷面辊一、卷面辊二、传动齿轮、短支板、电机二,其中传动链轮安装在长支板上,一端连接电机一,另一端连接卷面辊一,卷面辊一连接卷面辊二,卷面辊二的另一端安装在短支板上,并通过传动齿轮连接电机二,长支板和短支板通过上连板连接;卷面辊一和卷面辊二为圆锥形辊,圆锥形辊与输送带的来料方向成锐角,且圆锥由卷面辊一向卷面辊二逐渐增大。

5. 根据权利要求4所述的仿手工潼关肉夹馍直纹开丝的加工方法,其特征在于:尖辊机构包括尖辊、连接盘、安装板、轴承座、尖辊电机,其中尖辊的一端悬空,另一端尖辊轴通过连接盘、轴承座安装在安装板上,并与尖辊电机连接,安装板安装在上连板上;尖辊机构位于双动力卷面机构的来料前侧,且尖辊位于卷面辊一处,面皮直纹开丝侧位于卷面辊二侧,面皮直纹开丝后,进入尖辊机构和双动力卷面机构,尖辊旋转使面柱不空心,卷面辊一把面皮卷成面柱,卷面辊二的速度与卷面辊一不同,使得面皮在卷成面柱时越来越紧。

6. 根据权利要求1所述的仿手工潼关肉夹馍直纹开丝的加工方法,其特征在于:所述辅助输送机构包括辅助输送架,和安装在辅助输送架上的辅助输送带、辅助主动辊、辅助从动辊,辅助电机,辅助电机连接辅助主动辊,辅助输送带套接再辅助主动辊和辅助从动辊上,辅助输送架一侧连接机架,面柱卷好以后,进入辅助输送带,再次通过速度的变化,使面柱表面的丝条均匀而紧固的缠绕在面柱周围。

7. 根据权利要求1所述的仿手工潼关肉夹馍直纹开丝的加工方法,其特征在于:斜辊机构包括斜辊安装板、电机安装座,和两个斜辊支撑轴、两个斜辊、两个斜辊电机、两个带轮,斜辊通过斜辊支撑轴安装在斜辊安装板上,斜辊支撑轴通过带轮连接斜辊电机,斜辊电机通过电机安装座安装在斜辊安装板上,斜辊安装板固定在辅助输送架另一侧,由两个独立

控制的电机提供动力,面柱由辅助输送带的一侧进入两个斜辊中间,两个斜辊同向旋转,但速度不同,通过速度的变化,使面柱完成由水平到垂直的方向改变,而面柱表面的丝条依然均匀而坚固的缠绕在面柱周围。

一种仿手工潼关肉夹馍的直纹开丝加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种仿手工潼关肉夹馍的直纹开丝加工方法,属于食品加工技术领域。

背景技术

[0002] 潼关肉夹馍是一种具有北方特色的面食产品,传统的产品具有层数多、皮薄松脆的特点。由于其制作的效果,导致现有的制作主要是手工制作。

[0003] 为了满足市场需要,本公司早前开发了一套仿手工潼关肉夹馍设备,采用切刀间歇开丝的方法,在面皮表面形成横纹,单动力卷面辊卷面。该产品投入使用后,客户反馈存在,容易造成产品表皮丝纹脆而不酥,内部空心、死心等问题,而且生产出来的产品,多个产品之间的重量误差大,统一性差,因此,需要继续深入研究。

发明内容

[0004] 本发明为解决上述问题,提供一种能够自动、快速高效生产仿手工潼关肉夹馍的直纹开丝加工方法,制作出具有手工口味的潼关肉夹馍,解决现有技术存在的问题。

[0005] 本发明为达到上述目的,所采取的技术方案是:一种仿手工潼关肉夹馍的直纹开丝加工方法,以机架、输送带作为面皮的传送机构,在输送带上设置面皮直纹开丝机构,双动力卷面机构,尖辊机构,在机架的一侧设置辅助输送机构和斜辊机构,将已经压成一定宽度和厚度,并刷好油膜的面皮送到输送带上,适量拉伸后进入面皮直纹开丝机构,在面皮的一侧开出一定宽度的直纹丝条,而后进入双动力卷面机构和尖辊机构,由双动力卷面辊和尖辊配合,把面皮卷成一定直径的面柱,面柱旋转进入辅助输送机构,再由辅助输送机构送入斜辊机构,完成面柱水平到垂直的转向,然后将面柱送入捏剂子机构,由捏剂子机构给出形状相同的饼坯。

[0006] 进一步的,所述面皮直纹开丝机构包括开丝滚刀、刮板、气缸、气缸安装板、气缸安装座、固定座、滚刀安装架、支撑立板、滚刀回转轴、烤灯,气缸通过气缸安装座安装在气缸安装板上,气缸的活塞杆连接固定座,固定座安装在滚刀安装架上,开丝滚刀通过滚刀回转轴安装在滚刀安装架内,两块支撑立板的下端分别安装在机架两侧,气缸安装板固定在两块支撑立板的上端,刮板固定在支撑立板上朝向开丝滚刀,烤灯安装在滚刀安装架上,在烤灯朝向开丝滚刀的滚刀安装架上开口,通过烤灯保持开丝滚刀恒定在固态油脂不能附着在滚刀上的温度,通过气缸的运动,完成开丝滚刀的升降。

