



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118901747 B

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202411088572.X

A21C 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.08.09

A21C 11/10 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

A21C 9/08 (2006.01)

申请公布号 CN 118901747 A

A23L 7/109 (2016.01)

(43) 申请公布日 2024.11.08

A23L 11/00 (2025.01)

(73) 专利权人 湖北双竹生态食品开发股份有限公司

A23L 25/00 (2016.01)

地址 442300 湖北省十堰市竹溪县中峰镇29号

A23L 19/10 (2016.01)

A23L 33/10 (2016.01)

(72) 发明人 徐辉 付小伍 余长海

A23L 33/17 (2016.01)

A23L 33/185 (2016.01)

(74) 专利代理机构 北京华夏博通专利事务所(普通合伙) 11264

A23L 29/00 (2016.01)

A23L 27/40 (2016.01)

专利代理师 赵延柱

(56) 对比文件

CN 112825877 A, 2021.05.25

CN 114766639 A, 2022.07.22

(51) Int. Cl.

审查员 雷阳雄

A21C 11/22 (2006.01)

A21C 9/04 (2006.01)

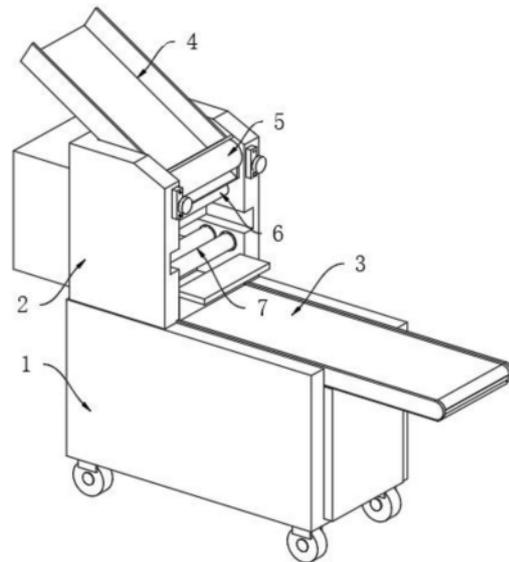
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 发明名称

一种高钙面条的加工方法

(57) 摘要

本发明属于面条加工技术领域,公开了一种高钙面条的加工方法,包括机体,机体顶部固定安装有操作箱,操作箱一侧设置有控制器,操作箱底部且位于机体顶部设置有传送带,操作箱顶部设置有进料管,进料管一端且位于操作箱顶端设置有第一压辊,第一压辊底部且位于操作箱内部设置有第二压辊,第二压辊底部设置有两个切割滚刀。通过对加工成型的面条进行切割时,通过第一电机、螺纹杆与活动块的作用使得第一喷头与第二喷头左右移动,同时通过安装块的移动带动第一喷头与第二喷头的上下移动,能够对面条切割时进行喷洒面粉或水,防止切割时面条过干或过湿,保持面条的湿度适中,减少切割时出现断面,不便于提高面条加工的效果。



1. 一种高钙面条的加工设备,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)顶部固定安装有操作箱(2),所述操作箱(2)一侧设置有控制器,所述操作箱(2)底部且位于机体(1)顶部设置有传送带(3),所述操作箱(2)顶部设置有进料管(4),所述进料管(4)一端且位于操作箱(2)顶端设置有第一压辊(5),所述第一压辊(5)底部且位于操作箱(2)内部设置有第二压辊(6),所述第二压辊(6)底部设置有两个切割滚刀(7),所述操作箱(2)中部开设有凹槽,所述凹槽内部设置有安装块(8),所述安装块(8)一侧开设有活动口,所述安装块(8)一侧内壁固定安装有第一电机(9),所述第一电机(9)输出端固定连接螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)一端与安装块(8)远离第一电机(9)一侧内壁转动连接,所述螺纹杆(10)外表面螺纹连接有活动块(11),所述活动块(11)底部固定连接滑块(12),所述滑块(12)与安装块(8)底部内壁滑动连接,所述活动块(11)一侧设置有储水箱(13),所述储水箱(13)一侧设置有面粉箱(14),所述面粉箱(14)与储水箱(13)均与活动块(11)固定安装,所述面粉箱(14)一侧固定安装有第一连接管(15),所述第一连接管(15)一端固定安装有第一喷头(16),所述储水箱(13)一侧固定安装有第二连接管(17),所述第二连接管(17)一端固定安装有第二喷头(18),所述活动块(11)顶部开设有安装槽,所述安装槽内部固定安装有两个固定环(19),所述第一连接管(15)与第二连接管(17)一端分别与两个固定环(19)固定安装,所述安装槽内部设置有第一电动推杆(20),所述第一电动推杆(20)一侧固定连接第一齿条(21),所述第一齿条(21)一端固定连接第一连接板(22),所述第一连接板(22)一端与第一连接管(15)固定连接,所述第一齿条(21)一侧啮合有齿轮(23),所述齿轮(23)中部固定连接转动杆,所述齿轮(23)一侧啮合有第二齿条(24),所述第二齿条(24)一端固定连接第二连接板(25),所述第二连接板(25)与第二连接管(17)固定连接,所述第一喷头(16)与第二喷头(18)上下两侧且位于活动口处设置有调节结构(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种高钙面条的加工设备,其特征在于,所述操作箱(2)一侧顶端设置有调节手柄,所述调节手柄位于第一压辊(5)两侧,所述凹槽一侧且位于操作箱(2)内部开设有第一固定槽,所述第一固定槽顶部内壁固定安装有第二电动推杆(27),所述第二电动推杆(27)底部与安装块(8)固定安装,所述安装块(8)两侧均与第一固定槽内壁滑动连接,所述安装块(8)位于两个切割滚刀(7)斜上方,两个所述切割滚刀(7)靠近传送带(3)一侧设置有切割结构(28)。

