



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205756926 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620702636.5

(22)申请日 2016.06.29

(73)专利权人 富阳市福士得食品有限公司

地址 311404 浙江省杭州市富阳区洞桥镇
贤德村仁阮

(72)发明人 郭根松

(51)Int.Cl.

A21C 11/22(2006.01)

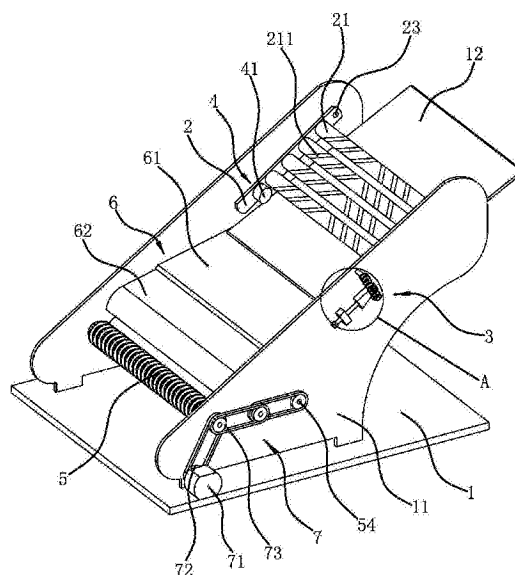
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种面条自动加工装置的切面机构

(57)摘要

本实用新型提供了一种面条自动加工装置的切面机构,属于食物加工设备技术领域。它解决了现有面条制作较为费力,效率较低的问题。本面条自动加工装置的切面机构,加工装置包括底座,底座上固连有两侧板,切面机构包括若干切面滚轴和若干抵靠轴,若干切面滚轴和若干抵靠轴均转动连接在两侧板之间,切面滚轴外周面上周向固连有若干环形的刀片,刀片外边沿均与抵靠轴外周面相抵靠,两侧板之间还连接有能够将面皮导入切面间隙内的导料结构。本面条自动加工装置的切面机构能够自动将面皮分切成面条,且能够加工出不同粗细的面条,使用灵活方便。



1. 一种面条自动加工装置的切面机构, 加工装置包括底座(1), 所述底座(1)上竖直固连有两侧板(11), 其特征在于, 所述切面机构包括若干切面滚轴(5)和若干抵靠轴(51), 若干切面滚轴(5)和若干抵靠轴(51)均转动连接在两侧板(11)之间, 若干所述切面滚轴(5)与若干抵靠轴(51)间隔设置, 且切面滚轴(5)与抵靠轴(51)之间形成切面间隙(52), 所述切面滚轴(5)的外周面上周向固连有若干环形的刀片(53), 且若干刀片(53)沿切面滚轴(5)轴向均布, 所述刀片(53)的外边沿均与相邻的抵靠轴(51)外周面相抵靠, 所述切面滚轴(5)上相邻两刀片(53)之间的距离由一侧的切面滚轴(5)向另一侧的切面滚轴(5)方向逐渐变大, 两所述侧板(11)之间还连接有能够将面皮导入切面间隙(52)内的导料结构(6), 所述底座(1)上设有能够带动若干切面滚轴(5)转动的动力件(7)。

2. 根据权利要求1所述的面条自动加工装置的切面机构, 其特征在于, 所述导料结构(6)包括铰接板(61)和伸缩板(62), 所述铰接板(61)的两端分别铰接在两侧板(11)的相对内侧面上, 且铰接板(61)倾斜设置, 所述铰接板(61)下侧面的两端边沿均沿长度方向具有滑轨(63), 两所述滑轨(63)的相对侧面上均沿长度方向开设有滑槽(631), 所述伸缩板(62)的两端边沿分别滑动连接在两滑槽(631)内, 且伸缩板(62)位于切面滚轴(5)的上方, 所述侧板(11)上设有能够将伸缩板(62)定位住的定位件。

3. 根据权利要求2所述的面条自动加工装置的切面机构, 其特征在于, 所述定位件包括定位球(64)和定位弹簧(65), 所述伸缩板(62)下侧面远离铰接板(61)的边沿两端均具有连接凸沿(66), 所述连接凸沿(66)的一端与侧板(11)内侧面相对, 所述连接凸沿(66)的端面上沿长度方向开设有盲孔(661), 所述侧板(11)内侧面上开设有若干定位槽(67), 该若干定位槽(67)与若干切面间隙(52)一一对应, 所述定位弹簧(65)和定位球(64)均设置在盲孔(661)内, 且定位弹簧(65)的一端抵压在盲孔(661)底面上, 另一端抵压在定位球(64)上, 在定位弹簧(65)的作用下定位球(64)能够抵压在定位槽(67)内。

4. 根据权利要求2或3所述的面条自动加工装置的切面机构, 其特征在于, 所述伸缩板(62)远离铰接板(61)的边沿向下弧形弯折。

5. 根据权利要求4所述的面条自动加工装置的切面机构, 其特征在于, 所述动力件(7)包括固连在底座(1)上的动力电机(71), 若干所述切面滚轴(5)的两端均通过转轴(54)铰接在侧板(11)上, 所述切面滚轴(5)一端的转轴(54)穿过侧板(11), 且在伸出的一端固连有从动带轮二(73), 相邻两从动带轮二(73)通过皮带相连接, 所述动力电机(71)的输出轴端部固连有主动带轮二(72), 所述主动带轮二(72)与其中一个从动带轮二(73)通过皮带相连接。

