



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209950234 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920528339.7

(22)申请日 2019.04.17

(73)专利权人 南京西丽食品有限公司

地址 210000 江苏省南京市江宁区淳化街  
道索墅工业园

(72)发明人 潘雪宝

(51)Int.Cl.

A21C 9/06(2006.01)

A21C 5/00(2006.01)

A21C 9/08(2006.01)

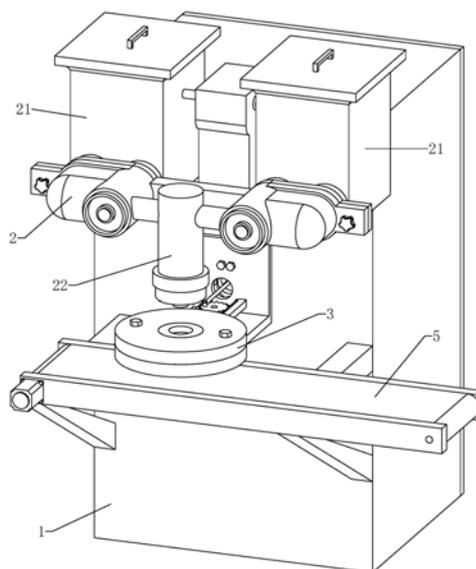
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

制造月饼的包馅成型一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种制造月饼的包馅成型一体机,应用在包馅机领域,解决了包馅机自动化程度低的技术问题,其技术方案要点是包括机架、设置在机架上的机体,所述机体上设有进料口和出料口,所述出料口处设有分断装置,所述分断装置包括底座、沿水平方向滑移连接在底座上的两个错开的切刀,所述底座的中心位置设有通孔,两个所述切刀错开的一侧均设有齿条,两个所述齿条之间设有与两个所述齿条相互啮合的齿轮,所述齿轮上设有用于驱动所述齿轮往复真反转的驱动机构,所述分断装置的下端水平设有传送装置;具有的技术效果是自动化程度高,从而节约更多的人力。



1. 一种制造月饼的包馅成型一体机,包括机架(1)、设置在机架(1)上的机体(2),所述机体(2)上设有进料口(21)和出料口(22),其特征在于,所述出料口(22)处设有分断装置(3),所述分断装置(3)包括底座(30)、沿水平方向滑移连接在底座(30)上的两个错开的切刀(33),所述底座(30)的中心位置设有通孔(38),两个所述切刀(33)错开的一侧均设有齿条(35),两个所述齿条(35)之间设有与两个所述齿条(35)相互啮合的齿轮(34),所述齿轮(34)上设有用于驱动所述齿轮(34)往复真反转的驱动机构(4),所述分断装置(3)的下端水平设有传送装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的制造月饼的包馅成型一体机,其特征在于,所述底座(30)包括上夹板(31)和下夹板(32),所述上夹板(31)和所述下夹板(32)上均设于导向槽(36),所述切刀(33)分别滑移连接在不同的导向槽(36)中,所述上夹板(31)和所述下夹板(32)之间可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的制造月饼的包馅成型一体机,其特征在于,所述驱动机构(4)包括沿竖直方向设置在所述齿轮(34)上的连接轴(43)、转动连接在连接轴(43)上的拉杆(42)、连接在拉杆(42)上的第一气缸(41),所述拉杆(42)和所述第一气缸(41)均水平设置。

4. 根据权利要求3所述的制造月饼的包馅成型一体机,其特征在于,所述机架(1)内设有用于带动所述分断装置(3)上下升降的升降装置(6),所述升降装置(6)包括L形板(62)、位于L形板(62)下端的第二气缸(61),所述L形板(62)的竖直端设有滑块(63),所述滑块(63)穿过所述机架(1)的侧壁并滑移连接在所述侧壁中,所述底座(30)通过螺栓固定在所述滑块(63)上,所述第一气缸(41)铰接在所述L形板(62)的水平端。

5. 根据权利要求4所述的制造月饼的包馅成型一体机,其特征在于,所述L形板(62)的竖直端的两侧均设有导向轮(64),所述导向轮(64)的外圆柱面抵触在所述机架(1)的内侧壁上。

6. 根据权利要求2所述的制造月饼的包馅成型一体机,其特征在于,所述通孔(38)中可拆卸连接两端直径小中间直径大的口型套(39),所述切刀(33)沿所述口型套(39)的径向方向滑移穿过所述口型套(39),所述上夹板(31)通过螺栓固定在所述下夹板(32)上。