3. 根据权利要求1所述的一种高钙面条的加工设备,其特征在于,所述储水箱(13)和面粉箱(14)底部与安装块(8)底部内壁滑动连接,所述第一连接管(15)与第二连接管(17)材质均为弹性伸缩管,所述第一连接管(15)与第二连接管(17)靠近储水箱(13)与面粉箱(14)一端均固定安装有电磁阀,所述第一连接管(15)一端穿过活动口延伸至安装块(8)外侧,所述第一喷头(16)位于安装块(8)外侧,所述第二喷头(18)位于安装块(8)内部,所述活动口上下两侧内壁均开设有滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种高钙面条的加工设备,其特征在于,所述安装槽靠近储水箱(13)与面粉箱(14)一侧内壁固定安装有连接块,所述连接块一侧与第二电动推杆(27)固定安装,所述第一连接板(22)、第二连接板(25)、第一齿条(21)与第二齿条(24)均与安装槽内壁滑动连接,所述转动杆底部与安装槽内壁转动连接,所述第一连接管(15)与第二连接管(17)靠近第一喷头(16)与第二喷头(18)一端均底部设置有支撑块(29),所述支撑块(29)底部与安装块(8)底部内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高钙面条的加工设备,其特征在于,所述调节结构(26)包括第一电动伸缩杆(261),所述第一电动伸缩杆(261)底部固定连接有推动板(262),所述推动板(262)底部设置有电动伸缩块(263),所述推动板(262)与电动伸缩块(263)相靠近一侧均开设有弧形槽,所述电动伸缩块(263)底部固定安装有移动块(264),所述电动伸缩块(263)顶端固定连接有固定板(265),所述固定板(265)底部两端均固定连接有连接弹簧(266),所述连接弹簧(266)一端与移动块(264)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种高钙面条的加工设备,其特征在于,所述第一电动伸缩杆(261)顶部与活动口上方的滑槽滑动连接,所述移动块(264)与活动口下方的滑槽滑动连接,所述推动板(262)与电动伸缩块(263)顶端均位于第一连接管(15)上下两侧,所述第一电动伸缩杆(261)、推动板(262)、电动伸缩块(263)、固定板(265)与移动块(264)均有两个,且其均以第一连接管(15)与第二连接管(17)相对应设置,两个所述第一电动伸缩杆(261)相靠近一侧固定连接有连接杆(30),两个所述移动块(264)相靠近一侧固定连接有固定块(31)。

7. 根据权利要求2所述的一种高钙面条的加工设备,其特征在于,所述切割结构(28)包括第二电机(281),所述第二电机(281)输出端固定连接有转动轴(282),所述转动轴(282)外表面固定连接有第一活动板(283),所述第一活动板(283)一侧且位于两个切割滚刀(7)后侧设置有第二活动板(284),所述第一活动板(283)与第二活动板(284)水平端靠近两个切割滚刀(7)一侧开设有活动槽,所述活动槽内部固定安装有第二电动伸缩杆(285),所述第二电动伸缩杆(285)一端固定连接有切割刀(286)。

8. 根据权利要求7所述的一种高钙面条的加工设备,其特征在于,所述操作箱(2)底端内壁开设有第二固定槽,所述第二电机(281)与第二固定槽固定安装,所述转动轴(282)与操作箱(2)底端内壁转动连接,所述第一活动板(283)竖直端位于传送带(3)顶部,所述第二活动板(284)竖直端底部与操作箱(2)底部内壁固定安装。

9. 根据权利要求8所述的一种高钙面条的加工设备,其特征在于,所述第一活动板(283)、第二活动板(284)、第二电动伸缩杆(285)与切割刀(286)以两个切割滚刀(7)中心对称设置,所述第二活动板(284)两侧均与操作箱(2)底端内壁贴合,所述切割刀(286)位于第二固定槽内部,且其底部与第二固定槽底部内壁活动连接。

10. 一种使用权利要求1至8任意一项所述高钙面条的加工设备的加工方法,其特征在于,该方法包括以下步骤:

步骤一:首先原料准备,高钙面条的原料包括中筋粉、玉米粉、大豆粉、三髓提取物、苦荞粉、亚麻籽粉、山药粉、魔芋粉、蛋清、大豆分离蛋白粉、食用盐和食用碱;这些原料按照一定的比例混合,为面条提供丰富的营养价值和良好的口感;

步骤二:将准备好的原料进行混合,通过和面机或其他适当的方式将原料充分混合,形成面团 通过和面机的搅拌成松散的小团块,然后让面团在常温下静置熟化,这个过程有助于面团的筋度和弹性增加熟化,促进面筋网络的形成,提高面条口感;

步骤三:混合后的面团需要通过面条加工设备进行加工成型,成型后的面团再被切割成细条;

步骤四:切割后的面条在恒温室中慢慢成熟干燥,经过干燥以去除多余的水分并增加弹性,最后加工成高钙富有营养的面条。

## 一种高钙面条的加工方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于面条的加工技术领域,尤其涉及一种高钙面条的加工方法。

### 背景技术

[0002] 面条是由谷物或豆类的面粉制成的食物。制作时用谷物或豆类的面粉加水磨成面团,之后压或擀制或抻成片再切或压,又或者使用搓、拉、捏等手段,制成条状(或窄或宽,或扁或圆)或小片状,最后经煮、炒、烩、炸而成,而面条的营养成分不够丰富,且营养成分不平衡,难以满足以面食为主的消费群体对营养和健康的要求,在面条中通过添加富含钙的食材或成分来制作的,能够达到增加面条中钙含量的目的,以提高面条的营养成分。

[0003] 在现有技术中,面条通过加工设备进行加工时,面条过干或过湿,会导致切割时出现断面,从而影响切割的效果,不便于提高面条加工的效果。

### 发明内容

[0004] 本发明针对现有技术中的问题,提出如下技术方案:一种高钙面条的加工设备,包括机体,机体顶部固定安装有操作箱,操作箱一侧设置有控制器,操作箱底部且位于机体顶部设置有传送带,操作箱顶部设置有进料管,进料管一端且位于操作箱顶端设置有第一压辊,第一压辊底部且位于操作箱内部设置有第二压辊,第二压辊底部设置有两个切割滚刀,操作箱中部开设有凹槽,凹槽内部设置有安装块,安装块一侧开设有活动口,安装块一侧内壁固定安装有第一电机,第一电机输出端固定连接有螺纹杆,螺纹杆一端与安装块远离第一电机一侧内壁转动连接,螺纹杆外表面螺纹连接有活动块,活动块底部固定连接有滑块,滑块与安装块底部内壁滑动连接,活动块一侧设置有储水箱,储水箱一侧设置有面粉箱,面粉箱与储水箱均与活动块固定安装,面粉箱一侧固定安装有第一连接管,第一连接管一端固定安装有第一喷头,储水箱一侧固定安装有第二连接管,第二连接管一端固定安装有第二喷头,活动块顶部开设有安装槽,安装槽内部固定安装有两个固定环,第一连接管与第二连接管一端分别与两个固定环固定安装,安装槽内部设置有第一电动推杆,第一电动推杆一侧固定连接有第一齿条,第一齿条一端固定连接有第一连接板,第一连接板一端与第一连接管固定连接,第一齿条一侧啮合有齿轮,齿轮中部固定连接有转动杆,齿轮一侧啮合有第二齿条,第二齿条一端固定连接有第二连接板,第二连接板与第二连接管固定连接,第一喷头与第二喷头上下两侧且位于活动口处设置有调节结构。