一种面条自动加工装置的切面机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于食物加工设备技术领域,涉及一种面条自动加工装置的切面机构。

背景技术

[0002] 面条是一种用谷物或豆类通过研磨成粉状加水和成面团,之后或者压或擀制成片再切或压,或者使用揉、拉、捏、挤等手法,制成条状或小片状,最后经煮、炒、烩、炸而成的食品,在生活中较为常见,面条通常采用手工进行加工制作,操作较为费力,效率较低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种面条自动加工装置的切面机构,本面条自动加工装置的切面机构能够自动将面皮分切成面条,且能够加工出不同粗细的面条,使用灵活方便。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种面条自动加工装置的切面机构,加工装置包括底座,所述底座上竖直固连有两侧板,其特征在于,所述切面机构包括若干切面滚轴和若干抵靠轴,若干切面滚轴和若干抵靠轴均转动连接在两侧板之间,若干所述切面滚轴与若干抵靠轴间隔设置,且切面滚轴与抵靠轴之间形成切面间隙,所述切面滚轴的外周面上周向固连有若干环形的刀片,且若干刀片沿切面滚轴轴向均布,所述刀片的外边沿均与相邻的抵靠轴外周面相抵靠,所述切面滚轴上相邻两刀片之间的距离由一侧的切面滚轴向另一侧的切面滚轴方向逐渐变大,两所述侧板之间还连接有能够将面皮导入切面间隙内的导料结构,所述底座上设有能够带动若干切面滚轴转动的动力件。

[0005] 在制作之前需要根据面条的宽度,通过导料结构将面皮送入相对应的切面间隙,动力电机带动切面滚轴旋转,因此进入切面间隙的面皮能够被均匀分布的刀片分切,而相邻两刀片之间的距离则为面条的宽度,因此通过将面皮导入不同的切面间隙则能够加工出不同宽度的面条,使用更加灵活方便。

[0006] 在上述的面条自动加工装置的切面机构中,所述导料结构包括铰接板和伸缩板,所述铰接板的两端分别铰接在两侧板的相对内侧面上,且铰接板倾斜设置,所述铰接板下侧面的两端边沿均沿长度方向具有滑轨,两所述滑轨的相对侧面上均沿长度方向开设有滑槽,所述伸缩板的两端边沿分别滑动连接在两滑槽内,且伸缩板位于切面滚轴的上方,所述侧板上设有能够将伸缩板定位住的定位件。通过伸缩板能够调节长度,即根据面条宽度的需要,将伸缩板的自由端边沿伸缩至相对应的切面间隙处,然后通过定位件定位住,铰接板与伸缩板形成的上侧面倾斜,且能够顺畅的将面皮送入切面间隙。

[0007] 在上述的面条自动加工装置的切面机构中,所述定位件包括定位球和定位弹簧,所述伸缩板下侧面远离铰接板的边沿两端均具有连接凸沿,所述连接凸沿的一端与侧板内侧面相对,所述连接凸沿的端面上沿长度方向开设有盲孔,所述侧板内侧面上开设有若干定位槽,该若干定位槽与若干切面间隙一一对应,所述定位弹簧和定位球均设置在盲孔内,

且定位弹簧的一端抵压在盲孔底面上,另一端抵压在定位球上,在定位弹簧的作用下定位球能够抵压在定位槽内。拉伸伸缩板时定位球在外力作用下压缩定位弹簧并脱离定位槽,当伸缩板伸缩至相对应的切面间隙时盲孔与定位槽相对,定位球则在定位弹簧作用下压入定位槽内并对伸缩板进行定位,结构简单,操作方便。

[0008] 在上述的面条自动加工装置的切面机构中,所述伸缩板远离铰接板的边沿向下弧形弯折。使得面皮具有平滑向下的移动行程,提高切面质量。

[0009] 在上述的面条自动加工装置的切面机构中,所述动力件包括固连在底座上的动力电机,若干所述切面滚轴的两端均通过转轴铰接在侧板上,所述切面滚轴一端的转轴穿过侧板,且在伸出的一端固连有从动带轮二,相邻两从动带轮二通过皮带相连接,所述动力电机的输出轴端部固连有主动带轮二,所述主动带轮二与其中一个从动带轮二通过皮带相连接。该主动带轮二和从动带轮二均位于侧板外侧,避免污染面条,且带轮传动结构简单稳定。

[0010] 与现有技术相比,本面条自动加工装置的切面机构具有以下优点:

[0011] 1、由于动力电机带动切面滚轴旋转,因此进入切面间隙的面皮能够被均匀分布的刀片分切,而相邻两刀片之间的距离则为面条的宽度,因此通过将面皮导入不同的切面间隙则能够加工出不同宽度的面条,使用更加灵活方便。

[0012] 2、由于拉伸伸缩板时定位球在外力作用下压缩定位弹簧并脱离定位槽,当伸缩板伸缩至相对应的切面间隙时盲孔与定位槽相对,定位球则在定位弹簧作用下压入定位槽内并对伸缩板进行定位,结构简单,操作方便。