7. 根据权利要求1所述的制造月饼的包馅成型一体机,其特征在于,所述传送装置(5)包括输送带(52)、设置在输送带(52)两端的传送辊(53),所述传送辊(53)转动连接在所述机架(1)上,其中一个所述传送辊(53)上设有电机(51)。

8. 根据权利要求7所述的制造月饼的包馅成型一体机,其特征在于,所述输送带(52)的外表面上设有若干尖状的凸棱。

## 制造月饼的包馅成型一体机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及包馅机领域,更具体地说,它涉及一种制造月饼的包馅成型一体机。

### 背景技术

[0002] 月饼是中国的传统美食之一,月饼是将各种馅料和面粉混合,在通过模具烘烤加热,加工成形状精美口感舒适的月饼。随着科技的发展,月饼的制作也是通过设备达到自动化生产的,这样能够满足市场的需求。

[0003] 目前,公告号为CN208609895U的中国专利公开了一种具有搅拌功能的均匀包心馅料机,它包括机体和送馅管,所述机体的上方设置有馅料入料口,且馅料入料口的右方设置有浆料入料口,所述浆料入料口的下方设置有搅拌斗,所述搅拌电机的下方设置有搅拌桨,所述送馅管位于搅拌斗的下方,且送馅管的下方设置有挡料活塞,所述送馅管的右方设置有送浆管,所述送浆管的下方设置有上挡板,所述成型仓的内侧设置有旋转体,所述下挡板的侧面设置有连接杆,所述电动伸缩杆的右方设置有驱动电机。

[0004] 这种具有搅拌功能的均匀包心馅料机,从浆料投料口和馅料投料口投入不同的料,在旋转体中混合。由于混合后需要分断,而上述包心馅料机并没有这部分功能,因此自动化程度不够高。

### 实用新型内容

[0005] 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制造月饼的包馅成型一体机,其优点是,设置自动分断装置和自动传输装置,从提进一步提高自动化程度,加快了生产速度。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种制造月饼的包馅成型一体机,包括机架、设置在机架上的机体,所述机体上设有进料口和出料口,所述出料口处设有分断装置,所述分断装置包括底座、沿水平方向滑移连接在底座上的两个错开的切刀,所述底座的中心位置设有通孔,两个所述切刀错开的一侧均设有齿条,两个所述齿条之间设有与两个所述齿条相互啮合的齿轮,所述齿轮上设有用于驱动所述齿轮往复真反转的驱动机构,所述分断装置的下端水平设有传送装置。

[0007] 通过上述技术方案,投料口有两个,一个用来投入面粉,另一用来投入馅料,通过机体的加工混合在一起,面团和馅料混合后然后从同一个出料口成条状挤出,通过分断装置不断的分断,从而实现自动分断,加快了生产速度。齿轮转动时,位于齿轮两侧的齿条沿相反的方向运动,从而使得两个切刀相互靠近或者相互远离运动,由于两个切刀相互错开,从而对面出料口出的团形成剪切力,起到分断的功能,驱动机构用于自动驱动齿轮转动。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述底座包括上夹板和下夹板,所述上夹板和所述下夹板上均设于导向槽,所述切刀分别滑移连接在不同的导向槽中,所述上夹板和所述下夹板之间可拆卸连接。

[0009] 通过上述技术方案,上夹板和下夹板用于将切刀夹持住,导向槽对切刀滑移的方向起到约束和导向的作用,防止切刀的方向偏离。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述驱动机构包括沿竖直方向设置在所述齿轮上的连接轴、转动连接在连接轴上的拉杆、连接在拉杆上的第一气缸,所述拉杆和所述第一气缸均水平设置,所述气缸铰接在机架上。

[0011] 通过上述技术方案,当第一气缸的活塞杆伸长时,带动齿轮朝一个方向转动,当第一气缸的活塞杆收缩时,带动齿轮回位,从而使得齿轮周期性的往复转动,进一步带动切刀往复移动,实现间断性的条状面团进行分断。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述机架内设有用于带动所述分断装置上下升降的升降装置,所述升降装置包括L形板、位于L形板下端的第二气缸,所述L形板的竖直端设有滑块,所述滑块穿过所述机架的侧壁并滑移连接在所述侧壁中,所述底座通过螺栓固定在所述滑块上,所述第一气缸铰接在所述L形板的水平端。