[0005] 作为上述技术方案的优选,操作箱一侧顶端设置有调节手柄,调节手柄位于第一压辊两侧,凹槽一侧且位于操作箱内部开设有第一固定槽,第一固定槽顶部内壁固定安装有第二电动推杆,第二电动推杆底部与安装块固定安装,安装块两侧均与第一固定槽内壁滑动连接,安装块位于两个切割滚刀斜上方,两个切割滚刀靠近传送带两侧设置有切割结构。

[0006] 作为上述技术方案的优选,储水箱和面粉箱底部与安装块底部内壁滑动连接,第一连接管与第二连接管材质均为弹性伸缩管,第一连接管与第二连接管靠近储水箱与面粉

箱一端均固定安装有电磁阀,第一连接管一端穿过活动口延伸至安装块外侧,第一喷头位于安装块外侧,第二喷头位于安装块内部,活动口上下两侧内壁均开设有滑槽。

[0007] 作为上述技术方案的优选,安装槽靠近储水箱与面粉箱一侧内壁固定安装有连接块,连接块一侧与第二电动推杆固定安装,第一连接板、第二连接板、第一齿条与第二齿条均与安装槽内壁滑动连接,转动杆底部与安装槽内壁转动连接,第一连接管与第二连接管靠近第一喷头与第二喷头一端均底部设置有支撑块,支撑块底部与安装块底部内壁滑动连接。

[0008] 作为上述技术方案的优选,调节结构包括第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆底部固定连接推动板,推动板底部设置有电动伸缩块,推动板与电动伸缩块相靠近一侧均开设有弧形槽,电动伸缩块底部固定安装有移动块,电动伸缩块顶端固定连接固定板,固定板底部两端均固定连接连接弹簧,连接弹簧一端与移动块固定连接。

[0009] 作为上述技术方案的优选,第一电动伸缩杆顶部与活动口上方的滑槽滑动连接,移动块与活动口下方的滑槽滑动连接,推动板与电动伸缩块顶端均位于第一连接管上下两侧,第一电动伸缩杆、推动板、电动伸缩块、固定板与移动块均有两个,且其均以第一连接管与第二连接管相对应设置,两个第一电动伸缩杆相靠近一侧固定连接连接杆,两个移动块相靠近一侧固定连接固定块。

[0010] 作为上述技术方案的优选,切割结构包括第二电机,第二电机输出端固定连接转动轴,转动轴外表面固定连接第一活动板,第一活动板一侧且位于两个切割滚刀后侧设置有第二活动板,第一活动板与第二活动板水平端靠近两个切割滚刀一侧开设有活动槽,活动槽内部固定安装有第二电动伸缩杆,第二电动伸缩杆一端固定连接切割刀。

[0011] 作为上述技术方案的优选,操作箱底端内壁开设有第二固定槽,第二电机与第二固定槽固定安装,转动轴与操作箱底端内壁转动连接,第一活动板竖直端位于传送带顶部,第二活动板竖直端底部与操作箱底部内壁固定安装。

[0012] 作为上述技术方案的优选,第一活动板、第二活动板、第二电动伸缩杆与切割刀以两个切割滚刀中心对称设置,第二活动板两侧均与操作箱底端内壁贴合,切割刀位于第二固定槽内部,且其底部与第二固定槽底部内壁活动连接。

[0013] 本发明还提供了一种使用上述一种高钙面条的加工方法,该方法包括以下步骤,

[0014] 步骤一:首先原料准备,高钙面条的原料包括中筋粉、玉米粉、大豆粉、三髓提取物、苦荞粉、亚麻籽粉、山药粉、魔芋粉、蛋清、大豆分离蛋白粉、食用盐和食用碱。这些原料按照一定的比例混合,为面条提供丰富的营养价值和良好的口感。

[0015] 步骤二:将准备好的原料进行混合,通过和面机或其他适当的方式将原料充分混合,形成面团通过和面机的搅拌成松散的小团块,然后让面团在常温下静置熟化,这个过程有助于面团的筋度和弹性增加熟化,促进面筋网络的形成,提高面条口感;

[0016] 步骤三:混合后的面团需要通过面条加工设备进行加工成型,成型后的面团再被切割成细条;

[0017] 步骤四:切割后的面条在恒温室中慢慢成熟干燥,经过干燥以去除多余的水分并增加弹性,最后加工成高钙富有营养的面条。

[0018] 本发明的有益效果为:

[0019] (1)本发明通过对加工成型的面条进行切割时,通过第一电机、螺纹杆与活动块的

作用使得第一喷头与第二喷头左右移动,同时通过安装块的移动带动第一喷头与第二喷头的上下移动,能够对面条切割时进行喷洒面粉或水,防止切割时面条过干或过湿,保持面条的湿度适中,减少切割时出现断面,从而影响切割的效果,不便于提高面条加工的效果;

[0020] (2) 本发明能够在两个切割滚刀对面条切割后,通过切割刀对面条进行再次切割,防止两个切割滚刀对面条切割后,部分面条一端粘附在切割滚刀的刀片上,不便于切割后的面条进行输送,不便于对后续面条的切割,并且同时通过第一活动板的转动,能够一段距离的面条进行阻挡,当前面的面条输送一度距离后,再使得后面的面条进行输送,防止面条在输送带上输送时缠绕粘附,不便于进行收集整理。

## 附图说明

[0021] 图1示出的是实施例整体结构的示意图;

[0022] 图2示出的是实施例机体与操作的内部结构图;

[0023] 图3示出的是实施例操作的内部结构图;

[0024] 图4示出的是实施例安装块与第二电动推杆的结构图;

[0025] 图5示出的是实施例安装块的内部结构图;

[0026] 图6示出的是实施例调节结构的结构图;

[0027] 图7示出的是实施例安装块的剖面图;

[0028] 图8示出的是实施例切割结构的结构图。

[0029] 图中:1、机体;2、操作箱;3、传送带;4、进料管;5、第一压辊;6、第二压辊;7、切割滚刀;8、安装块;9、第一电机;10、螺纹杆;11、活动块;12、滑块;13、储水箱;14、面粉箱;15、第一连接管;16、第一喷头;17、第二连接管;18、第二喷头;19、固定环;20、第一电动推杆;21、第一齿条;22、第一连接板;23、齿轮;24、第二齿条;25、第二连接板;26、调节结构;261、第一电动伸缩杆;262、推动板;263、电动伸缩块;264、移动块;265、固定板;266、连接弹簧;27、第二电动推杆;28、切割结构;281、第二电机;282、转动轴;283、第一活动板;284、第二活动板;285、第二电动伸缩杆;286、切割刀;29、支撑块;30、连接杆;31、固定块。