附图说明

[0013] 图1是本面条自动加工装置的立体结构示意图。

[0014] 图2是本面条自动加工装置的结构剖视图。

[0015] 图3是图1中A处的结构放大图。

[0016] 图4是本面条自动加工装置的结构侧视图。

[0017] 图5是本面条自动加工装置未安装伸缩板时的立体结构示意图。

[0018] 图6是定位件的结构剖视图。

[0019] 图中,1、底座;11、侧板;111、导向槽;112、避让槽;12、进料板;2、摆动板;21、压面滚轴;211、导向螺棱;212、连接销;22、压面间隙;23、销轴;24、限位柱;3、调节件;31、调节螺栓;32、连接凸部;33、调节头;331、调节面;34、张紧拉簧;4、驱动件;41、驱动电机;42、主动带轮一;43、从动带轮一;5、切面滚轴;51、抵靠轴;52、切面间隙;53、刀片;54、转轴;6、导料结构;61、铰接板;62、伸缩板;63、滑轨;631、滑槽;64、定位球;65、定位弹簧;66、连接凸沿;661、盲孔;67、定位槽;7、动力件;71、动力电机;72、主动带轮二;73、从动带轮二。

具体实施方式

[0020] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0021] 如图1所示,一种面条自动加工装置的切面机构,面条自动加工装置包括底座1,底座1上竖直固连有两侧板11,两侧板11之间固连有进料板12,该进料板12倾斜设置,两侧板

11的相对侧面上均铰接有长条状的摆动板2,两摆动板2之间沿长度方向转动连接有若干压面滚轴21,该若干压面滚轴21均位于进料板12上方,且压面滚轴21的长度方向均与进料板12相平行,若干压面滚轴21与进料板12上侧面之间形成压面间隙22,且压面滚轴21与进料板12上侧面之间的距离由上至下逐渐变小,摆动板2与侧板11之间设有能够调节压面滚轴21与进料板12之间距离的调节件3,摆动板2上设有能够带动若干压面滚轴21转动的驱动件4,切面机构包括两侧板11之间转动连接有若干切面滚轴5和若干抵靠轴51,若干切面滚轴5与若干抵靠轴51间隔设置,且切面滚轴5与抵靠轴51之间形成切面间隙52,切面滚轴5的外周面上周向固连有若干环形的刀片53,且若干刀片53沿切面滚轴5轴向均布,刀片53的外边沿均与相邻的抵靠轴51外周面相抵靠,切面滚轴5上相邻两刀片53之间的距离由一侧的切面滚轴5向另一侧的切面滚轴5方向逐渐变大,两侧板11之间还连接有能够将进料板12送出的面皮导入切面间隙52内的导料结构6,底座1上设有能够带动若干切面滚轴5转动的动力件7。在压面皮之前预先通过调节件3调节压面滚轴21与进料板12之间距离,即调节最终压成的面皮厚度,使用时预先将面粉揉捏成面团,然后将面团放置在导料板上侧面的上端,驱动件4带动若干压面滚轴21旋转,压面滚轴21能够将面团逐渐带入压面间隙22,同时由于压面滚轴21与进料板12上侧面之间的距离由上至下逐渐变小,因此面团通过不同的压面滚轴21并逐渐的压平并由压面间隙22被带出,此时可以直接将面皮取出来制作饺子皮等食品,当然也可以连续的进行制作面条,而在制作之前需要根据面条的宽度,通过导料结构6将压面间隙22送出的面皮送入相对应的切面间隙52,动力电机71带动切面滚轴5旋转,因此进入切面间隙52的面皮能够被均匀分布的刀片53分切,而相邻两刀片53之间的距离则为面条的宽度,因此通过将面皮导入不同的切面间隙52则能够加工出不同宽度的面条,使用更加灵活方便。

[0022] 具体来说,结合图2、图3、图4所示,摆动板2的上端侧面通过销轴23铰接在侧板11上,其中一块摆动板2的下端侧面垂直具有限位柱24,侧板11的侧面上开设有弧形的导向槽111,该导向槽111与销轴23具有相同的中心线,限位柱24滑动穿过导向槽111,调节件3设置在侧板11与限位柱24之间,导向槽111与限位柱24相配合,使得摆动板2保持稳定,而限位柱24用于对摆动板2的自由端进行限位,使得调节后的摆动板2被定位住。调节件3包括调节螺栓31,侧板11外侧面上具有连接凸部32,连接凸部32上开设有螺孔,调节螺栓31螺接在螺孔内,调节螺栓31的端部转动连接有长条状的调节头33,该调节头33具有倾斜的调节面331,侧板11外侧面上还固连有张紧拉簧34,张紧拉簧34的自由端倾斜朝下并固连在限位柱24上,调节头33位于限位柱24的上方,且在张紧拉簧34的作用下限位柱24侧壁抵靠在调节面331上,在张紧拉簧34的拉力作用下限位柱24始终抵靠的调节面331上,从而对摆动板2进行定位,而通过旋转调节螺栓31则能够使调节头33沿长度方向移动,因此倾斜的调节面331能够顶推限位柱24,从而使得摆动板2摆动,进而调节压面滚轴21与进料板12上侧面之间的距离。最上方的压面滚轴21外周面上沿长度方向螺旋具有两导向螺棱211,该两导向螺棱211对称设置,且两导向螺棱211的螺旋方向相反,两导向螺棱211能够作用在面团上,当该压面滚轴21旋转时导向螺棱211能够向压面滚轴21的两端推送面团,使得面团快速的两两端铺开,减少面团压入的阻力,提高压面效率。驱动件4包括驱动电机41,驱动电机41固连在摆动板2下端的内侧面上,侧板11上开设有若干弧形的避让槽112,该若干避让槽112均与销轴23具有相同的中心线,压面滚轴21的两端均通过连接销212铰接在摆动板2上,且一端的连接