[0007] 更进一步的,所述面皮直纹开丝机构的开丝滚刀,位于输送带垂直于输送方向的宽度中心的一侧,使进入的面皮位于开丝滚刀侧开出一定宽度的直纹丝条。

[0008] 进一步的,所述双动力卷面机构,包括传动链轮、长支板、电机一、上连板、卷面辊一、卷面辊二、传动齿轮、短支板、电机二,其中传动链轮安装在长支板上,一端连接电机一,另一端连接卷面辊一,卷面辊一连接卷面辊二,卷面辊二的另一端安装在短支板上,并通过传动齿轮连接电机二,长支板和短支板通过上连板连接;卷面辊一和卷面辊二为圆锥形辊,

圆锥形辊与输送带的来料方向成锐角,且圆锥由卷面辊一向卷面辊二逐渐增大。

[0009] 更进一步的,所述尖辊机构包括尖辊、连接盘、安装板、轴承座、尖辊电机,其中尖辊的一端悬空,另一端尖辊轴通过连接盘、轴承座安装在安装板上,并与尖辊电机连接,安装板安装在上连板上;尖辊机构位于双动力卷面机构的来料前侧,且尖辊位于卷面辊一处,面皮直纹开丝侧位于卷面辊二侧,面皮直纹开丝后,进入尖辊机构和双动力卷面机构,尖辊旋转使面柱不空心,卷面辊一把面皮卷成面柱,卷面辊二的速度与卷面辊一不同,使得面皮在卷成面柱时越来越紧。

[0010] 进一步的,所述辅助输送机构包括辅助输送架,和安装在辅助输送架上的辅助输送带、辅助主动辊、辅助从动辊,辅助电机,辅助电机连接辅助主动辊,辅助输送带套接再辅助主动辊和辅助从动辊上,辅助输送架一侧连接机架,面柱卷好以后,进入辅助输送带,再次通过速度的变化,使面柱表面的丝条均匀而紧固的缠绕在面柱周围。

[0011] 更进一步的,所述斜辊机构包括斜辊安装板、电机安装座,和两个斜辊支撑轴、两个斜辊、两个斜辊电机、两个带轮,斜辊通过斜辊支撑轴安装在斜辊安装板上,斜辊支撑轴通过带轮连接斜辊电机,斜辊电机通过电机安装座安装在斜辊安装板上,斜辊安装板固定在辅助输送架另一侧,由两个独立控制的电机提供动力,面柱由辅助输送带的一侧进入两个斜辊中间,两个斜辊同向旋转,但速度不同,通过速度的变化,使面柱完成由水平到垂直的方向改变,而面柱表面的丝条依然均匀而紧固的缠绕在面柱周围。

[0012] 本发明的有益效果是:通过上述结构设计和方法的创新,有效的解决了现有机械加工出来的潼关肉夹馍层数少,切丝宽度不一,产品表皮脆而不酥的缺点,极大的提高了产品质量。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0014] 图1是本发明结构主视示意图;

图2是本发明结构左视示意图;

图3是本发明结构俯视示意图;

图4是本发明开丝机构主视图;

图5是本发明开丝机构左视图;

图6是本发明尖辊机构示意图;

图7是本发明双动力卷面机构示意图;

图8是本发明斜辊机构主视图;

图9是本发明斜辊机构左视图。

[0015] 图中:1、辅助输送机构,2、机架,3、输送带,4、面皮直纹开丝机构,5、双动力卷面机构,6、斜辊机构,7、尖辊机构,8、辅助输送架,9、开丝滚刀,10、烤灯,11、气缸安装板,12、气缸安装座,13、气缸,14、活塞杆,15、固定座,16、滚刀安装板,17、刮板,18、支撑立板,19、滚刀回转轴,20、尖辊,21、连接盘,22、安装板,23、轴承座,24、尖辊电机,25、传动链轮,26、长支板,27、电机一,28、上连板,29、卷面辊一,30、卷面辊二,31、传动齿轮,32、短支板,33、电机二,34、斜辊支撑轴,35、斜辊安装板,36、斜辊,37、斜辊电机,38、电机安装座,39、带轮。

具体实施方式

[0016] 实施例1

一种仿手工潼关肉夹馍的直纹开丝加工方法,以机架2、输送带3作为面皮的传送机构,在输送带上设置面皮直纹开丝机构4,双动力卷面机构5,尖辊机构7,在机架2的一侧设置辅助输送机构1和斜辊机构6,将已经压成一定宽度和厚度,并刷好油膜的面皮送到输送带3上,适量拉伸后进入面皮直纹开丝机构4,在面皮的一侧开出一定宽度的直纹丝条,而后再进入双动力卷面机构5和尖辊机构7,由双动力卷面辊和尖辊配合,把面皮卷成一定直径的面柱,面柱旋转进入辅助输送机构1,再由辅助输送机构1送入斜辊机构6,完成面柱水平到垂直的转向,然后面柱进入捏剂子机构,由捏剂子机构给出形状相同的饼坯。