## 具体实施方式

[0030] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合实施例对本发明技术方案进行清楚、完整地描述。

[0031] 本发明提供了一种高钙面条的加工设备,如图1至图5所示,包括机体1,机体1顶部固定安装有操作箱2,操作箱2一侧设置有控制器,操作箱2底部且位于机体1顶部设置有传送带3,操作箱2顶部设置有进料管4,进料管4一端且位于操作箱2顶端设置有第一压辊5,第一压辊5底部且位于操作箱2内部设置有第二压辊6,第二压辊6底部设置有两个切割滚刀7,操作箱2中部开设有凹槽,凹槽内部设置有安装块8,安装块8一侧开设有活动口,安装块8一侧内壁固定安装有第一电机9,第一电机9输出端固定连接螺纹杆10,螺纹杆10一端与安装块8远离第一电机9一侧内壁转动连接,螺纹杆10外表面螺纹连接有活动块11,活动块11底部固定连接滑块12,滑块12与安装块8底部内壁滑动连接,活动块11一侧设置有储水箱13,储水箱13一侧设置有面粉箱14,面粉箱14与储水箱13均与活动块11固定安装,面粉箱14一侧固定安装有第一连接管15,第一连接管15一端固定安装有第一喷头16,储水箱13一侧

固定安装有第二连接管17,第二连接管17一端固定安装有第二喷头18,活动块11顶部开设有安装槽,安装槽内部固定安装有两个固定环19,第一连接管15与第二连接管17一端分别与两个固定环19固定安装,安装槽内部设置有第一电动推杆20,第一电动推杆20一侧固定连接第一齿条21,第一齿条21一端固定连接第一连接板22,第一连接板22一端与第一连接管15固定连接,第一齿条21一侧啮合有齿轮23,齿轮23中部固定连接转动杆,齿轮23一侧啮合有第二齿条24,第二齿条24一端固定连接第二连接板25,第二连接板25与第二连接管17固定连接,第一喷头16与第二喷头18上下两侧且位于活动口处设置有调节结构26,储水箱13和面粉箱14底部与安装块8底部内壁滑动连接,第一连接管15与第二连接管17材质均为弹性伸缩管,第一连接管15与第二连接管17靠近储水箱13与面粉箱14一端均固定安装有电磁阀,第一连接管15一端穿过活动口延伸至安装块8外侧,第一喷头16位于安装块8外侧,第二喷头18位于安装块8内部,活动口上下两侧内壁均开设有滑槽。

[0032] 通过将混合后的面团放进进料管4内部,通过进料管4输送并通过第一压辊5与第二压辊6的作用对面团进行挤压,使得面团挤压成型,挤压成型的面团向下移动到两个切割滚刀7之间,通过切割滚刀7的转动对成型的面团切割,使其被切割成细条,当挤压成型的面条向下进行切割时,成型的面团过湿时,通过启动第一电机9带动螺纹杆10转动,滑块12在安装块8底部内壁滑动,使得活动块11沿着螺纹杆10移动,从而使得活动块11带动储水箱13与面粉箱14移动,当活动块11移动时能够带动储水箱13与面粉箱14一同移动,为第一连接管15与第一喷头16、第二连接管17与第二喷头18持续提供水和面粉,再通过控制器控制电磁阀使得面粉箱14内部的面粉通过第一连接管15与第一喷头16喷到向下输送的成型的面团上,使其保持干燥,当成型的面团过干时,先启动第一电动推杆20带动第一齿条21与第一连接管15向靠近储水箱13一侧方向移动,使得第一连接管15收缩带动第一喷头16移动到安装块8内部,同时第一齿条21移动时使得齿轮23带动转动杆转动,将第二齿条24带动第二连接板25与第二连接管17移动,使得第二连接管17伸长,第二喷头18移动到安装块8外侧,此时再通过电磁阀开启将储水箱13内部的水喷到成型的面团上,使得面条保持合适的湿度,并通过第二电动推杆27带动安装块8移动,使得第一喷头16与第二喷头18在喷洒水和面粉时,使得成型的面团喷洒均匀,防止切割时面条过干或过湿,保持面条的湿度适中,便于提高切割的效果,并通过滑槽便于调节结构26能够随着第一连接管15与第二连接管17的移动而移动,通过调节结构26调节第一喷头16与第二喷头18的角度,使得面粉能够输送更加均匀,第一连接管15与第一喷头16能够将面粉喷洒到两个切割滚刀7上,进一步提高切割滚刀7切割的效果,减小出现断面的现象。

[0033] 如图1至图4所示,操作箱2一侧顶端设置有调节手柄,调节手柄位于第一压辊5两侧,凹槽一侧且位于操作箱2内部开设有第一固定槽,第一固定槽顶部内壁固定安装有第二电动推杆27,第二电动推杆27底部与安装块8固定安装,安装块8两侧均与第一固定槽内壁滑动连接,安装块8位于两个切割滚刀7斜上方,两个切割滚刀7靠近传送带3两侧设置有切割结构28。

[0034] 通过移动调节手柄便于调节第一压辊5的位置,对面团挤压的厚度进行调节,通过第一固定槽便于安装第二电动推杆27,使得第二电动推杆27带动安装块8沿着第一固定槽内壁移动时,安装块8一侧的第一喷头16或第二喷头18能够对向下输送的成型的面条喷洒水和面粉,便于使得面粉保持合适的湿度,防止切割时产生断面,通过切割结构28便于对两

个切割滚刀7切割后对面条再次切割,防止部分面条一端粘附在切割滚刀7的刀片上,不便于切割后的面条进行输送,并且通过切割结构28能够对面条的输送进行调节,防止面条切割后再传送带3上输送时,黏附在一起,不便于处理。

[0035] 如图4至图5所示,安装槽靠近储水箱13与面粉箱14一侧内壁固定安装有连接块,连接块一侧与第二电动推杆27固定安装,第一连接板22、第二连接板25、第一齿条21与第二齿条24均与安装槽内壁滑动连接,转动杆底部与安装槽内壁转动连接,第一连接管15与第二连接管17靠近第一喷头16与第二喷头18一端均底部设置有支撑块29,支撑块29底部与安装块8底部内壁滑动连接。