销212穿过避让槽112,连接销212伸出的一端端部均固连有从动带轮一43,且相邻的两从动带轮一43通过皮带相连接,驱动电机41的输出轴穿过避让槽112,且伸出的一端端部固连有主动带轮一42,主动带轮一42与其中一个从动带轮一43通过皮带相连接,压面滚轴21通过带轮进行传动,结构简单稳定,而主动带轮一42与从动带轮一43均位于侧板11的外侧,避免污染面皮,避让槽112则用于摆动板2摆动时的连接销212移动。

[0023] 结合图5、图6所示,导料结构6包括铰接板61和伸缩板62,铰接板61的两端分别铰接在两侧板11的相对内侧面上,且铰接板61倾斜设置,铰接板61的上边沿与进料板12下边沿相对接,铰接板61下侧面的两端边沿均沿长度方向具有滑轨63,两滑轨63的相对侧面上均沿长度方向开设有滑槽631,伸缩板62的两端边沿分别滑动连接在两滑槽631内,且伸缩板62位于切面滚轴5的上方,侧板11上设有能够将伸缩板62定位住的定位件,通过伸缩板62能够调节长度,即根据面条宽度的需要,将伸缩板62的自由端边沿伸缩至相对应的切面间隙52处,然后通过定位件定位住,铰接板61与伸缩板62形成的上侧面倾斜,且能够顺畅的将面皮送入切面间隙52。定位件包括定位球64和定位弹簧65,伸缩板62下侧面远离铰接板61的边沿两端均具有连接凸沿66,连接凸沿66的一端与侧板11内侧面相对,连接凸沿66的端面上沿长度方向开设有盲孔661,侧板11内侧面上开设有若干定位槽67,该若干定位槽67与若干切面间隙52一一对应,定位弹簧65和定位球64均设置在盲孔661内,且定位弹簧65的一端抵压在盲孔661底面上,另一端抵压在定位球64上,在定位弹簧65的作用下定位球64能够抵压在定位槽67内,拉伸伸缩板62时定位球64在外力作用下压缩定位弹簧65并脱离定位槽67,当伸缩板62伸缩至相对应的切面间隙52时盲孔661与定位槽67相对,定位球64则在定位弹簧65作用下压入定位槽67内并对伸缩板62进行定位,结构简单,操作方便。伸缩板62远离铰接板61的边沿向下弧形弯折,使得面皮具有平滑向下的移动行程,提高切面质量。动力件7包括固连在底座1上的动力电机71,若干切面滚轴5的两端均通过转轴54铰接在侧板11上,切面滚轴5一端的转轴54穿过侧板11,且在伸出的一端固连有从动带轮二73,相邻两从动带轮二73通过皮带相连接,动力电机71的输出轴端部固连有主动带轮二72,主动带轮二72与其中一个从动带轮二73通过皮带相连接,该主动带轮二72和从动带轮二73均位于侧板11外侧,避免污染面条,且带轮传动结构简单稳定。