[0017] 如图1、图2、图3所示,以机架2、输送带3作为面皮的主传送机构,在输送带3上设置一组面皮直纹开丝机构4,一组双动力卷面机构5,一组尖辊机构7,一组辅助输送机构1,一组斜辊机构6。压好一定宽度和厚度的面皮,刷好油膜后输送到本机构的输送带上,适当拉伸后进入面皮直纹开丝机构4,在面皮的一侧开出一定宽度的直纹丝条,进入双动力卷面机构5后,由双动力驱动的两个卷面辊和尖辊配合,把面皮卷成一定直径的面柱,面柱旋转进入辅助输送带,而后送入斜辊机构,完成面柱水平到垂直的转向。然后面柱进入捏剂子机构,由捏剂子机构给出形状相同的饼坯。

[0018] 通过面皮直纹开丝机构在面皮的一侧开直纹丝条,尖辊旋转保证面柱不空心,双动力卷面机构将面皮卷成紧致的面柱,解决同尺寸情况下,层数少、切丝宽度不一,产品表皮脆而不酥的问题,再通过辅助输送和斜辊转向,将面柱送入捏剂子机构,这时的面柱粗细均匀,紧致,因此,捏剂子机构制成的饼坯形状相同,解决了现有机械加工出来的饼坯不一的问题。

[0019] 实施例2

作为实施例1的一种优选,如图4、图5所示,所述面皮直纹开丝机构4包括开丝滚刀9、刮板17、气缸13、气缸安装板11、气缸安装座12、固定座15、滚刀安装架16、支撑立板18、滚刀回转轴19、烤灯10,气缸13通过气缸安装座12安装在气缸安装板11上,气缸13的活塞杆14连接固定座15,固定座15安装在滚刀安装架16上,开丝滚刀9通过滚刀回转轴19安装在滚刀安装架16内,两块支撑立板18的下端分别安装在机架2两侧,气缸安装板11固定在两块支撑立板18的上端,刮板17固定在支撑立板18上朝向开丝滚刀9,烤灯10安装在滚刀安装架16上,在烤灯10朝向开丝滚刀9的滚刀安装架16上开口,通过烤灯10保持开丝滚刀9恒定在固态油脂不能附着在滚刀上的温度,通过气缸13的运动,完成开丝滚刀9的升降。

[0020] 所述面皮直纹开丝机构4的开丝滚刀9,位于输送带3垂直于输送方向的宽度中心的一侧,使进入的面皮位于开丝滚刀侧开出一定宽度的直纹丝条。

[0021] 如图7所示,所述双动力卷面机构5,包括传动链轮25、长支板26、电机一27、上连板28、卷面辊一29、卷面辊二30、传动齿轮31、短支板32、电机二33,其中传动链轮25安装在长支板26上,一端连接电机一27,另一端连接卷面辊一29,卷面辊一29连接卷面辊二30,卷面辊二30的另一端安装在短支板32上,并通过传动齿轮31连接电机二33,长支板26和短支板32通过上连板8连接;卷面辊一29和卷面辊二30为圆锥形辊,圆锥形辊与输送带3的来料方向成锐角,且圆锥由卷面辊一29向卷面辊二30逐渐增大。

[0022] 如图6所示,所述尖辊机构7包括尖辊20、连接盘21、安装板22、轴承座23、尖辊电机24,其中尖辊20的一端悬空,另一端尖辊轴通过连接盘21、轴承座23安装在安装板22上,并与尖辊电机24连接,安装板22安装在上连板28上;尖辊机构7位于双动力卷面机构5的来料前侧,且尖辊20位于卷面辊一29处,面皮直纹开丝侧位于卷面辊二30侧,面皮直纹开丝后,进入尖辊机构7和双动力卷面机构5,尖辊20旋转使面柱不空心,卷面辊一29把面皮卷成面柱,卷面辊二30的速度与卷面辊一不同,使得面皮在卷成面柱时越来越紧。

[0023] 尖辊电机24带动尖辊20旋转,通过尖辊20辅助双动力卷面机构的卷面辊一,在卷面刚开始的时候,不会出现空心现象。面皮一侧直纹开丝后进入双动力卷面机构,卷面辊一把面皮卷成面柱,由于采用双电机驱动,卷面辊一、卷面辊二的速度不同,通过卷面辊二的速度变化,这样就使得面皮在卷成面柱时越来越紧。

[0024] 实施例3

作为实施例2的进一步优化设计,如图3、8、9所示,所述辅助输送机构1包括辅助输送架8,和安装在辅助输送架8上的辅助输送带、辅助主动辊、辅助从动辊,辅助电机,辅助电机连接辅助主动辊,辅助输送带套接再辅助主动辊和辅助从动辊上,辅助输送架8一侧连接机架2,面柱卷好以后,进入辅助输送带,再次通过速度的变化,使面柱表面的丝条均匀而紧固的缠绕在面柱周围。

[0025] 所述斜辊机构6包括斜辊安装板35、电机安装座38,和两个斜辊支撑轴34、两个斜辊36、两个斜辊电机37、两个带轮39,斜辊36通过斜辊支撑轴34安装在斜辊安装板35上,斜辊支撑轴34通过带轮39连接斜辊电机37,斜辊电机37通过电机安装座38安装在斜辊安装板35上,斜辊安装板35固定在辅助输送架8另一侧,由两个独立控制的斜辊电机提供动力,面柱由辅助输送带的一侧进入两个斜辊中间,两个斜辊36同向旋转,但速度不同,通过速度的变化,使面柱完成由水平到垂直的方向改变,而面柱表面的丝条依然均匀而紧固的缠绕在面柱周围。