[0036] 通过连接块便于安装第二电动推杆27,当第二电动推杆27移动时,带动第一齿条21与第一连接板22移动,第一连接板22带动第一连接管15移动,第一齿条21移动同时带动齿轮23与转动杆转动,使得第二齿条24带动第二连接板25与第二连接管17移动,使得第一齿条21与第二齿条24向相反的方向移动,从而便于第一喷头16与第二喷头18喷洒水与喷洒面粉进行更换,通过支撑块29便于对第一连接管15与第二连接管17进行支撑固定,便于保持第一连接管15与第二连接管17的稳定性。

[0037] 如图6至图7所示,调节结构26包括第一电动伸缩杆261,第一电动伸缩杆261底部固定连接推动板262,推动板262底部设置有电动伸缩块263,推动板262与电动伸缩块263相靠近一侧均开设有弧形槽,电动伸缩块263底部固定安装有移动块264,电动伸缩块263顶端固定连接固定板265,固定板265底部两端均固定连接连接弹簧266,连接弹簧266一端与移动块264固定连接。

[0038] 先通过第一电动推杆20带动推动板262向上移动,电动伸缩块263收缩,使得第一连接管15带动第一喷头16或第二连接管17带动第二喷头18穿过活动口延伸至安装块8外侧时,再启动第一电动伸缩杆261带动推动板262向下移动,使得推动板262底部的弧形槽挤压第一连接管15或第二连接管17顶部,由于第一连接管15与第二连接管17均为弹性伸缩管,当第一连接管15或第二连接管17顶部受到挤压时,第一连接管15带动第一喷头16或第二连接管17带动第二喷头18向下弯曲,当电动伸缩块263向上移动时,使得电动伸缩块263顶部的弧形槽挤压第一连接管15或第二连接管17底部,固定板265移动使得连接弹簧266拉伸,使得第一连接管15带动第一喷头16或第二连接管17带动第二喷头18向上弯曲,从而便于对第一喷头16或第二喷头18进行调节,便于提高第一喷头16或第二喷头18喷洒的均匀性。

[0039] 如图6至图7所示,第一电动伸缩杆261顶部与活动口上方的滑槽滑动连接,移动块264与活动口下方的滑槽滑动连接,推动板262与电动伸缩块263顶端均位于第一连接管15上下两侧,第一电动伸缩杆261、推动板262、电动伸缩块263、固定板265与移动块264均有两个,且其均以第一连接管15与第二连接管17相对应设置,两个第一电动伸缩杆261相靠近一侧固定连接连接杆30,两个移动块264相靠近一侧固定连接固定块31。

[0040] 当第一电动伸缩杆261推动弧形槽挤压第一连接管15与第二连接管17顶部,使得推动板262底部的弧形槽与第一连接管15或第二连接管17顶部贴紧,当电动伸缩块263向上移动挤压第一连接管15或第二连接管17底部,使得电动伸缩块263顶部的弧形槽与第一连接管15或第二连接管17底部贴紧,当活动块11带动储水箱13与面粉箱14移动时,第一连接管15与第一喷头16、第二连接管17与第二喷头18移动,使得推动板262带动第一电动伸缩杆261在活动口上方滑槽内滑动,电动伸缩块263带动移动块264在活动口下方的滑槽内部移

动,通过连接杆30与固定块31便于带动两个第一电动伸缩杆261、推动板262、电动伸缩块263与移动块264一同移动,从而便于保持第一喷头16与第二喷头18的角度,便于进行喷洒水和面粉,防止成型面条切割时产生断裂。

[0041] 如图1、图3、图8所示,切割结构28包括第二电机281,第二电机281输出端固定连接转动轴282,转动轴282外表面固定连接第一活动板283,第一活动板283一侧且位于两个切割滚刀7后侧设置有第二活动板284,第一活动板283与第二活动板284水平端靠近两个切割滚刀7一侧开设有活动槽,活动槽内部固定安装有第二电动伸缩杆285,第二电动伸缩杆285一端固定连接切割刀286。

[0042] 当两个切割滚刀7将成型面团切割成面条时,面条从两个切割滚刀7中间移动到传送带3上,启动第一活动板283与第二活动板284内部的第二电动推杆27,使得第二电动推杆27带动切割刀286相互靠近移动,对切割滚刀7底部再次进行切割,防止面条一端粘附在切割滚刀7底部,对后续的切割产生影响,当切割后面条移动到传送带3上时,启动第二电机281带动转动轴282与第一活动板283转动,使得第一活动板283水平端转动到转动轴282顶部到竖直方向,第二活动板284竖直端转动到转动轴282一侧到水平方向,将操作箱2一侧露出,使得面条进行输送,同时切割滚刀7继续进行切割,当输送完成后通过第二电机281带动转动轴282转动,使得第一活动板283转动到原来的位置,对切割的面条进行阻挡,当前面的面条输送一段距离后,再使得后面的面条进行输送,防止面条在输送带上输送时缠绕黏附,不便于进行收集整理。

[0043] 如图3、图8所示,操作箱2底端内壁开设有第二固定槽,第二电机281与第二固定槽固定安装,转动轴282与操作箱2底端内壁转动连接,第一活动板283竖直端位于传送带3顶部,第二活动板284竖直端底部与操作箱2底部内壁固定安装,第一活动板283、第二活动板284、第二电动伸缩杆285与切割刀286以两个切割滚刀7中心对称设置,第二活动板284两侧均与操作箱2底端内壁贴合,切割刀286位于第二固定槽内部,且其底部与第二固定槽底部内壁活动连接。

[0044] 通过第二固定槽便于安装第二电机281,通过第二电机281带动转动轴282转动沿着操作箱2底端内壁转动时,第一活动板283得到转动,便于对切割后的面条输送进行调节,防止面条输送时的缠绕粘连,通过对称设置的第一活动板283、第二活动板284、第二电动伸缩杆285与切割刀286,第二电动推杆27同时推动切割刀286沿着第二固定槽内壁移动,便于对两个切割滚刀7底部的面条进行再次切割,使得面条不会黏附在切割滚刀7底部,便于提高面条的切割效果。

[0045] 本发明还提供了一种使用上述一种高钙面条的加工方法,该方法包括以下步骤,

[0046] 步骤一:首先原料准备,高钙面条的原料包括中筋粉、玉米粉、大豆粉、三髓提取物、苦荞粉、亚麻籽粉、山药粉、魔芋粉、蛋清、大豆分离蛋白粉、食用盐和食用碱。这些原料按照一定的比例混合,为面条提供丰富的营养价值和良好的口感。

