



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206403045 U

(45)授权公告日 2017.08.15

(21)申请号 201720031315.1

(22)申请日 2017.01.11

(73)专利权人 北京苏稻食品工业有限公司

地址 101107 北京市通州区潞城镇武兴北路4号

(72)发明人 艾满 宫常萍 刘树敬 周蕊
周志杰

(51)Int.Cl.

A21C 11/16(2006.01)

A21C 9/08(2006.01)

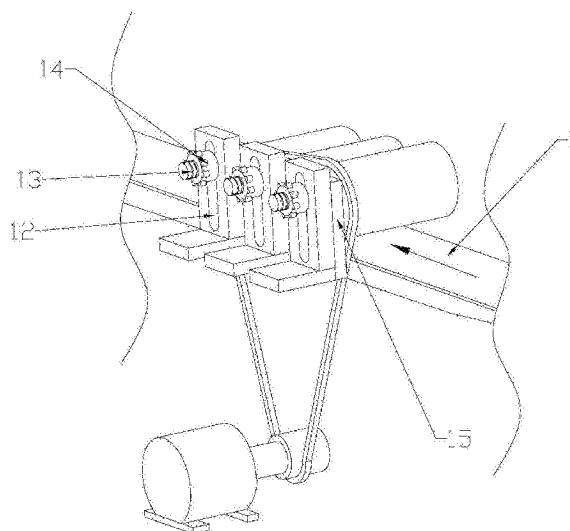
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种糕饼挤压成型机

(57)摘要

本实用新型公开了一种糕饼挤压成型机,包括工作台以及位于工作台上用于传送饼坯的传输装置,所述工作台上还设置有用于饼坯厚度成型的第一挤压装置,所述第一挤压装置包括至少两个位于传输装置上方呈水平排列设置的辊筒,辊筒呈水平设置,沿饼坯传送方向,辊筒与传输装置之间间距呈依次递减设置。通过采用上述技术方案,当饼坯随着传输装置向辊筒方向移动时,高度上逐级递减的辊筒,使得饼坯被逐级挤压,减小位于滚筒下方正在挤压过程中的饼坯与即将进入挤压滚筒的饼坯之间的厚度差,减缓饼胚表皮破裂,导致糕饼内部的夹心部分流出的情况,有利于提高生产所得的糕饼质量。



1. 一种糕饼挤压成型机,包括工作台(2)以及位于工作台(2)上用于传送饼坯的传输装置,所述工作台(2)上还设置有用于饼坯厚度成型的第一挤压装置(3),其特征在于,所述第一挤压装置(3)包括至少两个位于传输装置上方且沿饼坯传送方向呈排列设置的辊筒(8),辊筒(8)呈水平设置,沿饼坯传送方向,辊筒(8)与传输装置之间间距呈依次递减设置。

2. 根据权利要求1所述的一种糕饼挤压成型机,其特征在于,所述辊筒(8)通过支撑架(7)固定于工作台(2)表面,所述支撑架(7)上设置有用于调节辊筒(8)与传输装置之间间距的调节组件。

3. 根据权利要求2所述的一种糕饼挤压成型机,其特征在于,所述辊筒(8)与调节组件呈一一对应设置。

4. 根据权利要求3所述的一种糕饼挤压成型机,其特征在于,所述辊筒(8)内穿设有与其呈转动配合的辊轴(9),支撑架(7)上开设有呈竖直设置的腰型槽(12),所述调节组件包括连接辊轴(9)的固定杆(13),所述固定杆(13)穿设腰型槽(12)且可沿其长度方向移动,固定杆(13)通过转动部(14)固定于支撑架(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种糕饼挤压成型机,其特征在于,所述工作台(2)内设置有用于控制各辊筒(8)同步转动的动力组件,所述动力组件包括驱动件以及控制各辊轴(9)联动的传动件。

6. 根据权利要求5所述的一种糕饼挤压成型机,其特征在于,所述驱动件为电机(6),所述传动件包括连接于电机(6)转动轴的皮带轮(10)以及绕于皮带轮(10)和各辊筒(8)外侧的传送皮带(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种糕饼挤压成型机,其特征在于,所述工作台(2)上还设置有用于饼坯宽度成型的第二挤压装置(4),所述第二挤压装置(4)包括位于传输装置传送方向两侧呈竖直设置的挤压板(17),所述工作台(2)上设有用于调节两侧挤压板(17)间距的调节机构。