[0026] 本发明通过三大机构完成面皮的开丝、卷柱、转向,再通过捏剂子机构制作出形状和重量相同的饼坯。本发明有效的解决了现有机械加工出来的潼关肉夹馍层数少,切丝宽度不一、产品表皮脆而不酥的缺点,极大的提高了产品质量。

[0027] 本申请实施例只是用于说明本申请所公开的技术特征,本领域技术人员通过简单的替换所进行的改变,仍然属于本申请所保护的范围。

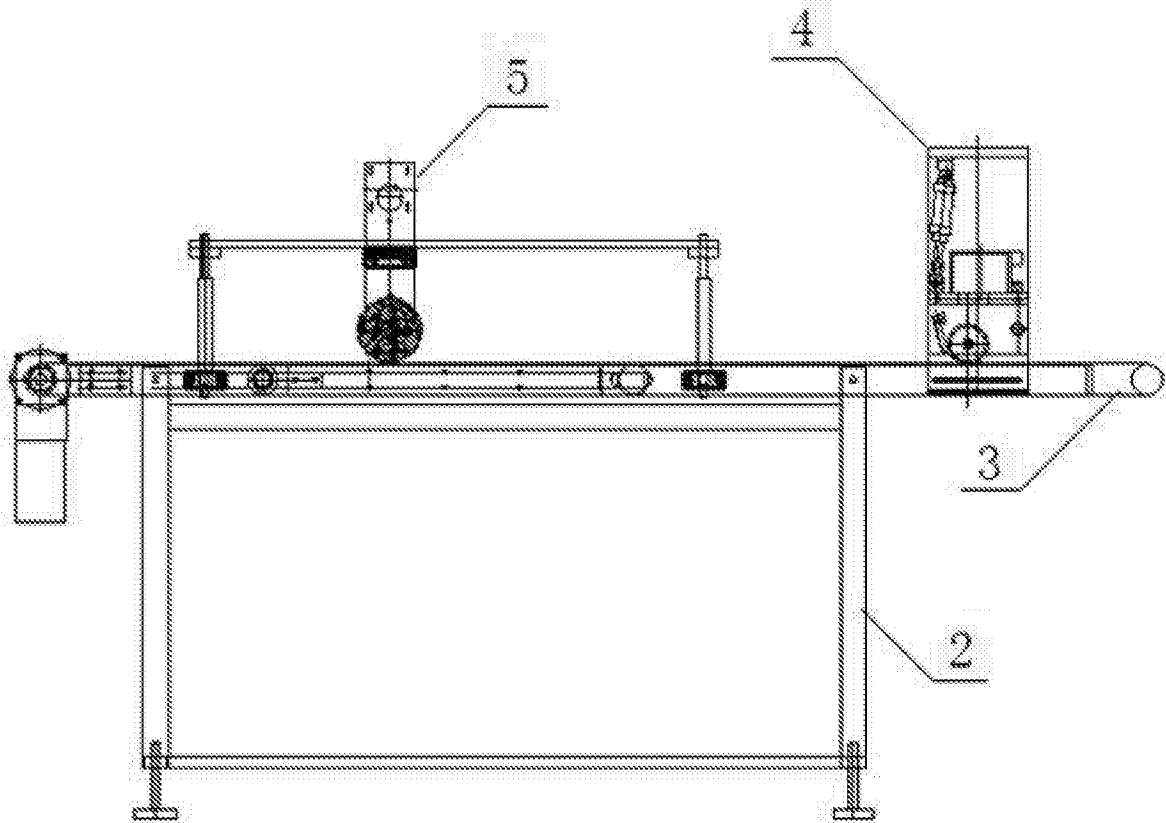


图1