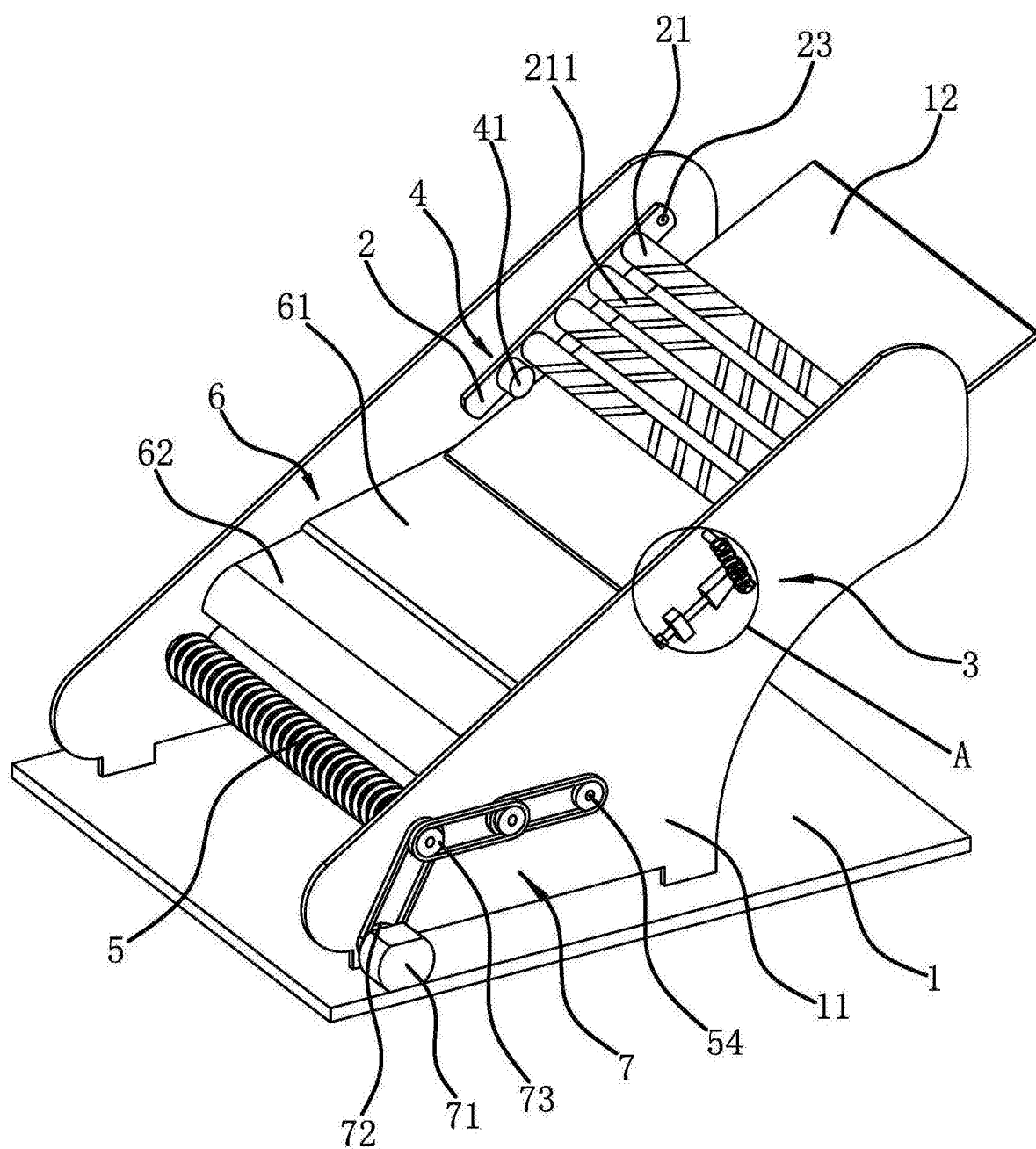


图 1

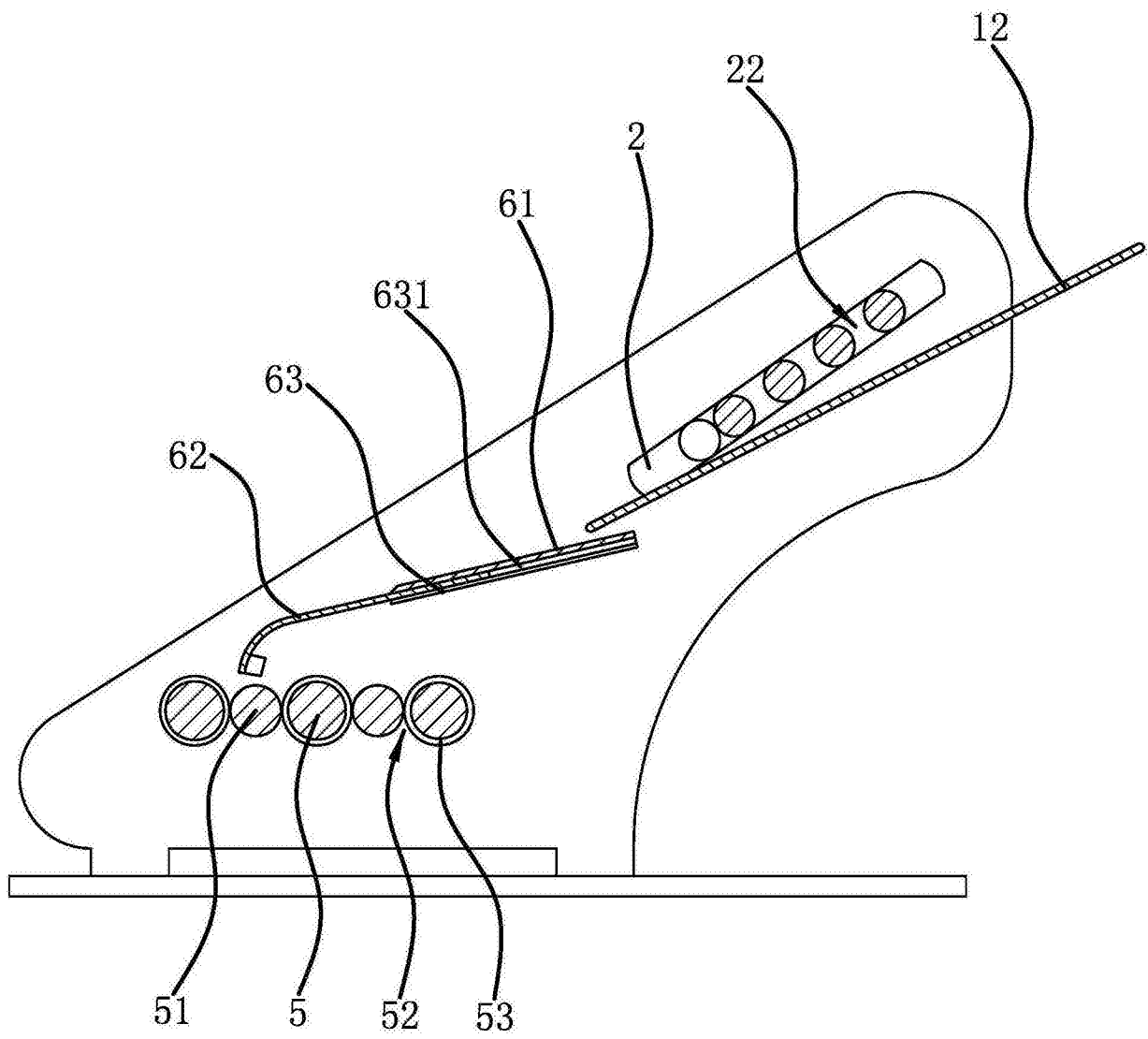