8. 根据权利要求7所述的一种糕饼挤压成型机,其特征在于,所述调节机构包括与挤压板(17)对应连接的固定块(18),两所述固定块(18)上穿设有丝杆(19)和导向杆(20),通过丝杆(19)传动带动固定块(18)朝向或背离传输装置方向位移。

9. 根据权利要求8所述的一种糕饼挤压成型机,其特征在于,两所述挤压板(17)相对辊筒(8)一端所形成的进口宽度大于两挤压板(17)背对辊筒(8)一端所形成的出口宽度。

10. 根据权利要求7所述的一种糕饼挤压成型机,其特征在于,沿饼坯传送方向,所述第二挤压装置(4)之后的工作台(2)表面还设置有印花装置(5),所述印花装置(5)包括压板(24)以及控制压板(24)上下位移的驱动缸(23)。

一种糕饼挤压成型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种糕饼加工设备,更具体地说,涉及一种糕饼挤压成型机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的进步,不在饮食的追求也变得越来越,糕饼属于一种常见的食品,广泛受到人们的喜爱。

[0003] 公开号为CN203233959U的专利文件公开了一种糕饼自动成型机,涉及糕饼自动成型设备,解决了现有技术中糕饼成型机在使用过程中容易产生飞边、成型不好的问题,在其成型过程中,在高度整形阶段,通过滚筒挤压饼坯使饼坯变成扁平状,当该设备使用过程中,其产品为带有夹心的糕饼时,饼坯经滚筒挤压之后,位于滚筒下方正在挤压过程中的饼坯与即将进入挤压滚筒的饼坯之间具有比较大的厚度差,部分糕饼的面皮较薄,形成该厚度差的过渡部分容易出现表皮破裂,导致糕饼内部的夹心部分流出,对生产所得的糕饼质量造成较大影响,现有技术存在改进之处。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种糕饼挤压成型机,该成型机通过设置在传输装置上方设置高低水平排列的辊筒,采用逐级挤压的方式对饼坯进行挤压成型,能够减缓表皮破裂的情况,有利于提高糕饼质量。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种糕饼挤压成型机,包括工作台以及位于工作台上用于传送饼坯的传输装置,所述工作台上还设置有用于饼坯厚度成型的第一挤压装置,所述第一挤压装置包括至少两个位于传输装置上方且沿饼坯传送方向呈排列设置的辊筒,辊筒呈水平设置,沿饼坯传送方向,辊筒与传输装置之间间距呈依次递减设置。

[0006] 通过采用上述技术方案,当饼坯随着传输装置向辊筒方向移动时,高度上逐级递减的辊筒,使得饼坯被逐级挤压,减小位于滚筒下方正在挤压过程中的饼坯与即将进入挤压滚筒的饼坯之间的厚度差,减缓饼胚表皮破裂,导致糕饼内部的夹心部分流出的情况,有利于提高生产所得的糕饼质量。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述辊筒通过支撑架固定于工作台表面,所述支撑架上设置有用于调节辊筒与传输装置之间间距的调节组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,设置调节组件调节辊筒与传输装置之间的间距,能够灵活的改变糕饼的挤压厚度,使得成型机能够适配于多种不同类型的糕饼。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述辊筒与调节组件呈一一对应设置。

[0010] 通过采用上述技术方案,一一对应的调节形式能够进一步增加调节的灵活性,自由调节逐级递减厚度差的量,使得成型机能够适配多种不同类型的糕饼。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述辊筒内穿设有与其呈转动配合的辊轴,支撑架上开设有呈竖直设置的腰型槽,所述调节组件包括连接辊轴的固定杆,所述固定杆穿设腰型

槽且可沿其长度方向移动,固定杆通过转动部固定于支撑架。

[0012] 通过采用上述技术方案,当成型机针对不同产品,进而需要调节辊筒的高度时,通过在腰型槽内移动固定杆的具体位置,从而带动辊轴以及辊筒高度发生改变,再通过转动部进行固定杆位置的固定,其调节方式较为简单,方便操作。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述工作台内设置有用于控制各辊筒同步转动的动力组件,所述动力组件包括驱动件以及控制各辊轴联动的传动件。

[0014] 通过采用上述技术方案,动力组件的设置使得辊筒具有一定的自主转动动力,当饼坯通过传输装置移动至辊筒下方时,辊筒一方面起到向下挤压饼坯的作用,另一方面还能够起到一定的传输带动作用,避免由于饼坯和传输装置之间摩擦力过小而无法进入辊筒下方的情况。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述驱动件为电机,所述传动件包括连接于电机转动轴的皮带轮以及绕于皮带轮和各辊筒外侧的传送皮带。