[0013] 通过上述技术方案,由于面粉和馅料的混合后面团不断的从出料口挤出,而切刀在分断的时候,切刀和面团之间要保持相对静止,否则导致切出的面团的大小不一致。切刀在分断面团时,升降装置带动底座下移,与面团被挤出的速度同步,进而使得切刀和面团保持相对静止。当分断结束后,升降装置带动分断装置上移,重复上述动作。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述L形板的竖直端的两侧均设有导向轮,所述导向轮的外圆柱面抵触在所述机架的内侧壁上。

[0015] 通过上述技术方案,若L形板抵触在机架的侧壁上,使得L形架能够沿竖直面上下滑移,但是会增加L形板与之间的摩擦力,导向轮的设置使得L形板间接的抵触在机架的侧壁上,同时减少摩擦力。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述通孔中可拆卸连接两端直径小中间直径大的口型套,所述切刀沿所述口型套的径向方向滑移穿过所述口型套,所述上夹板通过所述螺栓固定在所述下夹板上。

[0017] 通过上述技术方案,切刀和口形套需要拆卸下来进行清洗和消毒,上夹板和下夹板通过螺栓连接,从而使得上夹板能够从下夹板上拆卸下来,进而便于将口形套和切刀取下来进行倾斜和消毒。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述传送装置包括输送带、设置在输送带两端的传送辊,所述传送辊转动连接在所述机架上,其中一个所述传送辊上设有电机。

[0019] 通过上述技术方案,输送带用于将面团输送到另一端进行压模,避免人工拿取面团,从而进一步提高自动程度。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述输送带的外表面上设有若干尖状的凸棱。

[0021] 通过上述技术方案,面团落在输送带上容易滚动,由于面团非常的软,当面团落在连接输送带上时,使得凸棱陷入面团内,进而增加面团与输送带之间的摩擦力,防止面团从输送带上滚落。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1、提高自动化的程度,加快了生产速度;

[0024] 2、切刀、口型套能够从底座上拆卸下来,进而便于清洗和消毒。

## 附图说明

[0025] 图1是本实施例的正面的结构示意图。

[0026] 图2是本实施例的背面的结构示意图。

[0027] 图3是本实施例的分断装置的结构示意图。

[0028] 图4是本实施例的驱动组件的结构示意图。

[0029] 图5是本实施例的升降装置的结构示意图。

[0030] 图6是本实施例的传送装置的结构示意图。

[0031] 附图标记:1、机架;2、机体;21、进料口;22、出料口;3、分断装置;30、底座;31、上夹板;32、下夹板;33、切刀;34、齿轮;35、齿条;36、导向槽;37、转轴;38、通孔;39、口型套;4、驱动机构;41、第一气缸;42、拉杆;43、连接轴;44、固定板;5、传送装置;51、电机;52、输送带;53、传送辊;6、升降装置;61、第二气缸;62、L形板;63、滑块;64、导向轮。

## 具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 实施例:参考图1和图2,一种制造月饼的包馅成型一体机,包括机架1、设置在机架1上机体2,机体2上设置两个进料口21和一个出料口22,两个进料口21分别用于投入面粉团和馅料,在两个进料口21的中间位置设置出料口22(下文中出现的出料口22全部参考图1),面粉和馅料在机体2内混合后,从出料口22中挤出来。由于面团是连续不断的从出料口22中排出,因此在出料口22处设置分断装置3,分断装置3用于将连续状的面团分割成一个个小的面团。在分断装置3的下端设置传送装置5,传送装置5用于将分割后的面团输送到下一道工序进行压模。这样自动完成混合包馅、分断、传输。

[0034] 参考图1和图3,分断装置3包括底座30、滑移连接在底座30中的两个切刀33,两个切刀33在竖直方向相互错开,在底座30上开设通孔38,通孔38用于供面团通过。底座30包括上夹板31和下夹板32,在上夹板31和下夹板32上均设置导向槽36,切刀33滑移连接在导向槽36中。在两个切刀33相对的一侧且朝向同一侧均设置齿条35,齿条35与切刀33一体,齿条35水平延伸并穿过底座30,在两个齿条35之间设置齿轮34,齿轮34同时与两个齿条35同时啮合。当齿轮34转动时,此时齿条35带动切刀33做相反的运动,即两个切刀33相互靠近或者相互远离。当两个切刀33相互靠近时,通过剪切的方式将面团分断;当两个切刀33相互远离时,将通孔38露出来让面团通过,这样不断的将连续状的面团分断成一个个小的面团。