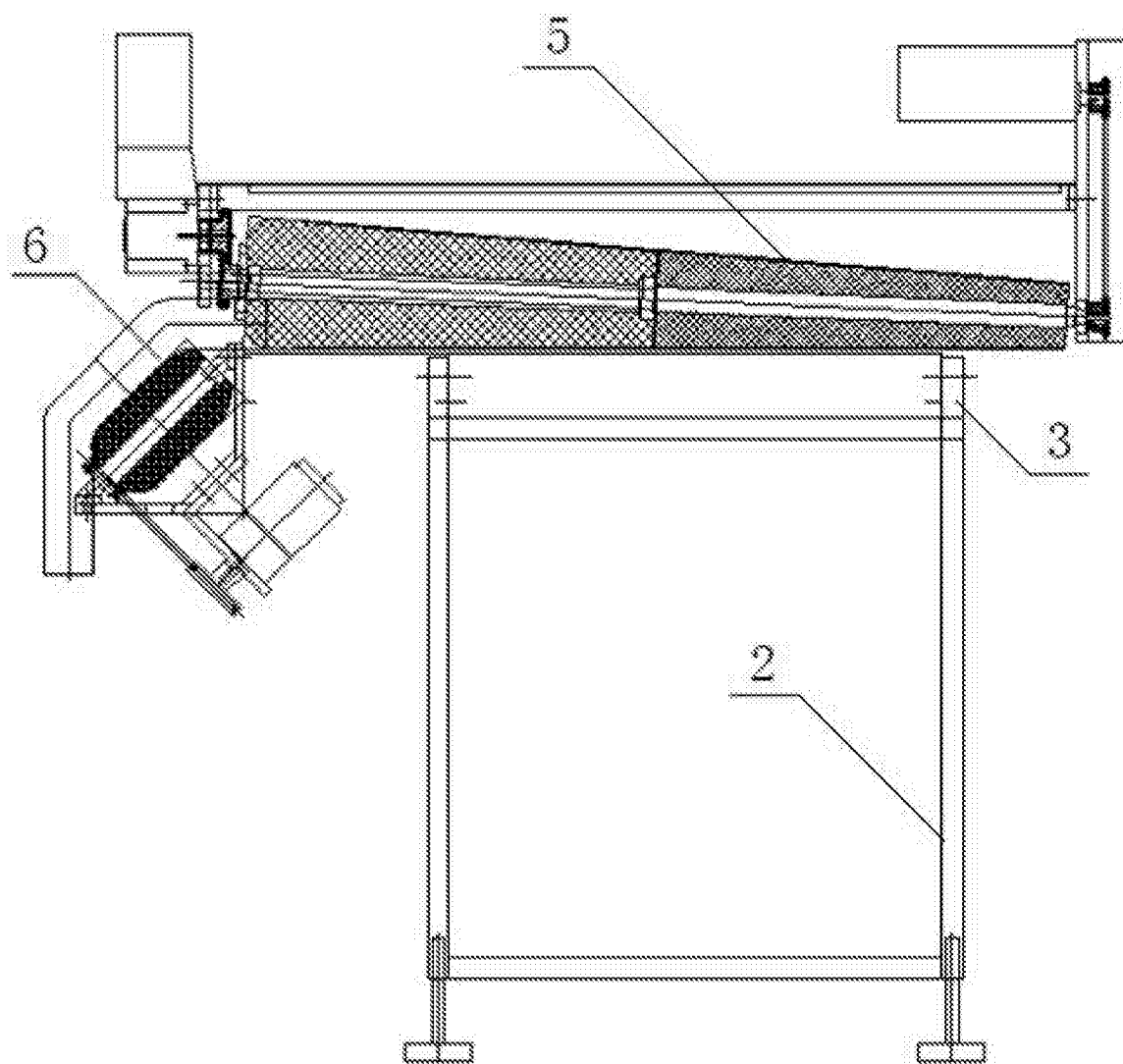


图2

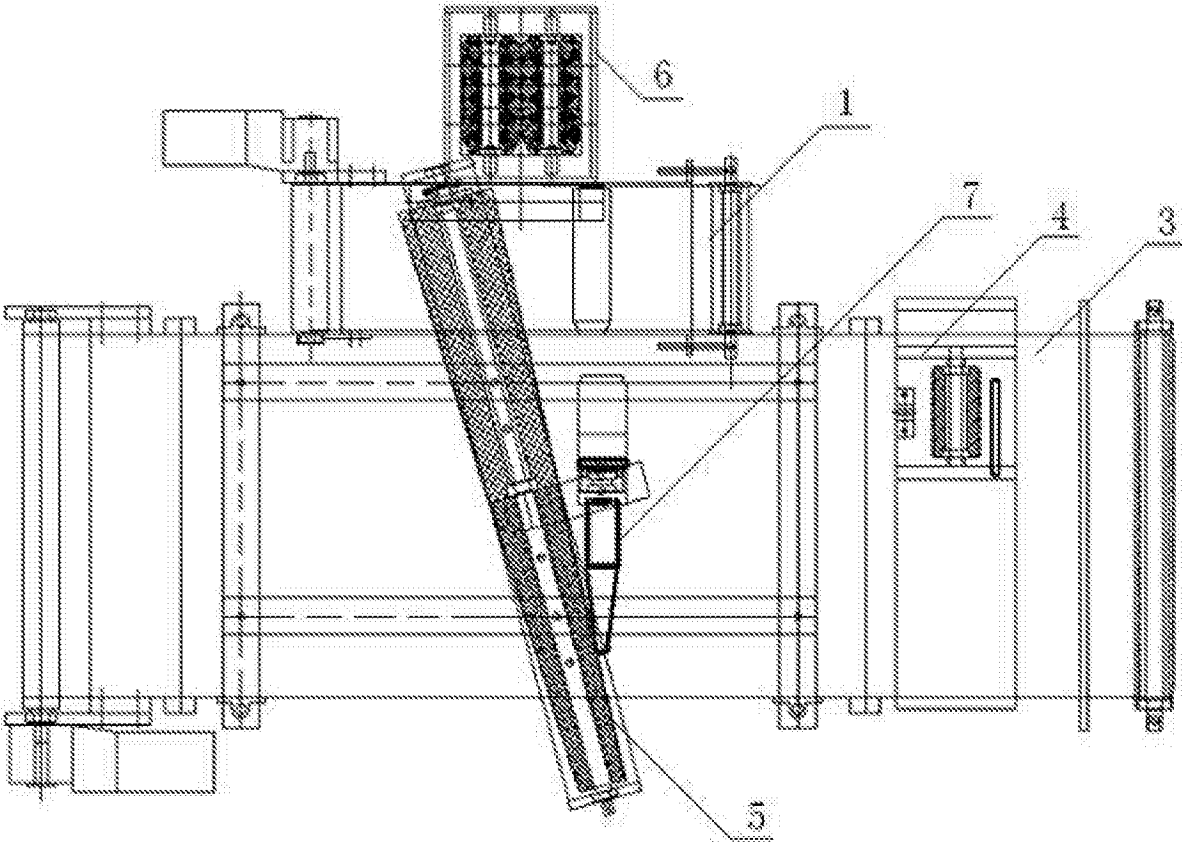


图3

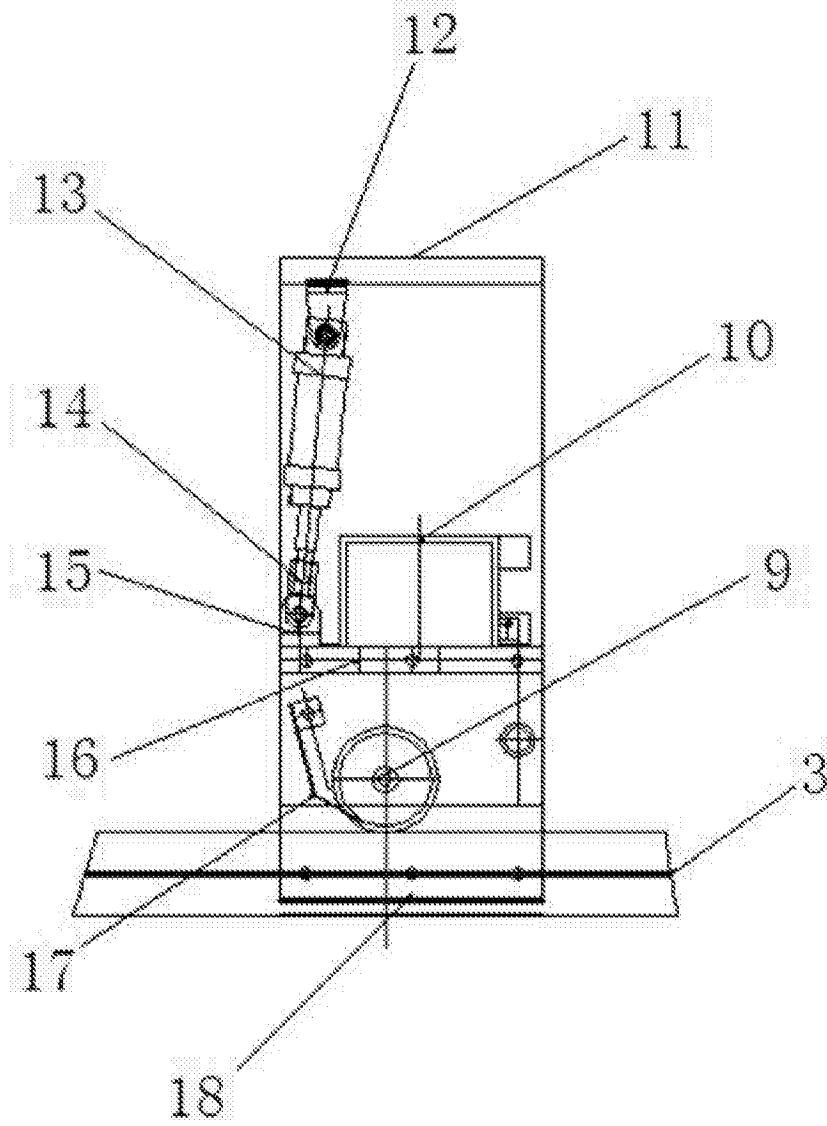