[0016] 通过采用上述技术方案,电机转动,带动皮带轮和传送皮带传动,进而带动辊筒自主转动,动力组件的组成结构较为简单,便于安装调节。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述工作台上还设置有用于饼坯宽度成型的第二挤压装置,所述第二挤压装置包括位于传输装置传送方向两侧呈竖直设置的挤压板,所述工作台上设有用于调节两侧挤压板间距的调节机构。

[0018] 通过采用上述技术方案,利用调节机构,灵活调节两侧挤压板之间的间距,进而改变不同糕饼的成型宽度,有利于提高成型机的适配性,使其能够适用于多种不同类型的糕饼。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述调节机构包括与挤压板对应连接的固定块,两所述固定块上穿设丝杆和导向杆,通过丝杆传动带动固定块朝向或背离传输装置方向位移。

[0020] 通过采用上述技术方案,转动丝杆,使得固定块能够朝向或背离传输装置方向位移,进而改变两挤压板之间的间距,调节方式较为简单,便于操作。

[0021] 本实用新型进一步设置为:两所述挤压板相对辊筒一端所形成的进口宽度大于两挤压板背对辊筒一端所形成的出口宽度。

[0022] 通过采用上述技术方案,较大的进口宽度起到便于饼坯顺利的进入挤压区域,避免饼坯宽度挤压时,饼坯脱离下方传输装置情况的发生。

[0023] 本实用新型进一步设置为:沿饼坯传送方向,所述第二挤压装置之后的工作台表面还设置有印花装置,所述印花装置包括压板以及控制压板上下位移的驱动缸。

[0024] 通过采用上述技术方案,驱动缸顶出端来回伸缩以控制压板的上下移动,完成糕饼表面的印花工序,印花装置结构简单,便于安装控制。

[0025] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0026] 其一:该糕饼挤压成型机通过逐级挤压,能够较好的保持糕饼的完整性,使得生产所得的糕饼具有较好的质量;

[0027] 其二:该糕饼挤压成型机设置调节组件以及调节机构,使得设备能够适用于多种不同类型的糕饼,使成型机具有较好的适用范围。

附图说明

- [0028] 图1为实施例的结构示意图；
- [0029] 图2为实施例第一挤压装置的结构示意图；
- [0030] 图3为实施例第一挤压装置的结构示意图，主要用于体现调节组件；
- [0031] 图4为实施例第二挤压装置的结构示意图；
- [0032] 图5为实施例印花装置的结构示意图。
- [0033] 附图标记：1、传输带；2、工作台；3、第一挤压装置；4、第二挤压装置；5、印花装置；6、电机；7、支撑架；8、辊筒；9、辊轴；10、皮带轮；11、传送皮带；12、腰型槽；13、固定杆；14、转动部；15、垫板；16、控制箱；17、挤压板；18、固定块；19、丝杆；20、导向杆；21、支撑立柱；22、安装板；23、驱动缸；24、压板。