图2

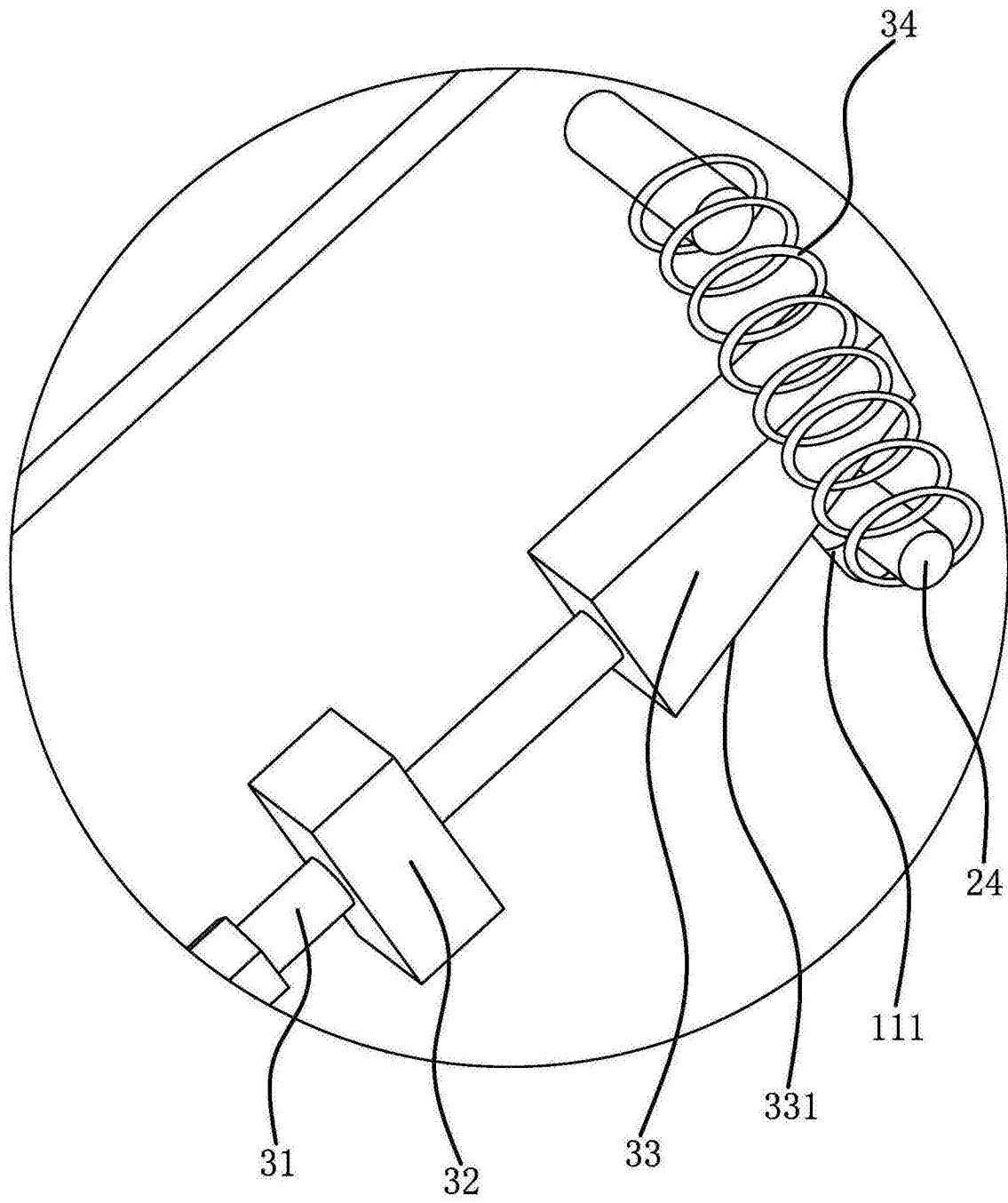


图3