[0047] 步骤二:将准备好的原料进行混合,通过和面机或其他适当的方式将原料充分混合,形成面团通过和面机的搅拌成松散的小团块,然后让面团在常温下静置熟化,这个过程有助于面团的筋度和弹性增加熟化,促进面筋网络的形成,提高面条口感;

[0048] 步骤三:混合后的面团需要通过面条加工设备进行加工成型,成型后的面团再被切割成细条;

[0049] 步骤四:切割后的面条在恒温室中慢慢成熟干燥,经过干燥以去除多余的水分并增加弹性,最后加工成高钙富有营养的面条。

[0050] 工作原理:使用时,通过将混合后的面团放进进料管4内部,通过进料管4输送并通过第一压辊5与第二压辊6的作用对面团进行挤压,使得面团挤压成型,挤压成型的面团向下移动到两个切割滚刀7之间,通过切割滚刀7的转动对成型的面团切割,使其被切割成细条,当挤压成型的面条向下进行切割时,成型的面团过湿时,通过启动第一电机9带动螺纹杆10转动,滑块12在安装块8底部内壁滑动,使得活动块11沿着螺纹杆10移动,从而使得活动块11带动储水箱13与面粉箱14移动,当活动块11移动时能够带动储水箱13与面粉箱14一同移动,为第一连接管15与第一喷头16、第二连接管17与第二喷头18持续提供水和面粉,再通过控制器控制电磁阀使得面粉箱14内部的面粉通过第一连接管15与第一喷头16喷到向下输送的成型的面团上,使其保持干燥,当成型的面团过干时,先启动第一电动推杆20带动第一齿条21与第一连接管15向靠近储水箱13一侧方向移动,使得第一连接管15收缩带动第一喷头16移动到安装块8内部,同时第一齿条21移动时使得齿轮23与转动杆转动,将第二齿条24带动第二连接板25与第二连接管17移动,使得第二连接管17伸长,第二喷头18移动到安装块8外侧,此时再通过开启电磁阀将储水箱13内部的水喷到成型的面团上,使得面条保持合适的湿度,并使得第二电动推杆27带动安装块8移动,使得第一喷头16与第二喷头18上下移动,在喷洒水和面粉时,使得成型的面团喷洒均匀。

[0051] 当第一喷头16与第二喷头18喷洒水和面粉时,推动板262与伸缩块均位于第一连接管15、第二连接管17的上下两侧,当需要调节第一喷头16与第二喷头18的角度时,启动第一电动伸缩杆261带动推动板262向下移动,使得推动板262底部的弧形槽挤压第一连接管15或第二连接管17顶部,由于第一连接管15与第二连接管17均为弹性伸缩管,当第一连接管15或第二连接管17顶部受到挤压时,第一连接管15带动第一喷头16或第二连接管17带动第二喷头18向下弯曲,当电动伸缩块263向上移动时,使得电动伸缩块263顶部的弧形槽挤压第一连接管15或第二连接管17底部,固定板265移动使得连接弹簧266拉伸,使得第一连接管15带动第一喷头16或第二连接管17带动第二喷头18向上弯曲,从而便于对第一喷头16与第二喷头18进行调节,便于提高第一喷头16与第二喷头18喷洒的均匀性,当角度调节完成后,活动块11带动储水箱13与面粉箱14移动时,第一连接管15与第一喷头16、第二连接管17与第二喷头18移动,使得推动板262带动第一电动伸缩杆261在活动口顶部滑槽内滑动,电动伸缩块263带动移动块264在活动口底部的滑槽内部移动,便于保持第一喷头16与第二喷头18的角度,便于进行喷洒水和面粉,防止成型面条切割时产生断裂。

[0052] 当两个切割滚刀7将成型面团切割成面条时,面条从两个切割滚刀7中间移动到传送带3上,启动第一活动板283与第二活动板284内部的第二电动推杆27,使得第二电动推杆27带动切割刀286相互靠近移动,对切割滚刀7底部再次进行切割防止面条一端粘附在切割滚刀7底部,对后续的切割产生影响,当切割后面条移动到传送带3上时,启动第二电机281带动转动轴282与第一活动板283转动,使得第一活动板283水平端转动到转动轴282顶部到竖直方向,第二活动板284竖直端转动到转动轴282一侧到水平方向,将操作箱2一侧露出,使得面条进行输送,同时切割滚刀7继续进行切割,当输送完成后通过第二电机281带动转动轴282转动,使得第一活动板283转动到原来的位一段距离面条进行阻挡,当前面的面条输送一度距离后,再使得后面的面条进行输送即可。