具体实施方式

- [0034] 参照图1至图5对本实用新型实施例做进一步说明。
- [0035] 如图1所示，一种糕饼挤压成型机，包括工作台2以及位于工作台2表面的传输装置，传输装置起到传送饼坯的作用，传输装置包括传输带1，将待加工的饼坯放置于传输带1，沿着传输带1的传输方向依次设置有第一挤压装置3、第二挤压装置4以及印花装置5。第一挤压装置3针对于饼坯厚度的加工，第二挤压装置4针对于饼坯宽度的加工，印花装置5主要起到对饼坯表面加印不同图案的作用。
- [0036] 如图1、图2、图3所示，饼坯随着传输带1的传输，首先进入第一挤压装置3，第一挤压装置3包括位于传输带1一侧的支撑架7以及连接于支撑架7的辊筒8，上述的辊筒8至少设置有两个，且支撑架7与辊筒8一一对应，辊筒8沿着传输带1传输方向水平排列，支撑架7呈L型板状结构，并通过紧固件固定在工作台2表面，在支撑架7上连接有辊轴9，辊轴9呈水平设置的位于传输带1上方，辊轴9穿设辊筒8，辊筒8能够绕辊轴9中心轴线做定轴转动，当饼坯转动至辊筒8下方时，带动辊筒8转动，由于辊筒8与传输带1之间的距离恒定，进而完成饼坯的厚度挤压工序，沿着传输带1的传输方向，各个辊筒8与传输带1之间的间距逐渐减小，进而实现饼坯的逐级挤压。
- [0037] 如图1、图2、图3所示，在工作台2内还设置有用于驱动辊轴9自主转动的动力组件，动力组件包括固定在工作台2内部的电机6，电机6和辊筒8之间通过皮带轮10组传动，皮带轮10组包括固定连接于电机6转动轴的皮带轮10以及绕于皮带轮10和各辊筒8外侧的传送皮带11，通过电机6转动，带动皮带轮10和传送皮带11传动，进而带动辊筒8能够自主转动，根据不同的使用环境，还可以自由调整电机6转速，从而改变辊筒8的转速，当饼坯与传输带1之间的摩擦力较小时，可以将电机6转速适当调快，使得辊筒8在起到挤压作用的同时还能够起到一定的饼坯传输带1动作用。
- [0038] 如图2、图3所示，由于不同的饼坯，其表皮厚度存在较大差异，本方案为了适应不同类型的饼坯，在各个支撑架7上均设置有调节组件，支撑架7上开设有腰型槽12，腰型槽12沿竖直方向设置，调节组件包括固定杆13、垫板15以及转动部14，垫板15位于支撑架7相对辊筒8一侧，垫板15一侧紧贴支撑架7，另一侧固定辊轴9，紧贴支撑架7的一侧还固定连接固定杆13，固定杆13穿设腰型槽12，固定杆13能够沿着腰型槽12竖直移动，转动部14呈套筒状结构，转动部14与垫板15分别位于支撑架7的两侧，转动部14与固定杆13螺纹配合，通过转动部14在固定杆13上靠近垫板15方向转动，使得固定杆13被固定在支撑架7上的腰型槽

12内。

[0039] 如图1、图4所示,上述的第二挤压装置4包括沿着传输带1传送方向两侧呈竖直设置的挤压板17,两块挤压板17构成挤压通道,为了方便饼坯顺利的进入挤压通道,挤压通道相对第一挤压装置3一侧入口呈喇叭口结构,在工作台2表面固定有控制箱16,在控制箱16的外壁上连接有用于调节两侧挤压板17间距的调节机构,调节机构包括固定连接在对应挤压板17上的固定块18,在固定块18上穿设有呈水平设置的两导向杆20以及一丝杆19,两导向杆20固定连接于控制箱16外壁,丝杆19位于两导向杆20之间,丝杆19与任意一块固定块18螺纹配合,在控制箱16内部设置有一与丝杆19端部固定连接的转动电机,转动电机带动丝杆19自转,进而带动与丝杆19螺纹配合的固定块18能够沿着导向杆20方向移动,达到调节两挤压板17间距的目的。

[0040] 如图1、图5所示,上述的印花装置5包括位于传输带1一侧的支撑立柱21,在支撑立柱21上固定连接有呈水平设置的安装板22,在安装板22上竖直固定有驱动缸23,驱动缸23顶出端向下延伸且连接有压板24,压板24呈水平设置,压板24相对传输带1一侧设有对应图案,当饼坯传输至压板24下方时,驱动缸23顶出端控制压板24向下运动,从而对饼坯表面进行图案印压,完成印压之后的饼坯由传输带1继续向前运输,进入后续的检测包装工序。