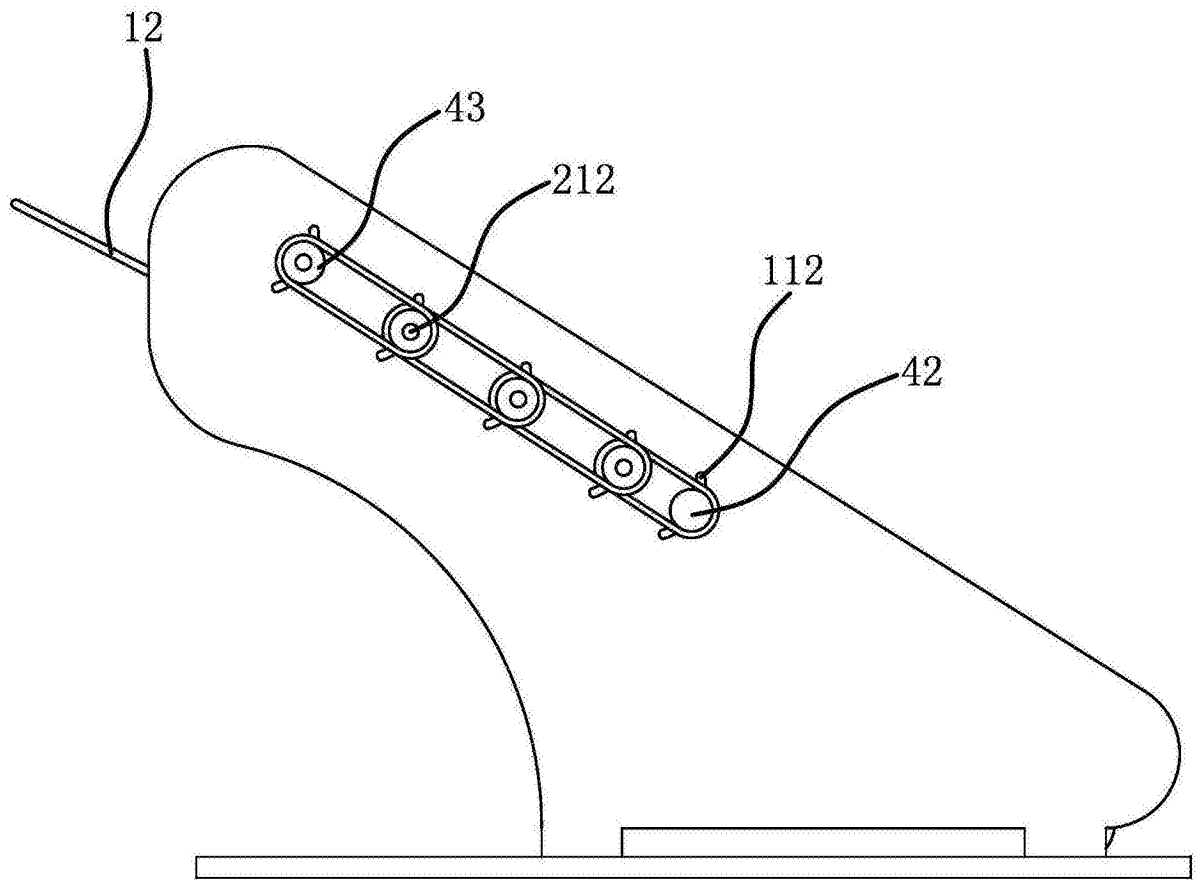


图4

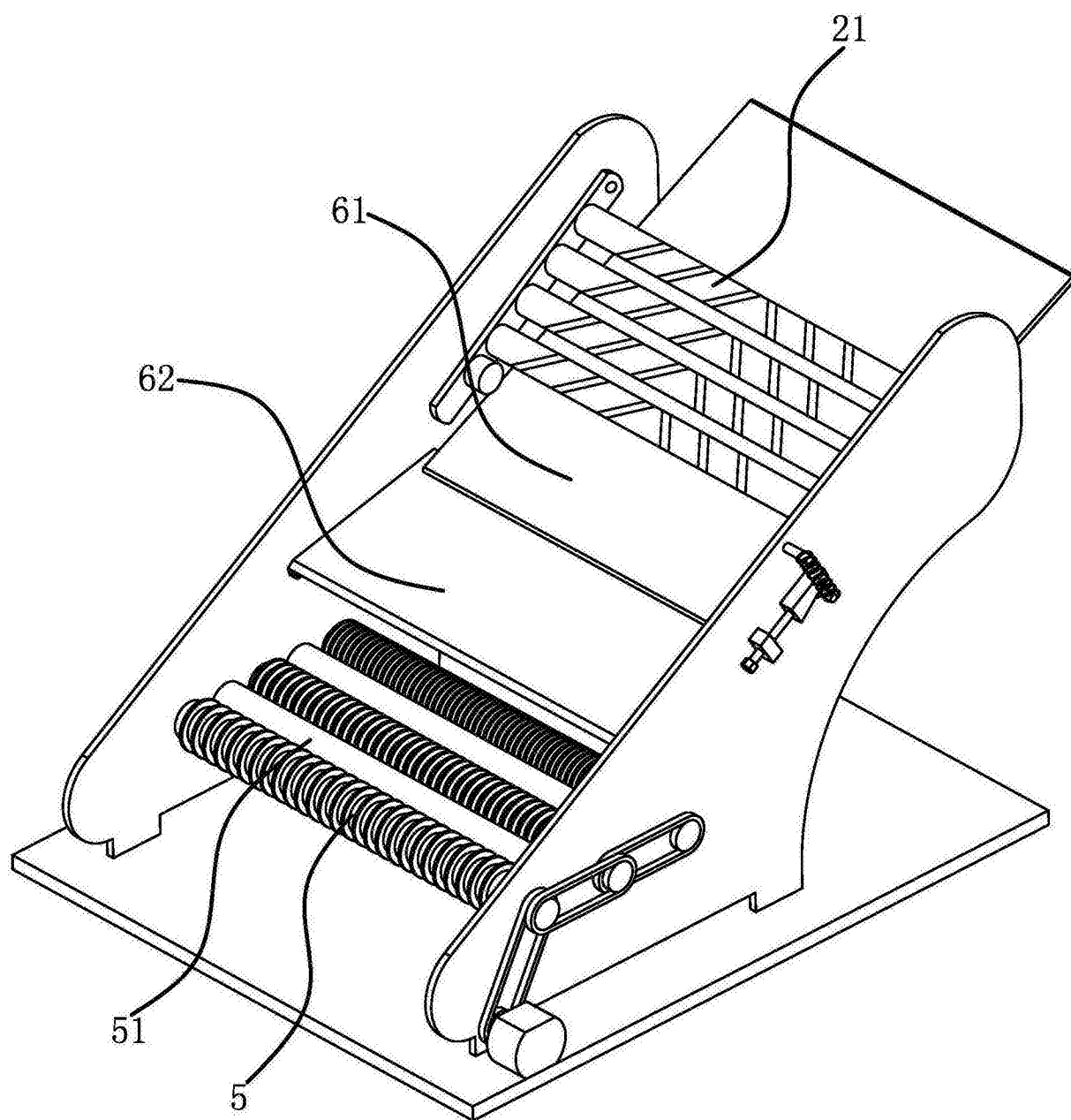