[0053] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制。

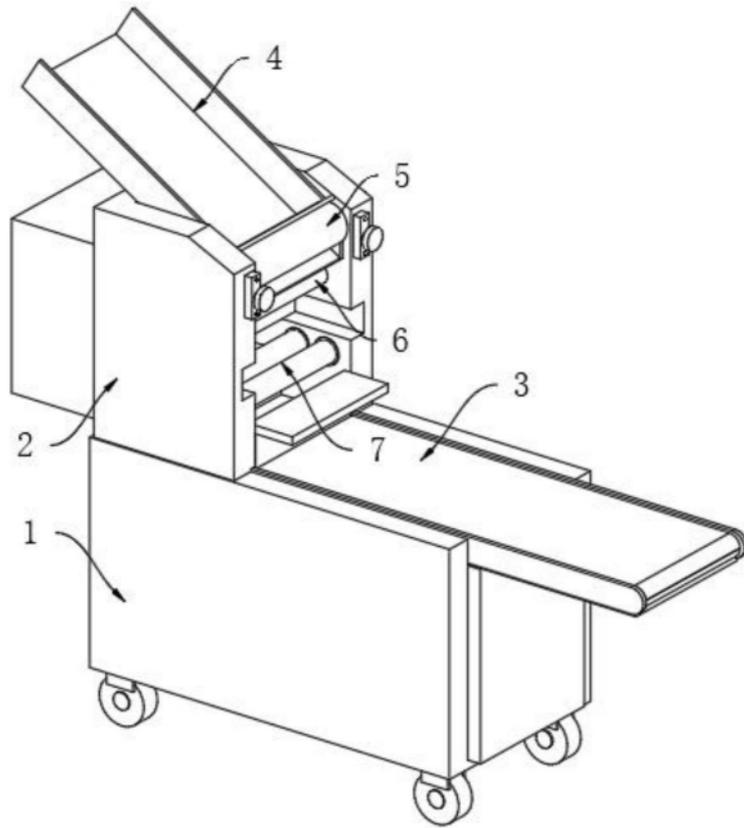


图1

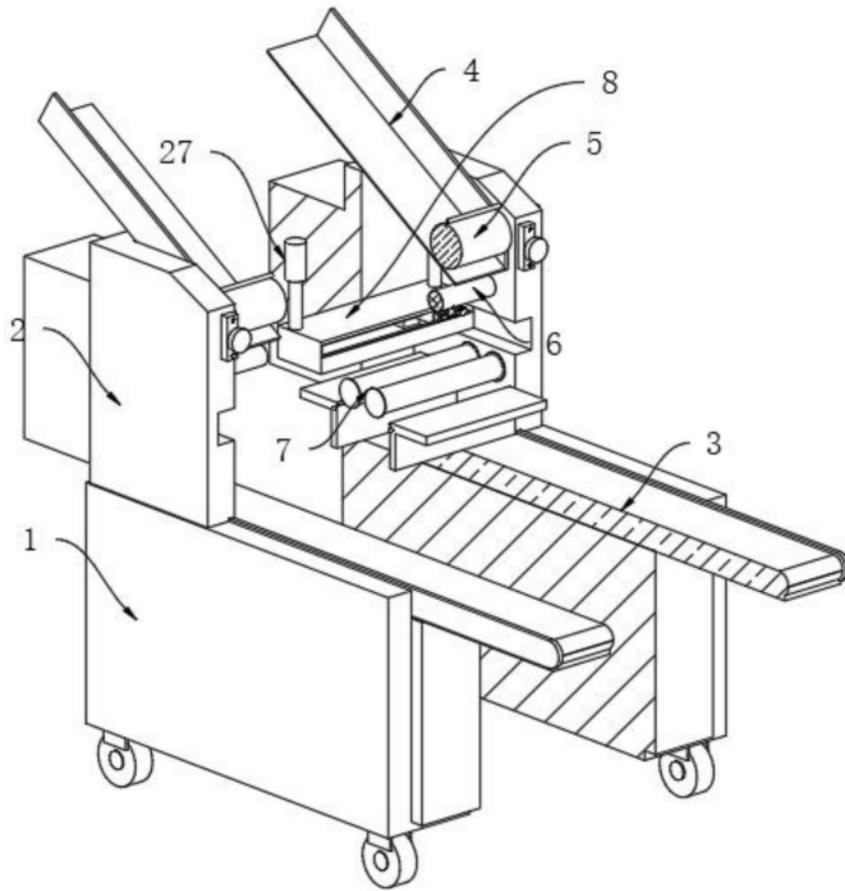


图2

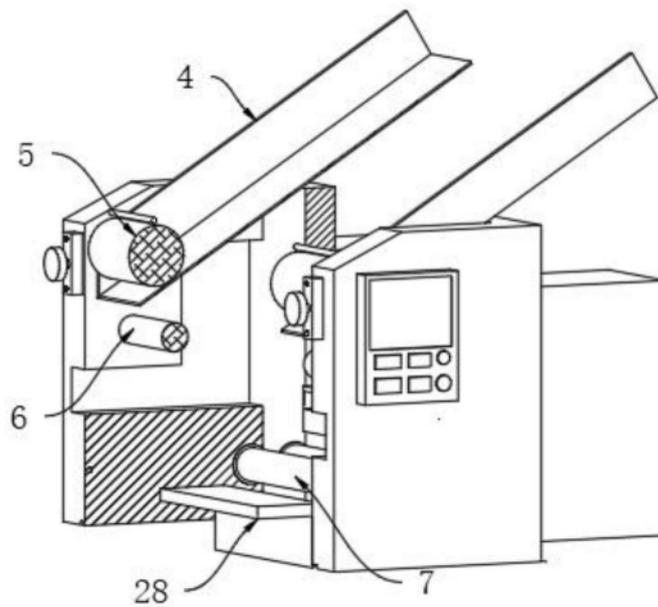


图3