[0041] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

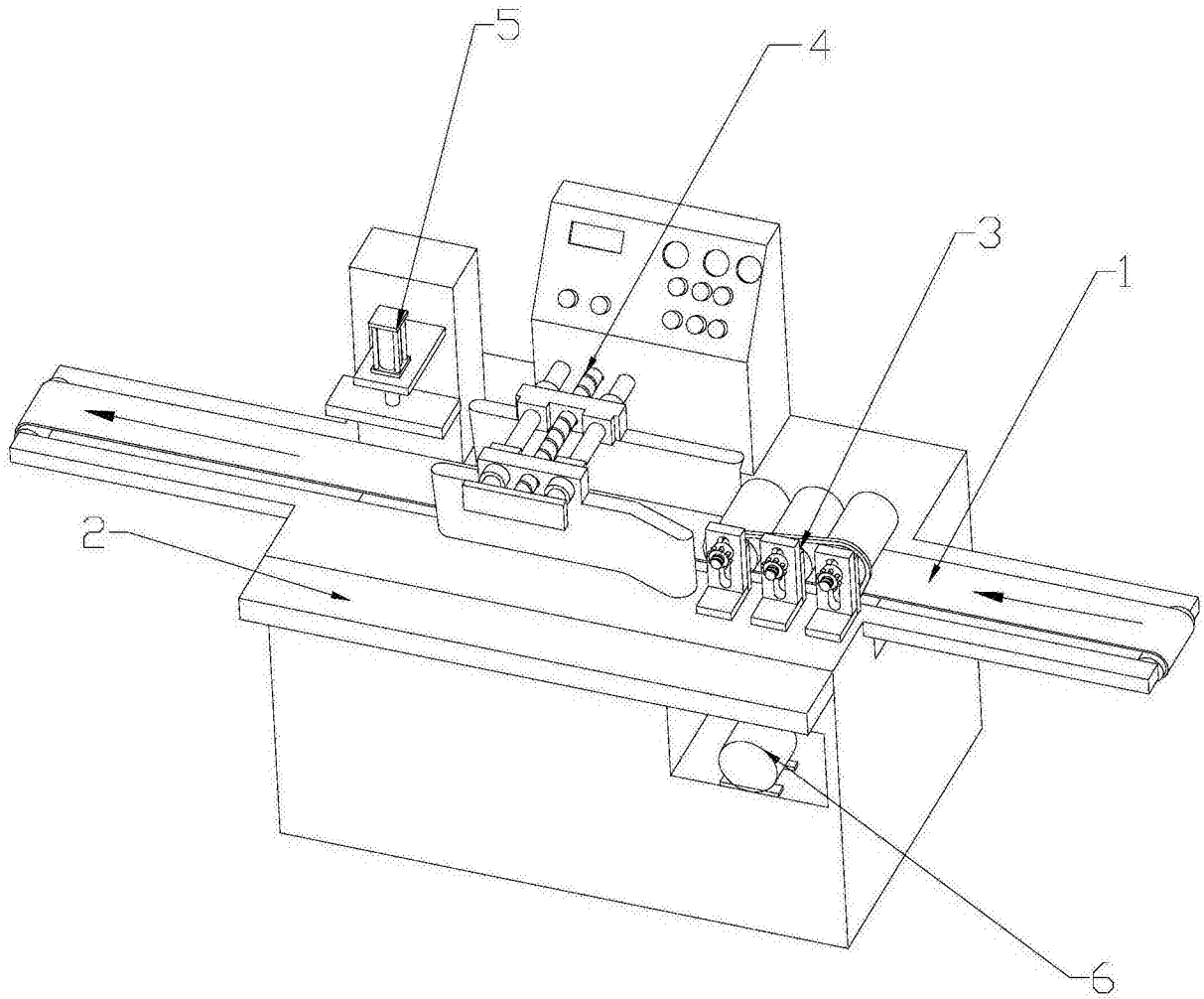


图1

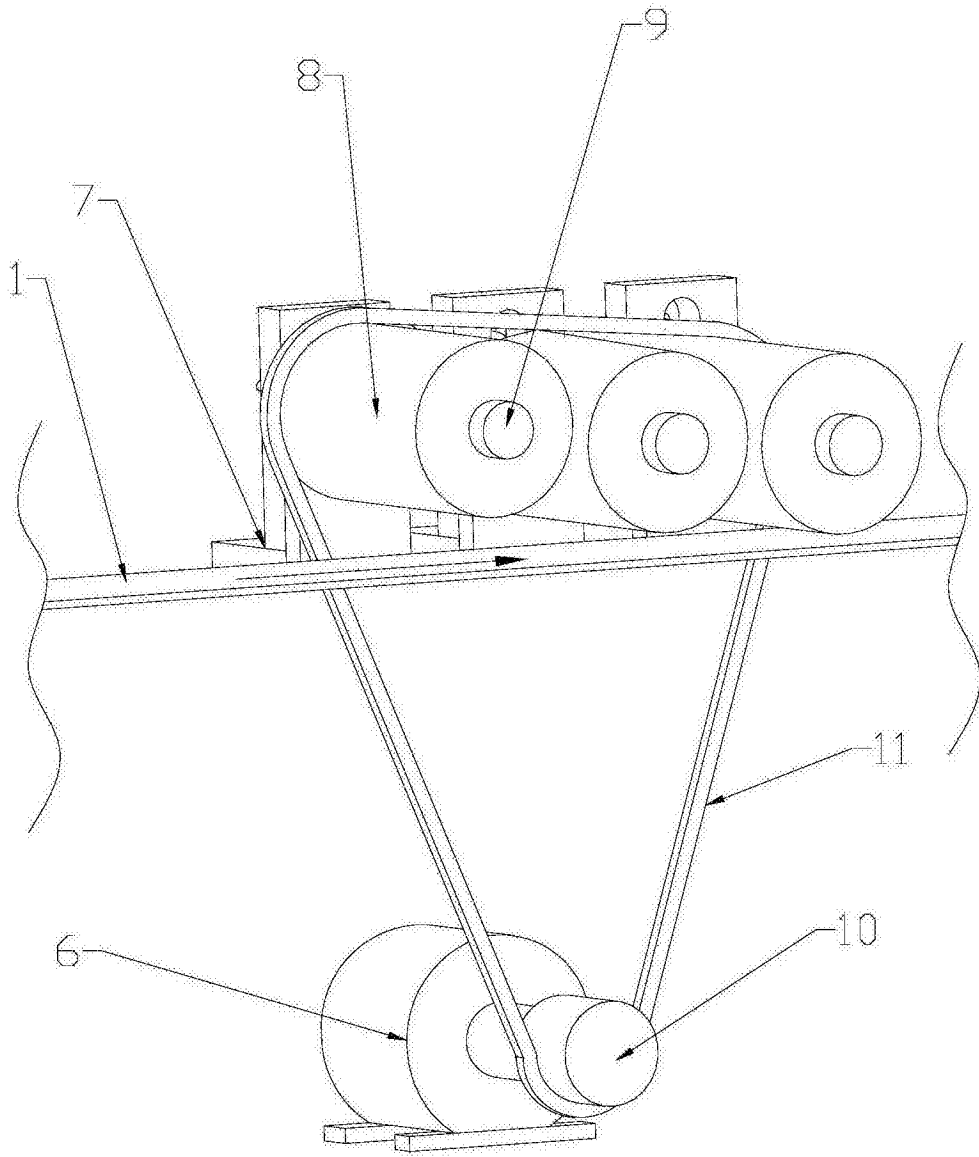