[0035] 参考图3和图4,在下夹板32上设置水平设置固定板44,在固定板44上竖直设置转轴37,齿轮34转动连接在转轴37上。在机架1上设置驱动机构4,驱动机构4用于驱动齿轮34往复的转动。驱动机构4包括第一气缸41、拉杆42、连接轴43,转轴37竖直且偏心设置在齿轮34上,拉杆42的两端分别与第一气缸41的活塞杆固定连接,与连接轴43转动连接,拉杆42和第一气缸41均水平设置。当第一气缸41的活塞杆伸长时,带动齿轮34朝一个方向转动,当第一气缸41的活塞杆收缩时,带动齿轮34回位,从而使得齿轮34周期性的往复转动,进一步带动切刀33往复移动,将条状面团进行分断。

[0036] 参考图3,上夹板31通过螺栓可拆卸连接在下夹板32上,在通孔38中设置口型套39,口型套39的两端直径小中间直径大,从而防止口型套39从通孔38中脱离。切刀33沿口型套39的径向方向穿过口型套39,由于在分断面团的过程中,口型套39和切刀33上总会留有

少量的面团,如果面团不清理的话,会影响下一次的使用,口型套39和切刀33可拆卸连接在底座30上,从而便于拆卸和清洗。

[0037] 参考图2和图4,在机架1内设置升降装置6,升降装置6用于驱动分断装置3上下移动。由于面团连续不断的从出料口22中排出,而切刀33在分断的时候,切刀33和面团之间要保持相对静止,否则导致切出的面团的大小不一致,升降装置6用于将驱动底座30上下往复移动,确保切刀33在分断面团时,与面团保持同步。

[0038] 参考图5和图6,升降装置6包括L形板62、位于L形板62下端的第二气缸61,在L形板62的竖直端设置滑块63,滑块63穿过机架1的侧壁并且滑移连接在机架1的侧壁中,固定板44通过螺栓固定在滑块63上。第一气缸41远离齿轮34的一端铰接在L形板62的水平端。

[0039] 参考图4,当切刀33在分断面团时,升降装置6带动底座30下移,与面团被挤出的速度同步,进而使得切刀33和面团保持相对静止。当分断结束后,升降装置6带动分断装置3上移,重复上述动作。

[0040] 参考图6,在L形板62的竖直端的两侧设有导向轮64,导向轮64转动连接在L形板62上,导向轮64的外圆柱面抵触在机架1的侧壁上,这样能够减小L形板62和机架1的侧壁之间的摩擦力。

[0041] 参考图6,传送装置5包括输送带52、设置在输送带52上的传送辊53,传送辊53转动连接在机架1上,输送带52为环形,传送辊53有两个,位于传送带的两端。在其中一个传送辊53上设置电机51,电机51的输出轴与传动辊固定连接。在输送带52的上表面设置凸棱(图中未示出),凸棱为尖状,从而增加面团和输送带52之间的摩擦力,防止面团从输送带52上滚落。