图5

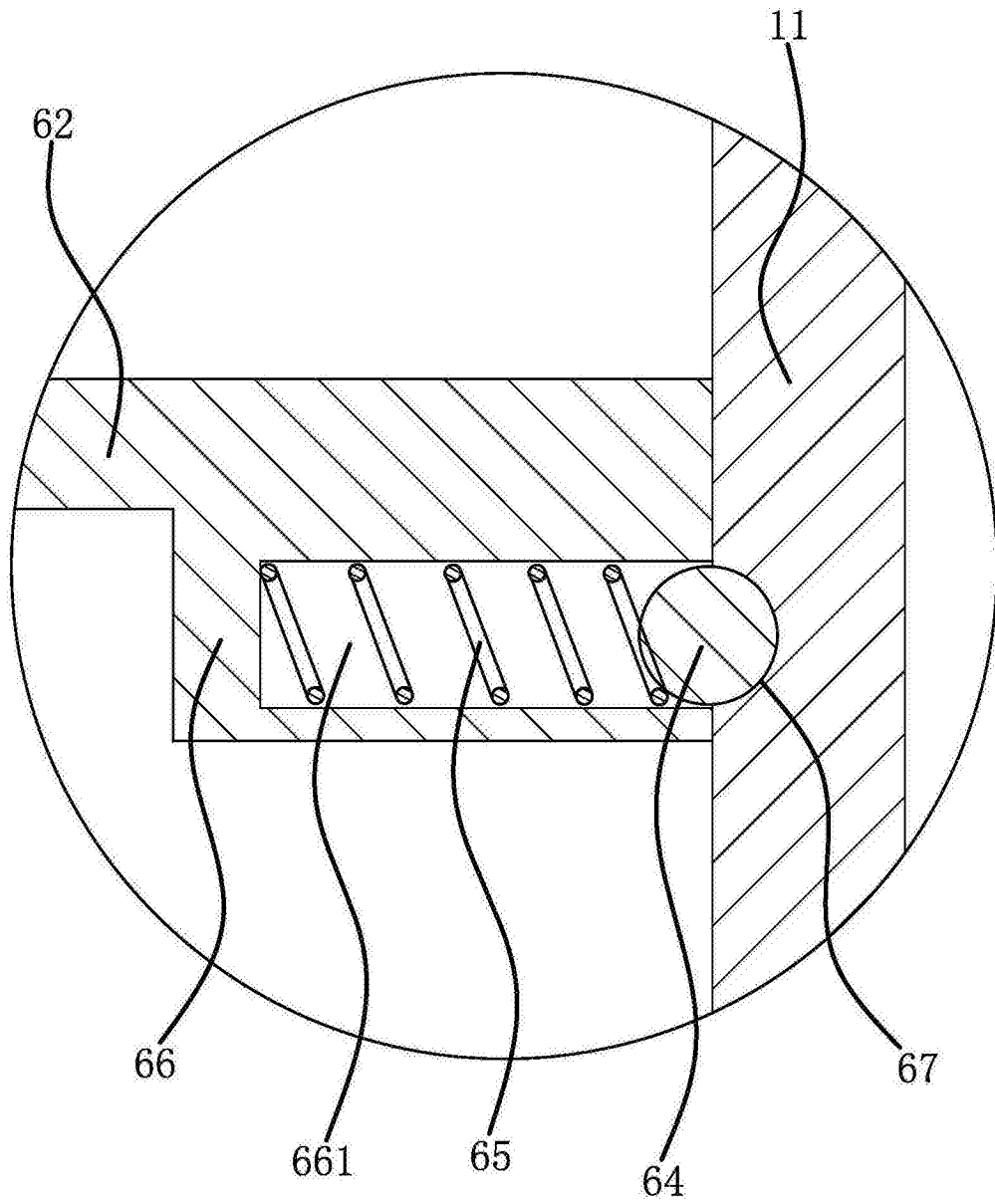


图6