图2

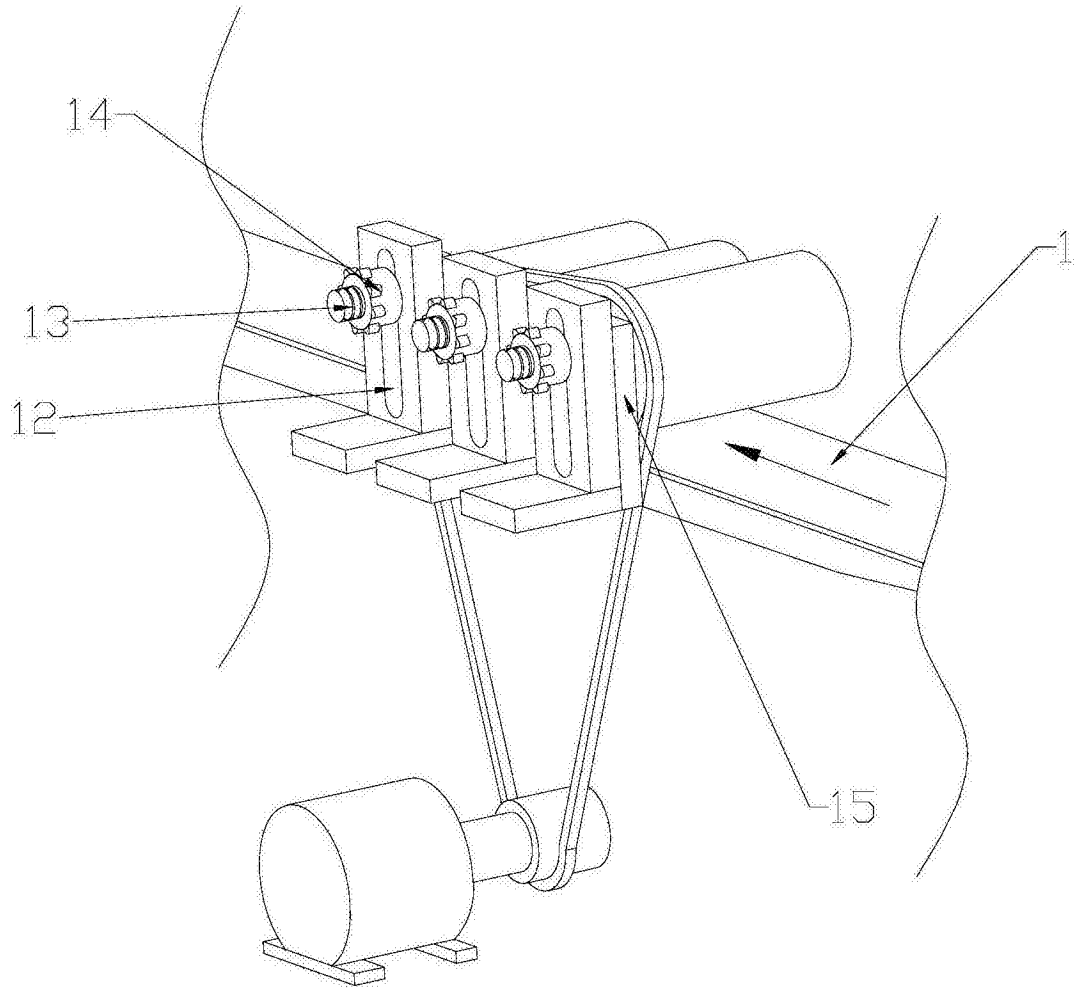


图3