图4

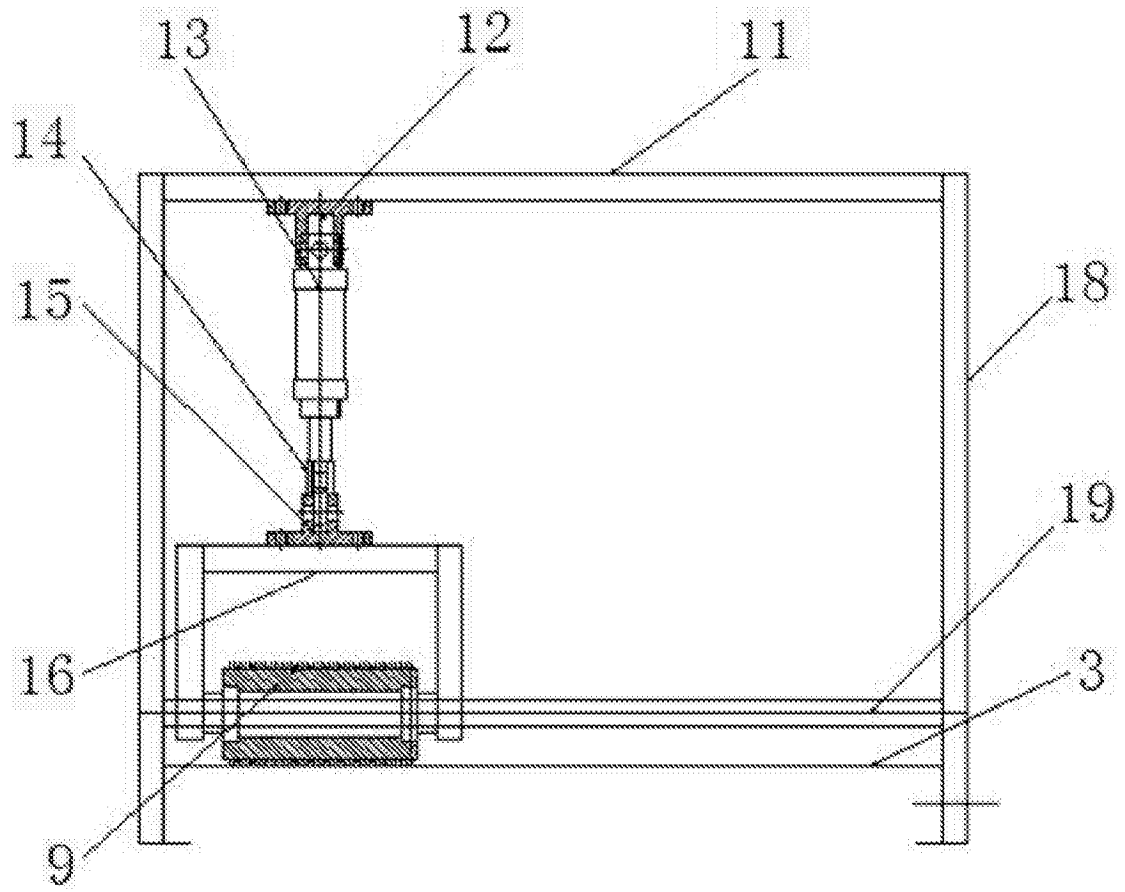


图5

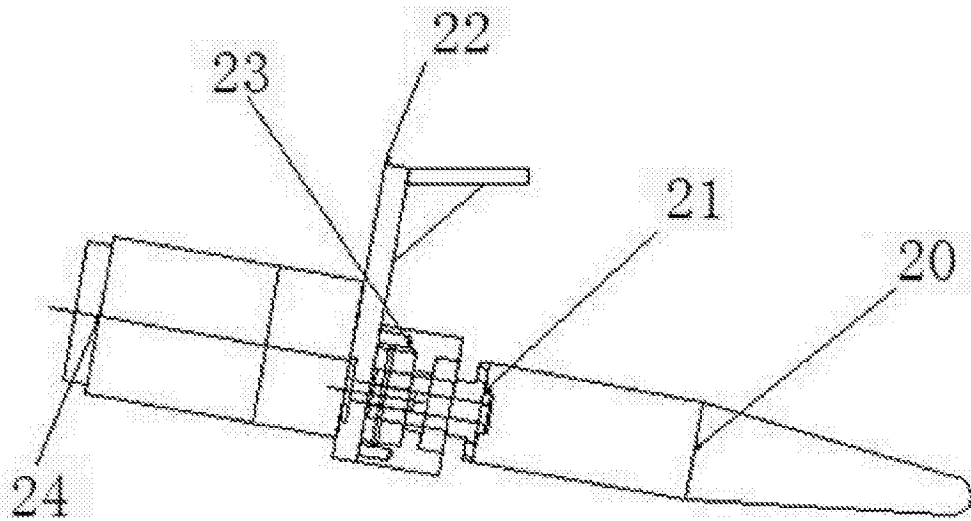


图6