[0042] 动作过程:首先将面粉和馅料从不同的投料口中投入,接着从出料口22中挤出;通过分断装置3分断,最后通过传送装置5输送到下一个工序。

[0043] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

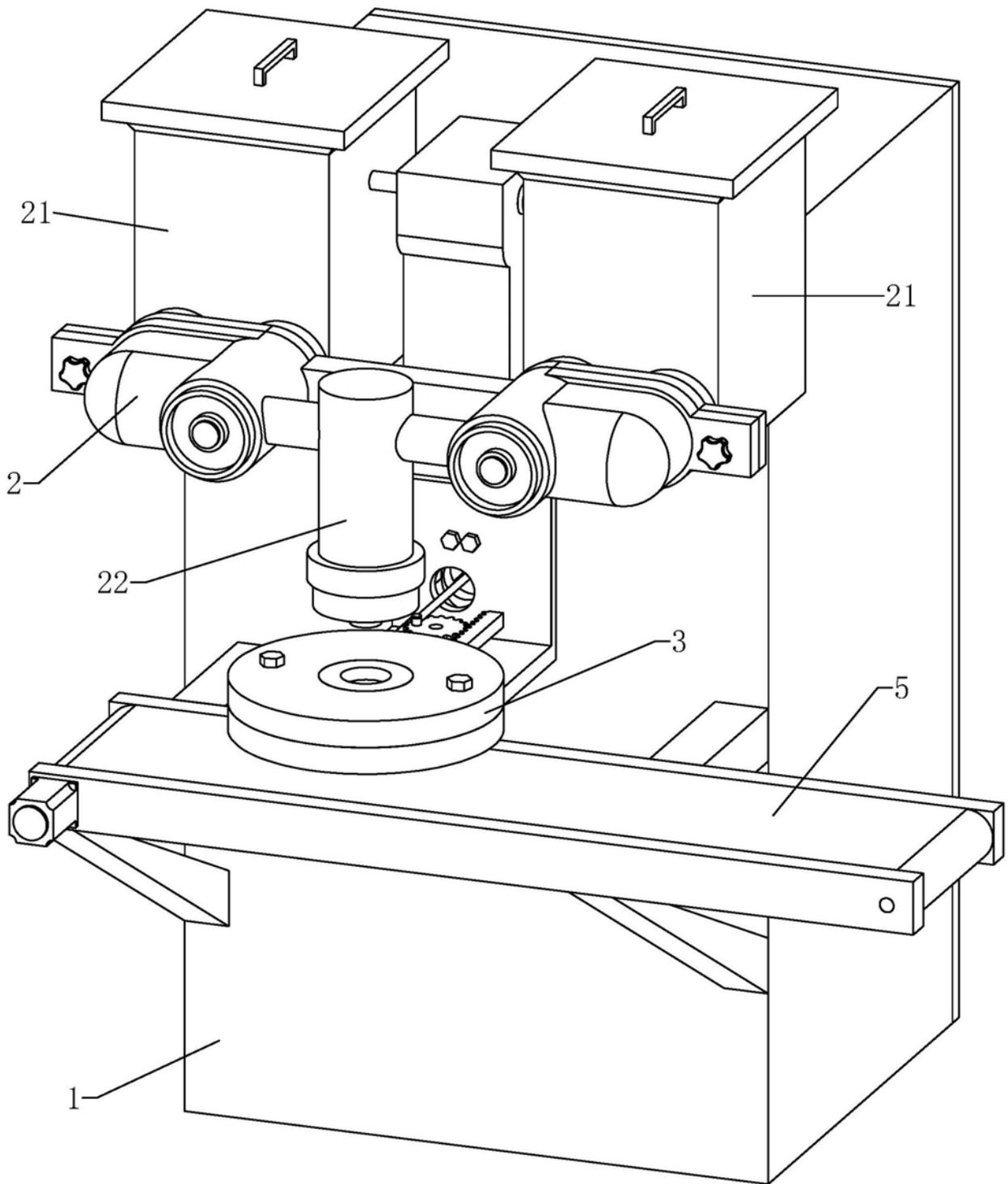


图1