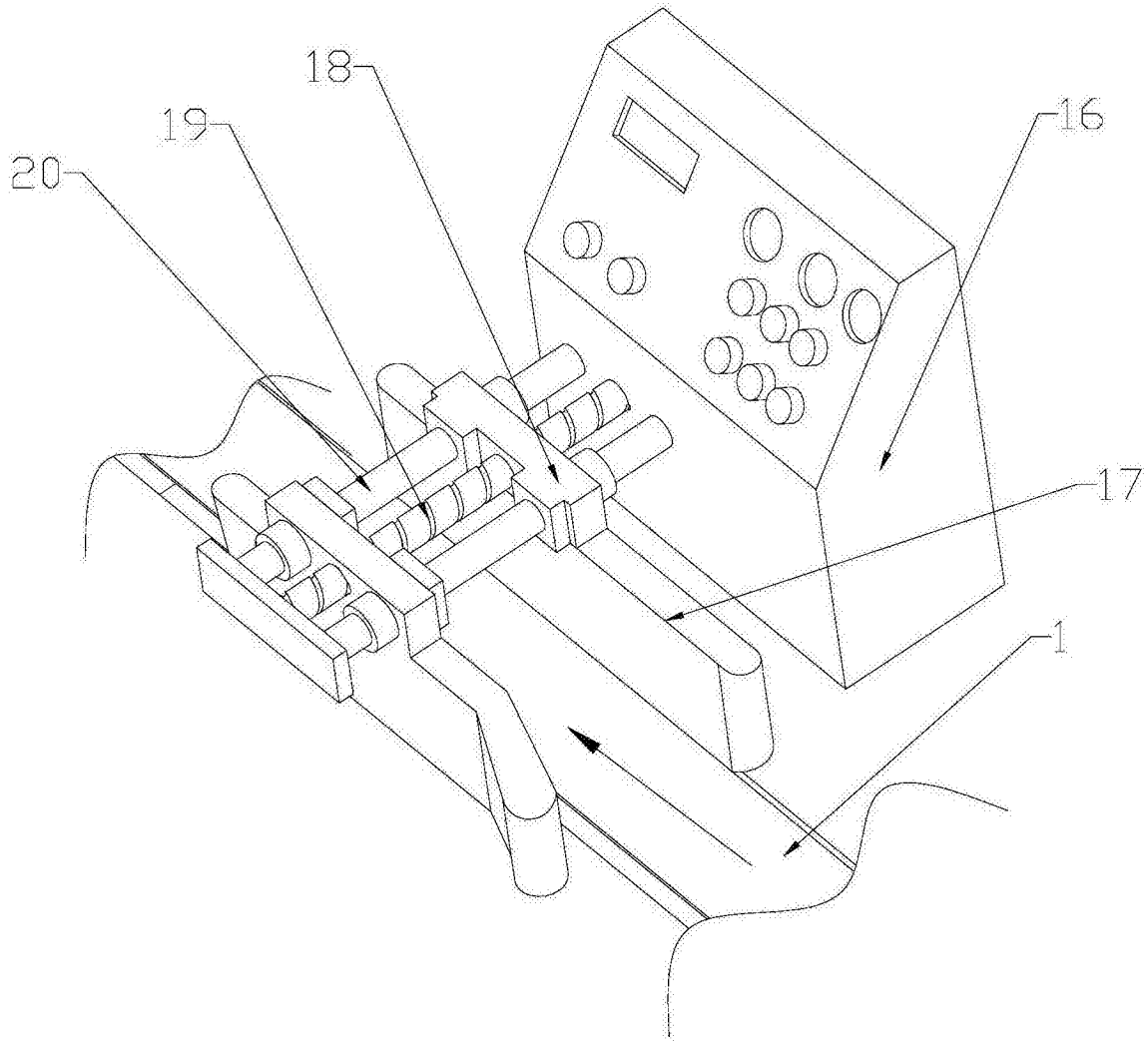


图4

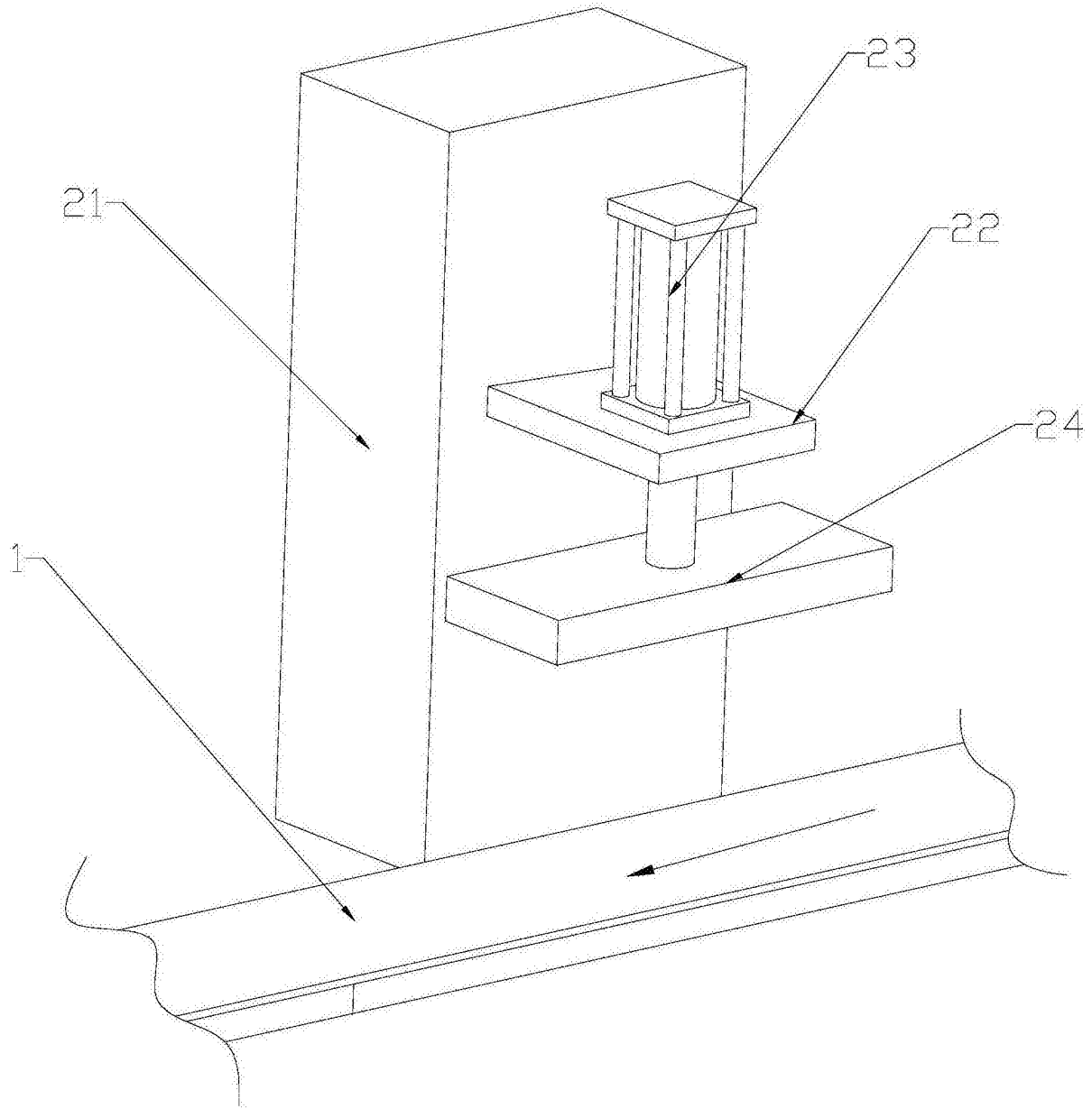


图5