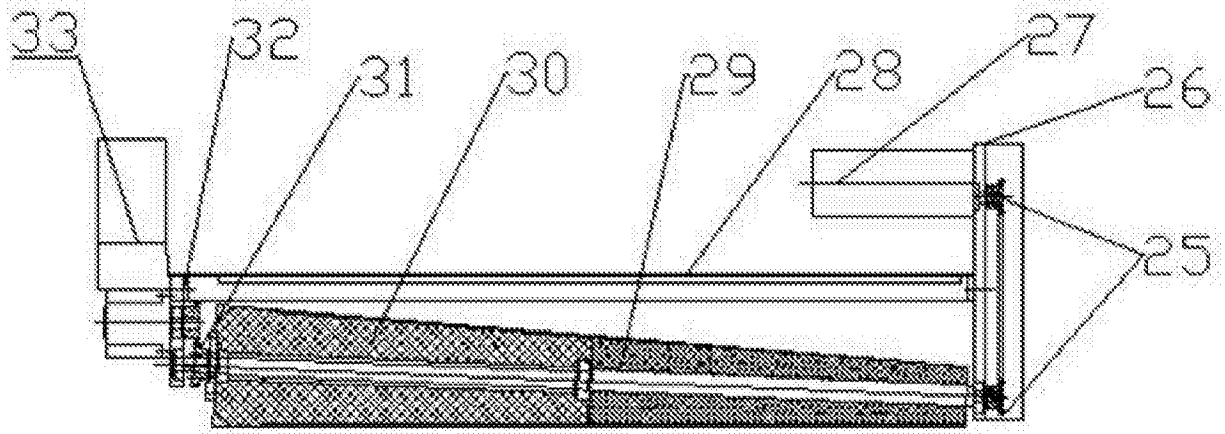


图7

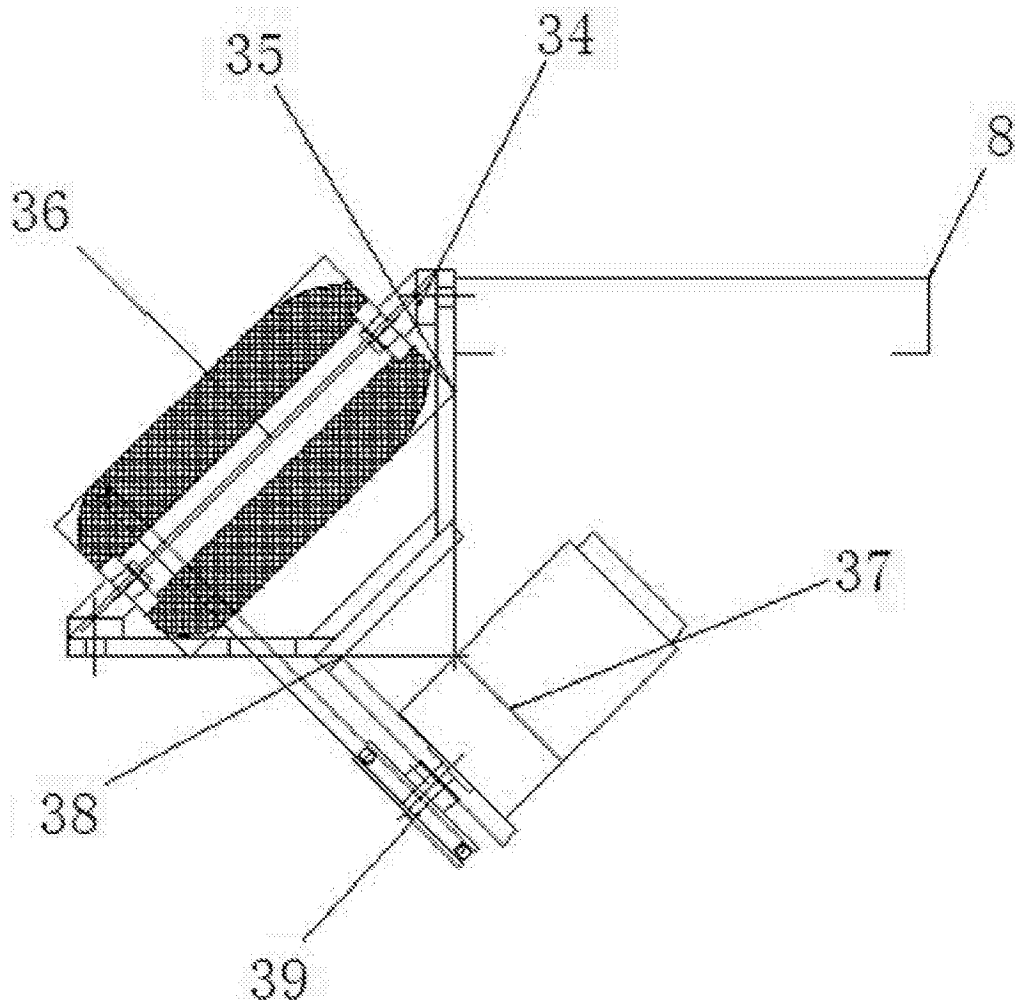


图8

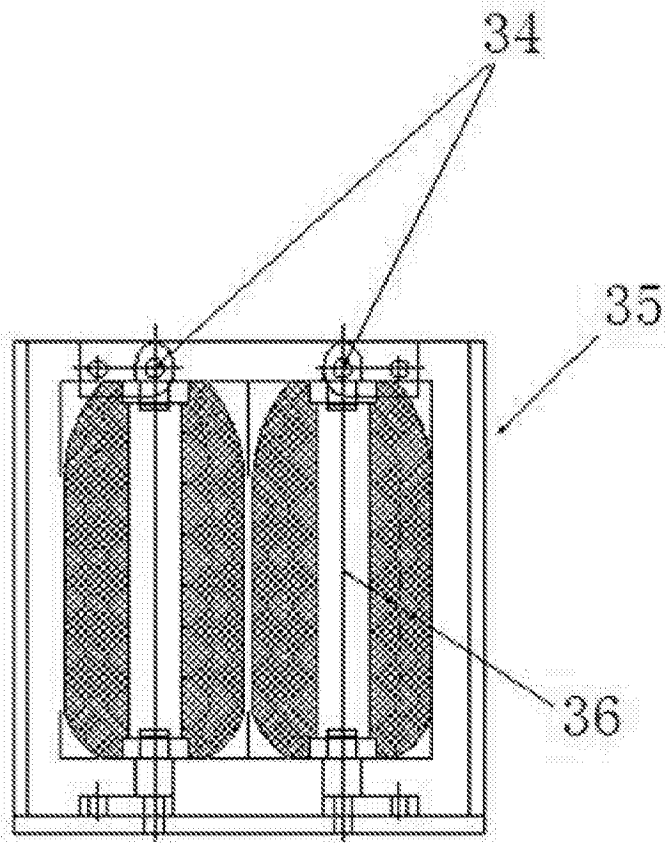


图9