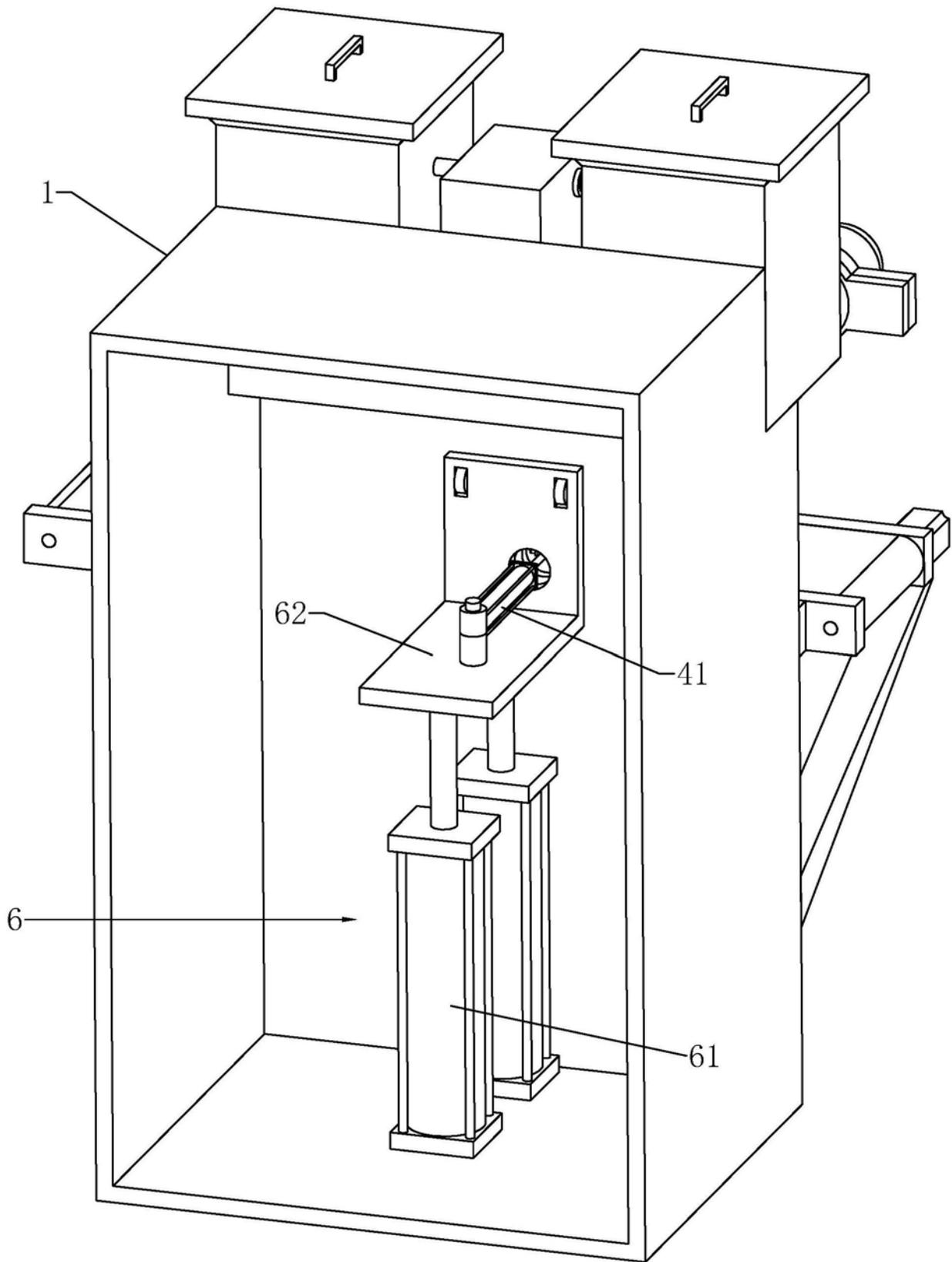


图2

3

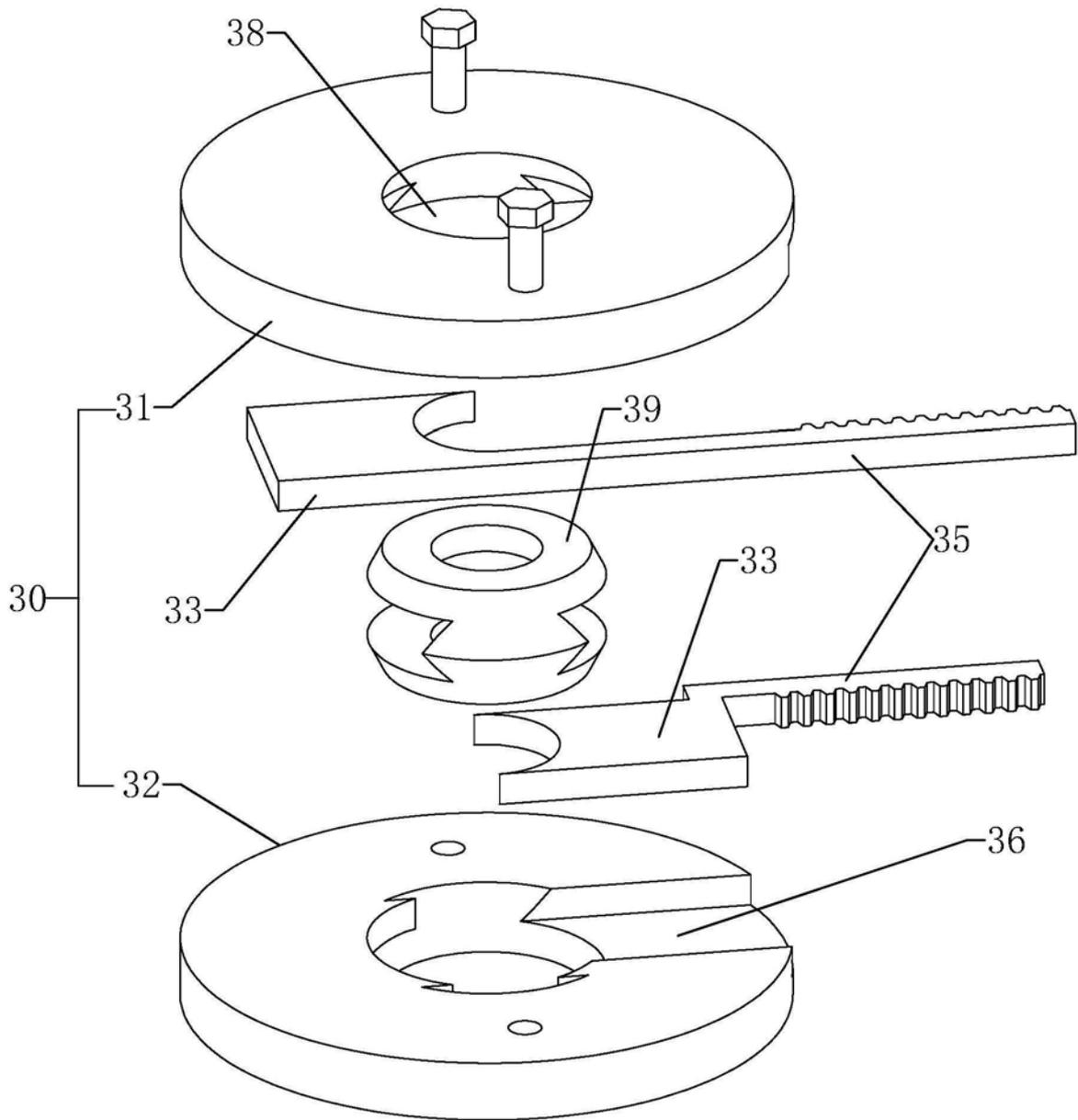


图3