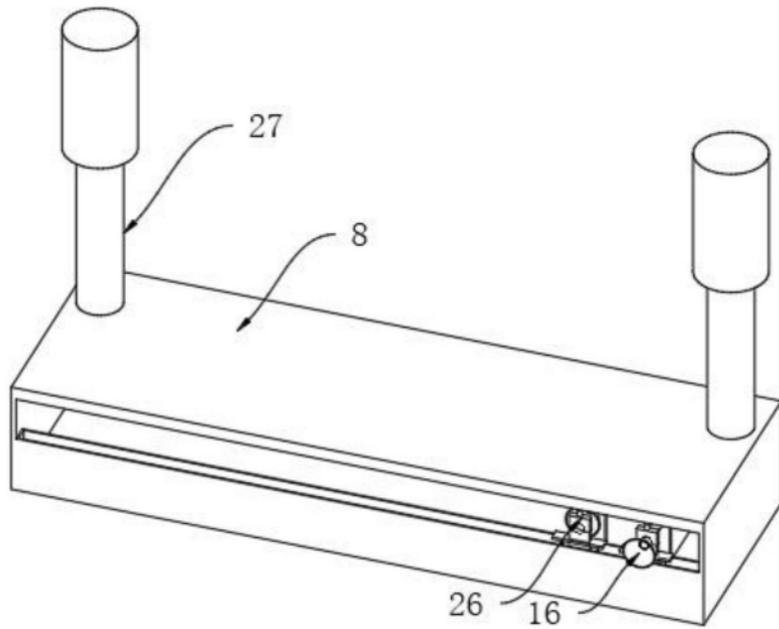


图4

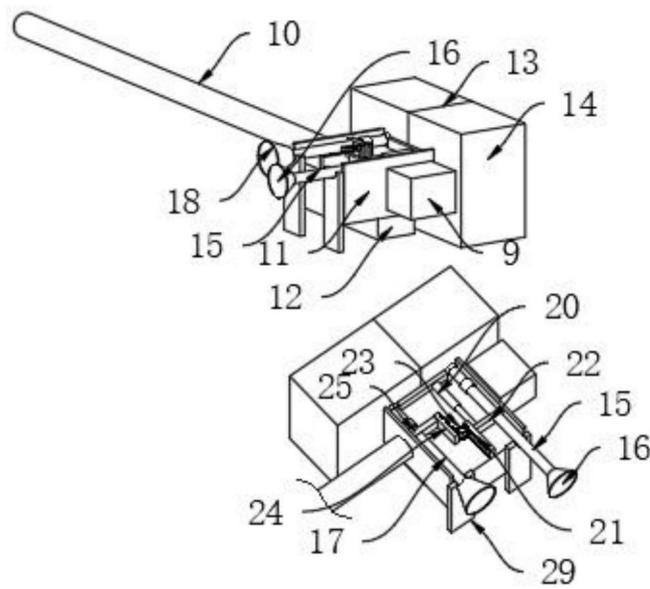


图5

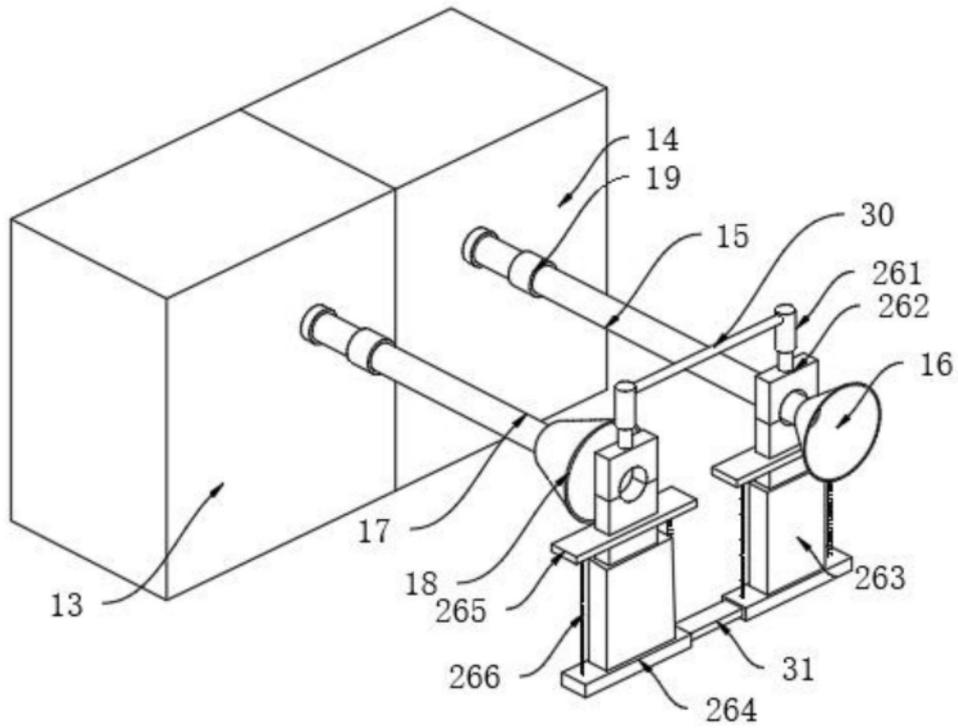


图6

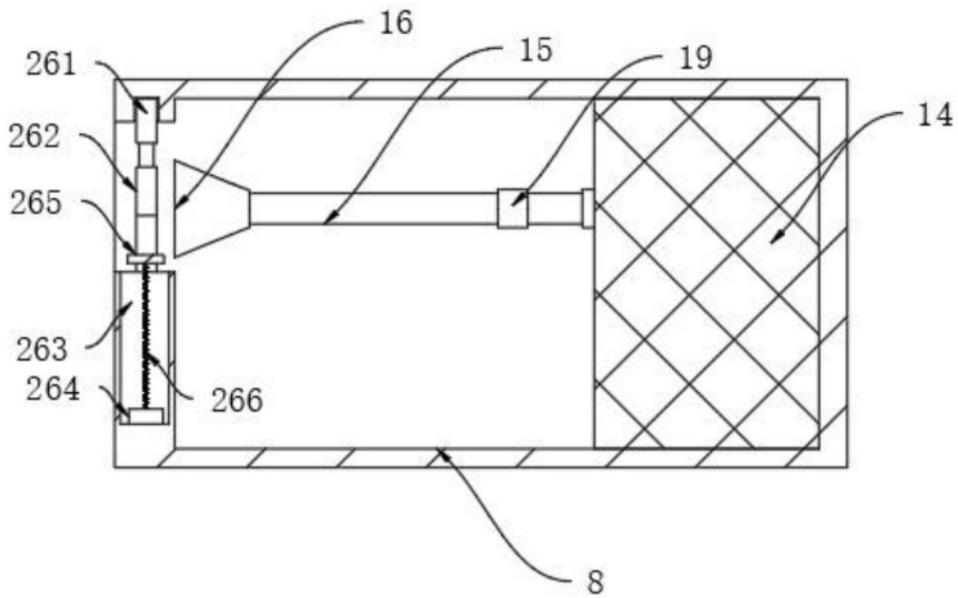


图7

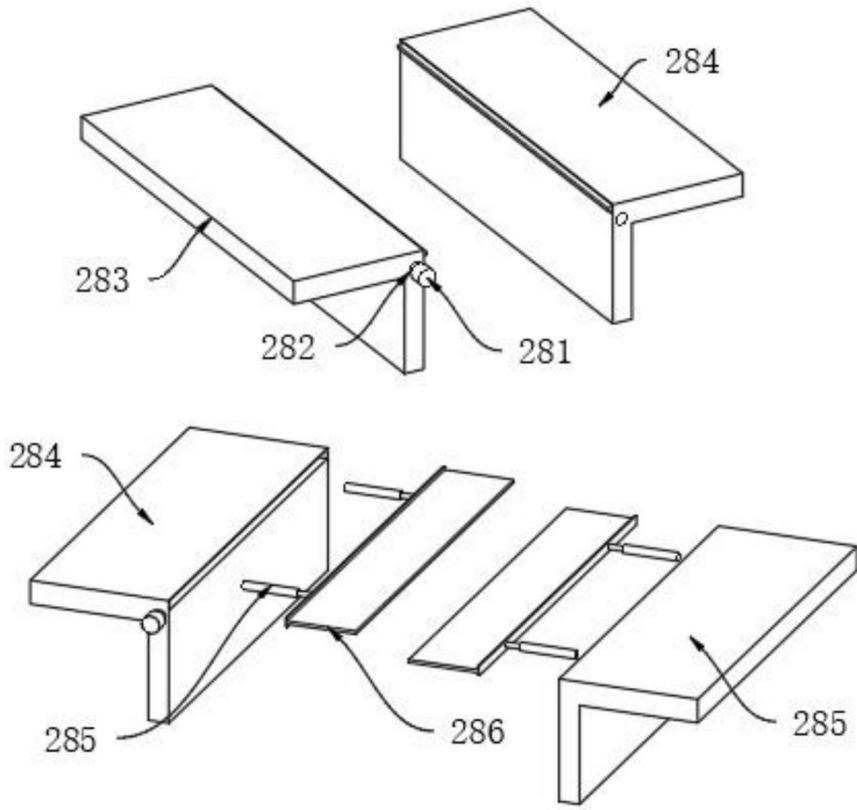


图8