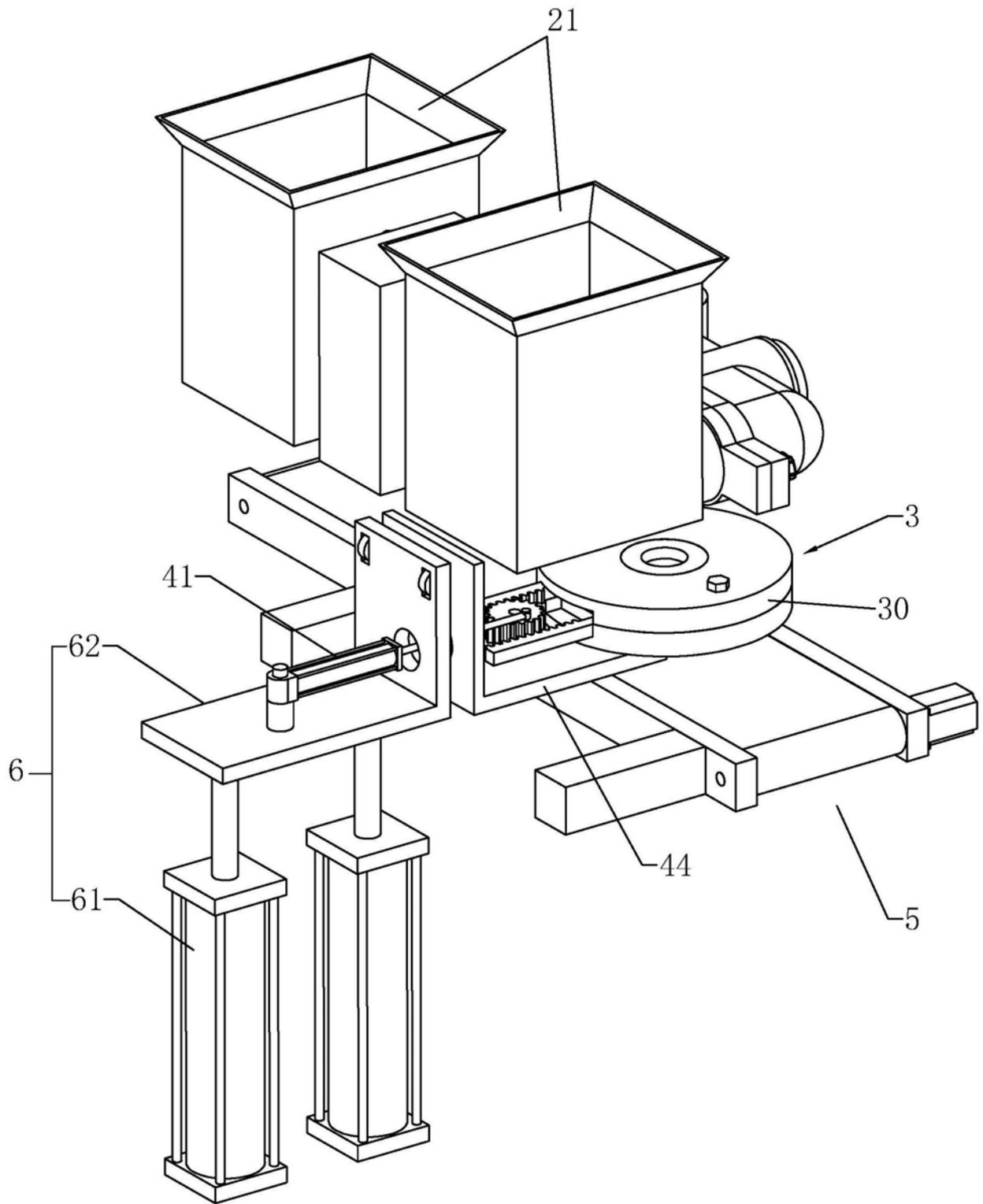


图5

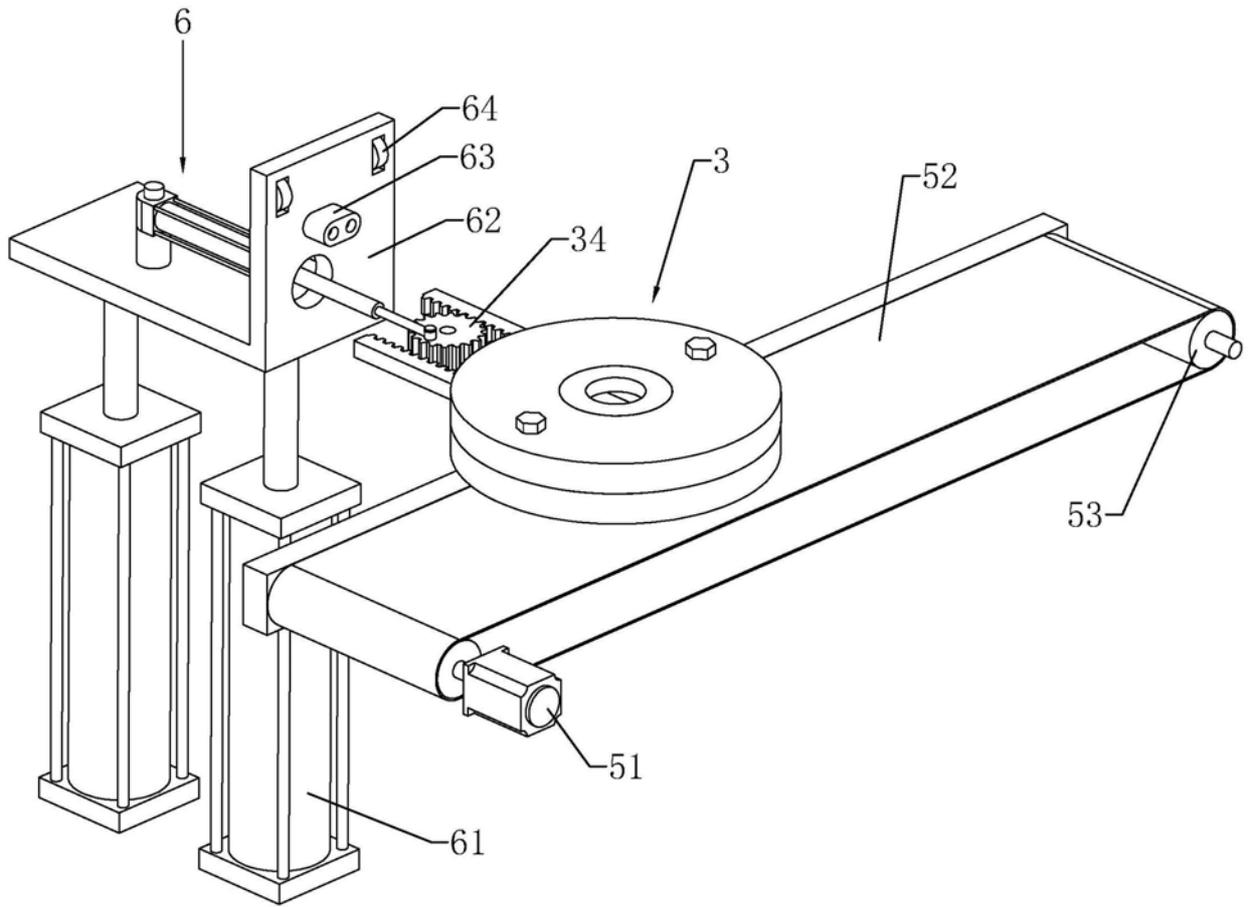


图6